



Rapporto Osservasalute 2018

Stato di salute e qualità dell'assistenza
nelle regioni italiane



Questo Rapporto è stato realizzato grazie anche al contributo incondizionato di:



Caring Innovation





Edizione Italiana
© 2019

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. Sono vietati la riproduzione anche parziale in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo elettronico o meccanico (compresi fotocopie e microfilm), la registrazione magnetica e qualunque sistema di meccanizzazione.

ISBN 9788898870707





INDICE

Premessa.....	V
Organigramma.....	VII

PARTE PRIMA *Salute e bisogni della popolazione*

Contesto demografico

Popolazione.....	1
------------------	---

Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione

Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione	23
Incidenti.....	71
Ambiente	93

Condizioni di salute

Sopravvivenza e mortalità per causa.....	125
Impatto epidemiologico delle cronicità in Medicina Generale.....	145
Malattie cardio e cerebrovascolari	177
Malattie metaboliche.....	201
Malattie infettive	221
Malattie oncologiche.....	235
Disabilità	245
Salute mentale	261
Salute materno-infantile	295
Salute della popolazione straniera.....	363





PARTE SECONDA
Servizi Sanitari Regionali e qualità dei servizi

Servizi Sanitari Regionali: spesa, attività e qualità dei servizi

Assetto economico-finanziario.....	385
Assetto istituzionale-organizzativo	401
Assistenza territoriale.....	419
Assistenza farmaceutica territoriale	433
Assistenza ospedaliera	443
Trapianti	477
Mortalità riconducibile ai servizi sanitari	497
Centro Nazionale Sangue	501
La sanità italiana nel confronto europeo.....	515
Scenari futuri.....	545
Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati.....	553
Approfondimenti (<i>www.osservatoriosullasalute.it</i>)	571
Tabelle (<i>www.osservatoriosullasalute.it</i>)	573

APPENDICE

Sopravvivenza e mortalità per causa.....	585
Assistenza ospedaliera	596
Autori	606
Indice Analitico	616
Indice Generale	620





Premessa

Gli indicatori analizzati nel Rapporto Osservasalute restituiscono una immagine del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) che fatica a conciliare le esigenze di controllo della spesa e del mantenimento degli standard di salute raggiunti nel corso degli anni nel nostro Paese.

Sul fronte della spesa sanitaria pubblica, i dati e i confronti internazionali continuano a indicare che il SSN è parsimonioso ed è riuscito a bloccare la tradizionale dinamica espansiva della spesa, allineandosi alle limitate disponibilità finanziarie dello Stato. Tale risultato è stato conseguito nonostante la pressione sul sistema prodotto dall'invecchiamento della popolazione, dai costi indotti dal progresso tecnologico e dalle forme di deprivazione socio-economica frutto della persistente crisi economica. Tuttavia, il risanamento della spesa è stato ottenuto, in parte, attraverso la contrazione delle prestazioni erogate e con la diminuzione del personale sanitario.

Tali evidenze lasciano prevedere che le politiche di contenimento attuate negli anni scorsi stiano esaurendo le proprie potenzialità e che per il futuro ci si dovrà attendere un nuovo aumento della spesa per assicurare ai cittadini una maggiore efficacia dell'assistenza, attraverso l'erogazione di cure che incorporino l'innovazione tecnologica introdotta negli ultimi anni.

Le condizioni di salute degli italiani si mantengono buone in termini di sopravvivenza, ma non migliorano le condizioni patologiche per le quali è forte il ruolo della prevenzione e degli stili di vita. In particolare, andamenti non positivi si riscontrano per alcune patologie tumorali causate dalle abitudini al fumo, dalla condizione di obesità e dalla scarsa adesione ai programmi di screening.

Un altro elemento di criticità che emerge dal Rapporto riguarda la qualità degli anni di vita degli anziani; infatti, dal confronto internazionale si evince che il vantaggio di sopravvivenza sperimentato nel nostro Paese è caratterizzato da un numero di anni vissuto in cattive condizioni di salute più elevato di quello osservato nei principali Paesi europei (Francia, Spagna, Germania e Svezia).

Il Rapporto Osservasalute contribuisce da anni al dibattito sui principali temi della sanità, cercando di attirare l'attenzione su alcuni dei nodi più importanti sui quali, pensiamo, si possa giocare il futuro della Sanità Pubblica, in particolare sulla capacità di mantenimento degli attuali livelli di salute della popolazione e sulla sostenibilità politica del SSN. La vasta gamma di indicatori elaborati e analizzati nel Rapporto promuove la cultura della misurazione degli interventi e della programmazione delle politiche *evidence-based*. Nel volume di questo anno è stato predisposto un capitolo sugli scenari futuri, nella convinzione che la complessità con la quale si sviluppano i fenomeni richiede, non solo la conoscenza della realtà attuale, ma anche la capacità di prospettare le dinamiche future, per pianificare interventi tempestivi e non dettati dalla contingenza degli eventi.

Alla stesura dei Capitoli del Rapporto hanno contribuito:

- **318 Autori**, che hanno coperto una crescente varietà di aspetti e problematiche.

Il Rapporto risulta così strutturato:

- **85 Core indicators**, con cui vengono descritti gli aspetti essenziali della salute degli italiani e dei servizi sanitari di tutte le regioni del nostro Paese, anche con l'ausilio di grafici, tabelle e cartogrammi;

- **33 Box**, focalizzati su alcune esperienze innovative sperimentate in alcune singole realtà;

- **2 Approfondimenti**, in cui alcuni problemi prioritari vengono analizzati per prospettare possibili soluzioni e che sono pubblicati sul sito www.osservatoriosullasalute.it.

Il Rapporto, oltre a produrre indicatori e valutazioni, propone una serie di raccomandazioni che sono rivolte principalmente ai *policy maker* e agli addetti ai lavori; si tratta di suggerimenti e sottolineature frutto dell'approccio globale che caratterizza il volume.





Tra le “Raccomandazioni di Osservasalute” che ci sembrano più urgenti, segnaliamo quelle che sollecitano una maggiore attenzione da parte delle Regioni all’aumento della spesa sanitaria privata, per evitare che questa svolga un ruolo sostitutivo anziché integrativo come dovrebbe, invece, essere in un sistema sanitario a fiscalità generale.

Sul fronte delle condizioni di salute è necessario promuovere azioni di contrasto agli stili di vita insalubri, intensificare le strategie di prevenzione primaria e potenziare l’organizzazione e la copertura territoriale degli screening oncologici di comprovata efficacia, anche per colmare le differenze tuttora esistenti tra Nord e Meridione.

L’aumento della fragilità degli individui connessa all’invecchiamento impone modelli organizzativi più adeguati, finalizzati al miglioramento del quadro clinico e dello stato funzionale, alla minimizzazione della sintomatologia, alla prevenzione della disabilità e al miglioramento della qualità di vita. Per questi obiettivi risulta essenziale definire nuovi percorsi assistenziali in grado di prendere in carico il paziente nel lungo termine, prevenire e contenere la disabilità e garantire la continuità assistenziale e l’integrazione degli interventi socio-sanitari.

Dott. Alessandro Solipaca
Direttore Scientifico
Osservatorio Nazionale sulla Salute
nelle Regioni Italiane

Prof. Walter Ricciardi
Direttore
Osservatorio Nazionale sulla Salute
nelle Regioni Italiane





Organigramma

Coordinatori scientifici

Prof. Walter Ricciardi, Direttore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Coordinamento redazionale, videoimpaginazione e web content editor (www.osservatoriosullasalute.it)

Dott.ssa Tiziana Sabetta, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Data Manager e responsabile revisione dati

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Collaboratori

Dott. Pasquale Cacciatore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Elettra Carini, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Scientific Executive Board

Prof. Eugenio Anessi Pessina, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano - Direttore Centro Studi e Ricerche in Management Sanitario, Milano

Dott.ssa Alessandra Battisti, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Alessandra Burgio, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Prof.ssa Flavia Carle, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Prof. Americo Cicchetti, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Claudio Cricelli, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Prof. Gianfranco Damiani, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Prof.ssa Viviana Egidi, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Lucia Lispi, Direzione generale della Programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Marzia Loghi, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Aldo Rosano, Membro dello Scientific Executive Board, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Peer review committee

Dott. Giovanni Baglio, Istituto Nazionale salute, Migrazioni e Povertà, Roma

Dott.ssa Silvia Bruzzone, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Alessandra Burgio, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Prof. Marcantonio Caltabiano, Facoltà di Scienze Politiche, Università degli Studi di Messina





Prof.ssa Viviana Egidi, “Sapienza” Università di Roma
Dott. Roberto Gnani, Servizio di Epidemiologia di riferimento regionale, ASL 5, Regione Piemonte, Grugliasco, Torino
Prof.ssa Paola Mancini, Demografia, Facoltà di Economia, Università degli Studi del Sannio, Benevento
Prof. Lamberto Manzoli, Dipartimento di Medicina e Scienze dell’Invecchiamento, Università degli Studi “G. D’Annunzio”, Chieti
Dott.ssa Marta Marino, Unità Operativa Complessa Analisi dei bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 14, ASL 1 Roma
Dott.ssa Luisa Mondo, Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO 3, Torino
Dott. Gianni Pieroni, IRCCS, Istituto delle Scienze Neurologiche, Bologna
Dott. Robertovito Rizzello, Agenzia Provinciale per i Servizi Sanitari, Provincia Autonoma di Trento
Dott. Aldo Rosano, Membro dello Scientific Executive Board, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
Dott. Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
Dott.ssa Maria Lucia Specchia, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma
Dott.ssa Modesta Visca, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Coordinatori Capitoli

Popolazione: *Dott.ssa Ginevra Di Giorgio*, *Dott.ssa Francesca Rinesi*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione: *Dott.ssa Emanuela Bologna*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma; *Dott. Emanuele Scafato*, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Incidenti: *Dott.ssa Silvia Bruzzone*, *Dott.ssa Nadia Mignolli*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Ambiente: *Prof. Antonio Azara*, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Sperimentali, Università degli Studi di Sassari; *Prof. Umberto Moscato*, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Sopravvivenza e mortalità per causa: *Dott. Gennaro Di Fraia*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Impatto epidemiologico delle malattie croniche in Medicina Generale: le “cronicità”: *Dott. Claudio Cricelli*, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Malattie cardio e cerebrovascolari: *Dott.ssa Simona Giampaoli*, *Dott. Luigi Palmieri*, Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell’Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Malattie metaboliche: *Prof. Giorgio Liguori*, Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università degli Studi “Parthenope”, Napoli

Malattie infettive: *Prof. Paolo Villari*, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, “Sapienza” Università di Roma

Malattie oncologiche: *Dott.ssa Roberta De Angelis*, Dipartimento di Oncologia e Medicina Molecolare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Disabilità: *Dott.ssa Alessandra Battisti*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma; *Dott. Aldo Rosano*, Membro dello Scientific Executive Board, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Salute mentale: *Dott.ssa Silvia Ghirini*, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma; *Dott.ssa Monica Vichi*, Servizio tecnico scientifico di statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Salute materno-infantile: *Dott.ssa Marzia Loghi*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma





Salute della popolazione straniera: *Dott. Giovanni Baglio*, Istituto Nazionale salute, Migrazioni e Povertà, Roma; *Dott.ssa Alessandra Burgio*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Assetto economico-finanziario: *Prof. Eugenio Anessi Pessina*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano - Direttore Centro Studi e Ricerche in Management Sanitario, Milano; *Prof.ssa Maria Michela Gianino*, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Assetto istituzionale-organizzativo: *Prof. Americo Cicchetti*, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Assistenza territoriale: *Prof. Gianfranco Damiani*, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Assistenza farmaceutica territoriale: *Dott. Pasquale Cacciatore*, *Dott.ssa Elettra Carini*, *Dott.ssa Sobha Pilati*, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Assistenza Ospedaliera: *Dott.ssa Velia Bruno*, Direzione generale della Programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma; *Prof.ssa Flavia Carle*, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona; *Dott. Gianni Pieroni*, IRCCS, Istituto delle Scienze Neurologiche, Bologna

Trapianti: *Dott. Mario Caprio*, *Dott. Andrea Ricci*, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Mortalità riconducibile ai servizi sanitari: *Prof.ssa Maria Pia Fantini*, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Centro Nazionale Sangue: *Dott. Giancarlo Maria Liumbruno*, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

La sanità italiana nel confronto europeo: *Dott.ssa Laura Iannucci*, *Dott.ssa Laura Murianni*, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Scenari futuri: *Dott. Alessandro Solipaca*, Direttore Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Referenti Regionali dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane

Piemonte: *Prof.ssa Roberta Siliquini*, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste: *Dott.ssa Patrizia Vittori*, Osservatorio Regionale Epidemiologico e per le Politiche Sociali, Aosta

Lombardia: *Prof. Francesco Auxilia*, *Prof. Antonio Pagano*, Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano

Bolzano-Bozen: *Dott.ssa Carla Melani*, Osservatorio Epidemiologico Provinciale, Provincia Autonoma di Bolzano

Trento: *Dott. Silvano Piffer*, *Dott. Robertovito Rizzello*, Agenzia Provinciale per i Servizi Sanitari, Provincia Autonoma di Trento

Veneto: *Prof. Albino Poli*, *Prof. Gabriele Romano*, *Dott. Stefano Tardivo*, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona

Friuli Venezia Giulia: *Dott. Carlo Francescutti*, *Dott.ssa Antonella Franzo*, *Dott. Giorgio Simon*, Agenzia Regionale di Sanità, Friuli Venezia Giulia, Pordenone

Liguria: *Prof. Pietro Crovari*, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova

Emilia-Romagna: *Prof. Carlo Signorelli*, Istituto di Igiene, Università degli Studi di Parma; *Prof.ssa Maria Pia Fantini*, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Toscana: *Dott. Gabriele Messina*, *Prof. Nicola Nante*, Dipartimento di Fisiopatologia, Medicina Sperimentale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Siena

Umbria: *Dott. Marsilio Francucci*, Azienda Ospedaliera "Santa Maria", Terni;





Dott.ssa Margherita Tockner, Osservatorio Epidemiologico, Distretto 1, Terni

Marche: *Prof.ssa Flavia Carle*, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona; *Prof. Marcello Maria D'Errico*, Cattedra di Igiene, Università Politecnica delle Marche, Ancona;

Lazio: *Prof. Guido Citoni*, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, "Sapienza" Università di Roma; *Prof. Paolo Villari*, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Abruzzo: *Prof. Tommaso Staniscia*, Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi "G. D'Annunzio", Chieti-Pescara

Molise: *Prof. Guido Maria Grasso*, Dipartimento di Scienze per la Salute, Università degli Studi del Molise

Campania: *Prof. Giorgio Liguori*, Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università degli Studi "Parthenope", Napoli; *Prof. Paolo Marinelli*, Dipartimento di Medicina Pubblica, Clinica e Preventiva, Seconda Università degli Studi di Napoli

Puglia: *Prof. Salvatore Barbuti*, *Prof.ssa Cinzia Germinario*, Istituto di Igiene, Università degli Studi di Bari; *Dott. Michele Conversano*, ASL 1, Taranto

Basilicata: *Dott. Rocco Galasso*, Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica, Ospedale Oncologico Regionale di Rionero in Vulture, Potenza

Calabria: *Prof.ssa Maria Pavia*, Cattedra di Igiene, Università della Magna Græcia, Catanzaro

Sicilia: *Dott. Walter Mazzucco*, *Prof. Francesco Vitale*, Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno Infantile, Università degli Studi di Palermo

Sardegna: *Prof. Antonio Azara*, *Prof.ssa Ida Mura*, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Sperimentali, Università degli Studi di Sassari

Segreteria Scientifica dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane

Prof. Eugenio Anessi Pessina, Professore Ordinario, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano - Direttore Centro Studi e Ricerche in Management Sanitario, Milano

Prof. Americo Cicchetti, Professore Ordinario, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Prof. Gianfranco Damiani, Professore Associato, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Antonio Giulio de Belvis, Direttore, Unità Operativa Complessa Percorsi e Valutazione degli Outcome Clinici, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli-IRCCS, Roma

Prof. Walter Ricciardi, Direttore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Prof.ssa Roberta Siliquini, Professore Ordinario, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Dott. Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Grafica GIS

Dott. Pasquale Cacciatore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Elettra Carini, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma





Amministrazione e Controllo di gestione

Dott. Francesco Maddalena, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Si ringraziano: Ministero della Salute-Direzione generale della programmazione sanitaria e Istituto Nazionale di Statistica-Servizio Sistema integrato salute, assistenza, previdenza e giustizia per il loro contributo senza il quale questo Rapporto non sarebbe stato possibile







PARTE PRIMA
Salute e bisogni della popolazione







Popolazione

Nel Rapporto Osservasalute 2018 sono stati analizzati i dati dell'Istituto Nazionale di Statistica di fonte anagrafica che consentono di calcolare i principali indicatori demografici della popolazione residente in Italia nel suo complesso e, ove possibile e di interesse, distinguendo tra cittadini italiani e cittadini stranieri. Le analisi sono effettuate a livello regionale (tabelle e grafici) e provinciale (cartogrammi), ad eccezione dell'analisi riguardo l'evoluzione dei centenari che è stata eseguita a livello nazionale.

Il Capitolo si apre con l'analisi della struttura demografica della popolazione per età, genere e cittadinanza, seguita da tre indicatori che evidenziano l'evoluzione del processo di invecchiamento, l'andamento della popolazione ultracentenaria, la dinamica della popolazione e l'analisi del comportamento riproduttivo delle donne residenti.

I valori degli indicatori analizzati sono, per loro natura, piuttosto stabili nel tempo, tuttavia:

- si confermano gli effetti del processo di invecchiamento della popolazione che appaiono evidenti sia dalla lettura della piramide della popolazione per età, genere e cittadinanza, sia quando si analizzano i diversi contingenti che compongono la popolazione anziana nel suo complesso ("giovani anziani", "anziani" e "grandi vecchi"). Dalle analisi emergono anche le marcate differenze territoriali che vedono alcune aree del Paese maggiormente coinvolte nel processo di invecchiamento;
- si assiste ad una lieve diminuzione della popolazione ultracentenaria, imputabile principalmente all'esiguità strutturale delle coorti interessate al fenomeno in quanto nate negli anni della Prima Guerra Mondiale. Al 1 gennaio 2018, 2,6 residenti su 10.000 hanno 100 anni ed oltre. In questo segmento di popolazione le donne sono estremamente più numerose;
- si conferma la diminuzione della popolazione residente. Tale diminuzione è dovuta al saldo negativo della dinamica naturale (nascite e decessi) e alle cospicue cancellazioni "per altro motivo" imputabili, in parte, ancora al riallineamento Anagrafe-Censimento. Il saldo migratorio con l'estero si mantiene positivo. Si conferma, anche, la dicotomia Nord-Sud ed Isole nella capacità attrattiva/repulsiva dei flussi migratori sia interni che con l'estero;
- il numero medio di figli per donna per il complesso delle residenti è in calo rispetto all'anno precedente e, nel 2016, è pari a 1,34 figli per donna (italiane: 1,26 figli per donna; straniere: 1,97 figli per donna). Si conferma la tendenza alla posticipazione delle nascite, tanto che l'età media al parto delle residenti raggiunge i 31,8 anni (italiane: 32,4 anni; straniere: 28,8 anni). Poco meno di un nato ogni cinque ha la madre con cittadinanza straniera, con un picco di quasi un nato su tre in Emilia-Romagna.





Struttura demografica

Significato. La conoscenza della struttura demografica della popolazione per età e genere rappresenta il punto di partenza per la comprensione dei principali bisogni di salute di un Paese, bisogni che si differenziano a seconda delle fasi di vita delle persone.

La piramide per età e genere è una efficace rappresentazione grafica della struttura della popolazione che viene qui proposta utilizzando i dati anagrafici dei residenti in Italia al 1 gennaio 2018 per età e genere. La piramide per età e genere è stata costruita in modo da evidenziare (in grigio scuro) il contributo della popolazione straniera residente in Italia. Oltre alla piramide in cui vengono riportati i dati a livello nazionale per ciascuna fascia di età considerata, sono state elaborate anche le piramidi della Liguria, essendo la regione con la struttura per età più invecchiata, e della Campania essendo, invece, la regione con la struttura per età meno invecchiata.

Validità e limiti. I dati utilizzati nelle analisi che seguono sono di fonte anagrafica e sono forniti, annualmente, dall'Istituto Nazionale di Statistica per singola età, genere e con dettaglio territoriale che giunge fino al singolo Comune. Tuttavia, le analisi qui proposte scendono fino ad un dettaglio regionale. I dati, inoltre, consentono di distinguere tra i residenti con cittadinanza italiana e i residenti stranieri. Essi, inoltre, non consentono di effettuare analisi nelle quali si tiene conto, contemporaneamente, della struttura per età e della singola cittadinanza degli stranieri.

Descrizione dei risultati

Il Grafico 1 rappresenta la composizione della popolazione per età, genere e cittadinanza al 1 gennaio 2018, attraverso la tradizionale "piramide per età, genere e cittadinanza". La rappresentazione grafica della struttura della popolazione residente, riferita all'Italia nel suo complesso, è affiancata da quella relativa a due situazioni regionali tra loro storicamente contrapposte, che forniscono un chiaro quadro sulle diversità di struttura demografica che intercorrono nelle diverse realtà regionali: da un lato troviamo la Liguria, regione che ormai da tempo detiene il record di regione "più vecchia" d'Italia, dall'altro la Campania, dove il processo di invecchiamento della popolazione si trova in uno stadio relativamente meno avanzato grazie all'alta natalità che ha caratterizzato questa regione fino a pochi anni fa.

Dall'analisi del grafico risulta evidente come in Italia la quota dei giovani sul totale della popolazione sia molto contenuta, mentre il peso assoluto e relativo della popolazione anziana si fa via via più consistente anche se si considerano le età più avanzate (vedi di

seguito Indicatore "Invecchiamento"). Si noti anche la consistente presenza dei residenti stranieri nelle età giovanili e centrali (come si può vedere dal grafico stesso che, nel cuore della piramide, parte grigio scura delle barre, mostra la proporzione della popolazione straniera nelle varie fasce di età). Per quanto riguarda la composizione per genere (ossia il rapporto tra il numero di uomini e quello di donne) si evidenzia come, nelle età più avanzate, questo sia fortemente sbilanciato a favore delle donne che godono di una sopravvivenza più elevata.

La forma della piramide per età e genere dà un quadro accurato, ed al tempo stesso sintetico, della struttura demografica della popolazione e permette di delineare con buona approssimazione quale sarà la struttura della popolazione nel prossimo futuro. In effetti, la struttura di oggi è fortemente condizionata dalla struttura per età degli anni passati e, ovviamente, è la base di quella che si manifesterà negli anni futuri. Infatti, è facilmente prevedibile che nei prossimi decenni si assisterà ad un ulteriore aumento del peso relativo ed assoluto della popolazione anziana dovuto sia all'aumento della speranza di vita (non solo alla nascita, ma anche alle età avanzate) che allo "slittamento verso l'alto" (ossia all'invecchiamento) delle coorti assai numerose che, oggi, si trovano nelle classi di età centrali. Si stima, infatti, che l'età media della popolazione passerà dagli attuali 44,9 anni a oltre 50 anni nel 2065 (1). Inoltre, si può supporre che nel futuro prossimo non si registrerà un numero di nascite e/o flussi migratori imponenti tali da contrastare il rapido processo di invecchiamento che si sta delineando visto che, le nuove generazioni (ossia coloro che dovrebbero dar luogo a tali nascite), sono numericamente esigue e anche le straniere residenti, che hanno fino ad oggi sostenuto il livello di fecondità, stanno rapidamente "invecchiando" e la loro fecondità è in calo.

Il confronto tra le piramidi per età e genere della popolazione residente in Liguria e in Campania evidenzia la persistenza di una forte difformità delle strutture demografiche regionali alle quali i servizi socio-sanitari locali sono chiamati a rispondere. La struttura della popolazione della Liguria è, ormai da tempo e definitivamente, caratterizzata da una elevata presenza di anziani, mentre il processo di invecchiamento in Campania è in una fase meno avanzata. Anche il peso della popolazione straniera residente sul totale dei residenti è assai diverso nelle 2 regioni: in Liguria l'incidenza degli stranieri residenti è più simile a quella registrata per l'Italia nel suo complesso, mentre in Campania la presenza regolare degli stranieri è assai più contenuta.





POPOLAZIONE

Grafico 1 - Piramide dell'età per genere e cittadinanza (valori per 100): italiani (colore bianco) e stranieri (colore grigio scuro) in Italia, Liguria e Campania - Situazione al 1 gennaio 2018



Fonte dei dati: Rilevazione "Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile" e Rilevazione "Popolazione residente comunale straniera per sesso e anno di nascita", disponibili su dati.istat.it. Anno 2018.





Raccomandazioni di Osservasalute

Ancora una volta è importante sottolineare l'utilità di monitorare con attenzione la struttura per età, genere e cittadinanza della popolazione residente.

La popolazione residente, infatti, è composta da tante sottopopolazioni che esprimono bisogni sanitari differenti che dovrebbero trovare risposte nei servizi socio-sanitari regionali e provinciali. In particolare, gli stranieri, il cui peso sul totale della popolazione va crescendo nel tempo, presentano una struttura per età che

ben si differenzia da quella che caratterizza i residenti italiani con evidenti conseguenze sui bisogni e sulla domanda di servizi sanitari.

Riferimenti bibliografici

(1) Istat. Il futuro demografico del Paese. Previsioni regionali della popolazione residente al 2065 (base 1 gennaio 2017). Statistiche Report 2018. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/files//2018/05/previsioni_demografiche.pdf.





Invecchiamento

Significato. Per una programmazione dei servizi socio-sanitari e assistenziali che sia efficace ed efficiente è fondamentale monitorare nel tempo la composizione per età della popolazione.

Le condizioni di salute che caratterizzano le varie fasce di età della popolazione fanno sì che l'offerta

sanitaria debba essere diversificata a seconda del *target* di popolazione a cui si rivolge.

In questo contributo viene presentata la percentuale di popolazione di tre distinte fasce di età (65-74 anni, 75-84 anni e 85 anni ed oltre) sul totale dei residenti per regione.

Proporzione di "giovani anziani"

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100 = \frac{\text{Popolazione residente di età 65-74 anni}}{\text{Popolazione residente}} \times 100$$

Proporzione di "anziani"

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100 = \frac{\text{Popolazione residente di età 75-84 anni}}{\text{Popolazione residente}} \times 100$$

Proporzione di "grandi vecchi"

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100 = \frac{\text{Popolazione residente di età 85 anni ed oltre}}{\text{Popolazione residente}} \times 100$$

Validità e limiti. Gli indicatori relativi alla struttura della popolazione sono stati ottenuti da elaborazioni di dati raccolti dall'Istituto Nazionale di Statistica nell'ambito della rilevazione sulla popolazione residente per genere ed età e fanno riferimento ai residenti al 1 gennaio 2018. In questo contributo si scenderà fino ad un dettaglio regionale per tabelle e grafici e ad un dettaglio provinciale per i cartogrammi. Le fasce di popolazione considerate possono essere definite come "fragili" perché maggiormente esposte al rischio di insorgenza di malattie gravi ed invalidanti che possono portare a condizioni di disabilità e di cronicità che richiedono assistenza ed impegni mirati da parte delle strutture sanitarie. Considerare la popolazione di 65 anni ed oltre come un unico gruppo di popolazione appare riduttivo in quanto i bisogni sanitari differiscono, significativamente, al suo interno ed, in particolare, aumentano al crescere dell'età. Si è, quindi, scelto di distinguere tra: "giovani anziani" (65-74 anni), "anziani" (75-84 anni) e "grandi vecchi" (85 anni ed oltre).

Tuttavia, va tenuto presente che, i limiti di età utilizzati nel definire tali sottogruppi sono, esclusivamente, di natura anagrafica; anche all'interno di queste classi, infatti, esiste una accentuata variabilità in termini di condizioni di salute fisica e mentale degli individui che le compongono. Ne consegue che la domanda di assistenza socio-sanitaria di individui appartenenti ad una stessa classe di età può essere eterogenea. Verranno, inoltre, proposti tre cartogrammi: la scala della campi-

tura è, così come per gli altri indicatori dell'intero Capitolo, costruita in modo da garantire l'uguaglianza del numero di province appartenenti a ciascuna classe.

Descrizione dei risultati

Nella Tabella 1 sono riportati l'ammontare, in valore assoluto e in valore percentuale, e la proporzione di donne tra i "giovani anziani" (65-74 anni) nel suo complesso, distinta per cittadinanza. La Tabella 2 riproduce le informazioni contenute nella Tabella 1 relativamente agli "anziani", ovvero alla classe di età 75-84 anni, mentre la Tabella 3 riporta i dati riguardanti i "grandi vecchi" (85 anni ed oltre).

Il Grafico 1 permette di evidenziare le differenze territoriali esistenti con riferimento alla quota di popolazione anziana, suddivisa nei tre segmenti di età considerati. Infine, vengono presentati tre cartogrammi, uno per ognuna delle tre quote di popolazione anziana, che permettono di analizzare il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione in modo più dettagliato, ossia dal punto di vista territoriale (dati provinciali).

A livello nazionale, i "giovani anziani" (65-74 anni) sono oltre 6,6 milioni e rappresentano l'11,0% della popolazione residente (Tabella 1), dato lievemente superiore a quello rilevato con riferimento al 2017: in altri termini, oltre un residente su dieci ha una età compresa tra i 65-74 anni. I valori regionali variano da un minimo della PA di Bolzano (9,4%) e della Campania (9,8%) ad un massimo di 12,7% della Liguria, stabile



rispetto allo scorso anno. Il peso relativo dei 65-74enni sul totale della popolazione varia sensibilmente se si considera la cittadinanza: i 65-74enni rappresentano l'11,8% della popolazione residente con cittadinanza italiana vs il 2,9% registrato per gli stranieri. Tuttavia, occorre notare come il processo di invecchiamento interessa anche la popolazione straniera: il peso dei giovani anziani stranieri è, infatti, in aumento nel tempo.

Gli "anziani" (75-84 anni) sono quasi 4,9 milioni e rappresentano l'8,1% del totale della popolazione (Tabella 2). Anche in questo caso, è possibile notare delle differenze geografiche: in Liguria, dove rispetto alle altre regioni la struttura per età è più sbilanciata verso le classi di età più avanzate, tale contingente rappresenta ben il 10,7% del totale, mentre in Campania è "solo" il 6,2%. Le differenze nella struttura per età della popolazione per cittadinanza si fanno, in questo caso, ancora più marcate: gli "anziani" sono l'8,7% degli italiani vs lo 0,9% dei residenti stranieri.

La popolazione dei "grandi vecchi" (85 anni ed oltre) (Tabella 3) supera di poco i 2 milioni di unità, pari al 3,5% del totale della popolazione residente (lo scorso anno era pari al 3,4%). Anche tale indicatore mostra i valori maggiori in Liguria (5,0%) ed i valori inferiori in Campania (2,4%). La quota di popolazione straniera, in questa fascia di età, è del tutto irrisoria ed è rappresentata solo dallo 0,2% vs la quota di cittadinanza

italiana che è il 3,8%.

Si registra, inoltre, l'aumento del peso della componente femminile sul totale dei residenti all'aumentare dell'età: la quota di donne è del 52,8% tra i giovani anziani, sale a 57,1% tra gli anziani ed arriva al 67,7% tra i grandi vecchi. Si noti che, sebbene le donne rappresentino la maggioranza degli anziani in tutte le classi di età considerate (specie al crescere dell'età), la componente maschile negli ultimi anni ha recuperato, seppur lentamente, tale svantaggio, grazie alla riduzione dei differenziali di mortalità per genere (vedi Capitolo "Sopravvivenza e mortalità per causa"). Difatti, la prevalenza delle donne nelle classi di età anziane va diminuendo negli anni.

Il Grafico 1 sintetizza quanto emerso nelle tabelle presentate. In particolare, emerge che la popolazione con 65 anni ed oltre rappresenta il 22,6% della popolazione residente, ossia più di una persona su cinque ha 65 anni ed oltre. I divari territoriali sono evidenti. Come già emerso, la Liguria è la regione più invecchiata del Paese (la quota di *over 65* è pari a 28,4%) ed al suo opposto troviamo la Campania (18,4%). Più in generale, ad eccezione della PA di Bolzano e, anche se in minor misura la PA di Trento, il processo di invecchiamento ha coinvolto maggiormente, finora, le regioni del Centro-Nord. Tuttavia, è possibile riscontrare delle differenze territoriali a livello sub-regionale, così come mostrato dai cartogrammi.

Tabella 1 - Popolazione (valori assoluti in migliaia e valori per 100 sul totale della popolazione) di età 65-74 anni per cittadinanza e popolazione femminile (rapporto di composizione per 100) per regione - Situazione al 1 gennaio 2018

Regioni	Italiani		Stranieri		Totale		Popolazione femminile (rapporto di composizione)
	Valori assoluti	Peso relativo	Valori assoluti	Peso relativo	Valori assoluti	Peso relativo	
Piemonte	509,5	12,9	12,4	2,9	521,9	11,9	52,7
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	14,1	11,9	0,3	3,6	14,4	11,4	51,1
Lombardia	1.059,5	11,9	28,9	2,5	1.088,4	10,8	52,9
Bolzano-Bozen	47,6	9,9	1,7	3,6	49,4	9,4	52,8
Trento	56,1	11,4	1,6	3,4	57,7	10,7	51,4
Veneto	530,0	12,0	12,7	2,6	542,6	11,1	52,4
Friuli Venezia Giulia	147,0	13,3	3,9	3,7	151,0	12,4	52,9
Liguria	192,2	13,6	5,2	3,7	197,5	12,7	53,6
Emilia-Romagna	476,6	12,2	16,9	3,2	493,5	11,1	53,1
Toscana	430,0	12,9	14,6	3,6	444,6	11,9	53,0
Umbria	99,8	12,7	3,8	4,0	103,6	11,7	52,8
Marche	167,6	12,0	5,3	3,9	172,9	11,3	52,4
Lazio	600,3	11,5	19,9	2,9	620,2	10,5	53,8
Abruzzo	145,4	11,8	3,0	3,4	148,3	11,3	52,3
Molise	34,7	11,8	0,4	2,5	35,1	11,4	51,4
Campania	566,4	10,2	6,6	2,5	572,9	9,8	52,7
Puglia	444,1	11,3	3,5	2,6	447,6	11,1	52,8
Basilicata	60,2	11,1	0,5	2,3	60,7	10,7	52,1
Calabria	204,3	11,1	2,5	2,3	206,8	10,6	51,7
Sicilia	528,3	10,9	4,3	2,2	532,6	10,6	53,0
Sardegna	192,9	12,1	2,1	3,8	195,0	11,8	52,2
Italia	6.506,7	11,8	150,2	2,9	6.656,9	11,0	52,8

Fonte dei dati: Rilevazione "Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile" e "Rilevazione della popolazione residente comunale straniera per sesso e anno di nascita", disponibili su dati.istat.it. Anno 2018.



POPOLAZIONE

7

Tabella 2 - Popolazione (valori assoluti in migliaia e valori per 100 sul totale della popolazione) di età 75-84 anni per cittadinanza e popolazione femminile (rapporto di composizione per 100) per regione - Situazione al 1 gennaio 2018

Regioni	Italiani		Stranieri		Totale		Popolazione femminile (rapporto di composizione)
	Valori assoluti	Peso relativo	Valori assoluti	Peso relativo	Valori assoluti	Peso relativo	
Piemonte	405,0	10,2	4,3	1,0	409,3	9,4	56,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	10,6	9,0	0,1	1,4	10,7	8,5	56,9
Lombardia	813,8	9,2	9,6	0,8	823,3	8,2	57,4
Bolzano-Bozen	36,6	7,6	0,9	1,8	37,5	7,1	56,3
Trento	39,9	8,1	0,6	1,2	40,5	7,5	56,9
Veneto	393,5	8,9	4,0	0,8	397,6	8,1	56,8
Friuli Venezia Giulia	113,1	10,2	1,3	1,2	114,4	9,4	57,1
Liguria	164,5	11,6	1,8	1,3	166,3	10,7	57,9
Emilia-Romagna	382,3	9,8	5,2	1,0	387,5	8,7	56,5
Toscana	336,9	10,1	4,7	1,2	341,7	9,1	56,8
Umbria	79,8	10,1	1,2	1,3	81,1	9,2	56,6
Marche	135,6	9,7	1,9	1,4	137,5	9,0	56,7
Lazio	447,8	8,6	6,1	0,9	453,8	7,7	57,6
Abruzzo	108,7	8,9	1,1	1,2	109,7	8,3	56,2
Molise	26,2	8,9	0,1	0,8	26,4	8,5	57,1
Campania	360,1	6,5	1,1	0,4	361,2	6,2	57,9
Puglia	303,2	7,7	1,2	0,9	304,3	7,5	56,7
Basilicata	46,0	8,5	0,1	0,5	46,2	8,1	57,1
Calabria	143,2	7,7	0,6	0,6	143,8	7,4	55,9
Sicilia	363,2	7,5	1,2	0,6	364,4	7,2	57,2
Sardegna	131,6	8,3	0,6	1,0	132,2	8,0	57,1
Italia	4.841,5	8,7	47,8	0,9	4.889,3	8,1	57,1

Fonte dei dati: Rilevazione "Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile" e "Rilevazione della popolazione residente comunale straniera per sesso e anno di nascita", disponibili su dati.istat.it. Anno 2018.

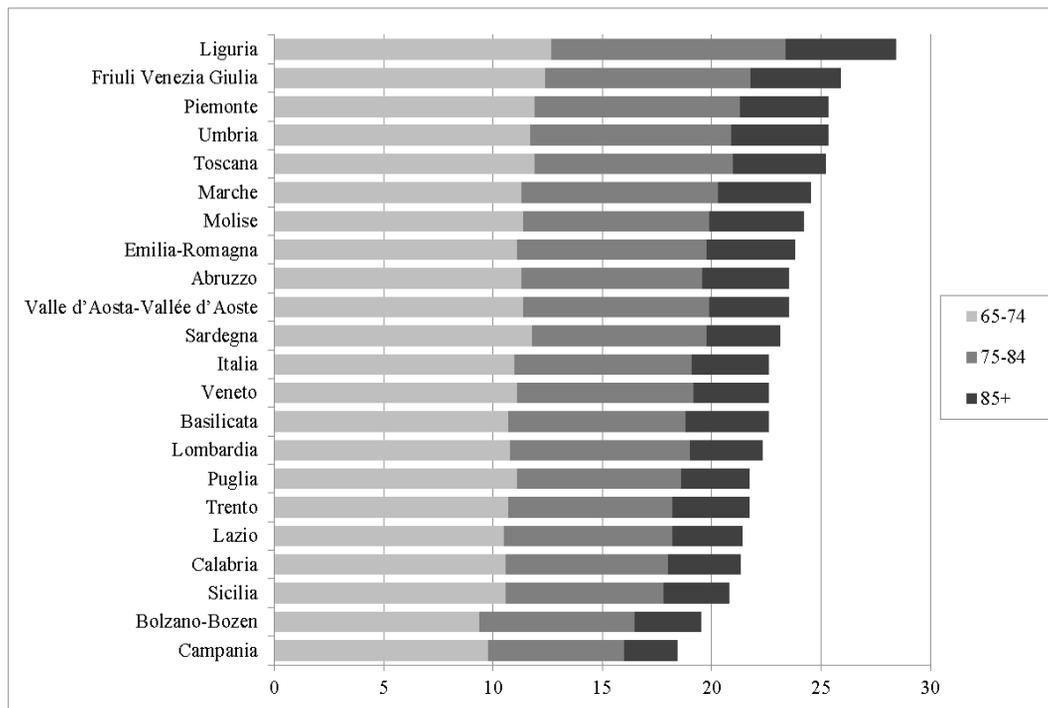
Tabella 3 - Popolazione (valori assoluti in migliaia e valori per 100 sul totale della popolazione) di età 85 anni ed oltre per cittadinanza e popolazione femminile (rapporto di composizione per 100) per regione - Situazione al 1 gennaio 2018

Regioni	Italiani		Stranieri		Totale		Popolazione femminile (rapporto di composizione)
	Valori assoluti	Peso relativo	Valori assoluti	Peso relativo	Valori assoluti	Peso relativo	
Piemonte	174,0	4,4	0,9	0,2	174,9	4,0	68,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,5	3,8	0,0	0,4	4,6	3,6	69,2
Lombardia	334,0	3,8	1,9	0,2	336,0	3,3	69,7
Bolzano-Bozen	15,5	3,2	0,2	0,4	15,8	3,0	66,8
Trento	19,1	3,9	0,1	0,2	19,2	3,5	70,0
Veneto	168,0	3,8	0,7	0,1	168,8	3,4	69,8
Friuli Venezia Giulia	49,7	4,5	0,3	0,3	50,0	4,1	70,6
Liguria	78,1	5,5	0,4	0,3	78,5	5,0	68,6
Emilia-Romagna	179,1	4,6	1,1	0,2	180,1	4,0	67,2
Toscana	156,0	4,7	1,0	0,2	157,0	4,2	67,4
Umbria	38,3	4,9	0,3	0,3	38,5	4,4	67,1
Marche	64,8	4,6	0,3	0,2	65,1	4,2	66,9
Lazio	185,5	3,6	1,6	0,2	187,1	3,2	67,0
Abruzzo	51,5	4,2	0,2	0,2	51,7	3,9	66,4
Molise	13,3	4,5	0,0	0,2	13,3	4,3	67,1
Campania	141,0	2,5	0,3	0,1	141,3	2,4	67,4
Puglia	125,6	3,2	0,2	0,2	125,9	3,1	65,7
Basilicata	21,3	3,9	0,0	0,1	21,3	3,8	64,6
Calabria	63,8	3,5	0,1	0,1	64,0	3,3	65,1
Sicilia	150,4	3,1	0,3	0,1	150,6	3,0	65,8
Sardegna	54,5	3,4	0,1	0,2	54,6	3,3	66,3
Italia	2.088,0	3,8	10,2	0,2	2.098,2	3,5	67,7

Fonte dei dati: Rilevazione "Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile" e "Rilevazione della popolazione residente comunale straniera per sesso e anno di nascita", disponibili su dati.istat.it. Anno 2018.

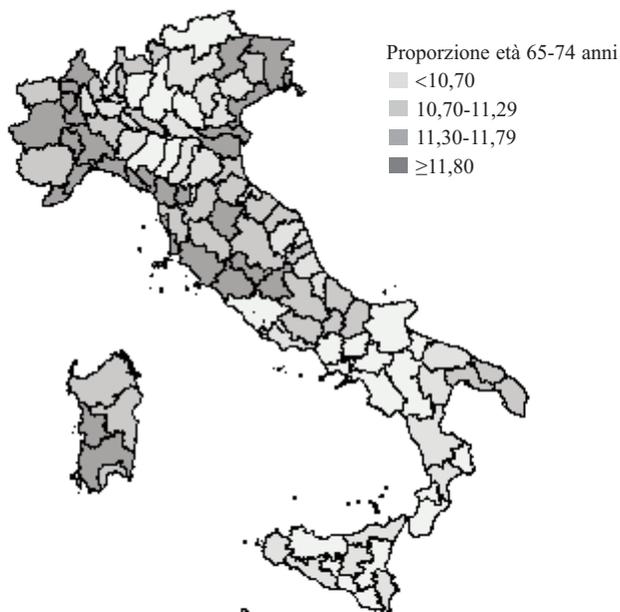


Grafico 1 - *Proporzione (valori per 100) della popolazione di età 65 anni ed oltre per classe di età sul totale della popolazione. Graduatoria regionale - Situazione al 1 gennaio 2018*



Fonte dei dati: Rilevazione "Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile" disponibile su dati.istat.it. Anno 2018.

Proporzione (valori per 100) della popolazione residente di età 65-74 anni sul totale della popolazione per provincia. Situazione al 1 gennaio 2018

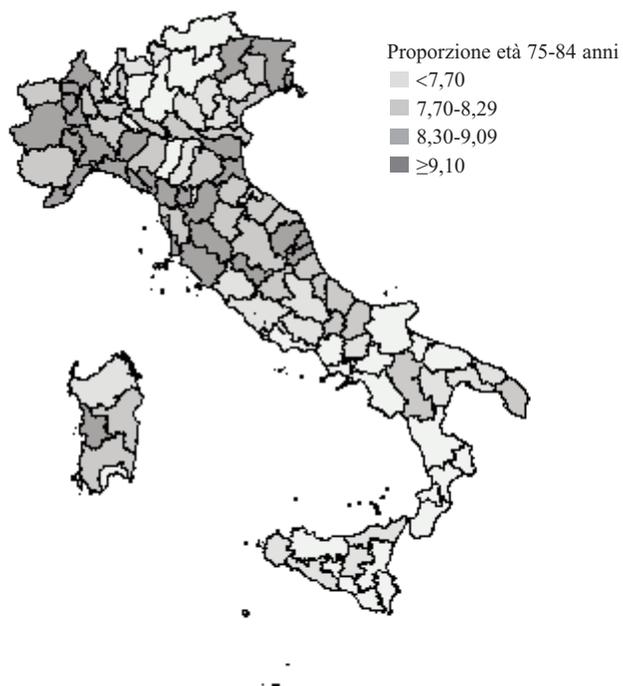




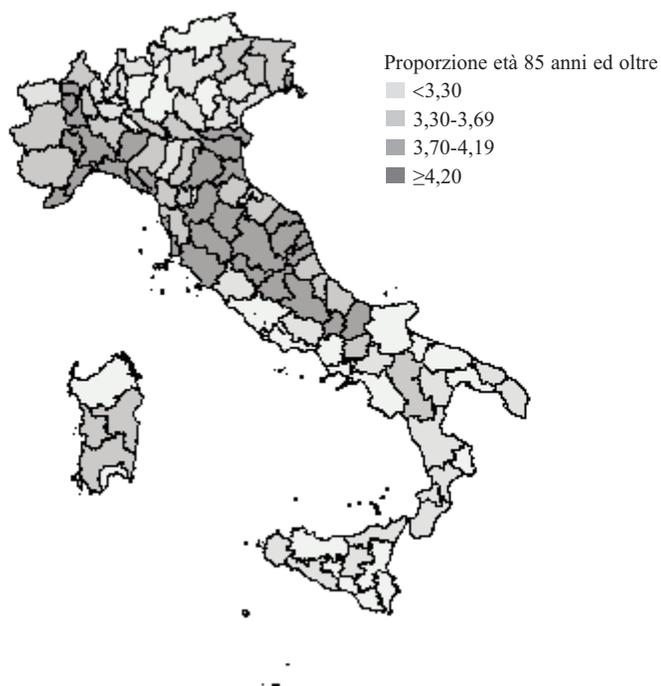
POPOLAZIONE

9

Proporzione (valori per 100) della popolazione residente di età 75-84 anni sul totale della popolazione per provincia. Situazione al 1 gennaio 2018



Proporzione (valori per 100) della popolazione residente di età 85 anni ed oltre sul totale della popolazione per provincia. Situazione al 1 gennaio 2018





Raccomandazioni di Osservasalute

I cambiamenti nella struttura per età dovuti agli effetti del progressivo invecchiamento della popolazione comportano una domanda sanitaria specifica e crescente rivolta ai servizi socio-sanitari regionali e sub-regionali.

Il processo di invecchiamento è destinato ad accentuarsi nei prossimi anni, quando le coorti del *baby boom* (1961-1976) passeranno dall'età attiva (39-64 anni) a quella anziana (65 anni ed oltre). Si prevede che il picco dell'invecchiamento si avrà nel 2045-2050, quando la quota di ultra 65enni arriverà a toccare il 34% (1). Tuttavia, i "giovani anziani" e gli "anziani" sono dei segmenti di popolazione sui quali si potrebbe agire per

limitare gli interventi di assistenza socio-sanitaria più impegnativi ed onerosi da un punto di vista economico. In effetti, soprattutto la popolazione di età 65-74 anni, rappresenta un gruppo demografico dalle buone potenzialità che, peraltro, vanno migliorando con il progressivo subentrare in questa classe di età di generazioni più istruite e più attente alla propria salute.

Riferimenti bibliografici

(1) Istat. Il futuro demografico del Paese. Previsioni regionali della popolazione residente al 2065 (base 1 gennaio 2017). Statistiche Report 2018. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/files//2018/05/previsioni_demografiche.pdf.





Ultracentenari

Significato. L'obiettivo di questo contributo è di analizzare l'andamento della popolazione ultracentenaria. Tale scelta è dettata dal fatto che il peso di questo segmento di popolazione è andato crescendo significativamente negli ultimi anni ed è frutto della positiva evoluzione della longevità che riguarda, da diverso tempo, il nostro Paese.

Ancora è aperto il dibattito su quale possa essere (se esiste) il limite biologico di vita delle persone, di

quanto ancora vedremo aumentare la sopravvivenza delle fasce di età più anziane, di quali possano essere le domande di assistenza e quali possano essere le risposte più adeguate alle esigenze di un contingente di popolazione così selezionato. Non è nelle nostre intenzioni dare risposte o indicazioni in questa direzione, ma ci è sembrato interessante poter rappresentare il trend della consistenza numerica della componente degli ultracentenari negli ultimi anni.

Quota di popolazione ultracentenaria

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Popolazione residente di età 100 anni ed oltre}}{\text{Popolazione residente}} \times 10.000$$

Validità e limiti. I dati utilizzati sono quelli della popolazione residente in Italia al 1 gennaio 2018. Così come per gli altri indicatori del Capitolo va tenuto presente che la domanda di assistenza socio-sanitaria di individui appartenenti ad una stessa classe di età, anche se dai confini ben limitati, potrebbe essere eterogenea.

Gli ultracentenari, pur rappresentando una fascia di popolazione in espansione, sono ancora numericamente contenuti. Si è, quindi, preferito non effettuare analisi a livello sub-nazionale.

Descrizione dei risultati

Nei Grafici 1 e 2 è riportato l'andamento, in valori assoluti e relativi (per 10.000 residenti), dell'ammontare della popolazione residente di 100 anni ed oltre per genere. Si evidenzia come questo segmento di popolazione sia cresciuto in modo consistente dal 1 gennaio 2002 al 1 gennaio 2015. In quegli anni gli ultracentenari sono molto più che triplicati, passando da poco più di 6.100 unità nel 2002 a quasi 19.000 unità nel 2015. A tale data, gli individui che avevano 105 anni ed oltre erano quasi 950 (di questi oltre 800 donne), mentre i super-centenari (coloro che hanno 110 anni ed oltre) erano 22, di cui 2 uomini e 20 donne (1). Negli anni successivi, però, si registra una flessione del loro numero. Infatti, la diminuzione del numero

di centenari dal 1 gennaio 2015 al 1 gennaio 2016 è pari a 330 unità, tra il 1 gennaio 2016 e il 1 gennaio 2017 tale diminuzione è circa di 1.100 unità, mentre dal 1 gennaio 2017 al 1 gennaio 2018 si attesta a quasi 2.000 unità.

In termini relativi la riduzione del numero di ultracentenari nell'ultimo anno, considerando sia gli uomini che le donne, è stata pari a -11,0%. Tale diminuzione può essere ricondotta al fatto che stanno superando la soglia dei 100 anni di età le generazioni nate durante la Prima Guerra Mondiale, quando si è assistito a un forte calo delle nascite dovuto al periodo bellico. Tali generazioni sono, quindi, meno numerose in partenza di quelle che le hanno precedute o seguite. I supercentenari (110 anni ed oltre) al 1 gennaio 2018 sono 20 di cui 4 uomini e 16 donne (2).

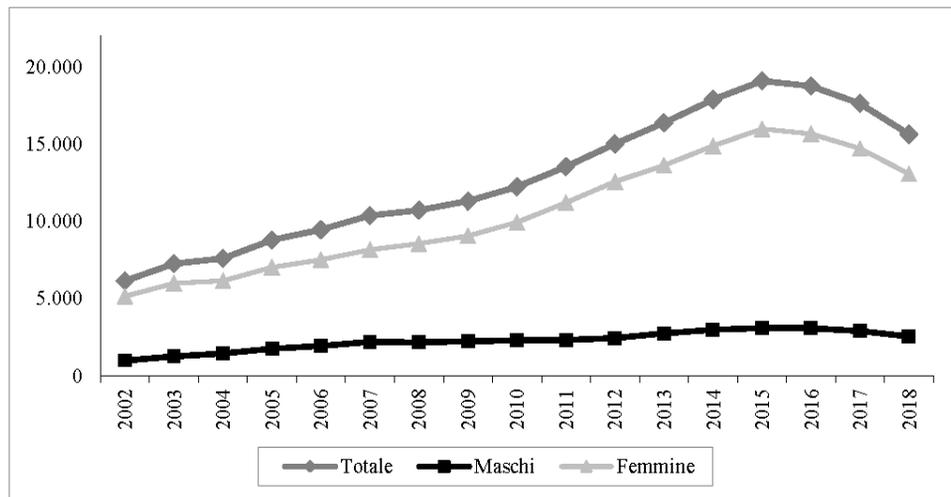
In termini relativi, inoltre, nel 2002 ogni 10.000 residenti uno era ultracentenario, mentre al 1 gennaio 2018 sono 2,6. Se si considera il solo contingente femminile, negli stessi anni si è passati da 1,8 a 4,2 ultracentenarie ogni 10.000 residenti. Gli ultracentenari uomini sono passati da 0,4 a 0,9 ogni 10.000 residenti.

La componente femminile si conferma, quindi, di gran lunga quella più numerosa e al 1 gennaio 2018, rappresenta ben l'83,7% del totale degli ultracentenari.



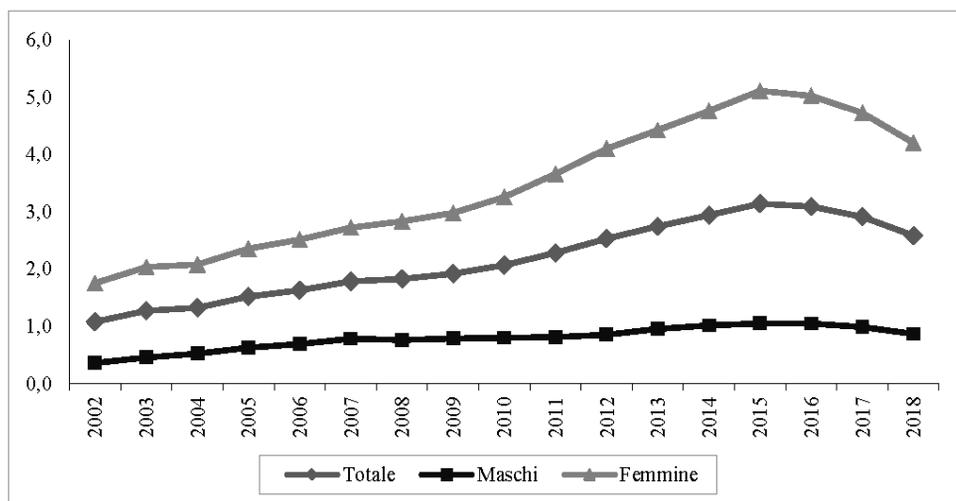


Grafico 1 - Popolazione (valori assoluti) ultracentenaria per genere - Anni 2002-2018



Fonte dei dati: Rilevazione "Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile" disponibile su dati.istat.it. Anno 2018.

Grafico 2 - Quota (valori relativi per 10.000) di popolazione ultracentenaria per genere - Anni 2002-2018



Fonte dei dati: Rilevazione "Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile" disponibile su dati.istat.it. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Lo studio della consistenza della popolazione ultracentenaria, pur quest'ultima rappresentando ancora un segmento di nicchia della popolazione, appare quanto mai interessante in quanto è possibile ipotizzare sia portatrice di bisogni di salute e di richieste di assistenza specifici.

Riferimenti bibliografici

- (1) Istat. Statistiche Report. Bilancio demografico nazionale. Anno 2015. Istat, 2015. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/186978.
- (2) Istat. Statistiche Report. Bilancio demografico nazionale. Anno 2017. Istat, 2018. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/216999.





Dinamica della popolazione

Significato. La dinamica della popolazione residente in un determinato territorio e le sue componenti naturali (nascite e decessi) e migratorie (interne e con l'estero), costituiscono una importante spia della vitalità demografica e, più indirettamente, di quella socio-

economica di un Paese. Tra le diverse componenti, nascite e morti interessano più direttamente le strutture socio-sanitarie, mentre le dinamiche migratorie possono comportare una domanda sanitaria specifica.

Saldo naturale

Numeratore	Iscritti - cancellati per decesso	
	_____	x 1.000
Denominatore	Popolazione media residente	

Saldo migratorio*

Numeratore	Iscritti - cancellati per trasferimento di residenza	{ Con l'estero Con altri Comuni	
	_____		x 1.000
Denominatore	Popolazione media residente		

*Il saldo migratorio totale, dove non diversamente specificato, è comprensivo delle iscrizioni e delle cancellazioni "per altro motivo".

Validità e limiti. Il saldo migratorio dà il segno della prevalenza dei flussi in entrata o di quelli in uscita, rispettivamente nei confronti degli altri Comuni o dell'estero. In questo indicatore i cambiamenti di residenza interni ad un'area costituita da più Comuni si elidono a vicenda: in altre parole, più l'area è estesa, minore sarà la mobilità interna. Per costruzione, il saldo migratorio interno a livello nazionale è pari a 0; eventuali scostamenti da questo valore sono imputabili, unicamente, allo sfasamento temporale tra la data di cancellazione e la data di iscrizione in Anagrafe degli individui che cambiano Comune di residenza. In questo paragrafo verranno commentati il saldo totale, il saldo naturale e il saldo migratorio, quest'ultimo a sua volta diviso in migratorio interno, con l'estero e "per altro motivo".

Verranno proposti, inoltre, alcuni cartogrammi con dettaglio provinciale. La scala della campitura è costruita in modo da garantire l'uguaglianza del numero di province appartenenti a ciascuna classe.

Descrizione dei risultati

Nel bilancio relativo all'anno 2017, l'Italia presenta un saldo totale negativo pari a -1,8 per 1.000 (nel 2016 questo era pari a -1,3 per 1.000). Il saldo naturale è negativo (ossia i decessi superano le nascite) e si attesta su -3,2 per 1.000. Il saldo migratorio con l'estero, in aumento rispetto all'anno precedente, si mantiene positivo e pari a 3,1 per 1.000 (1). Determinante ancora in alcune regioni il peso delle iscrizioni/cancellazioni per "altro motivo" (ossia dovute non ad un effettivo trasferimento di residenza, ma ad operazioni di rettifica anagrafica). Dalla lettura della Tabella 1 è possibile evidenziare le differenze regionali che, in alcuni casi, sono piuttosto

marcate. Le sole realtà territoriali che presentano un saldo totale positivo sono: le PA del Trentino-Alto Adige (Bolzano 6,7 per 1.000; Trento 2,3 per 1.000), la Lombardia (1,8 per 1.000) e l'Emilia-Romagna (0,7 per 1.000). Il saldo totale raggiunge il suo minimo in Sicilia (-5,9 per 1.000).

Negli anni si è assistito ad una progressiva riduzione del saldo naturale tanto che, nel 2017, solo la PA di Bolzano presenta un saldo naturale positivo (1,8 per 1.000). Il saldo naturale assume un valore estremamente ridotto in Liguria (-8,0 per 1.000), Molise (-5,6 per 1.000), Umbria (-5,3 per 1.000), Friuli Venezia Giulia e Piemonte (entrambe -5,2 per 1.000) e Marche (-5,1 per 1.000).

Il saldo migratorio con l'estero continua ad essere positivo per tutte le regioni e PA, mentre il saldo migratorio interno assume valori elevati in Emilia-Romagna (2,6 per 1.000) e nelle PA di Bolzano (3,1 per 1.000) e Trento (2,2 per 1.000) e valori negativi in Valle d'Aosta e Umbria (entrambe -0,2 per 1.000), nelle Marche (-0,1 per 1.000) e nel Mezzogiorno. Valori particolarmente bassi sono quelli che caratterizzano la Calabria (-4,4 per 1.000), la Basilicata (-4,2 per 1.000), il Molise (-4,1 per 1.000), la Sicilia (-3,2 per 1.000) e la Campania (-3,1 per 1.000).

Si è visto come in alcune realtà territoriali i cancellati "per altro motivo" sono ancora cospicui e probabilmente dovuti ancora ai recuperi post-censuari. Per questa ragione si è scelto di escludere l'effetto delle iscrizioni/cancellazioni anagrafiche "per altro motivo" nelle rappresentazioni grafiche e cartografiche che seguono in modo da escludere dall'analisi delle dinamiche di popolazione fattori potenzialmente perturbanti dovuti a mere operazioni di rettifica anagrafica. Nel Grafico 1 sono riportati i valori del saldo migratorio



interno e con l'estero (asse orizzontale) e del saldo naturale (asse verticale) a livello regionale e delle PA. Le regioni al di sopra dell'asse orizzontale sono quelle per le quali è stato registrato un saldo naturale positivo (per il 2017 solo, come si è detto, la PA di Bolzano), mentre le regioni al di sotto di tale asse sono quelle dove i decessi hanno superato le nascite. Analogamente, le regioni a destra dell'asse verticale hanno avuto un saldo migratorio interno e con l'estero positivo, mentre tale saldo è negativo per le regioni che si trovano a sinistra dell'asse verticale. Ne risulta che molte regioni del Mezzogiorno hanno avuto un saldo migratorio (interno e con l'estero) e naturale entrambi negativi. All'opposto, solo la PA di Bolzano ha sia il saldo naturale che quello migratorio interno e con l'estero positivi. Sardegna, Abruzzo, Umbria, Marche, Molise, Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e Friuli Venezia Giulia si caratterizzano per avere il saldo naturale negativo e quello migratorio interno e con l'estero positivo. In tutte queste realtà, inoltre, il saldo migratorio interno e con l'estero non controbilancia la negativa dinamica naturale. La bisettrice del secondo e quarto quadrante, infatti, consente proprio di discernere, al netto del saldo migratorio "per altro motivo", tra le realtà territoriali in crescita demografica (sopra la bisettrice) e quelle in decrescita (sotto la bisettrice). Ne consegue che, grazie agli elevati valori del saldo migratorio interno e con l'estero, al netto del contributo delle iscrizioni e cancellazioni "per altro motivo", la Lombardia, il Veneto, l'Emilia-Romagna, la Toscana, il Lazio e la PA di Trento sono, invece, le aree

del Paese caratterizzate da una crescita demografica anche in presenza di saldi naturali negativi.

Il Grafico 2 riporta i valori del saldo migratorio con l'estero (asse orizzontale) e del saldo migratorio interno (asse verticale) a livello regionale e di PA. Anche in questo caso, è stata inserita la bisettrice del secondo-quarto quadrante: le regioni al di sotto di questa sono quelle dove il saldo migratorio interno negativo non è bilanciato dal saldo migratorio con l'estero e che, quindi, sperimentano un saldo migratorio totale (al netto delle iscrizioni e cancellazioni anagrafiche "per altro motivo") negativo.

Le regioni del Centro-Nord presentano, generalmente, saldi migratori interni positivi ed elevati, mentre il contrario accade per le regioni del Sud e per le Isole. La dicotomia Nord-Sud ed Isole appare ancora più netta se si considera che la maggior parte delle regioni meridionali presentano anche saldi migratori con l'estero, seppur positivi, inferiori al dato nazionale, mentre quelle del Nord e del Centro presentano valori superiori. Particolarmente rilevanti sono il saldo migratorio con l'estero del Molise, della Toscana e dell'Emilia-Romagna. Si conferma in linea generale, quindi, il potere attrattivo/repulsivo che ciascuna regione sembra avere sia nei confronti dei flussi migratori interni che della mobilità con l'estero.

Di seguito vengono presentati quattro cartogrammi per visualizzare il saldo naturale, il saldo migratorio (interno e con l'estero), il saldo interno e il saldo con l'estero, riferiti all'anno 2017 e con dettaglio provinciale.

Tabella 1 - Saldo (valori per 1.000) totale, naturale e migratorio (interno, estero, "per altro motivo" e totale) della popolazione residente per regione - Anno 2017

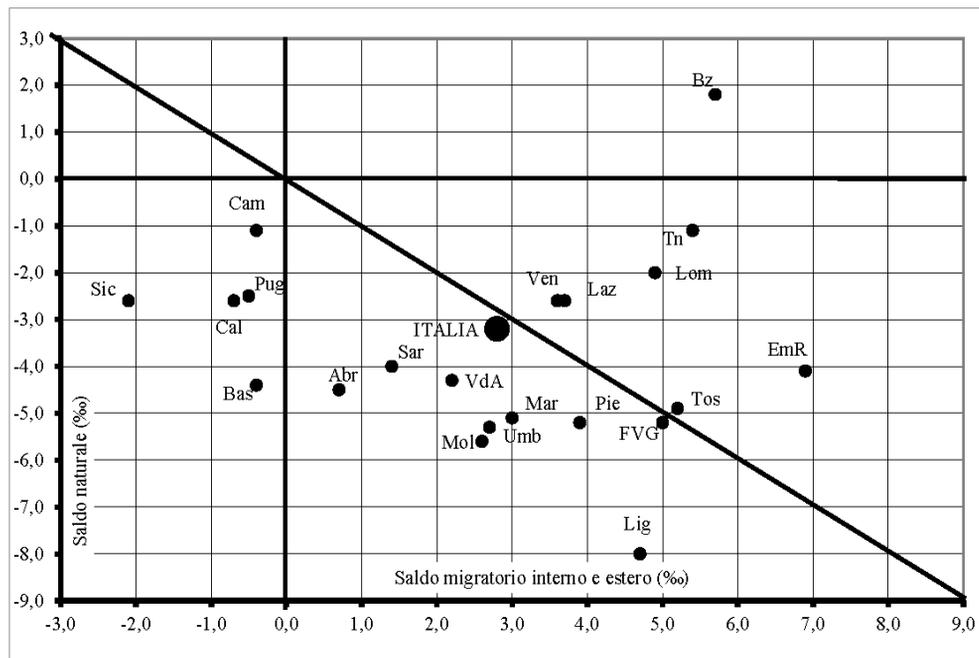
Regioni	Saldo totale	Saldo naturale	Saldo migratorio			Totale
			Interno	Estero	"Per altro motivo"	
Piemonte	-3,8	-5,2	0,6	3,3	-2,5	1,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	-5,3	-4,3	-0,2	2,4	-3,2	-1,0
Lombardia	1,8	-2,0	1,3	3,6	-1,1	3,8
Bolzano-Bozen	6,7	1,8	3,1	2,6	-0,8	4,9
Trento	2,3	-1,1	2,2	3,2	-2,0	3,4
Veneto	-0,6	-2,6	0,8	2,8	-1,6	2,0
Friuli Venezia Giulia	-1,9	-5,2	1,6	3,4	-1,7	3,3
Liguria	-5,2	-8,0	0,9	3,8	-1,9	2,8
Emilia-Romagna	0,7	-4,1	2,6	4,3	-2,1	4,8
Toscana	-1,4	-4,9	0,5	4,7	-1,7	3,5
Umbria	-4,8	-5,3	-0,2	2,9	-2,2	0,5
Marche	-4,2	-5,1	-0,1	3,1	-2,1	0,9
Lazio	-0,2	-2,6	0,3	3,4	-1,3	2,4
Abruzzo	-5,3	-4,5	-2,1	2,8	-1,5	-0,8
Molise	-6,4	-5,6	-4,1	6,7	-3,4	-0,8
Campania	-2,0	-1,1	-3,1	2,7	-0,5	-0,9
Puglia	-3,7	-2,5	-2,2	1,7	-0,7	-1,2
Basilicata	-5,7	-4,4	-4,2	3,8	-0,9	-1,3
Calabria	-4,3	-2,6	-4,4	3,7	-1,0	-1,7
Sicilia	-5,9	-2,6	-3,2	1,1	-1,2	-3,3
Sardegna	-3,0	-4,0	-0,8	2,2	-0,4	1,0
Italia	-1,8	-3,2	-0,3	3,1	-1,4	1,4

Fonte dei dati: Istat. Indicatori demografici. Anno 2018.



POPOLAZIONE

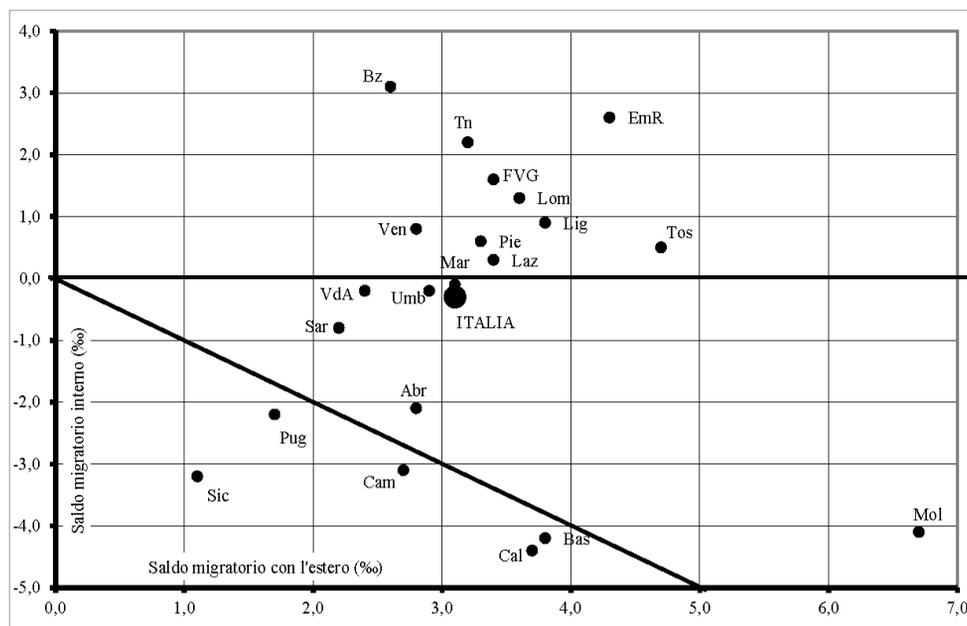
Grafico 1 - Saldo (valori per 1.000) migratorio complessivo (interno e estero) e naturale della popolazione residente per regione - Anno 2017



Nota: il saldo migratorio complessivo non include il saldo “per altro motivo” (vedi testo).

Fonte dei dati: Istat. Indicatori demografici. Anno 2018.

Grafico 2 - Saldo (valori per 1.000) migratorio (interno e estero) della popolazione residente per regione - Anno 2017

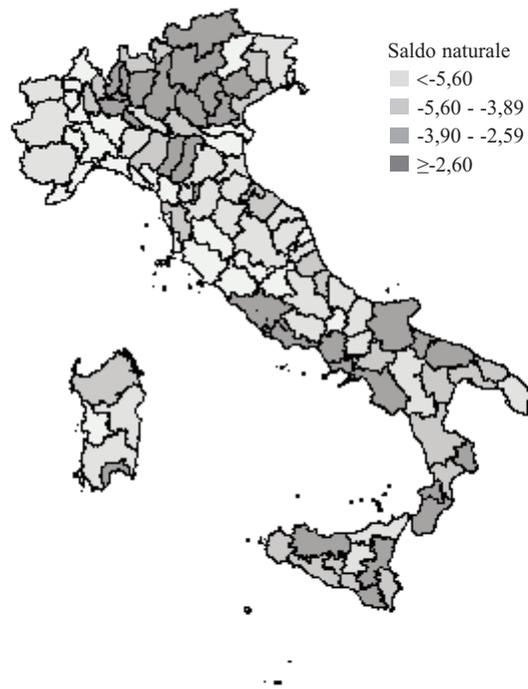


Fonte dei dati: Istat. Indicatori demografici. Anno 2018.

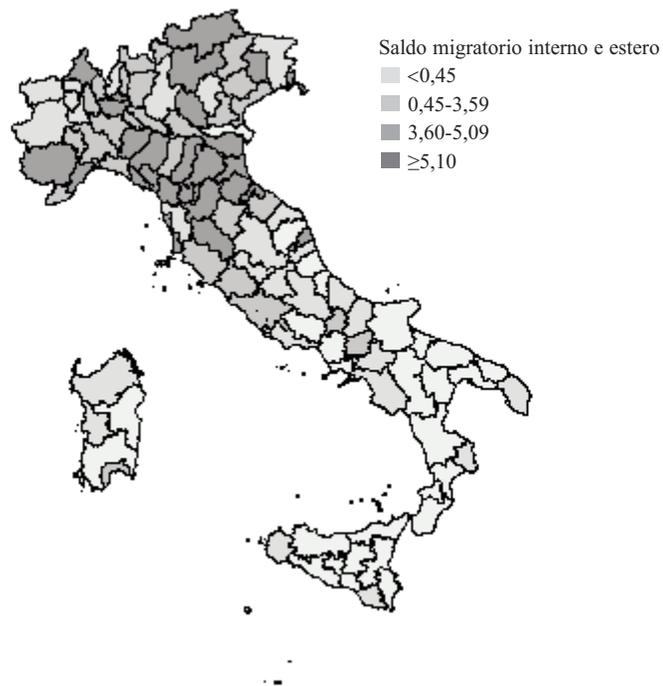




Saldo (valori per 1.000) naturale della popolazione residente per provincia. Anno 2017



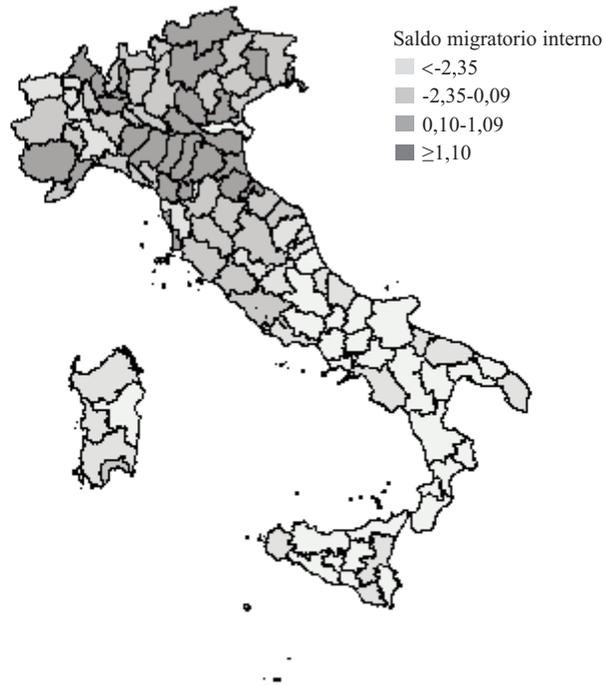
Saldo (valori per 1.000) migratorio (interno e estero) della popolazione residente per provincia. Anno 2017



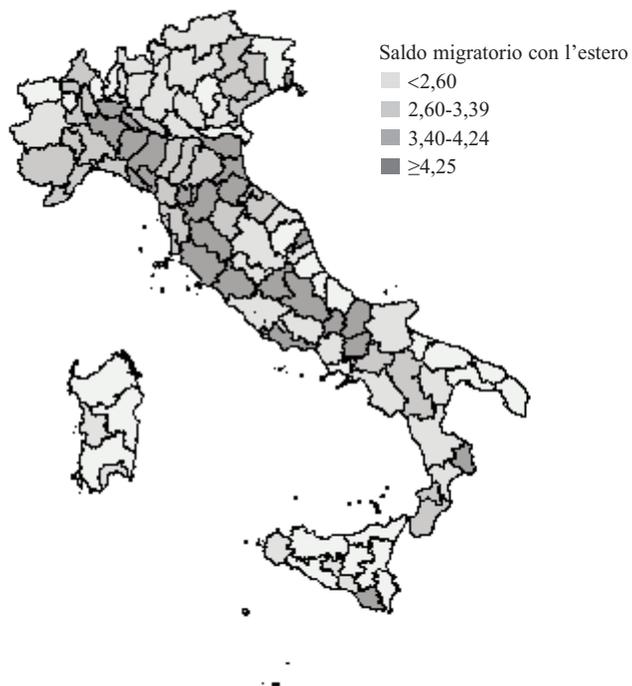


POPOLAZIONE

Saldo (valori per 1.000) migratorio interno della popolazione residente per provincia. Anno 2017



Saldo (valori per 1.000) migratorio con l'estero della popolazione residente per provincia. Anno 2017





Raccomandazioni di Osservasalute

Il monitoraggio delle dinamiche della popolazione è indispensabile per il corretto dimensionamento dei bisogni assistenziali, specie a livello regionale e sub-regionale. La dimensione dei flussi migratori dall'estero e dall'interno, complessivamente più consistenti nelle aree del Centro-Nord e in alcune province del Mezzogiorno particolarmente attrattive, determina una domanda di servizi socio-sanitari che si va ad aggiungere a quella espressa dalla popolazione già residente. Inoltre, occorre considerare che i flussi

migratori in arrivo nel nostro Paese rappresentano un collettivo variegato al suo interno sia per Paese di provenienza che per caratteristiche socio-demografiche (ad esempio la struttura per età e genere) e bisogni assistenziali.

Riferimenti bibliografici

(1) Istat. Indicatori demografici. Stime per l'anno 2017. Disponibile sul sito:
www.istat.it/it/files//2018/02/Indicatoridemografici2017.pdf.





Fecondità

Significato. Il comportamento riproduttivo della popolazione residente, in Italia, viene descritto attraverso tre diversi indicatori: il Tasso di fecondità totale (Tft) che misura il numero medio di figli per donna, l'età media delle madri al parto e la quota dei nati da madre straniera sul totale delle nascite. In particolare, i primi due indicatori sono stati calcolati distintamente per le donne italiane, per

le donne straniere e per il totale delle donne residenti. Il monitoraggio di tali indicatori risulta importante non solo da un punto di vista demografico, in quanto la conoscenza della domanda di servizi specialistici (quali, ad esempio, quelli di monitoraggio delle gravidanze e di assistenza al parto e di neonatologia) permette una più efficace organizzazione delle strutture sanitarie interessate.

Tasso di fecondità totale

$$Tft = \sum_{x=15}^{49} f_x$$

Età media delle madri al parto

$$\bar{x} = \frac{\sum_{x=15}^{49} x f_x}{\sum_{x=15}^{49} f_x}$$

Quota di nati da madre straniera

$$n_s = 100 * \frac{N_s}{N_{tot}}$$

Significato delle variabili: f_x =rapporto tra il numero di nati vivi da donne in età x e la popolazione media femminile in età x ;
 n_s =numero di nati vivi da madre straniera;
 N_{tot} =numero totale dei nati vivi.

Validità e limiti. Il Tft è un indicatore congiunturale che misura l'intensità finale (numero medio di figli per donna) del comportamento riproduttivo di una generazione fittizia che, in assenza di mortalità, assumerebbe a partire dall'anno di analisi dei tassi specifici per età (f_x) uguali a quelli osservati nell'anno considerato.

L'età media delle donne al parto misura la cadenza della fecondità.

Infine, la proporzione di nati da madri straniere sul totale delle nascite è un indicatore che consente di valutare quanta parte delle nascite registrate sia imputabile a madri straniere.

Il comportamento riproduttivo delle donne straniere residenti meriterebbe di essere ulteriormente approfondito; infatti, per una sua corretta interpretazione sarebbe opportuno prendere in considerazione le peculiarità del fenomeno migratorio stesso sul territorio.

Descrizione dei risultati

Nella Tabella 1 sono riportate le stime degli indicatori di intensità e di calendario della fecondità a livello regionale e delle PA, nonché la proporzione di nati da madre straniera sul totale dei nati con riferimento all'anno 2016. Per facilitare la lettura dei risultati così emersi ed evidenziare le dinamiche territoriali, la

tabella è accompagnata da tre cartogrammi che mettono in luce gli aspetti più interessanti del comportamento riproduttivo registrato a livello sub-regionale. La scala della campitura è costruita in modo da garantire l'uguaglianza del numero di province appartenenti a ciascuna classe.

La fecondità, per il Paese nel suo complesso, è frutto del comportamento delle residenti italiane e straniere che si differenzia, significativamente, sia nell'intensità che nel calendario riproduttivo. A livello generale, è importante sottolineare come il numero medio di figli per donna, calcolato per le donne straniere residenti, si attesti su livelli superiori a quelli che caratterizzano le residenti con cittadinanza italiana; se si considera il Paese nel suo complesso, il primo è, infatti, pari a 1,97 figli per donna, mentre il secondo è pari a 1,26 figli per donna. Considerando il complesso delle residenti il Tft è pari a 1,34 figli per donna (Tabella 1). A partire dal 1995 si è assistito ad un lento processo di ripresa dei livelli di fecondità imputabile sia al comportamento delle straniere che ad un "effetto recupero" delle donne italiane più vicine alla fine dell'età fertile. Tuttavia, a partire dal 2010, in concomitanza del protrarsi della crisi economica che ha riguardato l'Italia, la lenta ripresa dei livelli di fecon-



dità si è arrestata. In particolare, nel 2016 si sono registrati quasi 12.000 nati in meno rispetto all'anno precedente. La contrazione delle nascite è imputabile, principalmente, al calo del numero dei nati da entrambi i genitori italiani (1). Continua, però, anche il calo dei nati da entrambi i genitori con cittadinanza straniera; si registrano, infatti, 2.700 nascite in meno rispetto al 2015.

Nel 2016, i valori più alti del Tft si registrano nella PA di Bolzano (1,76 figli per donna), seguita dalla PA di Trento (1,52 figli per donna). Seguono, a breve distanza, la Lombardia, la Valle d'Aosta e l'Emilia-Romagna. Le regioni dove si registra un Tft particolarmente basso (ossia inferiore o pari a 1,2 figli per donna in età feconda) sono la Basilicata, il Molise e la Sardegna, tutte regioni collocate nel Mezzogiorno. Si conferma, quindi, come la tradizionale dicotomia Nord-Sud ed Isole in tema di fecondità si sia invertita. Continua il trend di crescita dell'età media delle madri al parto (Tabella 1): questa, a livello nazionale, risulta essere pari a 31,8 anni per il totale delle donne residenti. Le variazioni regionali nel calendario della fecondità appaiono relativamente contenute: la Sardegna e la Basilicata sono le regioni dove l'età media al parto raggiunge il suo massimo (32,5 anni), mentre la regione in cui l'età al parto raggiunge il suo minimo è la Sicilia (31,0 anni).

Anche in questo caso, è possibile analizzare distintamente gli indicatori presentati per cittadinanza italia-

na e straniera della madre: l'età media al parto delle straniere è, difatti, sistematicamente inferiore a quella delle italiane (rispettivamente, 28,8 anni e 32,4 anni). L'ultimo indicatore qui proposto è la quota di nati da madre straniera sul totale delle nascite: a livello nazionale tale indicatore è pari a 19,7%: in altre parole, quasi un nato su cinque ha la madre con cittadinanza straniera. È possibile, inoltre, evidenziare una forte variabilità a livello territoriale: nel Mezzogiorno (ad esclusione dell'Abruzzo che, comunque, presenta un valore di circa 4 punti percentuali inferiore a quello nazionale) la quota di nati da madri straniere è decisamente più contenuta di quanto non accada nelle regioni del Centro-Nord. Il valore minimo si registra in Campania, Puglia e Sardegna (circa 7%). Al contrario, in Emilia-Romagna la quota di nati da madre straniera raggiunge il suo massimo (31,5%) ovvero poco meno di un nato ogni tre ha una madre con cittadinanza diversa da quella italiana. In Lombardia i nati da madre straniera sono il 28,1%, seguita da Veneto, Liguria e Toscana. Appare evidente, quindi, che i livelli di natalità più alti registrati in molte regioni del Centro-Nord, rispetto al resto del Paese, sono in gran parte imputabili all'apporto fornito dalle straniere residenti. La distribuzione territoriale della quota di iscritti in Anagrafe per nascita da madri straniere mostra, infatti, un andamento che, come facilmente intuibile, ricalca sostanzialmente la distribuzione della popolazione straniera residente nel Paese.

Tabella 1 - Tasso di fecondità totale (numero medio di figli per donna), età media (valori in anni) della madre al parto e quota (valori per 100) di nati da madre straniera per regione - Anno 2016

Regioni	Tasso di fecondità totale			Età media delle madri al parto			Quota di nati da madri straniere*
	Totale	Italiane	Straniere	Totale	Italiane	Straniere	
Piemonte	1,35	1,23	1,96	31,8	32,5	29,0	25,7
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,41	1,33	2,13	31,7	32,4	28,4	19,8
Lombardia	1,42	1,28	2,13	31,9	32,8	29,0	28,1
Bolzano-Bozen	1,76	1,67	2,50	31,6	32,0	29,4	20,9
Trento	1,52	1,39	2,32	31,9	32,6	29,0	23,9
Veneto	1,38	1,25	2,03	32,0	32,9	28,9	26,4
Friuli Venezia Giulia	1,33	1,21	2,03	32,0	32,8	28,9	23,9
Liguria	1,30	1,17	1,99	31,9	32,8	28,8	26,0
Emilia-Romagna	1,40	1,21	2,13	31,6	32,7	28,8	31,5
Toscana	1,30	1,18	1,90	31,9	33,0	28,4	26,0
Umbria	1,26	1,19	1,63	31,8	32,7	28,6	23,6
Marche	1,32	1,23	1,88	32,0	32,8	28,7	22,1
Lazio	1,33	1,29	1,66	32,3	33,0	29,0	20,5
Abruzzo	1,28	1,23	1,81	32,2	32,8	28,1	15,2
Molise	1,15	1,11	1,79	32,3	32,6	28,6	10,4
Campania	1,34	1,33	1,76	31,3	31,5	28,2	7,0
Puglia	1,25	1,23	1,97	31,7	32,0	27,5	7,2
Basilicata	1,17	1,14	1,77	32,5	32,8	28,1	8,5
Calabria	1,28	1,26	1,72	31,6	31,9	28,2	10,1
Sicilia	1,33	1,30	2,01	31,0	31,2	28,0	7,7
Sardegna	1,07	1,04	1,74	32,5	32,8	28,4	7,3
Italia	1,34	1,26	1,97	31,8	32,4	28,8	19,7

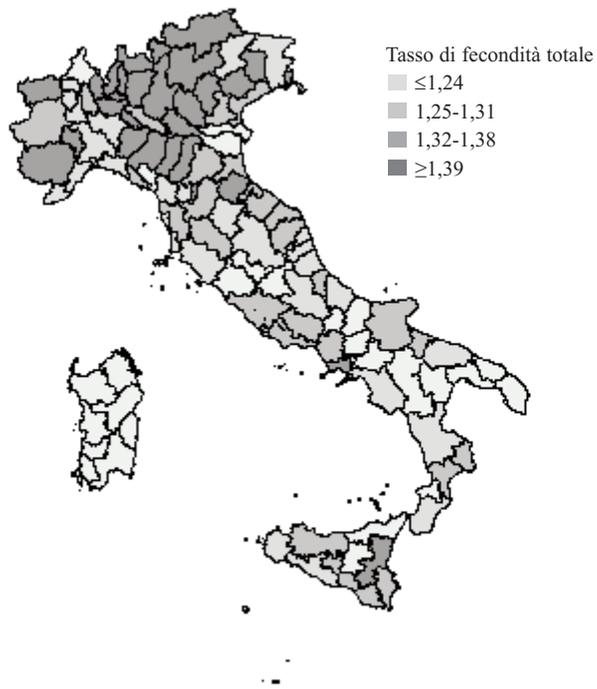
*Valori stimati.

Fonte dei dati: Rilevazione "Iscritti in Anagrafe per Nascita", dati disponibili su dati.istat.it. Anno 2018.

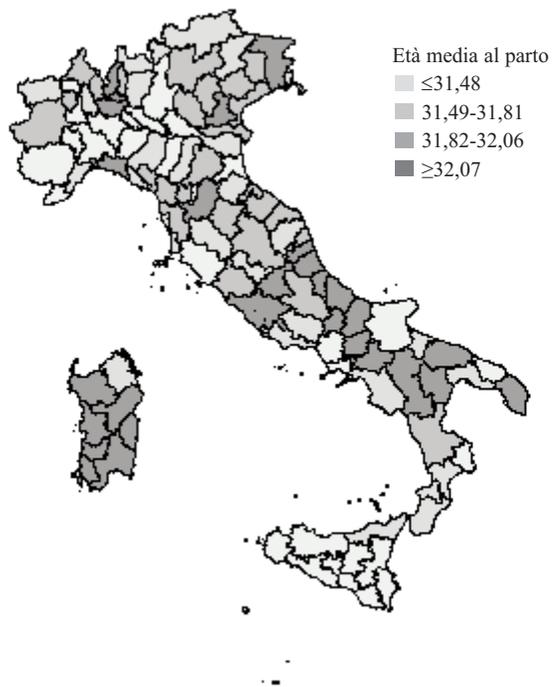


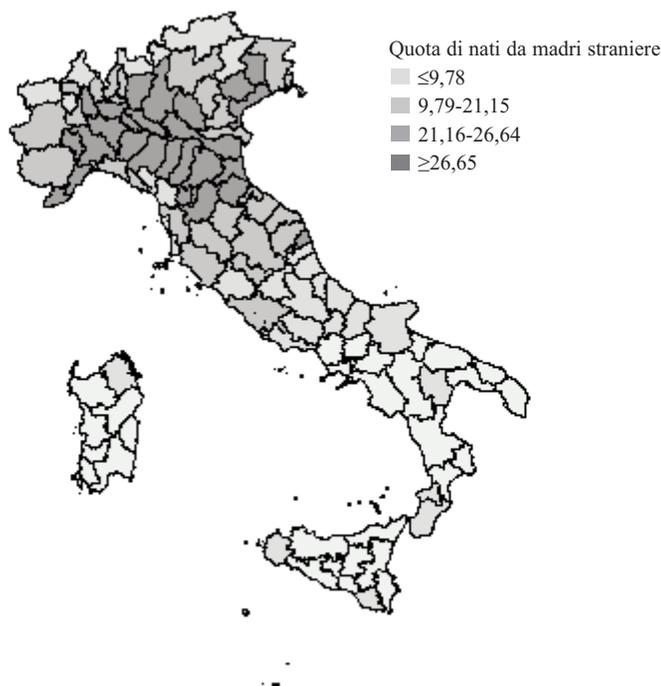
POPOLAZIONE

Tasso di fecondità totale (numero medio di figli per donna) per provincia. Anno 2016



Età media (valori in anni) delle madri al parto per provincia. Anno 2016



Quota (valori per 100) di nati da madre straniera per provincia. Anno 2016**Raccomandazioni di Osservasalute**

Prosegue, negli anni, la tendenza alla posticipazione delle nascite, così come testimoniato dall'aumento dell'età media delle madri al parto. Ciò richiede una attenzione specifica da parte dei servizi sanitari specializzati considerato che, all'avanzare dell'età, corrispondono livelli di fertilità via via decrescenti e maggiori rischi per il nascituro che potrebbero portare, rispettivamente, ad un maggiore ricorso a tecniche di fecondazione assistita e ad una maggiore domanda di servizi sanitari di diagnosi prenatale. Oltretutto, l'accresciuta eterogeneità delle madri per cittadinanza, costumi, lingue e cultura, porta nuove sfide nell'assi-

stenza alla gravidanza, al parto ed al puerperio, così come nei servizi di ginecologia e di pediatria. Anche i servizi socio-sanitari rivolti all'infanzia devono attrezzarsi per poter raggiungere e dialogare efficacemente con le giovani famiglie con prole provenienti da numerosi e diversi Paesi del mondo.

Riferimenti bibliografici

(1) Istat. Statistiche Report. Natalità e fecondità della popolazione residente. Anno 2016. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/files/2017/11/Report-Nascite-e-fecondita-C3A0.pdf.



Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione

Le malattie non trasmissibili (*Noncommunicable Diseases*-NCDs) rappresentano sempre più la principale causa di morte a livello mondiale e comportano un costo enorme che va ben oltre quello pagato in termini di salute. A rendere il *burden* delle NCDs ancor più gravoso, concorrono le disuguaglianze e la povertà che pregiudicano l'accesso adeguato e dignitoso ad un sistema di cura, influenzando sulla produttività della forza lavoro e minacciando la prosperità economica e lo sviluppo sostenibile. Le NCDs creano enormi disparità di opportunità di salute specie per le popolazioni con basso reddito in quanto, in tutte le realtà sociali, le popolazioni più povere e più vulnerabili risultano quelle più a rischio e con minore probabilità di avere accesso ai servizi di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione.

Per questo motivo, durante la terza riunione dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite sulle NCDs che ha avuto luogo il 27 settembre 2018 a New York, Presidenti e Primi Ministri degli Stati membri si sono impegnati a "rafforzare il loro impegno, come capi di Stato e di Governo, per fornire una leadership strategica per la prevenzione e il trattamento delle NCDs" nella piena consapevolezza che la responsabilità dell'Agenda sulle NCDs non può più essere delegata esclusivamente ai Ministeri della Salute. Molti settori, tra cui finanza, commercio, agricoltura, istruzione e ambiente, hanno un impatto sostanziale sui fattori di rischio per le NCDs richiedendo ai Governi e alle comunità uno sforzo comune per affrontare congiuntamente azioni efficaci e necessariamente coordinate che producano scelte politiche tese a garantire la copertura sanitaria nazionale universale supportata da *leadership* politica e da responsabilità a tutti i livelli.

La più recente pubblicazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) "Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018" sottolinea che è giunto il momento per i Governi di porre in essere tutte le iniziative, le strategie e i Piani di azione ispirati dalla Risoluzione dell'Assemblea Mondiale della Sanità del 2011 tesa ad impegnare gli Stati membri alla riduzione entro il 2030 di un terzo della mortalità prematura dovuta alle NCDs, attraverso la prevenzione, il trattamento e la promozione della salute e del benessere. Senza significativi investimenti ora, 15 milioni di persone continueranno a morire ogni anno a causa delle NCDs, prevalentemente nel periodo più produttivo della vita tra i 30-69 anni.

Quasi 10 milioni sono le morti premature a causa delle NCDs che possono essere evitate entro il 2025 se i Governi decidessero, oggi, di attuare i "best buys" dell'OMS per la prevenzione dei principali fattori di rischio delle NCDs come alcol, fumo, attività fisica e alimentazione. In risposta all'impegno espresso attraverso la dichiarazione politica del 2011 sulle malattie croniche, diversi Governi del mondo hanno sviluppato politiche nazionali, strategie e/o Piani di azione per prevenire e controllare le NCDs intensificando gli sforzi, da rafforzare ulteriormente durante i prossimi 3-5 anni, per mettere ciascuna Nazione nelle condizioni di raggiungere gli Obiettivi di Salute Sostenibili (*Sustainable Development Goals target 3.4*) sulle NCDs evitando, ad esempio, 17 milioni di attacchi di cuore entro il 2030 nei Paesi più poveri generando, così, un risparmio di oltre 350 miliardi di \$ da rendere fruibili per una sana crescita economica.

È stato calcolato che per 1\$ investito negli interventi comprovati per le NCDs è possibile ottenere, entro il 2030, un "guadagno" di 7\$ derivante da migliori condizioni di salute, ridotta morbilità, invalidità e morte prematura, soprattutto per quanto riguarda il carico di malattia relativo attualmente alle malattie cardiovascolari (17,7 milioni di persone-anno, principalmente per infarto e ictus), ai tumori (8,8 milioni di persone-anno), alle malattie respiratorie (3,9 milioni di persone-anno, principalmente asma e broncopneumopatia cronica ostruttiva) e al diabete (1,6 milioni di persone-anno). Questi quattro gruppi di malattie sono responsabili, in Italia, del 91% delle morti premature dovute alle NCDs. Nella nostra Nazione il carico prevalente è legato, nello specifico, per il 36% alle morti da patologie cardiovascolari, il 27% alle morti per cancro, il 6% a morti per malattie croniche respiratorie, il 3% a decessi per diabete e un ulteriore 18% ad altre condizioni di cronicità.

L'uso di tabacco, l'inattività fisica, il consumo di alcol e una dieta inadeguata contribuiscono, singolarmente o in maniera complessiva, ad aumentare il rischio di mortalità evitabile. Agendo, principalmente, su tassazione, regolamentazione della pubblicità e riduzione dei consumi e della disponibilità economica e fisica dei prodotti specifici di consumo, è possibile stimare il raggiungimento degli obiettivi prefissati di riduzione dell'uso dannoso di alcol, dell'inattività fisica, dell'uso incongruo di sale e di zuccheri, di fumo, della pressione elevata, del diabete, dell'obesità e del sovrappeso e dei fattori di inquinamento ambientali e domestici. L'OMS ha, recentemente, reso disponibili nuovi strumenti per favorire una migliore azione sinergica sui determinanti commerciali e per il lancio di comunità di pratica (*Community of Practice*) per la consultazione e le discussioni tra esperti (1) mirando allo sviluppo della conoscenza, della identificazione delle *best practice* e di casi di studio sull'area





tematica mirata alla prevenzione delle NCDs da condividere attraverso la partecipazione attiva al Portale della Conoscenza (*Knowledge Action Portal*) (2).

In Europa, come nel mondo e a livello nazionale, le strategie e i Piani di azione e prevenzione confermano l'esigenza di un intervento urgente e sostanziale rivolto a garantire maggiori investimenti da destinare alla promozione della salute, alla sensibilizzazione, all'identificazione precoce dei principali fattori di rischio, agli screening di popolazione, agli interventi e al trattamento non esclusivamente farmacologico delle NCDs, nella consapevolezza dell'esigenza di un approccio integrato che abbia la capacità di agire su ciò che è modificabile (fattori ambientali e comportamentali) e su ciò che può trovare correzione (fattori fisiologici) anche rispetto ai fattori genetici di più complessa regolazione e/o adeguato controllo.

È sempre più evidente che agire su un singolo fattore di rischio può essere insufficiente a contrastare l'incidenza delle NCDs. L'alimentazione scorretta e la mancanza di attività fisica, ad esempio, sono fattori inscindibili influenti sui disturbi del metabolismo e su cui intervenire contestualmente per la prevenzione dell'iperlipidemia e dell'iperglicemia, tutti fattori implicati nell'insorgenza di sovrappeso, ipertensione, obesità, "diabesità" e sindrome metabolica; condizioni a loro volta favorevoli allo sviluppo di numerose patologie cardio e cerebrovascolari. All'eccesso di sale, concausa dell'ipertensione, sono ancora attribuibili 4,1 milioni di decessi annuali, mentre l'uso di alcol, non solo l'eccesso, causa circa 3 milioni di decessi annuali e più di oltre 200 patologie, tra cui numerosi tipi di cancro. All'aumento della pressione arteriosa sono attribuiti circa il 19% di morti globali, cui seguono in termini di impatto il sovrappeso/obesità, l'iperglicemia e l'iperlipidemia.

Persone di tutte le età e di entrambi i generi sono colpite dalle NCDs che, sempre più frequentemente, riconoscono anche fattori legati all'evoluzione culturale delle diverse società includendo, ad esempio, l'urbanizzazione non pianificata, la globalizzazione degli stili di vita insalubri e l'invecchiamento della popolazione. È sempre più evidente che, in alcune realtà, la doppia transizione, epidemiologica, legata alla prevalenza delle NCDs rispetto a quelle infettive, e demografica, legata all'invecchiamento della popolazione, rappresenta il problema principale e la sfida per uno sviluppo sostenibile.

Il "Piano di azione globale per la prevenzione e il controllo delle NCDs 2013-2020" comprende nove obiettivi globali che hanno il maggiore impatto sulla mortalità globale da NCDs; obiettivi da raggiungere entro il 2025 e da monitorare periodicamente attraverso una *review* degli indicatori che verificano nel tempo i progressi registrati attraverso una *road map* e un menù di opzioni che partono dalle *policy* ma sviluppano, necessariamente, una azione coordinata e coerente a tutti i livelli, dal locale al globale.

In Italia, come in tutte le Nazioni a livello mondiale, restano fermi e imprescindibili gli impegni richiesti per il raggiungimento dei nove obiettivi delineati dall'OMS, primo tra tutti la riduzione complessiva del 25% della mortalità prematura complessiva da NCDs (prevalentemente dei quattro principali gruppi di patologie: cardiovascolari, oncologiche, respiratorie croniche e diabete) agendo sui quattro fattori di rischio comportamentali maggiormente responsabili di morbilità, disabilità e mortalità. Si mira in tal modo alla riduzione del 10% dell'uso rischioso di alcol, del 10% dell'inattività fisica, del 30% dell'*intake* di sale/sodio, del 30% dell'uso di tabacco e del 25% per l'ipertensione e il non incremento dell'obesità. Di rilievo anche gli obiettivi mirati al raggiungimento del 50% dell'intervento di *counseling* motivazionale, oltre che al raggiungimento dell'80% di copertura, disponibilità e accesso a farmaci e tecnologie essenziali per la gestione delle NCDs.

Anche i progressi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile sono condizionati dall'efficace attività di rinnovati Piani di prevenzione considerando che, in Italia, la riduzione entro il 2030 di un terzo delle morti premature sulla base degli attuali trend è ben lungi dal potersi considerare raggiungibile.

Il medio-lungo periodo 2018-2030 non potrà non richiedere un ulteriore e più convinto impegno nel soddisfare l'esigenza crescente di azioni incisive per la lotta alle disuguaglianze. Le povertà, vecchie e nuove, sono strettamente legate a una maggiore frequenza delle NCDs e determinano un più elevato carico di malattia e di mortalità prematura dei meno abbienti poiché più a rischio di essere esposti a comportamenti e prodotti nocivi come alcol, tabacco, pratiche dietetiche malsane e a limitato accesso ai servizi sanitari o a cure che prevedano un impegno economico.

Allo stato attuale, il rischio di morte prematura in Italia a causa delle NCDs, pari al 9% circa di tutti i decessi, è da abbattere, secondo il monitoraggio periodico attuato dall'OMS (3), attraverso un maggior impegno nell'affrontare i *gap* rilevati nel *policy making* e nell'implementazione per aree di azioni che, ad oggi, non risultano adeguatamente considerate come una più decisa azione di contrasto al fumo favorendo politiche dedicate alla promozione di contesti *smoke free*, all'incremento di misure, regolamentazioni e interventi rivolti a limitare la disponibilità delle bevande alcoliche, ad attuare più rigorose politiche di divieto di pubblicità degli alcolici (in particolare per i minori) e una politica di prezzi che possa contribuire a non rendere conveniente l'acquisto di alcol (*happy hours*, promozioni di bevande alcoliche).

Un approccio di sistema più attento e attivo è sollecitato per l'Italia al fine di rifinire e ridefinire per il prossimo futuro gli obiettivi di salute dei Piani di prevenzione (nazionale e regionali), l'attuazione di *survey* di





popolazione sui principali fattori di rischio, la realizzazione di Linee Guida per la migliore gestione del cancro, delle malattie cardiovascolari e del diabete e tutte le iniziative, comprese la formazione dei professionisti, per l'identificazione precoce dei principali fattori di rischio e di malattia e il necessario intervento.

L'analisi dell'impatto epidemiologico di fattori di rischio, stili di vita e attività di prevenzione come alcol, fumo, attività fisica, alimentazione, sovrappeso e obesità generale e infantile, che il presente Capitolo del Rapporto Osservasalute propone, rappresenta un indispensabile monitoraggio della situazione reale di tipo epidemiologico, formalizzato da Istituzioni anche attraverso il recente nuovo quadro normativo dettato dal DPCM del 12 gennaio 2017 sui nuovi Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) inserendo la "Sorveglianza dei fattori di rischio di malattie croniche e degli stili di vita nella popolazione" all'interno dei nuovi LEA relativamente all'area prevenzione collettiva e Sanità Pubblica. Fondamentale anche il successivo DPCM del 3 marzo 2017 sui Registri e sorveglianze che ha introdotto, ad esempio, il sistema di monitoraggio sull'alcol fra quelli a rilevanza nazionale. Questi due Decreti trasferiscono all'Istituto Superiore di Sanità molte delle sorveglianze specifiche.

La *road map* italiana per il raggiungimento degli obiettivi nazionali prevede semplici passi che, nel loro insieme, possono fare una enorme differenza. Nel dettaglio, si possono, ad esempio, aumentare le tasse su tabacco e alcolici, ridurre la quantità di sale negli alimenti, migliorare l'accesso ai farmaci e alle cure rendendoli meno costosi e favorire gli screening precoci e la formazione specifica dei medici e degli operatori sanitari.

Salvare vite umane, migliorare la salute e il benessere delle generazioni presenti e future e garantire che l'onere umano, sociale e finanziario delle NCDs non comprometta i guadagni di sviluppo degli anni passati è un percorso difficile ma non impossibile.

Sviluppare strumenti tecnici e di supporto decisionale e informativo per l'attuazione di interventi basati su una valutazione di costo-efficacia e valutare l'impatto potenziale delle scelte politiche sull'equità e sui determinanti sociali della salute monitorando l'efficacia dell'azione multisettoriale per la prevenzione e il controllo delle NCDs, richiede iniziative di risposta pubblica per la gestione dei conflitti di interesse e per la comunicazione, anche attraverso i *social media*, su misura, valida, corretta e di contrasto ad un uso estremamente diffuso delle *fake news* che minano i livelli di adeguata conoscenza e consapevolezza necessari per garantire percorsi di salute sostenibili, inclusivi e premianti.

Riferimenti bibliografici

- (1) Saving lives, spending less: A strategic response to noncommunicable diseases. Disponibile sul sito: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272534/WHO-NMH-NVI-18.8-eng.pdf?ua=1>.
- (2) GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 2016; 388 (10053): 1.659-1.724.
- (3) Disponibile sul sito: www.youtube.com/watch?v=4SrZV5GbYow.
- (4) Disponibile sul sito: www.knowledge-action-portal.com.
- (5) Disponibile sul sito www.who.int/nmh/publications/ncd-progress-monitor-2017/en.





Fumo di tabacco

Significato. In occasione del “World No Tobacco Day” 2018 promosso dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sono stati posti in evidenza i principali obiettivi di quest’anno legati alla necessità di aumentare la consapevolezza del legame tra tabagismo e insorgenza di malattie cardiovascolari (coronariopatie, ictus ed arteriopatie periferiche).

Secondo il *Report on the global tobacco epidemic 2017*, l’uso di tabacco è responsabile di 7 milioni di morti l’anno in tutto il mondo. Le azioni volte ad aumentare la consapevolezza dello stretto legame tra

la salute del cuore ed il consumo di tabacco e l’esposizione al fumo passivo sono supportate dall’evidenza che le malattie cardiache a loro volta sono tra le principali cause di mortalità. In Italia, le prime tre cause di morte sono le malattie ischemiche del cuore, le malattie cerebrovascolari e le altre malattie del cuore (rappresentative del 29,5% di tutti i decessi) (1).

Lo studio dei dati di prevalenza sul consumo di tabacco permette di misurare il fenomeno nella popolazione e di individuare adeguate politiche sanitarie che prevedano attività di prevenzione e di controllo.

Prevalenza di persone per abitudine al fumo

$$\text{Numeratore} \quad \text{Persone di età 14 anni ed oltre per abitudine al fumo} \\ \text{Denominatore} \quad \text{Popolazione dell’Indagine Multiscopo Istat di età 14 anni ed oltre} \quad \times 100$$

Validità e limiti. Riguardo l’abitudine al fumo, sono stati analizzati i dati riportati nell’Indagine Multiscopo dell’Istituto Nazionale di Statistica “Aspetti della vita quotidiana”.

Per l’indagine relativa al 2017, è stata adottata per la prima volta una tecnica mista di rilevazione, *Computer Assisted Web Interview (CAWI)/Paper And Pen Interview (PAPI)* sequenziale. L’indagine è stata condotta su un campione di circa 28.000 famiglie. Di queste, 20.000 sono state coinvolte in tecnica mista CAWI/PAPI e 8.000 unicamente in tecnica PAPI.

Valore di riferimento/Benchmark. La prevalenza dei fumatori può essere considerata in riferimento alla regione con il valore più basso.

Descrizione dei risultati

Sono circa 10 milioni e 370 mila i fumatori in Italia nel 2017, poco più di 6 milioni e 300 mila uomini e poco più di 4 milioni e 70.000 donne. Si tratta del 19,7% della popolazione di 14 anni ed oltre. Il numero di coloro che fumano è rimasto pressoché costante a partire dal 2014. Il numero medio di sigarette fumate al giorno continua a diminuire in un trend continuo dal 2001; nello specifico si è passati da una media di 14,7 sigarette nel 2001 a una media di 11,5 sigarette nel 2017. Considerando gli ultimi 3 anni, però, il dato è rimasto stabile: 11,5 sigarette nel 2016 e 11,6 sigarette nel 2015 fumate in media al giorno.

A livello territoriale, la graduatoria in ordine decrescente rispetto alla percentuale di fumatori vede al primo posto l’Umbria (22,3% della popolazione di 14 anni ed oltre), seguita da Liguria (21,5%), Campania (21,1%) e Piemonte (20,7%) (Grafico 1). Nel 2016, invece, la graduatoria era: Campania (22,2%), Liguria (21,4%) e Umbria (21,3%).

La PA di Trento ha la più bassa percentuale di fumatori (15,8%), seguita dalla Calabria (16,4%) e dal Friuli Venezia Giulia (17,1%).

Rispetto alla tipologia comunale, in termini dimensionali si evidenzia una percentuale superiore di fumatori nei Comuni grandi, sia del centro che della periferia dell’area metropolitana (rispettivamente, 21,0% e 20,8%) (Tabella 1).

Lo studio della prevalenza di coloro che smettono di fumare, gli ex-fumatori, evidenzia una forte stabilità in quanto, nel 2017, presenta un valore di 22,7% che risulta in linea con quanto rilevato nell’ultimo triennio. La prevalenza maggiore di ex-fumatori, nel 2017, si ha in Emilia-Romagna, capofila tra le regioni con il 28,5% della popolazione di 14 anni ed oltre che si dichiara ex-fumatore.

In generale, analizzando le regioni in termini di ripartizioni a cinque, sono le regioni del Nord-Est quelle con la più alta prevalenza di ex-fumatori (26,2%), mentre le regioni del Sud quelle in cui la prevalenza è più bassa e pari a 18,1%.

Lo studio dei dati di prevalenza sul consumo di tabacco permette di misurare il fenomeno nella popolazione e di individuare adeguate politiche sanitarie che prevedano attività di prevenzione e controllo.

Rimane molto elevata la differenza tra uomini e donne rispetto al fumo di sigarette. Sempre con riferimento al 2017, infatti, si mantiene la differenza evidenziata negli anni precedenti di circa 10 punti percentuali: 14,9% di donne di 14 anni ed oltre dichiara di fumare sigarette rispetto al 24,8% di uomini di pari età. Di contro, è maggiore la percentuale degli ex-fumatori (28,9% *over* 14 anni *vs* la percentuale delle ex-fumatrici (16,9%) (Tabella 2).

Tra i fumatori, le fasce di età con differenze maggiori rispetto al valore nazionale sono per gli uomini quella



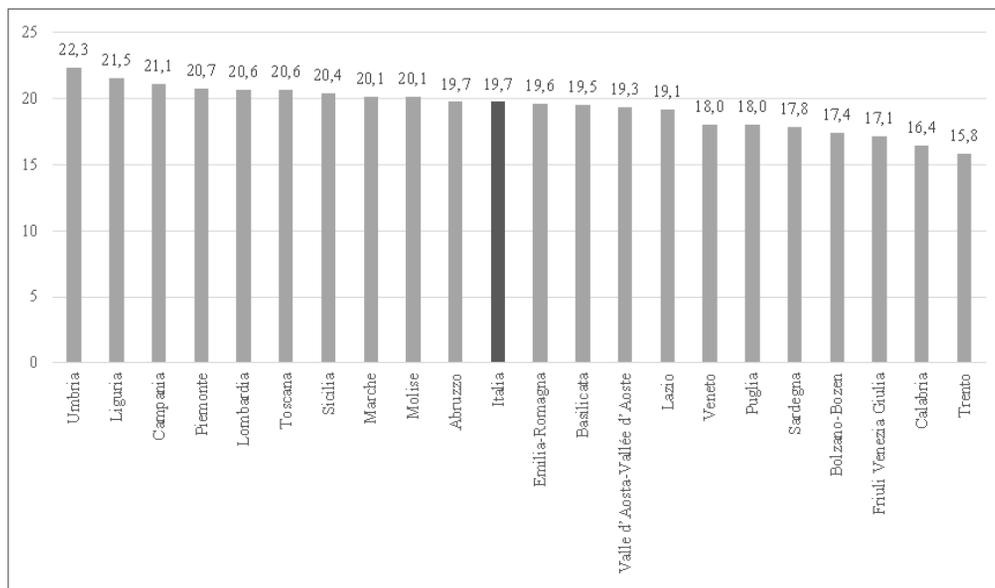


dei giovani adulti di età 25-34 anni e degli adulti di età 35-44 anni in cui, rispettivamente, il 33,2% ed il 35,6% si dichiarano fumatori. Per le donne, invece, sono le classi di età 45-54 anni e 55-59 anni per le quali il 20,4% ed il 19,7%, rispettivamente, si dichiarano fumatrici.

Il numero medio di sigarette fumate al giorno è pari a

11,5. I più accaniti fumatori rimangono gli uomini rispetto alle donne (12,5 vs 10,0 sigarette fumate in media). Gli uomini della classe di età 55-59 rappresentano i fumatori più “forti” (15,2 sigarette in media), mentre per le donne è la classe di età 65-74 anni quella in cui fumano di più (11,6 sigarette in media) (Tabella 2).

Grafico 1 - Prevalenza (valori per 100) di fumatori nella popolazione di età 14 anni ed oltre per regione - Anno 2017



Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie “Aspetti della vita quotidiana”. Anno 2018.



Tabella 1 - Prevalenza (valori per 100) di fumatori, ex-fumatori e non fumatori nella popolazione di età 14 anni ed oltre per regione, macroarea e densità abitativa - Anno 2017

Regioni/Macroaree	Fumatori	Ex-Fumatori	Non Fumatori
Piemonte	20,7	24,2	54,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	19,3	25,2	54,7
Lombardia	20,6	23,7	53,8
Bolzano-Bozen	17,4	23,3	59,1
Trento	15,8	24,2	58,4
Veneto	18,0	24,3	56,5
Friuli Venezia Giulia	17,1	27,5	54,6
Liguria	21,5	23,3	54,1
Emilia-Romagna	19,6	28,5	50,4
Toscana	20,6	23,5	54,8
Umbria	22,3	23,5	53,7
Marche	20,1	25,1	53,2
Lazio	19,1	24,2	55,8
Abruzzo	19,7	22,7	56,9
Molise	20,1	20,9	58,2
Campania	21,1	16,8	61,4
Puglia	18,0	18,8	61,9
Basilicata	19,5	20,1	58,4
Calabria	16,4	16,7	66,0
Sicilia	20,4	19,2	59,0
Sardegna	17,8	26,2	54,0
Italia	19,7	22,7	56,4
<i>Nord-Est</i>	<i>18,4</i>	<i>26,2</i>	<i>54,1</i>
<i>Centro</i>	<i>19,9</i>	<i>24,1</i>	<i>55,0</i>
<i>Sud</i>	<i>19,3</i>	<i>18,1</i>	<i>61,6</i>
<i>Isole</i>	<i>19,7</i>	<i>20,9</i>	<i>57,7</i>
<i>Densità abitative</i>			
Comune centro dell'area metropolitana	21,0	22,9	55,0
Periferia dell'area metropolitana	20,8	22,9	54,6
Fino a 2.000 abitanti	18,9	21,4	58,6
Da 2.001 a 10.000 abitanti	19,4	22,9	56,5
Da 10.001 a 50.000 abitanti	19,5	22,2	57,1
50.001 abitanti ed oltre	18,6	23,2	57,1

Nota: il totale per riga non fa 100 perché vi è una quota residuale di “non indicato”.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie “Aspetti della vita quotidiana”. Anno 2018.

Prevalenza (valori per 100) di fumatori nella popolazione di età 14 anni ed oltre per regione. Anno 2017

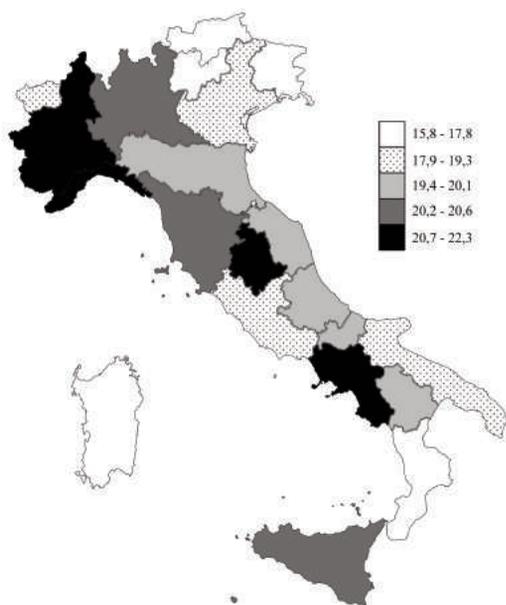


Tabella 2 - Prevalenza (valori per 100) di fumatori, ex-fumatori e numero medio (valori assoluti) di sigarette fumate al giorno per genere e per classe di età - Anno 2017

Classi di età	Maschi			Femmine			Totale		
	Fumatori	Ex-fumatori	N medio sigarette al giorno*	Fumatori	Ex-fumatori	N medio sigarette al giorno*	Fumatori	Ex-fumatori	N medio sigarette al giorno*
14-17	6,5	3,2	7,7	6,0	4,0	6,5	6,3	3,6	7,2
18-19	23,4	11,9	8,9	19,5	4,5	7,5	21,4	8,1	8,2
20-24	27,5	10,6	10,0	16,9	8,7	7,5	22,3	9,7	9,1
25-34	33,2	17,0	11,9	17,8	15,7	8,8	25,6	16,4	10,9
35-44	35,6	23,1	12,0	18,5	17,8	10,1	27,1	20,4	11,3
45-54	30,7	24,3	13,7	20,4	18,7	10,6	25,5	21,5	12,4
55-59	23,8	35,6	15,2	19,7	21,7	11,2	21,6	28,2	13,2
60-64	23,1	41,2	14,1	15,5	25,5	10,5	19,3	33,3	12,6
65-74	15,1	47,5	12,9	10,9	19,4	11,6	12,8	32,5	12,3
75+	7,2	52,0	11,7	3,6	14,1	8,9	5,1	29,6	10,5
Totale	24,8	28,9	12,5	14,9	16,9	10,0	19,7	22,7	11,5

*Media calcolata sui fumatori di sigarette.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

La campagna di sensibilizzazione in termini di correlazione tra fumo di tabacco ed insorgenza di malattie cardiache è una priorità considerando anche i dati analizzati. Uomini nelle età centrali e donne di età 55 anni ed oltre sono coloro che in percentuale maggiore fumano, così come i fumatori "forti" si concentrano nelle fasce degli *over 55* per gli uomini e *over 65* per le donne. Inoltre, non bisogna abbassare l'attenzione rispetto ai danni causati dall'esposizione al fumo passivo; secondo l'OMS, quasi 900 mila di queste morti colpiscono non fumatori esposti al fumo passivo (*secondhand smoke*) (2). Necessario il monitoraggio

dell'applicazione dei provvedimenti legislativi sul fumo che già hanno dato risultati importanti (3).

Riferimenti bibliografici

- (1) Istat, Statistica Report, L'evoluzione della mortalità per causa, Anni 2003-2014, 4 maggio 2017.
- (2) Disponibile sul sito: www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tobacco. Ultimo accesso: 9 marzo 2018.
- (3) Gruppo di Lavoro GARD-Italia anno 2015-2016, La tutela dal fumo passivo negli spazi confinati o aperti non regolamentati dalla Legge n. 3/2003 art. 51 (Legge Sirchia) e successive modificazioni" giugno 2017.
- (4) Indagine Istat Aspetti della vita quotidiana. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/91926.

Consumo di alcol

Significato. Nel 2016 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stimato che l'alcol ha causato circa 3 milioni di morti (5,3% di tutti i decessi) in tutto il mondo e 132,6 milioni di anni di vita con disabilità (*Disability Adjusted Life Year-DALY*), cioè 5,1% di tutti i DALY in quell'anno (1).

L'alcol è una sostanza psicoattiva che può causare oltre 200 condizioni patologiche (2) tra cui lesioni, disordini psichici e comportamentali, patologie gastrointestinali e immunologiche, infertilità, problemi prenatali e numerosi tipi di cancro (3) come confermato dall'*International Agency for Research on Cancer* (4). Al fine di individuare interventi di Sanità Pubblica mirati al contenimento di comportamenti di consumo a rischio che comportano rischi per la salute del singolo bevitore e della comunità, l'Osservatorio Nazionale Alcol dell'Istituto Superiore di Sanità (ONA-ISS), tenendo conto anche delle indicazioni dell'OMS, della Società Italiana di Alcologia e dei nuovi Livelli di Assunzione di Riferimento di

Nutrienti, ha costruito un indicatore di sintesi per monitorare il consumo a rischio nella popolazione italiana tenendo conto delle seguenti indicazioni: sotto i 18 anni qualunque consumo deve essere evitato; per le donne adulte e per gli anziani (ultra 65enni) il consumo giornaliero non deve superare 1 Unità Alcolica (UA¹=12 grammi di alcol puro); per gli uomini adulti il consumo giornaliero non deve superare le 2 UA, indipendentemente dal tipo di bevanda consumata.

Allo stesso tempo, è sempre sconsigliato il *binge drinking*, ossia il consumo di quantità eccessive di alcol, più di 6 UA, concentrato nel tempo e in una singola occasione (il fegato è in grado di smaltire non più di 6 grammi di alcol all'ora). Gli indicatori proposti, elaborati dall'ONA-ISS sulla base di quelli della statistica ufficiale (2, 5), identificano come consumatori a rischio gli individui che praticano almeno una delle due componenti del rischio: il consumo abituale eccedentario non rispettoso delle Linee Guida e il *binge drinking*.

Prevalenza di consumatori giovani a rischio

Numeratore	Ragazzi/e di età 11-17 anni che dichiarano di aver consumato bevande alcoliche Ragazzi/e di età 11-17 anni che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 11-17 anni	x 100

Prevalenza di consumatori (uomini) adulti a rischio

Numeratore	Uomini di età 18-64 anni che dichiarano di aver consumato giornalmente più di 2 UA Uomini di età 18-64 di età anni che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
Denominatore	Popolazione maschile dell'Indagine Multiscopo Istat di età 18-64 anni	x 100

Prevalenza di consumatori (donne) adulti a rischio

Numeratore	Donne di età 18-64 anni che dichiarano di aver consumato giornalmente più di 1 UA Donne di età 18-64 anni che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
Denominatore	Popolazione femminile dell'Indagine Multiscopo Istat di età 18-64 anni	x 100

Prevalenza di consumatori (uomini) anziani a rischio

Numeratore	Uomini di età 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 1 UA al giorno Uomini di età 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
Denominatore	Popolazione maschile dell'Indagine Multiscopo Istat di età 65 anni ed oltre	x 100

¹Una Unità Alcolica contiene circa 12 grammi di alcol e corrisponde ad un bicchiere di vino da 125 ml a 12° oppure una lattina di birra da 330 ml a 5° o un aperitivo alcolico da 80 ml a 18° o, infine, un cocktail alcolico da 40 ml a 36°.



Prevalenza di consumatori (donne) anziani a rischio

Numeratore	Donne di età 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 1 UA al giorno Donne di età 65 anni ed oltre che dichiarano di aver consumato più di 6 UA, anche diverse, in un'unica occasione	
Denominatore	Popolazione femminile dell'Indagine Multiscopo Istat di età 65 anni ed oltre	x 100

Validità e limiti. Gli indicatori proposti sono stati calcolati utilizzando i dati riportati nell'Indagine Multiscopo dell'Istituto Nazionale di Statistica "Aspetti della vita quotidiana" (6). Attraverso il calcolo della frequenza e delle quantità di alcol assunte dagli individui e delle occasioni di consumo a maggior rischio, è possibile identificare gli stili di vita scorretti. Il questionario viene auto-compilato dai membri delle famiglie ed è, quindi, verosimile una sottostima del fenomeno dovuta alla paura di rispondere a quesiti su comportamenti socialmente stigmatizzati. Le analisi, ove non espressamente indicato, sono state condotte utilizzando il livello di significatività del 95%.

Valore di riferimento/Benchmark. Tenendo in considerazione le indicazioni di salute pubblica nazionali e internazionali, il valore di riferimento degli indicatori auspicabile dovrebbe essere 0. Ciò nonostante, al fine di evidenziare le regioni con maggiori criticità, si è deciso di considerare come valore di riferimento la media delle regioni per ogni indicatore presentato:

- prevalenza di consumatori giovani a rischio (11-17 anni): totale 18,4%;
- prevalenza di consumatori adulti a rischio (18-64 anni): uomini 19,7%, donne 8,4%;
- prevalenza di consumatori anziani a rischio (65 anni ed oltre): uomini 36,4%, donne 8,3%.

Descrizione dei risultati

Non consumatori (Tabella 1). Nel 2017, la prevalenza italiana dei non consumatori, ossia di coloro che non hanno consumato alcol sia l'anno precedente che nel corso della vita (astinenti degli ultimi 12 mesi ed astemi) di età 11 anni ed oltre, è stata del 33,9% ed è rimasta pressoché uguale rispetto al 2016 sia a livello nazionale che regionale.

Riguardo al dato Italia si registra, rispetto al 2016, una diminuzione degli astinenti, pari a 0,8 punti percentuali, che risulta significativa anche in alcune regioni quali Piemonte, PA di Trento, Toscana e Sicilia.

L'unica regione, invece, in cui si rileva una importante diminuzione degli astemi rispetto all'anno precedente è l'Umbria (29,1% vs 25,0%).

Consumatori a rischio (Cartogrammi). La prevalenza di consumatori a rischio, nel 2017, è pari al 23,6% per gli uomini e all'8,8% per le donne. Il dato è rimasto pressoché stabile rispetto al 2016 sia a livello nazionale

che regionale, ad eccezione della PA di Bolzano dove i valori dei consumatori a rischio sono diminuiti per entrambi i generi (M=-8,6 punti percentuali; F=-8,1 punti percentuali) e delle Marche per le sole donne, dove si registra un aumento del 4,5 punti percentuali. In tutte le realtà territoriali la prevalenza dei consumatori a rischio è più elevata tra gli uomini rispetto alle donne. Nel 2017, le regioni con valori di prevalenza di consumatori a rischio superiori al dato nazionale, sono state tra gli uomini la PA di Trento (34,3%), il Molise (34,0%), la Valle d'Aosta (32,7%), il Friuli Venezia Giulia (30,8%), la PA di Bolzano (30,0%) e la Sardegna (27,8%), mentre i valori più bassi si sono osservati in Sicilia (16,4%) e Campania (17,1%).

Nello stesso anno tra le donne si rilevano valori elevati di consumatrici a rischio in Liguria (13,5%), Marche (12,7%), Toscana e Valle d'Aosta (entrambe 11,4%), mentre valori inferiori al dato italiano si registrano, come per gli uomini, in Campania e Sicilia (5,6% e 4,5%, rispettivamente) oltre a Calabria (3,4%), Basilicata (5,6%) e Molise (6,2%).

Giovani (Tabella 2). La prevalenza di consumatori a rischio di età 11-17 anni, nel 2017, è pari a 18,4% (M=21,7%; F=14,6%) e non si rilevano, a livello nazionale, differenze statisticamente significative rispetto al 2016, ad eccezione della PA di Bolzano dove i consumatori a rischio (maschi+femmine) sono notevolmente diminuiti. La Valle d'Aosta, le Marche e la Puglia sono le regioni con i valori statisticamente superiori al dato nazionale. La Sardegna è l'unica regione in cui si registra una prevalenza di consumatori a rischio di genere maschile statisticamente superiore a quella delle coetanee.

Adulti (Tabella 3). Nel 2017, la prevalenza dei consumatori a rischio di età 18-64 anni è rimasta pressoché invariata rispetto al 2016 sia tra gli uomini (19,7% vs 19,2%) che tra le donne (8,4% vs 8,5%).

A livello territoriale per entrambi i generi, a fronte dell'aumento rilevato nella precedente pubblicazione, si osserva rispetto al 2016 una diminuzione statisticamente significativa dei consumatori a rischio nella PA di Bolzano (10,8 punti percentuali tra gli uomini e 8,4 punti percentuali tra le donne); per i soli uomini si registra anche una diminuzione significativa in Sardegna (-6,9 punti percentuali). In tutte le regioni le prevalenze risultano più elevate tra gli uomini rispetto alle donne.



Le regioni che presentano una prevalenza di consumatori a rischio di genere maschile statisticamente superiore al dato nazionale sono la PA di Trento (32,2%), il Molise (31,1%) la Valle d'Aosta (29,8%), la PA di Bolzano (29,6%), il Friuli Venezia Giulia (26,7%), la Sardegna (25,6%) e la Lombardia (23,3%); tra le coetanee, invece, si registra una minore variabilità regionale e l'unica realtà territoriale che mostra valori elevati è la Liguria (12,7%).

Per il terzo anno consecutivo in Campania (M=13,2%; F=4,7%) e in Sicilia (M=13,7%; F=4,1%) si rilevano prevalenze di consumatori a rischio inferiori al dato nazionale per entrambi i generi a cui si aggiunge la Puglia per i soli uomini.

Comportamenti a rischio (Tabella 4). La tabella consente di analizzare, separatamente, le due diverse componenti che determinano il consumo a rischio negli individui: il consumo in modalità *binge drinking* ed il consumo abituale eccedentario. Nel 2017, a livello nazionale, tra gli uomini la prevalenza di *binge drinkers* è più elevata di quella dei consumatori abituali eccedentari, sebbene in alcune regioni, come Liguria, Toscana, Umbria e Puglia, le differenze non risultano statisticamente significative. Tra le donne la

differenza tra i due comportamenti a rischio a livello nazionale non risulta statisticamente significativa, mentre a livello regionale la prevalenza di *binge drinkers* è molto superiore a quella delle consumatrici eccedentarie nella PA di Bolzano ed in Sardegna.

Anziani (Tabella 5). La prevalenza di consumatori anziani a rischio, nel 2017, è pari al 36,4% tra gli uomini e all'8,3% tra le donne ed a livello nazionale non si rilevano differenze statisticamente significative rispetto al 2016. A livello territoriale si rileva un incremento dei consumatori a rischio nelle Marche, più consistente tra gli uomini (+11,7 punti percentuali). Per entrambi i generi la regione con valori di prevalenza massimi è le Marche (M=44,9%; F=15,0%) alla quale si affiancano per i soli anziani di genere maschile la PA di Trento (48,2%), il Molise (45,5%) ed il Veneto (43,6%) e per il solo genere femminile la Toscana e la Liguria (12,9% entrambe). Presentano, infine, valori minimi le prevalenze di consumatori a rischio della Sicilia (M=24,6%; F=3,5%) e della Calabria (M=24,9%; F=3,3%) per entrambi i generi oltre a quelle rilevate in Basilicata e Sardegna per le sole donne.

Tabella 1 - Prevalenza (valori per 100) di astinenti, astemi, non consumatori e consumatori di alcol per regione - Anni 2016-2017*

Regioni	2016				2017			
	Astinenti	Astemi	Non consumatori	Consumatori	Astinenti	Astemi	Non consumatori	Consumatori
Piemonte	5,1	27,7	32,8	66,0	3,6	27,8	31,4	68,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3,7	23,1	26,8	72,1	3,2	22,1	25,3	74,1
Lombardia	4,8	28,7	33,5	65,3	4,8	27,5	32,4	66,7
Bolzano-Bozen	6,1	19,4	25,5	73,3	5,5	23,1	28,6	71,3
Trento	6,5	27,2	33,7	66,0	3,4	26,5	29,9	68,9
Veneto	4,7	26,3	31,1	68,1	4,1	26,3	30,4	68,9
Friuli Venezia Giulia	3,5	24,3	27,9	71,2	4,2	24,6	28,8	70,8
Liguria	4,7	27,6	32,3	67,0	4,3	26,2	30,6	68,9
Emilia-Romagna	4,7	25,0	29,8	69,5	4,0	24,3	28,3	70,6
Toscana	5,9	26,0	31,9	67,1	4,2	28,5	32,6	67,0
Umbria	4,6	29,1	33,7	65,0	5,4	25,0	30,4	69,3
Marche	5,1	25,6	30,7	68,5	4,1	24,5	28,6	70,4
Lazio	4,6	31,3	35,9	63,5	4,3	31,8	36,1	63,3
Abruzzo	3,7	31,4	35,2	64,0	4,3	31,3	35,6	63,9
Molise	4,2	32,8	37,0	62,2	3,9	34,4	38,3	61,6
Campania	4,1	36,1	40,3	59,1	3,7	35,9	39,6	60,1
Puglia	4,5	27,7	32,2	66,7	3,3	29,5	32,9	66,3
Basilicata	4,0	35,2	39,2	60,7	3,9	37,6	41,4	57,5
Calabria	3,2	36,6	39,8	58,9	2,6	36,7	39,2	60,2
Sicilia	5,5	34,6	40,1	58,5	3,3	37,5	40,8	58,3
Sardegna	5,7	32,0	37,7	61,1	3,7	34,6	38,3	60,4
Italia	4,8	29,6	34,4	64,7	4,0	29,9	33,9	65,4

*La somma dei "Consumatori" e dei "Non consumatori" non corrisponde al 100% in quanto la popolazione al denominatore comprende anche coloro che non hanno fornito una risposta al quesito.

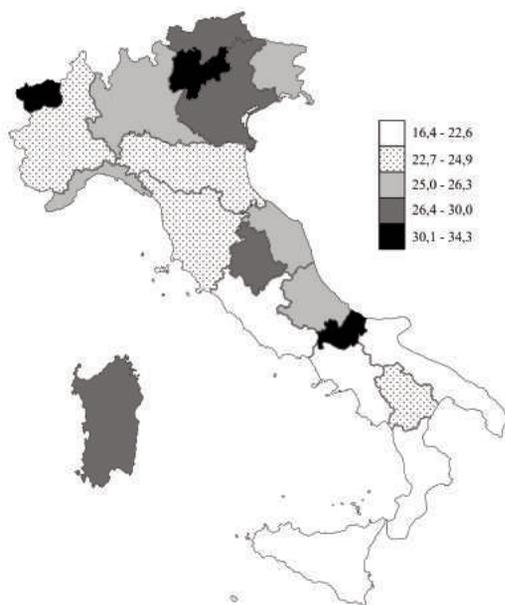
Fonte dei dati: Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol ISS e del WHO CC Research on Alcohol su dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



FUMO, ALCOL, ALIMENTAZIONE, ECCESSO PONDERALE E PREVENZIONE

33

Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 11 anni ed oltre per regione. Maschi. Anno 2017



Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 11 anni ed oltre per regione. Femmine. Anno 2017

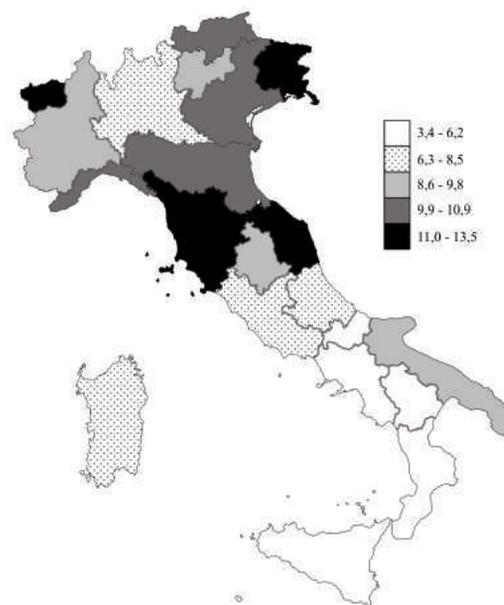


Tabella 2 - Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 11-17 anni per genere e per regione - Anno 2017

Regioni	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	23,3	10,3	16,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	35,3	24,4	30,0
Lombardia	14,8	17,3	16,0
Bolzano-Bozen	13,8	16,2	15,1
Trento	13,8	12,2	13,0
Veneto	22,9	10,8	17,6
Friuli Venezia Giulia	28,8	21,3	25,9
Liguria	18,3	22,6	20,5
Emilia-Romagna	23,6	18,0	21,0
Toscana	25,6	16,3	20,8
Umbria	32,6	6,8	21,7
Marche	35,9	19,3	28,2
Lazio	20,5	9,8	16,0
Abruzzo	17,4	14,5	15,9
Molise	25,3	6,2	17,3
Campania	19,3	12,1	16,0
Puglia	30,2	21,2	26,0
Basilicata	20,0	13,4	16,2
Calabria	19,1	10,0	15,0
Sicilia	18,8	12,9	16,2
Sardegna	38,1	14,1	24,7
Italia	21,7	14,6	18,4

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol ISS e del WHO CC Research on Alcohol su dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



Tabella 3 - Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 18-64 anni per genere e per regione - Anno 2017

Regioni	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	19,4	9,6	14,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	29,8	10,4	20,0
Lombardia	23,3	10,2	16,8
Bolzano-Bozen	29,6	8,9	19,5
Trento	32,2	10,7	21,4
Veneto	22,9	9,7	16,3
Friuli Venezia Giulia	26,7	10,8	18,6
Liguria	21,0	12,7	16,8
Emilia-Romagna	20,5	10,9	15,7
Toscana	17,3	10,2	13,7
Umbria	22,9	9,9	16,2
Marche	18,9	11,1	15,0
Lazio	18,7	7,4	12,9
Abruzzo	21,4	7,9	14,6
Molise	31,1	4,9	18,1
Campania	13,2	4,7	8,9
Puglia	15,8	8,3	12,0
Basilicata	20,5	5,7	13,3
Calabria	22,4	2,9	12,5
Sicilia	13,7	4,1	8,8
Sardegna	25,6	8,7	17,3
Italia	19,7	8,4	14,0

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol-ISS e del WHO CC Research on Alcohol su dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Tabella 4 - Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol per tipologia di comportamento a rischio nella popolazione di età 18-64 anni per genere e per regione - Anno 2017

Regioni	Maschi		Femmine	
	Eccedenti i limiti giornalieri	Binge drinking	Eccedenti i limiti giornalieri	Binge drinking
Piemonte	7,4	14,6	5,3	5,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	11,2	23,1	4,8	6,1
Lombardia	7,7	19,1	4,7	6,1
Bolzano-Bozen	5,4	27,4	1,7	7,4
Trento	8,9	28,9	4,9	6,5
Veneto	7,6	18,3	4,5	5,6
Friuli Venezia Giulia	8,7	21,1	4,0	7,2
Liguria	9,5	14,0	8,5	5,6
Emilia-Romagna	7,6	16,1	5,3	6,6
Toscana	8,2	11,0	5,6	5,6
Umbria	11,9	13,4	6,9	4,6
Marche	6,6	15,2	4,9	7,2
Lazio	8,3	12,8	4,1	3,6
Abruzzo	9,3	15,1	3,7	4,6
Molise	12,6	24,8	2,1	2,9
Campania	5,6	9,3	2,7	2,3
Puglia	8,1	10,8	4,5	4,1
Basilicata	9,0	16,0	3,3	3,1
Calabria	10,4	16,7	1,7	1,3
Sicilia	5,8	9,7	2,2	2,0
Sardegna	7,4	19,9	2,4	6,4
Italia	7,7	14,8	4,2	4,7

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol-ISS e del WHO CC Research on Alcohol su dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



Tabella 5 - Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 65 anni ed oltre per genere e per regione - Anno 2017

Regioni	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	38,6	9,9	22,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	40,7	10,8	24,0
Lombardia	38,6	9,2	21,9
Bolzano-Bozen	39,2	4,2	19,7
Trento	48,2	8,2	25,8
Veneto	43,6	9,6	24,5
Friuli Venezia Giulia	42,4	8,2	23,0
Liguria	38,9	12,9	23,9
Emilia-Romagna	36,7	9,4	21,3
Toscana	41,1	12,9	25,1
Umbria	35,7	6,3	19,1
Marche	44,9	15,0	28,0
Lazio	30,9	6,7	17,1
Abruzzo	40,2	5,2	20,6
Molise	45,5	9,3	25,2
Campania	31,8	6,5	17,5
Puglia	36,9	8,7	21,1
Basilicata	40,3	2,9	19,4
Calabria	24,9	3,3	13,0
Sicilia	24,6	3,5	12,7
Sardegna	31,9	3,3	15,9
Italia	36,4	8,3	20,5

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'Osservatorio Nazionale Alcol-ISS e del WHO CC Research on Alcohol su dati dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il consumo rischioso e dannoso di alcol continua a connotarsi per un impatto sanitario e sociale sempre più preoccupante per milioni di individui di tutte le fasce di età. Si manifesta attraverso un ricorso ai servizi e alle prestazioni sanitarie che rappresenta solo una parte dei 25 miliardi di € l'anno che in Italia la società paga anche a fronte di problematiche sociali legate ad assenteismo, perdita di lavoro e produttività, atti di violenza e di maltrattamenti che sfuggono alla stigmatizzazione sociale.

Vi è, inoltre, scarsa consapevolezza dei rischi per la salute dati dalla lunga serie di conseguenze a breve, medio e lungo termine. I consumi in aumento accompagnati dalla tendenza in crescita dei consumatori a rischio, dei *binge drinkers*, dei consumatori fuori pasto e di quelli che eccedono quotidianamente, sottolineano una cultura che non incontra la prevenzione e che è sbilanciata verso il rischio che per molti appare legato ad una sempre più pervasiva cultura dell'intossicazione più che del "bere" inteso come momento conviviale. Il *marketing*, la pubblicità, le *fake news*, gli investimenti milionari nel proporre l'alcol come valore, che sia vino, birra, amaro, aperitivo o superalcolico, rappresentano elementi di forte persuasione non controbilanciata da pari investimenti in prevenzione. La prevenzione, in Italia, non riceve dai ricavi delle vendite una percentuale prestabilita dedicata alla copertura dei costi generati dal bere come avviene in numerose realtà europee ed internazionali. I cosiddetti "best buys" dell'OMS che, attraverso la riduzione del *marketing*,

l'adeguamento delle politiche di tassazione e dei prezzi e la riduzione della disponibilità fisica ed economica delle bevande alcoliche, dovrebbero consentire di favorire il raggiungimento entro il 2020 della riduzione del 10% dei consumi medi oltre che la riduzione dei consumatori rischiosi e dannosi, sono sostanzialmente disapplicati in omaggio ad una mera logica di convenienza economica che produce, tuttavia, costi che rasentano la diseconomia.

Manca da qualche anno la risposta di salute pubblica per carenza o inadeguatezza di intervento pur garantito dal Piano Nazionale di Prevenzione e connessi Piani Regionali che evidentemente non hanno ancora sviluppato il loro potenziale. I giovani, insieme agli anziani e alle donne, rappresentano un *target* di popolazione estremamente vulnerabile all'uso di alcol che indirettamente risulta la prima causa di mortalità, morbilità e disabilità (provocando incidenti stradali, tumori, cirrosi epatiche e malattie cardiovascolari). A testimonianza di questo fenomeno, vi è la stima dei trend di mortalità parzialmente e totalmente alcol-attribuibile pubblicata per tutti gli Stati membri dell'Unione Europea (1-5, 7) e che vede il tasso di mortalità specifico delle prime tre condizioni avviarsi ad una risalita, evitabile se venisse favorito l'incremento di attività mirate a far aumentare per i soggetti a rischio la consapevolezza degli effetti dell'uso di alcol che è una sostanza psicotropa, tossica, cancerogena e che induce dipendenza. Inoltre, trattandosi di una sostanza tra le più caloriche assunte attraverso l'alimentazione (7 kcal/g, circa 90 kcal in 1 UA), una corretta informazione, quale quella dell'apposizio-



ne in etichetta delle bevande alcoliche delle kcal/g di alcol contenuti in una *standard unit*, che in tutta Europa si attesta in media sugli 11g di alcol (secondo quanto riportato dalla *European Joint Action on Reducing Alcohol Related Harm*) (8), gioverebbe non poco alla lotta all'obesità oltre che alla continua crescita del tasso di alcol-dipendenza. Condizione grave, quest'ultima, non adeguatamente intercettata, come dimostrato dalle valutazioni dell'ONA-ISS acquisite nella Relazione al Parlamento del Ministro della Salute, considerato che, dei 710 mila consumatori dannosi di alcol "in need for treatment", richiedenti ovvero una qualunque forma di intervento, solo 72.000 risultano in carico ai servizi di alcologia del Servizio Sanitario Nazionale con un *gap* da colmare di oltre il 90% tra attesi e osservati.

L'evidenza di consumatori a rischio tra i minori, continua a testimoniare la disapplicazione delle leggi nazionali in omaggio ad una diffusa logica delle convenienze e di non rispetto della legalità (leggi che vietano, in Italia, vendita e somministrazione ai minori di 18 anni) e richiederebbe urgenti interventi di natura collaterale a quelli che il settore di salute pubblica si sforza di adottare attraverso iniziative di prevenzione, informazione e sensibilizzazione. Tali interventi, però, non risultano prevalenti o, comunque, controbilanciati quelli di tutela del prodotto e del *marketing* anche perchè devono confrontarsi con scarse risorse, soprattutto se paragonate alle massicce campagne di promozione dei prodotti alcolici, supportate finanziariamente anche dalle stesse Istituzioni; queste ultime, invece, dovrebbero sostenere con pari risorse la prevenzione a tutela e riabilitazione dal danno derivante dall'uso di alcol nella popolazione.

Le problematiche descritte sono acute daall'incontrastata pressione mediatica; la pubblicità, senza limiti o tetti da rispettare in termini di volume e frequenza di *spot* e di diffusione, anche nei luoghi e nei contesti di aggregazione giovanile reale e virtuale, come i *social network*, veicola messaggi, stili, standard di consumo, mode e tendenze *appealing*, che esercitano il loro fascino proprio sui giovani.

Come appare chiaro non tutte le scelte sono di carattere sanitario e interventi incisivi sono da attivare relativamente alle competenze commerciali, economiche e di mercato, rivolte a creare forme di regolamentazione, lì dove non controbilanciate da un approccio supportato dal concetto europeo di "salute nelle altre politiche" e di pieno rispetto delle leggi nazionali e delle Direttive europee a tutela dei minori. Ad esempio, il divieto di utilizzo di argomentazioni salutiste o di messaggi diretti o indiretti di successo sessuale e sociale per la pubblicità e il *marketing* delle bevande alcoliche potrebbero contrastare l'inganno, specialmente per i più giovani che l'alcol favorisca la "lubrificazione" sociale e facilitazione delle relazioni personali connesse alla disinibizione causata dalla psicotro-

picità dell'alcol. Sempre più frequente, infatti, risulta essere il ricorso al *binge drinking* (inteso come consumo eccessivo episodico), causa del 13% circa di tutti i ricoveri in Pronto Soccorso di minori al di sotto dei 14 anni di età.

L'assenza degli adulti è drammatica e riflette il fallimento sociale dell'educazione che, in parte, ha travolto numerose realtà e troppi giovani, come testimoniato dal ricorso ai servizi sanitari per gli effetti e le conseguenze del bere e dai dati di mortalità alcol-correlata che vedono, ovviamente, l'alcol come prima causa di decesso prematuro ed evitabile tra i giovani. L'*Action Plan* europeo sul bere dei giovani e sul *binge drinking* (9), non lascia spazio ad interpretazioni e identifica chi ha il dovere di agire e come farlo attraverso azioni *evidence-based*. Inoltre, sottolinea, precisa e ribadisce che l'alcol è nocivo per lo sviluppo cerebrale fino ai 25 anni di età, mettendo in guardia e rimarcando che più a lungo si ritarda l'inizio del consumo di alcol, meno probabile sarà l'insorgenza di problemi e dipendenza dall'alcol nella vita adulta.

La necessità di invertire la tendenza all'aumento del consumo pro capite e con esso i consumatori a rischio, i *binge-drinkers* e i consumatori dannosi di alcol richiede politiche di prevenzione e programmazione più incisive e dedicate, azioni ed investimenti in grado di poter sostenere e garantire il raggiungimento degli obiettivi da conseguire mirando all'Agenda globale per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite in cui l'Italia ha necessità di esprimere, oggi, il massimo impegno se vorrà vedere realizzati nei prossimi anni gli obiettivi di salute e di benessere condivisi.

Ringraziamenti

Si ringrazia la Dott.ssa Rosaria Russo per la collaborazione fornita alla realizzazione delle analisi, alla redazione dei risultati e all'assistenza amministrativa connessa alle attività di ricerca oggetto della presente pubblicazione ed attuate dal Centro Collaboratore - Organizzazione Mondiale della Sanità per la Ricerca e la Promozione della Salute su Alcol e Problematiche Alcol correlate dell'Istituto Superiore di Sanità.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization Global status report on alcohol and health, 2018. Disponibile sul sito: www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/gsr_2018/en.
- (2) Ministero della Salute, Dipartimento della Prevenzione e della Comunicazione, Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sugli interventi realizzati ai sensi della Legge 30.3.2001 n. 125 "Legge Quadro in materia di alcol e problemi alcol-correlati" anno 2016, Roma: Ministero della Salute; 2018.
- (3) International Agency for Research on Cancer (IARC), (2015), IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Disponibile sul sito: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classification.php.
- (4) World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective, Washington DC: AICR, 2007.



(5) Scafato E, Ghirini S, Gandin C, Vichi M, Scipione R, e il Gruppo di Lavoro CSDA (Centro Servizi Documentazione Alcol). Epidemiologia e monitoraggio alcol-correlato in Italia e nelle Regioni, Valutazione dell'Osservatorio Nazionale Alcol sull'impatto del consumo di alcol ai fini dell'implementazione delle attività del Piano Nazionale Alcol e Salute, Rapporto 2018, Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2018 (Rapporti ISTISAN 18/2).

(6) Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie: Aspetti della vita quotidiana anno 2018. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/91926.

(7) Shield KD, Rylett M, Rehm J. World Health Organization, Public health successes and missed opportu-

nities. Trends in alcohol consumption and attributable mortality in the WHO European Region, 1990-2014, 2016.

(8) Montonen M, Mäkelä P, Scafato E, Gandin C, on behalf of Joint Action RARHA's Work Package 5 working group (Editors), Good practice principles for low risk drinking guidelines, Helsinki: National Institute for Health and Welfare (THL); 2016.

(9) European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2020, Pubblicato in inglese dall'Ufficio Regionale del WHO nel 2012 con il titolo "Action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2020 © World Health Organization 2012".





Consumo di alimenti per tipologia

Significato. Le frequenze di consumo, rilevate attraverso l'Indagine Multiscopo dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) "Aspetti della vita quotidiana", riferite all'anno 2016 e 2017 (1), consentono di trarre indicazioni sull'alimentazione nelle regioni in termini di frequenza di assunzione dei differenti alimenti dalle persone di 3 anni ed oltre. La classe di frequenza di assunzione degli alimenti varia da gruppo a gruppo, a seconda dell'uso abituale e della quantità di porzione ritenuto auspicabile rispetto ad una dieta equilibrata e varia (2). Le Linee Guida per una sana alimentazione (2) assegnano un ruolo centrale alla varietà di alimenti e, tra i diversi gruppi alimentari, Verdura, Ortaggi e Frutta

(VOF) spiccano per le forti evidenze di associazione con la riduzione del rischio di malattie cardiovascolari e, più in generale, per la loro capacità di veicolare le sostanze antiossidanti all'interno dell'organismo umano.

In riferimento alle indicazioni internazionali, il consumo di 5 porzioni e più al giorno di VOF rappresenta un obiettivo di politica nutrizionale (3-5) ed oggetto di sorveglianza (6).

Luoghi, tempi ed occasioni di assunzione dei pasti variano a seconda delle caratteristiche regionali e possono influenzare i profili di consumo.

Percentuale di popolazione per gruppo di alimenti consumati

Numeratore	Persone di età 3 anni ed oltre per consumo quotidiano di uno specifico gruppo alimentare	x 100
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 3 anni ed oltre	

Indicatore obiettivo per consumo di 5 porzioni e più al giorno di Verdura, Ortaggi e Frutta

Numeratore	Persone di età 3 anni ed oltre per consumo di 5 porzioni e più al giorno di Verdura, Ortaggi e Frutta	x 100
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 3 anni ed oltre che ha dichiarato di consumare almeno 1 porzione al giorno di Verdura, Ortaggi e Frutta	

Indicatore di aderenza alla dieta mediterranea

Numeratore	Persone di età 14 anni ed oltre per grado di aderenza alla dieta mediterranea (bassa, media e alta)	x 100
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 14 anni ed oltre	

Validità e limiti. Il profilo di consumo di alimenti di ciascuna regione è costituito dalla percentuale di popolazione che ha dichiarato di consumare ciascun gruppo di alimenti secondo la frequenza indicata nell'apposito questionario (1).

La fonte di dati permette di valutare la distribuzione delle diverse tipologie di alimenti e di bevande in merito ai valori mediani osservati, al fine di confrontare come si differenziano le regioni rispetto alla distribuzione generale.

Inoltre, la tipologia di dati permette di stimare quante persone consumano almeno 5 porzioni al giorno di VOF considerate come porzioni medie. Tuttavia, la valutazione quantitativa completa richiederebbe la stima degli alimenti assunti come ingredienti. Il denominatore dell'indicatore obiettivo è costituito da una parte della popolazione, ossia le persone di 3 anni ed oltre che consumano almeno 1 porzione di VOF. Il dato risultante è leggermente superiore al valore che risulterebbe dal calcolo effettuato utilizzando l'intera popolazione di riferimento.

Valore di riferimento/Benchmark. Le distribuzioni sono tutte presentate a livello regionale: la distribuzione della frequenza di consumo giornaliera di "verdure", "ortaggi" e "frutta" separatamente e la frequenza di assunzione per numero di porzioni giornaliere di "VOF" nel loro complesso; le frequenze di consumo delle altre categorie alimentari (giornaliere o settimanali a seconda della tipologia) e di altri indicatori della qualità della dieta (uso di olio di oliva, uso di sale e uso di sale iodato). Sui gruppi alimentari viene costruito un indicatore di aderenza alla dieta mediterranea per classificare le regioni anche in base ad un profilo complessivo (7) confrontando i risultati con l'indicatore obiettivo.

Descrizione dei risultati

Analizzando i consumi giornalieri di VOF si osserva che, nel 2017, circa tre quarti della popolazione di 3 anni ed oltre dichiara di consumare giornalmente frutta (74,9%); meno diffuso il consumo di verdura, che riguarda in media poco più della metà della popula-





zione (53,1%), e di ortaggi, che risulta pari al 46,4%. Nel complesso, l'83,3% della popolazione di età 3 anni ed oltre assume almeno una porzione di VOF al giorno. I consumi giornalieri di verdura ed ortaggi sono più diffusi nelle regioni del Nord e del Centro, mentre al Meridione e al Centro si osservano prevalenze più elevate nel consumo giornaliero di frutta.

Prendendo in considerazione le porzioni di VOF consumate giornalmente si osserva come, in tutte le regioni, il consumo sia diffusamente al di sotto del benchmark delle 5 porzioni e si attesti, principalmente, tra le 2-4 porzioni. In alcune regioni (PA di Bolzano, Calabria, Campania, Sicilia e Molise) circa un quarto della popolazione consuma solo 1 porzione al giorno di VOF, restando così più lontane delle altre dall'obiettivo. Il benchmark delle 5 porzioni di VOF è più diffuso nella PA di Trento, dove riguarda il 10,7% dei consumatori giornalieri di VOF, seguito con una distanza di circa 2,5 punti percentuali da Sardegna (8,2%) e PA di Bolzano (7,9%). Le prevalenze più basse nel consumo giornaliero raccomandato di VOF si osservano, invece, in alcune regioni del Meridione (Calabria, Puglia, Campania e Basilicata).

Analizzando i profili percentuali, il consumo di frutta e il consumo di verdura o ortaggi hanno un andamento di segno opposto, ossia se la percentuale di consumatori è più elevata per la frutta lo è di meno per la verdura o gli ortaggi, rappresentando un indicatore di preferenze diversificate da regione a regione legate molto probabilmente alle tradizioni gastronomiche locali (Tabella 1).

L'andamento nel tempo dell'indicatore "consumo di 5 porzioni e più al giorno di Verdura, Ortaggi e Frutta" (5+ VOF), per 100 persone che consumano quotidianamente VOF, è riportato nella Tabella 2. In essa sono evidenziati i valori percentuali dell'indicatore per la modalità "5+ VOF al dì" (espressa come percentuale su consumatori quotidiani di almeno 1 porzione al giorno di VOF-"1+ VOF al dì") per ciascuna regione e PA negli anni 2007-2017, nonché il trend dell'indicatore e del denominatore, mediante il Tasso Medio periodale Annuo (TMA) percentuale. Nel quadro generale si osserva una sostanziale stabilità dell'indicatore obiettivo sia pure con una leggera riduzione (dal 5,6% del 2007 al 5,3% del 2017).

Analizzando gli andamenti per regione e PA (Tabella 2), a fronte di una sostanziale stabilità del denominatore (solo nella PA di Bolzano, Veneto, Molise, Puglia e Basilicata il TMA del denominatore risulta diminuire di circa l'1% nel periodo considerato), la percentuale di "5+ VOF" risulta in diminuzione in Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia e Calabria (*range* da -0,15% a -5,00%).

Nell'analisi territoriale della frequenza di consumo di

alcune tipologie di alimenti si osservano diversi andamenti nella graduatoria delle regioni, a seconda del tipo di alimento considerato (Tabella 3).

Tra gli alimenti consumati giornalmente troviamo al 1° posto pane, pasta e riso, che sono più diffusi in molte regioni del Centro e del Meridione, ma anche in Emilia-Romagna. Il consumo giornaliero di latte è anche esso più diffuso al Centro, ma anche nella PA di Bolzano e in Puglia.

Se passiamo ad analizzare il consumo almeno settimanale di carne, si osserva un maggiore consumo di carni bianche in alcune regioni del Centro, del Sud e nelle Isole (con l'Umbria al 1° posto della graduatoria con l'85,4%), stessa cosa si registra per il consumo di pesce, di carni bovine e di maiale. Al Nord, invece, si osserva una maggiore diffusione del consumo giornaliero di formaggi. Considerando il consumo almeno settimanale di legumi e uova, si osserva una maggiore diffusione di queste tipologie di alimenti nelle regioni del Meridione e meno nelle altre zone del Paese. Al Meridione ed al Centro è maggiormente diffusa anche l'abitudine di usare l'olio di oliva ed altri olii vegetali come condimento e nella preparazione di cibi cotti.

Analizzando il consumo almeno settimanale di dolci e *snack* salati, si osserva un maggiore consumo dei primi in alcune regioni del Centro e del Nord, mentre i secondi sono consumati maggiormente al Meridione, ma anche in Lombardia e Veneto. Infine, si evidenziano differenze regionali nel consumo di sale iodato, con un suo uso più esteso nelle regioni del Nord, ma anche in Umbria.

Nel 2016, Benedetti et al. (7) hanno sviluppato un indicatore di aderenza alla dieta mediterranea, che abbiamo qui utilizzato per valutare l'alimentazione nel suo complesso sia pure in termini di profilo regionale.

Il Grafico 1 mostra la distribuzione delle regioni in base alla percentuale di aderenza che vede in vantaggio le regioni del Centro (Lazio, Umbria, Toscana, Marche), insieme ad Emilia-Romagna e Friuli Venezia Giulia (Nord-Est), Sardegna (Isole) e Campania (Sud), Puglia e Calabria tutte al di sopra del valore nazionale.

Analizzando la relazione tra l'indicatore e il consumo di VOF si osserva una correlazione positiva con la percentuale di consumo di almeno una porzione al dì ($r=0,53$), mentre così non è se osserviamo la relazione con l'indicatore obiettivo che in assoluto non differisce da 0, ma guardando al segno risulta negativa ($r=-0,26$). Questo vuol dire che l'aderenza è dovuta ad una maggiore diffusione del consumo di VOF, ma che quantitativamente l'obiettivo quantitativo dei 400g al giorno tra VOF e legumi (3) difficilmente viene raggiunto. L'aderenza viene assicurata da altre componenti vegetali, soprattutto i cereali, con un apporto energetico sicuramente più elevato.



Tabella 1 - Popolazione (valori per 100) di età 3 anni ed oltre per consumo quotidiano di Verdura, Ortaggi e Frutta (VOF) e porzioni di VOF per regione - Anno 2017

Regioni	Verdura*	Ortaggi*	Frutta*	VOF*	Porzioni di VOF**		
					1	2-4	5+
Piemonte	58,8	52,9	78,9	86,8	17,2	77,0	5,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	53,9	49,0	67,2	78,2	17,9	78,5	3,6
Lombardia	55,9	48,4	71,7	82,5	17,7	76,2	6,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>55,1</i>	<i>42,9</i>	<i>63,3</i>	<i>76,2</i>	<i>24,8</i>	<i>67,4</i>	<i>7,9</i>
<i>Trento</i>	<i>64,9</i>	<i>51,4</i>	<i>70,8</i>	<i>83,6</i>	<i>15,2</i>	<i>74,1</i>	<i>10,7</i>
Veneto	56,8	51,0	68,2	80,8	19,9	74,7	5,4
Friuli Venezia Giulia	64,3	54,0	71,6	83,3	14,9	77,8	7,3
Liguria	49,7	46,5	75,6	82,6	18,1	76,3	5,6
Emilia-Romagna	61,3	53,5	77,6	85,2	16,5	77,6	5,9
Toscana	55,3	51,5	76,7	83,5	16,7	77,3	6,1
Umbria	55,7	51,1	80,7	87,8	13,9	78,5	7,6
Marche	56,9	49,5	76,9	85,7	19,1	74,4	6,5
Lazio	60,7	49,4	73,5	86,0	18,3	76,5	5,2
Abruzzo	46,6	43,3	78,6	85,2	21,4	73,5	5,2
Molise	44,3	39,1	72,2	78,6	22,9	72,1	5,1
Campania	45,7	38,6	72,6	79,4	23,8	73,4	2,8
Puglia	39,8	36,9	76,1	80,8	20,2	77,0	2,7
Basilicata	36,6	32,2	74,7	78,3	20,3	76,8	2,9
Calabria	45,0	35,4	73,6	81,1	24,8	72,6	2,6
Sicilia	43,9	38,5	82,2	85,5	23,1	71,7	5,2
Sardegna	52,1	49,5	81,1	86,4	17,1	74,7	8,2
Italia	53,1	46,4	74,9	83,3	19,2	75,5	5,3

*Almeno 1 porzione al giorno.

**Per 100 persone di 3 anni ed oltre che consumano almeno 1+ VOF al di nella regione.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.**Tabella 2** - Popolazione (valori per 100) di età 3 anni ed oltre per consumo quotidiano di 5 porzioni e più di Verdura, Ortaggi e Frutta (5+ VOF al di)* e Tasso Medio Annuo (valori per 100) di variazione dell'indicatore e del denominatore (1+ VOF al di) per regione - Anni 2007-2017

Regioni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TMA	TMA
												5+ VOF al di	1+ VOF al di
Piemonte	6,6	7,0	5,4	6,8	6,2	5,3	7,0	6,0	8,1	5,9	5,8	-1,21	-0,13
Valle d'Aosta	3,8	6,6	6,5	6,1	6,4	4,8	3,6	4,6	4,6	4,4	3,6	-0,53	-0,50
Lombardia	6,9	5,5	5,9	5,8	6,0	5,8	4,3	4,9	5,4	5,8	6,1	-1,16	-0,05
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>7,3</i>	<i>4,8</i>	<i>5,3</i>	<i>5,6</i>	<i>4,4</i>	<i>3,3</i>	<i>4,8</i>	<i>5,0</i>	<i>5,7</i>	<i>6,7</i>	<i>7,9</i>	<i>0,82</i>	<i>-0,56</i>
<i>Trento</i>	<i>10,0</i>	<i>8,1</i>	<i>10,1</i>	<i>7,8</i>	<i>7,4</i>	<i>8,1</i>	<i>6,6</i>	<i>5,8</i>	<i>7,8</i>	<i>8,9</i>	<i>10,7</i>	<i>0,70</i>	<i>0,37</i>
Veneto	6,4	6,1	4,1	5,8	6,0	5,5	4,7	5,1	5,4	6,7	5,4	-1,56	-0,56
Friuli Venezia Giulia	4,7	7,4	4,8	5,9	7,0	5,5	5,5	5,3	6,3	6,3	7,3	5,53	-0,20
Liguria	5,3	5,9	4,9	5,1	5,3	4,2	4,8	4,9	4,9	4,8	5,6	0,57	-0,12
Emilia-Romagna	5,3	5,5	7,0	5,5	5,2	5,4	4,6	4,4	7,3	6,7	5,9	1,13	0,00
Toscana	5,1	5,1	4,0	5,8	3,8	4,6	5,5	5,2	5,9	6,9	6,1	1,96	-0,28
Umbria	6,1	5,0	5,3	4,3	6,4	4,7	4,9	6,4	3,1	7,4	7,6	2,46	0,05
Marche	6,6	4,5	4,5	5,7	5,5	3,4	3,8	5,6	7,0	4,4	6,5	-0,15	-0,23
Lazio	5,5	6,1	4,0	5,8	3,9	5,4	6,3	9,0	6,1	7,3	5,2	-0,55	0,13
Abruzzo	5,7	6,3	3,4	5,8	6,6	3,8	3,1	6,3	3,5	3,9	5,2	-0,88	-0,04
Molise	6,9	4,9	4,4	3,5	6,1	2,6	3,9	6,8	1,7	4,9	5,1	-2,61	-0,94
Campania	5,6	6,6	5,4	5,9	3,8	3,7	5,6	4,4	4,9	4,4	2,8	-5,00	-0,46
Puglia	5,3	4,6	3,7	3,1	2,7	2,0	1,8	1,3	3,3	3,1	2,7	-4,91	-0,92
Basilicata	2,3	4,4	1,7	3,1	4,7	1,7	2,5	1,9	2,1	4,3	2,9	2,61	-0,82
Calabria	2,7	4,1	2,9	4,2	2,5	2,1	1,8	2,1	3,8	3,1	2,6	-0,37	-0,16
Sicilia	3,5	4,7	3,7	4,5	3,7	4,3	5,2	3,1	2,9	3,9	5,2	4,86	0,05
Sardegna	6,8	5,9	4,7	6,6	8,1	6,0	4,5	5,6	5,6	6,8	8,2	2,06	0,19
Italia	5,6	5,7	4,8	5,5	4,9	4,7	4,8	4,9	5,4	5,6	5,3	-0,54	-0,20

*Per 100 persone di 3 anni ed oltre che consumano almeno 1+ VOF al di nella regione.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

FUMO, ALCOL, ALIMENTAZIONE, ECCESSO PONDERALE E PREVENZIONE

41

Tabella 3 - Popolazione (valori per 100) di età 3 anni ed oltre per consumo di alcuni alimenti per regione - Anno 2017

Regioni	Pane, pasta, riso*	Latte*	Formaggi*Salumi**	Carni bianche**	Carni bovine**	Carni di maiale**	Uova**	Legumi in scatola**	Pesce**	Snack**	Dolci**	Cottura con olio di oliva o grassi vegetali	Condimento a crudo con olio di oliva o grassi vegetali	Attenzione al consumo di sale e/o di iodio di cibi salati	Utilizzo di sale arricchito di iodio
Piemonte	77,6	50,6	28,0	57,6	82,3	63,4	63,4	46,3	54,2	25,8	54,2	94,7	97,5	74,8	46,2
Valle d'Aosta	78,7	43,4	33,2	59,9	81,6	66,6	62,9	41,2	58,6	21,4	50,9	89,4	94,2	72,5	66,9
Lombardia	75,4	46,9	25,3	59,4	81,7	61,3	54,5	46,8	60,3	32,8	57,3	93,1	96,2	71,2	49,2
Bolzano-Bozen	61,8	55,5	33,8	63,1	58,7	51,3	59,6	35,1	39,2	23,3	51,8	90,8	92,9	61,1	69,9
Trento	77,0	47,4	33,6	62,0	71,1	49,8	53,4	53,6	50,2	23,4	50,5	92,5	97,3	72,9	60,9
Veneto	75,9	47,2	24,8	55,5	78,3	58,9	54,4	40,8	53,1	29,9	57,5	96,0	97,6	75,7	56,3
Friuli Venezia Giulia	73,5	52,0	27,9	59,0	82,0	61,1	55,1	45,8	54,2	27,2	55,3	94,5	97,6	72,1	53,7
Liguria	78,1	50,3	22,3	55,8	79,5	59,9	62,3	44,7	57,8	22,9	54,2	96,4	97,7	71,5	44,3
Emilia-Romagna	80,6	44,2	18,1	60,8	79,8	58,4	56,8	48,0	54,5	26,2	58,4	95,9	97,7	74,5	53,4
Toscana	81,3	57,7	21,9	56,8	84,1	62,3	56,6	55,5	59,4	23,5	50,0	97,9	98,2	68,9	49,0
Umbria	85,3	58,3	18,8	64,3	85,4	68,1	59,9	59,7	61,6	24,3	60,0	98,6	98,6	70,9	57,4
Marche	83,0	47,5	15,1	62,6	83,7	67,6	55,0	54,5	67,6	24,2	54,4	97,9	98,4	76,5	49,2
Lazio	78,0	58,8	16,6	51,6	79,8	64,6	60,4	54,0	65,5	27,4	46,2	97,8	98,2	67,3	42,8
Abruzzo	84,8	49,1	13,7	63,5	80,2	62,2	64,5	60,3	58,6	27,7	57,7	97,9	98,5	73,0	38,8
Molise	82,4	53,7	12,3	64,3	81,0	65,6	68,1	67,1	59,0	29,7	51,4	99,2	99,4	71,2	49,2
Campania	79,6	50,3	9,4	57,8	79,3	65,9	60,3	76,5	68,8	31,3	40,6	98,6	98,6	68,6	40,1
Puglia	82,4	59,8	13,0	57,0	77,5	60,9	53,1	65,6	56,6	26,9	44,5	98,2	98,2	69,7	44,5
Basilicata	85,3	48,8	14,6	62,4	79,7	61,2	65,2	76,1	61,7	30,5	43,1	98,4	98,6	76,5	59,6
Calabria	83,1	51,1	18,1	63,7	83,7	68,9	63,8	73,3	65,3	31,9	46,0	98,4	98,4	72,0	50,9
Sicilia	87,8	47,9	22,0	59,8	82,7	69,6	66,6	57,6	60,1	31,0	47,4	97,8	98,5	67,5	37,5
Sardegna	74,9	54,2	25,8	54,2	78,9	60,3	55,4	45,5	53,1	23,5	51,2	97,3	96,8	71,9	32,9
Italia	79,4	51,0	20,4	58,1	80,6	62,8	58,6	54,4	59,5	28,4	51,4	96,4	97,7	71,1	46,9

*Almeno 1 porzione al giorno.

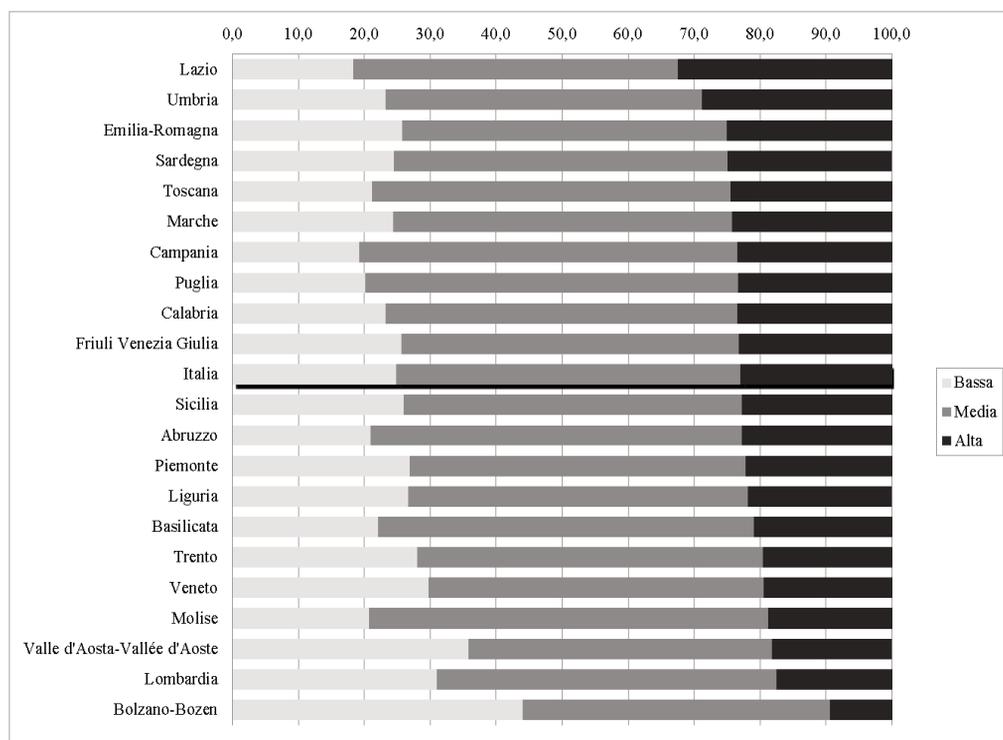
**Almeno qualche porzione alla settimana.

°Per le uova il dato si riferisce al 2016 in quanto nel 2017 questa informazione non è stata rilasciata.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



Grafico 1 - Grado di aderenza (valori per 100) alla dieta mediterranea in base all'Indice Benedetti et al. per regione - Anno 2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati "Frequenze di consumo di alimenti nella popolazione di 14+ anni" Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018 (1).

Raccomandazioni di Osservasalute

Il consumo di VOF quotidiano ancora non raggiunge il 100% della popolazione, rimanendo all'83,3% e tra questi ultimi solo il 5,3% raggiunge le 5 porzioni al giorno.

Le raccomandazioni indicate negli anni passati (8) restano perciò valide, poiché sembra proseguire la riduzione della percentuale di popolazione che consuma quotidianamente VOF, passando dall'83,8% del 2016 all'83,3% del 2017.

Anche alla luce dei risultati dell'analisi di sintesi sull'aderenza alla dieta mediterranea, restano di attualità, dunque, i programmi come "Frutta nelle scuole" (9) promosso dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, in linea con il corrispondente programma europeo (10).

Più in generale, è importante promuovere l'adozione di modelli di dieta salutari e sostenibili di cui il consumo di VOF sia parte integrante (11), con l'ausilio dei produttori (12) e dei ristoratori (13).

Fondamentale, quindi, è continuare il monitoraggio dei consumi alimentari e delle variabili dello stile di vita, tra cui centrale è l'attività fisica, per verificare se le politiche di sensibilizzazione verso una alimentazione equilibrata e corretta riescano a produrre cambiamenti desiderabili, come l'aumento del consumo di VOF, raggiungendo almeno le 5 porzioni giornaliere.

Nel nostro Paese il numero di porzioni di VOF è rilevato, ad esempio, anche nel programma "Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia" (14). Tuttavia, esiste una necessità di stimare le quantità medie giornaliere ingerite di alimenti, che sono la base per la valutazione dell'adeguatezza nutrizionale, della sicurezza d'uso e, più recentemente, dell'impatto ambientale della dieta (15). La complessità di questi studi è determinata dalla metodologia di misurazione che varia in relazione al periodo (alimentazione attuale/alimentazione abituale) e, nel primo caso, l'uso di un modello di rilevazione aperto (diario o intervista) che richieda la codifica degli alimenti ad un livello dettagliato (16). La questione è da lungo tempo dibattuta e, grazie al programma *European Union-Menu*, attivato dall'*European Food Safety Authority*, gli Stati membri dell'Unione Europea stanno realizzando le indagini alimentari individuali che rilevano le abitudini a tavola seguendo una metodologia armonizzata (17) per comporre una banca dati europea dei consumi alimentari individuali (18). In Italia, è stata appena avviata la fase di raccolta dei dati per la fascia di età 10-74 anni ed è in fase di completamento la raccolta dei dati per la fascia di età 3 mesi-9 anni. La formazione dei rilevatori è realizzata in collaborazione tra il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità (19).



**Riferimenti bibliografici**

- (1) Istat. Indagine Multiscopo “Aspetti della vita quotidiana” - 2016 e 2017. Istat. Disponibile sul sito: <http://dati.istat.it>.
- (2) INRAN. Linee Guida per una sana alimentazione italiana. Revisione 2003. Roma; Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma, 2003.
- (3) Nishida C, Uauy R, Kumanyika S, Shetty P. 2004. The Joint WHO/FAO Expert Consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: process, product and policy implications. *Public Health Nutrition*: 7 (1A), 245-250.
- (4) National Obesity Observatory (2010). Review of dietary assessment methods in public health. Solutions for Public Health, UK.
- (5) European Community Health Indicators Monitoring. Disponibile sul sito: https://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list_en (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (6) Istituto Superiore di Sanità. La sorveglianza PASSI - Consumo frutta e verdura. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/passi/dati/frutta.asp.
- (7) Benedetti I, Biggeri L, Laureti T, Secondi L (2016). Exploring the Italians' Food Habits and Tendency towards a Sustainable Diet: The Mediterranean Eating Pattern. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8 (2016), 433-440. Disponibile sul sito: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210784316300407.
- (8) Turrini A, Bologna E. Consumo di alimenti per tipologia. In “Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione” Capitolo del “Rapporto Osservasalute 2017”, (2018) 40-45.
- (9) Disponibile sul sito: www.fruttanellescuole.gov.it (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (10) Piano d'Azione 2015-2020 European Food and Nutrition Action Plan. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/253727/64d14e_FoodNutAP_140426.pdf (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (11) Donini LM, Dernini S, Lairon D, Serra-Majem L, Amiot M-J, del Balzo V, Giusti A-M, Burlingame B, Belahsen R, Maiani G, Polito A, Turrini A, Intorre F, Trichopoulou A, Berry EM. A consensus proposal for nutritional indicators to assess the sustainability of a healthy diet: the Mediterranean diet as a case study. *Frontiers*, 2016. Disponibile sui siti: <http://dx.doi.org/10.3389/fnut.2016.00037>; <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnut.2016.00037/full> (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (12) Guadagnare salute. Stili di vita. Protocolli d'intesa. I protocolli d'intesa con le Associazioni della panificazione. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1400&area=stiliVita&menu=protocoll (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (13) Disponibile sul sito: www.sinu.it/documenti/SINU%20WASH%20poster%20definitivo.pdf (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (14) Istituto Superiore di Sanità. Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia: la sorveglianza PASSI. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/passi/dati/frutta.asp (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (15) Turrini A (a cura di). 2013. Indagini armonizzate sul comportamento alimentare e lo stile di vita della popolazione italiana. Monografia del progetto “PALINGENIO Indagini armonizzate permanenti sul comportamento alimentare e lo stile di vita della popolazione italiana” ISBN 978-88-97081-40-1. Disponibile sul sito: <http://sito.entecra.it/portale/public/documenti/monografia-palingenio.pdf> (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (16) EFSA - European Food Safety Authority (2015). The food classification and description system FoodEx 2 (revision 2), EFSA supporting publication 2015: EN-804. 90 pp. European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy. Disponibile sul sito: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/sp.efsa.2015.EN-804> (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (17) EFSA - European Food Safety Authority (2014). Guidance on the EU Menu methodology. *EFSA Journal*, 12(12). Disponibile sul sito: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/j.efsa.2014.3944> (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (18) EFSA - European Food Safety Authority (2014). EFSA - European Food Safety Authority (2011c) Use of the EFSA Comprehensive European Food Consumption Database in Exposure Assessment. *EFSA Journal*, 9 (3), 2097. Disponibile sul sito: www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2097.pdf (ultimo accesso 20 dicembre 2018).
- (19) Corsi di Formazione a Distanza (FAD) conclusi e in corso. Disponibili sul sito: www.eduiss.it (ultimo accesso 20 dicembre 2018).





Sovrappeso e obesità

Significato. Nei Paesi dell'Unione Europea circa un adulto su sei è considerato obeso (1). Questo è uno dei risultati dell'Indagine Europea sulla Salute che identifica tra i fattori di rischio l'aumento dell'età ed i bassi livelli sociali. Anche se l'Italia, insieme alla Romania, è il Paese con la più bassa percentuale di obesi si tratta, comunque, di uno dei grandi temi di salute pubblica. Nell'analisi delle cause che determinano l'eccesso di peso entrano in gioco anche molti fattori tra cui la predisposizione ereditaria, fattori ambientali e comportamentali, invecchiamento e gravidanze (2). Il sovrappeso e l'obesità sono tra i principali fattori di rischio per le patologie non trasmissibili, quali le malattie ischemiche del cuore, l'ictus, l'ipertensione arteriosa, il diabete tipo 2, le osteoartriti ed alcuni tipi

di cancro. La loro diffusione, sempre più in crescendo, ha un grosso impatto sui sistemi sanitari nazionali. Inoltre, la prevalenza di persone in sovrappeso e obese è in costante e preoccupante aumento non solo nei Paesi occidentali, ma anche in quelli a basso-medio reddito.

In Italia, nel 2017, poco più di 23 milioni di persone di età 18 anni ed oltre (45,9%) sono in eccesso ponderale e la rilevanza del problema in termini di salute pubblica ha suscitato l'interesse di diversi gruppi di ricerca, facendo crescere il ruolo dei sistemi di sorveglianza della popolazione che permettono di fornire informazioni utili sugli stili di vita delle persone e di valutarne precocemente le tendenze positive o negative.

Prevalenza di persone in sovrappeso ed obese

Numeratore	Persone di età 18 anni ed oltre con Indice di Massa Corporea 25-29 e ≥ 30
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 18 anni ed oltre

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Validità e limiti. L'Indice di Massa Corporea (IMC) è il parametro più utilizzato per la determinazione del peso ideale ed è dato dal rapporto tra il peso (kg) ed il quadrato dell'altezza (m^2). Per la sua semplicità d'uso rappresenta uno strumento agevole nelle analisi che riguardano la popolazione adulta, senza distinzione di genere o fascia di età. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce "sovrappeso" un IMC compreso tra 25-29 ed "obesità" un IMC ≥ 30 (3). La classificazione dell'OMS distingue, inoltre, l'obesità in tre livelli: primo grado o lieve (IMC 30,0-34,9); secondo grado o moderata (IMC 35,0-39,9); terzo grado o grave (IMC ≥ 40) (4).

Una critica che viene rivolta a questo indicatore è che si tratta di una misura incompleta, in quanto non fornisce indicazioni sulla distribuzione del grasso nel corpo e sulla quantità di massa grassa e massa magra. Infatti, conoscere la distribuzione del grasso corporeo è molto importante perché, ad esempio, un eccesso di grasso addominale può avere conseguenze molto gravi in termini di problemi di salute.

Riguardo la prevalenza di eccesso ponderale sono stati analizzati i dati riportati nell'Indagine Multiscopo dell'Istituto Nazionale di Statistica "Aspetti della vita quotidiana" relativa al 2017 ed è stata adottata per la prima volta una tecnica mista di rilevazione, *Computer Assisted Web Interview (CAWI)/Paper And Pen Interview (PAPI)* sequenziale. L'indagine è stata condotta su un campione di circa 28.000 famiglie. Di queste, 20.000 sono state coinvolte in tecnica mista CAWI-PAPI e 8.000 unicamente in tecnica PAPI. I dati sono stati ottenuti mediante intervista diretta o

attraverso l'auto compilazione. Pertanto, le informazioni raccolte sono auto riferite.

Valore di riferimento/Benchmark. La prevalenza di persone in sovrappeso ed obese può essere considerata in riferimento alla regione con il valore più basso.

Descrizione dei risultati

In Italia, nel 2017, si conferma che più di un terzo della popolazione di età 18 anni ed oltre (35,4%) è in sovrappeso, mentre poco più di una persona su dieci è obesa (10,5%); complessivamente, il 45,9% dei soggetti di età ≥ 18 anni è in eccesso ponderale (Tabella 1, Grafico 1). Questi valori non presentano variazioni significative rispetto al 2016, a conferma che le variazioni di questo fenomeno sono apprezzabili in intervalli temporali più ampi.

Le differenze rilevate sul territorio si mantengono considerevoli e, nel confronto regionale, si conferma il gradiente Nord-Sud ed Isole. Come per il 2016, le regioni meridionali presentano la prevalenza più alta di persone di età 18 anni ed oltre obese (Puglia 13,5%, Molise 12,8%, Sicilia 12,6% e Marche 12,4%); tra le regioni con la prevalenza minore di persone obese vi sono il Lazio (7,6%), la PA di Bolzano (8,4%), la PA di Trento (8,7%) e la Toscana (8,8%). Anche nello studio della prevalenza di persone in sovrappeso le regioni meridionali sono ai primi posti (Basilicata 41,2%, Campania 39,8%, Sicilia 39,1% e Calabria 38,4%), mentre nella parte bassa della graduatoria vi sono la PA di Bolzano (30,4%), la Valle d'Aosta (30,8%), il Piemonte (32,0%) e la Sardegna (32,3%).





Confrontando i dati con quelli degli anni precedenti e raggruppando per macroaree (Nord-Ovest: Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria e Lombardia; Nord-Est: PA di Bolzano, PA di Trento, Veneto, Friuli Venezia Giulia ed Emilia-Romagna; Centro: Toscana, Umbria, Marche e Lazio; Sud: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria; Isole: Sicilia e Sardegna) (Grafico 2), si osserva che, dal 2001, nella ripartizione con livelli più bassi di persone in sovrappeso (Nord-Ovest) si è registrato il maggior aumento di persone con eccesso ponderale.

Al crescere dell'età aumenta la percentuale di popolazione in condizione di eccesso ponderale. Anche nel 2017, la percentuale di persone in condizione di sovrappeso passa dal 15,9% nella fascia di età 18-24 anni al 46,3% nella classe di età 65-74 anni, fascia di età che si

conferma più critica rispetto alla condizione di obesità. Anche l'obesità è una condizione del 3,7% dei giovani di età 18-24 anni, ma coinvolge principalmente, con il 16,0%, le persone di età 65-74 anni (Tabella 2).

La condizione di eccesso ponderale è caratterizzata da un deciso differenziale di genere. Risulta in sovrappeso il 43,0% degli uomini vs il 28,4% delle donne ed obeso l'11,8% degli uomini vs il 9,4% delle donne. La fascia di età in cui si registrano percentuali più alte di persone in eccesso di peso è, sia per gli uomini che per le donne, la fascia di età 65-74 anni, sebbene sia la fascia di età 35-44 anni quella in cui vi è la più elevata differenza tra uomini e donne in sovrappeso e la classe di età 45-54 anni per le persone obese; in entrambi i casi a svantaggio della popolazione maschile (Tabella 2).

Tabella 1 - Prevalenza (valori per 100) di persone di età 18 anni ed oltre in sovrappeso ed obese per regione - Anno 2017

Regioni	Sovrappeso	Obese
Piemonte	32,0	9,7
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	30,8	10,7
Lombardia	32,7	10,5
Bolzano-Bozen	30,4	8,4
Trento	33,1	8,7
Veneto	33,7	10,1
Friuli Venezia Giulia	35,2	11,8
Liguria	32,4	9,3
Emilia-Romagna	37,5	11,3
Toscana	34,6	8,8
Umbria	34,2	10,6
Marche	32,9	12,4
Lazio	35,4	7,6
Abruzzo	37,3	12,0
Molise	35,6	12,8
Campania	39,8	11,1
Puglia	37,7	13,5
Basilicata	41,2	12,1
Calabria	38,4	10,0
Sicilia	39,1	12,6
Sardegna	32,3	9,9
Italia	35,4	10,5

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.





Prevalenza (valori per 100) di persone di età 18 anni ed oltre in sovrappeso per regione. Anno 2017

Prevalenza (valori per 100) di persone di età 18 anni ed oltre obese per regione. Anno 2017

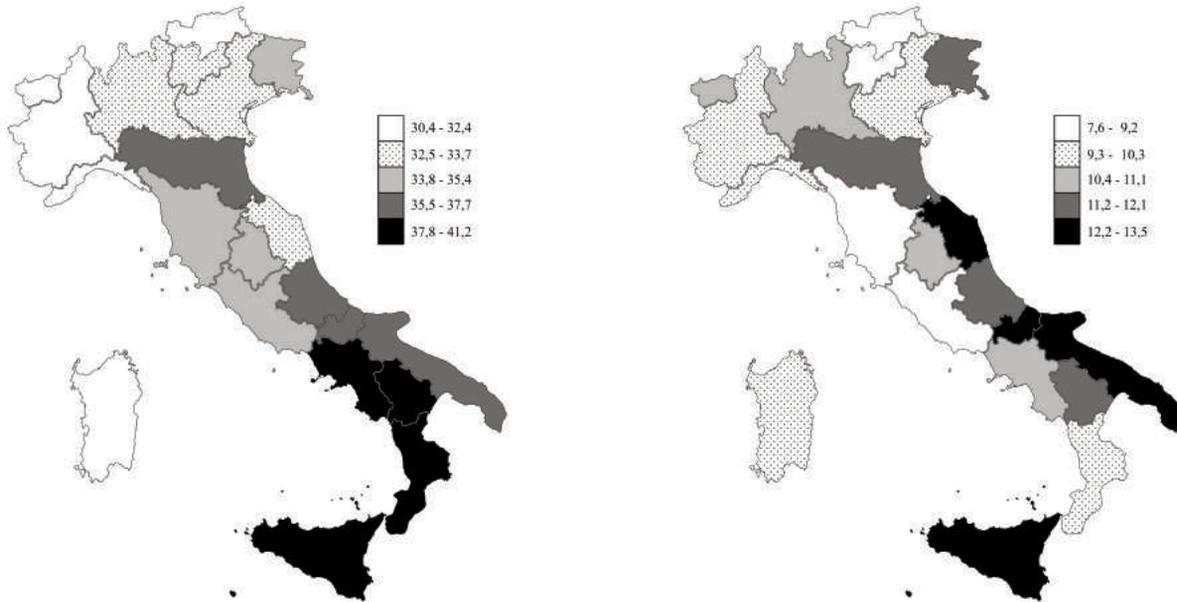
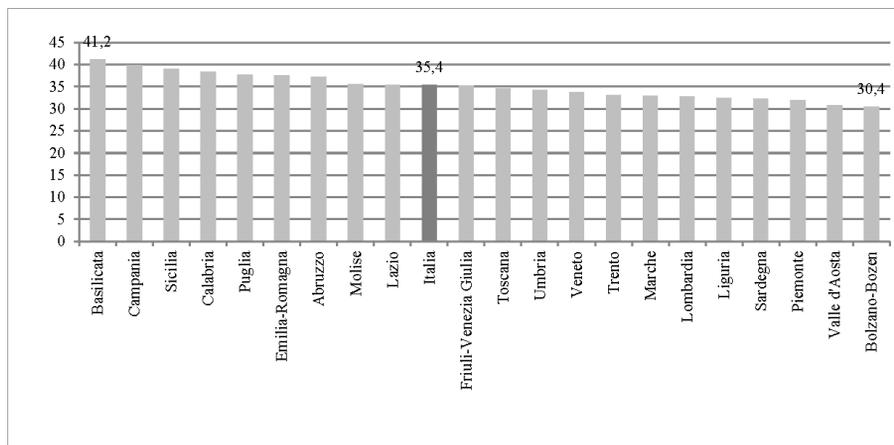
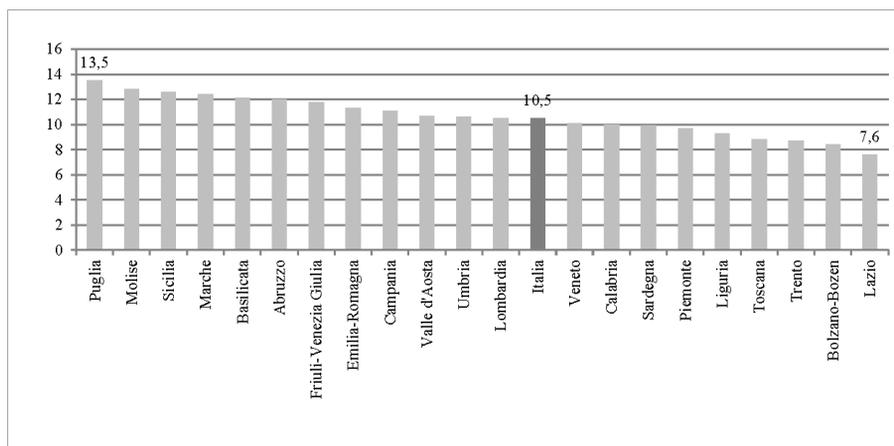


Grafico 1 - Prevalenza (valori per 100) di persone di età 18 anni ed oltre in sovrappeso ed obese per regione - Anno 2017

Sovrappeso



Obese

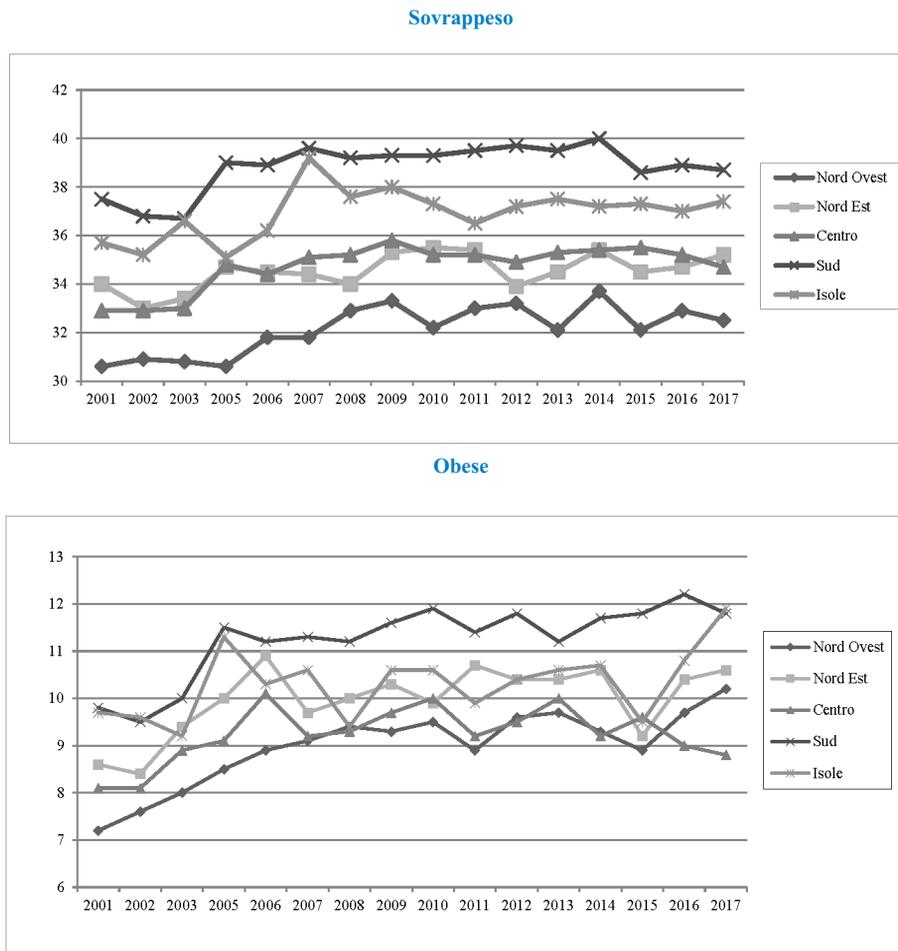


Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.





Grafico 2 - Prevalenza (valori per 100) di persone di età 18 anni ed oltre in sovrappeso ed obese per macroarea - Anni 2001-2017



Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Tabella 2 - Prevalenza (valori per 100) di persone in sovrappeso ed obese per genere e per classe di età - Anno 2017

Classi di età	Sovrappeso			Obese		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
18-24	20,4	11,3	15,9	4,4	3,0	3,7
25-34	31,8	16,9	24,4	5,8	4,8	5,3
35-44	42,9	21,2	32,1	9,6	6,2	7,9
45-54	45,6	27,4	36,4	13,8	8,8	11,3
55-64	49,4	33,9	41,4	16,0	11,8	13,9
65-74	53,4	40,1	46,3	16,5	15,6	16,0
75 +	49,3	40,0	43,8	13,5	12,8	13,1
Totale	43,0	28,4	35,4	11,8	9,4	10,5

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

La condizione di eccesso ponderale è il quinto fattore di rischio per i decessi a livello mondiale, causando ogni anno la morte di circa 2,8 milioni di adulti (4). L'obesità viene considerata, universalmente, un importante problema di Sanità Pubblica e non solo come una malattia del singolo individuo. L'obesità, infatti, è

il risultato di tanti fattori ambientali e socio-economici che condizionano fortemente le abitudini alimentari e gli stili di vita di una intera popolazione. L'Istituto Superiore di Sanità mette in campo, da tempo, vari sistemi di sorveglianza sia della popolazione adulta che di quella anziana che, attraverso indagini campionarie sugli stili di vita e attraverso *health examination*





survey, consentono di raccogliere dati sullo stato di salute della popolazione e i suoi comportamenti. È da questi dati che emerge il ritardo con cui i medici indirizzano le persone in eccesso di peso verso un controllo delle proprie abitudini alimentari (3).

L'evidenza che l'obesità e l'eccesso ponderale siano prevenibili ha messo in moto, ormai da vari anni, azioni sia a livello nazionale che mondiale volte alla promozione di uno stile di vita sano a livello individuale e di promozione della salute da parte delle industrie alimentari (5).

Tra i vari approcci possibili vi è quello derivato dalla teoria economica che identifica i prezzi dei prodotti come uno dei principali fattori che influiscono sulle scelte di acquisto dei consumatori. Sono, quindi, diversi anni che i ricercatori individuano evidenze dimostranti che le politiche sui prezzi relative a prodotti alimentari influenzano il tipo e la quantità di cibo che i consumatori comprano. Un approccio ragionato in tal senso potrebbe, infatti, potenzialmente contribuire a diffondere abitudini alimentari più sane nella

popolazione, spostando i consumi da alimenti ricchi di zuccheri e grassi verso un maggiore consumo di frutta e verdura. Molti Paesi della regione europea dell'OMS hanno introdotto sussidi o tasse su alimenti specifici, proprio con questa intenzione (6).

Riferimenti bibliografici

(1) Eurostat, European Health Interview Survey, 203/2016 - 20 ottobre 2016.

(2) EUFIC European food information council, Fondamenti 06/2006.

(3) Disponibile sul sito:

<http://epicentro.iss.it/passi/dati/sovrappeso.asp>.

(4) Disponibile sul sito: www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi.

(5) World Health Organisation, Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. 2000: Geneva.

(6) OMS Europa. "Using price policies to promote healthier diets". Anno 2015.

(7) Indagine Istat Aspetti della vita quotidiana. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/91926.





Eccesso di peso nei minori

Significato. La diffusione dell'obesità tra bambini e ragazzi è un fenomeno che sta aumentando e sta caratterizzando non soltanto l'Italia e i Paesi europei, ma anche tutti i Paesi del resto del mondo, ad una velocità diversa a seconda del Paese in questione e seguendo differenti modelli di sviluppo. Mentre in passato l'obesità in età infantile veniva considerata un problema esclusivo dei Paesi ad alto reddito, attualmente si assiste ad un aumento dell'eccesso di peso anche in Paesi a basso e medio reddito, specialmente nei contesti urbani. L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che, attualmente, più di 30 milioni di bambini in eccesso di peso vivono in Paesi in via di sviluppo e 10 milioni in Paesi sviluppati (1). La diffusione del sovrappeso e dell'obesità tra bambi-

ni e ragazzi merita una particolare attenzione perché rappresenta un fattore di rischio per la salute che è connesso all'insorgenza di numerose patologie croniche (2). Inoltre, recenti evidenze scientifiche riconoscono all'obesità in età preadolescenziale ed adolescenziale una forte capacità predittiva della presenza di obesità in età adulta (3). È stato calcolato, infatti, che, approssimativamente, più di un terzo dei bambini e circa la metà degli adolescenti che sono in sovrappeso mantengono questa condizione da adulti (4). In Italia, a partire dal 2010, l'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) ha validato e reso disponibili le informazioni relative all'eccesso di peso (sovrappeso/obesità) dei minori di età 6-17 anni per analisi ed approfondimenti anche a livello di dati elementari.

Prevalenza media di minori in eccesso di peso

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Minori di età 6-17 anni in eccesso di peso}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo di età 6-17 anni}} \times 100$$

Validità e limiti. I dati vengono rilevati nell'ambito dell'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" (5) condotta annualmente su un campione teorico di circa 24.000 famiglie, per un totale di oltre 45.000 individui.

Per la prima volta, quindi, sono disponibili periodicamente dati sull'eccesso di peso di una fascia estesa di minori (6-17 anni) rappresentativi a livello nazionale e sub-nazionale.

Per stimare la prevalenza dell'eccesso di peso tra i minori è stato calcolato l'Indice di Massa Corporea (IMC), ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi ed il quadrato dell'altezza espressa in metri, strumento agevole nelle analisi che riguardano ampi gruppi di popolazione e che viene diffusamente utilizzato anche a livello internazionale.

La possibilità di avere tramite l'Indagine Multiscopo dell'Istat "Aspetti della vita quotidiana" informazioni periodiche sull'eccesso di peso di bambini e ragazzi, permette di monitorare la diffusione del fenomeno tra diversi gruppi di popolazione. Le analisi possono essere effettuate, infatti, con riferimento a diverse fasce di età o differenti zone territoriali (regioni o in alternativa macroaree ottenute da un loro raggruppamento); in relazione ad informazioni di tipo familiare (eccesso di peso dei genitori, livello socio-economico della famiglia etc.) o rispetto ad indicatori che si riferiscono agli stili di vita dei minori (attività fisico-sportiva pratica vs sedentarietà). Inoltre, è possibile effettuare confronti

con la diffusione del fenomeno a livello internazionale. I dati vengono forniti come stime biennali che costituiscono valori più robusti e che permettono, quindi, un livello di analisi anche sub-nazionale.

I dati di peso ed altezza utilizzati per la stima della prevalenza dell'eccesso di peso dei minori sono ottenuti tramite autodichiarazione (diretta per i ragazzi di età 14-17 anni e in modalità *proxy* per i bambini e ragazzi di età 6-13 anni) e non tramite misurazione diretta. La modalità di rilevazione costituisce, di per sé, un limite perché è noto in letteratura che l'IMC ottenuto tramite dati autodichiarati comporta problemi di stima del fenomeno (sottostima e sovrastima).

Per la definizione di sovrappeso ed obesità sono stati utilizzati i valori soglia per l'IMC desunti da Cole e Lobstein (6) perché rappresentano valori di riferimento ampiamente utilizzati negli ultimi anni in numerosi studi nazionali ed internazionali. Tali *cut point*, tuttavia, non rappresentano gli unici valori di riferimento disponibili. Infatti, mentre per l'IMC degli adulti si è arrivati ormai ad un consenso internazionale sui valori soglia da adottare (valori di IMC ≥ 25 per il sovrappeso e ≥ 30 per l'obesità), ciò non è avvenuto per i minori e, ad oggi, non esiste ancora una convergenza in tal senso¹. Il fatto di avere a disposizione diversi standard pone, tuttavia, seri problemi nella valutazione del fenomeno perché porta ad avere stime differenti tra loro, a volte anche di molto, a seconda dei valori soglia utilizzati.

¹Tra i *cut point* più utilizzati a livello internazionale, possiamo citare anche i *cut point* CDC-2000, WHO-2006, Cole-IOTF 2000. Nel contesto italiano va citato lo studio condotto da Cacciari et al. per la definizione di *cut point* specifici per bambini e ragazzi italiani di età 2-20 anni.



Valore di riferimento/Benchmark. Per l'eccesso di peso di bambini e ragazzi non è disponibile un benchmark cui riferirsi. Si possono, quindi, assumere come riferimento i valori più bassi registrati nel biennio considerato (2016-2017). La valutazione dei valori osservati va anche vista in un'ottica di andamento temporale che valuti i cambiamenti intervenuti (in termini di miglioramento, stabilità o peggioramento) specialmente nei gruppi di popolazione in cui il fenomeno è più diffuso (maschi di età 6-10 anni residenti al Sud e nelle Isole, provenienti da famiglie in cui almeno uno dei genitori è in eccesso di peso etc.).

Descrizione dei risultati

I dati (media 2016-2017) mostrano che, in Italia, la quota dei bambini e degli adolescenti in eccesso di peso è pari al 24,2%. Emergono forti differenze di genere; il fenomeno è più diffuso tra i maschi (27,3% dei maschi vs 20,8% delle femmine). Tali differenze non sussistono tra i bambini di età 6-10 anni, mentre si osservano in tutte le altre classi di età. L'eccesso di peso raggiunge la prevalenza più elevata tra i bambini di età 6-10 anni risultando pari a 32,9%. Al crescere dell'età, il sovrappeso e l'obesità diminuiscono, fino a raggiungere il valore minimo tra i ragazzi di età 14-17 anni (Tabella 1).

Come per l'eccesso di peso degli adulti, anche per quello dei minori si osserva un forte gradiente Nord-Sud ed Isole. Le prevalenze di sovrappeso ed obesità tra i minori aumentano, significativamente, dal Settentrione al Meridione (31,9% Sud vs 18,9% Nord-Ovest, 22,1% Nord-Est, 22,0% Centro e 26,1% Isole, dati non presenti in tabella), con percentuali particolar-

mente elevate in Campania (35,2%), Molise (32,0%), Calabria (30,4%) e Puglia (29,5%) (Tabella 2).

Analizzando il fenomeno dell'eccesso di peso in relazione ad alcune informazioni che si riferiscono al contesto familiare, si osservano prevalenze più elevate tra i bambini ed i ragazzi che vivono in famiglie con risorse economiche scarse o insufficienti, ma soprattutto in cui il livello di istruzione dei genitori è più basso, con una influenza maggiore del titolo di studio della madre rispetto a quello del padre. Inoltre, sono soprattutto i bambini ed i ragazzi che vivono in famiglie in cui almeno uno dei genitori è in eccesso di peso ad essere, anche loro, in sovrappeso od obesi. Se entrambi i genitori sono in eccesso di peso, la percentuale di bambini e adolescenti di età 6-17 anni in sovrappeso od obesi è pari al 36,2% rispetto alla percentuale del 25,9% quando è solo la madre in eccesso di peso e del 22,6% quando è solo il padre in eccesso di peso. Viceversa, la quota di bambini in eccesso di peso con entrambi i genitori normopeso si attesta al 18,4% (Tabella 3).

Tali evidenze si confermano anche nell'analisi effettuata per le diverse macroaree del Paese, anche se si registrano distanze più marcate tra livelli socio-economici più elevati e livelli socio-economici meno elevati al Centro-Nord vs Sud ed Isole. Infatti, se al Centro-Nord del Paese la distanza tra coloro che sono in eccesso di peso e che vivono in famiglie con scarse/insufficienti risorse economiche rispetto a coloro che vivono in famiglie con buone/ottime risorse economiche è pari a circa 5 punti percentuali, tra chi vive nelle regioni del Sud e nelle Isole questa differenza si annulla del tutto.

Tabella 1 - Prevalenza media (valori per 100) di minori in eccesso di peso per genere e per classe di età - Anni 2016-2017

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale
6-10	33,8	32,0	32,9
11-13	27,9	17,1	22,7
14-17	19,0	9,4	14,4
Totale	27,3	20,8	24,2

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



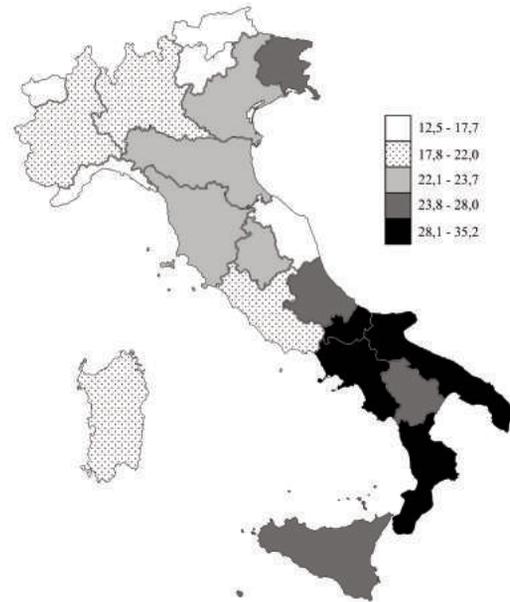
FUMO, ALCOL, ALIMENTAZIONE, ECCESSO PONDERALE E PREVENZIONE

51

Tabella 2 - Prevalenza media (valori per 100) di minori di età 6-17 anni in eccesso di peso per regione - Anni 2016-2017

Regioni	Eccesso di peso
Piemonte	21,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	17,7
Lombardia	18,5
Bolzano-Bozen	12,5
Trento	16,1
Veneto	22,5
Friuli Venezia Giulia	24,9
Liguria	14,8
Emilia-Romagna	23,1
Toscana	23,7
Umbria	22,8
Marche	17,3
Lazio	22,0
Abruzzo	28,0
Molise	32,0
Campania	35,2
Puglia	29,5
Basilicata	26,4
Calabria	30,4
Sicilia	27,8
Sardegna	19,9
Italia	24,2

Prevalenza media (valori per 100) di minori di età 6-17 anni in eccesso di peso per regione. Anni 2016-2017



Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Tabella 3 - Prevalenza media (valori per 100) di minori di età 6-17 anni in eccesso di peso per genere e per alcune caratteristiche dei genitori/famiglia - Anni 2016-2017

Caratteristiche genitori/famiglia	Maschi	Femmine	Totale
<i>Titolo di studio della madre*</i>			
Dottorato di ricerca e Laurea	20,8	16,4	18,7
Diploma scuola superiore	25,1	19,1	22,2
Scuola dell'obbligo	32,1	24,4	28,4
<i>Titolo di studio del padre*</i>			
Dottorato di ricerca e Laurea	18,6	16,0	17,3
Diploma scuola superiore	25,6	18,3	22,2
Scuola dell'obbligo	30,9	24,6	27,9
<i>Risorse economiche della famiglia</i>			
Risorse economiche ottime-adequate	25,3	19,1	22,3
Risorse economiche scarse-insufficienti	29,4	23,3	26,4
<i>Eccesso di peso dei genitori*</i>			
Né il padre né la madre in eccesso di peso	20,6	15,9	18,4
Solo la madre in eccesso di peso	27,8	23,9	25,9
Solo il padre in eccesso di peso	26,5	18,5	22,6
Sia il padre che la madre in eccesso di peso	39,9	32,1	36,2
Totale	27,3	20,8	24,1

*Si considerano solo i bambini ed i ragazzi che vivono con almeno un genitore.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

La diffusione dell'obesità tra bambini e ragazzi è un fenomeno che sta aumentando in Italia, ma anche in tutti i Paesi del resto del mondo e che merita una particolare attenzione.

La possibilità di avere periodicamente informazioni sull'eccesso di peso di bambini e ragazzi permette di monitorare la diffusione del fenomeno nei gruppi in cui è maggiormente presente (tra i maschi, tra chi risiede nel Meridione e tra chi vive in famiglie in cui almeno uno dei genitori è in eccesso di peso e con un livello socio-economico non elevato).

Ciò risulta di particolare interesse perché consente di avere strumenti teorici importanti che possono essere utilizzati per costruire azioni di prevenzione e di contrasto del fenomeno.

Un ruolo fondamentale lo gioca la famiglia che risulta centrale nella crescita dei bambini e dei ragazzi rappresentando il luogo dove possono essere trasmessi stili di vita sani tramite una corretta alimentazione e incentivando l'attività fisica e sportiva. In tal senso, bisognerebbe programmare interventi di supporto alle famiglie per aiutarle a svolgere nel migliore dei modi questo importante ruolo educativo.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization (WHO). Obesity and overweight, Fact sheet N. 311, June 2016.
- (2) Reilly J.J., Methven E., McDowell Z.C., Hacking B., Alexander D., Stewart L., Kelnar C. J. H. Health consequences of obesity. *Arch. Dis. Children* 2003, 88; 748-752.
- (3) Serdula M.K., Ivery D., Coates R.J., Freedman D.S., Williamson D.F., Byers T. Do obese children become obese adults? A review of the literature. *Preventive Medicine* 1993, 22: 167-77.
- (4) Rolland-Cachera M. F., Deheeger M., Bellisle F., Guilloud-Bataille M., Patois E. Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting obesity. *The American Journal of clinical Nutrition* 39, pp 129-135. 1984.
- (5) Istat, Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana. disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/91926.
- (6) Cole T.J., Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes* 2012; 7: 284-94.
- (7) Spinelli A., Nardone P., Buoncristiano M., Lauria L., Andreozzi A., Galeone D. (Ed.). Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: dai risultati 2012 alle azioni. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2014. (Rapporti ISTISAN 14/11).
- (8) Shields M. Overweight and obesity among children and youth. *Health Rep. (Statistics Canada Cat. No. 82-003)* 2006; 17 (3): 27-42.
- (9) Gargiulo L., Gianicolo E., Brescianini S. Eccesso di peso nell'infanzia e nell'adolescenza in Atti del Convegno su Informazione statistica e politiche per la promozione della salute (Roma 10-12 settembre 2002). Istat.
- (10) Wang Y., Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Pediatric Obesity*; 2006. 1: 11 /25.
- (11) Cole T. J., Bellizzi M.C, Flegal K.M., Dietz W.H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320: 1.240.
- (12) Cacciari E., Milani S., Balsamo A. and SIEDP Directive Council 2002-03. Italian cross sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J Endocrinol Invest* 29; 581-93, 2006.
- (13) Iannucci L., Pugliese A., Qualiano V., Bologna E. Fattori di rischio per la salute tra i bambini e adolescenti: eccesso di peso e sedentarietà in "Salute in Italia e livelli di tutela: approfondimenti dalle indagini Istat sulla salute" (a cura di) Costa G., Crialesi R., Migliardi A., Gargiulo L., Sebastiani G., Ruggeri P., Menniti Ippolito F. Rapporti ISTISAN 16|26. Anno 2016.



Sovrappeso e obesità nei bambini (OKkio alla SALUTE)

Significato. L'obesità rappresenta un importante problema di salute per le sue conseguenze a medio e lungo termine. Negli anni si è osservato un aumento dell'eccesso ponderale, in particolare tra i giovani (1).

L'Italia, grazie al sistema di sorveglianza nazionale "OKkio alla SALUTE" (2), è in grado di confrontarsi a livello europeo circa la prevalenza dello stato ponderale dei bambini di 8-9 anni; questa sorveglianza, ormai giunta nel 2016 alla sua quinta rilevazione dati (3), è parte dell'iniziativa della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) denominata "Childhood Obesity Surveillance Initiative-COSI" (4).

"OKkio alla SALUTE", promosso e finanziato dal

Ministero della Salute, coordinato dal Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità e condotto in collaborazione con le Regioni e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, dal 2008-2009 raccoglie importanti informazioni sugli stili di vita dei bambini con una particolare attenzione al contesto di vita familiare e scolastico. Inoltre, contribuisce alle indicazioni delle azioni da svolgere e al monitoraggio del Piano Nazionale della Prevenzione e delle sue declinazioni a livello regionale.

Prevalenza di bambini in sovrappeso

Numeratore	Bambini di età 8-9 anni misurati e risultati in sovrappeso	
Denominatore	Popolazione scolastica di età 8-9 anni partecipante a OKkio alla SALUTE	x 100

Prevalenza di bambini obesi

Numeratore	Bambini di età 8-9 anni misurati e risultati obesi	
Denominatore	Popolazione scolastica di età 8-9 anni partecipante a OKkio alla SALUTE	x 100

Validità e limiti. La rilevazione diretta di peso e statura, con strumenti standardizzati, consente di avere delle misure oggettive e uniformi su tutto il territorio nazionale. Sin dalla prima rilevazione, "OKkio alla SALUTE" utilizza l'Indice di Massa Corporea (IMC) come indicatore indiretto dello stato di adiposità, mentre per la definizione di sottopeso, normopeso, sovrappeso, obesità e obesità grave dei bambini si utilizzano i valori soglia dell'*International Obesity Task Force* (IOTF) desunti da Cole e Lobstein (5). Inoltre, questa sorveglianza, poiché parte della COSI dell'OMS Europa, utilizza anche i *cut-off* dell'OMS per i confronti sull'eccesso ponderale nei bambini tra i vari Paesi partecipanti (6).

Il metodo di campionamento è a grappolo, con il vantaggio di concentrare il lavoro su un numero limitato di classi anche se i bambini all'interno dei grappoli tendono ad "assomigliarsi" e, di conseguenza, la variabilità stimata dal campione è una sottostima della reale variabilità nella popolazione. Questo inconveniente è compensato aumentando il numero dei soggetti campionati, al fine di raggiungere i livelli di precisione desiderati: 3% a livello regionale e 5% per le aziende.

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendo disponibile alcun valore di riferimento può essere assunto, come tale, il valore più basso rilevato.

Descrizione dei risultati

Dai dati della COSI relativi alla raccolta del 2012-2013 (7) avvenuta in 19 Paesi (Albania, Belgio, Bulgaria, Repubblica Ceca, Grecia, Irlanda, Lettonia, Lituania, Malta, Macedonia, Moldavia, Norvegia, Portogallo, Romania, Repubblica di San Marino, Slovenia, Spagna, Turchia e Italia) con la stessa metodologia, utilizzando i *cut-off* dell'OMS e con un *range* di età che oscilla tra i 6-9 anni, l'Italia è risultata tra i Paesi a più alta prevalenza di sovrappeso e obesità insieme a Grecia e Spagna, mentre i Paesi del Nord Europa presentano prevalenze più basse (Grafico 1). Utilizzando le curve dell'OMS, le percentuali di bambini in sovrappeso ed obesi sono più elevate rispetto all'utilizzo dei *cut-off* dell'IOTF in quanto i valori soglia dell'OMS sono, complessivamente, più bassi di quelli dell'IOTF (Grafico 2). Differenze maggiori si osservano applicando separatamente a maschi e femmine i due *cut-off*, IOTF e OMS, che si discostano significativamente per quanto riguarda la classificazione degli obesi in entrambi i generi e più marcatamente nei maschi obesi (Grafico 3).

Al di là dei diversi *cut-off* utilizzati, quel che emerge è l'eccesso di peso registrato tra i bambini italiani con prevalenze elevate.

"OKkio alla SALUTE" permette anche di rilevare la percezione dello stato ponderale dei bambini da parte dei loro genitori; in particolare, la raccolta dati 2016,

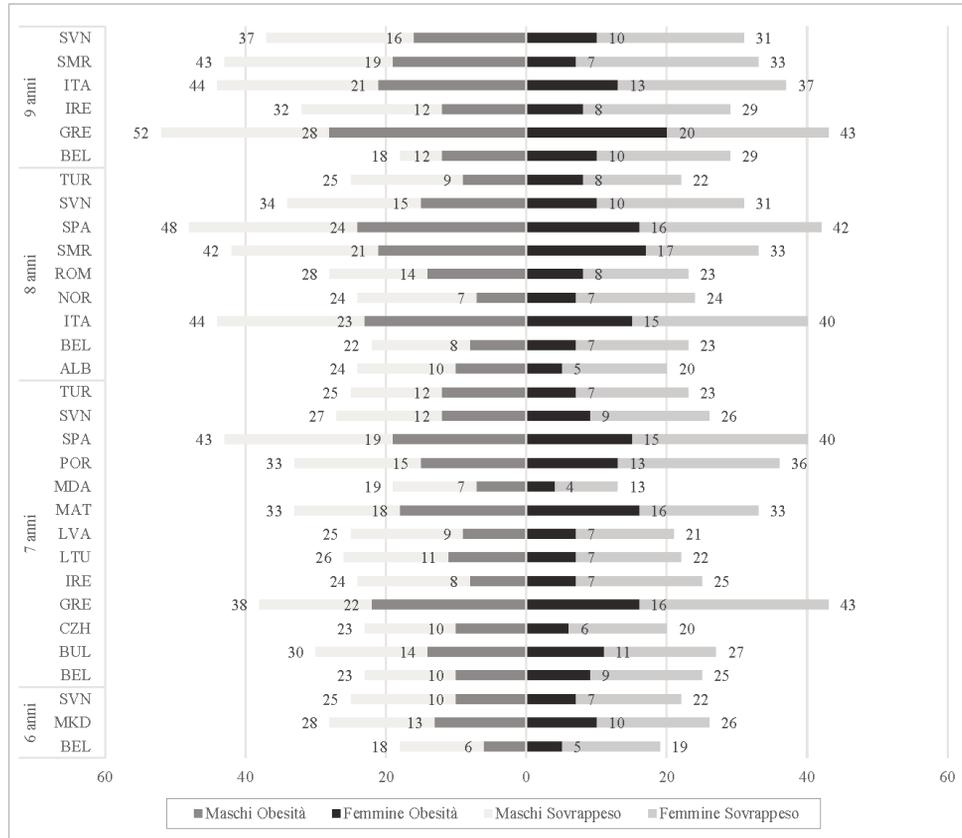




a conferma di quanto già emerso in passato, evidenzia che il 50,3% delle madri di bambini in sovrappeso e il 12,2% delle madri di bambini obesi considerano il proprio figlio normopeso (3). La reale percezione del-

lo stato ponderale dei propri figli è meno accurata nelle madri con basso livello di istruzione e in quelle che risiedono nel Meridione (Cartogramma).

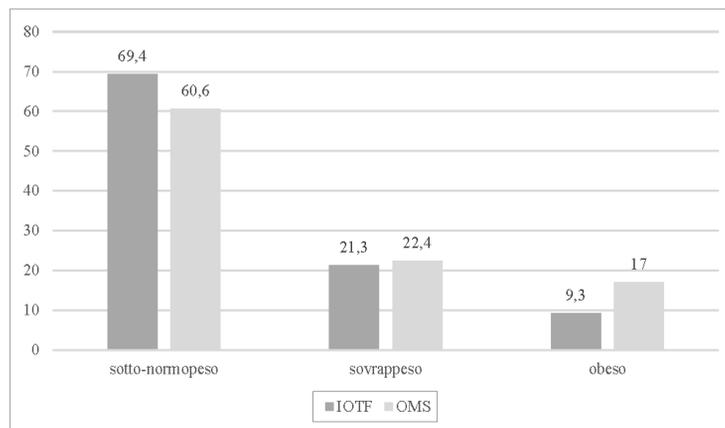
Grafico 1 - Prevalenza (valori per 100) di bambini di età 6-9 anni in sovrappeso ed obesi (cut-off dell'Organizzazione Mondiale della Sanità) per alcuni Paesi europei - Anni 2012-2013



Legenda: ALB Albania - BEL Belgio - BUL Bulgaria - CZH Repubblica Ceca - GRE Grecia - IRE Irlanda - LVA Lettonia - LTU Lituania - MAT Malta - MKD Macedonia - MDA Moldavia - NOR Norvegia - POR Portogallo - ROM Romania - SMR Repubblica di San Marino - SVN Slovenia - SPA Spagna - TUR Turchia - ITA Italia.

Fonte dei dati: OMS/Regione Europea - Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI), 2012-2013. Anno 2018.

Grafico 2 - Bambini (valori per 100) di età 8-9 anni sotto-normopeso, in sovrappeso ed obesi secondo le definizioni dell'International Obesity Task Force-IOTF e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità-OMS in Italia - Anno 2016

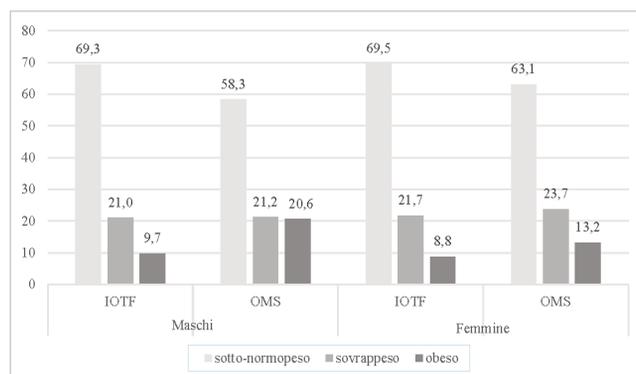


Fonte dei dati: ISS. "OKkio alla SALUTE". Anno 2018.



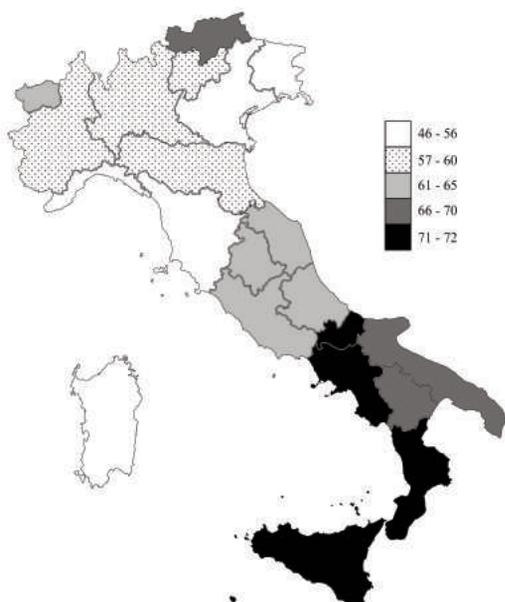


Grafico 3 - Bambini (valori per 100) di età 8-9 anni in sovrappeso ed obesi secondo le definizioni dell'International Obesity Task Force-IOTF e dell'Organizzazione Mondiale della Sanità-OMS per genere in Italia - Anno 2016



Fonte dei dati: ISS. "OKkio alla SALUTE". Anno 2018.

Bambini (valori per 100) di età 8-9 anni in sovrappeso o obesi il cui stato ponderale è percepito non correttamente dalla madre per regione. Anno 2016



Raccomandazioni di Osservasalute

I dati italiani raccolti con "OKkio alla SALUTE" permettono di monitorare l'eccesso ponderale ed i comportamenti a rischio nei bambini, nonché di effettuare i confronti a livello internazionale.

Inoltre, gli indicatori prodotti nell'ambito di questa sorveglianza possono essere utilizzati per orientare le politiche sanitarie in termini di prevenzione delle malattie non trasmissibili e promozione dei corretti stili di vita sin dalla giovane età.

Riferimenti bibliografici

- (1) NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 241 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017; 390 (10113): 2627-42.
- (2) Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/okkioallasalute.

- (3) P. Nardone, A. Spinelli, M. Buoncristiano, L. Lauria, D. Pierannunzio e D. Galeone. Il Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2016. Supplemento 1, al vol. 31 n. 7-8 (Luglio-Agosto 2018) del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità. ISSN 0394-9303 (cartaceo) - ISSN 1827-6296 (on line).

- (4) Disponibile sul sito: www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi.

- (5) Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes* 2012; 7: 284-94.

- (6) De Onis M, Onyango AW, Borghi E, et al. Development of a WHO growth reference for schoolaged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85: 660-7.

- (7) World Health Organization. Regional Office for Europe. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: overweight and obesity among 6-9-year-old children. Report of the third round of data collection 2012-2013. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/378865/COSI-3.pdf?ua=1.





Attività fisica

Significato. L'evidenza scientifica parla chiaro: svolgere una regolare attività fisica, ossia qualsiasi attività muscolo-scheletrica che comporti un dispendio energetico, per circa 30 minuti al giorno, per almeno cinque volte a settimana, favorisce uno stile di vita sano, con notevoli benefici per la persona.

L'attività fisica, infatti, concorre a migliorare la qualità della vita: aumenta il benessere psicologico attraverso lo sviluppo dei rapporti sociali ed il rafforzamento di valori importanti come lo spirito di gruppo, la solidarietà e la correttezza, ed è associata positivamente allo stato di salute. In particolare, chi pratica regolarmente l'attività fisica riduce, significativamente, il rischio di avere problemi di ipertensione, malattie cardiovascolari, diabete tipo 2, osteoporosi, depressione, traumi da caduta (principalmente negli

anziani) e alcuni tipi di cancro (soprattutto tumore del colon-retto e della mammella), prevenendo la morte prematura (1).

È stato, inoltre, evidenziato che non esiste una precisa soglia al di sotto della quale l'attività fisica non produca effetti positivi per la salute (2). Risulta, quindi, molto importante il passaggio dalla sedentarietà ad un livello di attività fisica anche modesto e l'adozione di uno stile di vita più sano, ad esempio attraverso il trasporto attivo come camminare o andare in bicicletta. A fronte di tali considerazioni, si ritiene di fondamentale utilità monitorare, attraverso sistemi di sorveglianza, i quadri epidemiologici e misurare il fenomeno nella popolazione per individuare adeguati interventi di promozione della salute.

Prevalenza di persone che praticano sport o attività fisica

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Persone di età 3 anni ed oltre che praticano sport o attività fisica}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 3 anni ed oltre}} \times 100$$

Validità e limiti. Per quanto riguarda l'attività fisica, sono stati analizzati i dati riportati nell'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" (3) dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) condotta tra gennaio e marzo 2017 su un campione di 20.954 famiglie per un totale di 48.875 individui.

Si considera come attività sportiva quella svolta nel tempo libero con carattere di continuità o saltuarietà dalla popolazione di età 3 anni ed oltre. Tra coloro che praticano solo qualche attività fisica sono, invece, compresi quelli che si dedicano a passatempi che comportano movimento (fare passeggiate di almeno 2 km, nuotare, andare in bicicletta o altro); infine, i sedentari sono coloro che dichiarano di non praticare sport, né altre forme di attività fisica. L'attività sportiva rilevata si basa su una valutazione soggettiva dei rispondenti. I dati sono stati ottenuti mediante intervista diretta dei partecipanti di età 14 anni ed oltre, mentre per i bambini ed i ragazzi al di sotto dei 14 anni le informazioni sono state fornite da un genitore o altro adulto.

Valore di riferimento/Benchmark. La prevalenza di persone che praticano attività fisica può essere considerata in riferimento alla regione con i valori più elevati.

Descrizione dei risultati

Nel 2017, in Italia, le persone di età 3 anni ed oltre che dichiarano di praticare uno o più sport nel tempo libero sono il 33,9% della popolazione, pari a circa 20 milioni. Tra questi, il 24,8% si dedica allo sport in

modo continuativo, mentre il 9,1% in modo saltuario. Coloro che, pur non praticando uno sport, svolgono una attività fisica sono il 27,6% della popolazione, mentre i sedentari sono oltre 22,4 milioni, pari al 38,1%. I dati di lungo periodo evidenziano un aumento della propensione alla pratica sportiva in modo continuativo (dal 19,1% del 2001 al 24,8% del 2017). Rispetto al 2016 è abbastanza stabile la quota di quanti praticano attività sportiva in modo continuativo o saltuario; si osserva, invece, un aumento significativo delle persone che praticano almeno qualche attività fisica (+1,9 punti percentuali) ed una riduzione della popolazione sedentaria (-1,1 punti percentuali). Tali andamenti riguardano sia gli uomini che le donne e si osservano, seppure in maniera differenziata, in tutte le classi di età (Tabella 1, Tabella 3).

L'analisi territoriale mostra una differente attitudine alla pratica sportiva tra le diverse regioni del Paese che, verosimilmente, riflette anche una diversa disponibilità di strutture organizzate (Tabella 2). Le regioni del Meridione si caratterizzano per la quota più bassa di persone che dichiarano di dedicarsi allo sport nel tempo libero, fatta eccezione per la Sardegna e l'Abruzzo dove, rispettivamente, il 33,2% e il 33,3% dichiara di praticare attività sportiva in modo continuativo o saltuario. Le regioni che registrano la più bassa quota di praticanti sportivi sono tutte collocate nel Meridione e sono, in ordine, la Campania (23,0%), la Sicilia (23,1%) e la Calabria (23,5%), mentre le regioni settentrionali, in particolare la PA di Bolzano, la PA di Trento e la Valle d'Aosta, rappresentano le





zone del Paese con la quota più elevata di persone che praticano sport. Anche per quanto riguarda la pratica di qualsiasi attività fisica, si registra un gradiente decrescente Nord-Sud ed Isole.

La sedentarietà, invece, è inversamente proporzionale al trend sinora registrato: emerge che, nella maggior parte delle regioni meridionali, circa o poco più della metà della popolazione non pratica sport né attività fisica. In particolare, in Sicilia si osserva la quota più elevata di sedentari con il 56,6%, seguita da Campania (54,2%) e Calabria (51,4%).

L'analisi territoriale mette in luce, inoltre, una maggiore tendenza alla pratica sportiva nei Comuni centro e periferie delle aree metropolitane (rispettivamente, 36,6% e 36,8%) e nei medi e grandi Comuni superiori ai 2.000 abitanti. Quote meno elevate si registrano, invece, nei piccoli Comuni fino a 2.000 abitanti (28,2%) (dati non presenti in tabella).

L'analisi temporale mostra una elevata stabilità nei comportamenti sportivi che caratterizzano le diverse regioni e, a distanza di un decennio, le mappe che li rap-

presentano risultano sostanzialmente sovrapponibili.

Lo sport è una attività del tempo libero fortemente legata all'età. La passione per lo sport è un tratto distintivo dei più giovani e raggiunge le quote più elevate tra i ragazzi di età 11-14 anni (70,0%, di cui il 60,9% in modo continuativo e il 9,1% in modo saltuario). A partire dai 15 anni di età l'interesse per la pratica sportiva inizia a diminuire anche se la quota di praticanti rimane comunque elevata fino ai 24 anni. Dai 25 anni ed oltre le quote diminuiscono progressivamente fino a raggiungere il 6,1% tra gli ultra 75enni.

L'analisi di genere mostra delle forti differenze in tutte le fasce di età, ad eccezione dei giovanissimi (3-5 anni), fascia in cui la quota di praticanti è più elevata tra le bambine che tra i coetanei maschi. I livelli di pratica sportiva sono molto più alti, complessivamente, nel genere maschile: il 28,9% pratica sport con continuità e l'11,1% lo pratica saltuariamente, mentre per il genere femminile la percentuale è, rispettivamente, del 21,0% e del 7,2% (Tabella 3).



Tabella 1 - Prevalenza (valori per 100) di persone di età 3 anni ed oltre che praticano sport in modo continuativo, in modo saltuario, svolgono qualche attività fisica o non praticano sport per genere - Anni 2001-2003, 2005-2017

Anni	Sport in modo continuativo	Sport in modo saltuario	Qualche attività fisica	Nessuno sport	Non indicato
Maschi					
2001	23,1	13,2	28,8	34,2	0,7
2002	23,9	12,4	27,9	35,1	0,6
2003	25,1	12,3	26,9	35,1	0,6
2005	25,2	12,9	26,4	34,7	0,8
2006	24,4	12,7	26,1	36,0	0,9
2007	24,8	11,9	28,1	34,5	0,7
2008	25,8	12,0	26,1	35,3	0,8
2009	25,8	11,6	25,8	36,1	0,6
2010	27,7	12,0	26,2	33,5	0,6
2011	26,1	12,5	26,0	34,9	0,4
2012	26,5	11,3	27,2	34,5	0,5
2013	26,0	11,1	26,3	36,2	0,3
2014	27,1	10,3	26,7	35,5	0,4
2015	28,3	11,4	24,8	35,1	0,4
2016	29,7	11,1	24,0	34,8	0,4
2017	28,9	11,1	26,2	33,4	0,4
Femmine					
2001	15,3	8,0	29,9	46,1	0,6
2002	15,7	7,6	29,3	46,9	0,6
2003	16,3	7,9	28,1	47,0	0,7
2005	16,9	7,9	29,8	44,5	0,8
2006	16,8	8,1	28,4	45,9	0,8
2007	16,7	7,4	31,0	44,2	0,6
2008	17,6	7,5	29,2	44,9	0,8
2009	17,5	7,6	29,4	44,8	0,7
2010	18,1	8,5	30,1	42,8	0,5
2011	18,0	7,9	29,2	44,4	0,6
2012	17,6	7,3	31,1	43,5	0,6
2013	17,2	7,3	29,4	45,8	0,3
2014	19,2	7,0	29,5	44,1	0,3
2015	19,5	7,7	28,1	44,3	0,4
2016	20,8	8,3	27,2	43,4	0,3
2017	21,0	7,2	28,9	42,5	0,4
Totale					
2001	19,1	10,6	29,4	40,3	0,6
2002	19,7	9,9	28,6	41,2	0,6
2003	20,6	10,1	27,5	41,2	0,6
2005	20,9	10,3	28,2	39,8	0,8
2006	20,5	10,3	27,3	41,1	0,8
2007	20,6	9,6	29,6	39,5	0,7
2008	21,6	9,7	27,7	40,2	0,8
2009	21,5	9,6	27,7	40,6	0,6
2010	22,8	10,2	28,2	38,3	0,6
2011	21,9	10,1	27,6	39,8	0,5
2012	21,9	9,3	29,2	39,1	0,5
2013	21,5	9,1	27,9	41,2	0,3
2014	23,1	8,6	28,1	39,9	0,3
2015	23,8	9,5	26,5	39,9	0,4
2016	25,1	9,7	25,7	39,2	0,3
2017	24,8	9,1	27,6	38,1	0,4

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



FUMO, ALCOL, ALIMENTAZIONE, ECCESSO PONDERALE E PREVENZIONE

59

Tabella 2 - Prevalenza (valori per 100) di persone di età 3 anni ed oltre che praticano sport in modo continuativo, in modo saltuario, svolgono qualche attività fisica o non praticano sport per regione - Anno 2017

Regioni	Sport in modo continuativo	Sport in modo saltuario	Qualche attività fisica	Nessuno sport	Non indicato
Piemonte	25,8	10,7	29,1	34,0	0,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	25,9	17,1	24,7	32,1	0,2
Lombardia	28,8	11,0	30,6	29,3	0,3
Bolzano-Bozen	42,2	14,8	27,4	15,6	n.d.
Trento	30,1	16,4	37,4	15,9	0,1
Veneto	28,7	11,9	33,4	25,8	0,3
Friuli Venezia Giulia	27,0	11,7	34,7	26,5	0,1
Liguria	28,8	6,3	29,5	34,7	0,7
Emilia-Romagna	28,6	9,6	30,3	31,0	0,5
Toscana	26,1	8,9	32,9	31,7	0,4
Umbria	26,7	8,9	27,7	36,4	0,3
Marche	25,4	9,5	33,7	31,2	0,2
Lazio	28,5	8,0	22,1	40,8	0,6
Abruzzo	23,9	9,4	27,7	38,5	0,5
Molise	21,2	6,9	24,1	47,4	0,3
Campania	16,5	6,5	22,4	54,2	0,4
Puglia	20,3	7,4	23,3	48,5	0,4
Basilicata	19,6	7,4	26,4	46,4	0,1
Calabria	15,9	7,6	24,9	51,4	0,2
Sicilia	17,1	6,0	19,9	56,6	0,5
Sardegna	23,0	10,2	31,1	35,4	0,3
Italia	24,8	9,1	27,6	38,1	0,4

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Prevalenza (valori per 100) di persone di età 3 anni ed oltre che non praticano sport per regione. Anno 2017

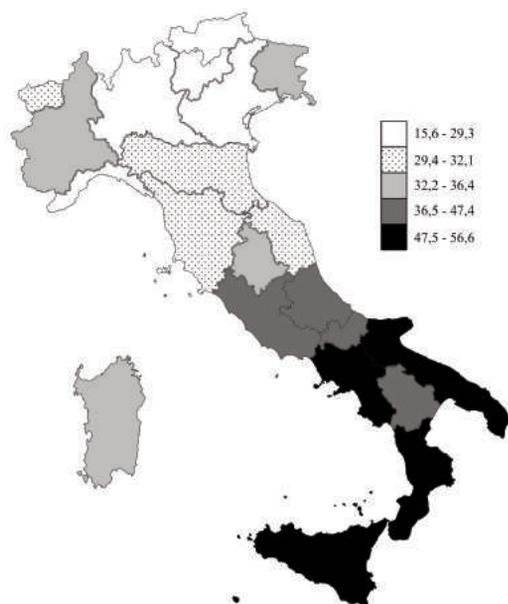


Tabella 3 - Prevalenza (valori per 100) di persone che praticano sport in modo continuativo, in modo saltuario, svolgono qualche attività fisica o non praticano sport per genere e per classe di età - Anno 2017

Classi di età	Sport in modo continuativo	Sport in modo saltuario	Qualche attività fisica	Nessuno sport	Non indicato
Maschi					
3-5	21,0	4,2	25,2	48,0	1,6
6-10	62,2	4,2	14,4	18,4	0,8
11-14	64,5	8,3	12,2	14,3	0,7
15-17	58,3	14,4	14,8	12,3	0,2
18-19	50,7	16,3	16,1	16,6	0,3
20-24	45,1	16,1	17,7	20,1	1,0
25-34	39,1	15,0	21,5	24,1	0,4
35-44	29,1	14,8	25,9	29,9	0,4
45-54	23,0	13,3	28,8	34,7	0,2
55-59	17,8	11,3	32,6	38,1	0,2
60-64	18,8	10,6	34,1	36,3	0,1
65-74	11,9	8,0	39,5	40,6	0,1
75+	5,5	2,7	27,2	64,1	0,5
Totale	28,9	11,1	26,2	33,4	0,4
Femmine					
3-5	28,2	2,5	17,7	49,7	1,9
6-10	58,7	4,8	16,3	19,3	0,8
11-14	56,8	10,0	15,9	16,8	0,5
15-17	44,6	8,5	24,4	21,6	0,8
18-19	37,2	10,1	27,6	24,8	0,3
20-24	32,3	11,4	30,5	25,2	0,7
25-34	25,8	10,7	32,1	30,9	0,4
35-44	19,2	9,4	35,4	35,9	0,1
45-54	19,1	8,4	35,3	36,9	0,3
55-59	14,9	8,9	34,1	41,7	0,4
60-64	13,5	6,9	35,5	43,8	0,3
65-74	9,0	4,0	31,0	55,8	0,2
75+	3,1	1,6	14,8	80,2	0,3
Totale	21,0	7,2	28,9	42,5	0,4
Totale					
3-5	24,6	3,4	21,5	48,8	1,7
6-10	60,5	4,5	15,3	18,8	0,8
11-14	60,9	9,1	13,9	15,5	0,6
15-17	51,9	11,6	19,3	16,6	0,5
18-19	43,8	13,1	22,0	20,8	0,3
20-24	38,8	13,8	23,9	22,6	0,8
25-34	32,5	12,9	26,8	27,4	0,4
35-44	24,1	12,1	30,7	32,9	0,2
45-54	21,0	10,8	32,1	35,8	0,2
55-59	16,3	10,0	33,4	40,0	0,3
60-64	16,2	8,7	34,8	40,1	0,2
65-74	10,3	5,9	34,9	48,7	0,2
75+	4,1	2,0	19,9	73,6	0,4
Totale	24,8	9,1	27,6	38,1	0,4

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nonostante negli ultimi anni, sia a livello internazionale che nazionale, sia aumentata l'attenzione per le strategie mirate a modificare lo stile di vita ed in grado di controllare i fattori di rischio, i risultati del 2017 non sono del tutto soddisfacenti. Dall'analisi descritta emerge che, ad oggi, il rischio di quattro persone su dieci di essere sedentarie cresce con l'aumentare dell'età ed è

più elevato tra le donne. Questi sono aspetti fondamentali da considerare nella scelta degli interventi di promozione dell'attività fisica.

La strategia europea "Guadagnare salute" (7), ad esempio, sostenuta anche dal Piano Nazionale di Prevenzione, è stata avviata in Italia da circa un decennio, per promuovere una sana alimentazione, la pratica regolare di attività fisica, il controllo del sovrappeso e



dell'obesità e la lotta al fumo e al consumo dannoso di alcol, attribuendo un ruolo fondamentale al lavoro inter-istituzionale per la sensibilizzazione dei cittadini a migliorare gli stili di vita.

Inoltre, una tra le più recenti ma antiche strategie volte ad aumentare l'attività motoria è l'incremento del trasporto attivo (camminare ed andare in bici per gli spostamenti quotidiani). Ciò è vero sia per la potenzialità d'impatto sull'intera popolazione che per la molteplicità dei benefici: miglioramento della salute (fisica, mentale e sociale), riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico e minore consumo di risorse con un risparmio economico. L'Organizzazione Mondiale della Sanità, ad esempio, nella predisposizione del Piano per l'incentivazione dell'attività fisica, per il decennio 2016-2025 (8), ha messo tra le priorità anche la promozione dell'attività fisica come parte della vita quotidiana, sia nelle modalità di trasporto che nei luoghi di lavoro.

Negli ultimi anni, diverse importanti attività di promozione del trasporto attivo sono state svolte. Tuttavia, si continua a sentire la mancanza di azioni di supporto a livello locale e, spesso, risulta difficile aderire a certe raccomandazioni a livello individuale vivendo e lavorando in un contesto che rende complicata la scelta di salute.

Diventa, quindi, fondamentale valutare lo sviluppo di nuove e diverse iniziative e la loro implementazione così come il raggiungimento degli obiettivi nel tempo. In questo senso, i processi di monitoraggio e sorveglianza sono fondamentali.

Riferimenti bibliografici

- (1) U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report 2008.
- (2) Wen, Wai, Tsai, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *The Lancet* 2011; 378: 1.244-1.253.
- (3) Istat, Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/91926.
- (4) Janssen I. Physical activity guidelines for children and youth. *Can J Public Health* 2007; 98: S109-S121.
- (5) World Health Organization (WHO). Global recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: WHO; 2010.
- (6) World Health Organization (WHO). Physical activity, Fact sheet N° 385, February 2017.
- (7) Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 maggio 2007. Documento programmatico "Guadagnare salute - rendere facili le scelte salutari". *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 117, 22 maggio 2007 - Supplemento ordinario n. 119*.
- (8) World Health Organization (WHO). "Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025": 2015.
- (9) Iannucci L., Pugliese A., Qualiano V., Bologna E. Fattori di rischio per la salute tra i bambini e adolescenti: eccesso di peso e sedentarietà in "Salute in Italia e livelli di tutela: approfondimenti dalle indagini ISTAT sulla salute" (a cura di) Costa G., Crialesi R., Migliardi A., Gargiulo L., Sebastiani G., Ruggeri P., Menniti Ippolito F. *Rapporti ISTISAN 16/26*. Anno 2016.





Screening mammografico su iniziativa spontanea

Significato. Il tumore della mammella rappresenta, in Italia come in molti Paesi occidentali, la forma neoplastica più frequente tra le donne, sia in termini di incidenza che di mortalità. Nel 2018, si stimano nel nostro Paese 52.800 nuove diagnosi di carcinomi della mammella femminile. Il rischio di ammalare aumenta con il progredire dell'età e, in particolare, dopo i 50 anni. La prognosi è buona, la sopravvivenza è pari circa all'87% a 5 anni dalla diagnosi e circa all'80% a 10 anni. Malgrado l'alta sopravvivenza e la continua tendenza alla riduzione della mortalità per questa neoplasia, nel 2015 il carcinoma mammario resta, comunque, la prima causa di morte per tumore fra le donne ed è stato responsabile di 12.274 decessi (1).

Una quota rilevante di donne vengono diagnosticate in una fase relativamente precoce, grazie anche alla disponibilità dei programmi di screening mammografico che, nella fascia di età 50-69 anni, rientrano nei Livelli Essenziali di Assistenza. Il Ministero della Salute, infatti, raccomanda ai servizi sanitari l'esecuzione di screening di popolazione, un programma

organizzato che offre sistematicamente ogni 2 anni la mammografia alle donne di età 50-69 anni.

Dove questa offerta è attiva molte donne vi partecipano; tuttavia, una quota consistente di esse si sottopone a mammografia, a scopo preventivo, ma su iniziativa spontanea, ovvero fuori dai programmi organizzati.

Il sistema "Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia" (PASSI) rileva informazioni sulla copertura dello screening mammografico, sia all'interno dei programmi organizzati dalle Aziende Sanitarie Locali (ASL) che su iniziativa personale, i fattori predittivi della pratica dello screening e le attività di promozione.

PASSI è un sistema di sorveglianza in continuo che raccoglie ogni anno informazioni su un campione di oltre 35.000 persone, rappresentativo per genere ed età della popolazione residente in Italia di età 18-69 anni (2)

In questa Sezione vengono presentati i dati PASSI riferiti al quadriennio 2014-2017, stimati su un campione complessivo di 27.857 donne di età 50-69 anni.

Percentuale di donne che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo su iniziativa spontanea

Numeratore	Donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo, nei 2 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea	
Denominatore	Donne di età 50-69 anni intervistate che dichiarano di essersi sottoposte o meno a mammografia	x 100

Validità e limiti. Confrontando i dati riferiti provenienti dal *Behavioural Risk Factor Surveillance System*, con quelli ricavati da sistemi di registrazione clinici negli Stati Uniti, è stato osservato che raramente una donna che ha effettuato la mammografia nell'intervallo raccomandato omette di riferirlo (elevata sensibilità). Invece, un certo numero di donne che ha effettuato la mammografia, prima del biennio precedente l'intervista, dichiara di averla fatta nelle tempistiche raccomandate (moderata specificità). Questo fenomeno viene attribuito, principalmente, al cosiddetto effetto "telescopico" per cui l'intervistato riferisce di aver effettuato il test più recentemente di quanto accaduto in realtà. Sono state escluse le donne che si sono rifiutate di rispondere e quelle che hanno risposto "non so".

A causa della specificità non ottimale, la copertura potrebbe essere sovrastimata, anche se questo è stato verificato in contesti diversi dall'Italia. Questa possibile sovrastima deve essere tenuta presente quando si interpretano i dati.

L'espressione di questo indicatore si riferisce al calcolo della stima per ASL. Per garantire idonea rappresentatività degli stessi indicatori a livello regionale e nazionale, i dati delle singole ASL vengono aggregati

per regione e opportunamente pesati.

Va ricordato, inoltre, che in Italia i registri dei programmi organizzati non raccolgono informazioni sui test eseguiti al di fuori dei programmi stessi; tali informazioni vengono, invece, rilevate sistematicamente da PASSI che riesce, pertanto, a fornire anche una stima della quota di donne che si sottopone a screening spontaneamente.

Valore di riferimento/Benchmark. Difficile individuare univocamente un valore di riferimento per questo indicatore.

Nelle realtà dove l'estensione e la copertura dei programmi di screening organizzati raggiunge efficacemente la totalità della popolazione femminile *target* di età 50-69 anni, l'iniziativa spontanea dovrebbe non essere presente. In molte realtà, invece, lo screening mammografico spontaneo sopperisce in parte la mancanza di offerta attiva dei programmi di screening organizzati da parte delle ASL ed è, dunque, auspicabile che sia presente e raggiunga la maggior parte della popolazione femminile *target*. È, tuttavia, possibile che promuovere l'offerta di screening mammografico fuori dai programmi organizzati possa disincentivare in parte l'adesione a questi ultimi.





Descrizione dei risultati

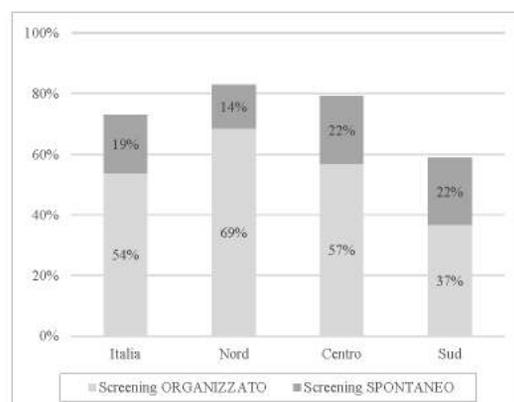
La mammografia a scopo preventivo viene effettuata in gran parte nell'ambito dei programmi organizzati dalle ASL. A livello nazionale, nel periodo 2014-2017, il 54% della popolazione *target* femminile aderisce ai programmi offerti dalle ASL, mentre il 19% si sottopone a mammografia preventiva, nei tempi raccomandati, su iniziativa spontanea (ovvero fuori dei programmi di screening organizzati).

Le differenze territoriali della copertura totale dello screening mammografico sono essenzialmente determinate dalle differenze nelle coperture dello screening organizzato che sono più elevate al Nord (69%), meno al Centro (57%) e ancor più basse al Sud e nelle Isole (37%). Al contrario, la geografia dello screening mammografico spontaneo è più bassa al Nord (14%) e maggiore al Centro (22%), al Sud e nelle Isole (22%) senza, tuttavia, riuscire a compensare le differenze geografiche nella copertura dello screening organizzato.

Nel periodo 2008-2017 è aumentata, significativamente, la copertura totale dello screening mammografico in tutto il Paese sostenuta, principalmente, dall'aumento dell'offerta dei programmi organizzati. Tuttavia, mentre nelle regioni del Meridione, dove l'offerta dei programmi organizzati è ancora bassa, continua ad aumentare anche la copertura dello screening spontaneo, nelle regioni del Nord, che hanno raggiunto una buona copertura dello screening organizzato, inizia a ridursi significativamente la quota di donne che si sottopone a mammografia su iniziativa spontanea.

La quota di donne che si sottopone a screening mammografico fuori dai programmi organizzati è maggiore nella classe di età 50-59 anni (24%), tra le più istruite (28%) e tra quelle che riferiscono di non aver alcuna difficoltà economica ad arrivare alla fine del mese (20%) (dati non presenti nei grafici).

Grafico 1 - Quota media (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea o nell'ambito di screening organizzati, per macroarea - Anni 2014-2017



Fonte dei dati: PASSI. Anno 2018.

Quota media (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per regione. Anni 2014-2017

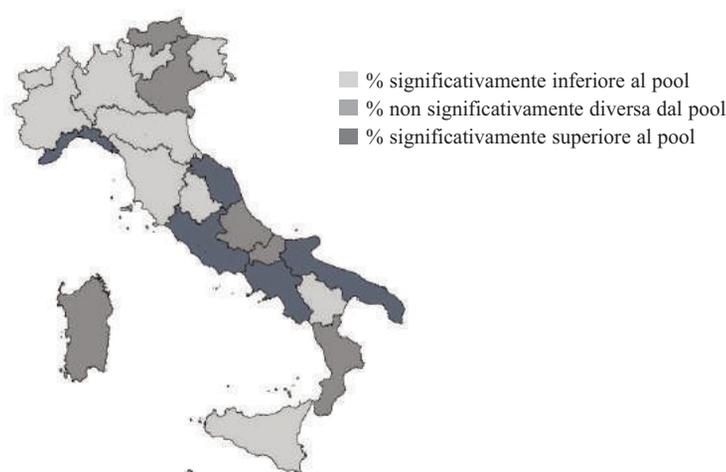
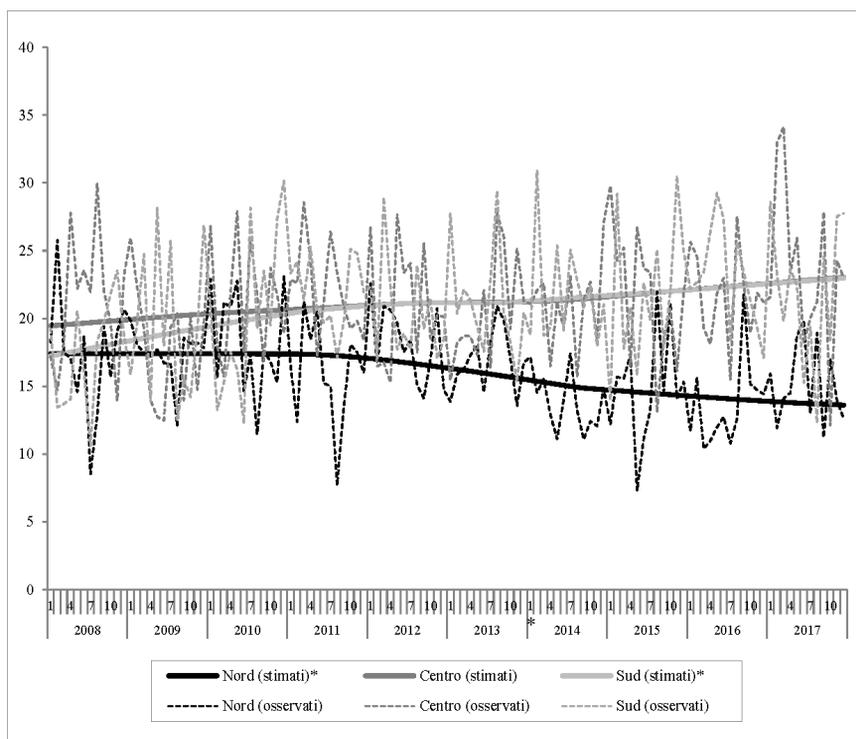


Grafico 2 - Quota media mensile (valori per 100) di donne di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a mammografia a scopo preventivo nei 2 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per macroarea - Anni 2008-2017



* $p < 0,01$

Fonte dei dati: PASSI. Tendenze nel tempo delle coperture stimate da modelli di serie storiche (LOWESS, locally weighted scannerplot smoothing) su i dati osservati mensili. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nel 2014-2017, quasi nove donne su dieci di età 50-69 anni dichiarano di essere state raggiunte da almeno un intervento di promozione dello screening per il tumore della mammella fra lettera di invito delle ASL e consiglio del medico.

Promuovere lo screening mammografico con iniziative specifiche ne favorisce l'adesione, sia nell'ambito dei programmi organizzati che su iniziativa spontanea. Infatti, il 35% delle donne di età 50-69 anni si sottopone a screening mammografico nei tempi e modi raccomandati, pur non essendo state raggiunte da alcuna iniziativa di promozione, ma questa quota sale al 64% fra le donne che hanno ricevuto il consiglio da parte di un medico di sottoporsi a mammografia preventiva, al 76% fra le donne che hanno ricevuto la lettera di invito da parte delle ASL e raggiunge

l'84% fra le donne che sono state raggiunte da entrambe le iniziative.

Promuovere campagne di sensibilizzazione rivolte ad operatori sanitari, affinché attivamente suggeriscano alle donne di fare prevenzione, può certamente contribuire ad aumentare la quota di donne che si sottopone a test per la diagnosi precoce dei tumori della mammella.

Riferimenti bibliografici

- (1) I numeri del cancro in Italia, 2018. Intermedia Editore. A cura di: AIOM, AIRTUM, Fondazione AIOM, PASSI. Disponibile sul sito: www.aiom.it/wp-content/uploads/2018/10/2018_Numeri-Cancro-operatori.pdf. Ultimo accesso 23 novembre 2018.
- (2) La sorveglianza PASSI. Disponibile sul sito: www.epi-centro.iss.it/passi (ultimo accesso 28 gennaio 2019).



Screening per il tumore della cervice uterina su iniziativa spontanea

Significato. In Italia, nel 2018, si stimano 2.400 nuovi casi di tumore della cervice uterina (pari all'1,3% di tutti i tumori incidenti nelle donne). Questa neoplasia è più frequente nella fascia giovanile (4% dei casi, quinta neoplasia più frequente), mentre dopo i 50 anni rappresenta, complessivamente, l'1% dei tumori femmili.

La sopravvivenza è pari al 68% a 5 anni dalla diagnosi e al 61% a 10 anni. Nonostante la mortalità per carcinoma del collo dell'utero si sia notevolmente ridotta negli ultimi decenni, in concomitanza con la diffusione del test di Papanicolaou (Pap test) e, più recentemente, anche del test per l'*Human Papilloma Virus* (HPV), si registrano ancora oggi alcune centinaia di decessi evitabili ogni anno. Nel 2015, dei 2.951 decessi per tumore dell'utero, 435 sono stati determinati da tumore della cervice uterina (1).

L'esecuzione dello screening è raccomandata ogni 3 anni alle donne di età 25-64 anni. Le Linee Guida euro-

pee e italiane raccomandano l'implementazione dei programmi di screening organizzati, basati su un invito attivo da parte della Aziende Sanitarie Locali (ASL), e l'offerta di un percorso di approfondimento assistenziale e terapeutico definito e gratuito. Dove questa offerta è attiva molte donne vi partecipano; tuttavia, una quota consistente di donne si sottopone ai test di screening raccomandato su iniziativa spontanea, ovvero fuori dai programmi organizzati.

Il sistema "Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia" (PASSI) (2) rileva informazioni sulla copertura dello screening per il tumore della cervice uterina, sia all'interno dei programmi organizzati dalle ASL che su iniziativa spontanea, i fattori predittivi della pratica dello screening e le attività di promozione. In questa Sezione vengono presentati i dati PASSI riferiti al quadriennio 2014-2017, stimati su un campione complessivo di 55.086 donne di età 25-64 anni.

Percentuale di donne che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore della cervice uterina a scopo preventivo su iniziativa spontanea

Numeratore	Donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore della cervice uterina a scopo preventivo, nei 3 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea	x 100
Denominatore	Donne di età 25-64 anni intervistate che dichiarano di essersi sottoposte o meno a screening del tumore della cervice uterina	

Validità e limiti. In contesti diversi da quelli italiani, i dati riferiti sono stati più volte confrontati a quelli registrati (in archivi delle prestazioni, diari clinici etc.) ed è stato verificato che i dati auto riferiti sono dotati di elevata sensibilità. Un certo numero di donne che non ha effettuato test di screening per la diagnosi precoce del carcinoma del collo dell'utero negli ultimi 3 anni, dichiara di averlo fatto (moderata specificità). Questo fenomeno è attribuito all'effetto telescopico, per cui l'intervistata ricorda di essersi sottoposta al test più recentemente di quanto sia accaduto, oppure al fatto che la donna ritiene erroneamente che, nel corso di una visita ginecologica, sia stato effettuato anche un test di screening preventivo. A causa della specificità non ottimale, la copertura potrebbe essere sovrastimata, anche se questo non è stato verificato in contesti italiani. Questa possibile sovrastima deve essere tenuta presente quando si interpretano i dati.

Va ricordato, inoltre, che in Italia i registri dei programmi organizzati non forniscono informazioni sui test eseguiti al di fuori dei programmi stessi. Tali informazioni vengono, invece, rilevate sistematicamente da PASSI che riesce, pertanto, a fornire anche una stima della quota di donne che si sottopone a screening spontaneamente.

Valore di riferimento/Benchmark. Difficile individuare univocamente un valore di riferimento per questo indicatore.

Nelle realtà dove l'estensione e la copertura dei programmi di screening organizzati raggiunge efficacemente la totalità della popolazione femminile *target* di età 25-64 anni, l'iniziativa spontanea dovrebbe non essere presente. In molti contesti, invece, lo screening spontaneo per il tumore della cervice uterina sopperisce la mancanza di offerta attiva dei programmi di screening organizzati da parte delle ASL ed è, dunque, auspicabile sia presente e raggiunga la maggior parte della popolazione femminile *target*. È, tuttavia, possibile che promuovere l'offerta di screening per il tumore della cervice uterina fuori dai programmi organizzati possa disincantare, in parte, l'adesione a quest'ultimi.

Descrizione dei risultati

Nel periodo 2014-2017 il 45% della popolazione *target* femminile si sottopone a screening per il tumore della cervice uterina (Pap test e/o HPV) aderendo ai programmi offerti dalle ASL, ma una quota rilevante, pari al 33%, si sottopone a screening cervicale a scopo preventivo e nei tempi raccomandati su iniziativa spontanea.





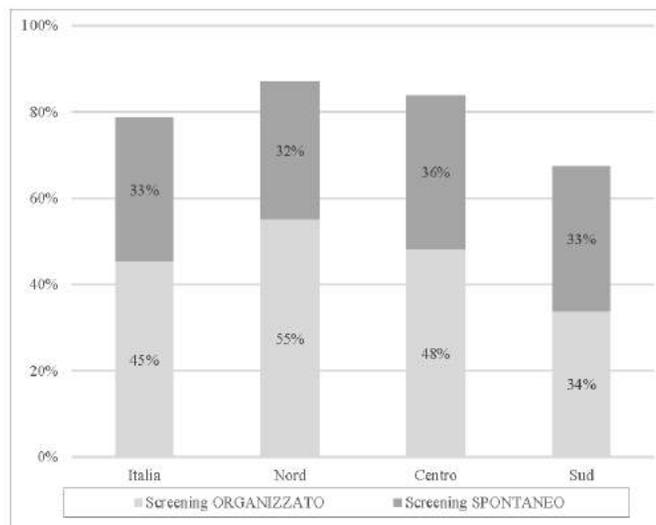
Nel Centro e nel Nord la quota di donne che si sottopone a screening per il tumore della cervice uterina nell'ambito dei programmi organizzati è significativamente maggiore della quota di donne che lo fa su iniziativa spontanea (55% vs 32% nel Nord e 48% vs 36% nel Centro). Nelle regioni meridionali la quota di donne che si sottopone a screening nell'ambito dei programmi organizzati è fra le più basse ed è sovrapponibile a quella delle donne che lo fa su iniziativa spontanea (34% vs 33%) (Grafico 1).

Dal 2008 al 2017, mentre cresce in tutto il Paese la copertura dello screening per il tumore della cervice

uterina organizzato, quella dello screening spontaneo resta sostanzialmente stabile nelle regioni del Sud e nelle Isole e diminuisce, significativamente, nelle regioni del Nord e del Centro.

La quota di donne che si sottopone a screening per il tumore della cervice uterina su iniziativa spontanea è maggiore nella fascia di età 35-49 anni (38%) e tra le più istruite (42%) ed è particolarmente sensibile alle condizioni economiche: è pari al 36% fra le donne che riferiscono di non aver alcuna difficoltà economica e scende al 27% fra quelle con molte difficoltà economiche (dati non presenti nei grafici).

Grafico 1 - Quota media (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore della cervice uterina a scopo preventivo nei 3 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea o nell'ambito di programmi di screening organizzati, per macroarea - Anni 2014-2017



Fonte dei dati: PASSI. Anno 2018.

Quota media (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore della cervice uterina a scopo preventivo nei 3 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per regione. Anni 2014-2017

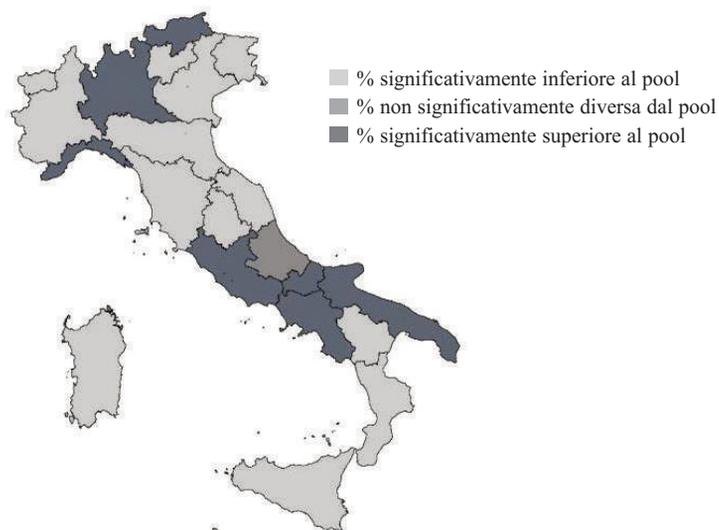
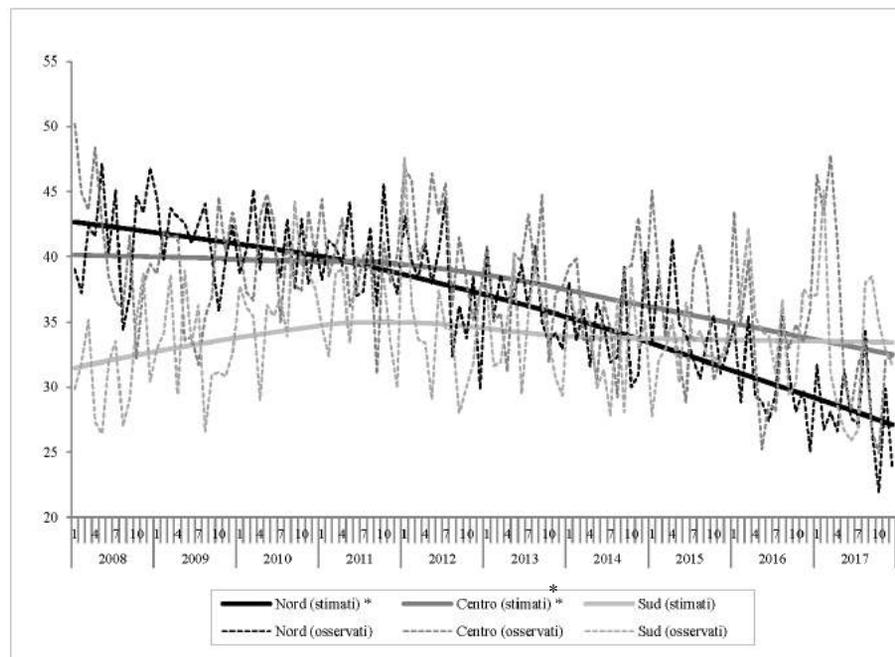


Grafico 2 - Quota media mensile (valori per 100) di donne di età 25-64 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore della cervice uterina a scopo preventivo nei 3 anni precedenti l'intervista, su iniziativa spontanea, per macroarea - Anni 2008-2017



*p<0,01

Fonte dei dati: PASSI. Tendenze nel tempo delle coperture stimate da modelli di serie storiche (LOWESS, locally weighted scatterplot smoothing) su i dati osservati mensili. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nel periodo 2014-2017, otto donne su dieci di età 25-64 anni dichiarano di essere state raggiunte da almeno un intervento di promozione dello screening per il tumore della cervice uterina fra lettera di invito delle ASL e consiglio del medico.

Promuovere lo screening cervicale con iniziative specifiche ne favorisce l'adesione, sia nell'ambito di programmi organizzati che su iniziativa spontanea. Infatti, il 45% delle donne di età 25-64 anni si sottopone a screening cervicale nei tempi e modi raccomandati, pur non essendo state raggiunte da alcuna iniziativa di promozione. Questa quota sale oltre l'80% fra le donne che hanno ricevuto la lettera di invito da parte delle ASL, all'83% fra le donne che hanno ricevuto il consiglio da parte di un medico e

sfiora il 90% fra le donne che sono state raggiunte da entrambe le iniziative.

Promuovere campagne di sensibilizzazione rivolte ad operatori sanitari, affinché attivamente suggeriscano alle donne di fare prevenzione, può certamente contribuire ad aumentare la quota di donne che si sottopone a test per la diagnosi precoce dei tumori della cervice uterina.

Riferimenti bibliografici

- (1) I numeri del cancro in Italia, 2018. Intermedia Editore. A cura di: AIOM, AIRTUM, Fondazione AIOM, PASSI. Disponibile sul sito: www.aiom.it/wp-content/uploads/2018/10/2018_Numeri-Cancro-operatori.pdf. Ultimo accesso: 23 novembre 2018.
- (2) La sorveglianza PASSI. Disponibile sul sito: www.epi-centro.iss.it/passi (ultimo accesso 28 gennaio 2019).



Screening per il tumore del colon-retto

Significato. Il tumore del colon-retto è uno dei tumori a maggiore incidenza nella popolazione italiana, secondo solo al tumore della prostata negli uomini e al tumore della mammella nelle donne.

In Italia, nel 2018, si stimano 51.000 nuove diagnosi di tumore del colon-retto (pari al 15% di tutti i tumori incidenti fra gli uomini e al 13% nelle donne).

La sopravvivenza per il tumore del colon è pari al 66% a 5 anni dalla diagnosi (64% a 10 anni), mentre per il tumore del retto è del 62% a 5 anni dalla diagnosi (58% a 10 anni); per entrambe le sedi la sopravvivenza è omogenea fra uomini e donne, ma non per area geografica. Infatti, nelle regioni meridionali si osservano tassi di sopravvivenza più bassi.

La mortalità per questa neoplasia è in riduzione nel tempo e nel 2015 si sono osservati 18.935 decessi per carcinoma del colon-retto. (1)

La ricerca di Sangue Occulto nelle Feci (SOF) e l'endoscopia digestiva (colonscopia e retto-sigmoidoscopia) sono i principali test di screening per la diagnosi precoce in pazienti asintomatici. Lo screening può consentire il riscontro e la rimozione di precursori (adenomi) prima della trasformazione in carcinoma e la diagnosi di carcinomi in stadio iniziale, con una conseguente riduzione della mortalità.

Per questa ragione, in Italia, il Ministero della Salute raccomanda alle Aziende Sanitarie Locali (ASL) di organizzare programmi di screening rivolti alla popolazione in età 50-69 anni, che offrano la ricerca del SOF con frequenza biennale o l'esecuzione della retto-sigmoidoscopia o colonscopia (la cui cadenza non è stata definita in modo univoco). La maggior parte delle ASL offre alle persone di età 50-69 anni il test per la ricerca di SOF ogni 2 anni (con colonscopia, come test di secondo livello, nei casi positivi al SOF), mentre altre offrono la colonscopia o retto-sigmoidoscopia mediamente ogni 5 anni. Infine, poche ASL, fra cui tutte quelle del Piemonte, offrono la retto-sigmoidoscopia una sola volta nella fascia di età 58-60 anni.

Il sistema "Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia" (PASSI) (2) rileva informazioni sulla copertura dello screening del tumore del colon-retto, sia all'interno dei programmi organizzati dalle ASL che su iniziativa personale, i fattori predittivi della pratica dello screening e le attività di promozione.

In questa Sezione vengono presentati i dati PASSI riferiti al quadriennio 2014-2017, stimati su un campione complessivo di 48.714 persone di età 50-69 anni. I dati delle ASL piemontesi sono esclusi dalle analisi perché non direttamente confrontabili con il resto delle ASL.

Percentuale di persone che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto a scopo preventivo nell'ambito di programmi organizzati o su iniziativa spontanea

Numeratore	<p>Persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo nell'ambito di programmi organizzati o su iniziativa spontanea</p>	
		x 100
Denominatore	<p>Persone di età 50-69 anni intervistate che dichiarano di essersi sottoposte o meno a screening per il tumore del colon-retto</p>	

Validità e limiti. L'indicatore fornisce una stima della quota complessiva di popolazione coperta da un intervento preventivo appropriato (sia nell'ambito di programmi organizzati che come iniziativa spontanea) e deriva dall'integrazione cumulativa delle prevalenze di coloro che hanno eseguito il SOF e/o l'endoscopia negli intervalli di tempo specificati. Gli studi che hanno valutato la validità dei dati riferiti per stimare l'effettuazione dello screening con il test SOF e gli esami endoscopici, hanno evidenziato una sovra-segnalazione per entrambi i test.

In mancanza di certezze sull'intervallo ottimale di esecuzione dell'esame endoscopico, l'indicatore è stato basato su un periodo di riferimento di 5 anni, seguendo l'indicazione del *Behavioural Risk Factor Surveillance System*. In questo modo, però, si sotto-stima la copertura in quelle ASL che offrono l'esame

una sola volta nella vita.

Sono state escluse le persone che si sono rifiutate di rispondere e quelle che hanno risposto "non so".

Entrambi gli indicatori elementari, in base ai quali si calcola questo indicatore cumulativo, possono sovrastimare la copertura; pertanto, mancando studi effettuati nel contesto italiano, è consigliata cautela nell'interpretazione di questo dato.

L'espressione di questo indicatore si riferisce al calcolo della stima per ASL; per garantire idonea rappresentatività a livello regionale e nazionale i dati delle singole ASL vengono aggregati per regione e opportunamente pesati. Le ASL piemontesi sono escluse da queste stime a causa della non confrontabilità dei programmi di screening adottati.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che la





totalità delle persone nella fascia di età 50-69 anni sia invitata a eseguire lo screening e lo esegua nei tempi.

Descrizione dei risultati

La copertura nazionale dello screening per il tumore del colon-retto è molto lontana dall'atteso. Dai dati PASSI del periodo 2014-2017 risulta che solo il 45% della popolazione *target* riferisce di essersi sottoposta, a scopo preventivo, ad uno degli esami (ricerca del SOF negli ultimi 2 anni oppure colonscopia/retto-sigmoidoscopia negli ultimi 5 anni) per la diagnosi precoce dei tumori colorettali.

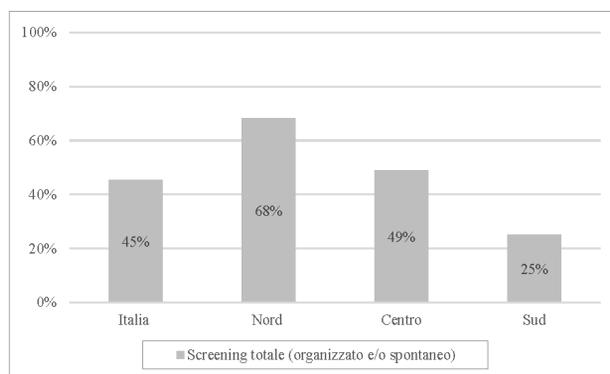
Forte il gradiente geografico Nord-Sud ed Isole: la copertura dello screening per il tumore del colon-retto raggiunge valori più alti fra i residenti al Nord (68%), ma è significativamente più basso fra i residenti del

Centro (49%) e del Sud ed Isole (25%). Il dato più elevato di copertura si registra nella PA di Trento con il 74%, quello più basso in Puglia con il 12% (dati standardizzati per genere ed età).

Sebbene le coperture dello screening per il tumore del colon-retto siano ancora lontane dall'atteso, l'andamento è in crescita in tutto il Paese.

Lo screening per il tumore del colon-retto è più frequente nella classe di età 60-69 anni (50% vs 42% nella fascia di età 50-59 anni), nelle persone più istruite (50% laureati vs 40% senza titolo di studio o con licenza elementare) e tra le persone senza difficoltà economiche (56% vs 32% fra chi riferisce di avere molte difficoltà economiche), tra gli italiani rispetto agli stranieri (46% vs 39%) e fra gli uomini rispetto alle donne (47% vs 44%) (dati non presenti nei grafici).

Grafico 1 - Quota media (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo, su iniziativa spontanea o nell'ambito di programmi di screening organizzati, per macroarea - Anni 2014-2017



Nota: i dati delle ASL Piemontesi sono esclusi dalle analisi perché non direttamente confrontabili con il resto delle ASL in quanto offrono programmi di screening colorettali ad una fascia di popolazione diversa e con cadenza diversa.

Fonte dei dati: PASSI. Anno 2018.

Quota media (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo, su iniziativa spontanea o nell'ambito di programmi di screening organizzati, per regione. Anni 2014-2017

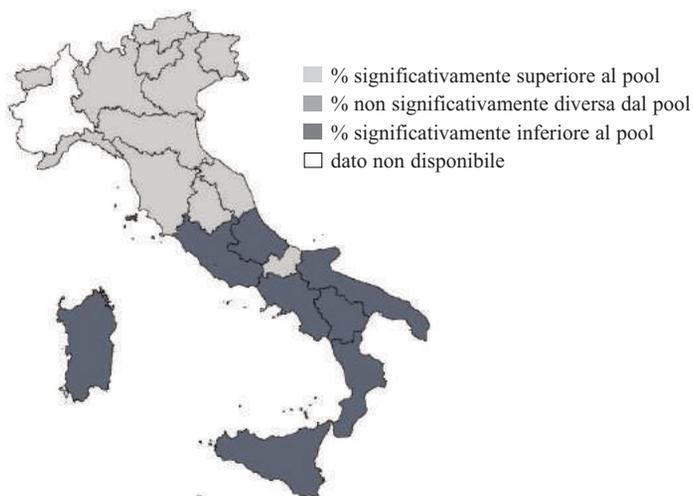
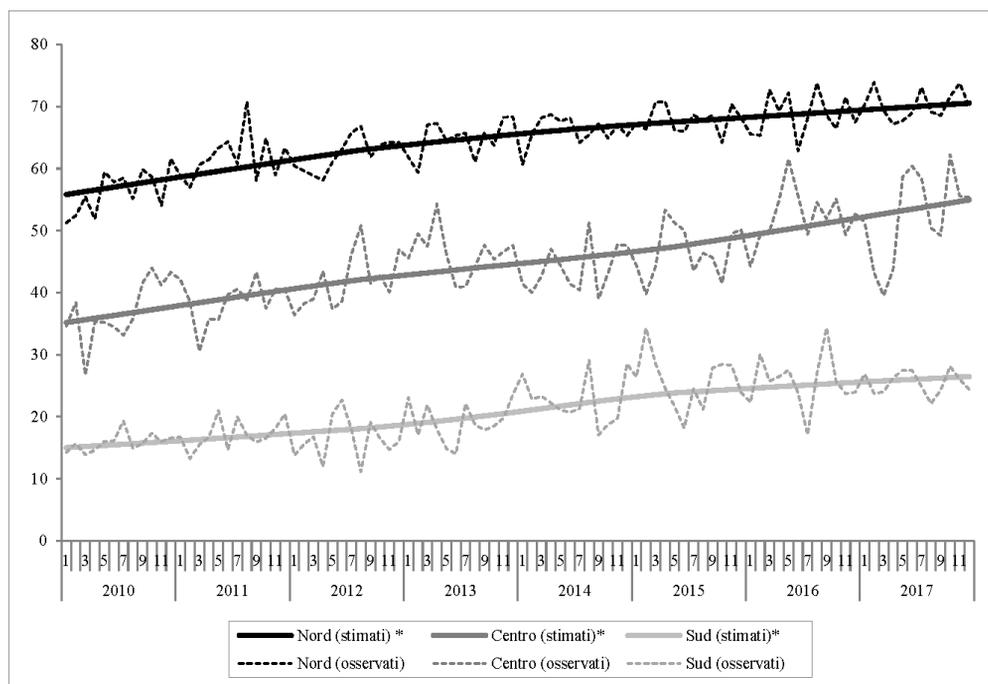


Grafico 2 - Quota media mensile (valori per 100) di persone di età 50-69 anni che dichiarano di essersi sottoposte a screening per il tumore del colon-retto (SOF nei 2 anni precedenti l'intervista e/o colonscopia/retto-sigmoidoscopia nei 5 anni precedenti l'intervista) a scopo preventivo, su iniziativa spontanea o nell'ambito di programmi di screening organizzati, per macroarea - Anni 2010-2017



* $p < 0,01$

Fonte dei dati: PASSI. Tendenze nel tempo delle coperture stimate da modelli di serie storiche (LOWESS, locally weighted scannerplot smoothing) sui dati osservati mensili. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nel quadriennio 2014-2017, oltre la metà delle persone di età 50-69 anni (67%) è stata raggiunta da almeno un intervento di promozione dello screening per il tumore del colon-retto, in particolare della ricerca del SOF. L'efficacia della promozione dello screening cresce all'aumentare del numero di *input* ricevuti (lettera della ASL, consiglio del medico curante e campagna informativa). Tra coloro che non sono stati raggiunti da alcun intervento di promozione, solo il 3% si sottopone a SOF, ma tale quota sale al 56% fra coloro che hanno ricevuto la lettera della ASL e al 72% fra coloro che hanno ricevuto sia la lettera che il consiglio del medico. La lettera di invito da parte della ASL

potrebbe non essere sufficiente a garantire l'adesione ai programmi di screening organizzati, mentre la promozione di campagne di sensibilizzazione rivolte ad operatori sanitari affinché attivamente suggeriscano di fare prevenzione, aumenterebbe l'adesione dei pazienti allo screening.

Riferimenti bibliografici

- (1) I numeri del cancro in Italia, 2018. Intermedia Editore. A cura di: AIOM, AIRTUM, Fondazione AIOM, PASSI. Disponibile sul sito: www.aiom.it/wp-content/uploads/2018/10/2018_NumeriCancro-operatori.pdf. Ultimo accesso: 23 novembre 2018.
- (2) La sorveglianza PASSI. Disponibile sul sito: www.epi-centro.iss.it/passi (ultimo accesso 28 gennaio 2019).



Incidenti

Una componente molto importante per la Sanità Pubblica, soprattutto in termini di conseguenze sulle persone, invalidità permanenti, responsabilità e costi sociali, è rappresentata dagli incidenti stradali, sul lavoro e domestici, tutti causa di considerevoli quote di mortalità e di morbosità.

In generale, il termine “incidente” comprende tutti gli eventi che determinano una compromissione temporanea o definitiva delle condizioni di salute o, nei casi più gravi, il decesso, a causa di ferite, fratture, contusioni, lussazioni, ustioni o altre lesioni alle persone coinvolte, e che sono caratterizzati dall'accidentalità, ovvero dall'essere indipendenti dalla volontà umana. Con la finalità di seguire un filo conduttore tra le tematiche di incidentalità stradale, infortuni sul lavoro e di incidentalità domestica, il presente Capitolo fornisce una lettura di dati e risultati recenti.

Secondo la fonte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) gli incidenti causano, ogni anno, la morte di più di 5 milioni di persone in tutto il mondo. Circa il 9% della mortalità globale è, infatti, attribuibile agli infortuni, quasi 1,7 volte il numero di vittime causate da *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome*, tubercolosi e malaria complessivamente (1). Sulla base di tali stime, in tutto il mondo sono 1,25 milioni le persone che muoiono ogni anno a causa di un incidente stradale e circa 50 milioni quelle che rimangono ferite (2, 3). Da altri approfondimenti pubblicati dall'Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS emerge, inoltre, che se da un lato la maggior parte dei Paesi dispone di politiche per la sicurezza stradale, dall'altro un numero nettamente inferiore applica disposizioni e provvedimenti per prevenire le altre tipologie di incidente. Le politiche di prevenzione della violenza domestica, ad esempio, citando un dato pubblicato su *Progress in Preventing Injuries*, sono presenti solo in circa il 71% dei Paesi (4).

Anche nei diversi ambiti dei *Sustainable Development Goals*, che compongono l'Agenda 2030 dell'OMS e per l'Italia sono prodotti dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), sono inclusi, come componenti irrinunciabili, numerosi riferimenti al benessere delle persone e a una equa distribuzione dei benefici dello sviluppo.

Con riferimento alle statistiche disponibili in Italia, in questo Capitolo sono illustrati i dati più recenti su: incidenti stradali con lesioni a persone, infortuni e mortalità sul lavoro e incidenti domestici, con un *Box* dedicato ai nati all'estero per i quali vige l'obbligo di assicurazione presso l'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, che fino allo scorso anno erano presentati come Approfondimento.

Rispetto all'Edizione precedente, i feriti gravi in incidenti stradali sono stati annoverati tra gli indicatori del presente Capitolo, poiché la loro produzione è ormai consolidata e a regime, a partire dai dati sanitari di dimissione ospedaliera forniti dal Ministero della Salute. In particolare, gli indicatori esaminati sono il “Rapporto di gravità” (Feriti gravi per ciascuna vittima) e il “Tasso grezzo di lesività grave”, con riferimento al 2017 e al quadro europeo.

Passando all'analisi dei principali risultati, nel 2017 si sono verificati in Italia 174.933 incidenti stradali con lesioni a persone; le vittime sono state 3.378 e i feriti 246.750. I morti registrano un aumento (+2,9%) dopo la flessione del 2016 e la battuta di arresto dei due anni precedenti; in lieve diminuzione, invece, gli incidenti e i feriti (rispettivamente, -0,5% e -1,0%). Il tasso di mortalità stradale passa da 54,2 a 55,8 morti per milione di abitanti tra il 2016-2017, tornando ai livelli del 2015. Rispetto al 2010, le vittime della strada diminuiscono del 17,9%.

Nel 2017 i feriti gravi a seguito di incidente stradale sono stati 17.309, valore pressoché stabile rispetto al 2016 (-0,1%). Nel periodo 2013-2016 il rapporto tra feriti gravi e decessi è andato progressivamente aumentando fino al 2016, per poi subire una battuta di arresto e un lieve calo nel 2017. I valori dell'indicatore passano, infatti, da 3,8 feriti per ogni vittima nel 2013 a 5,3 feriti nel 2016 e 5,1 feriti nel 2017. I feriti gravi, nel 2017, rappresentano circa il 7% del totale dei feriti nel complesso rilevati dalle forze dell'ordine. A livello territoriale persistono ancora alcune differenze: i valori del rapporto tra feriti gravi e morti sono compresi tra 4,7 del Nord-Est e 5,6 del Sud e delle Isole, a conferma della tendenza che vede le regioni del Nord come territori con un più elevato numero di incidenti ma meno gravi (5).

Per quanto concerne gli infortuni sul lavoro denunciati per il settore dell'Industria e Servizi, si registra una flessione del 6,6% tra il 2013-2017. Le denunce diminuiscono fino al 2015 e tornano a risalire nel 2016 e più debolmente nel 2017. La riduzione complessiva è dovuta alla combinazione di più fattori: la diminuzione dell'occupazione, che ha interessato soprattutto i settori industriali, notoriamente più rischiosi; la tendenza del sistema produttivo a essere più orientato ai servizi, a più basso rischio infortunistico; le politiche di prevenzione attuate.

Analizzando i tassi di incidenza degli infortuni sul lavoro, tra il 2013-2017 si osserva una variazione del tasso a livello nazionale da 3.431 a 3.019 per 100.000 addetti. Il tasso di mortalità per infortuni sul lavoro passa, invece, da 6,51 a 5,57 per 100.000 addetti (8).





Al fine di fornire un quadro esaustivo del fenomeno occorre analizzare i molteplici aspetti e i fattori che lo compongono. Infatti sulla quota di infortuni sul lavoro pesano in maniera consistente, oltre al rispetto delle regole da parte degli interessati e dei datori di lavoro, anche le politiche attuate a tutela del lavoratore e l'impatto di fattori esterni come, ad esempio, lo stato in cui versano le infrastrutture della rete viaria nazionale, causa esogena che condiziona il livello della lesività e della mortalità in infortuni stradali sul lavoro o *in itinere*.

Sul fronte degli incidenti domestici, secondo l'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" condotta ogni anno dall'Istat, nel 2017, nei 3 mesi precedenti l'intervista, 839 mila persone (pari al 13,9 per 1.000 della popolazione) hanno avuto un incidente nella propria abitazione. Su questa base si può stimare che, nell'arco di 12 mesi, il fenomeno abbia coinvolto 3 milioni e 356 mila persone circa, cioè 56 persone ogni 1.000. Le donne sono le più coinvolte (63,0% di tutti gli incidenti) con un quoziente di infortuni del 17,0 per 1.000; gli uomini, invece, registrano un quoziente di infortuni del 10,6 per 1.000. La percentuale più alta di donne coinvolte è, sicuramente, spiegata sia dalla maggiore permanenza tra le mura domestiche, sia da un più frequente contatto con oggetti, utensili ed elettrodomestici che molto spesso sono all'origine di un incidente (taglio, ustione etc.) (6, 7).

In conclusione, per quanto concerne gli incidenti stradali nel loro complesso, la loro prevenzione deve essere accompagnata da una azione di sensibilizzazione e formazione dei conducenti e degli utenti della strada. In tal senso, un ruolo fondamentale è svolto anche dal Programma di raccomandazioni internazionali, che consente di armonizzare i risultati e il confronto dei dati. Per monitorare i progressi dei Paesi dell'Unione Europea sono in via di definizione indicatori di prestazione della sicurezza stradale, *Safety Performance Indicators*, che anche l'Italia dovrà prepararsi a fornire con cadenza annuale e che riguarderanno le seguenti aree: velocità, uso dei sistemi di protezione (casco, cinture di sicurezza e seggiolini per bambini), guida sotto l'effetto di alcool e droghe, livello di sicurezza del parco veicolare, livello di sicurezza della rete stradale nazionale, distrazione alla guida e efficienza dei sistemi di soccorso in caso di incidente.

Infine, in tema di prevenzione degli incidenti domestici, oltre a una sensibilizzazione all'educazione sanitaria e all'attuazione di interventi su ambienti e strutture, è auspicabile poter ottenere dati in maniera più sistematica e completi della dinamica dell'incidente anche dai sistemi di rilevazione in Pronto Soccorso, da integrare con le indagini statistiche e demoscopiche.

Riferimenti bibliografici

- (1) Injuries and violence: the facts. World Health Organization 2014. Disponibile sul sito: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149798/1/9789241508018_eng.pdf?ua=1&ua=1&ua=1.
- (2) Global status report on road safety 2015. World Health Organization 2016. Disponibile sul sito: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en.
- (3) Epicentro. Il portale dell'epidemiologia per la sanità pubblica a cura del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/temi/incidenti/incidenti.asp.
- (4) Progress in Preventing Injuries in the WHO European Region - Implementing the WHO Regional Committee for Europe resolution EUR/RC55/R9 on prevention of injuries in the WHO European Region - World Health Organization 2008. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/98423/E91710.pdf.
- (5) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2017. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/219637.
- (6) Istat - Aspetti della vita quotidiana. Anno 2017.
- (7) Ministero della Salute - Incidenti domestici. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_5.jsp?lingua=italiano&area=incidenti%20domestici&menu=incidenti.
- (8) Banca Dati Statistica INAIL - Anno 2017. Disponibile sul sito: <http://bancadaticsa.inail.it/bancadaticsa/login.asp>.





Incidenti stradali

Significato. La rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone riguarda tutti gli incidenti stradali verificatisi sulla rete stradale del territorio nazionale, verbalizzati da una Autorità di Polizia o dai Carabinieri, avvenuti su una strada aperta alla circolazione pubblica e che hanno causato lesioni a persone, morti e/o feriti con il coinvolgimento di almeno un veicolo. La rilevazione è condotta correntemente dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), con la partecipazione dell'Automobile Club d'Italia e di numerosi Enti pubblici istituzionali, ed è a carattere totale e a cadenza mensile (inserita tra le rilevazioni di interesse pubblico nel Programma Statistico Nazionale - IST00142). L'impianto organizzativo della rilevazione è diversamente articolato sul territorio. L'Istat, infatti, ha adottato un modello organizzativo flessibile del flusso di indagine attraverso la sottoscrizione di un Protocollo di intesa nazionale e la stipula di convenzioni specifiche con Regioni e Province. Tale sistema risulta funzionale al decentramento di alcune fasi del processo, risponde alle esigenze informative delle Amministrazioni locali connesse alle attività di programmazione di adeguati interventi in

materia di sicurezza stradale e contribuisce a migliorare la qualità delle informazioni prodotte.

Per descrivere l'importanza e la gravità degli incidenti stradali in Italia, sono stati utilizzati i seguenti indicatori: tasso di mortalità standardizzato e tasso di incidentalità stradale a livello regionale e per anno.

Tali indicatori consentono di definire letalità, occorrenza e severità del fenomeno oggetto di studio. Per fornire una misura diretta dell'intensità del fenomeno, sono stati inseriti nelle tabelle anche gli incidenti stradali ed i morti in valore assoluto.

Il livello di disaggregazione del territorio è dato da regioni e PA, la serie temporale analizzata è il triennio 2015-2017 e il tasso standardizzato di mortalità è calcolato anche per genere.

La standardizzazione dei tassi è stata effettuata con il metodo diretto della popolazione tipo. La popolazione standard utilizzata è quella media residente in Italia nel 2011. Il tasso di incidentalità stradale è calcolato come rapporto tra numero di incidenti con lesioni a persone e popolazione media residente ed è riferito al periodo 2015-2017.

Tasso di mortalità per incidente stradale*

$$\text{Numeratore} \quad \text{Decessi per incidente stradale} \\ \text{Denominatore} \quad \frac{\text{Popolazione media residente}}{\text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

Tasso di incidentalità stradale

$$\text{Numeratore} \quad \text{Incidenti stradali con lesioni a persone} \\ \text{Denominatore} \quad \frac{\text{Popolazione media residente}}{\text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. A partire dalla precedente Edizione del Rapporto Osservasalute è stato deciso di utilizzare, per il calcolo dei tassi standardizzati di mortalità, i decessi registrati mediante la rilevazione Istat degli incidenti stradali con lesioni a persone, in luogo dei casi rilevati dall'indagine sulle cause di morte, sempre condotta dall'Istat.

Tale scelta è stata motivata dalla necessità di utilizzare dati, per il calcolo dei tre indicatori citati, più omogenei tra di loro, confrontabili e armonizzati nelle definizioni utilizzate.

La qualità dei dati provenienti dalla rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone, inoltre, è gradualmente migliorata nel tempo. Ad oggi, infatti, escludendo gli scostamenti tra i contingenti dovuti alle differenze definitorie, il numero dei decessi risul-

ta pressoché analogo a quanto registrato dall'indagine sulle cause di morte.

Sembra opportuno ribadire, infine, che i tassi di mortalità standardizzati e di incidentalità stradale sono calcolati rapportando i decessi in incidente stradale per regione o PA di evento alla popolazione residente e non alla effettiva popolazione presente sul territorio ed esposta al rischio di incidente, non disponibile da alcuna fonte di dati. Benché tale rapporto possa introdurre un *bias*, per la non corrispondenza tra numeratore e denominatore, questa approssimazione viene comunemente accettata ai fini dell'interpretazione del fenomeno. Per costruire indicatori statistici per l'incidentalità stradale con denominatori più aderenti alla misurazione del fenomeno è in corso la produzione di "statistiche sperimentali", a cura dell'Istat, basate sul



rapporto tra incidenti stradali e lunghezze in metri di carreggiata per senso di marcia di arco stradale, desunte dal prodotto *OpenStreetMap*, liberamente scaricabile da *internet*. La nuova misurazione fornirà sicuramente una prima serie coerente di dati relativi ai diversi territori. Tale informazione non è disponibile dalle statistiche ufficiali a livello nazionale; infatti, benché esistano archivi e grafi stradali dettagliati per singolo Comune, Provincia e Regione, non è stato ancora istituito un catasto nazionale per le strade armonizzato e sistematico.

Un altro approccio per fornire un quadro più completo del fenomeno dell'incidentalità stradale e studiarne più a fondo le cause, infine, potrebbe riguardare un metodo esplorativo legato all'utilizzo di fonti integrate di dati e di analisi di contesto come, ad esempio, gli infortuni stradali in occasione di lavoro o *in itinere*, il parco veicolare circolante, i prezzi del carburante e i flussi di traffico.

Descrizione dei risultati

Sebbene si stia assistendo ad un progressivo decremento degli incidenti e anche ad una diminuzione di morti e feriti, rispetto agli anni di benchmark per la sicurezza stradale, 2001 e 2010, nel 2017 le vittime tornano a crescere rispetto all'anno precedente (+2,9%). In lieve diminuzione, invece, incidenti e feriti (rispettivamente, -0,5% e -1,0%).

Nella Tabella 1 sono presentati i tassi standardizzati di mortalità (per 10.000 abitanti); tendenza consolidata sono i livelli dei tassi, nettamente superiori per il genere maschile rispetto a quello femminile. Tale andamento è legato, principalmente, all'evidenza che

la maggior parte dei conducenti di veicoli coinvolti in incidenti stradali è di genere maschile, soprattutto nelle fasce di età più giovani.

Dall'analisi dei tassi standardizzati di mortalità a livello regionale si rileva, per l'anno 2017, che le regioni con i livelli più elevati dell'indicatore sono il Molise, l'Emilia-Romagna, la Toscana, la Valle d'Aosta e il Piemonte (*range* 0,83-0,62 per 10.000). I livelli più bassi si registrano in Sicilia, Lombardia, Campania, Calabria e Abruzzo (*range* 0,41-0,51 per 10.000). Benché permangano differenze regionali su tutto il territorio nazionale, il tasso standardizzato medio presenta una diminuzione tra il 2015-2017, con un lieve aumento, però, nel 2017 rispetto all'anno precedente (0,56 per 10.000 del 2015, 0,54 per 10.000 del 2016 e 0,55 per 10.000 del 2017).

Gli incidenti stradali, nel 2017, sono stati 174.933 (Tabella 2) con una diminuzione dello 0,5% rispetto all'anno precedente. Le vittime sulla rete viaria nazionale nello stesso anno sono state 3.378, valore in aumento del 2,9% rispetto al 2016, ma in lieve diminuzione se confrontato con il 2015 (-1,5%).

I tassi medi di incidentalità stradale più elevati nel periodo 2015-2017 (Tabella 2) si registrano, infine, in ordine decrescente, in Liguria, Toscana, Emilia-Romagna, Marche e Lazio (da 5,39 a 3,38 per 1.000); mentre quelli più bassi, in ordine crescente, si registrano in Calabria, Molise, Basilicata e Campania (da 1,44 a 1,64 per 1.000). Anche nei singoli anni considerati, 2015, 2016 e 2017, la graduatoria delle regioni resta quasi invariata e ricalca quella della media triennale.



INCIDENTI

75

Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per incidente stradale per genere e per regione - Anni 2015-2017

Regioni	Maschi			Femmine			Totale		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Piemonte	0,91	0,92	1,06	0,22	0,23	0,21	0,55	0,55	0,62
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,83	0,51	1,14	0,26	0,00	0,17	0,55	0,25	0,66
Lombardia	0,83	0,73	0,71	0,16	0,16	0,16	0,48	0,43	0,42
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,35</i>	<i>1,43</i>	<i>1,00</i>	<i>0,07</i>	<i>0,16</i>	<i>0,18</i>	<i>0,70</i>	<i>0,76</i>	<i>0,59</i>
<i>Trento</i>	<i>1,42</i>	<i>1,05</i>	<i>0,88</i>	<i>0,24</i>	<i>0,13</i>	<i>0,21</i>	<i>0,79</i>	<i>0,59</i>	<i>0,53</i>
Veneto	1,08	1,20	1,02	0,24	0,24	0,24	0,64	0,69	0,61
Friuli Venezia Giulia	0,92	0,80	1,05	0,25	0,32	0,12	0,57	0,54	0,56
Liguria	0,89	0,61	0,87	0,22	0,12	0,22	0,53	0,36	0,53
Emilia-Romagna	1,12	1,15	1,30	0,36	0,27	0,40	0,72	0,67	0,82
Toscana	1,07	0,98	1,23	0,25	0,32	0,23	0,64	0,62	0,70
Umbria	1,22	0,62	0,95	0,22	0,15	0,14	0,69	0,37	0,52
Marche	0,96	1,07	0,96	0,26	0,27	0,25	0,58	0,64	0,59
Lazio	1,09	1,03	1,00	0,23	0,20	0,25	0,63	0,59	0,60
Abruzzo	1,04	0,88	0,83	0,23	0,25	0,23	0,62	0,55	0,51
Molise	1,36	0,97	1,46	0,14	0,12	0,19	0,71	0,55	0,83
Campania	0,71	0,64	0,78	0,13	0,15	0,12	0,41	0,38	0,43
Puglia	0,98	1,02	1,00	0,20	0,25	0,20	0,57	0,62	0,58
Basilicata	1,40	1,19	0,98	0,14	0,24	0,18	0,73	0,71	0,58
Calabria	0,82	0,93	0,83	0,14	0,27	0,20	0,46	0,58	0,50
Sicilia	0,76	0,64	0,69	0,13	0,13	0,16	0,44	0,37	0,41
Sardegna	1,18	1,15	0,93	0,17	0,15	0,18	0,66	0,63	0,55
Italia	0,96	0,91	0,94	0,20	0,21	0,21	0,56	0,54	0,55

Fonte dei dati: Istat. Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. 2017 - Istat. Popolazione residente al 1 gennaio. 2015-2017 - Istat. Demografia in cifre. Anno 2018.

Tasso medio (standardizzato per 10.000) di mortalità per incidente stradale per regione. Anni 2015-2017

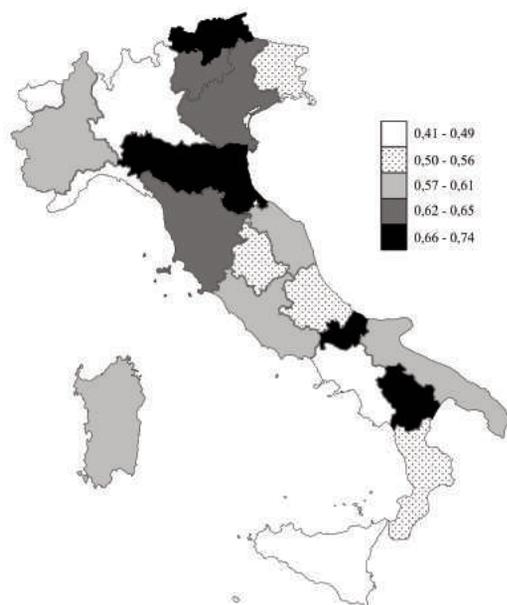


Tabella 2 - Tasso e media (valori per 1.000) di incidentalità stradale, incidenti stradali e decessi (valori assoluti) per incidente stradale per regione - Anni 2015-2017

Regioni	Tassi di incidentalità stradale				Incidenti stradali			Decessi per incidenti stradali		
	2015	2016	2017	Media (2015-2017)	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Piemonte	2,52	2,48	2,47	2,49	11.134	10.905	10.823	246	247	279
Valle d'Aosta	2,21	2,24	2,02	2,16	283	285	256	7	3	8
Lombardia	3,28	3,27	3,25	3,27	32.774	32.785	32.552	478	434	423
Bolzano-Bozen	3,16	3,34	3,15	3,22	1.644	1.744	1.655	36	38	30
Trento	2,62	2,53	2,51	2,55	1.408	1.361	1.356	42	32	29
Veneto	2,82	2,86	2,82	2,83	13.867	14.034	13.844	315	344	301
Friuli Venezia Giulia	2,89	2,83	2,85	2,86	3.538	3.455	3.468	70	67	69
Liguria	5,34	5,28	5,56	5,39	8.415	8.282	8.680	89	58	87
Emilia-Romagna	3,91	3,91	3,90	3,91	17.385	17.406	17.362	326	307	378
Toscana	4,23	4,41	4,30	4,32	15.863	16.507	16.099	247	249	269
Umbria	2,56	2,68	2,66	2,63	2.285	2.382	2.361	64	35	48
Marche	3,45	3,36	3,57	3,46	5.333	5.185	5.484	93	100	96
Lazio	3,43	3,38	3,32	3,38	20.227	19.939	19.590	370	347	356
Abruzzo	2,42	2,29	2,23	2,32	3.217	3.037	2.946	84	76	69
Molise	1,47	1,54	1,65	1,55	461	479	510	22	17	27
Campania	1,56	1,67	1,70	1,64	9.111	9.780	9.922	235	218	242
Puglia	2,33	2,42	2,41	2,39	9.524	9.854	9.786	232	254	236
Basilicata	1,63	1,65	1,49	1,59	936	945	848	43	42	33
Calabria	1,38	1,45	1,48	1,44	2.733	2.851	2.910	94	117	100
Sicilia	2,14	2,18	2,19	2,17	10.864	11.067	11.056	225	192	208
Sardegna	2,13	2,12	2,07	2,11	3.537	3.508	3.425	110	106	90
Italia	2,87	2,90	2,89	2,89	174.539	175.791	174.933	3.428	3.283	3.378

Fonte dei dati: Istat. Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. 2017 - Istat. Popolazione residente al 1 gennaio. 2015-2017 - Istat. Demografia in cifre. Anno 2018.

Confronto internazionale

Tra tutti i sistemi di trasporto, quello su strada è di gran lunga il più pericoloso e comporta il prezzo più alto in termini di vite umane. Per questo motivo, nel 2010, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato un decennio di iniziative per la Sicurezza Stradale 2011-2020, con l'obiettivo di ridurre il numero di decessi da incidenti stradali nel mondo. Il decennio 2011-2020 è la prosecuzione delle azioni di miglioramento e sensibilizzazione promosse nella decade precedente 2001-2010 per la quale, con il Libro Bianco del 2001, l'Unione Europea (UE) aveva fissato l'obiettivo di ridurre almeno del 50% la mortalità tra il 2001-2010.

Nel 2017, le persone morte per incidente stradale nell'UE a 28 Paesi (UE-28) sono state 25.315, valore in lieve diminuzione rispetto al 2015 e al 2016, anni per i quali è stata registrata una battuta di arresto (Tabella 3) e in diminuzione di circa il 20% rispetto al 2010. In Italia, la diminuzione è più contenuta della

media europea (-17,9%). Il calo rispetto al 2016 nei Paesi dell'UE-28 è dell'1,6% rispetto al 2017, mentre in Italia nello stesso periodo si registra un aumento del 2,9% (Grafico 1).

Tra i grandi Paesi dell'UE, nello specifico Polonia, Regno Unito, Germania e Francia, è diminuito tra il 2017-2016 il numero di vittime della strada. In Italia (2,9%), Spagna e Romania (entrambe 2,0%), invece, si registra un aumento. Da segnalare anche i risultati positivi dei Paesi con una dimensione demografica più ridotta, come Estonia, Lussemburgo, Slovenia e Irlanda, che hanno registrato una diminuzione del numero delle vittime (rispettivamente, -32,4%, -21,8%, -20,0% e -15,0%). Nel 2017, in Europa sono morte 53,7 persone in incidente stradale ogni milione di abitanti. In Italia, nello stesso anno, si è avuto un tasso di mortalità superiore alla media dell'UE-28, pari a 56 persone per milione di abitanti. Con tale valore, il nostro Paese si colloca al 18° posto, dietro Regno Unito, Germania, Spagna e Francia (Grafico 2).



INCIDENTI

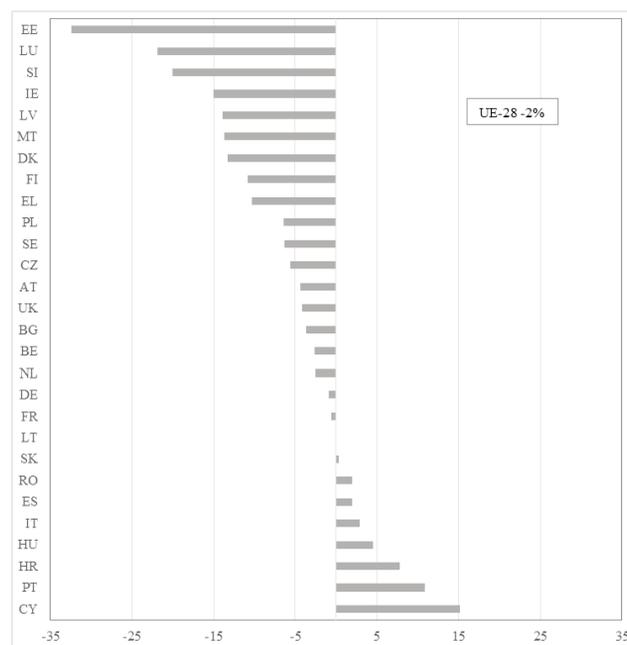
77

Tabella 3 - Decessi (valori assoluti) per incidente stradale per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2001, 2010-2017

Paesi	2001	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Austria	958	552	523	531	455	430	479	432	413
Belgio	1.486	841	862	767	724	727	732	637	620
Bulgaria	1.011	776	658	605	601	655	708	708	682
Cipro	98	60	71	51	44	45	57	46	53
Croazia	647	426	418	393	368	308	348	307	331
Danimarca	431	255	220	167	191	183	178	211	183
Estonia	199	79	101	87	81	78	67	71	48
Finlandia	433	272	292	255	258	229	270	250	223
Francia	8.162	3.992	3.963	3.653	3.268	3.384	3.461	3.477	3.456
Germania	6.977	3.651	4.009	3.601	3.340	3.368	3.459	3.206	3.177
Grecia	1.880	1.258	1.141	988	879	795	793	824	739
Irlanda	411	212	186	162	188	193	162	186	158
Italia	7.096	4.114	3.860	3.753	3.401	3.381	3.428	3.283	3.378
Lettonia	558	218	179	177	179	212	188	158	136
Lituania	706	299	297	301	258	267	242	192	192
Lussemburgo	70	32	33	34	45	35	36	32	25
Malta	16	15	17	9	18	10	11	22	19
Paesi Bassi	1.083	640	661	650	570	570	620	629	613
Polonia	5.534	3.907	4.189	3.571	3.357	3.202	2.938	3.026	2.831
Portogallo	1.670	937	891	718	637	638	593	563	624
Regno Unito	3.598	1.905	1.960	1.802	1.769	1.854	1.804	1.860	1.783
Repubblica Ceca	1.334	802	773	742	654	688	737	611	577
Romania	2.450	2.377	2.018	2.042	1.861	1.818	1.893	1.913	1.951
Slovacchia	625	353	324	295	223	258	274	275	276
Slovenia	278	138	141	130	125	108	120	130	104
Spagna	5.517	2.478	2.060	1.903	1.680	1.688	1.689	1.810	1.846
Svezia	534	266	319	285	260	270	259	270	253
Ungheria	1.239	740	638	605	591	626	644	597	624
EU-28	55.001	31.595	30.804	28.277	26.025	26.020	26.190	25.726	25.315

*Stime preliminari per Belgio, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Lituania, Portogallo, Regno Unito, Slovacchia, Spagna e Ungheria.

Fonte dei dati: ETSC (European Transport Safety Council). Annual PIN Report. Anno 2018.

Grafico 1 - Decessi (variazioni - valori per 100) per incidente stradale per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2016-2017

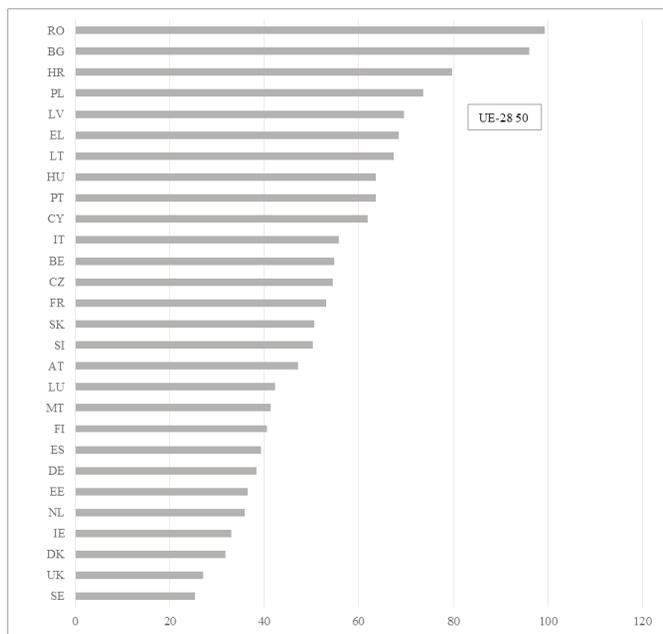
Legenda: AT Austria - BE Belgio - BG Bulgaria - CY Cipro - CZ Repubblica Ceca - DE Germania - DK Danimarca - EE Estonia - EL Grecia - ES Spagna - FI Finlandia - FR Francia - HR Croazia - HU Ungheria - IE Irlanda - IT Italia - LT Lituania - LU Lussemburgo - LV Lettonia - MT Malta - NL Olanda - PL Polonia - PT Portogallo - RO Romania - SE Svezia - SI Slovenia - SK Repubblica Slovacca - UK Regno Unito.

Fonte dei dati: European Transport Safety Council. Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report. Anno 2018.





Grafico 2 - Tasso (valori per 1.000.000) di mortalità per incidente stradale per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2017*



*Il tasso di mortalità (per 1.000.000) per l'Italia, anno 2017, differisce dal valore riportato nel Report pubblicato dall'European Transport Safety Council, poiché ricalcolato utilizzando il numero di decessi in incidente stradale definitivo, diffuso dall'Istat.

Legenda: AT Austria - BE Belgio - BG Bulgaria - CY Cipro - CZ Repubblica Ceca - DE Germania - DK Danimarca - EE Estonia - EL Grecia - ES Spagna - FI Finlandia - FR Francia - HR Croazia - HU Ungheria - IE Irlanda - IT Italia - LT Lituania - LU Lussemburgo - LV Lettonia - MT Malta - NL Olanda - PL Polonia - PT Portogallo - RO Romania - SE Svezia - SI Slovenia - SK Repubblica Slovacca - UK Regno Unito.

Fonte dei dati: Elaborazione dati da European Transport Safety Council. Annual PIN Report. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

In Italia si vive un periodo di stagnazione per la mortalità in incidente stradale. Anche in Europa, sebbene si registri una lieve diminuzione delle vittime in incidenti stradali nel 2017, si constata che la riduzione stabilita per il 2020 non sarà raggiunta. Per contrastare il fenomeno la Commissione Europea propone un obiettivo ambizioso con il terzo pacchetto "L'Europa in movimento" pubblicato il 17 maggio 2018. Si rinnovano gli obiettivi di forte riduzione di morti e feriti gravi per incidente stradale e si propongono strategie per una mobilità sicura, pulita e connessa, con l'annuncio di azioni da realizzare nel prossimo decennio 2020-2030. In particolare, per la sicurezza stradale, la Commissione incoraggia l'adozione di un approccio sistemico, "Safe system approach", con responsabilità condivisa, in cui le conseguenze degli incidenti siano mitigate dal veicolo e dall'infrastruttura, mentre si continua a promuovere il comportamento corretto di tutti gli utenti della strada. Viene proposta una lunga lista di tecnologie di sicurezza, attiva e passiva, da introdurre come standard, in tempi brevi, su tutti i veicoli. Tra queste, molti dispositivi la cui efficacia è già comprovata ma ancora non largamente diffusi, l'attenzione anche ai sistemi "alcohol interlock" per impedire che una persona in stato di ebbrezza si metta alla guida, alle telecamere posteriori, a cinture di sicurezza e sistemi nuovi ed ancora più protettivi di ritenuta per bambini ed altre tecnologie di sicurezza. Infine, sono raccomandate azioni di educazione, controllo e sensi-

bilizzazione a comportamenti responsabili di tutti gli utenti della strada, perché un sistema di mobilità sostenibile potrà essere realizzato solo raggiungendo livelli ottimali di prestazione delle tre componenti che interagiscono in equilibrio dinamico: l'uomo, il veicolo, l'infrastruttura e l'ambiente. Per monitorare i progressi dei Paesi dell'UE sono in via di definizione indicatori di prestazione della sicurezza stradale, *Safety Performance Indicators*, che anche l'Italia dovrà prepararsi a fornire con cadenza annuale e che riguarderanno le seguenti aree: velocità, uso dei sistemi di protezione (casco, cinture di sicurezza e seggiolini per bambini), uso di alcool e droghe, livello di sicurezza del parco veicolare, livello di sicurezza della rete stradale nazionale, distrazione alla guida e efficienza dei sistemi di soccorso in caso di incidente.

Riferimenti bibliografici

- (1) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2017. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/219637.
- (2) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2016. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/202802.
- (3) Istat - Incidenti stradali in Italia. Anno 2015. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/192204.
- (4) European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2018. Disponibile sul sito: <https://etsc.eu/12th-annual-roa-safety-performance-index-pin-report>.
- (5) Commissione Europea, L'Europa in movimento: la Commissione completa la sua agenda per una mobilità sicura, pulita e connessa, Bruxelles, 17 maggio 2018. Disponibile sul sito: http://europa.eu/rapid/press-releaseIP-18-3708_it.htm.





Feriti gravi in incidenti stradali

Significato. Il programma di azione previsto per la decade sulla sicurezza stradale 2010-2020, proclamata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e Unione Europea (UE), ha posto l'accento su un rinnovato impegno per il miglioramento della sicurezza stradale con il *target* di dimezzare il numero delle vittime in incidenti stradali entro il 2020 e la raccomandazione di ridurre anche il numero dei feriti con lesioni gravi. La Commissione Europea (CE), in occasione della decade di iniziative per la sicurezza stradale 2011-2020, ha delineato Linee Guida basate su sette principali obiettivi strategici, tra cui il primo è proprio quello di ridurre i feriti gravi in incidente stradale, strategia di azione identificata come iniziativa prioritaria anche nel Libro Bianco sulla sicurezza stradale della CE, pubblicato nel 2011 (1-3). A seguito degli obiettivi fissati, per rendere compara-

bili e armonizzati i dati forniti dai Paesi dell'UE, sono state emanate Linee Guida internazionali per la classificazione della gravità delle lesioni da incidente stradale.

L'Italia, seguendo una delle possibili strategie proposte dalla CE per la produzione di statistiche armonizzate, ha definito il numero dei feriti gravi in incidenti stradali a partire dalle informazioni presenti sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), di titolarità del Ministero della Salute. Il calcolo dei feriti gravi è stato effettuato¹ seguendo la classificazione *Maximum Abbreviated Injury Scale 3+* (MAIS3+).

Per quanto concerne gli indicatori, il rapporto di gravità fornisce il numero di feriti gravi per ogni morto in incidente stradale, mentre il tasso grezzo di lesività indica quanti feriti gravi si contano ogni 100.000 abitanti.

Rapporto di gravità

Numeratore	Feriti gravi per incidente stradale	
	_____	x 100
Denominatore	Decessi per incidente stradale	

Tasso grezzo di lesività grave

Numeratore	Feriti gravi per incidente stradale	
	_____	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente	

Validità e limiti. Per la definizione di “ferito grave” e per la classificazione dei livelli di gravità delle lesioni, è stato proposto dalla CE (4) l'utilizzo dell'esistente classificazione dei traumi *Abbreviated Injury Scale* (AIS) e, in particolare, della sua variante MAIS. L'AIS è una scala di misurazione basata su un sistema di punteggio da attribuire alla gravità globale della lesione, stabilita tenendo in considerazione l'importanza relativa delle lesioni riportate per regione del corpo colpita. Il livello di gravità viene misurato mediante una scala ordinale a 6 punti (1=minimo; 6=massimo).

La classificazione dei feriti gravi viene effettuata tramite l'utilizzo delle regole di riclassificazione dei codici ICD-9-CM (5, 6) in codici AIS, messi a dispo-

sizione dalla CE. La classificazione AIS abbreviata fornita prevede l'attribuzione di un codice 1 per i casi in cui viene accertata la gravità della lesione (punteggio AIS ≥ 3), di un codice 0 per i feriti non gravi (punteggio AIS < 3) e di un codice 9 per i casi per i quali non è possibile definire la gravità². Il *copyright* è dell'*Association for the Advancement of Automotive Medicine* (7).

Descrizione dei risultati

Nel 2017, in Italia, i feriti gravi a seguito di un incidente stradale sono stati circa 17.000³, valore stabile rispetto al 2016. Valori più elevati di feriti gravi, nel 2017, si registrano per Lazio, Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto e Campania, regioni con una vasta

¹Nell'Edizione del Rapporto Osservasalute 2015 sono stati presentati i primi risultati dello studio sui feriti gravi in incidenti stradali, mediante l'adozione della classificazione MAIS3+. Il testo redatto per l'Edizione corrente rappresenta un aggiornamento con dati riferiti al 2017.

²I casi riconducibili a lesioni in incidente stradale sono stati isolati utilizzando le informazioni congiunte tra il codice ICD-9-CM riferito alle lesioni, assegnato per le diagnosi principali e/o secondarie, l'informazione sulla modalità della causa accidentale e il codice della causa esterna (ICD-9-CM E), attribuito solo nel caso di ammissione ospedaliera a seguito di traumatismo o avvelenamento. Per ciascun anno elaborato è stato considerato solo il primo ricovero di ciascun soggetto e solo i *record* con codice anonimo di tracciamento valido; la selezione dei casi è stata effettuata includendo la diagnosi principale e le diagnosi secondarie. Gli individui deceduti entro 30 giorni dal ricovero sono stati esclusi dalla selezione (secondo la definizione internazionale si considera “morto in incidente stradale” un individuo deceduto sul colpo o entro il 30° giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente). La data di morte è stata ottenuta utilizzando il *linkage* con l'Anagrafe fiscale dell'Agenzia delle Entrate, per poter individuare anche i pazienti deceduti dopo la dimissione dall'ospedale o il trasferimento ad altro Istituto per acuti.

³La lettura e l'interpretazione dei dati presentati, sebbene consenta di delineare un trend per il fenomeno, deve essere effettuata con estrema cautela. L'individuazione dei feriti gravi in incidenti stradali, infatti, è basata sulla qualità delle informazioni registrate sulle SDO. Ruolo fondamentale è ricoperto dalla valorizzazione della variabile “causa esterna”, che consente di isolare con certezza i casi di ricoveri a seguito di lesioni in incidente stradale. La mancata compilazione per tale variabile, se associata anche all'omissione di informazione sulla modalità dell'incidente, conduce all'eventuale esclusione del soggetto infortunato dal campo di osservazione.



ampiezza territoriale e forte peso demografico (*range* 2.508-1.342 feriti gravi).

Il rapporto di gravità, ossia il rapporto tra il numero di feriti gravi in incidente stradale (provenienti da dati SDO) e i morti in incidente stradale (provenienti da dati dell'Indagine sugli incidenti stradali con lesione a persone) (8), misura il numero di feriti gravi per ogni decesso avvenuto per incidente stradale.

Nel 2017, si registrano 5,1 feriti gravi per ogni decesso in incidente stradale, valore variabile a livello regionale. In Abruzzo, Lazio, Sardegna, Calabria, Lombardia e Campania, escludendo le PA di Bolzano e Trento che assumono valori variabili nel tempo a causa dell'esiguo numero di casi, si registra un numero più elevato di feriti gravi per ogni decesso (valori del rapporto di gravità compresi tra 7,9-5,5), mentre

in Basilicata, Piemonte, Toscana e Molise si rilevano i valori più bassi rispetto al dato nazionale (valori intorno a 3 feriti per ogni decesso). I livelli del rapporto di gravità, a livello nazionale, sono pari a 4,6 nel 2015 e a 5,3 nel 2016 (Tabella 1).

Per avere la dimensione del fenomeno rispetto alla popolazione media residente nazionale sono stati calcolati i tassi di lesività grave, ossia una misura del numero di feriti gravi per 100.000 abitanti (Cartogramma).

Nel 2017 si sono registrati 28,6 feriti gravi in incidente stradale ogni 100.000 abitanti. I valori più elevati si riscontrano per il Lazio, l'Abruzzo, l'Emilia-Romagna e la Sardegna, mentre i valori più bassi si registrano in Basilicata, Piemonte, Sicilia, Campania, Toscana e Umbria.

Tabella 1 - Feriti gravi (valori assoluti) per incidente stradale e rapporto (valori per 100) di gravità per regione - Anni 2013-2017

Regioni	2013		2014		2015		2016		2017	
	Feriti gravi	Feriti gravi/morti*								
Piemonte	869	3,4	1.000	3,8	1.065	4,3	963	3,9	889	3,2
Valle d'Aosta	19	2,7	34	2,6	35	5,0	33	11,0	42	5,3
Lombardia	1.813	4,3	1.870	4,2	1.903	4,0	2.312	5,3	2.456	5,8
Bolzano-Bozen	172	5,5	152	4,8	157	4,4	175	4,6	197	6,6
Trento	161	5,8	209	9,1	194	4,6	180	5,6	194	6,7
Veneto	693	2,3	730	2,3	1.049	3,3	1.479	4,3	1.346	4,5
Friuli Venezia Giulia	327	3,9	317	3,2	314	4,5	338	5,0	367	5,3
Liguria	324	3,8	651	11,2	622	7,0	534	9,2	463	5,3
Emilia-Romagna	1.372	4,0	1.329	4,1	1.249	3,8	1.760	5,7	1.686	4,5
Toscana	828	3,7	800	3,2	960	3,9	1.000	4,0	864	3,2
Umbria	209	3,4	148	3,1	149	2,3	172	4,9	205	4,3
Marche	319	3,7	328	3,3	350	3,8	400	4,0	487	5,1
Lazio	1.176	3,2	2.266	6,1	2.504	6,8	2.687	7,7	2.508	7,0
Abruzzo	396	5,7	384	5,0	393	4,7	500	6,6	545	7,9
Molise	70	2,7	40	1,5	66	3,0	76	4,5	88	3,3
Campania	1.246	4,6	1.206	5,2	1.465	6,2	1.417	6,5	1.342	5,5
Puglia	843	3,8	1.220	5,3	1.167	5,0	1.202	4,7	1.215	5,1
Basilicata	119	5,4	110	2,7	120	2,8	103	2,5	94	2,8
Calabria	402	4,1	442	4,4	484	5,1	535	4,6	643	6,4
Sicilia	942	3,7	1.081	5,1	1.070	4,8	902	4,7	1.085	5,2
Sardegna	599	4,9	626	6,5	585	5,3	556	5,2	593	6,6
Italia	12.899	3,8	14.943	4,4	15.901	4,6	17.324	5,3	17.309	5,1

*Rapporto tra feriti gravi in incidente stradale (da dati SDO) e morti in incidente stradale (da Indagine su incidenti stradali con lesione a persone).

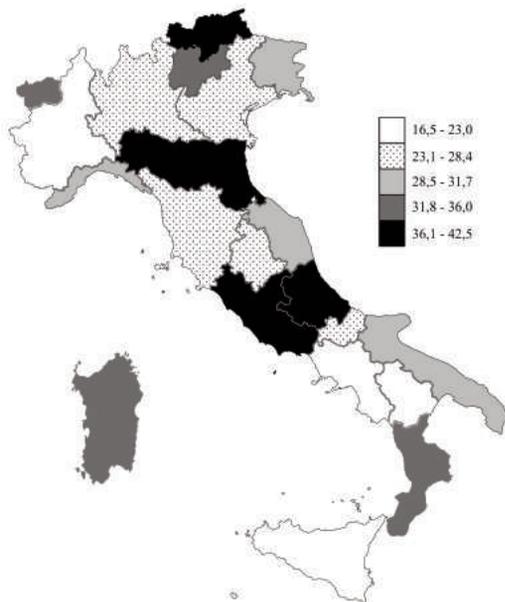
Fonte dei dati: Ministero della Salute, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria - Ufficio 6. 2017; Istat - Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone. Anno 2018.



INCIDENTI

81

Tasso (grezzo per 100.000) di lesività grave per regione. Anno 2017



Confronto internazionale

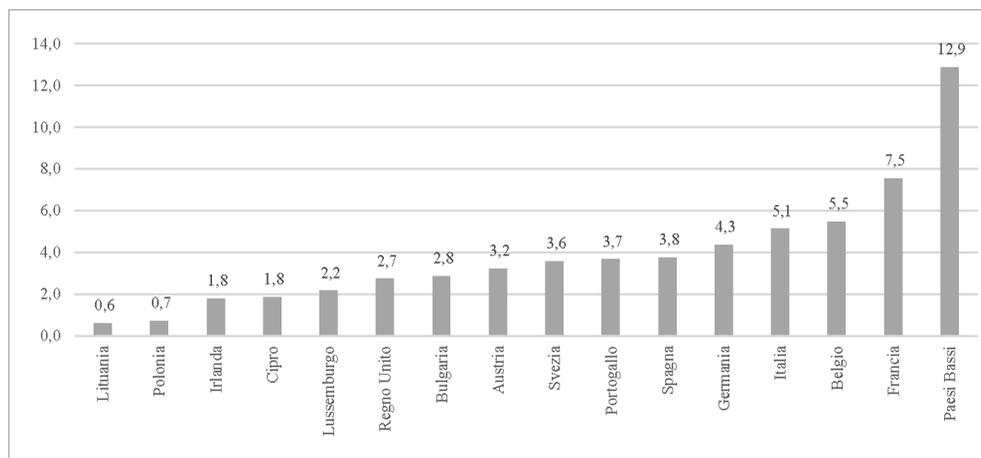
Il quadro della situazione a livello nazionale può essere completato con uno sguardo al contesto europeo, in particolare analizzando i dati resi disponibili dai Paesi dell'UE-28 che adottano la classificazione MAIS3+ per il conteggio dei feriti gravi. L'European Transport Safety Council, supportando la strategia della CE con l'obiettivo di arginare il numero di feriti gravi, al fine di divulgare dati e informazioni per *stakeholder* e decisori, ha pubblicato nel giugno 2018 il consueto Report annuale "Performance INdex" (9). Nel Report sono contenuti anche alcuni dati sulle lesioni gravi, forniti dai singoli Paesi.

Nel Grafico 1 sono riportati, per l'ultimo anno disponibile per ciascun Paese, i dati riferiti ad una graduatoria per il rapporto di gravità per Austria, Belgio,

Bulgaria, Cipro, Germania, Spagna, Francia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Lituania, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Svezia e Regno Unito.

Sebbene i risultati presentati siano limitati ai Paesi per i quali è stato diffuso ufficialmente il dato sul numero di feriti gravi, adottando la classificazione MAIS3+, emergono informazioni interessanti. Dal confronto tra i dati disponibili si registra che i livelli del rapporto di gravità variano da 12,9 feriti gravi per ogni decesso sulle strade dei Paesi Bassi a 0,6 feriti gravi della Lituania. In ordine di graduatoria decrescente troviamo: Paesi Bassi, Francia, Belgio, Italia, Germania, Spagna, Portogallo, Svezia, Austria, Bulgaria, Regno Unito, Lussemburgo, Cipro, Irlanda, Polonia e Lituania. L'Italia, purtroppo, si trova ancora in una parte alta della classifica.

Grafico 1 - Rapporto (valori per 100) di gravità per incidente stradale per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anno 2017*



*Dati 2014 per Belgio, Cipro, Germania, Spagna, Francia, Irlanda, Polonia e Regno Unito; dati 2015 per Portogallo; dati 2016 per Austria, Lussemburgo e Paesi Bassi; dati 2017 per Bulgaria, Italia, Lituania e Svezia.

Fonte dei dati: Elaborazione dati da European Transport Safety Council. Annual PIN Report. Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

La diminuzione dei feriti gravi in incidenti stradali è stata posta come obiettivo desiderabile, anche se non è stato fissato un vero e proprio *target* come nel caso delle vittime. Il primo passo per la valutazione della *performance* europea e di quelle nazionali è rappresentato dall'armonizzazione dei metodi di calcolo e classificazione, fase per la quale l'Italia sta lavorando allineata alle raccomandazioni internazionali, anche grazie alle sinergie messe in campo tra le Istituzioni coinvolte. Per monitorare i progressi dei Paesi dell'UE anche per la tematica delle lesioni gravi, nella prossima decade 2020-2030, sono stati previsti indicatori di prestazione della sicurezza stradale *Safety Performance Indicators*, ancora in via di definizione, che riguarderanno diverse aree, tra le quali velocità, uso dei sistemi di protezione (casco, cinture di sicurezza e seggiolini per bambini), abuso di alcool e droghe e distrazione alla guida, ma anche efficienza dei sistemi di soccorso in caso di incidente, soprattutto in presenza di lesioni gravi riportate dagli individui coinvolti.

Secondo la visione del Presidente della Commissione Europea Juncker e della Commissaria per i Trasporti Bulc (10), per rendere le strade europee ancora più sicure, tutte le parti interessate dovranno intensificare ulteriormente gli sforzi. Inoltre, mentre le Autorità nazionali e locali sono responsabili della maggior parte degli interventi quotidiani come l'applicazione delle norme e la sensibilizzazione, la Commissione sta attualmente lavorando a una serie di misure concrete per promuovere ulteriori progressi sostanziali. Ciò costituirebbe un nuovo passo avanti verso una "Europa che protegge", così come la definisce lo stesso Juncker.

Riferimenti bibliografici

- (1) European Commission Communication, Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020, COM (2010) 389.
- (2) European Commission Communication, White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system, COM (2011) 144 final.
- (3) European Parliament resolution of 27 September 2011: European road safety 2011-2020, 2010/2235 (INI).
- (4) European Commission, European Commission's policy orientations on road safety 2011-2020, Brussels, 19 marzo 2013, SWD (2013) 94 final. Disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/kallas/headlines/news/2013/03/doc/swd%282013%2994.pdf.
- (5) Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche, Versione italiana della ICD-9-CM - "International Classification of Diseases 9th revision Clinical Modification" 2007 - Roma, 2008.
- (6) Organizzazione mondiale della sanità. Classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati. Decima revisione. 3 volumi. Traduzione della prima edizione a cura del Ministero della Salute, Roma: Istituto poligrafico e zecca dello Stato, 2001.
- (7) Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM). Disponibile sul sito: www.aaam.org/index.html.
- (8) Istat ACI-Incidenti stradali in Italia. Anni 2013, 2014, 2015, 2016, 2017. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/incidenti+stradali.
- (9) European Transport Safety Council, Annual PIN report. Year 2018. Disponibile sul sito: <https://etsc.eu/12th-annual-road-safety-performance-index-pin-report>.
- (10) European Commission DG MOVE-Brussels 10 aprile 2018. Disponibile sul sito: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-2761_it.htm.



Infortunati e mortalità sul lavoro

Significato. Gli indicatori di seguito proposti forniscono una misura della rischiosità legata allo svolgimento dell'attività lavorativa; sono costituiti dal rapporto del numero di denunce di infortunio, in complesso e con esito mortale, pervenute all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul

Lavoro (INAIL) e dei lavoratori stimati dallo stesso INAIL (definiti anche come addetti-anno).

I tassi si riferiscono alla gestione assicurativa dell'Industria e Servizi per la quale si dispone del denominatore.

Tasso di infortuni sul lavoro nel settore dell'Industria e dei Servizi

Numeratore	Infortunati sul lavoro denunciati all'Istituto Nazionale per le Assicurazioni contro gli Infortuni sul Lavoro	
		x 100.000
Denominatore	Popolazione lavorativa (addetti-anno Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro)	

Tasso di mortalità per infortuni sul lavoro nel settore dell'Industria e dei Servizi

Numeratore	Decessi per infortuni sul lavoro denunciati all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro	
		x 100.000
Denominatore	Popolazione lavorativa (addetti-anno Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro)	

Validità e limiti. I tassi sono stati elaborati utilizzando i dati presenti nella Banca Dati Statistica dell'INAIL aggiornata per il quinquennio 2013-2017 al 30 aprile 2018. Le statistiche sugli infortuni sul lavoro denunciati considerano tutti i casi avvenuti in occasione di lavoro, per causa violenta ed esterna, che hanno determinato una inabilità temporanea (>3 giorni) o permanente oppure la morte; sono compresi anche i casi avvenuti "in itinere", ossia nel tragitto casa-lavoro-casa. Gli eventi mortali denunciati considerano, invece, tutti i casi per i quali la morte avviene in conseguenza dell'infortunio, anche successivamente alla data dell'evento. I lavoratori, ossia gli "addetti-anno", sono le unità di lavoro annue stimate sulla base delle masse salariali dichiarate dai datori di lavoro rapportate alle retribuzioni medie giornaliere (dei soli lavoratori indennizzati per infortunio) moltiplicate per 300 (numero medio annuo di giornate lavorate); nel novoro sono compresi anche gli autonomi per i quali si contano le teste assicurate.

Descrizione dei risultati

Nel periodo 2013-2017 si è registrata una contrazione degli infortuni sul lavoro per l'Industria e Servizi del 6,6%. Il trend è stato caratterizzato da una diminuzione del numero delle denunce fino al 2015 e una risalita a partire dal 2016, proseguita, anche se in maniera più debole, nel 2017, anno in cui si contano 790 casi di infortunio in più rispetto all'anno precedente (+0,2%) e oltre 7.700 in più rispetto al 2015. Diversamente, i casi mortali hanno subito una contra-

zione più sostenuta lungo tutto l'arco temporale, pari al -9,1% nel quinquennio 2013-2017 e al -2,5% rispetto all'anno precedente. Dal punto di vista occupazionale si è osservato un incremento degli addetti-anno, in termini relativi pari al 6,2% nel quinquennio e all'1,5% nell'ultimo anno, che in parte giustifica l'aumento delle denunce di infortunio (dati non presenti in tabella).

In termini di tassi regionali, si osserva un trend decrescente su tutto il quinquennio per i rapporti riferiti alle denunce. In generale, il Nord presenta i valori più elevati (Tabella 1) con in evidenza la PA di Bolzano (6.243 infortuni sul lavoro ogni 100.000 addetti nel 2017), a seguire l'Emilia-Romagna (4.440 per 100.000) e la Liguria (4.196 per 100.000). Livelli inferiori si osservano, invece, in quasi tutte le regioni del Mezzogiorno, con il valore minimo registrato in Campania (1.776 per 100.000).

A livello complessivo, anche i tassi sugli eventi mortali mostrano un andamento decrescente, se si esclude la ripresa del 2015 (Tabella 2). Occorre premettere che, trattandosi di piccoli numeri, scostamenti di poche unità tra i vari anni possono comportare variazioni anche significative dei tassi; a tal proposito si osservino, per esempio, la Basilicata e l'Abruzzo, che presentano tassi molto fluttuanti nel tempo. A differenza dei tassi relativi al complesso degli infortuni denunciati, quelli per i soli eventi mortali mostrano per le regioni del Mezzogiorno valori, in generale, più elevati, presumibilmente per effetto di situazioni di sotto denuncia degli infortuni lievi. Nel 2017, il



Molise registra 17,75 decessi ogni 100.000 addetti, a seguire l'Abruzzo (16,46 per 100.000) e la Basilicata (9,98 per 100.000). Valori molto più contenuti sono registrati in Lombardia (3,36 per 100.000) e nel Lazio

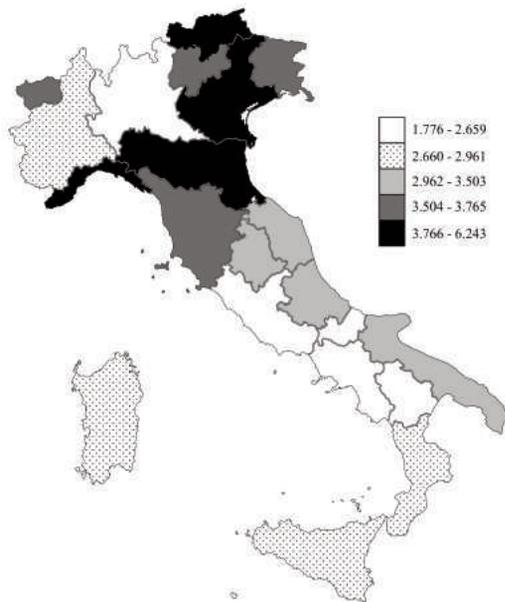
(4,30 per 100.000), ai primi posti, invece, per numero di decessi. In generale, i tassi sugli incidenti mortali variano in un *range* ampio che oscilla tra 2,31-17,75 ogni 100.000 lavoratori.

Tabella 1 - Tasso (valori per 100.000) di infortuni sul lavoro per regione - Anni 2013-2017

Regioni	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	3.193	3.023	2.857	2.824	2.788
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3.743	3.806	3.553	3.674	3.532
Lombardia	2.830	2.743	2.512	2.441	2.438
Bolzano-Bozen	6.939	6.696	6.504	6.552	6.243
Trento	4.071	3.991	3.514	3.679	3.765
Veneto	4.209	4.120	3.939	3.940	3.947
Friuli Venezia Giulia	4.294	3.982	3.833	3.850	3.749
Liguria	4.758	4.644	4.385	4.360	4.196
Emilia-Romagna	5.153	4.843	4.532	4.502	4.440
Toscana	4.207	4.069	3.898	3.772	3.630
Umbria	4.205	3.978	3.683	3.797	3.503
Marche	3.755	3.689	3.556	3.419	3.480
Lazio	1.902	1.855	1.770	1.777	1.783
Abruzzo	4.186	4.017	3.684	3.648	3.439
Molise	3.164	2.888	2.724	2.784	2.348
Campania	2.022	1.994	1.797	1.763	1.776
Puglia	3.822	3.758	3.389	3.403	3.285
Basilicata	3.200	3.066	2.961	2.890	2.659
Calabria	3.328	3.165	3.037	2.710	2.793
Sicilia	3.210	3.134	2.867	2.911	2.762
Sardegna	3.273	3.249	2.986	2.987	2.961
Italia	3.431	3.317	3.098	3.061	3.019

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati presenti in Banca Dati Statistica INAIL. Anno 2018.

Tasso (valori per 100.000) di infortuni sul lavoro per regione. Anno 2017





INCIDENTI

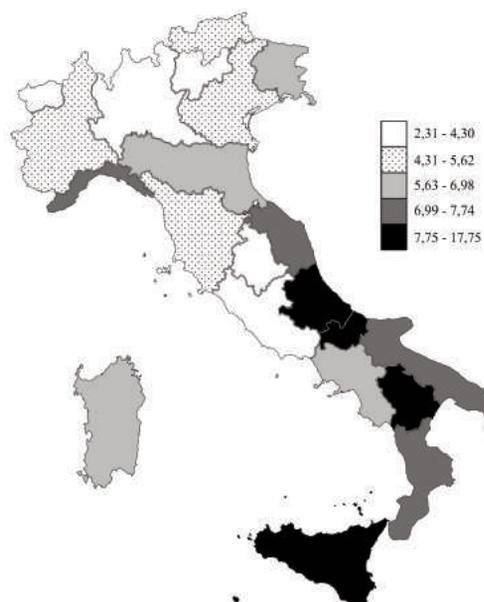
85

Tabella 2 - Tasso (valori per 100.000) di mortalità per infortuni sul lavoro per regione - Anni 2013-2017

Regioni	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	5,98	6,41	5,84	5,50	5,49
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,35	7,04	n.d.	n.d.	2,38
Lombardia	5,07	3,91	4,22	3,26	3,36
Bolzano-Bozen	1,53	5,03	4,61	5,01	5,21
Trento	5,45	4,30	6,49	6,35	2,31
Veneto	7,36	5,26	6,97	7,10	5,41
Friuli Venezia Giulia	6,55	7,04	5,95	4,62	6,98
Liguria	8,30	6,43	6,11	5,10	7,74
Emilia-Romagna	6,15	6,15	6,13	7,07	6,68
Toscana	6,66	6,41	9,52	6,11	5,62
Umbria	10,26	8,01	11,69	8,33	4,12
Marche	4,63	8,37	8,80	6,90	7,10
Lazio	4,63	4,70	5,25	4,64	4,30
Abruzzo	8,03	9,92	10,68	7,19	16,46
Molise	17,70	17,87	15,71	13,86	17,75
Campania	9,43	8,64	12,44	7,31	6,26
Puglia	10,93	12,03	11,28	8,81	7,37
Basilicata	7,61	22,02	7,05	15,15	9,98
Calabria	13,79	7,14	10,76	8,55	7,36
Sicilia	9,78	10,78	10,24	8,95	8,69
Sardegna	4,62	6,84	6,72	7,30	6,01
Italia	6,51	6,25	6,86	5,81	5,57

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati presenti in Banca Dati Statistica INAIL. Anno 2018.

Tasso (valori per 100.000) di mortalità per infortuni sul lavoro per regione. Anno 2017**Raccomandazioni di Osservasalute**

Una corretta analisi del fenomeno infortunistico può ritenersi completa se affianca le valutazioni sui numeri assoluti con confronti che tengano conto del numero dei lavoratori. In tal senso, i tassi di infortunio rappresentano uno strumento attraverso il quale misurare il rischio occupazionale; in questo caso sono presentati quelli a livello territoriale che, per una lettura più ampia, andrebbero affiancati da analoghi indicatori per settori produttivi. Disponendo poi dei dati numerici sui lavoratori effettivi, utili indicazioni potrebbero

essere rappresentate, per esempio, dai tassi per caratteristiche socio-anagrafiche dei lavoratori: genere, classe di età e nazionalità. Tali informazioni non sono, infatti, attualmente disponibili per gli addetti-anno. Le risultanze delle analisi statistiche costituiscono il punto di partenza non solo per l'orientamento delle politiche di prevenzione, ma anche di contrasto al lavoro sommerso che rappresenta un fenomeno maggiormente presente in alcuni contesti geografici. Gli stessi tassi di incidenza calcolati depurando gli infortuni sul posto di lavoro da quelli *in itinere*, o con-





siderando i soli casi riconosciuti dall'INAIL come infortuni sul lavoro, potrebbero fornire ulteriori informazioni sia a livello nazionale che locale.

Infatti, le analisi dovrebbero essere completate distinguendo quanta parte del fenomeno infortunistico dipenda dalle politiche attuate per tutelare il lavoratore e ridurre gli infortuni e quanta parte, invece, dipenda da fattori anche esterni. Si pensi, ad esempio, agli infortuni stradali per i quali incidono anche elementi

esterni legati allo stato delle infrastrutture, alla normativa in tema di circolazione stradale e ai dispositivi di sicurezza. Occorre, dunque, attuare sinergie tra più attori e favorire l'integrazione tra più fonti di dati per una lettura globale e completa dei fenomeni.

Riferimenti bibliografici

(1) Disponibile sul sito: <http://bancadaticsa.inail.it/bancadaticsa/login.asp>.





Incidenti domestici

Significato. Per incidenti domestici si intendono quegli eventi che si verificano in una abitazione (all'interno o in locali adiacenti ad essa), indipendentemente dal fatto che si tratti dell'abitazione propria o di altri (parenti, amici, vicini etc.), che determinano una compromissione temporanea o definitiva delle condizioni di salute a causa di ferite, fratture, contusioni, lussazioni, ustioni o altre lesioni del soggetto coinvolto e sono caratterizzati dall'accidentalità (indipendenza dalla volontà umana). Gli incidenti domestici rappresentano un problema di

Sanità Pubblica di grande rilevanza. Politiche di prevenzione e sicurezza al fine di ridurre la portata di tale fenomeno sono state avviate da alcuni anni in diversi Paesi europei ed extra-europei. In Italia, la Legge n. 493/1999 indica le funzioni del Servizio Sanitario Nazionale in materia di sorveglianza e prevenzione degli incidenti domestici, ponendo particolare enfasi alle azioni di informazione ed educazione sanitaria ed alla realizzazione di un sistema informativo dedicato istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità.

Tasso di persone coinvolte in incidenti domestici

Numeratore	Persone coinvolte in incidenti domestici	
		x 1.000
Denominatore	Popolazione residente, al netto della popolazione residente in convivenza, al 1 gennaio di ogni anno	

Incidenti domestici per persona

Numeratore	Incidenti domestici
Denominatore	Persone coinvolte in incidenti domestici

Validità e limiti. Le fonti attualmente disponibili non consentono di effettuare stime esaurienti sulla dimensione complessiva del fenomeno su scala nazionale in quanto l'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana" fornisce stime sugli eventi non mortali e i dati relativi alla mortalità, pur in costante miglioramento qualitativo, sono sottostimati. Per i dati sulle Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO) l'informazione sulla causa esterna del trauma è frequentemente omessa. Per gli accessi in Pronto Soccorso (PS) non si dispone di rilevazioni routinarie esaustive a livello nazionale.

Un'altra fonte da indagine campionaria è il Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni negli Ambienti di Civile Abitazione (SINIACA) dell'Istituto Superiore di Sanità. Il SINIACA è stato recentemente integrato nel sistema europeo di sorveglianza ospedaliera degli incidenti denominato *European Injury Data Base* (EU-IDB) oltre che con i sistemi attivi a livello territoriale (Progetto multiregionale SINIACA-IDB) estendendo così la sua rete di sorveglianza, che attualmente copre 11 regioni (1).

Valore di riferimento/Benchmark. Sulla base dei dati dell'Indagine Multiscopo dell'Istituto Nazionale di Statistica, si possono stimare circa 4 milioni e 400 mila incidenti domestici non mortali per l'anno 2017, con 3 milioni e 356 mila persone coinvolte (2).

Le stime del SINIACA-IDB possono essere utilizzate come *proxy* della gravità dell'incidente ovvero del numero di infortuni che determinano il ricorso alle

strutture di PS e il ricovero. Secondo questa fonte, nel 2012 almeno 1 milione e 800 mila persone sono giunte al PS a causa di un incidente domestico e, di queste, 135 mila sono state ricoverate.

Tale dato è in linea con quello rilevato nel 2014 dall'Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana", in occasione di un modulo di approfondimento al riguardo (in quel caso circa il 43% degli incidenti domestici risultava aver dato luogo al ricorso al PS).

Descrizione dei risultati

Nel 2017, gli incidenti in ambiente domestico hanno coinvolto, nei 3 mesi precedenti l'intervista, 839 mila persone, pari al 13,9 per 1.000 della popolazione (Tabella 1).

Su questa base si può stimare che, nell'arco di 12 mesi, il fenomeno abbia coinvolto 3 milioni e 356 mila persone circa, cioè 55,6 individui ogni 1.000. Il numero complessivo di incidenti domestici rilevati nel trimestre è 1,1 milione (Tabella 2).

Il 63% circa di tutti gli incidenti accaduti riguarda le donne, con un quoziente di infortuni pari al 17,0 per 1.000, mentre fra gli uomini tale quoziente è pari a 10,6 per 1.000. Se fino ai 24 anni gli incidenti prevalgono tra i maschi, alle età successive sono le donne ad essere più coinvolte. Le casalinghe sono un gruppo di popolazione particolarmente esposto: quasi tre incidenti su dieci occorsi alle donne di età 15 anni ed oltre le riguardano. A rischio, oltre alle donne, anche gli anziani (tra chi



ha più di 64 anni, oltre 24 persone ogni 1.000 ha subito un incidente nei 3 mesi precedenti l'intervista); anche tra i bambini più piccoli (<6 anni) il fenomeno ha un certo rilievo: l'8,6 per 1.000 ha subito un incidente nei 3 mesi precedenti l'intervista. I più colpiti, quindi, sono donne, anziani e bambini (dati non presenti in tabella).

Quanto alle differenze territoriali, queste esistono ma non sono molto accentuate. Nel 2017, nel Nord-Ovest sono state vittime di incidenti domestici 15,0 persone su 1.000, che salgono a 18,0 per 1.000 nel Nord-Est, mentre sono 12,5 per 1.000 nel Centro, 11,7 per 1.000 nel Sud e 11,5 per 1.000 nelle Isole.

Tabella 1 - Tasso (valori per 1.000) e persone (valori assoluti in migliaia) che hanno subito incidenti in ambiente domestico nei 3 mesi precedenti l'intervista per regione - Anno 2017

Regioni	Tassi	Persone che hanno subito incidenti in ambiente domestico
Piemonte	17,7	77
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	13,5	2
Lombardia	13,2	131
Bolzano-Bozen	18,8	10
Trento	20,7	11
Veneto	15,6	76
Friuli Venezia Giulia	16,2	20
Liguria	17,9	28
Emilia-Romagna	21,0	93
Toscana	16,2	60
Umbria	11,7	10
Marche	13,7	21
Lazio	10,1	59
Abruzzo	15,3	20
Molise	13,1	4
Campania	12,4	72
Puglia	10,1	41
Basilicata	9,6	5
Calabria	11,1	22
Sicilia	9,3	47
Sardegna	18,3	30
Italia	13,9	839

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Tabella 2 - Incidenti (valori assoluti in migliaia) in ambiente domestico e incidenti (valori assoluti) per persona coinvolta accaduti nei 3 mesi precedenti l'intervista per regione - Anno 2017

Regioni	Incidenti in ambiente domestico	Incidenti per persona coinvolta
Piemonte	121	1,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2	1,0
Lombardia	162	1,2
Bolzano-Bozen	10	1,0
Trento	13	1,2
Veneto	84	1,1
Friuli-Venezia Giulia	29	1,5
Liguria	28	1,0
Emilia-Romagna	124	1,3
Toscana	65	1,1
Umbria	14	1,4
Marche	37	1,8
Lazio	69	1,2
Abruzzo	21	1,1
Molise	6	1,5
Campania	102	1,4
Puglia	47	1,2
Basilicata	9	1,8
Calabria	47	2,1
Sicilia	63	1,3
Sardegna	47	1,6
Italia	1.100	1,3

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

È auspicabile che i sistemi di rilevazione degli incidenti in PS siano ulteriormente implementati per la possibilità di acquisire informazioni più puntuali sulla dinamica dell'incidente.

Gli approcci più produttivi in termini di contenimento e riduzione del fenomeno sono quelli di tipo integrato, comprendenti sia attività di informazione ed educazione sanitaria, sia interventi su ambienti e strutture. Le azioni andrebbero modulate sui singoli gruppi di popolazione (bambini, anziani, casalinghe etc.) in quanto i rischi sono differenziati, così come le modalità di accadimento degli eventi.

Uno specifico intervento legislativo ha riguardato il lavoro domestico. L'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), in seguito alla Legge n. 493/1999, ha istituito l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni domestici, che tutela coloro che, uomini e donne di età compresa tra 18-65 anni, svolgono esclusivamente una attività non remunerata in ambito domestico e che vengono colpiti da infortuni domestici con danno permanente di un certo rilievo.

I dati INAIL indicano, al 31 dicembre 2012, 1.595.372 di iscritti al fondo su una platea di poten-

zialmente interessati di oltre 5 milioni. Considerato il basso costo del premio assicurativo, si potrebbe, con campagne di informazione più incisive in grado di giungere a strati sempre più vasti di popolazione, anche attraverso l'eventuale coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale, arrivare ad un aumento della copertura assicurativa per questo specifico gruppo di popolazione.

Riferimenti bibliografici

- (1) A. Pitidis, G. Fondi, M. Giustini, E. Longo, G. Balducci e gruppo di lavoro IDB. "Il Sistema SINIACA-IDB per la sorveglianza degli incidenti domestici (2014), Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, Volume 27 numero 2 Roma.
- (2) Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2016.
- (3) Infortuni nelle abitazioni. Manuale tecnico per gli operatori della prevenzione. Gruppo Sicurezza Abitazioni. Piano nazionale della prevenzione. Ministero della Salute, Centro Controllo Malattie, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Dipartimento della Prevenzione. Autori vari (a cura di Patussi V. e Michelazzi R.). Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1484_all_egato.pdf.
- (4) INAIL - Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita. Disponibile sul sito: www.ispesl.it/ossvita.





Infortuni sul lavoro dei nati all'estero

Dott.ssa Adelina Brusco

Contesto

Le denunce di infortunio sul lavoro pervenute all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) per eventi avvenuti nel 2017 sono state 641 mila; di queste, l'85% circa hanno riguardato lavoratori italiani e il restante 15% circa i nati all'estero (per brevità definiti come stranieri).

Il periodo 2013-2017 preso in esame è caratterizzato da andamenti differenti per le due categorie di lavoratori. A livello generale e complessivo occorre precisare che da diversi anni si sta assistendo ad una progressiva riduzione degli infortuni sul lavoro, che interessa sia gli italiani che gli stranieri, ma mentre per i primi si è registrato solo un lievissimo aumento dello 0,1% nel 2016 rispetto al 2015 e nuovamente una decrescita del trend nel 2017 (-0,5% rispetto all'anno precedente), per i secondi si osserva una ripresa delle denunce per l'ultimo biennio (+3,9% e +2,5%, rispettivamente); sul quinquennio la flessione, comunque, è dell'8,6% per gli infortuni dei lavoratori italiani e del 2,7% per gli infortuni dei lavoratori stranieri.

Dei 1.112 eventi mortali del 2017, 183 hanno riguardato i lavoratori nati all'estero, dato in aumento rispetto al 2016 (8 vittime in più), ma in flessione rispetto al 2013 (10 vittime in meno), mentre sugli eventi mortali dei lavoratori italiani si registrano riduzioni sia nell'ultimo anno (-3,9%) che sull'arco temporale in esame (-12,4%).

Metodi

I dati sono estratti dalla Banca Dati Statistica dell'INAIL con aggiornamento al 30 aprile 2018 per eventi accaduti nel periodo 2013-2017. Le statistiche si riferiscono agli infortuni sul lavoro dei nati all'estero individuati tramite il codice fiscale (la Z alla dodicesima posizione e le tre cifre a seguire indicano il Paese estero di nascita). Il codice fiscale, a differenza della cittadinanza, ha una affidabilità maggiore, anche perché è sottoposto ad un controllo di validità soprattutto nel caso di riconoscimento dell'infortunio come di origine lavorativa ed eventuale esborso monetario (per esempio per erogazione di una rendita diretta).

Per eventi denunciati si intendono i casi avvenuti in occasione di lavoro, per causa violenta ed esterna, che hanno determinato una inabilità permanente assoluta o parziale al lavoro o la morte o una inabilità temporanea di durata >3 giorni. Sono compresi anche i casi "in itinere" avvenuti nel tragitto casa-lavoro e viceversa o nel raggiungimento di un'altra sede di lavoro o luogo di ristoro. Per infortuni mortali si intendono tutte le denunce per le quali la morte avviene in conseguenza dell'evento infortunistico, anche se successivamente all'evento.

Risultati e Discussione

Nel 2017, le denunce di infortunio occorse a lavoratori nati all'estero sono state 98.616, in aumento del 2,5% rispetto all'anno precedente, a fronte di una contrazione degli infortuni dei lavoratori italiani dello 0,5%. Nello stesso anno si è registrato anche un aumento dei decessi: 8 vittime in più. Si è, infatti, passati dai 175 morti del 2016 ai 183 del 2017; contestualmente i casi mortali dei lavoratori italiani sono stati 38 in meno.

Poco meno del 90% degli infortuni dei nati all'estero si verifica nell'ambito delle attività della gestione assicurativa dell'Industria e Servizi (la percentuale è del 76% circa nel caso dei lavoratori italiani); il resto, con quote pressoché uguali, intorno al 5%, si verifica in Agricoltura e nella gestione per conto dello Stato (quest'ultima, per i lavoratori italiani raccoglie, invece, il 18% circa degli infortuni sul lavoro) (Tabella 1). Per quanto riguarda, invece, i casi mortali dei nati all'estero, si osservano le seguenti percentuali: circa 80% Industria e Servizi, circa 20% Agricoltura e nessun decesso tra i dipendenti del conto dello Stato; per gli eventi mortali degli italiani le percentuali sono, rispettivamente, circa l'84%, il 12% e il 4%.

Rispetto ai settori di attività economica dell'Industria e Servizi si osserva che per i nati all'estero, il comparto che raccoglie il maggior numero di denunce, al netto dei casi ancora non determinati, è il manifatturiero (29,7% dei casi); a seguire il trasporto e magazzinaggio (13,4%), le costruzioni (11,8%) e le attività dei servizi di supporto alle imprese (9,6%) in cui rientrano anche le ditte di pulizie contraddistinte da una presenza di lavoratori nati all'estero significativa. Se si analizzano i casi mortali si osserva che una vittima su quattro si concentra nel manifatturiero (nell'ultimo anno ha registrato 9 morti sul lavoro in più rispetto all'anno precedente), un'altra quota importante nelle costruzioni (23,1%) e nel trasporto e magazzinaggio (21,4%). Gli stessi settori produttivi raccolgono un numero elevato di decessi sul lavoro anche tra gli italiani, ma con incidenze inferiori.

Con riferimento agli aspetti socio-anagrafici i nati all'estero infortunati risultano per lo più di sesso maschile e ciò è in linea con quanto osservato per gli italiani, ma di età più giovani. Infatti, emerge che il 71% circa degli infortunati stranieri sono uomini (è il 63% circa nel caso degli italiani), con un picco nella gestione Agricoltura



(circa l'86%); più elevate le percentuali per i casi mortali, che risultano pari a circa il 91% (è il 90% circa per gli italiani) con il massimo sempre in Agricoltura (circa il 97%). Inoltre, il 42% circa ha una età compresa tra i 30-44 anni (è del 27% circa nel caso degli italiani) e il 79% circa ha meno di 50 anni (67% circa per gli italiani). Gli ultra 60enni rappresentano una quota ridotta: il 3,6% vs il 7,9% degli italiani.

Le nazionalità degli infortunati stranieri più rappresentate sono nell'ordine: Romania (16,1%), Marocco (11,8%), Albania (10,0%) e Moldavia (3,5%); le prime tre lo sono, sempre nello stesso ordine, anche per i decessi (rispettivamente, 19,7%, 11,5% e 9,3%); a seguire India e Senegal, entrambe con 10 casi mortali.

In valore assoluto, gli infortuni degli stranieri si verificano nelle regioni più industrializzate e con maggior presenza di lavoratori stranieri: Lombardia (22,7%), Emilia-Romagna (19,3%) e Veneto (15,2%). Le stesse 3 regioni contano anche il 43% circa dei casi con esito mortale.

Va osservato che nelle regioni del Mezzogiorno il fenomeno delle denunce in complesso rappresenta circa il 7%, ma se si considerano solo i casi mortali la percentuale è più che doppia (16,4%), sintomo di una situazione di sotto notifica dei casi lievi radicata in alcuni contesti geografici.

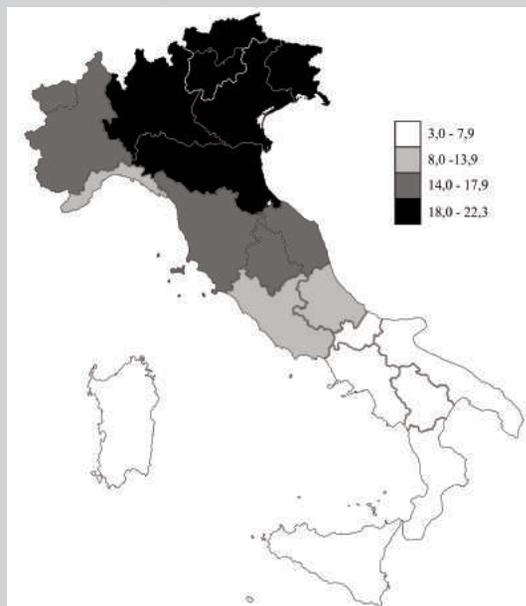
L'incidenza degli infortuni dei nati all'estero sul totale delle denunce per regione (cartogramma) mostra che per l'anno 2017, in Emilia-Romagna (22,3%), Friuli Venezia Giulia (21,5%) e Veneto (20,1%) poco più di un lavoratore infortunato su cinque è straniero. In generale, percentuali sopra il dato nazionale (15,4%) si riscontrano in tutte le regioni del Nord, mentre quelle del Mezzogiorno si collocano in fondo alla graduatoria occupata da Sardegna (3,8%) e Campania (4,3%).

Tabella 1 - Infortuni e casi (valori assoluti) mortali sul lavoro denunciati occorsi a nati all'estero per gestione assicurativa (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro) - Anni 2013-2017

Gestione assicurativa	2013	2014	2015	2016	2017
Industria e Servizi	88.726	83.889	81.243	85.298	88.134
Agricoltura	5.275	5.332	5.326	5.429	5.165
Per conto dello Stato	7.305	6.366	6.016	5.506	5.317
Totale	101.306	95.587	92.585	96.233	98.616
di cui casi mortali	193	168	201	175	183

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati presenti in Banca Dati Statistica INAIL. Anno 2018.

Incidenza (valori per 100) di infortuni sul lavoro di nati all'estero sul complesso delle denunce per regione. Anno 2017



Riferimenti bibliografici

(1) Disponibile sul sito: <http://bancadaticsa.inail.it/bancadaticsa/login.asp>.







Ambiente

Tra i numerosi fattori che influenzano la salute umana, un ruolo di primo piano è sicuramente rivestito dall'ambiente. In questo Capitolo vengono descritti alcuni temi prioritari per la caratterizzazione del rapporto ambiente-salute attraverso l'impiego di indicatori, alcuni dei quali già adottati nelle precedenti Edizioni del Rapporto Osservasalute e di cui si riporta un aggiornamento.

I rifiuti rappresentano uno degli indicatori di maggiore pressione, non solo in termini ambientali, ma anche in termini sociali e sanitari. Relativamente ai rifiuti solidi urbani, nello specifico la quantità prodotta, il volume smaltito attraverso la discarica controllata e/o l'incenerimento e l'entità del ricorso alla raccolta differenziata, si fa riferimento ai dati presentati nel Rapporto Osservasalute 2017, mentre vengono qui presentati i dati relativi ai rifiuti speciali prodotti (comprendendo in tale ambito le diverse tipologie di rifiuto, ovvero rifiuti speciali pericolosi, rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti da costruzione e demolizione) e alla quantità totale di rifiuti speciali gestiti attraverso le principali modalità (recupero di materia, smaltimento in discarica e incenerimento).

In Italia, nel 2016, la quantità totale di rifiuti speciali prodotta è stata pari a circa 135,1 milioni di tonnellate, quasi totalmente costituita da rifiuti speciali non pericolosi e, per la restante parte, da rifiuti speciali pericolosi. Rispetto all'anno precedente, la produzione totale mostra un modesto incremento quasi completamente dovuto alla produzione di rifiuti non pericolosi. Relativamente alla gestione, la quantità totale di rifiuti trattati è pari a oltre 141 milioni di tonnellate (prevalentemente costituiti da rifiuti non pericolosi). La ripartizione percentuale delle diverse tipologie di recupero e smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi evidenzia come il recupero di materia rappresenti la quota predominante, seguito dal trattamento chimico-fisico o biologico e ricondizionamento preliminare, dalla messa in riserva e deposito preliminare e dallo smaltimento in discarica. La principale forma di smaltimento continua ad essere la discarica (1).

Per quanto riguarda la presenza di pesticidi in acque, dalle indagini condotte in Italia, nel 2016, sugli oltre 4.600 punti di campionamento (con circa 17.000 campioni e 1.030.000 determinazioni analitiche) in acque superficiali e sotterranee, emerge un'ampia diffusione della contaminazione da pesticidi. È nelle acque superficiali che si riscontra una loro maggiore presenza (67,0% vs 33,5% delle acque sotterranee), nonché un progressivo incremento negli ultimi anni di rilevazione.

Nella Pianura Padana, ma anche nelle regioni centrali, si registrano le percentuali più elevate dei punti di monitoraggio contaminati tra le acque superficiali.

Rispetto alle indagini condotte negli anni precedenti, si rileva un incremento delle sostanze riscontrate sia negli acquiferi superficiali che profondi dove vengono rilevate, rispettivamente, tra il 65,9-54,5% delle sostanze ricercate.

L'entità della contaminazione mostra superamenti dello Standard di Qualità Ambientale nel 23,9% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali e nell'8,3% dei punti di monitoraggio di quelle sotterranee: in Lombardia, Veneto, PA di Bolzano e Toscana si rilevano i livelli più elevati di non conformità per le acque superficiali mentre, per le acque sotterranee, le regioni più coinvolte sono il Friuli Venezia Giulia, la Sicilia, il Piemonte e la Lombardia (2).

Rispetto agli anni precedenti, verosimilmente anche grazie all'incremento dell'estensione territoriale indagata, così come all'efficacia del monitoraggio, si sta evidenziando una contaminazione significativa anche al Centro-Sud ed Isole.

Viene, infine, proposto un *Box* sull'inquinamento da polveri fini, il cosiddetto materiale particolato (*Particulate Matter-PM*). Vista la capacità di diffusione ad organi e tessuti (in particolare dell'apparato respiratorio), il PM si pone quale fattore di rischio per sindromi acute e cronico-degenerative di interesse sanitario. Le classi normativamente classificate e valutate, a causa dell'impatto ambientale che determinano, sono il PM₁₀ e il PM_{2,5}.

Nel Capitolo vengono analizzati dati relativi alla concentrazione media giornaliera di tali sostanze, disaggregati sia per regione che per singolo Comune e valutati in base al superamento o meno dei valori limite individuati. Per quanto riguarda il dato a livello nazionale relativo al numero di giorni con concentrazione media giornaliera del PM₁₀ >50 µg/m³ (con valore limite di un massimo di 35 giorni in un anno) il valore è pari a 25 giorni di superamento. In ben 7 regioni il dato nazionale (dai 79 giorni del Veneto ai 28 giorni del Friuli Venezia Giulia) viene, purtroppo, superato con chiara evidenza. Riguardo al Valore Medio Annuo (VMA), invece, il dato nazio-





nale si attesta sui 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (inferiore al valore limite di 40,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e le regioni che superano tale soglia sono 6 e quasi tutte sovrapponibili alle precedenti (dai 36,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ del Veneto ai 29,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dell'Umbria).

Relativamente al $\text{PM}_{2,5}$, il VMA delle regioni si attesta sugli 11,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (di molto inferiore al valore limite di 40,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e nessuna regione supera tale limite, mentre i Comuni che superano il dato nazionale pari a 18,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pur rimanendo tutti ampiamente sotto la soglia limite dei 40,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sono 31 (localizzati prevalentemente nel Settentrione) sugli 84 di cui è possibile disporre del dato.

Si propone, infine, un confronto del trend italiano rispetto a quello di alcuni dei principali Paesi europei per quanto riguarda sia la *Disability Adjusted Life Years* (DALYs), o numero di anni persi a causa di malattia o disabilità, e delle morti attribuibili al particolato. Per queste ultime l'Italia si pone al 3° posto tra i 27 Paesi europei ed è interessante sottolineare come, a differenza degli altri Paesi analizzati, il nostro presenti un trend in aumento dal 2005 per i decessi attesi per effetto diretto o indiretto dell'inquinamento da particolato $\text{PM}_{2,5}$. Stessa situazione di aumento dal 2010 si registra anche per quanto riguarda i DALYs. In questo caso l'Italia si posiziona al 4° posto, sempre non lontana dal podio.

Riferimenti bibliografici

- (1) Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA. Rapporto Rifiuti Speciali. Edizione 2018. Rapporti 285/2018. Giugno 2018.
- (2) Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA. Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2015-2016. Edizione 2018. Rapporti 282/2018. Aprile 2018.





Rifiuti speciali (produzione e gestione)

Significato. I rifiuti speciali comprendono tutti i rifiuti non urbani prodotti da industrie e aziende; in particolare, vengono enumerate in tale ambito diverse tipologie di rifiuto, quali quelle derivanti da attività agricole, industriali, artigianali, commerciali ed edilizie (demolizione e scavo), nonché le attività sanitarie che possono essere di tipo pericoloso e non pericoloso e rispondono alle definizioni ed alle classi del Catalogo Europeo Rifiuti presenti nei dettami normativi dell'art. n. 183 del D. Lgs. n. 152/2006 (cosiddetto Testo Unico Ambientale) (1) e della Direttiva europea 2008/98/CE del 19 novembre 2008 (2) attuata dallo stesso D. Lgs. n. 205/2010 (3).

I rifiuti speciali, prodotti in Italia con un quantitativo oltre quattro volte superiore ai rifiuti solidi urbani, unitamente a questi ultimi, possono generare un notevole impatto economico ed ambientale sia per le quantità smaltite nel territorio che per la qualità dei rifiuti stessi che in modalità diverse agiscono sui ricettori idrici, sul terreno e sull'aria. La classificazione dei rifiuti si basa sulla provenienza o sulla funzione che rivestiva il prodotto originario. Per diverse varietà di rifiuto la distinzione in pericoloso o non pericoloso si ha già all'origine, mentre, per altre, è prevista una voce speculari in funzione della concentrazione di sostanze pericolose da determinarsi mediante opportuna verifica analitica.

Le conseguenze di una errata gestione dei rifiuti speciali, se non si utilizzano tecnologie più efficienti e sicure, possono essere molteplici, anche se non tutte della stessa criticità e/o priorità (inquinamento del suolo e delle acque o emissione nell'atmosfera di sostanze pericolose; deturpazione del paesaggio o emissioni di ceneri volatili e/o di diossina prodotte dagli inceneritori). Gli effetti sulla salute sono da valutarsi in modo differente, soprattutto se si conside-

ra che si tratta di una notevole varietà di agenti e di condizioni di esposizione e di effetti sanitari anche molto diversi tra loro (diversa gravità, eziologia, meccanismo e latenza). Pertanto, non è facile stabilire il grado di solidità delle evidenze, considerando che gli esiti presi in esame dagli studi epidemiologici sono numerosi (sebbene molti non confrontabili per metodologia e modalità di conduzione). Fra questi ricordiamo l'aumento di incidenza e mortalità per diversi tipi di tumore (soprattutto un rischio maggiore di sviluppare il cancro del fegato, del polmone, del rene, del pancreas, il linfoma non-Hodgkin o il sarcoma dei tessuti molli) e gli effetti sulla riproduzione (difetti congeniti e basso peso alla nascita). Peraltro, le realtà epidemiologiche disponibili indicano che, in presenza di un efficace ed efficiente sistema di gestione dei rifiuti speciali, l'impatto negativo sulla salute è inesistente o, verosimilmente, molto contenuto, specialmente se sono impiegate tecnologie di ultima generazione. Questo non può escludere l'esistenza di particolari situazioni di esposizioni a rifiuti tossici non correttamente o legalmente smaltiti che possono colpire limitati gruppi di persone in situazioni particolari. Si tratta di casi che devono essere certamente identificati, caratterizzati e risolti, ma senza creare inutili generalizzazioni spesso solamente ansiogene per la popolazione generale (4).

Gli indicatori proposti misurano, relativamente ai rifiuti speciali in Italia nel 2016, la quantità totale e pro capite di rifiuti prodotti (comprendendo in tale ambito le diverse tipologie di rifiuto, ovvero rifiuti speciali pericolosi, rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti da costruzione e demolizione) e, sempre nello stesso anno, la quantità totale di rifiuti speciali gestiti analizzandone le principali modalità (recupero di materia, smaltimento in discarica e incenerimento).

Rifiuti speciali prodotti

Produzione pro capite di rifiuti speciali

Numeratore	Rifiuti speciali prodotti
Denominatore	Popolazione media residente

Rifiuti speciali gestiti

Rifiuti speciali gestiti con recupero di materia

Rifiuti speciali smaltiti in discarica

Rifiuti speciali inceneriti



Validità e limiti. La produzione dei rifiuti speciali è stata calcolata sulla base dei dati contenuti nelle dichiarazioni “Modello Unico di Dichiarazione” (MUD), presentate nel 2017 e riferite al 2016 (5); tale documento deve essere presentato dalle ditte e dagli altri soggetti produttori di rifiuti alla Camera di Commercio. Nonostante nella banca dati MUD siano effettuate le necessarie verifiche sugli errori di unità di misura, sulle doppie dichiarazioni e sulle incongruenze tra schede e moduli, l'accuratezza del dato non risulta sempre soddisfacente in quanto il D. Lgs. n. 152/2006 (1) riconosce svariate esenzioni all'obbligo di dichiarazione. In conseguenza di ciò, al fine di colmare le lacune informative, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha provveduto a integrare i dati raccolti con specifiche metodologie di stima, in particolare in quei settori della produzione per i quali si rilevano maggiori carenze informative (settore delle costruzioni e demolizioni per i rifiuti non pericolosi, settore sanitario, veicoli fuori uso, settore agroindustriale, industria tessile e settore conciario, settore cartario, industria del legno, parte del settore chimico e petrolchimico e industria metallurgica e della lavorazione di prodotti in metallo) (5). Inoltre, ulteriori criticità sono rappresentate dal fatto che, per alcune tipologie di rifiuti (ad esempio stoccati e messi in riserva), non è possibile operare un confronto tra il dato di produzione e quello di gestione nello stesso anno di riferimento, con rischi di sotto o sovrastime. Per avere un corretto quadro di gestione è, quindi, necessario considerare anche i quantitativi importati ed esportati, spesso di notevole entità. I dati sullo smaltimento in discarica sono stati elaborati tenendo conto dei risultati raccolti mediante appositi questionari inviati dall'ISPRA a tutti i soggetti competenti in materia di autorizzazioni e controlli e, successivamente, confrontati con le dichiarazioni MUD. Si auspica che l'entrata in vigore del Sistema di Controllo della Tracciabilità dei Rifiuti possa consentire in futuro di disporre di dati più precisi.

Valore di riferimento/Benchmark. La conoscenza dei dati di produzione in diversi ambiti territoriali (a livello europeo, nazionale e regionale), possibile grazie ad una complessa attività di raccolta, analisi ed elaborazione, consente di disporre di preziose informazioni utili per il confronto e la messa in opera di interventi e di misure correttive. I Paesi dell'Unione Europea riferita a 28 Stati membri (UE-28), nel 2014, hanno fatto registrare una produzione annua di circa 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti speciali, con un valore medio di quasi 90 milioni di tonnellate, che varia da un minimo di 1,6 milioni di tonnellate di Malta ad un massimo di 387 milioni di tonnellate della Germania (5); l'Italia, nello stesso anno, presenta una produzione di circa 159 milioni di tonnellate (5).

Descrizione dei risultati

In Italia, nel 2016, la quantità totale di rifiuti speciali prodotta è pari a circa 135,1 milioni di tonnellate (Tabella 1, Grafico 1): il 92,9% (125,5 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti speciali non pericolosi e il 7,1% (oltre 9,6 milioni di tonnellate) da rifiuti speciali pericolosi (5).

Rispetto al 2015 (Grafico 1) la produzione totale di rifiuti speciali mostra un incremento del 2,0% (circa 2,7 milioni di tonnellate); tale crescita è dovuta, in prevalenza, alla produzione di rifiuti non pericolosi (+1,7%, pari a circa 2,1 milioni di tonnellate), essendo la produzione di rifiuti pericolosi incrementata in maniera più modesta (5,6%, quasi 512 mila tonnellate). Più della metà dei rifiuti speciali deriva dal settore delle costruzioni e demolizioni (40,6%) e dalle attività manifatturiere (20,7%) (5).

La produzione media pro capite relativa al 2016 è pari a 2.228 kg/ab per anno (Tabella 1), di cui 2.070 kg/ab per anno di rifiuti non pericolosi e 158 kg/ab per anno di rifiuti pericolosi. Il Nord Italia, a motivo della maggior presenza di industrie nel territorio, mostra valori di produzione pro capite superiori al dato nazionale (2.804,1 kg/ab per anno). In particolare, la Lombardia (21,8%) con 29,4 milioni di tonnellate è la maggiore produttrice di rifiuti speciali nel Paese, seguita dal Veneto (10,8%) con 14,6 milioni di tonnellate, dall'Emilia-Romagna (10,1%) con quasi 13,7 milioni di tonnellate e dal Piemonte (7,8%) con circa 10,5 milioni di tonnellate. I dati di produzione del Centro e del Meridione sono, invece, inferiori al valore nazionale: 2.095,6 kg/ab al Centro e 1.540,4 kg/ab al Sud ed Isole; nello specifico, nelle regioni del Centro, spiccano la Toscana (7,8%) ed il Lazio (6,8%) (rispettivamente, 10,5 e circa 9,2 milioni di tonnellate), mentre nel Meridione si evidenzia il contributo della Puglia (7,0%), della Campania (5,3%) e della Sicilia (5,1%) attestata tra i 6,9-9,5 milioni di tonnellate (Tabella 1) (5).

Relativamente alla gestione (Tabella 2), la quantità totale di rifiuti trattati è pari a oltre 141,3 milioni di tonnellate, di cui circa 132 milioni di tonnellate (circa il 93%) sono rifiuti non pericolosi e i restanti circa 9,3 milioni di tonnellate (circa il 7%) sono rifiuti pericolosi. Rispetto al 2015, si evidenzia un incremento del 3,8% sul totale gestito. In particolare, è al Nord che si registra il maggior aumento, con oltre 3,5 milioni di tonnellate; anche il Sud e le Isole sono interessate da un lieve incremento, pari a circa 1,1 milioni di tonnellate, mentre al Centro si registra l'incremento più modesto (524 mila tonnellate). Escludendo le quantità stoccate in depositi preliminari e temporanei e messe in riserva (che ammontano a oltre 15,3 milioni di tonnellate), circa 93,9 milioni di tonnellate di rifiuti speciali sono avviate a recupero, mentre circa 32 milioni di tonnellate sono destinate ad attività di smaltimento (5).

Il Grafico 2 riporta la ripartizione percentuale delle



diverse tipologie di recupero e smaltimento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, evidenziando come il recupero di materia rappresenti la quota predominante (65,0% del totale), seguito dal trattamento chimico-fisico o biologico e ricondizionamento preliminare (altre operazioni di smaltimento: 13,3%), dalla messa in riserva (10,2%), dallo smaltimento in discarica (8,6%) e dal deposito preliminare (0,6%); solo l'1,5% viene valorizzato energeticamente sia in impianti dedicati (impianti di recupero di biogas, impianti di valorizzazione di biomasse e gassificatori) che in impianti produttivi, quali cementifici, impianti per la produzione di energia ed altri impianti che utilizzano rifiuti come combustibile in luogo di quelli convenzionali; lo 0,9% circa è avviato all'incenerimento. Nel 2016, la principale forma di smaltimento (36,7%) continua ad essere la discarica con circa 12,1 milioni di tonnellate di rifiuti speciali smaltiti (Tabella 2): le regioni che vi conferiscono maggiori quantitativi sono la Lombardia (3,37 milioni di tonnellate), il Veneto (1,43 milioni di tonnellate), la Puglia (1,16 milioni di tonnellate) e la Toscana (1,15 milioni di tonnellate), seguite dalla Sardegna (0,76 milioni di tonnellate) e dal Piemonte (0,72 milioni di tonnellate). La regione

con minor entità di smaltimento in discarica è l'Abruzzo (19.768 tonnellate), seguita dal Molise (24.101 tonnellate) e, a maggior distanza, dalla Basilicata (82.147 tonnellate). In Campania, dal 2005, non sono più presenti discariche per rifiuti speciali; pertanto, i rifiuti speciali prodotti in Campania sono smaltiti sia in altre regioni che in Paesi esteri con quantitativi che, secondo stime fornite dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, già dal 2010 si attestavano sul milione di tonnellate. Per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti speciali attraverso gli inceneritori (in numero di 68, di cui 39 localizzata al Nord), il quantitativo totale è di oltre 1,2 milioni di tonnellate; rispetto al 2014 si registra una flessione di circa 200 mila tonnellate (5). Le regioni con la maggiore quantità di rifiuti smaltiti sono la Lombardia (642.786 tonnellate), l'Emilia-Romagna (281.842 tonnellate) e il Veneto (48.923 tonnellate); al contrario, modesti quantitativi vengono inceneriti nel Trentino-Alto Adige (95 tonnellate) e nel Lazio (358 tonnellate costituite unicamente da rifiuti pericolosi), mentre in alcune regioni, cioè in Valle d'Aosta, Liguria, Umbria e Marche, non risultano attivi impianti di incenerimento per rifiuti speciali.

Tabella 1 - Produzione (valori assoluti in tonnellate, valori pro capite in kg/ab e valori per 100) di rifiuti speciali per regione - Anno 2016

Regioni	Produzione totale	Produzione pro capite	Produzione %
Piemonte	10.525.524	2.393	7,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	241.930	1.903	0,2
Lombardia	29.408.518	2.937	21,8
Trentino-Alto Adige*	3.649.210	3.439	2,7
Veneto	14.607.066	2.974	10,8
Friuli Venezia Giulia	3.428.895	2.812	2,5
Liguria	2.257.523	1.440	1,7
Emilia-Romagna	13.667.228	3.072	10,1
Toscana	10.513.706	2.809	7,8
Umbria	2.640.164	2.966	2,0
Marche	2.890.147	1.876	2,1
Lazio	9.244.396	1.569	6,8
Abruzzo	2.339.449	1.766	1,7
Molise	471.998	1.517	0,3
Campania	7.092.116	1.213	5,3
Puglia	9.464.114	2.325	7,0
Basilicata	1.224.098	2.140	0,9
Calabria	1.988.735	1.011	1,5
Sicilia	6.862.814	1.355	5,1
Sardegna	2.568.315	1.551	1,9
Italia	135.085.946	2.228	100,0

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Elaborazione modificata da ISPRA. Rapporto Rifiuti Speciali. Anno 2018.





Produzione (valori pro capite in kg/ab) di rifiuti speciali per regione. Anno 2016

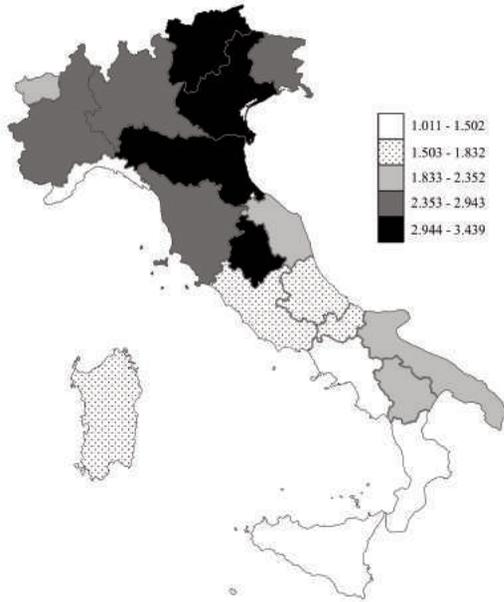
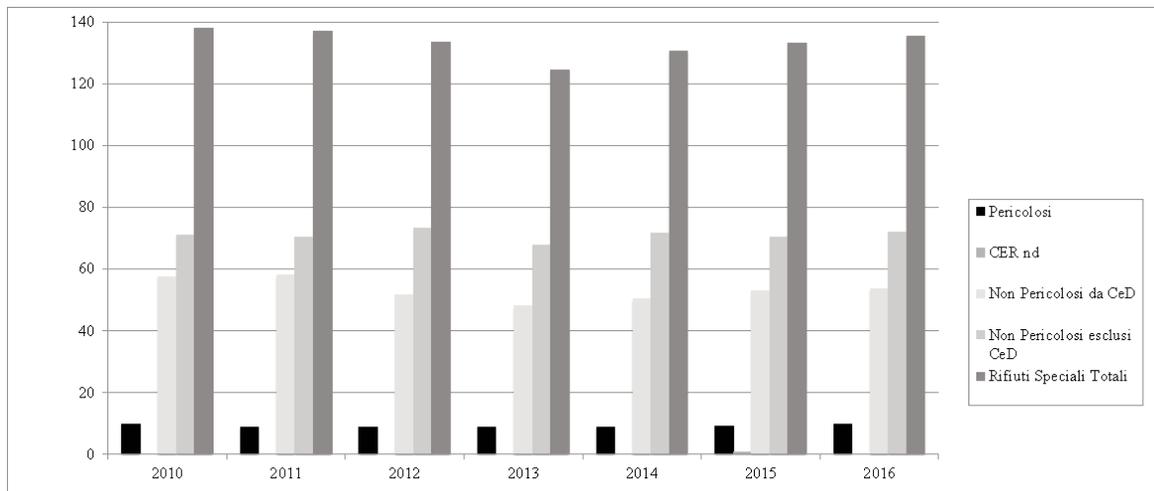


Grafico 1 - Produzione (valori assoluti in milioni di tonnellate) di rifiuti speciali per tipologia - Anni 2010-2016



Fonte dei dati: ISPRA. Rapporto Rifiuti Speciali. Anno 2018.



Tabella 2 - Rifiuti (valori assoluti in tonnellate) speciali gestiti, recuperati, smaltiti in discarica e inceneriti per regione - Anno 2016

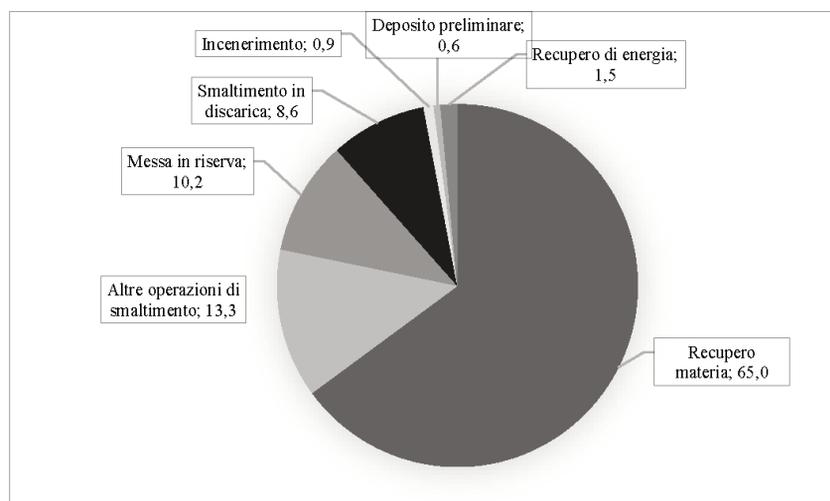
Regioni	Rifiuti speciali gestiti	Rifiuti speciali recuperati		Rifiuti speciali smaltiti in discarica		Rifiuti speciali inceneriti
		Totale	Pericolosi	Totale	Pericolosi	
Piemonte	10.766.111	8.425.919	173.853	724.887	224.787	6.882
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	265.223	144.178	694	106.405	-	-
Lombardia	36.615.323	29.493.043	1.155.054	3.371.250	290.539	642.786
Trentino-Alto Adige*	3.928.533	3.468.620	9.689	94.832	88	95
Veneto	15.168.562	11.742.624	293.394	1.432.790	139.263	48.923
Friuli Venezia Giulia	5.138.477	4.685.638	27.448	185.361	22.741	43.105
Liguria	2.986.265	2.119.766	72.179	477.492	-	-
Emilia-Romagna	14.553.448	11.331.782	235.510	483.782	106.453	281.842
Toscana	10.542.563	7.086.267	138.061	1.154.103	130.043	12.691
Umbria	3.106.400	2.292.932	12.680	593.153	80.602	-
Marche	3.257.638	2.213.372	21.148	382.341	32.265	-
Lazio	7.038.405	5.315.458	87.347	573.687	-	358
Abruzzo	1.836.843	1.551.335	6.179	19.768	17.553	16.318
Molise	548.967	343.314	5.405	24.101	-	12.105
Campania	5.296.725	4.416.571	137.867	-	-	19.567
Puglia	9.387.175	6.449.798	60.706	1.157.768	10.405	13.870
Basilicata	1.368.828	825.580	19.956	82.147	18.572	25.982
Calabria	1.898.638	893.878	33.274	101.950	71.110	4.747
Sicilia	4.967.819	4.082.591	61.077	375.563	37.716	41.886
Sardegna	2.600.264	1.429.114	242.396	758.945	107.968	33.790
Italia	141.272.207	108.311.780	2.793.917	12.100.325	1.290.105	1.204.947

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

- = non disponibile o non comunicato.

Fonte dei dati: Elaborazione modificata da ISPRA. Rapporto Rifiuti Speciali. Anno 2018.

Grafico 2 - Rifiuti (valori per 100) speciali, pericolosi e non, differenziati per tipologia di recupero e smaltimento - Anno 2016



Fonte dei dati: ISPRA. Rapporto Rifiuti Speciali. Anno 2018.

Confronto internazionale

Nel 2014, in Europa (UE-28) sono stati prodotti, complessivamente, circa 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti (Tabella 3), di cui circa 95 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi. I maggiori Paesi produttori sono la Germania (oltre 387 milioni di tonnellate) e la Francia (oltre 324 milioni di tonnellate), seguite da Regno Unito (oltre 251 milioni di tonnellate), Bulgaria (oltre

179 milioni di tonnellate), Polonia (oltre 179 milioni di tonnellate), Romania (oltre 176 milioni di tonnellate), Svezia (oltre 167 milioni di tonnellate) e Italia (oltre 159 milioni di tonnellate).

In particolare, la Germania con quasi 22 milioni di tonnellate è il principale Paese produttore di rifiuti pericolosi, seguito dalla Bulgaria (12,2 milioni di tonnellate), dalla Francia (oltre 10,7 milioni di tonnellate)



e dall'Estonia (oltre 10,4 milioni di tonnellate); l'Italia presenta una posizione di rilievo con un quantitativo prodotto di 8,9 milioni di tonnellate. Per contro, particolarmente ridotti (al di sotto del milione di tonnellate) i quantitativi prodotti da numerosi altri Paesi e cioè: Ungheria, Romania, Irlanda, Portogallo, Slovacchia, Lussemburgo, Grecia, Cipro, Lituania, Slovenia, Croazia, Lettonia e Malta (5). Rispetto al 2004, si notano ampie differenze: infatti, a fronte di un modesto calo medio del 5%, particolarmente evidente il raddoppio della produzione di rifiuti speciali riscontrato in Lettonia (+108,5%), ma anche in Grecia e in Svezia (rispettivamente, +99,6% e +82,0%); per contro, cali di produzione intorno al 50% si sono rilevati in Romania e in Portogallo. In generale, per quanto riguarda la produzione di rifiuti pro capite negli Stati membri dell'UE, nel 2014, si osservano variazioni da un minimo di 879 kg/ab in Croazia ad un massimo di 24.872 kg/ab in Bulgaria (6).

Relativamente alla problematica di una corretta gestione, il Settimo Programma d'Azione sull'Ambiente

dell'Unione Europea (2013-2020) (7) ha inserito tra le priorità la corretta gestione e il monitoraggio dei rifiuti. In questo contesto, il 47,4% dei rifiuti totali gestiti nei 28 Stati membri, nel 2014, è smaltito in discarica, l'1,5% è incenerito, mentre il 4,7% e il 46,4% sono avviati, rispettivamente, a recupero energetico e ad altre forme di recupero diverse da quello energetico (recupero di materia incluso il *backfilling*). Si rileva, inoltre, un'ampia variabilità di approccio alla gestione dei rifiuti totali tra i diversi Stati membri: infatti, per quanto riguarda lo smaltimento in discarica, si passa da percentuali <10% in Belgio (8,2%) e in Slovenia (9,2%) al 97,9% in Bulgaria; lo smaltimento in discarica si attesta a percentuali relativamente contenute inferiori al 20% in Italia (16,0%), Repubblica Ceca (17,3%) e Germania (19,2%) e per contro, oltre che in Bulgaria, percentuali molto elevate di smaltimento in discarica superiori al 60% si registrano in Estonia (65,6%), Lituania (67,6%), Finlandia (80,9%), Svezia (84,4%), Grecia (88,4%) e Romania (94,4%) (6).

Tabella 3 - Produzione (valori assoluti in tonnellate) di rifiuti speciali e variazione (valori per 100) per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2004, 2014

Paesi	2004	2014	Δ % (2004-2014)
Austria	53.020.950	55.868.298	5,4
Belgio	52.809.345	56.434.826	6,9
Bulgaria	201.020.467	179.677.011	-10,6
Cipro	2.241.520	2.050.850	-8,5
Croazia	7.208.688	3.724.563	-48,3
Danimarca	12.588.952	20.081.310	59,5
Estonia	20.860.680	21.804.040	4,5
Finlandia	69.708.476	95.969.888	37,7
Francia	296.580.889	324.462.969	9,4
Germania	364.021.937	387.504.241	6,5
Grecia	34.952.676	69.758.868	99,6
Irlanda	24.499.142	15.166.830	-38,1
Italia	139.806.106	159.107.169	13,8
Lettonia	1.257.225	2.621.495	108,5
Lituania	7.010.178	6.200.450	-11,6
Lussemburgo	8.315.766	7.072.758	-14,9
Malta	3.146.062	1.664.835	-47,1
Paesi Bassi	92.448.121	133.249.753	44,1
Polonia	154.713.242	179.179.899	15,8
Portogallo	29.317.295	14.586.917	-50,2
Regno Unito	357.543.601	251.037.229	-29,8
Repubblica Ceca	29.275.743	23.394.956	-20,1
Romania	369.300.408	176.507.931	-52,2
Slovacchia	10.668.411	8.862.778	-16,9
Slovenia	5.770.505	4.686.417	-18,8
Spagna	160.668.134	110.518.494	-31,2
Svezia	91.759.469	167.026.886	82,0
Ungheria	24.660.920	16.650.639	-32,5
EU-28	2.625.170.000	2.494.872.300	-5,0

Fonte dei dati: Eurostat Database. Anno 2018. ISPRA. Rapporto Rifiuti Speciali. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'analisi dei dati relativi al 2016 rileva un complessivo incremento della produzione di rifiuti speciali, per

aumento soprattutto dei rifiuti non pericolosi (i pericolosi risultano in incremento più contenuto). I rifiuti non pericolosi derivano, prevalentemente, dai settori



delle costruzioni e demolizioni e dal manifatturiero. Le attività economiche relative alle costruzioni e demolizioni (40,6%), al trattamento dei rifiuti e al risanamento ambientale (27,2%) e il settore manifatturiero (20,7%) sono tra quelle che producono le maggiori quantità di rifiuti speciali nell'ambito dei quali, circa il 93%, è riconducibile a rifiuti non pericolosi, mentre il restante circa 7% deriva da rifiuti speciali pericolosi. Come precedentemente accennato, occorre sottolineare che l'utilizzo della banca dati MUD per la quantificazione della produzione dei rifiuti speciali, per le ragioni già esposte, porta ad una sottostima della produzione complessiva dei rifiuti, peraltro compensata dalle stime effettuate dall'ISPRA; quindi, per giungere ad una quantificazione più realistica della produzione, è auspicabile pervenire ad un maggiore controllo dei flussi dei rifiuti (dal produttore iniziale del rifiuto all'impianto di trattamento e all'impianto di smaltimento finale) e ad una maggiore precisione nella classificazione non solo per quanto riguarda la pericolosità o meno del rifiuto stesso, ma anche per ciò che riguarda il diverso stato fisico/chimico, con conseguente modifica del codice di identificazione.

Riferimenti bibliografici

- (1) Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale. Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Suppl. Ordinario n. 96.
- (2) Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive. GU della UE 22 novembre 2008 L312/3.
- (3) Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n. 205. Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive. G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010 - S.G. n. 269/L.
- (4) Azara A., Moscato U., Mura I., Poscia A., Cerabona V. Rifiuti speciali (gestione) in Rapporto Osservasalute 2010, 146-151, Prex S.p.A., Milano 2010.
- (5) Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA. Rapporto Rifiuti Speciali. Edizione 2018. Rapporti 285/2018. Giugno 2018.
- (6) Eurostat, Statistic Explained. Waste statistics-2018 edition. Disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics/it.
- (7) The Seventh Environment Action Programme of the European Community 2013-2020.





Pesticidi in acque

Significato. I pesticidi comprendono un'ampia gamma di sostanze chimiche impiegate per combattere o controllare gli organismi nocivi; da un punto di vista normativo, si distinguono in prodotti fitosanitari (1) (sostanze attive utilizzate nel settore agricolo, in silvicoltura, orticoltura e aree ricreative e giardini destinate, principalmente, a proteggere i vegetali dagli organismi nocivi o a prevenirne gli effetti) e biocidi (2) impiegati in vari campi di attività (disinfettanti, preservanti, pesticidi per uso non agricolo etc.). Spesso, i due tipi di prodotti utilizzano gli stessi principi attivi e, pertanto, il termine pesticidi comprende i due gruppi di sostanze (3).

Essi trovano un largo impiego in agricoltura dove sono usati per difendere le colture da parassiti (soprattutto insetti ed acari) e patogeni (batteri, virus e funghi), per controllare lo sviluppo di piante infestanti e per assicurare l'ottenimento di elevati standard di qualità dei prodotti agricoli.

La distribuzione dei pesticidi e delle relative sostanze o principi attivi in essi contenuti assume sempre più rilievo per la crescente attenzione da parte dell'opinione pubblica verso la salute, la salubrità del cibo e dell'acqua, la salvaguardia dell'ambiente e, più in generale, verso la qualità della vita. Infatti, i principi attivi presenti nei prodotti fitosanitari sono, per definizione, biologicamente attivi e contengono sostanze tossiche (in alcuni casi cancerogene) che, soprattutto per un uso improprio, non sperimentato e non autorizzato, determinano rischi e pericoli per la salute umana (in particolare per gli operatori ed altri gruppi di popolazione esposti) e animale. Il loro impiego ha un impatto ormai largamente confermato sulle proprietà fisiche e chimiche dei suoli e sulla micro-, meso- e macro-fauna. Alcuni residui, inoltre, possono contaminare le acque superficiali e sotterranee, con ulteriori effetti pericolosi sulla salute umana e sull'ambiente (4).

In particolare, dal punto di vista chimico, i pesticidi inorganici risultano, in genere, fortemente tossici per l'uomo e per alcuni animali alle dosi richieste per la loro efficacia d'uso; i metalli, inoltre, come l'arsenico, non sono biodegradabili e possono permanere nei diversi comparti dell'ambiente (acqua, suolo, sedimenti e biota).

Negli anni Quaranta e Cinquanta lo sviluppo e l'ampia diffusione dei pesticidi organici di sintesi ha soppiantato l'uso dei composti inorganici; la prima grande "famiglia" ad essere stata sviluppata fu quella degli insetticidi organoclorurati, di cui fanno parte il paradidrodifeniltricloroetano o DDT e suoi analoghi (para-diclorodifenildicloroetano-DDD e metossicloro), il toxafene, il lindano (gamma-esaclorocicloesano) e i ciclopentadieni clorurati (aldrin, dieldrin, endrin, eptacloro, clordano e endosulfan). Gli insetticidi organoclorurati agiscono interferendo sul sistema

nervoso centrale dell'insetto a livello della trasmissione dell'impulso nervoso (esempio DDT e analoghi) o attraverso l'inibizione del mesoinositolo, fattore vitaminico essenziale delle fibre nervose (ad esempio ciclodieni e lindano); alla stessa famiglia chimica appartengono i fungicidi esaclorobenzene e pentaclorofenolo. Per le loro proprietà (elevata resistenza alla degradazione biologica, chimica e fotolitica e elevata solubilità nei lipidi contrapposta a una bassa idrosolubilità e tossicità acuta relativamente elevata verso gli insetti, ma bassa per l'uomo) sono stati ritenuti a lungo pesticidi ideali; tuttavia, tali caratteristiche li rendono degli inquinanti ambientali persistenti con una elevata capacità di bioaccumulare nella catena alimentare e con effetti tossici ben documentati. Infatti, la maggior parte di questi pesticidi sono stati banditi, con la parziale eccezione del DDT, utilizzato ancora in alcuni Paesi (3).

Un'altra classe di composti chimici, quella degli esteri dell'acido fosforico, caratterizzati da una ridotta persistenza, ha trovato impiego soprattutto come insetticida; i pesticidi organofosforici, sotto questo aspetto, costituiscono un progresso rispetto agli organoclorurati, ma presentano una tossicità acuta molto maggiore per l'uomo e per gli altri mammiferi; infatti, come i pesticidi organoclorurati, anche gli organofosforici hanno affinità per i tessuti adiposi ma, al contrario di essi, si decompongono abbastanza rapidamente per cui non si accumulano nelle catene alimentari. Fanno parte di questa famiglia il diclorvos, il parathion, il malathion, il dimethoato e l'azinphos-methyl.

Tra gli erbicidi il più noto è l'atrazina, utilizzata prevalentemente nelle coltivazioni di mais, sorgo e canna da zucchero. Nonostante la sua solubilità non sia molto elevata, l'atrazina ha dimostrato avere una elevata persistenza ambientale con conseguente inquinamento sia di acque superficiali che di falda. Pur essendo vietato il suo impiego su tutto il territorio nazionale dal 1992, è ancora largamente rinvenuta insieme ai suoi metaboliti nelle acque superficiali e sotterranee. Gli anni Settanta e Ottanta hanno visto l'immissione sul mercato dell'erbicida sistemico glifosate che, attualmente, è il più utilizzato a livello mondiale. Fa parte della famiglia degli organofosforici che agiscono interferendo con la biosintesi delle proteine (3).

Sussistono, pertanto, limiti assai restrittivi (soprattutto per erbicidi e insetticidi) sulla presenza di pesticidi nelle acque destinate a fini potabili. Quindi, la limitazione al minimo necessario dell'uso di questi mezzi tecnici in agricoltura dovrebbe essere una delle politiche per progredire verso forme più evolute di agricoltura sostenibile.

Infatti, gli orientamenti agronomici più recenti e gli attuali indirizzi di politica comunitaria tendono a non





incrementare le quantità di prodotti fitosanitari distribuite e impiegate nelle coltivazioni, dando priorità sia alla difesa delle piante mediante metodi di lotta inte-

grata e biologica che al mantenimento delle caratteristiche qualitative delle produzioni agricole. (4)

Pesticidi nelle acque superficiali e sotterranee

Percentuale di punti di monitoraggio con residui di pesticidi

Percentuale di campioni di acque con residui di pesticidi

Percentuale di sostanze rilevate su sostanze ricercate

Percentuale di campioni che superano gli Standard di Qualità Ambientale

Validità e limiti. I dati riportati riassumono i risultati del monitoraggio nazionale dei residui di pesticidi nelle acque interne superficiali e sotterranee, in termini di frequenza di ritrovamento e distribuzione dei valori delle concentrazioni, svolto nel 2016 dal Settore sostanze pericolose del Servizio rischio tecnologico del Dipartimento Nucleare Rischio Tecnologico e Industriale dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (3) nell'ambito delle attività del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (5) sulla base dei dati di monitoraggio trasmessi dalle Regioni e PA che hanno svolto le indagini sul territorio previste dal D. Lgs. n. 152/2006 (6).

Il piano, riorientando le indagini sulle sostanze effettivamente utilizzate nel territorio e individuando le priorità in relazione ai potenziali rischi ambientali, ha posto le premesse per una razionalizzazione e armonizzazione dei programmi regionali di monitoraggio e ha consentito di avviare la realizzazione di un sistema nazionale di controllo e di gestione dell'informazione sulla presenza di residui dei prodotti fitosanitari nelle acque. Tale monitoraggio, però, è reso particolarmente difficoltoso da una serie di ragioni:

- per la vasta estensione delle aree interessate e per le specificità dell'inquinamento di origine agricola, di tipo diffuso, con ampie estensioni sebbene con carichi generalmente poco elevati;
- per gli inquinanti che seguono percorsi poco identificabili, dipendenti dagli eventi idrologici e dalle vie di drenaggio;
- per l'elevato numero di sostanze utilizzate e per l'individuazione delle sostanze prioritarie su cui concentrare il monitoraggio. In Italia, infatti, solo in agricoltura si utilizzano circa 130 mila tonnellate all'anno di prodotti fitosanitari (7) che contengono circa 400 sostanze con diverse formulazioni in alcune migliaia di prodotti commerciali.

Inoltre, il quadro della contaminazione delle acque superficiali è ancora largamente incompleto in quanto solo un limitato numero di sostanze ha uno specifico valore di Standard di Qualità Ambientale (SQA), mentre la maggior parte ha un limite generico.

Sussistono, infine, difficoltà a causa delle disomogeneità dei programmi di monitoraggio regionali, con differenze nella rete e nelle frequenze di campionamento, ma anche nel numero delle sostanze controllate e nei limiti di quantificazione analitici. Con la consapevolezza di queste difficoltà, che rendono poco agevole l'interpretazione dei risultati, sono stati applicati gli indicatori previsti dal PAN per seguire la contaminazione delle acque (3).

Si comprende, quindi, la difficoltà di pianificare adeguatamente un monitoraggio, che richiede la predisposizione di una rete che copra gran parte del territorio nazionale, il controllo di un grande numero di sostanze e un continuo aggiornamento reso necessario dall'uso di sostanze nuove (3).

Valore di riferimento/Benchmark. Le concentrazioni rilevate sono confrontate con i limiti di qualità ambientale stabiliti a livello europeo e nazionale: gli SQA per le acque superficiali (6, 8, 9) e le norme di qualità ambientale per la protezione delle acque sotterranee (10).

A livello nazionale, il DM n. 56/2009 (9) sui criteri tecnici per il monitoraggio, stabilisce standard di qualità ambientale espressi come concentrazioni medie annue: per tutti i singoli pesticidi si applica il limite di 0,1 µg/l e per la somma dei pesticidi il limite di 1,0 µg/l (fatta eccezione per le risorse idriche destinate ad uso potabile per le quali il limite è 0,5 µg/l).

Per le acque sotterranee, i limiti sono i medesimi delle acque potabili (11, 12) (0,1 µg/l e 0,5 µg/l, rispettivamente per la singola sostanza e per i pesticidi totali); lo stato di qualità delle acque sotterranee viene stabilito confrontando le concentrazioni medie annue con i suddetti limiti.

Per alcune sostanze la contaminazione per frequenza, diffusione territoriale e superamento dei limiti di legge costituisce un vero e proprio problema, in alcuni casi di dimensione nazionale (3).

Descrizione dei risultati

In Italia, nel 2016, sono state condotte indagini su 4.683 punti di campionamento e 17.275 campioni e





sono state ricercate, complessivamente, 398 sostanze. Il risultato complessivo indica una ampia diffusione della contaminazione.

Suddividendo i risultati per tipologia di acquifero emerge che, nelle acque superficiali, sono stati trovati pesticidi nel 67,0% (Tabella 1) dei 1.554 punti di monitoraggio controllati (nel 2014 la percentuale era 63,9% e nel 2013 58,0%). Nelle acque sotterranee, invece, sono risultati contaminati il 33,5% (Tabella 1) dei 3.129 punti (31,7% nel 2014 e 34,7% nel 2013).

In alcune regioni la contaminazione dei punti di monitoraggio è molto più diffusa del dato nazionale, arrivando a interessare oltre il 90% dei punti delle acque superficiali in Friuli Venezia Giulia, PA di Bolzano, Piemonte e Veneto, più dell'80% in Emilia-Romagna e Toscana e supera il 70% in Lombardia e PA di Trento; nelle acque sotterranee la diffusione della contaminazione è meno evidente ma, comunque, elevata in Friuli Venezia Giulia 81,1%, Piemonte 65,9% e Sicilia 60,4%.

Sono state trovate 259 sostanze diverse, un numero sensibilmente più elevato degli anni precedenti (erano 175 sostanze nel 2012); indice, questo, di una maggiore efficacia complessiva delle indagini. Più in particolare, si rileva che nelle acque superficiali sono state ritrovate 244 sostanze su 370 ricercate (65,9%), mentre nelle acque sotterranee sono state ritrovate 200 sostanze su 367 ricercate (54,5%) (Tabella 1).

Relativamente ai livelli di contaminazione riscontrati (Tabella 2) in ambito nazionale, nel 2016, su 1.554 punti di monitoraggio delle acque superficiali, 371 (23,9%) hanno livelli di concentrazione superiore agli

SQA. La Lombardia, con 158 punti di monitoraggio che superano gli SQA su 320 determinazioni eseguite (corrispondenti al 49,4%), ha il livello più elevato di non conformità. Tuttavia, è opportuno precisare che le sostanze che determinano il maggior numero di casi di superamento dei limiti sono il glifosate e il metabolita acido aminometilfosfonico la cui ricerca viene effettuata esclusivamente in Lombardia, Piemonte, Sicilia, Toscana e Veneto; essendo un erbicida largamente impiegato, è probabile che il suo inserimento nei programmi di monitoraggio possa determinare un sensibile aumento dei casi di non conformità nelle regioni dove ora non viene cercato. Inoltre, la percentuale dei punti di monitoraggio con livelli di contaminazione superiori ai limiti è elevata in Veneto (36,7%), PA di Bolzano (29,4%), Toscana (29,3%), Piemonte (23,9%) e Sicilia (23,5%) (Tabella 2). Per contro, soltanto in Abruzzo nessuna determinazione ha superato il limite previsto. Apparentemente, ancora migliore è la situazione riscontrata in Basilicata, Molise e Valle d'Aosta dove i riscontri analitici ottenuti sono inferiori al Limite strumentale di Quantificazione (LQ).

In linea generale, nelle acque sotterranee si rileva, nel 2016, una minore contaminazione rispetto alle acque superficiali: infatti, su 3.129 punti soltanto 260 (8,3%) hanno una contaminazione superiore agli SQA. Il Friuli Venezia Giulia, con il 34,1% dei punti di monitoraggio sopra i limiti, è la regione con la più elevata frequenza di casi di non conformità. Seguono la Sicilia con il 18,4%, il Piemonte con il 14,8% e la Lombardia con il 10,5% dei punti di monitoraggio sopra i limiti.





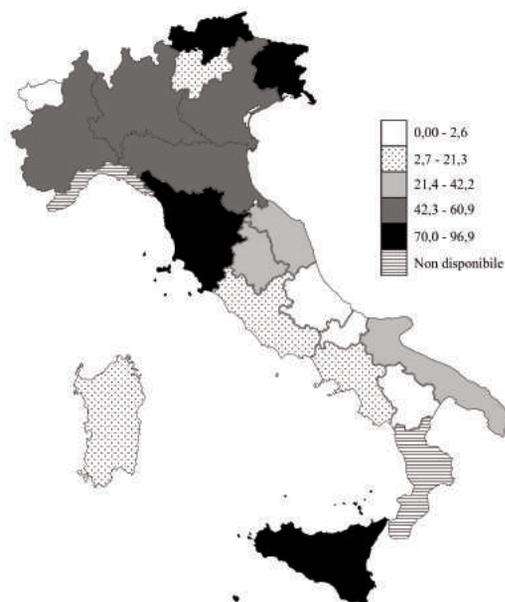
Tabella 1 - Pesticidi (valori per 100) rilevati in punti di monitoraggio con residui, in campioni con residui e in sostanze (valori assoluti) cercate e trovate nelle acque superficiali e sotterranee per regione - Anno 2016

Regioni	Acque superficiali				Acque sotterranee			
	Punti di monitoraggio con residui	Campioni con residui	Sostanze cercate	Sostanze trovate	Punti di monitoraggio con residui	Campioni con residui	Sostanze cercate	Sostanze trovate
Piemonte	91,5	44,5	99	59	65,9	46,1	90	57
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,0	0,0	64	0	0,0	0,0	64	0
Lombardia	73,1	51,9	106	61	26,4	27,1	37	22
Bolzano-Bozen	94,1	66,3	167	43	7,1	3,8	177	1
Trento	72,5	21,2	112	45	0,0	0,0	104	0
Veneto	91,0	60,5	80	44	27,9	22,2	96	13
Friuli Venezia Giulia	96,2	96,9	112	76	81,1	77,1	80	22
Liguria	-	-	-	-	6,4	3,0	39	3
Emilia-Romagna	84,6	58,4	91	65	21,7	21,1	100	34
Toscana	80,7	61,4	113	78	46,8	31,1	114	49
Umbria	66,7	29,8	103	19	5,8	5,8	98	8
Marche	60,9	32,8	46	9	7,0	5,3	77	6
Lazio	26,4	7,1	58	10	14,3	7,3	43	5
Abruzzo	7,1	1,4	52	1	12,0	5,4	51	10
Molise	0,0	0,0	31	0	0,0	0,0	31	0
Campania	22,3	6,3	58	10	2,0	1,0	58	2
Puglia	59,3	21,6	28	12	48,8	26,2	42	12
Basilicata	0,0	0,0	56	0	0,0	0,0	32	0
Calabria	-	-	-	-	-	-	-	-
Sicilia	67,6	74,3	186	116	60,4	47,6	190	139
Sardegna	24,2	3,4	46	5	16,5	9,5	39	10
Italia	67,0	42,7	370	244	33,5	27,8	367	200

- = non disponibile o non comunicato.

Fonte dei dati: ISPRA. Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Anno 2018.

Pesticidi (valori per 100) rilevati in campioni con residui nelle acque superficiali per regione. Anno 2016



Pesticidi (valori per 100) rilevati in campioni con residui nelle acque sotterranee per regione. Anno 2016

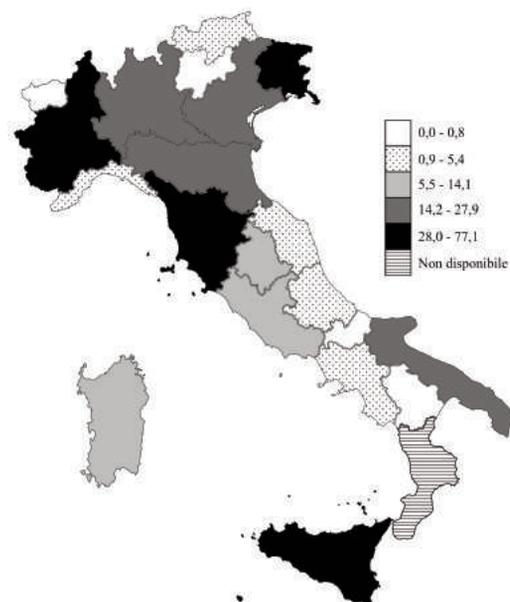
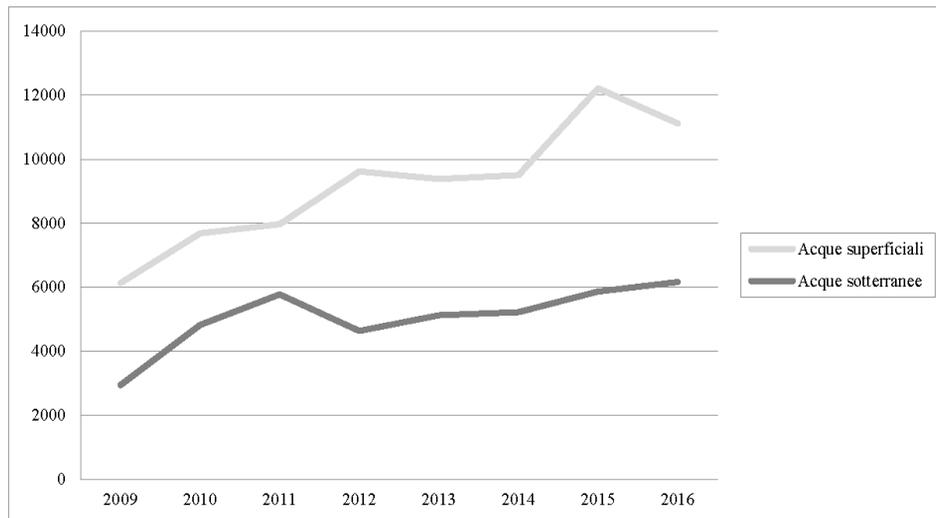


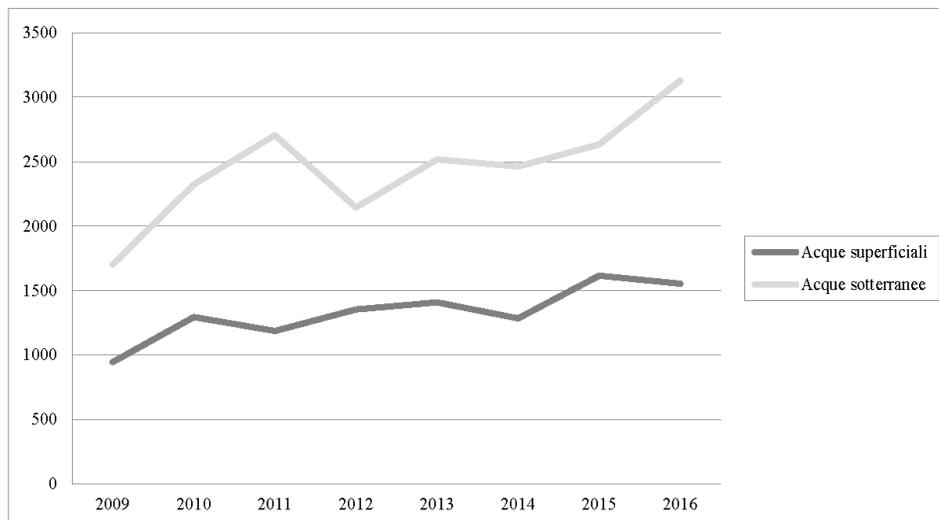


Grafico 1 - Campioni e punti di monitoraggio (valori assoluti) con residui nelle acque superficiali e sotterranee - Anni 2009-2016

Campioni con residui



Punti di monitoraggio con residui



Fonte dei dati: ISPRA. Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Anno 2018.





Tabella 2 - Pesticidi (valori assoluti) cercati, Livello analitico di Quantificazione (LQ) (valori in μL), Standard di Qualità Ambientale (SQA) (valori assoluti e valori per 100) e punti di monitoraggio (valori assoluti) con residui nelle acque superficiali e sotterranee per regione - Anno 2016

Regioni	Pesticidi cercati	LQ		Acque superficiali			Punti di monitoraggio con residui	Acque sotterranee			Punti di monitoraggio con residui
		Min	Max	>SQA	<SQA	%>SQA		>SQA	<SQA	%>SQA	
Piemonte	105	0,002	0,1	28	65	23,9	117	86	259	14,8	580
Valle d'Aosta	92	0,01	0,1	0	0	0,0	15	0	0	0,0	17
Lombardia	106	0,001	2,0	158	67	49,4	320	50	68	10,5	474
Bolzano-Bozen	181	0,0025	0,2	5	9	29,4	17	0	0	0,0	14
Trento	112	0,01	0,1	11	14	21,6	51	0	0	0,0	12
Veneto	105	0,002	0,1	61	82	36,7	166	10	45	4,3	233
Friuli Venezia Giulia	114	0,00005	0,1	11	39	21,2	52	45	57	34,1	132
Liguria	40	0,001	0,5	-	-	-	-	1	4	0,5	203
Emilia-Romagna	102	0,01	0,1	24	92	16,1	149	12	33	4,8	249
Toscana	115	0,001	0,4	44	66	29,3	150	2	64	1,3	158
Umbria	108	0,005	0,5	1	25	2,6	39	0	12	0,0	206
Marche	84	0,001	0,5	6	26	6,9	87	1	8	0,5	186
Lazio	58	0,002	1,5	5	21	4,1	121	1	1	4,8	21
Abruzzo	52	0,0005	0,1	0	1	0,0	14	5	5	5,4	92
Molise	31	0,01	0,3	0	0	0,0	21	0	0	-	111
Campania	65	0,0005	0,2	6	8	6,4	94	1	0	-	50
Puglia	45	0,00001	1,0	1	7	1,7	59	0	17	-	43
Basilicata	56	0,003	0,1	0	0	0,0	15	0	0	-	13
Calabria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sicilia	198	0,0006	0,6	8	15	23,5	34	46	79	18,4	250
Sardegna	75	0,001	0,3	2	5	6,1	33	0	11	0,0	85
Italia	398	0,00001	2,0	371	542	23,9	1.554	260	663	8,3	3.129

- = non disponibile o non comunicato.

Fonte dei dati: ISPRA. Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Anno 2018.

Confronto internazionale

Per quanto riguarda il contesto dell'Unione Europea, i dati disponibili della banca dati Eurostat (13) non sempre affidabili e comparabili, riportano che in diversi Paesi, soprattutto nelle aree caratterizzate da agricoltura intensiva, si rilevano nelle acque sotterranee concentrazioni di pesticidi che superano gli SQA. Infatti, relativamente al periodo 2010-2011, circa il 7% delle 7.669 stazioni di monitoraggio di acque sotterranee, riportano livelli eccessivi per uno o più pesticidi; l'atrazina ed il suo metabolita desetilatrazina sono tra i pesticidi più frequentemente rilevati al di sopra del livello di qualità in tutta Europa.

Relativamente alle acque superficiali, si rilevano concentrazioni medie annue di alachlor e atrazina inferiori allo SQA in tutte le stazioni; in particolare, le concentrazioni medie annuali di atrazina sono state costantemente al di sotto degli SQA in molti Paesi dal 2006, anche in Paesi come la Francia e il Belgio noti per la produzione agricola intensiva. Per il resto dei pesticidi monitorati, ad eccezione del gruppo del cyclodiene e dell'endosulfan, gli SQA sono stati superati in meno del 5% delle stazioni monitorate; tuttavia, il gruppo del cyclodiene (calcolato come somma di aldrin, dieldrin, endrin e isodrine) ha superato gli SQA in circa il 43% delle stazioni di monitoraggio, mentre l'endosulfan in circa il 35% dei casi valutati.

Le concentrazioni di clorfenvinfos, clorpirifos, cyclo-diene, diuron, isotroturon e trifluralin hanno superato gli SQA in alcuni Paesi nel 2009 (13).

Raccomandazioni di Osservasalute

Nonostante le misure messe in atto per una riduzione dei rischi derivanti dall'uso dei pesticidi, i risultati ottenuti dal confronto dei dati di monitoraggio con i limiti di concentrazione stabiliti dalle varie normative evidenziano un livello di contaminazione importante in gran parte del territorio nazionale. Inoltre, rispetto agli anni passati, è possibile stimare una verosimile fase di ulteriore incremento, sia in termini territoriali che di frequenze di rilevamento e di sostanze ritrovate.

In particolare, la contaminazione è più diffusa nella Pianura padano-veneta anche se questo dipende non solo dal suo intenso utilizzo agricolo, ma anche dal fatto che le indagini sono, generalmente, più complete e più rappresentative nelle regioni del Nord dove si concentra più del 50% dei punti di monitoraggio dell'intera rete nazionale. Nel resto del Paese la situazione è ancora abbastanza disomogenea, non sono pervenute informazioni dalla Calabria e, in altre regioni, la copertura territoriale è limitata, o del tutto assente, come per le acque superficiali della Liguria, così come è limitato il numero delle sostanze cercate; rispetto al passato, peraltro, l'aumentata copertura territoriale e la migliore



efficacia del monitoraggio sta portando alla luce una contaminazione significativa anche al Centro e nel Meridione (3).

Pertanto, anche per allocare al meglio le risorse disponibili, è auspicabile che i programmi regionali di monitoraggio vengano aggiornati in relazione alle sostanze immesse sul mercato in tempi più recenti escludendo quelle per cui non ci sono evidenze in termini di residui nelle acque, specialmente quando queste non sono più in commercio in quanto revocate nell'ambito del processo di revisione europeo. Si rende, inoltre, evidente la necessità di procedere ad una migliore armonizzazione sia delle metodiche analitiche per alcune sostanze che delle prestazioni dei laboratori regionali, in particolare per quanto riguarda i limiti di rilevabilità che in qualche caso risultano ancora largamente inadeguati (3).

Infine, per quanto i dati di monitoraggio rappresentino preziosi strumenti di valutazione retrospettiva della qualità ambientale, verosimilmente, non appaiono ancora sufficientemente rappresentativi per stimare alcuni aspetti critici.

Riferimenti bibliografici

- (1) Regolamento (CE) n. 1.107/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive del Consiglio 79/117/CEE e 91/4141/CEE. G.U. dell'Unione Europea L 309/1 del 24 novembre 2009.
- (2) Regolamento (CE) n. 528/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi. G.U. dell'Unione Europea L 167/1 del 27 giugno 2012.
- (3) Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ISPRA. Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2015-2016. Edizione 2018. Rapporti 282/2018. Aprile 2018.
- (4) Azara A. Residui di prodotti fitosanitari nelle acque. In: Rapporto Osservasalute 2009. Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane. (Approfondimenti, Versione on line) Prex S.p.A., Milano, 2010, 20-26.

- (5) Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Decreto 22 gennaio 2014. Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150 recante: "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi". (14A00732) (GU Serie Generale n. 35 del 12 febbraio 2014)
- (6) Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale. Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006, Supplemento Ordinario n. 96.
- (7) Istat. Statistiche report, Anno 2015. La distribuzione per uso agricolo dei fertilizzanti e dei fitosanitari.
- (8) Direttiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive del Consiglio 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE e 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. G.U. dell'Unione Europea L 348/84 del 24 dicembre 2008.
- (9) Decreto 14 aprile 2009, n. 56 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare. Regolamento recante "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del Decreto legislativo medesimo".
- (10) Decreto legislativo 16 marzo 2009, N. 30. Attuazione della Direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. G.U. 4 aprile 2009, n. 79.
- (11) Direttiva 98/83/CE del Consiglio del 3 novembre 1998 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.
- (12) Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano. Gazzetta Ufficiale 3 marzo 2001, n. 52, S.O.
- (13) Eurostat, Statistic Explained, Agri-environmental indicator - pesticide pollution of water. Data from September 2018. Disponibile sul sito: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Agri-environmental_indicator_-_pesticide_pollution_of_water.



Inquinamento da polveri fini (PM₁₀ e PM_{2,5})

Prof. Umberto Moscato, Dott. Fabio Pattavina, Dott.ssa Elettra Carini, Prof. Antonio Azara

Il materiale particolato (*Particulate Matter*-PM) è formato da elementi che costituiscono la frazione particellare fine di componenti aerosoliche ed aerotrasportate. Il PM, in funzione del diametro medio delle particelle, può essere suddiviso in diverse classi che, a livello sanitario, hanno differente capacità di penetrazione nell'apparato respiratorio e, attraverso il torrente circolatorio e linfatico, eterogenea diffusione a ulteriori apparati e sistemi. Il particolato aerodisperso può essere, così, fattore di rischio per sindromi sia acute (allergie, effetti tossici primari e secondari etc.) che cronico-degenerative (effetti mutageni e genotossici, cardio e cerebrovascolari, linfo-ematopoietici, apparato respiratorio etc.) sulla salute umana ed animale, oltre che sulla vegetazione, con impatto globale sull'ambiente.

Le classi di PM, che ad oggi sono normativamente classificate e valutate per l'impatto a livello ambientale e per i conseguenti effetti sulla salute sono il PM₁₀ (diametro aerodinamico medio $\leq 10 \mu\text{m}$) che costituisce la cosiddetta frazione inalabile, ma che si arresta in genere a livello tracheo-bronchiale, ed il PM_{2,5} (diametro aerodinamico medio $\leq 2,5 \mu\text{m}$) che costituisce la frazione respirabile, in grado di raggiungere gli alveoli polmonari o di superarli.

Mentre il PM₁₀ deriva da meccanismi di erosione e trasporto di strutture rocciose dovuti ad agenti meteorologici oppure da incendi ed eruzioni vulcaniche, il PM_{2,5} è generato fundamentalmente dal traffico veicolare, dal riscaldamento domestico con combustibili fossili (in particolare il carbone) e da alcune emissioni industriali (raffinerie, cementifici, centrali termoelettriche a combustibile fossile etc.) (1-4). Tale diametro particellare è classificato, in differenti studi, come il 6° più alto fattore di rischio di morte precoce, preceduto solo da ipertensione, abitudine al fumo, diabete, obesità ed ipercolesterolemia (5). Si stima che, nel 2016, l'esposizione mondiale al PM_{2,5} ha influito sui 4,1 milioni di decessi per malattie cardiache e ictus, cancro ai polmoni, malattie polmonari croniche e infezioni respiratorie ed è stata responsabile di un sostanziale numero maggiore di decessi attribuibili rispetto ad altri più noti fattori di rischio quali, ad esempio, uso di alcol, inattività fisica o assunzione elevata di sodio; equivalente alle morti attribuibili ad ipercolesterolemia e alto indice di massa corporea. Per altro, non bisognerebbe mai dimenticare che l'esposizione a particolato aerodinamico di diametro $\leq 2,5 \mu\text{m}$, così come a microparticelle e/o nano-particelle, non è dovuta solo agli inquinanti *outdoor*, ma anche a quelli *indoor* che nelle residenze domestiche o di lavoro espongono ai derivati di combustibili solidi (ad esempio, carbone e legno) utilizzati per cucinare e riscaldare. L'inquinamento atmosferico domestico potrebbe avere un impatto sostanziale sulla salute, essendo classificabile all'8° posto tra i fattori di rischio per morte prematura, con 2,6 milioni di morti attribuibili a livello globale nel 2016 (6).

Differenti studi epidemiologici, condotti anche in Europa, avrebbero evidenziato una correlazione lineare (7, 8) fra l'esposizione a particelle ed effetti sulla salute a concentrazioni che sono normalmente osservabili nelle città europee e che possono essere sintetizzati, principalmente, in danni di tipo acuto (fenomeni irritativi ed infiammatori) e di tipo cronico-degenerativo (infiammatori cronici, mutageni e cancerogenetici) sull'apparato cardiorespiratorio e, tra questi, quali conseguenze dirette o indirette, anche: sull'aumento del tasso di mortalità giornaliera per tutte le cause; sull'aumento degli accessi ospedalieri specialistici ed ambulatoriali per patologie respiratorie e cardiovascolari; sull'aumento dell'utilizzo o impiego di farmaci cardiovascolari o respiratori; sull'aumento dell'assenteismo dal lavoro e dalla scuola; sui sintomi e segni acuti quali irritazione delle mucose oculari, nasali e respiratorie, tosse secca e stizzosa, produzione di muco e infezioni respiratorie e sulla riduzione della funzionalità polmonare, con aumento delle atopie ed allergie. Inoltre, tra gli effetti a medio-lungo termine, si riscontrano: aumento del tasso di mortalità dovuta a patologie respiratorie e cardiovascolari; aumento dell'incidenza e prevalenza delle patologie croniche respiratorie (asma, broncopneumopatia cronico ostruttiva, variazioni croniche delle funzionalità polmonari etc.) e aumento delle neoplasie polmonari (9-16).

Naturalmente, i soggetti più vulnerabili ai rischi connessi all'esposizione sono prevalentemente gli anziani, i bambini e le donne in gravidanza in quanto per soggetti con malattie cardiache, cerebrovascolari o polmonari l'inalazione del particolato può aggravare i sintomi di queste patologie. Gli anziani sono a maggior rischio in relazione alla maggiore probabilità di avere patologie cardio-polmonari non diagnosticate anche in rapporto all'età. Per i bambini l'aumento del rischio ha diverse origini, ad esempio un apparato respiratorio non ancora completamente sviluppato con livelli di attività più elevati e maggiore frequenza respiratoria, oltre che ad una maggiore probabilità di avere l'asma, andare incontro a fenomeni atopici o allergici o a malattie respiratorie acute (17-20). Infine, nella gravidanza sussistono, combinati, tutti gli elementi sopracitati risultando la gravida in una fragilità intrinseca agli effetti mutageni, genotossici e teratogeni propri dell'inquinamento da PM, tanto che differenti studi suggeriscono come l'esposizione a lungo termine al particolato possa essere associata con





il rischio di parto pre-termine e basso peso dei neonati alla nascita (21-24). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che, approssimativamente, 700 morti/anno per infezioni respiratorie acute nei bambini di età 0-4 anni potrebbero essere attribuite all'esposizione al PM_{10} e che una riduzione della concentrazione ambientale di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ o valori superiori potrebbe comportare perciò, in bambini di età compresa nel range 5-14 anni, la riduzione di 1,9 gior-ni/anno in cui questi soffrono la presenza di sintomi delle basse vie respiratorie correlabili ad una esposizione a fattori di inquinamento particolare (sibili respiratori, senso di oppressione toracica, dispnea e tosse), ovvero una riduzione di circa il 18% dei giorni di utilizzo di broncodilatatori in soggetti asmatici, migliorando nettamente la qualità della vita (25-29).

I dati riportati in Tabella 1 e trasmessi dai *network* di monitoraggio della qualità dell'aria, sulla base della *Exchange of Information decision* (EoI), sono relativi al "Numero di Giorni con Concentrazione Media Giornaliera (NGCMG) del $PM_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con superamento del suddetto valore limite per un massimo di 35 giorni in un anno", riferito all'anno 2017, ed il dato del "Valore Medio Annuo" (VMA) con valore limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, riferito all'anno 2017, disaggregati per regioni e Comuni. Le regioni che presentano una media del NGCMG maggiore del dato nazionale (25 giorni) sono il Veneto (79 giorni), la Lombardia (69 giorni), il Piemonte (69 giorni), l'Emilia-Romagna (59 giorni), la Campania (37 giorni), l'Umbria (31 giorni) ed il Friuli Venezia Giulia (28 giorni) ovvero 7 regioni su 22 regioni e PA. Il massimo tra i Comuni (su circa 78 aree urbane, considerando insieme gli agglomerati urbani) è stato raggiunto dal Comune di Torino (118 giorni), mentre il minimo dai Comuni dell'Aquila, Ascoli Piceno, Grosseto, Isernia, Macerata, Carrara, Siena e Viterbo con 0 giorni nell'anno di superamento, apparendo rispettosi anche dei valori limite proposti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (meno di 3 superamenti del valore giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ed in base a questo parametro anche i Comuni di La Spezia, Livorno, Potenza e Sassari possono essere considerati entro i valori limite). Altresi, il VMA nazionale di $26,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ricordiamo che il valore limite è di $40,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato superato dalle stesse regioni che presentano una media del NGCMG maggiore del dato nazionale e cioè Veneto ($36,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Lombardia ($34,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Piemonte ($33,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Emilia-Romagna ($31,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$), Campania ($30,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e Umbria ($29,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), ad eccezione del Friuli Venezia Giulia ($23,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), mentre per i Comuni si va da un minimo del VMA di $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ riscontrato nel Comune di Enna ad un massimo di $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ registrato nel Comune di Torino, ampiamente oltre il limite.

È interessante notare come in Italia si vada da una copertura delle centraline di monitoraggio per densità abitativa da un minimo di 10.816 abitanti a Sondrio ad un massimo di 313.396 abitanti a Catania, con una superficie territoriale monitorata per centralina da un minimo di 7 km^2 ad Aosta ad un massimo di 509 km^2 a Foggia. Da ciò si evidenzia che la correlazione tra la qualità dell'aria e l'effettiva esposizione degli abitanti agli inquinanti rilevati è affetta da un chiaro *bias* spaziale di rilevamento.

Differenti potrebbero essere le ipotesi relative ai fattori che abbiano inciso sull'espressione dei parametri di inquinamento ambientale da particolato, potendo aver avuto importanza anche le condizioni meteo climatiche che hanno caratterizzato il 2017. Per l'anno 2018, in Tabella 2, sono riportati il NGCMG dei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (si ricorda che il limite è di 35 giorni/anno) registrati dal 1 gennaio al 30 giugno (I semestre) in 78 aree urbane (i dati riferiti all'agglomerato di Milano sono rappresentativi anche di Como e Monza oltre che di Milano). I dati sono provvisori per singolo Comune, ma Torino in Piemonte (49 giorni), l'agglomerato di Milano (43 giorni), Lodi (40 giorni) e, in particolare, Brescia (ben 60 giorni) in Lombardia e Padova (41 giorni), Venezia (38 giorni) e Vicenza (37 giorni) in Veneto dimostrano come i 35 giorni di superamento dei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ giornalieri previsti nel valore limite giornaliero del PM_{10} , nel I semestre del 2018, risultano già uguagliati e superati tanto da ribadire come la "cintura" della Valle Padana rappresenti l'epicentro dell'inquinamento ambientale da particelle PM_{10} frutto oltre che di cause naturali anche di inquinamento antropico, indice di una combinazione sfavorevole tra condizioni meteo-climatiche e insufficienza della *governance* di controllo delle emissioni inquinanti.

D'altra parte, pur in relazione all'azione delle componenti meteorologiche (la cui variabilità, accanto alle misure conseguentemente prese nei rispettivi centri urbani, è difficile da prevedere), si può essere ragionevolmente portati ad ipotizzare che, nelle restanti aree comunali, dove i superamenti nei primi 6 mesi del 2018 non sono andati oltre i 10 giorni, il valore limite giornaliero non dovrebbe essere superato.

Analizzando i dati della Tabella 3, si può notare come i dati disponibili per il 2017, per il $PM_{2,5}$, siano relativi a numero e tipo di stazioni e sono riportati i valori relativi alle singole aree urbane, espressi come media annuale ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) attraverso l'indicatore VMA con valore limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Per ciascuna area comunale e regionale sono riportati anche il numero di abitanti del Comune per centralina di monitoraggio e la superficie comunale media di pertinenza per centralina, ad indicare il grado di copertura territoriale per densità abitativa al fine di evidenziare l'effettivo grado di correlazione tra esposizione ed effetti della qualità dell'aria ipotizzati.

In relazione ai dati è possibile rilevare che, a differenza delle precedenti annualità, sussiste una equivalenza o un superamento del valore limite annuale, considerandolo pur aumentato del margine di tolleranza ($26 \mu\text{g}/\text{m}^3$),





nei Comuni di Alessandria (26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e Torino (33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) per il Piemonte, Cremona (31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), agglomerato di Milano (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Brescia (29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Mantova (28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Lodi (27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Bergamo (26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e Pavia (26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) per la Lombardia e Padova (34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Venezia (29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Rovigo (28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e Vicenza (28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) per il Veneto a dimostrazione che anche per i $\text{PM}_{2,5}$ la “cintura” della Valle Padana risulta essere la zona territoriale italiana maggiormente inquinata in relazione al particolato, viste le dimensioni, per lo più di origine antropica. E ciò anche a confermare non solo il ruolo del traffico autoveicolare e del riscaldamento con combustibili fossili che si ha, quanto anche il sollevamento di polveri associabile all’attività agricola e all’allevamento (30). Se, invece, si osserva il valore del numero di abitanti del Comune per centralina si passa da un minimo di 17.181 ad Aosta ad un massimo di 583.601 a Genova, con una copertura territoriale della densità abitativa da un minimo di 11 km^2 sempre ad Aosta per centralina ad un massimo di 654 km^2 a Ravenna. Anche in questo caso si evidenzia il *bias* di copertura spaziale del rilevamento in correlazione alla valutazione dei potenziali effetti sulla salute che il parametro comporta. D’altronde, questo dato potrebbe anche indicare come i valori rilevati siano affetti da una potenziale sovrastima in alcuni Comuni (in particolare del Nord) derivante da una maggiore capillarità delle stazioni di monitoraggio e copertura del territorio. D’altra parte, Valle d’Aosta, Liguria, PA di Bolzano, PA di Trento, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Calabria e Sardegna sarebbero già entro gli *standard goal* proposti per il 2020 (Molise, Basilicata e Sicilia non presentano disponibilità di dati). La Direttiva Europea considera e presenta limiti superiori rispetto a quelli di riferimento identificati dall’OMS per la protezione della salute umana ovvero, rispettivamente, 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM_{10}) e 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\text{PM}_{2,5}$). Se, infatti, nella maggioranza dei casi si profila una situazione di sostanziale rispetto della normativa nazionale ed europea, diverso è lo scenario se si considerano i valori guida dell’OMS (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annuale). In tutti i casi dei Comuni italiani sono stati rilevati VMA superiori, con le sole eccezioni di Chieti (9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e Sassari (6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), o uguali al valore limite dell’OMS di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a Grosseto, Lamezia Terme e Reggio Calabria, non considerando comunque i limiti della misura derivanti dalla numerosità statistica propria dell’esiguità del campione (ovvero numero delle centraline che hanno registrato tali valori inferiori al limite).

Si può complessivamente notare, di fatto, che, tanto per il PM_{10} quanto per il $\text{PM}_{2,5}$, le concentrazioni più alte si registrano durante i mesi invernali, considerando non solo le condizioni di inversione termica serale e notturna che caratterizzano un effetto “Hot Hat” o “Hot Island” sulle emissioni da traffico e da riscaldamento domestico, quanto in base alle prevalenti e sfavorevoli condizioni meteo-climatiche che determinano un aumento dei valori in relazione alla correlazione negativa temperatura/umidità/velocità dell’aria che mantiene allo stato “solido” il particolato. Nei mesi caldi, al contrario, la componente semivolatile si trova allo stato “gassoso” anche negli strati esterni dell’aria consentendo una maggiore dispersione in atmosfera dell’inquinante (31).

Visto in tal senso, la popolazione esposta agli inquinanti atmosferici dovuti al particolato $\text{PM}_{2,5}$, se si tiene in considerazione il valore limite annuale per la protezione della salute umana di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (D. Lgs. n.155/2010 e s.m.i.), comunque superiore al limite indicato dall’OMS e a quello previsto per il 2020, ben il 20,8% della popolazione italiana residente nelle grandi città monitorate è stato esposto a valori superiori in media annuale a quelli previsti, ovvero 1/5 della popolazione dei Comuni analizzati, rivelando come una frazione considerevole della popolazione urbana sembrerebbe essere tuttora esposta a livelli superiori ai valori guida fissati dall’OMS con l’aggravante di essere esposta, con elevata probabilità a fattori di rischio tossici, nocivi e cancerogeni ancora a livelli elevati e con ampia diffusione.

Ciò potrebbe spiegare sia come il numero di morti totali stimate annualmente nell’Unione Europa a 27 Stati membri (UE-27) (dati non presenti nel grafico) attribuibili al PM sia in assoluto di circa 348 mila unità, mentre come riportato nel Report “State of Global Air 2018”, attraverso una analisi a confronto del trend annuale dell’Italia a confronto con i Paesi dell’UE-27, relativamente ai decessi attesi per effetto diretto o indiretto dell’inquinamento da particolato $\text{PM}_{2,5}$ (Grafico 1), l’Italia sia al 3° posto, dopo Germania e Polonia, ed a quasi parità con il Regno Unito, ma con, a differenza di questi Paesi, un flesso in aumento dal 2005 (32-35).

Se, altresì, si valuta a confronto il trend annuale dell’Italia con i Paesi dell’UE-27 (dati non presenti nel grafico), relativamente ai *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) o numero di anni persi a causa di malattia o disabilità attesi per effetto diretto o indiretto dell’inquinamento da particolato $\text{PM}_{2,5}$ (Grafico 2), l’Italia si configura al 4° posto dopo Germania, Polonia e Regno Unito e con, a differenza di questi Paesi, un flesso in aumento dal 2010, quale indice di un peggioramento tendenziale della *governance* dell’inquinamento da particolato antropico.

Si consideri, per altro, che il PM *outdoor*, ma in special modo la frazione attribuibile all’*indoor* è stato inserito dall’Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro tra i cancerogeni di gruppo 1 (agenti sicuramente cancerogeni per l’uomo) (36). D’altronde, già con la Direttiva 96/62/CE, purtroppo, vi era evidenza che, per mitigare l’inquinamento atmosferico entro i limiti ed i tempi previsti, occorreva ridurre in modo significativo, talora di oltre il 50%, le emissioni degli inquinanti primari e dei precursori degli inquinanti atmosferici come il particolato.





Dall'analisi dei dati riportati, si evidenzia che permangono, tutt'oggi, alcune lacune nella copertura e, quindi, nella disponibilità di informazioni sul territorio nazionale, in particolare nell'area meridionale sia per il PM₁₀ che per il PM_{2,5}. Purtroppo, si deve considerare che sebbene si osservi una stabilizzazione o addirittura un aumento del numero delle centraline a livello nazionale rispetto agli anni precedenti, continuano a non variare di molto i criteri di distribuzione delle stesse per cui i dati rispondono più ad una logica di verifica e controllo delle emissioni dalle fonti che non della rilevazione dell'impatto sulla salute umana. In tal senso, quindi, la distribuzione delle stazioni di monitoraggio non risulta essere ancora omogenea per diffusione regionale territoriale e tipologica, in particolare se confrontata con i benchmark europei ed extraeuropei.

Pertanto, la disomogeneità della distribuzione delle stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria presente sul territorio e la solo parziale esistenza di un sistema armonizzato di produzione, raccolta e diffusione delle informazioni, insieme alla persistente assenza di un sistema strutturato di rilevazione dell'impatto sulla salute delle emissioni di PM₁₀ e PM_{2,5}, configurano gli indicatori che rilevano il numero e la tipologia delle stazioni di monitoraggio per il PM₁₀ e il PM_{2,5} come un indicatore di carenza, rispetto alle finalità di salute pubblica, ovvero di insufficienza di rappresentatività del dato nella sua correlabilità con lo stato di salute della popolazione residente nel territorio in cui insistono le stazioni di monitoraggio. Ciò esprime l'esigenza di un maggiore e più appropriato intervento coordinato degli Enti preposti alla salvaguardia dell'ambiente e della salute della popolazione, vista la presenza di un flessione in tendenziale aumento per le morti e per i giorni/anni di disabilità attribuibili alla popolazione italiana. Tale intervento dovrebbe configurarsi non solo o, comunque, non esclusivamente come una azione preventiva che impegni soltanto risorse economiche, strutturali e/o impiantistiche (spesso carenti o insufficienti e per questo non stanziati e/o impiegate) quanto come un intervento teso a definire, organizzare, gestire ed attivare i sistemi di sorveglianza ambientali e sanitari (epidemiologici, territoriali e preventivi) sia laddove già esistano oppure generandone di nuovi ed integrati, avendo come *outcome* primario il miglioramento dell'accessibilità per la popolazione alle informazioni sullo stato dell'ambiente e della salute ed a migliorare il livello di *empowerment* della cittadinanza, motivando e giustificando le strategie politiche, economiche, ambientali e sanitarie su basi oggettive di programmazione, quindi, fondate sull'*evidence* scientifica e sulle *best practice* attuate da modelli a livello nazionale ed europeo. Ciò, in particolare, si dovrebbe tradurre in un impegno organico, armonizzato e basato su evidenza scientifica per un impulso strutturato verso l'impiego di energie rinnovabili e non fossili a basso costo, sia nell'ambito della produzione di energia industriale che domestica, sia per il riscaldamento che per la motricità. Questo per evitare che sussistano scelte non sostenibili di revisione del parco circolante automobilistico e dei trasporti pubblici, tali da inseguire utopistici e fallaci obiettivi con finalità ambientaliste, che nei fatti non corrispondano ad un piano energetico pluridecennale attuabile con il consenso della popolazione cui è destinata la finalità della tutela della salute e della sicurezza anche attraverso un ambiente sano e pulito.





Tabella 1 - Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$ per regione - Anno 2017

Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$, Valore Medio Annuo (valori in $\mu g/m^3$), abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Anno 2017

Regioni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera	Valore Medio Annuo	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
Piemonte	14	69	Torino	4	118	46	221.709	33	886.837	130
			Moncalieri	-	-	-	-	-	57.530	48
			Vercelli	2	82	38	23.276	40	46.552	80
			Novara	2	72	33	52.142	52	104.284	103
			Biella	1	33	22	44.616	47	44.616	47
			Cuneo	1	29	26	56.124	120	56.124	120
			Verbania	1	17	18	30.827	37	30.827	37
			Asti	1	98	40	76.124	151	76.124	151
Alessandria	2	102	42	46.920	102	93.839	204			
Valle d'Aosta	3	17	Aosta	3	17	21	11.454	7	34.361	21
Liguria	11	7	Imperia	-	-	-	-	-	42.154	45
			Savona	3	12	23	20.352	22	61.057	65
			Genova	3	9	29	194.534	80	583.601	240
			La Spezia	5	1	24	18.736	10	93.678	51
Lombardia	32	69	Varese	1	45	29	80.694	55	80.694	55
			Milano, Como, Monza (Agglomerato Milano)	13	97	40	119.911	19	1.558.843	252
			Lecco	2	43	28	24.066	23	48.131	45
			Sondrio	2	22	25	10.816	10	21.632	21
			Bergamo	2	70	38	60.144	20	120.287	40
			Brescia	2	86	39	98.335	45	196.670	90
			Pavia	2	101	41	36.306	32	72.612	63
			Lodi	2	90	41	22.606	21	45.212	41
			Cremona	2	105	42	35.962	35	71.924	70
Mantova	3	87	40	16.436	21	49.308	64			
Trentino-Alto Adige	3	21	Bolzano	1	10	19	106.951	52	106.951	52
			Trento	2	31	27	58.709	79	117.417	158
Veneto	19	79	Verona	2	73	34	128.677	99	257.353	199
			Vicenza	3	100	40	37.399	27	112.198	81
			Belluno	2	20	24	17.938	74	35.876	147
			Treviso	2	83	37	41.975	28	83.950	56
			Venezia	5	95	40	52.381	83	261.905	416
			Padova	3	102	42	69.943	31	209.829	93
			Rovigo	2	80	37	25.813	54	51.625	109
Friuli Venezia Giulia	10	28	Pordenone	1	39	26	51.139	38	51.139	38
			Udine	3	26	23	33.114	19	99.341	57
			Gorizia	1	20	19	34.742	41	34.742	41
			Trieste	5	27	26	40.847	17	204.234	85
Emilia-Romagna	20	59	Piacenza	2	83	36	51.178	59	102.355	118
			Parma	2	74	36	97.209	130	194.417	261
			Reggio Emilia	2	83	40	85.746	115	171.491	231





Tabella 1 - (segue) Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$ per regione - Anno 2017

Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$, Valore Medio Annuo (valori in $\mu g/m^3$), abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Anno 2017

Regioni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera	Valore Medio Annuo	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
			Modena	2	83	36	92.364	92	184.727	183
			Bologna	3	40	29	129.456	47	388.367	141
			Ferrara	2	62	32	66.005	203	132.009	405
			Ravenna	2	53	28	79.529	327	159.057	654
			Cesena	1	21	24	96.589	249	96.589	249
			Forlì	2	31	26	58.973	114	117.946	228
			Rimini	2	57	32	74.454	68	148.908	136
Toscana	21	12	Carrara	1	0	21	62.737	71	62.737	71
			Massa	1	5	21	69.226	94	69.226	94
			Lucca	2	33	28	44.199	93	88.397	186
			Pistoia	1	10	20	90.205	236	90.205	236
			Firenze	4	22	28	95.565	26	382.258	102
			Prato	2	25	25	96.235	49	192.469	97
			Livorno	3	2	23	52.972	35	158.916	105
			Pisa	2	15	27	45.244	93	90.488	185
			Arezzo	2	18	24	49.735	192	99.469	385
			Siena	1	0	19	53.772	119	53.772	119
			Grosseto	2	0	24	41.072	237	82.143	474
Umbria	6	31	Perugia	3	14	25	55.559	150	166.676	450
			Terni	3	48	34	37.152	71	111.455	212
Marche	6	14	Pesaro	1	37	31	94.813	127	94.813	127
			Fano	1	33	29	60.852	122	60.852	122
			Ancona	1	16	25	100.696	125	100.696	125
			Macerata	1	0	16	42.209	93	42.209	93
			Fermo	-	-	-	-	-	37.396	125
			Ascoli Piceno	1	0	19	49.203	158	49.203	158
Lazio	21	25	Viterbo	1	0	18	67.488	406	67.488	406
			Rieti	1	9	20	47.552	206	47.552	206
			Guidonia							
			Montecelio	1	7	23	89.141	79	89.141	79
			Roma	13	26	31	221.038	99	2.873.494	1287
			Latina	3	12	24	42.050	93	126.151	278
			Frosinone	2	93	39	23.060	23	46.120	47
Abruzzo	6	13	L'Aquila	1	0	16	69.605	474	69.605	474
			Teramo	1	11	22	54.775	153	54.775	153
			Pescara	3	32	28	40.140	11	120.420	34
			Chieti	1	7	22	51.330	60	51.330	60
Molise	1	0	Isernia	1	0	20	21.805	69	21.805	69
			Campobasso	-	-	-	-	-	49.320	56
Campania	11	37	Caserta	2	53	33	38.063	27	76.126	54
			Benevento	2	29	29	29.973	65	59.945	131
			Giugliano in Campania	-	-	-	-	-	123.839	95





Tabella 1 - (segue) Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$ per regione - Anno 2017

Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$, Valore Medio Annuo (valori in $\mu g/m^3$), abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Anno 2017

Regioni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera	Valore Medio Annuo	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
			Napoli	5	43	35	194.037	24	970.185	119
			Avellino	1	49	31	54.561	31	54.561	31
			Salerno	1	11	24	134.850	60	134.850	60
Puglia	20	7	Foggia	1	4	22	151.726	509	151.726	509
			Andria	1	7	23	100.331	403	100.331	403
			Barletta	1	6	23	94.673	149	94.673	149
			Trani	-	-	-	-	-	56.076	103
			Bari	4	14	27	81.050	29	324.198	117
			Taranto	6	8	27	33.260	42	199.561	250
			Brindisi	4	3	23	21.955	83	87.820	333
			Lecce	3	5	22	31.663	80	94.989	241
Basilicata	3	2	Potenza	3	2	16	22.389	58	67.168	175
			Matera	-	-	-	-	-	60.351	392
Calabria	10	8	Cosenza	1	3	20	67.563	38	67.563	38
			Crotone	2	13	27	31.728	91	63.455	182
			Lamezia Terme	1	7	21	70.891	162	70.891	162
			Catanzaro	2	8	23	45.120	56	90.240	113
			Vibo Valentia	2	10	22	16.871	23	33.742	47
			Reggio Calabria	2	4	20	91.276	120	182.551	239
Sicilia	12	12	Marsala	-	-	-	-	-	83.232	243
			Trapani	1	6	19	68.528	273	68.528	273
			Palermo	4	26	34	168.434	40	673.735	161
			Messina	2	7	22	118.481	107	236.962	214
			Agrigento	-	-	-	-	-	59.605	245
			Caltanissetta	-	-	-	-	-	63.153	359
			Enna	1	7	14	27.586	359	27.586	359
			Catania	1	9	27	313.396	183	313.396	183
			Ragusa	-	-	-	-	-	73.500	445
			Siracusa	3	18	34	40.677	69	122.031	208
Sardegna	11	12	Sassari	2	2	23	63.767	274	127.533	547
			Nuoro	2	11	17	18.450	96	36.900	192
			Oristano	2	3	23	15.835	42	31.670	85
			Cagliari	1	32	33	154.083	85	154.083	85
			Olbia	2	3	18	29.984	192	59.968	384
			Carbonia	1	4	17	28.564	146	28.564	146
			Quartu Sant'Elena	1	31	29	70.914	96	70.914	96

n.d.= non sono disponibili dati validi o non viene effettuato il monitoraggio nel territorio comunale.

Fonte dei dati: Modificato da elaborazioni ISPRA su dati ARPA/APPA - Qualità dell'ambiente urbano - XIV Rapporto (2018) ISPRA - Dati Istat 2017, Rapporto 2018. Anno 2018 (37).





Tabella 2 - Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$ per regione - Periodo 1 gennaio-30 giugno 2018

Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$, abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Periodo 1 gennaio-30 giugno 2018

Regioni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
Piemonte	15	19	Torino	4	49	220.631	33	882.523	130
			Vercelli	2	14	23.091	40	46.181	80
			Novara	2	14	52.092	52	104.183	103
			Biella	1	6	44.324	47	44.324	47
			Cuneo	1	6	56.281	120	56.281	120
			Verbania	1	3	30.709	37	30.709	37
			Asti	2	32	38.106	76	76.211	151
			Alessandria	2	29	46.990	102	93.980	204
Valle d'Aosta	3	2	Aosta	3	2	11.361	7	34.082	21
Liguria	12	7	Imperia	-	-	-	-	42.318	45
			Savona	3	3	20.211	22	60.632	65
			Genova	4	4	145.024	60	580.097	240
			La Spezia	5	0	18.662	10	93.311	51
Lombardia	37	28	Varese	1	12	80.544	55	80.544	55
			Milano, Como, Monza (Agglomerato Milano)	13	43	57.996	19	753.952	252
			Lecco	2	16	24.089	23	48.177	45
			Sondrio	2	10	10.821	10	21.642	21
			Bergamo	6	24	20.154	7	120.923	40
			Brescia	4	60	49.186	23	196.745	90
			Pavia	2	27	36.387	32	72.773	63
			Lodi	2	40	22.626	21	45.252	41
			Cremona	2	29	36.039	35	72.077	70
			Mantova	3	23	16.470	21	49.409	64
Trentino-Alto Adige	3	4	Bolzano	1	3	107.317	52	107.317	52
			Trento	2	5	58.999	79	117.997	158
Veneto	19	29	Verona	2	25	128.638	99	257.275	199
			Vicenza	3	37	37.207	27	111.620	81
			Belluno	2	5	17.855	74	35.710	147
			Treviso	2	32	42.477	28	84.954	56
			Venezia	5	38	52.264	83	261.321	416
			Padova	3	41	70.147	31	210.440	93
			Rovigo	2	25	25.575	54	51.149	109
Friuli Venezia Giulia	12	5	Pordenone	2	7	25.564	19	51.127	38
			Udine	3	5	33.173	19	99.518	57
			Gorizia	1	2	34.411	41	34.411	41
			Trieste	6	5	34.056	14	204.338	85
Emilia-Romagna	20	15	Piacenza	2	13	51.541	59	103.082	118
			Parma	2	18	97.844	130	195.687	261
			Reggio Emilia	2	24	85.972	115	171.944	231





Tabella 2 - (segue) Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$ per regione - Periodo 1 gennaio-30 giugno 2018

Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$, abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Periodo 1 gennaio-30 giugno 2018

Regioni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
			Modena	2	24	92.637	92	185.273	183
			Bologna	3	8	129.754	47	389.261	141
			Ferrara	2	14	66.139	203	132.278	405
			Ravenna	2	11	79.558	327	159.115	654
			Forlì	2	10	58.932	125	117.863	250
			Cesena	1	7	96.760	228	96.760	228
			Rimini	2	19	74.702	68	149.403	136
Toscana	43	10	Carrara	1	1	62.537	71	62.537	71
			Massa	1	1	69.037	94	69.037	94
			Lucca	2	7	44.622	93	89.243	186
			Pistoia	1	6	90.195	236	90.195	236
			Firenze	6	13	63.491	17	380.948	102
			Prato	2	13	96.663	49	193.325	97
			Livorno	3	0	52.790	35	158.371	104
			Pisa	2	2	45.059	93	90.118	185
			Arezzo	2	8	49.710	192	99.419	385
			Siena	1	0	53.901	119	53.901	118
			Grosseto	2	4	41.018	237	82.036	474
Umbria	6	13	Perugia	3	7	55.228	150	165.683	449
			Terni	3	20	37.063	71	111.189	212
Marche	5	7	Pesaro	1	13	94.958	127	94.958	127
			Ancona	1	7	100.924	122	100.924	122
			Macerata	1	0	41.776	125	41.776	125
			Fermo	-	-	-	-	37.238	92
			Ascoli Piceno	1	2	48.773	125	48.773	124
			Fano	1	13	60.978	158	60.978	158
Lazio	19	7	Viterbo	1	0	67.798	406	67.798	406
			Rieti	1	4	47.436	206	47.436	206
			Guidonia Montecelio	1	3	89.288	79	89.288	79
			Roma	13	15	220.985	99	2.872.800	1.287
			Latina	2	7	63.235	139	126.470	278
			Frosinone	1	15	46.063	47	46.063	47
Abruzzo	-	-	L'Aquila	-	-	-	-	69.439	474
			Teramo	-	-	-	-	54.338	153
			Pescara	-	-	-	-	119.217	34
			Chieti	-	-	-	-	50.770	60
Molise	1	0	Isernia	1	0	21.666	69	21.666	69
			Campobasso	1	0	49.262	56	49.262	56
Campania	14	21	Caserta	3	24	25.187	18	75.561	54
			Benevento	3	9	19.930	44	59.789	131
			Napoli	7	25	138.021	17	966.144	119





Tabella 2 - (segue) Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$ per regione - Periodo 1 gennaio-30 giugno 2018

Stazioni e giorni (valori assoluti) con concentrazione media giornaliera di $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$, abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Periodo 1 gennaio-30 giugno 2018

Regioni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Giorni con concentrazione media giornaliera	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
			Avellino	1	27	54.353	31	54.353	31
			Salerno	2	4	66.985	30	133.970	60
Puglia	23	4	Foggia	1	1	151.372	509	151.372	509
			Andria	1	4	99.857	403	99.857	403
			Barletta	1	2	94.477	149	94.477	149
			Trani	-	-	-	-	56.031	103
			Bari	5	7	64.674	23	323.370	117
			Taranto	6	5	33.047	42	198.283	250
			Brindisi	6	7	14.524	55	87.141	333
			Lecce	3	4	31.814	80	95.441	241
Basilicata	-	-	Potenza	-	-	-	-	67.211	175
			Matera	-	-	-	-	60.403	392
Calabria	10	12	Cosenza	2	12	33.620	19	67.239	38
			Crotone	2	19	31.971	91	63.941	182
			Catanzaro	2	10	44.859	56	89.718	113
			Vibo Valentia	2	10	16.821	23	33.642	47
			Reggio Calabria	2	9	90.724	120	181.447	239
Sicilia	15	11	Trapani	1	4	67.923	273	67.923	273
			Palermo	3	27	222.802	54	668.405	161
			Messina	2	11	117.147	107	234.293	214
			Agrigento	1	4	59.329	245	59.329	245
			Caltanissetta	-	-	-	-	62.317	359
			Enna	1	6	27.243	359	27.243	359
			Catania	2	0	155.810	91	311.620	183
			Ragusa	-	-	-	-	73.638	445
			Siracusa	5	25	24.321	42	121.605	208
Sardegna	12	4	Sassari	2	8	63.385	274	126.769	547
			Nuoro	2	2	18.290	96	36.579	192
			Oristano	2	2	15.836	42	31.671	85
			Cagliari	3	9	51.369	28	154.106	85
			Olbia	2	3	-	192	-	384
			Tempio	-	-	-	-	-	145
			Pausania	-	-	-	-	-	145
			Carbonia	1	2	-	96	-	96

n.d.= non sono disponibili dati validi o non viene effettuato il monitoraggio nel territorio comunale.

Fonte dei dati: Modificato da elaborazioni ISPRA su dati ARPA/APPA - Qualità dell'ambiente urbano - XIV Rapporto (2018) ISPRA - Dati Istat 2017, Rapporto 2018. Anno 2018 (37).





Tabella 3 - Stazioni (valori assoluti) e Valore Medio Annuo (valori in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valore limite 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) di $\text{PM}_{2,5}$ per regione - Anno 2017

Stazioni (valori assoluti) , Valore Medio Annuo (valori in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) di $\text{PM}_{2,5}$, abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Anno 2017

Regioni	Stazioni	Valore Medio Annuo (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Valore Medio Annuo	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
Piemonte	9	22	Torino	3	33	295.612	43	886.837	130
			Moncalieri	-	-	-	-	57.530	48
			Vercelli	1	23	46.552	80	46.552	80
			Novara	1	22	104.284	103	104.284	103
			Biella	1	16	44.616	47	44.616	47
			Cuneo	1	19	56.124	120	56.124	120
			Verbania	1	14	30.827	37	30.827	37
			Asti	-	-	-	-	76.124	151
Alessandria	1	26	93.839	204	93.839	204			
Valle d'Aosta	2	14	Aosta	2	14	17.181	11	34.361	21
Liguria	6	17	Imperia	-	-	-	-	42.154	45
			Savona	2	17	30.529	33	61.057	65
			Genova	1	19	583.601	240	583.601	240
			La Spezia	3	15	31.226	17	93.678	51
Lombardia	18	26	Varese	1	22	80.694	55	80.694	55
			Milano, Como, Monza (Agglomerato Milano)	6	30	259.807	42	1.558.843	252
			Lecco	1	17	48.131	45	48.131	45
			Sondrio	1	20	21.632	21	21.632	21
			Bergamo	1	26	120.287	40	120.287	40
			Brescia	2	29	98.335	45	196.670	90
			Pavia	1	26	72.612	63	72.612	63
			Lodi	2	27	22.606	21	45.212	41
			Cremona	2	31	35.962	35	71.924	70
Mantova	1	28	49.308	64	49.308	64			
Trentino-Alto Adige	1	16	Bolzano	-	-	-	-	106.951	52
			Trento	1	16	117.417	158	117.417	158
Veneto	9	26	Verona	1	23	257.353	199	257.353	199
			Vicenza	2	28	56.099	40	112.198	81
			Belluno	1	15	35.876	147	35.876	147
			Treviso	1	25	83.950	56	83.950	56
			Venezia	2	29	130.953	208	261.905	416
			Padova	1	34	209.829	93	209.829	93
			Rovigo	1	28	51.625	109	51.625	109
Friuli Venezia Giulia	4	16	Pordenone	1	18	51.139	38	51.139	38
			Udine	1	17	99.341	57	99.341	57
			Gorizia	1	15	34.742	41	34.742	41
			Trieste	1	15	204.234	85	204.234	85
Emilia-Romagna	10	21	Piacenza	1	24	102.355	118	102.355	118
			Parma	1	24	194.417	261	194.417	261
			Reggio Emilia	1	23	171.491	231	171.491	231
			Modena	1	22	184.727	183	184.727	183
			Bologna	2	20	194.184	70	388.367	141



Tabella 3 - (segue) Stazioni (valori assoluti) e Valore Medio Annuo (valori in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valore limite 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) di $\text{PM}_{2,5}$ per regione - Anno 2017

Stazioni (valori assoluti) , Valore Medio Annuo (valori in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) di $\text{PM}_{2,5}$, abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Anno 2017

Regioni	Stazioni	Valore Medio Annuo (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Valore Medio Annuo	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
			Ferrara	1	20	132.009	405	132.009	405
			Ravenna	1	21	159.057	654	159.057	654
			Cesena	-	-	-	-	96.589	249
			Forlì	1	18	117.946	228	117.946	228
			Rimini	1	18	148.908	136	148.908	136
Toscana	11	14	Carrara	-	-	-	-	62.737	71
			Massa	1	13	69.226	94	69.226	94
			Lucca	-	-	-	-	88.397	186
			Pistoia	-	-	-	-	90.205	236
			Firenze	2	16	191.129	51	382.258	102
			Prato	2	18	96.235	49	192.469	97
			Livorno	2	13	79.458	52	158.916	105
			Pisa	2	18	45.244	93	90.488	185
			Arezzo	1	13	99.469	385	99.469	385
			Siena	-	-	-	-	53.772	119
			Grosseto	1	10	82.143	474	82.143	474
Umbria	6	3	Perugia	3	17	55.559	150	166.676	450
			Terni	3	25	37.152	71	111.455	212
Marche	3	1	Pesaro	1	17	94.813	127	94.813	127
			Fano	-	-	-	-	60.852	122
			Ancona	1	15	100.696	125	100.696	125
			Macerata	-	-	-	-	42.209	93
			Fermo	-	-	-	-	37.396	125
			Ascoli Piceno	-	-	-	-	49.203	158
Lazio	12	2	Viterbo	1	11	67.488	406	67.488	406
			Rieti	1	13	47.552	206	47.552	206
			Guidonia Montecelio	1	13	89.141	79	89.141	79
			Roma	7	17	410.499	184	2.873.494	1287
			Latina	1	13	126.151	278	126.151	278
			Frosinone	1	17	46.120	47	46.120	47
Abruzzo	5	1	L'Aquila	1	15	69.605	474	69.605	474
			Teramo	1	16	54.775	153	54.775	153
			Pescara	2	15	60.210	17	120.420	34
			Chieti	1	9	51.330	60	51.330	60
Molise	0	-	Isernia	-	-	-	-	21.805	69
			Campobasso	-	-	-	-	49.320	56
Campania	10	2	Caserta	2	14	38.063	27	76.126	54
			Benevento	2	21	29.973	65	59.945	131
			Giugliano in Campania	-	-	-	-	123.839	95
			Napoli	3	21	323.395	40	970.185	119
			Avellino	1	18	54.561	31	54.561	31
			Salerno	2	14	67.425	30	134.850	60



Tabella 3 - (segue) Stazioni (valori assoluti) e Valore Medio Annuo (valori in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valore limite 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) di $\text{PM}_{2,5}$ per regione - Anno 2017

Stazioni (valori assoluti) , Valore Medio Annuo (valori in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) di $\text{PM}_{2,5}$, abitanti (valori assoluti) Comune per centralina, superficie (valori in km^2) comunale media di pertinenza per centralina, abitanti (valori assoluti) Comune e superficie (valori in km^2) comunale per alcuni Comuni - Anno 2017

Regioni	Stazioni	Valore Medio Annuo (Media delle medie per Comune)	Comuni	Stazioni	Valore Medio Annuo	Abitanti Comune per centralina	Superficie comunale media di pertinenza per centralina	Abitanti Comune	Superficie comunale
Puglia	12	2	Foggia	1	14	151.726	509	151.726	509
			Andria	1	14	100.331	403	100.331	403
			Barletta	1	13	94.673	149	94.673	149
			Trani	-	-	-	-	56.076	103
			Bari	1	15	324.198	117	324.198	117
			Taranto	4	14	49.890	62	199.561	250
			Brindisi	2	14	43.910	166	87.820	333
			Lecce	2	14	47.495	121	94.989	241
Basilicata	0	-	Potenza	-	-	-	-	67.168	175
			Matera	-	-	-	-	60.351	392
Calabria	6	1	Cosenza	1	14	67.563	38	67.563	38
			Crotone	1	16	63.455	182	63.455	182
			Lamezia Terme	1	10	70.891	162	70.891	162
			Catanzaro	1	11	90.240	113	90.240	113
			Vibo Valentia	1	11	33.742	47	33.742	47
			Reggio Calabria	1	10	182,551	239	182,551	239
Sicilia	0	-	Marsala	-	-	-	-	83.232	243
			Trapani	-	-	-	-	68.528	273
			Palermo	-	-	-	-	673.735	161
			Messina	-	-	-	-	236.962	214
			Agrigento	-	-	-	-	59.605	245
			Caltanissetta	-	-	-	-	63.153	359
			Enna	-	-	-	-	27.586	359
			Catania	-	-	-	-	313.396	183
			Ragusa	-	-	-	-	73.500	445
			Siracusa	-	-	-	-	122.031	208
Sardegna	3	1	Sassari	1	6	127.533	547	127.533	547
			Nuoro	-	-	-	-	36.900	192
			Oristano	1	12	31.670	85	31.670	85
			Cagliari	1	17	154.083	85	154.083	85
			Olbia	-	-	-	-	59.968	384
			Carbonia	-	-	-	-	28.564	146
			Quartu	-	-	-	-	70.914	96
			Sant'Elena	-	-	-	-	-	-

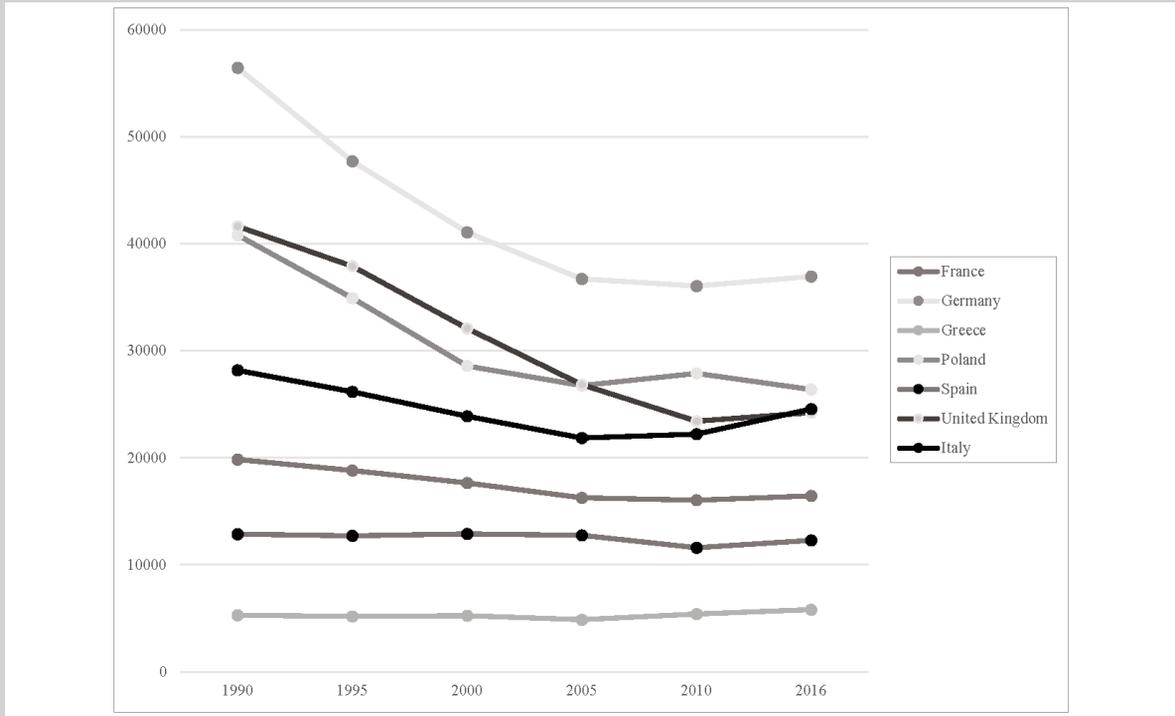
n.d.= non sono disponibili dati validi o non viene effettuato il monitoraggio nel territorio comunale.

Fonte dei dati: Modificato da elaborazioni ISPRA su dati ARPA/APPA - Qualità dell'ambiente urbano - XIV Rapporto (2018) ISPRA - Dati Istat 2017, Rapporto 2018. Anno 2018 (37).



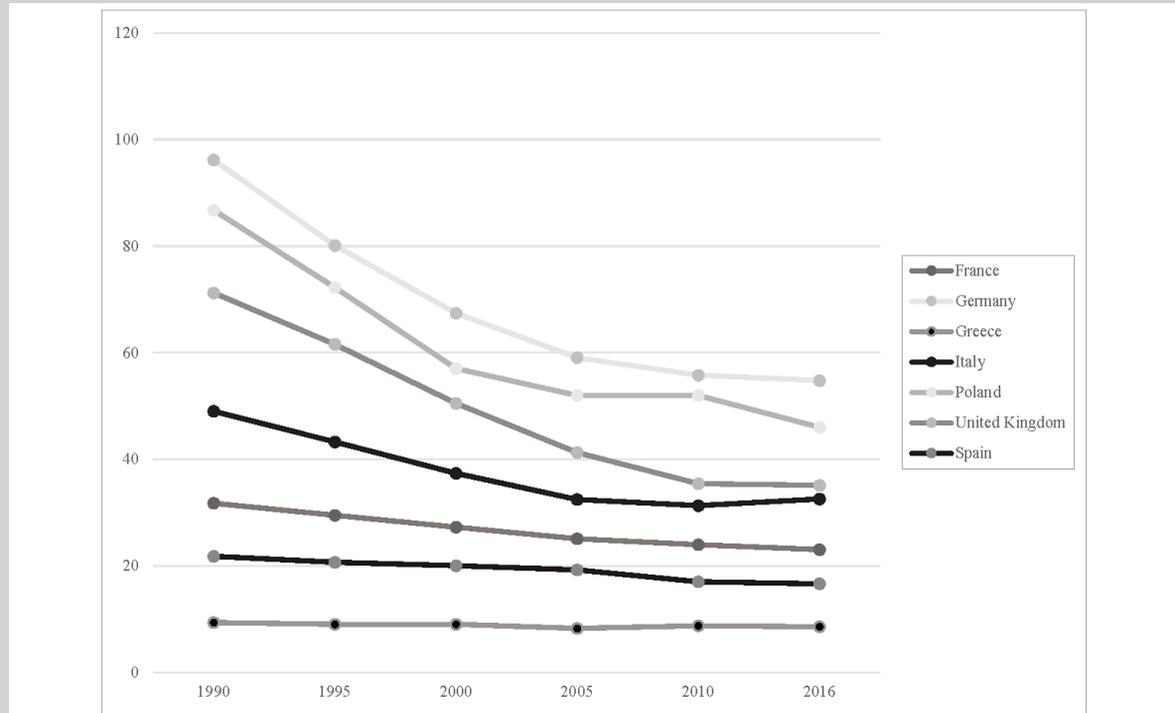


Grafico 1 - Trend annuo di morti (valori assoluti) attribuibili al PM_{2,5}. Confronto dell'Italia con alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 1990-2016



Fonte dei dati: Elaborato da www.healthdata.org/data-visualization/gbd-compare e www.stateofglobalair.org/data/#/air/plot. Anno 2018 (38, 39).

Grafico 2 - Trend annuo di Disability Adjusted Life Years (valori in anni) attribuibili al PM_{2,5}. Confronto dell'Italia con alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 1990-2016



Fonte dei dati: Elaborato da www.healthdata.org/data-visualization/gbd-compare e www.stateofglobalair.org/data/#/air/plot. Anno 2018 (38, 39).



**Riferimenti bibliografici**

- (1) Moscato U, Poscia A, Cerabona V, Wachocka M, Del Cimmuto A, Dalla Torre F, Giannetti G, Grieco G. Igiene Ambientale. In "Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica" (Eds. Ricciardi G et al.). Idelson-Gnocchi, Napoli, 2012.
- (2) Ricciardi W, Angelillo IF, Brusaferrò S, De Giusti M, De Vito E, Moscato U, Pavia M, Siliquini R, Villari P. Igiene per le Professioni Sanitarie. Casa Editrice Idelson-Gnocchi, Napoli, 2014.
- (3) Azara A e Moscato U. Rapporto Osservasalute Ambiente, 2008. Prex, Milano, 2009.
- (4) Azara A, Moscato U, Mura I, Poscia A, Cerabona V. (2010). Inquinamento da polveri fini (PM₁₀ e PM_{2,5}). In Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. Rapporto Osservasalute 2010. p. 152-158, Milano: Prex.
- (5) Health Effects Institute. 2018. State of Global Air 2018. Special Report. Boston, MA: Health Effects Institute.
- (6) WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide: Summary of Risk Assessment. WHO Press, 2016, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland.
- (7) Schikowski T, Ranft U, Sugiri D et al. Decline in air pollution and change in prevalence in respiratory symptoms and chronic obstructive pulmonary disease in elderly women. *Respir Res.* 2010 Aug 22; 11: 113.
- (8) Schwela D. Air pollution and health in urban areas. *Rev Environ Health.* 2000 Jan-Jun; 15 (1-2): 13-42.
- (9) Hart JE, Garshick E, Dockery DW, Smith TJ, Ryan L, Laden F. Long-term Ambient Multi-pollutant Exposures and Mortality. *Am J Respir Crit Care Med.* 2011 Jan 1; 183 (1): 73-8.
- (10) Bai N, Khazaee M, van Eeden SF, Laher I. The pharmacology of particulate matter air pollution-induced cardiovascular dysfunction. *Pharmacol Ther.* 2007 Jan; 113 (1): 16-29.
- (11) Mills NL, Donaldson K, Hadoke PW. Adverse cardiovascular effects of air pollution. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* 2009 Jan; 6 (1): 36-44.
- (12) Brook RD. Cardiovascular effects of air pollution. *Clin Sci (Lond).* 2008 Sep; 115 (6): 175-87.
- (13) Stafoggia M, Faustini A, Rognoni M, et al. (Air pollution and mortality in ten Italian cities. Results of the EpiAir Project). *Epidemiol Prev.* 2009 Nov-Dec; 33 (6 Suppl 1): 65-76.
- (14) Pelucchi C, Negri E, Gallus S, Boffetta P, Tramacere I, La Vecchia C. Long-term particulate matter exposure and mortality: a review of Europe-an epidemiological studies. *BMC Public Health.* 2009 Dec 8; 9: 453.
- (15) Moscato U, Poscia A, Cerabona V, Wachocka M, Del Cimmuto A, Dalla Torre F, Giannetti G, Grieco G. Igiene Ambientale. In "Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica" (Eds. Ricciardi G et al.). Idelson-Gnocchi, Napoli, 2012.
- (16) Ricciardi W, Angelillo IF, Brusaferrò S, De Giusti M, De Vito E, Moscato U, Pavia M, Siliquini R, Villari P. Igiene per le Professioni Sanitarie. Casa Editrice Idelson-Gnocchi, Napoli, 2014.
- (17) Azara A e Moscato U. Rapporto Osservasalute Ambiente, 2008. Prex, Milano, 2009.
- (18) Azara A, Moscato U, Mura I, Poscia A, Cerabona V. (2010). Inquinamento da polveri fini (PM₁₀ e PM_{2,5}). In Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. Rapporto Osservasalute 2010. p. 152-158, Milano: Prex.
- (19) Richard W. Atkinson, Inga C. Mills, Heather A. Walton, H. Ross Anderson, 2015. Fine particle components and health - a systematic review and meta-analysis of epidemiological time series studies of daily mortality and hospital admissions. *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology* (2015) 25, 208-214.
- (20) Jessie A. Gleason, Leonard Bielory, Jerald A. Fagliano, 2014 Associations between ozone, PM_{2,5}, and four pollen types on emergency department pediatric asthma events during the warm season in New Jersey: A case-crossover study. *Environmental Research* 132 (2014) 421-429.
- (21) Pedersen, et al. 2013. Ambient air pollution and low birthweight: a European cohort study (ESCAPE) *Lancet Resp Med* 2013; 1: 695-704
- (22) Alessandrini et al., 2013 Inquinamento atmosferico e mortalità in 25 città italiane: risultati del Progetto EpiAir2. *Epidemiol Prev* 2013; 37 (4-5): 220-229. Disponibile sul sito: www.epiprev.it. Ultimo accesso 1 novembre 2016.
- (23) REVIHAAP Project. Technical report. World Health Organization 2013. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/data/assets/pdf/0004/193108/REVIHAAP-Final-technical-report-final-version.pdf.
- (24) Scarinzi et al. 2013. Inquinamento atmosferico e ricoveri ospedalieri urgenti in 25 città italiane: risultati del Progetto EpiAir2. *Epidemiol Prev* 2013; 37 (4-5): 230-241. Disponibile sul sito: www.epiprev.it.
- (25) WHO-Euro, 2006. Health impact of PM10 and Ozone in 13 Italian cities.
- (26) Eurostat, Sustainable development in the European Union - 2011 monitoring report of the EU sustainable development strategy, European Union, 2011. Disponibile sul sito: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5731501/KS-31-11-224-EN.PDF/64cc1345-62ca-458c-bac3-1b30622079e4>. Ultimo accesso 2 novembre 2016.
- (27) Krzyzanowski M and Gapp C. Exposure To Air Pollution (Particulate Matter) In Outdoor Air. Fact Sheet 3.3, July 2011, Code: Rpg3AirEx WHO European Centre for Environment and Health. Bonn, Germany, 2011.
- (28) European exchange of monitoring information and state of the air quality in 2010. ETC/ACM Technical Paper 2012/1 Disponibile sui siti: <http://acm.eionet.europa.eu/reports/ETCACMTP2012IEoIAQmetainfo2010>; <http://acm.eionet.europa.eu/databases/airbase/eoitable/eoi2011/indexhtml>.
- (29) WHO/Europe, 2004. Environmental Health Indicators for Europe - a pilot indicator-based report. WHO/Europe.
- (30) European Environment Agency "EEA Report". "Air quality in Europe - 2015 Report", N. 5/2015. Luxembourg, 2015. Disponibile sul sito: <http://europa.eu>. Ultimo accesso 3 novembre 2016.
- (31) J.E. Andrews et al. (2004). An introduction to environmental chemistry. 2nd ed. Blackwell Science Ltd. Disponibile al sito: <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/benzoapyrene#section=Top>. Ultimo accesso 2 novembre 2016.
- (32) Moscato U e Poscia A. Urban Public Health in S. Boccia, P. Villari e W. Ricciardi (Eds): A Systematic Review of Key Issues in Public Health. Springer, 2015.
- (33) D' Alessandro, S. Capolongo, R. Amoroso, L. Appolloni, S. Bassi, F. Battisti, M. Buffoli, L. Capasso, A. D'Amico, L. Diana, A. Faggioli, U. Moscato, I. Oberti, C. Patrizio, M. G. Petronio, M. Raffo, G. Settimo, C. Signorelli. Edilizia - "Ambiente costruito e salute: linee d'indirizzo di igiene e sicurezza in ambito residenziale" Franco Angeli. Milano 2015.
- (34) WHO. Preventing disease through healthy environments. Geneva, Switzerland, 2011.
- (35) Health Effects Institute. 2018. State of Global Air 2018. Special Report. Boston, MA: Health Effects Institute.
- (36) Loomis D, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Benbrahim-Tallaa L, Guha N, Baan R, Mattock H, Straif K, 2013; on behalf of the International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group IARC, Lyon, France. The carcinogenicity of outdoor air pollution. *The Lancet Oncology.* 2013; 14 (13): 1.262-1.263.
- (37) Qualità dell'ambiente urbano - XIV Rapporto (2018) ISPRA Stato dell'Ambiente 82/18.
- (38) Disponibile al sito: www.healthdata.org/data-visualization/gbd-compare. Ultimo accesso 2 febbraio 2019.
- (39) Disponibile al sito: www.stateofglobalair.org/data/#/air/plot. Ultimo accesso 2 febbraio 2019.







Sopravvivenza e mortalità per causa

In questo Capitolo viene analizzato l'andamento della speranza di vita alla nascita e a 65 anni nel periodo 2014-2018.

Al 2018, dai dati provvisori, la speranza di vita alla nascita è pari a 80,8 anni per gli uomini e 85,2 anni per le donne. Negli ultimi anni si assiste ad un incremento più favorevole per il genere maschile anche se il vantaggio femminile rimane, comunque, ancora consistente. La distanza tra i due generi, a favore delle donne, è scesa a +4,4 anni vs i +4,7 anni del 2014.

Per gli uomini è la PA di Trento a godere della maggiore longevità (82,0 anni), mentre per le donne è la PA di Bolzano (86,0 anni). La Campania, invece, è la regione dove la speranza di vita alla nascita è più bassa (79,2 anni per gli uomini e 83,7 anni per le donne).

Il trend della mortalità osservato nel periodo 2006-2016, dopo il picco avuto nel 2015, ha ripreso l'andamento decrescente mostrato negli anni precedenti con un calo che ha riguardato tutte le età sia per gli uomini che per le donne.

La diminuzione della mortalità di questi anni è legata, soprattutto, alla diminuzione dei rischi per le due principali cause di morte, cioè le malattie del sistema circolatorio e i tumori. Le prime si sono ridotte soprattutto tra i più anziani. La riduzione dei rischi per tumore è molto più netta tra gli uomini rispetto le donne: seppur con valori diversi alle varie età, nel periodo 2006-2016 e in generale, si riduce del 16,0% per i primi e del 7,6% per le seconde.

A contribuire alla riduzione del *gap* tra i due generi, anche l'andamento altalenante della mortalità femminile per le malattie dell'apparato respiratorio che, nel 2016, per le ultra 75enni risulta del 5,0% più alta rispetto a 10 anni prima.

La mortalità neonatale e infantile è significativamente diminuita nel nostro Paese e ha raggiunto livelli tra i più bassi del mondo, anche migliori di quelli osservati nei Paesi occidentali più sviluppati. Il tasso di mortalità infantile è passato da 3,16 decessi per 1.000 nati vivi a 2,81 per 1.000 nell'arco temporale 2010-2016.

Se consideriamo la cittadinanza del bambino osserviamo che i bambini stranieri presentano un tasso di mortalità di circa 1,6 volte più alto dei bambini italiani: nel 2016, il tasso degli stranieri è stato pari a 4,09 per 1.000 nati vivi vs 2,59 per 1.000 degli italiani.

In Italia, il numero delle morti sepsi-correlate (casi in cui la sepsi è presente tra la multimorbosità riportata sul certificato di morte) è cresciuto considerevolmente negli ultimi anni passando da 18.668 del 2003 a 49.301 del 2016. La maggior parte dei decessi per tale causa (circa il 75% del totale) si concentra nella fascia di età 75 anni ed oltre, ciò a conferma che si tratta di un fenomeno associato all'invecchiamento della popolazione spiegabile con una maggiore presenza di multicronicità nei soggetti che determina un conseguente scadimento delle condizioni fisiche.

In Appendice e sul sito www.osservatoriosullasalute.it sono disponibili le serie storiche regionali più ampie e dettagliate degli indicatori proposti nel presente Capitolo.





Livelli e dinamica della sopravvivenza

Significato. La sopravvivenza viene misurata utilizzando come indicatore la speranza di vita (o durata media della vita o vita media) all'età y che rappresenta il numero medio di anni che una persona, che compie

l' y^{mo} compleanno in un certo anno di calendario, potrebbe aspettarsi di vivere se, nel corso della sua esistenza futura, fosse esposta ai rischi di morte osservati in quello stesso anno di calendario a partire dall'età y .

Speranza di vita (o durata media della vita, o vita media)

$$e_y = \frac{\sum_{x=y}^{\omega-1} L_x}{l_y}$$

Significato delle variabili: x =età, varia da y a $\omega-1$ (ω =età massima raggiunta da almeno un componente della popolazione);

L_x =numero di anni vissuti tra le età x e $x+1$ dalla generazione fittizia della tavola di mortalità;

l_y =numero di sopravvissuti all'età y della generazione fittizia della tavola di mortalità.

Validità e limiti. Tra i vantaggi di questo indicatore c'è quello di essere indipendente dalla struttura per età della popolazione permettendo, così, di effettuare confronti nel tempo e nello spazio. Occorre, però, sottolineare che esso è il risultato di un modello teorico che presuppone la completa stazionarietà dei rischi di morte alle diverse età. Solo in questa ipotesi, infatti, le persone che compiono una certa età in un certo anno di calendario potrebbero avere la durata media della vita espressa dall'indicatore. Si tratta, in definitiva, di un indicatore calcolato sui contemporanei (persone che vivono oggi alle diverse età) e letto come se esprimesse la storia di sopravvivenza di una generazione (persone che oggi hanno una età definita e che, quindi, appartengono ad una stessa generazione).

Descrizione dei risultati

Al 2018, dai dati provvisori, la speranza di vita alla nascita è pari a 80,8 anni per gli uomini e 85,2 anni per le donne (Tabella 1). Nel corso di 5 anni, 2014-2018, gli uomini hanno guadagnato 0,5 anni, mentre le donne 0,2 anni. Come ormai è evidente da alcuni anni, le differenze di genere si stanno sempre più riducendo con un vantaggio di +4,4 anni nel 2018 a favore delle donne rispetto al +4,7 anni del 2014.

Le differenze a livello territoriale evidenziano che la distanza tra la regione più favorita e quella meno favorita è di 2,8 anni per gli uomini e di 2,3 anni per le donne: per i primi è la PA di Trento ad avere il primato per la speranza di vita alla nascita (1,2 anni in più rispetto al dato nazionale), mentre per le seconde è la PA di Bolzano (0,8 anni in più rispetto al dato nazionale). La regione più sfavorita è, per entrambi i generi, la Campania.

La graduatoria vede per gli uomini la PA di Trento al primo posto, con un valore pari a 82,0 anni seguita dall'Umbria (81,8 anni), dalla PA di Bolzano e dalle Marche (entrambe 81,6 anni). La Campania, all'ultimo posto ormai da molti anni, ha una speranza di vita

di 79,2 anni (1,6 anni in meno rispetto al dato nazionale). Agli ultimi posti ci sono anche la Valle d'Aosta (79,5 anni), la Sicilia (79,9 anni), il Molise e la Basilicata (entrambe 80,1 anni). Per le donne della PA di Bolzano la speranza di vita alla nascita è pari a 86,0 anni, seguita dalla PA di Trento e dalle Marche (entrambe 85,9 anni). In ultima posizione è sempre la Campania (83,7 anni), regione nella quale una donna vive 1,5 anni in meno rispetto al dato nazionale. Segue la Sicilia con una speranza di vita pari a 84,0 anni.

Gli uomini del Lazio, dell'Umbria e della Sardegna sono quelli per i quali, nel periodo 2014-2018, sono stati registrati gli incrementi maggiori nella speranza di vita alla nascita (rispettivamente, +1,0 anno, +0,9 anni e +0,8 anni vs +0,5 anni del dato nazionale). Questi aumenti hanno consentito il superamento del valore nazionale per il Lazio; l'Umbria ha aumentato il suo distacco positivo dal dato italiano, mentre la Sardegna nonostante l'aumento resta ancora al di sotto del valore Italia. Sono superiori all'incremento nazionale anche gli aumenti registrati nella PA di Trento, Veneto, Campania, Calabria, Friuli Venezia Giulia, Marche e Abruzzo. L'unica regione nella quale, invece, si è registrato un decremento è la Valle d'Aosta (-0,2 anni). Per le donne sono la PA di Bolzano e il Molise le regioni in cui si è registrato il maggior aumento di sopravvivenza (entrambe +0,5 anni), seguite dal Lazio e dalla Campania (entrambe +0,4 anni), mentre le regioni più lente e che presentano un decremento rispetto al 2014 sono il Piemonte, la PA di Trento e la Liguria.

All'età di 65 anni, dai dati provvisori del 2018, un uomo ha ancora davanti a sé 19,3 anni di vita ed una donna 22,4 anni (Tabella 2). Per gli uomini la PA di Trento è in testa alla classifica (20,3 anni), seguita dalla PA di Bolzano (20,0 anni), dall'Umbria e dalle Marche (entrambe 19,9 anni). Anche per le donne, il primato spetta alla PA di Trento (23,3 anni), seguita





SOPRAVVIVENZA E MORTALITÀ PER CAUSA

127

dalle stesse regioni citate per il genere maschile, ma con un ordine diverso: Umbria (23,1 anni), PA di Bolzano e Marche (entrambe 23,0 anni) a cui si aggiunge, però, a pari merito anche la Sardegna. La Campania è fortemente distaccata dalle altre regioni per entrambi i generi con valori della speranza di vita a 65 anni pari a 18,3 anni per gli uomini e 21,3 anni per le donne.

All'età di 65 anni, inoltre, l'evoluzione osservata nell'arco temporale 2014-2018 indica un aumento della sopravvivenza più marcato per gli uomini rispetto alle donne (+0,4 anni vs +0,1 anni). La distanza tra i due generi è, tuttavia, ancora ampia e dei 4,4 anni che separano la durata media della vita di donne ed uomini, ben 3,1 anni sono imputabili a queste età. Per gli uomini di 65 anni le regioni nelle quali, nel

periodo 2014-2018, sono stati registrati gli incrementi maggiori della speranza di vita sono la PA di Trento (+0,9 anni), il Lazio e la Campania (entrambe +0,6 anni), mentre l'unica regione che ha fatto registrare un decremento è stata la Valle d'Aosta che ha perso ben 0,9 anni. In questo caso, però, va considerato che le piccole dimensioni della popolazione valdostana fanno sì che ad oscillazioni lievi del numero di morti possano corrispondere elevate variazioni nella speranza di vita.

Per le donne, invece, l'aumento maggiore si è registrato nella Basilicata (+0,4 anni vs +0,1 anni del dato nazionale), mentre lievi diminuzioni si sono osservate in Valle d'Aosta (-0,3 anni), Piemonte e Liguria (entrambe -0,1 anni).

Tabella 1 - Speranza di vita (valori in anni) alla nascita e variazione (valori assoluti) per genere e per regione - Anni 2014-2018

Regioni	Maschi					Δ (2018-2014)	Femmine					Δ (2018-2014)
	2014	2015	2016	2017	2018*		2014	2015	2016	2017	2018*	
Piemonte	80,2	79,9	80,4	80,4	80,3	0,1	85,0	84,5	84,9	84,7	84,9	-0,1
Valle d'Aosta	79,7	78,8	79,4	79,8	79,5	-0,2	84,6	83,6	84,5	84,3	84,8	0,2
Lombardia	80,8	80,6	81,0	81,2	81,3	0,5	85,5	85,1	85,5	85,5	85,7	0,2
Bolzano-Bozen	81,2	80,8	81,1	81,4	81,6	0,4	85,5	85,7	85,9	86,2	86,0	0,5
Trento	81,3	81,2	81,4	81,6	82,0	0,7	86,1	85,8	86,3	86,3	85,9	-0,2
Veneto	80,8	80,7	81,0	81,3	81,5	0,7	85,7	85,3	85,7	85,6	85,8	0,1
Friuli Venezia Giulia	80,1	79,9	80,4	80,7	80,7	0,6	85,1	85,0	85,4	85,5	85,3	0,2
Liguria	80,1	79,9	80,5	80,6	80,4	0,3	85,0	84,6	85,1	84,9	84,9	-0,1
Emilia-Romagna	81,0	80,9	81,2	81,2	81,4	0,4	85,4	85,0	85,3	85,4	85,5	0,1
Toscana	81,0	80,6	81,2	81,3	81,5	0,5	85,5	85,1	85,5	85,4	85,6	0,1
Umbria	80,9	80,6	81,1	81,3	81,8	0,9	85,6	85,3	85,6	85,4	85,8	0,2
Marche	81,0	80,7	81,1	81,2	81,6	0,6	85,7	85,3	85,8	85,5	85,9	0,2
Lazio	80,0	80,1	80,6	80,4	81,0	1,0	84,7	84,5	84,9	84,7	85,1	0,4
Abruzzo	80,2	80,2	80,6	80,3	80,8	0,6	85,1	84,6	85,2	84,9	85,3	0,2
Molise	79,7	79,6	80,1	79,9	80,1	0,4	84,9	84,8	85,2	84,9	85,4	0,5
Campania	78,5	78,3	78,9	78,9	79,2	0,7	83,3	82,8	83,4	83,3	83,7	0,4
Puglia	80,5	80,3	80,8	80,6	81,0	0,5	84,9	84,5	85,0	84,8	85,1	0,2
Basilicata	79,9	79,7	80,3	79,9	80,1	0,2	84,9	84,4	84,7	84,8	85,2	0,3
Calabria	79,6	79,6	80,0	79,9	80,3	0,7	84,6	84,3	84,7	84,4	84,7	0,1
Sicilia	79,5	79,4	79,8	79,5	79,9	0,4	83,8	83,4	83,9	83,7	84,0	0,2
Sardegna	79,7	79,8	80,2	80,3	80,5	0,8	85,3	84,8	85,2	85,3	85,5	0,2
Italia	80,3	80,1	80,6	80,6	80,8	0,5	85,0	84,6	85,0	84,9	85,2	0,2

*Dati provvisori.

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat disponibili sul sito www.demo.istat.it. Anno 2019.



Tabella 2 - Speranza di vita (valori in anni) all'età di 65 anni e variazione (valori assoluti) per genere e per regione - Anni 2014-2018

Regioni	Maschi					Δ (2018-2014)	Femmine					Δ (2018-2014)
	2014	2015	2016	2017	2018*		2014	2015	2016	2017	2018*	
Piemonte	18,8	18,5	18,9	18,9	18,9	0,1	22,2	21,8	22,2	22,1	22,1	-0,1
Valle d'Aosta	19,3	18,2	18,9	18,9	18,4	-0,9	22,3	21,6	22,1	22,1	22,0	-0,3
Lombardia	19,2	18,9	19,3	19,3	19,4	0,2	22,8	22,2	22,7	22,6	22,8	0,0
Bolzano-Bozen	19,6	19,5	19,7	19,8	20,0	0,4	23,0	22,9	23,3	23,1	23,0	0,0
Trento	19,4	19,5	19,8	19,9	20,3	0,9	23,2	22,9	23,2	23,3	23,3	0,1
Veneto	19,2	19,0	19,3	19,4	19,7	0,5	22,8	22,4	22,8	22,7	22,9	0,1
Friuli Venezia Giulia	18,9	18,6	19,0	19,1	19,3	0,4	22,6	22,4	22,7	22,8	22,6	0,0
Liguria	18,8	18,7	19,0	19,0	18,9	0,1	22,4	22,0	22,5	22,3	22,3	-0,1
Emilia-Romagna	19,3	19,2	19,6	19,5	19,6	0,3	22,7	22,2	22,5	22,5	22,7	0,0
Toscana	19,4	19,0	19,5	19,4	19,7	0,3	22,6	22,3	22,7	22,6	22,7	0,1
Umbria	19,4	19,1	19,5	19,5	19,9	0,5	22,9	22,6	22,8	22,6	23,1	0,2
Marche	19,4	19,2	19,5	19,6	19,9	0,5	23,0	22,6	22,8	22,5	23,0	0,0
Lazio	18,8	18,8	19,1	18,9	19,4	0,6	22,2	21,9	22,2	22,0	22,5	0,3
Abruzzo	18,9	18,9	19,2	19,0	19,4	0,5	22,5	22,0	22,6	22,2	22,7	0,2
Molise	18,6	18,7	19,0	19,0	18,9	0,3	22,7	22,2	22,8	22,5	22,8	0,1
Campania	17,7	17,5	18,0	17,8	18,3	0,6	21,0	20,5	21,0	20,9	21,3	0,3
Puglia	19,0	18,9	19,3	19,1	19,5	0,5	22,2	21,8	22,3	22,0	22,4	0,2
Basilicata	19,0	18,7	19,0	18,8	19,1	0,1	22,3	21,8	22,1	22,3	22,7	0,4
Calabria	18,7	18,6	18,9	18,7	19,1	0,4	22,0	21,7	22,2	21,7	22,2	0,2
Sicilia	18,3	18,2	18,6	18,3	18,6	0,3	21,3	21,0	21,5	21,2	21,5	0,2
Sardegna	19,1	19,1	19,2	19,3	19,5	0,4	22,7	22,4	22,8	22,7	23,0	0,3
Italia	18,9	18,7	19,1	19,0	19,3	0,4	22,3	21,9	22,3	22,2	22,4	0,1

*Dati provvisori.

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat disponibili sul sito www.demo.istat.it. Anno 2019.



Trend della mortalità per causa per classi di età

Significato. La mortalità per causa viene misurata attraverso tassi standardizzati, complessivi e specifici per grandi classi di età (0-18 anni; 19-64 anni; 65-74 anni e 75 anni ed oltre). Essi rappresentano il numero di decessi (totale e per grandi classi di età) che si osserverebbe, per una specifica causa o per gruppi di cause, in una popolazione di 10.000 persone con una struttura

per età uguale a quella considerata nell'*European Standard Population*, Edizione 2013, proposta dalla banca dati europea Eurostat. I dati analitici utilizzati nel calcolo sono rappresentati, per ogni anno di osservazione, dai quozienti specifici per classi di età quinquennali (con l'eccezione delle classi 15-18 anni, 19-24 anni e 95 anni ed oltre), genere e causa.

Tasso di mortalità*

$$T_r^i = 10.000 * \sum_{x=1}^{\omega} D_{x,r}^i / \sum_{x=1}^{\omega} P_{x,r}$$

Significato delle variabili: $D_{x,r}^i$ rappresenta il numero dei decessi all'età x per causa i nella provincia o regione r ; $P_{x,r}$ rappresenta l'ammontare della popolazione di età x nella provincia o regione r .

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. Come tutti i tassi standardizzati, anche quello di mortalità per causa non rappresenta una misura reale del fenomeno, in quanto indica il valore che il tasso di mortalità per una certa causa di morte assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse uguale a quella della popolazione scelta come standard. Come pregio, il tasso standardizzato consente di effettuare confronti, tanto temporali che territoriali, al netto dell'influenza delle strutture demografiche reali delle popolazioni messe a confronto.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che il tasso di mortalità sia il più basso possibile.

Descrizione dei risultati

In questo paragrafo vengono analizzati i trend di mortalità per causa, con particolare attenzione agli andamenti per classi di età (0-18 anni, 19-64 anni, 65-74 anni e 75 anni ed oltre), per un periodo che parte dal 2006 fino all'ultimo dato disponibile del 2016 (sul sito www.osservatoriosullasalute.it sono disponibili le serie storiche regionali più ampie e dettagliate).

Partendo dalla visualizzazione grafica, gli andamenti sono stati prevalentemente decrescenti per tutte le classi di età. Per entrambi i generi e con le donne sempre in vantaggio (Grafico 1), l'andamento riflette quello descritto nel paragrafo sulla sopravvivenza in cui in corrispondenza di rallentamenti o flessioni della speranza di vita corrispondono incrementi più o meno lievi dei trend di mortalità. Tra questi ultimi sono molto evidenti quelli del 2012 e del 2015, dove l'aumento di mortalità si è registrato a tutte le età e a cui hanno fatto seguito periodi di rimbalzo. L'ultimo anno disponibile infatti, il 2016, registra un deciso calo dei tassi a tutte le età, sia per gli uomini che per le donne (Tabella 1, Tabella 2): il dato totale è pari a 105,8 decessi per 10.000 uomini e 69,2 per 10.000 donne.

Il dettaglio regionale della mortalità per classi di età

presenta, come è noto, una situazione molto diversificata sul territorio.

Da un lato spicca il dato della Campania che presenta (già dai 19 anni e per entrambi i generi) per tutto il periodo in esame una situazione decisamente peggiore rispetto alle altre regioni, anche in termini di recupero (Tabella 3, Tabella 4); dall'altro troviamo regioni, come le Marche o le PA del Trentino, dove la mortalità ha sempre fatto registrare il dato migliore e dove i trend hanno subito diminuzioni tra le più marcate incrementando, quindi, le differenze territoriali con le regioni più svantaggiate.

Di seguito, il dettaglio dell'andamento della mortalità nelle singole classi di età nelle quali, in generale, si osserva un calo dovuto alla diminuzione del rischio di morte per quasi tutte le cause, in particolare delle principali, con qualche eccezione ad alcune età.

Classe di età 0-18 anni

Partendo dalla classe di età più giovane, 0-18 anni, il tasso standardizzato di mortalità è sceso per i maschi da 3,7 decessi per 10.000 del 2006 a 2,7 per 10.000 nel 2016. Tale diminuzione è il risultato del calo della mortalità per le principali cause di morte a queste età che sono prevalentemente legate alla mortalità infantile, cioè le condizioni morbose del periodo perinatale e le malformazioni congenite. A queste si aggiungono le cause esterne e le patologie appartenenti al gruppo dei tumori che caratterizzano le età oltre il 1° anno di vita (Tabella 5).

La dinamica è pressoché la stessa per le femmine di età 0-18 anni: il tasso totale, pari a 2,6 decessi per 10.000 del 2006, è sceso a 2,1 per 10.000 nel 2016, con tutti i singoli gruppi di cause di morte in calo e con valori leggermente inferiori rispetto ai maschi (Tabella 6).

Classe di età 19-64 anni

Anche in questa classe di età, il trend in diminuzione





della mortalità nel periodo 2006-2016 è il risultato del calo delle principali cause di morte. L'effetto del calo è più evidente tra gli uomini che tra le donne, con conseguente riduzione del *gap* tra i due generi. Nel periodo considerato la mortalità per tumori, prima causa di morte a queste età, diminuisce del 24% per gli uomini (da 12,5 a 9,5 per 10.000) e del 12,6% per le donne (da 8,7 a 7,6 decessi per 10.000) (Tabella 7, Tabella 8). Gli altri gruppi di cause di morte che colpiscono prevalentemente in questa fascia di età sono le malattie del sistema circolatorio, la cause esterne e le malattie dell'apparato digerente. Da notare come in questa classe di età, ma il fenomeno è più evidente tra gli anziani, nel 2015 la mortalità per tumori ha continuato a diminuire (per gli uomini) o a rimanere stabile (per le donne) a differenza, come già detto, del sensibile aumento avuto per le altre cause di morte.

Classe di età 65-74 anni

Nella classe di età 65-74 anni, i livelli di mortalità fanno registrare il *gap* maggiore tra i due generi, seppure in diminuzione nel periodo 2006-2016: lo svantaggio maschile che vede una mortalità all'incirca doppia all'inizio di questo periodo, si riduce di 16,0 punti percentuali nel 2016 (Tabella 9, Tabella 10) dove i tassi sono, rispettivamente, di 170,6 decessi per 10.000 uomini e di 92,5 per 10.000 donne.

Il trend del tasso totale è, in generale, dovuto alla diminuzione delle principali cause di morte di questa classe di età che vedono, per entrambi i generi, ai primi posti i tumori e le malattie del sistema circolatorio. Per le malattie del sistema circolatorio la diminuzione è di circa il 29% sia per gli uomini che per le donne, mentre la mortalità per tumore è calata solo del 17,1% per i primi e appena del 4,1% per le seconde. A questo si aggiunge l'andamento della mortalità per le malattie del sistema respiratorio che per le donne risulta leggermente in aumento rispetto al trend in diminuzione che si osserva per gli uomini.

In questa fascia di età, pur a livelli molto più bassi di incidenza, vanno segnalate le patologie del gruppo malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche e le malattie dell'apparato digerente, in calo per entrambi i generi.

Come anticipato per le età più giovani, nel 2015 in questa classe di età i tumori sono l'unica causa di morte in diminuzione rispetto all'anno precedente.

Classe di età 75 anni ed oltre

Come risulta evidente dal Grafico 1, in questa classe di età il differenziale tra uomini e donne si è mantenuto pressoché costante nel periodo 2006-2016, con il livello di mortalità degli uomini più alto di oltre il 30%. Nel 2016, gli uomini con almeno 75 anni hanno un tasso pari a 820,7 decessi per 10.000, mentre per le donne è di 571,9 per 10.000, valori inferiori rispetto al 2006 del 13,4% per i primi e del 12,0% per le seconde (Tabella 11, Tabella 12).

Le malattie del sistema circolatorio risultano la prima causa di morte, a cui seguono i tumori per i quali, come per la classe di età più giovane, la riduzione è molto più marcata per gli uomini che per le donne: durante questo decennio il tasso diminuisce del 12,7% per gli uomini e del 6,7% per le donne.

A livelli decisamente inferiori, ci sono le malattie del sistema respiratorio che, anche per le donne più anziane, pur presentando un andamento altalenante, nel 2016 fanno registrare un valore più alto del 5,0% rispetto al 2006: 42,1 decessi per 10.000 del 2016 vs 40,1 per 10.000 del 2006. Andamento, quest'ultimo, simile alla mortalità maschile per le malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche che nel decennio hanno fatto registrare più volte incrementi rispetto all'anno precedente e nell'ultimo dato disponibile presentano un tasso pari a 33,3 decessi per 10.000, di poco superiore al dato di inizio periodo pari a 33,1 per 10.000 uomini.

Grafico 1 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età e genere - Anni 2006-2016

0-18 anni

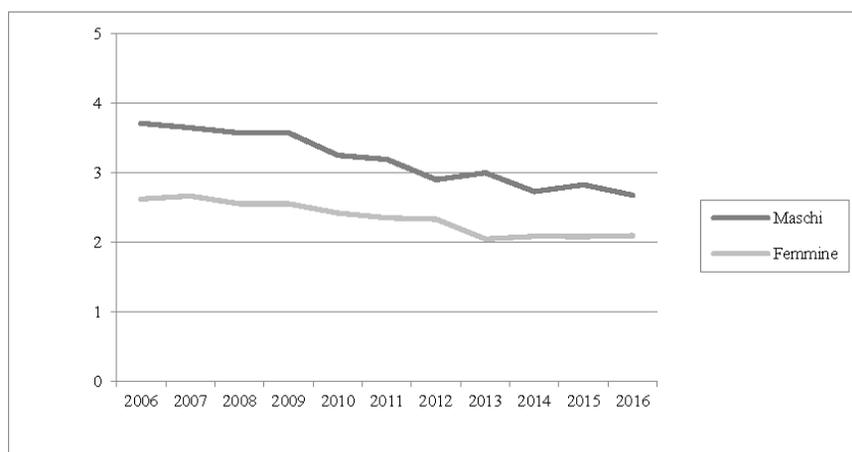
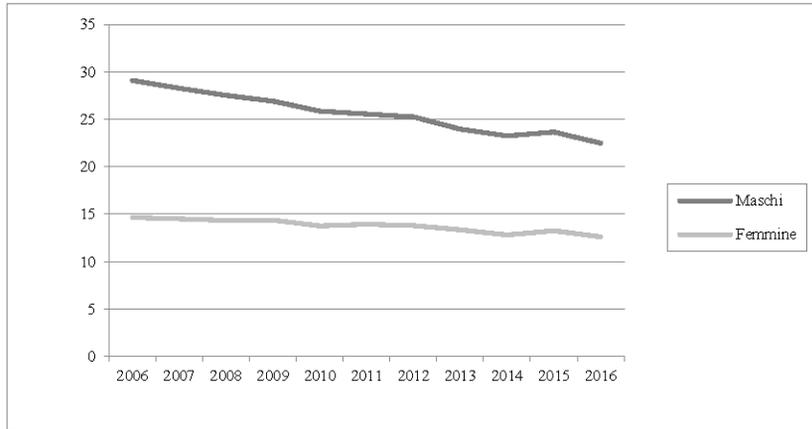
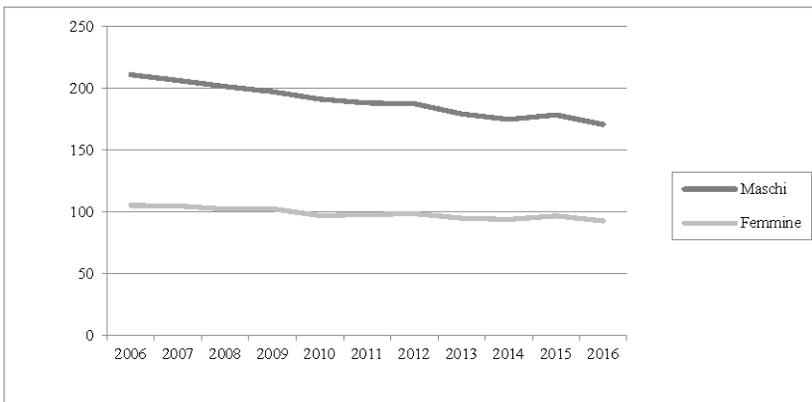




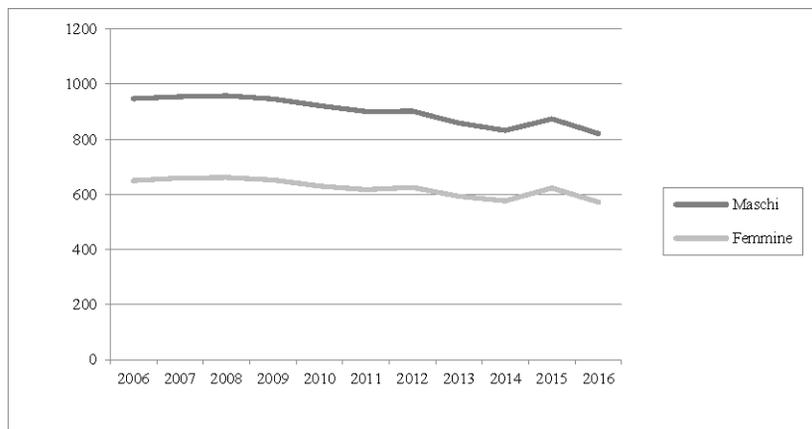
Grafico 1 - (segue) *Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età e genere - Anni 2006-2016*
19-64 anni



65-74 anni



75 anni ed oltre



Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.



**Tabella 1** - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età. Maschi - Anni 2006-2016

Classi di età	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0-18	3,7	3,6	3,6	3,6	3,2	3,2	2,9	3,0	2,7	2,8	2,7
19-64	29,1	28,3	27,5	26,9	25,9	25,5	25,2	24,0	23,3	23,7	22,5
65-74	210,8	206,2	201,3	197,1	191,0	188,1	187,3	179,2	174,8	178,2	170,6
75+	947,9	954,8	958,2	947,0	921,6	901,2	902,1	859,2	832,7	874,1	820,7
Totale	125,7	125,3	124,6	122,8	119,2	116,9	116,6	111,2	107,8	112,2	105,8

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età. Femmine - Anni 2006-2016

Classi di età	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0-18	2,6	2,7	2,6	2,6	2,4	2,3	2,3	2,0	2,1	2,1	2,1
19-64	14,6	14,5	14,3	14,4	13,8	13,9	13,8	13,3	12,8	13,2	12,6
65-74	105,1	104,6	102,1	102,3	96,9	97,6	98,5	94,8	93,6	96,5	92,5
75+	649,7	659,1	661,4	653,1	630,6	617,2	626,1	592,5	576,4	623,2	571,9
Totale	78,8	79,6	79,4	78,7	75,7	74,6	75,4	71,7	69,8	74,6	69,2

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 3 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età e regione. Maschi - Anni 2006, 2016

Regioni	0-18		19-64		65-74		75+	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Piemonte	3,5	2,3	30,0	22,7	215,9	169,8	1005,0	843,9
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,0	2,0	30,9	23,2	228,3	165,5	1032,4	889,3
Lombardia	3,2	2,2	28,9	20,2	215,5	163,5	953,3	816,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>4,9</i>	<i>3,0</i>	<i>26,7</i>	<i>21,8</i>	<i>193,2</i>	<i>161,2</i>	<i>899,4</i>	<i>756,6</i>
<i>Trento</i>	<i>3,8</i>	<i>3,2</i>	<i>27,2</i>	<i>19,5</i>	<i>215,4</i>	<i>158,8</i>	<i>959,2</i>	<i>761,6</i>
Veneto	3,6	2,3	27,4	20,3	204,0	161,8	921,5	820,0
Friuli Venezia Giulia	3,2	2,1	31,1	22,0	219,3	177,3	934,6	816,5
Liguria	2,7	2,8	28,9	22,1	217,4	177,1	963,6	812,1
Emilia-Romagna	3,2	2,4	26,4	21,2	193,7	157,0	919,5	799,7
Toscana	3,3	2,4	26,2	20,3	193,8	154,4	920,0	802,3
Umbria	3,2	2,2	25,5	19,8	176,2	150,7	941,8	810,4
Marche	4,9	2,1	24,7	20,1	184,4	157,7	887,6	802,0
Lazio	4,2	2,9	30,7	23,4	210,4	175,1	961,7	804,7
Abruzzo	4,7	2,5	28,4	23,3	197,2	168,4	909,1	817,6
Molise	3,6	2,4	32,0	25,6	201,7	163,4	929,0	779,4
Campania	4,0	2,9	34,3	28,7	252,8	208,5	1014,9	910,2
Puglia	3,4	2,7	26,9	21,5	199,2	163,2	934,6	792,1
Basilicata	3,4	3,6	28,9	22,3	218,4	173,5	953,7	802,4
Calabria	5,5	3,7	28,5	24,4	206,3	178,9	914,4	807,8
Sicilia	4,2	4,0	29,7	23,9	218,1	182,9	984,1	863,4
Sardegna	3,4	2,3	33,9	26,1	218,3	179,5	879,3	774,3
Italia	3,7	2,7	29,1	22,5	210,8	170,6	947,9	820,7

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.





SOPRAVVIVENZA E MORTALITÀ PER CAUSA

133

Tabella 4 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età e regione. Femmine - Anni 2006, 2016

Regioni	0-18		19-64		65-74		75+	
	2006	2016	2006	2016	2006	2016	2006	2016
Piemonte	3,3	1,3	15,5	12,8	104,2	93,4	661,7	581,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,1	2,1	13,6	11,8	119,9	86,0	665,9	583,3
Lombardia	2,1	2,3	14,2	11,7	101,3	87,4	625,6	540,6
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>2,2</i>	<i>1,9</i>	<i>13,1</i>	<i>11,3</i>	<i>83,4</i>	<i>80,0</i>	<i>629,5</i>	<i>522,8</i>
<i>Trento</i>	<i>2,7</i>	<i>1,9</i>	<i>13,7</i>	<i>9,3</i>	<i>106,4</i>	<i>81,8</i>	<i>557,9</i>	<i>508,0</i>
Veneto	2,1	1,8	13,6	10,6	96,1	79,6	593,2	557,6
Friuli Venezia Giulia	1,7	3,1	16,9	12,0	115,5	91,8	603,3	533,0
Liguria	2,2	2,0	16,4	13,1	106,1	95,2	651,5	550,0
Emilia-Romagna	2,5	1,7	14,7	11,8	100,1	90,4	607,3	563,6
Toscana	2,5	2,1	13,6	12,0	89,8	85,2	612,8	556,4
Umbria	2,7	1,5	14,0	10,8	91,3	84,9	620,3	552,8
Marche	2,2	1,7	12,3	10,6	83,7	82,1	602,3	541,9
Lazio	2,6	2,3	14,9	13,6	107,5	98,3	693,0	574,6
Abruzzo	2,8	1,9	12,4	11,8	92,4	75,5	642,3	578,1
Molise	2,3	0,9	14,7	11,1	93,2	71,5	652,5	552,0
Campania	3,3	2,0	16,9	15,8	136,2	118,1	734,6	661,7
Puglia	3,0	1,9	13,9	12,6	105,0	89,8	682,9	575,8
Basilicata	2,1	2,4	14,6	11,6	103,5	92,1	678,2	612,7
Calabria	3,3	3,2	13,6	13,4	107,5	89,9	673,3	592,7
Sicilia	2,7	2,6	15,8	14,2	121,0	106,5	756,8	624,6
Sardegna	2,6	2,2	13,6	13,1	96,6	89,0	623,8	535,6
Italia	2,6	2,1	14,6	12,6	105,1	92,5	649,7	571,9

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 5 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 0-18 anni per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose periodo perinatale	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	0,9
Cause esterne di traumatismi e avvelenamenti	0,8	1,0	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Malformazioni congenite	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4
Tumori	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Totale	3,7	3,6	3,6	3,6	3,2	3,2	2,9	3,0	2,7	2,8	2,7

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 6 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 0-18 anni per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose periodo perinatale	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8
Cause esterne di traumatismi e avvelenamenti	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Malformazioni congenite	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Tumori	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Totale	2,6	2,7	2,6	2,6	2,4	2,3	2,3	2,0	2,1	2,1	2,1

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.





Tabella 7 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 19-64 anni per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tumori	12,5	12,0	11,7	11,4	11,1	10,9	10,7	10,2	10,1	9,7	9,5
Malattie del sistema circolatorio	6,6	6,3	6,3	6,0	5,7	5,7	5,5	5,3	5,1	5,4	5,0
Cause esterne di traumatismi e avvelenamenti	3,9	3,8	3,7	3,6	3,3	3,3	3,3	3,0	2,8	2,9	2,8
Malattie dell'apparato digerente	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2
Totale	29,1	28,3	27,5	26,9	25,9	25,5	25,2	24,0	23,3	23,7	22,5

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 8 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 19-64 anni per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tumori	8,7	8,7	8,6	8,6	8,3	8,3	8,3	8,1	7,8	7,8	7,6
Malattie del sistema circolatorio	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	2,0	2,0	1,8	1,8	1,9	1,7
Cause esterne di traumatismi e avvelenamenti	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
Malattie dell'apparato digerente	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Totale	14,6	14,5	14,3	14,4	13,8	13,9	13,8	13,3	12,8	13,2	12,6

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 9 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 65-74 anni per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tumori	101,4	100,5	97,9	95,9	94,3	92,7	91,9	88,2	87,0	84,8	84,1
Malattie del sistema circolatorio	59,5	56,9	55,0	53,0	50,3	48,9	48,7	46,1	43,7	45,9	42,3
Malattie del sistema respiratorio	10,8	10,6	10,3	10,4	9,5	9,7	9,5	9,0	8,9	9,8	9,6
Malattie dell'apparato digerente	10,0	9,3	9,2	9,0	8,5	7,8	8,0	7,3	7,4	7,4	7,1
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	8,2	8,2	8,1	7,9	7,7	7,9	7,8	7,4	7,4	8,1	7,5
Totale	210,8	206,2	201,3	197,1	191,0	188,1	187,3	179,2	174,8	178,2	170,6

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 10 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 65-74 anni per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tumori	49,0	49,7	49,0	49,5	48,3	48,3	48,7	47,2	47,4	47,2	47,0
Malattie del sistema circolatorio	28,5	27,5	25,6	25,1	22,9	23,0	22,8	21,8	21,1	21,9	20,2
Malattie del sistema respiratorio	3,9	3,9	3,7	3,9	3,8	4,0	3,9	4,0	3,9	4,6	4,1
Malattie dell'apparato digerente	5,3	5,0	5,3	5,0	4,7	4,3	4,4	4,2	3,9	4,0	3,8
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	5,9	5,6	5,6	5,3	4,9	4,9	5,1	4,8	4,5	4,8	4,3
Totale	105,1	104,6	102,1	102,3	96,9	97,6	98,5	94,8	93,6	96,5	92,5

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.





SOPRAVVIVENZA E MORTALITÀ PER CAUSA

135

Tabella 11 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 75 anni ed oltre per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Malattie del sistema circolatorio	411,5	410,5	410,3	395,1	382,1	366,7	364,6	344,5	329,2	345,6	313,0
Tumori	245,0	244,8	243,1	241,9	239,0	233,3	230,4	223,3	217,9	215,7	213,9
Malattie del sistema respiratorio	97,3	99,9	97,3	99,4	95,1	93,1	95,5	87,3	84,4	92,9	88,3
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	33,1	34,1	34,6	35,3	35,2	34,9	35,4	34,3	31,7	35,1	33,3
Totale	947,9	954,8	958,2	947,0	921,6	901,2	902,1	859,2	832,7	874,1	820,7

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 12 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 75 anni ed oltre per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Malattie del sistema circolatorio	327,5	328,7	323,2	314,9	298,9	286,6	287,6	268,1	258,1	276,7	246,2
Tumori	117,8	119,1	118,4	117,6	116,5	115,0	113,3	111,1	109,8	110,9	109,9
Malattie del sistema respiratorio	40,1	41,9	41,6	42,8	39,8	39,9	43,3	40,4	39,0	45,9	42,1
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	32,4	33,1	33,0	33,3	32,2	32,4	32,5	29,8	28,7	31,5	28,6
Totale	649,7	659,1	661,4	653,1	630,6	617,2	626,1	592,5	576,4	623,2	571,9

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population Edizione 2013.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.





Mortalità infantile e neonatale

Significato. La mortalità infantile è una importante misura del benessere demografico e uno dei più significativi indicatori sociali che permette di correlare la mortalità con i vari momenti dello sviluppo di una popolazione e, quindi, con le sue condizioni di vita. Questa misura è, infatti, strettamente correlata, oltre che a fattori biologici, alle condizioni sociali, economiche e culturali di un Paese.

I fattori biologici principali sono l'età materna, l'ordine di nascita, l'intervallo tra i parti successivi, il numero delle nascite, la presentazione fetale al momento della nascita e la storia ostetrica della madre. I fattori sociali ed economici più rilevanti sono

la legittimità, le condizioni abitative, il numero di componenti del nucleo familiare, il reddito familiare, alcune caratteristiche della madre (nutrizione, livello di istruzione e abitudine al fumo durante la gravidanza) e l'occupazione del padre (2). L'indicatore risente anche della qualità nella gestione della gravidanza e dell'evoluzione tecnologica nell'assistenza al parto.

Il tasso di mortalità infantile è calcolato in riferimento alla popolazione residente rapportando il numero di morti entro il 1° anno di vita in un determinato periodo al numero di nati vivi nello stesso periodo e viene espresso come rapporto per 1.000 nati vivi in un anno.

Tasso di mortalità infantile

$$\text{Tasso di mortalità infantile} = \frac{\text{Decessi di età } <1 \text{ anno}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

Tasso di mortalità neonatale

$$\text{Tasso di mortalità neonatale} = \frac{\text{Decessi di età } 0-27 \text{ giorni}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

Validità e limiti. La fonte di riferimento per il numeratore è l'Indagine sulle cause di morte, mentre per il numero di nati vivi residenti, al denominatore, la fonte di riferimento è la Rilevazione individuale degli iscritti in Anagrafe, entrambe condotte dall'Istituto Nazionale di Statistica.

È importante sottolineare che la rilevazione Istat sulle cause di morte riguarda tutti i decessi che si verificano sul territorio nazionale, ma non rileva i decessi di individui residenti in Italia avvenuti all'estero.

I tassi di mortalità infantile e neonatale sono considerati indicatori molto robusti. Tuttavia, nelle popolazioni numericamente più esigue, si possono presentare ampie variazioni da un anno all'altro. Questo si verifica nelle nostre regioni di dimensioni più piccole.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che il tasso di mortalità sia il più basso possibile.

Descrizione dei risultati

La mortalità neonatale e infantile è significativamente diminuita nel nostro Paese e ha raggiunto livelli tra i più bassi del mondo, anche migliori di quelli osservati nei Paesi occidentali più sviluppati. Nei Paesi industrializzati, il rischio di morte di un bambino decresce rapidamente durante il 1° anno di vita, con il maggior numero di decessi che avvengono nella 1ª settimana e nel 1° mese di vita. In Italia, nel 2016,

circa il 50% dei decessi infantili è avvenuto nei primi 6 giorni di vita. Le cause di decesso in questa fase di vita sono, prevalentemente, endogene (cause di morte strutturali o legate a fattori biologici o congeniti, quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite, l'evoluzione del parto o fattori legati all'assistenza al parto) e secondariamente esogene, cioè connesse a malattie infettive e a condizioni ambientali ed igieniche precarie.

In Italia, nel 2016, sono deceduti 1.332 bambini, 441 in meno rispetto al 2010. Il tasso di mortalità infantile è passato da 3,16 decessi per 1.000 nati vivi a 2,81 per 1.000. La mortalità è diminuita sia nel periodo neonatale che post-neonatale con un miglioramento più accentuato nel periodo tra il 1-6° giorno di vita (Tabella 1).

I tassi di mortalità, quindi, presentano trend in diminuzione con una unica battuta di arresto nel 2015, anno in cui, probabilmente, le condizioni particolarmente aggressive (clima e influenza) hanno influito negativamente sulla salute dei soggetti "più deboli" anche a questa età. Infatti, la mortalità infantile è leggermente aumentata rispetto a quella dell'anno precedente a causa dell'incremento della mortalità post-neonatale condizionata, appunto, da fattori esogeni. Al contrario, la mortalità neonatale, dovuta più a fattori endogeni, è rimasta invariata.

Le principali cause di morte, sia nel periodo neonatale





che nel 1° anno di vita, sono le “Condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale” e il gruppo delle “Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche” per l’insieme delle quali è possibile intervenire con un attento monitoraggio della gravidanza, la diffusione dello screening neonatale allargato (diagnosi precoce di quaranta patologie rare) e una adeguata organizzazione dell’assistenza matero-infantile.

La differenza tra le cause di morte nel periodo neonatale rispetto a quello infantile è dovuto, in gran parte, alla voce “Altre malattie” che racchiude varie patologie minori che si sviluppano successivamente al 1° mese, seguita dal gruppo “Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove”, che comprende patologie esogene legate all’ambiente esterno, e dall’ultima voce “Cause esterne di traumatismo e avvelenamento” (Tabella 2). Pur essendo rassicuranti i dati della mortalità infantile perché mostrano un trend decrescente, tale diminuzione non è avvenuta in maniera omogenea: esiste una differenza di mortalità legata alla cittadinanza e al territorio.

Infatti, se consideriamo la cittadinanza del bambino (sono considerati italiani i bambini che hanno uno dei

due genitori italiano), osserviamo che i bambini stranieri presentano un tasso di mortalità di circa 1,6 volte più alto dei bambini italiani (nel 2016, il tasso degli stranieri è stato pari a 4,09 per 1.000 nati vivi vs 2,59 per 1.000 degli italiani) e tale disparità è maggiore nel periodo post-neonatale piuttosto che nel periodo neonatale, indicando come i fattori esogeni legati al disagio sociale e la povertà incidano nel mantenere alto il divario tra immigrati residenti ed italiani (Tabella 3, Tabella 4).

La differenza tra la mortalità degli stranieri e degli italiani non è ascrivibile solo a un incremento di patologie esogene, ma anche a una maggior mortalità per cause perinatali e malformative, indicando come gli stranieri usufruiscano meno dell’assistenza del Servizio Sanitario Nazionale, sia durante la gravidanza che dopo il parto (Tabella 4).

A livello regionale la mortalità infantile presenta caratteristiche molto simili alla situazione vista alle altre età, dove le aree più svantaggiate si trovano prevalentemente nel Meridione anche se i valori osservati nel periodo 2010-2016 evidenziano un peggioramento (PA di Trento e Lombardia) o livelli, comunque, più alti rispetto al dato nazionale (PA di Bolzano) di alcune regioni settentrionali (Tabella 5).

Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti e tasso specifico per 1.000 nati vivi) infantile - Anni 2010-2016

Classi di età	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valori assoluti							
<1 giorno	417	419	403	422	335	362	337
1-6 giorni	483	445	387	379	369	313	311
7-27 giorni	370	338	360	311	292	285	294
Mortalità neonatale	1.270	1.202	1.150	1.112	996	960	942
Mortalità post-neonatale	503	489	455	411	400	447	390
Totale	1.773	1.691	1.605	1.523	1.396	1.407	1.332
Tassi							
<1 giorno	0,74	0,77	0,75	0,82	0,67	0,75	0,71
1-6 giorni	0,86	0,81	0,72	0,74	0,73	0,64	0,66
7-27 giorni	0,66	0,62	0,67	0,60	0,58	0,59	0,62
Mortalità neonatale	2,26	2,20	2,15	2,16	1,98	1,98	1,99
Mortalità post-neonatale	0,90	0,89	0,85	0,80	0,80	0,92	0,82
Totale	3,16	3,09	3,00	2,96	2,78	2,90	2,81

Fonte dei dati: Istat. “Indagine sui decessi e cause di morte”. Anno 2018.



Tabella 2 - Mortalità (valori per 1.000 nati vivi) neonatale e infantile per causa di morte - Anni 2010-2016

Cause di morte	Mortalità neonatale							Mortalità infantile						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,70	1,57	1,60	1,64	1,46	1,47	1,52	1,86	1,72	1,73	1,78	1,61	1,63	1,71
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,46	0,51	0,42	0,40	0,41	0,38	0,36	0,72	0,79	0,68	0,67	0,65	0,67	0,61
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,05	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,11	0,11	0,12	0,12	0,09	0,12	0,13
Altre malattie	0,05	0,08	0,09	0,07	0,09	0,08	0,06	0,43	0,43	0,46	0,36	0,41	0,45	0,34
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Totale	2,26	2,20	2,15	2,16	1,98	1,98	1,99	3,16	3,09	3,00	2,96	2,78	2,90	2,81

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 3 - Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza - Anni 2010-2016

Classi di età	2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016		
	Ita	Stra	Tot																		
<1 giorno	0,70	1,03	0,74	0,70	1,15	0,77	0,72	0,96	0,75	0,75	1,22	0,82	0,64	0,85	0,67	0,66	1,23	0,75	0,69	0,84	0,71
1-6 giorni	0,83	1,06	0,86	0,81	0,85	0,81	0,72	0,78	0,72	0,72	0,83	0,74	0,70	0,91	0,73	0,61	0,81	0,64	0,64	0,76	0,66
7-27 giorni	0,66	0,67	0,66	0,59	0,79	0,62	0,64	0,89	0,67	0,58	0,75	0,60	0,53	0,89	0,58	0,54	0,86	0,59	0,53	1,14	0,62
Mortalità neonatale	2,18	2,77	2,26	2,10	2,79	2,20	2,07	2,63	2,15	2,05	2,80	2,16	1,87	2,64	1,98	1,81	2,91	1,98	1,86	2,73	1,99
Mortalità post-neonatale	0,82	1,39	0,90	0,80	1,47	0,89	0,74	1,50	0,85	0,72	1,24	0,80	0,72	1,25	0,80	0,82	1,47	0,92	0,73	1,36	0,82
Totale	2,99	4,16	3,16	2,90	4,26	3,09	2,81	4,13	3,00	2,77	4,05	2,96	2,58	3,89	2,78	2,63	4,38	2,90	2,59	4,09	2,81

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 4 - Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza e per causa di morte - Anno 2016

Cause di morte	Italiana	Straniera	Totale
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,62	2,20	1,71
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,56	0,93	0,61
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,11	0,23	0,13
Altre malattie	0,28	0,66	0,34
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,02	0,07	0,03
Totale	2,59	4,09	2,81

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.



SOPRAVVIVENZA E MORTALITÀ PER CAUSA

139

Tabella 5 - Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per regione - Anni 2010, 2016

Regioni	2010	2016
Piemonte	2,5	2,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3,2	4,2
Lombardia	2,6	2,8
Bolzano-Bozen	3,3	3,1
Trento	2,0	3,4
Veneto	2,5	2,3
Friuli Venezia Giulia	2,9	2,0
Liguria	2,8	2,5
Emilia-Romagna	2,7	2,0
Toscana	3,0	2,7
Umbria	2,4	1,7
Marche	2,3	1,9
Lazio	3,1	2,8
Abruzzo	4,5	2,5
Molise	5,2	1,0
Campania	4,0	3,2
Puglia	3,3	2,7
Basilicata	3,5	4,2
Calabria	3,7	4,8
Sicilia	4,6	4,0
Sardegna	3,7	2,6
Italia	3,2	2,8

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.





Mortalità sepsi-correlata

Significato. La mortalità correlata ad una specifica causa di morte viene misurata analogamente attraverso i tradizionali indicatori utilizzati per lo studio della mortalità causa-specifica, quali i tassi standardizzati (*European Standard Population*, Edizione 2013), complessivi e specifici per grandi classi di età in cui, però, al numero di decessi considerati concorrono non solo i casi selezionati attraverso la causa iniziale di morte, ma

vengono conteggiati anche i casi in cui quella determinata condizione morbosa è presente tra la multimorbosità riportata sul certificato di morte.

L'indicatore di mortalità sepsi-correlata è, pertanto, basato sul numero di decessi che menzionano la sepsi, indipendentemente dal fatto che tale causa sia selezionata come la causa iniziale di morte.

Tasso di mortalità causa correlata*

$$T_r^i = 10.000 * \sum_{x=1}^{\omega} D_{x,r}^i / \sum_{x=1}^{\omega} P_{x,r}$$

Significato delle variabili: $D_{x,r}^i$ rappresenta il numero dei decessi all'età x con menzione della causa i nella provincia o regione r ; $P_{x,r}$ rappresenta l'ammontare della popolazione di età x nella provincia o regione r .

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. L'utilizzo di un indicatore che considera tutte le condizioni morbose riportate sul certificato di morte (cause multiple) permette di ridurre l'eventuale sottostima della mortalità che si potrebbe verificare per una determinata causa conteggiandone i decessi soltanto in base alla causa iniziale. Tale indicatore consente di sfruttare tutte le informazioni riportate sul certificato di morte, risultando particolarmente utile in presenza di un quadro patologico complesso come quello dei decessi riguardanti la popolazione anziana. Come tutti i tassi standardizzati anche quello di mortalità causa-correlata non rappresenta una misura reale del fenomeno, in quanto indica il valore che il tasso di mortalità assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse uguale a quella della popolazione scelta come standard. Come pregio, il tasso standardizzato consente di effettuare confronti, tanto temporali che territoriali, al netto dell'influenza delle strutture demografiche reali delle popolazioni messe a confronto.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che il tasso di mortalità sia il più basso possibile.

Descrizione dei risultati

Il numero delle morti sepsi-correlate, in Italia, è cresciuto considerevolmente negli ultimi anni passando da 18.668 del 2003 a 49.301 del 2016 (Tabella 1). Nello stesso periodo il tasso di mortalità sepsi-correlata è pressoché raddoppiato sia per gli uomini (da 4,3 a 8,8 per 10.000) che per le donne (da 2,9 a 5,4 per 10.000). La crescita del tasso di mortalità si osserva in tutte le classi di età analizzate, ma in particolar modo nei decessi in età 75 anni ed oltre: negli uomini da 28,7 a 68,6 per 10.000 e nelle donne da 21,3 a 43,2 per 10.000. È proprio in tale fascia di età che si concentra

la maggior parte dei decessi sepsi-correlati (circa il 75% del totale), ciò a conferma che si tratta di un fenomeno associato all'invecchiamento della popolazione spiegabile con una maggiore presenza di multicronicità nei soggetti che determina un conseguente scadimento delle condizioni fisiche. È, inoltre, utile notare come il tasso di mortalità sepsi-correlato, calcolato su tutti i decessi che menzionano la sepsi, sia 7 volte più elevato rispetto al tasso calcolato sui decessi che presentano la sepsi unicamente come causa iniziale del decesso (anno 2016, dati non presenti in tabella).

A livello regionale si può notare come la crescita della mortalità sepsi-correlata nella classe di età 75 anni ed oltre sia un fenomeno generalizzato a tutte le aree del Paese. I tassi regionali presentano una elevata variabilità geografica caratterizzata da valori più elevati nelle regioni del Nord e del Centro e valori più bassi nelle regioni meridionali (Tabella 2, Tabella 3). Nel 2016, per gli uomini, i valori più elevati si osservano in Emilia-Romagna (111,4 per 10.000) e in Friuli Venezia Giulia (99,9 per 10.000), mentre i valori più bassi in Campania (25,0 per 10.000) e in Sicilia (25,4 per 10.000); tra le donne, invece, le regioni che presentano i valori più elevati sono l'Emilia-Romagna (70,5 per 10.000), come per gli uomini, e la Liguria (53,7 per 10.000). Le regioni che presentano i valori minori sono le stesse riscontrate per il genere maschile: Campania (17,3 per 10.000) e Sicilia (19,8 per 10.000).

Quasi tutti i decessi che presentano la sepsi sono avvenuti in ospedale con una percentuale sostanzialmente omogenea sul territorio (nel 2016 *range* dall'82% in Campania al 96% del Molise per gli uomini; dall'81% della Campania al 92% di Emilia-Romagna e Valle d'Aosta per le donne) (Tabella 4). Nel tentativo di fornire ulteriori strumenti per l'interpretazione delle differenze territoriali dei tassi di mortalità sepsi-correlati,





SOPRAVVIVENZA E MORTALITÀ PER CAUSA

141

che vedono le regioni del Centro-Nord più svantaggiate, è possibile considerare il dato relativo alla quota dei decessi avvenuti in strutture ospedaliere sul totale dei decessi (Tabella 5). Tale quota è sensibilmente inferiore nelle regioni meridionali rispetto a quelle del Centro-Nord (nel 2016 dal 22% della Campania al 53% del Friuli Venezia Giulia), mostrando una certa concordanza con i tassi regionali di mortalità sepsi-correlata. Tali differenze, qualora fossero legate alla maggiore attenzione da parte delle strutture ospedaliere nel riportare e certificare le cause di morte sul certificato, potrebbero in parte spiegare la *gap* territoriale della mortalità sepsi-

si-correlata. Tuttavia, l'interpretazione delle differenze dei tassi regionali di mortalità sepsi-correlata resta piuttosto complicata, in quanto dai dati di mortalità non è possibile individuare l'effetto attribuibile singolarmente a differenze nella diagnosi e nella certificazione, nella proporzione dei ricoveri ospedalieri o anche nell'incidenza della sepsi ospedaliera.

Nonostante queste limitazioni il dato derivante dai certificati di morte ha sicuramente il merito di contribuire in maniera importante al monitoraggio di un problema sempre più rilevante per la Sanità Pubblica italiana.

Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti e tasso standardizzato per 10.000) sepsi-correlata per classe di età e genere - Anni 2003, 2016

Genere	2003					2016				
	0-18	19-64	65-74	75+	Totale	0-18	19-64	65-74	75+	Totale
Valori assoluti										
Maschi	47	1.929	2.468	4.778	9.222	92	3.039	4.543	17.353	25.027
Femmine	48	1.193	1.644	6.561	9.446	75	1.819	2.909	19.471	24.274
Totale	95	3.122	4.112	11.339	18.668	167	4.858	7.452	36.824	49.301
Tassi										
Maschi	0,1	1,2	9,3	28,7	4,3	0,2	1,6	15,0	68,6	8,8
Femmine	0,1	0,7	5,1	21,3	2,9	0,2	0,9	8,5	43,2	5,4
Totale	0,2	1,9	14,4	50,0	7,2	0,4	2,5	23,5	110,8	14,2

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Maschi - Anni 2003-2016

Regioni	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Piemonte	41,0	37,8	52,2	51,2	53,0	60,1	72,9	78,8	78,9	85,7	85,9	77,3	93,2	85,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	36,9	29,6	46,2	40,0	62,0	37,5	63,6	51,2	83,9	79,8	80,1	72,4	110,5	69,8
Lombardia	45,1	41,7	47,6	50,2	58,5	61,7	66,2	71,5	72,3	77,6	77,5	80,9	89,0	86,8
Bolzano-Bozen*	n.d.	52,0												
Trento*	n.d.	75,5	57,1	67,3										
71,1														
Veneto	37,5	39,6	45,7	39,9	42,1	44,4	46,2	56,2	63,8	64,7	71,4	68,2	80,8	79,4
Friuli Venezia Giulia	62,1	53,8	62,4	67,0	63,3	71,8	74,4	85,8	87,4	93,4	92,1	89,0	95,0	99,9
Liguria	27,0	28,2	36,6	35,0	35,8	44,0	47,6	50,7	60,9	72,0	70,7	74,6	93,1	88,0
Emilia-Romagna	34,3	33,7	39,4	42,9	49,7	60,9	71,6	76,4	81,4	92,8	91,3	97,4	111,9	111,4
Toscana	33,4	29,1	33,6	39,9	39,9	42,0	44,5	49,5	56,2	63,2	60,7	65,7	75,6	73,3
Umbria	31,9	22,9	32,0	41,5	39,1	40,5	46,8	52,5	47,6	56,5	60,3	68,5	76,1	79,7
Marche	34,9	36,6	44,9	42,2	53,3	52,7	52,5	55,9	57,2	64,1	63,3	72,5	85,1	79,4
Lazio	25,4	22,7	25,0	26,1	30,4	35,6	38,4	41,8	44,3	50,2	48,0	52,9	60,4	60,9
Abruzzo	21,5	24,2	26,5	27,7	32,9	30,8	31,1	29,4	33,2	37,3	33,4	34,3	40,8	46,2
Molise	23,4	22,8	37,7	35,2	32,2	27,9	30,0	29,9	30,6	32,4	30,5	35,3	41,6	41,9
Campania	9,1	9,5	12,2	11,8	13,3	13,1	15,5	15,3	15,8	16,9	18,8	17,5	25,1	25,0
Puglia	15,4	13,8	20,7	20,9	25,9	25,5	27,4	26,1	32,9	34,0	34,5	35,9	46,7	45,7
Basilicata	19,5	17,2	13,0	21,0	24,2	22,4	25,7	26,3	41,0	31,7	33,5	30,5	46,3	46,7
Calabria	9,6	9,9	12,9	13,3	17,3	14,0	17,0	19,2	21,2	21,5	24,7	25,2	30,1	32,6
Sicilia	7,4	6,6	8,1	8,9	9,7	10,2	10,6	13,1	13,1	16,0	17,4	19,0	22,4	25,4
Sardegna	21,9	19,2	22,8	25,9	21,5	26,7	26,0	33,4	37,8	40,6	38,3	42,3	55,7	61,7
Italia	28,7	27,0	32,6	33,8	37,2	40,5	44,6	49,0	51,8	56,6	57,3	59,1	69,1	68,6

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population, Edizione 2013.

*Per le PA di Bolzano e Trento la multimorbosità è disponibile solo per gli anni in cui è riportato il tasso.

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.



Tabella 3 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Femmine - Anni 2003-2016

Regioni	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Piemonte	26,9	22,9	29,5	32,0	34,7	40,2	44,9	48,7	50,0	54,8	53,9	50,1	55,4	49,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	27,5	26,7	24,0	31,3	25,2	31,4	40,4	29,2	45,0	39,3	44,5	43,1	71,9	51,7
Lombardia	29,3	22,7	29,4	29,3	31,5	32,6	37,0	39,9	40,3	43,5	44,0	44,4	51,6	47,4
Bolzano-Bozen*	n.d.	34,0												
Trento*	n.d.	38,9	31,0	37,2	34,1									
Veneto	26,1	21,1	24,0	25,4	25,8	27,8	30,3	34,8	35,4	37,2	42,4	39,9	51,0	49,2
Friuli Venezia Giulia	41,7	34,5	35,4	37,7	45,3	46,2	44,1	49,5	46,3	53,9	54,9	53,7	55,9	52,2
Liguria	25,8	19,8	20,4	27,2	24,4	30,1	32,4	35,5	40,6	42,2	43,5	45,9	57,3	53,7
Emilia-Romagna	24,2	21,7	24,8	25,5	28,8	36,8	40,2	48,3	54,1	54,9	59,6	58,2	73,8	70,5
Toscana	24,4	17,0	22,2	24,7	25,3	30,1	31,0	32,4	37,7	40,5	39,4	41,9	48,7	48,1
Umbria	25,0	15,3	20,4	23,6	27,7	26,3	30,9	31,7	33,4	35,7	36,9	38,9	47,3	48,4
Marche	27,6	22,7	27,3	30,4	30,9	39,4	34,1	37,1	40,3	42,0	38,2	45,1	56,1	52,3
Lazio	19,4	14,1	17,5	22,0	21,3	22,3	25,0	28,7	31,7	35,5	36,1	35,4	39,2	40,9
Abruzzo	19,0	16,3	18,1	22,1	25,8	20,0	23,2	22,5	22,1	27,3	24,3	24,9	39,1	36,8
Molise	11,2	12,4	18,1	17,1	23,8	13,7	26,0	16,2	21,0	21,4	23,0	21,8	27,2	25,6
Campania	7,9	7,4	9,4	8,6	10,4	10,6	11,7	11,5	13,0	12,3	15,0	14,8	16,8	17,3
Puglia	11,2	11,4	14,0	17,6	20,6	18,2	20,5	20,9	23,5	26,1	23,8	23,9	32,6	31,8
Basilicata	8,6	7,9	12,3	14,7	13,0	10,9	13,4	19,3	21,9	26,7	26,5	27,5	33,0	32,9
Calabria	8,8	6,2	9,5	10,1	11,9	11,8	11,3	12,9	16,3	16,8	17,6	19,8	22,8	23,1
Sicilia	5,0	6,2	6,8	7,8	7,9	8,1	10,6	9,5	9,6	11,3	13,4	15,4	17,7	19,8
Sardegna	14,6	14,1	16,3	14,1	17,7	16,9	22,3	18,5	23,3	26,4	25,1	29,3	37,0	40,6
Italia	21,3	17,3	21,1	22,8	24,4	26,5	29,0	31,7	33,6	36,1	37,3	37,4	44,7	43,2

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population, Edizione 2013.

*Per le PA di Bolzano e Trento la multimorbosità è disponibile solo per gli anni in cui è riportato il tasso.

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 4 - Decessi (valori per 100) sepsi-correlati avvenuti in strutture ospedaliere nella popolazione di età 75 anni ed oltre per genere e regione - Anno 2016

Regioni	Maschi	Femmine
Piemonte	90	87
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	85	92
Lombardia	85	82
Bolzano-Bozen*	91	83
Trento*	84	76
Veneto	89	86
Friuli Venezia Giulia	92	88
Liguria	92	89
Emilia-Romagna	93	92
Toscana	90	87
Umbria	93	88
Marche	91	90
Lazio	90	88
Abruzzo	86	85
Molise	96	85
Campania	82	81
Puglia	84	84
Basilicata	90	91
Calabria	85	84
Sicilia	84	82
Sardegna	92	91
Italia	89	86

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.



SOPRAVVIVENZA E MORTALITÀ PER CAUSA

143

Tabella 5 - Decessi (valori per 100) avvenuti in strutture ospedaliere nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione - Anni 2004-2016

Regioni	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Piemonte	45	45	46	46	46	47	47	46	45	45	45	44	44
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	54	55	51	51	51	51	53	51	50	46	50	52	50
Lombardia	42	44	46	47	47	47	46	44	42	41	41	40	40
Bolzano-Bozen	60	56	55	56	55	57	54	49	51	53	50	46	45
Trento	44	46	44	44	42	42	42	43	43	40	39	38	36
Veneto	56	57	57	56	55	55	54	53	52	50	51	50	49
Friuli Venezia Giulia	60	61	62	63	64	63	62	59	57	56	54	53	53
Liguria	52	56	55	55	55	56	56	53	53	52	52	50	51
Emilia-Romagna	57	56	56	58	58	58	58	56	54	53	53	53	52
Toscana	43	43	43	43	44	44	45	45	43	43	43	43	43
Umbria	34	33	33	34	35	36	38	37	36	39	39	39	38
Marche	49	49	50	50	51	53	52	51	49	49	51	49	50
Lazio	49	50	51	50	51	53	53	51	49	47	46	46	45
Abruzzo	42	42	42	42	43	43	42	45	43	44	44	44	43
Molise	38	40	40	39	41	42	43	41	40	40	40	39	42
Campania	18	18	19	20	20	20	20	20	20	21	21	21	22
Puglia	26	27	27	27	28	29	29	29	29	30	30	31	31
Basilicata	24	25	26	28	27	30	33	33	33	34	36	36	38
Calabria	22	22	23	24	25	24	25	26	26	26	26	26	26
Sicilia	16	16	17	17	18	18	18	19	20	20	21	21	22
Sardegna	41	41	41	43	42	43	44	44	42	43	43	43	43
Italia	41	41	42	42	43	43	43	42	41	40	40	40	40

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.







Impatto epidemiologico delle cronicità in Medicina Generale

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha stimato che oltre l'80% dei costi in sanità è assorbito dalla cronicità che rappresenta, quindi, il vero grande problema di tutti i Paesi industrializzati (1). Tale problematica è strettamente connessa alla crescita esponenziale della spesa sociale, legata non solo all'invecchiamento della popolazione, ma anche all'andamento del mercato del lavoro e ai provvedimenti sui sistemi pensionistici. Considerando che è responsabilità dei decisori politici (a tutti i livelli) promuovere e proteggere il diritto di tutti al godimento del più alto livello di salute raggiungibile (2), occorre dotarsi di strumenti adeguati a questo scopo. Gli strumenti che i sistemi sanitari sono chiamati a mettere in campo dovrebbero, pertanto, essere volti a migliorare la *governance* dei sistemi sanitari e a sviluppare e potenziare i sistemi informativi e di gestione dei dati che favoriscano il monitoraggio della *governance* stessa, nonché a valutare sistematicamente le riforme sanitarie. Questo quadro generale interessa in particolar modo il nostro Paese, in quanto, come fotografato dall'Istituto Nazionale di Statistica, la quota di individui di 65 anni ed oltre ha raggiunto il 22% circa della popolazione totale nel 2017.

Questa dimensione della cronicità mette a rischio il sistema di tutela statale del nostro Paese che non è adeguato al nuovo bisogno di salute della popolazione. La direzione verso cui si dovrebbe tendere passa, inevitabilmente, dal potenziamento dei servizi extra ospedalieri, ossia dalla cosiddetta "primary care", ed è legato alle risorse messe a disposizione per tale obiettivo.

Al fine di scegliere i modelli organizzativi più adeguati per rispondere a questo cambiamento inevitabile è importante tenere in considerazione che gli obiettivi di cura dei pazienti con cronicità, non potendo essere rivolti alla guarigione, sono finalizzati al miglioramento del quadro clinico e dello stato funzionale, alla minimizzazione della sintomatologia, alla prevenzione della disabilità e al miglioramento della qualità di vita. Per tutto ciò, la corretta gestione della patologia cronica dovrebbe tendere alla riduzione del peso di tale condizione clinica sull'individuo, sulla sua famiglia e sul contesto sociale e, di conseguenza, dovrebbe consentire un miglioramento della qualità di vita. Per raggiungere tali obiettivi risulta essenziale definire nuovi percorsi assistenziali in grado di prendere in carico il paziente nel lungo termine, prevenire e contenere la disabilità e garantire la continuità assistenziale e l'integrazione degli interventi socio-sanitari.

Per rispondere a questa nuova esigenza di salute il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), primo fra tutti i Paesi europei, ha posto le basi per una appropriata ed equa gestione della cronicità, sviluppando il Piano Nazionale della Cronicità (PNC) (3) e istituendo una apposita Cabina di Regia il cui compito è di monitorare l'attuazione di tale piano nelle diverse regioni che, dal canto loro, sono chiamate ad articolare appositi Piani Regionali della Cronicità. Il PNC nasce dall'esigenza di armonizzare, a livello nazionale, le attività di gestione della cronicità, con l'intento di promuovere interventi basati sull'unitarietà di approccio, centrati sulla persona e orientati verso una migliore organizzazione dei servizi e una piena responsabilizzazione di tutti gli attori dell'assistenza. Il PNC, riconosce come pilastro portante il Sistema di Cure Primarie, individuando nel Medico di Medicina Generale (MMG) il protagonista al centro della "rete di servizi sanitari" in grado di rispondere alla nuova domanda di salute della popolazione. Inoltre, il PNC individua nel *Chronic Care Model Innovative*, il modello organizzativo di elezione per rispondere a questa nuova sfida. Tale modello è centrato sulle cure territoriali e domiciliari integrate e delega all'assistenza ospedaliera la gestione dei casi acuti/complessi non gestibili dagli operatori sanitari delle cure primarie. In questo modello organizzativo lo strumento per garantire appropriatezza ed efficacia dell'assistenza è costituito dai Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) che rappresentano la contestualizzazione a livello territoriale delle Linee Guida per ogni data patologia. Questo approccio dovrebbe avere l'obiettivo di offrire a ogni paziente le cure appropriate al momento giusto e nel luogo giusto e di ricevere l'assistenza di operatori sanitari che, per ruolo e competenze, possono prenderlo in cura, in modo da poter affrontare e risolvere i problemi di salute con un approccio sistemico e multidimensionale.

La sfida della multicronicità

Il grande limite dei PDTA, analogamente alle Linee Guida su cui sono basati, è legato al fatto che si tratta di strumenti "disease-oriented" e, pertanto, non possono tenere in considerazione la presenza contemporanea di più patologie croniche per uno stesso paziente. Tale fenomeno, definito multicronicità, è associato alla riduzione della qualità della vita, al declino funzionale e all'aumento dell'impiego di risorse sanitarie e, quindi, di costi a carico del SSN. La prevalenza della multicronicità aumenta con l'incremento dell'età dei pazienti, nonché in presenza di condizioni socio-sanitarie svantaggiate.

Attualmente, né le Linee Guida né i PDTA sono in grado di fornire una risposta adeguata alla corretta





gestione della multicronicità in quanto, per la loro stessa natura, non riescono a prendere in considerazione le svariate combinazioni di patologie croniche che possono affliggere i pazienti. Ciò comporta che, sebbene la singola raccomandazione presente nelle Linee Guida sia basata sulle evidenze, la somma delle diverse raccomandazioni applicate all'individuo con multicronicità non necessariamente sarà basata su evidenze. Pertanto, lo strumento a cui si dovrebbe far riferimento è il Piano Assistenziale Individualizzato che tiene conto delle peculiarità cliniche e sociali di ogni singolo paziente cronico.

All'aumentare del numero di patologie croniche che affliggono il soggetto corrisponde, generalmente, un aumento delle terapie farmacologiche prescritte, portando al ben noto problema della politerapia. Questo fenomeno è associato a un maggior rischio di eventi avversi, a un aumento degli impieghi potenzialmente inappropriati dei farmaci e a una riduzione dell'aderenza al trattamento. La difficoltà principale per la Medicina Generale (MG) nella gestione della politerapia deriva dal fatto che, spesso, il MMG si trova a dover gestire una serie di prescrizioni che derivano da diversi specialisti (4) e a dover mettere in pratica il complesso processo di *deprescribing* sulla base di criteri di appropriatezza validati (ad esempio: *Screening Tool of Older People's Prescriptions and Screening Tool to Alert to Right Treatment*) (5). Inoltre, il ruolo del MMG è cruciale per evitare che si perda la continuità di cura che è minata dalla tendenza dei pazienti con multicronicità a riferirsi a diversi specialisti. Pertanto, risulta comprensibile che i soggetti con multicronicità determinino un maggior carico di lavoro per il MMG, in termini di visite e di richieste di prestazioni di qualsiasi tipo, dalla prescrizione dei farmaci alla richiesta di una visita specialistica (6).

In tale contesto i sistemi informatici di gestione delle cartelle cliniche possono fornire un valido supporto al MMG, sia nell'identificazione dei pazienti con multicronicità, sia nel gestire la loro presa in carico in maniera adeguata anche tenendo conto delle strategie di *Shared Decision Making* fondamentali per il raggiungimento del principale obiettivo di cura della multicronicità, ossia migliorare la qualità di vita del paziente.

Inoltre, a seguito dell'incremento della spesa sanitaria, quale risultato dell'invecchiamento della popolazione e della cronicizzazione delle patologie, si è fatta sempre più pressante la necessità di strumenti di monitoraggio dell'appropriatezza clinica. In tale contesto, l'*Health Search (HS) Intercontinental Marketing Statistics (IMS) Health Longitudinal Patient Database (Health LPD)* consente di tracciare i percorsi assistenziali dei MMG, attraverso la raccolta sistematica delle informazioni cliniche, e può essere impiegato per lo sviluppo di indicatori di *performance* assistenziale. Questi sono da intendere come "elementi specifici della pratica clinica", per i quali esistono solide evidenze scientifiche e sono utilizzabili come unità di misura della qualità della cura.

Health Search: uno strumento per monitorare la cronicità

In un momento cruciale per il SSN, risulta di estrema importanza per la MG dotarsi di strumenti informatici, realizzati appositamente e di facile utilizzo per gli operatori sanitari, che siano in grado di fornire risposte ai nuovi bisogni professionali e alle richieste degli amministratori.

Con questo obiettivo la Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie ha opportunamente favorito la diffusione dell'uso di una cartella informatica per la gestione dei pazienti. Inoltre, dal 1998, ha avviato il proprio centro di ricerca HS il cui obiettivo principale è creare e gestire un *database*, denominato HS-IQVIA *Health LPD*, utile alla raccolta di tutte le informazioni derivanti dalla pratica clinica quotidiana di un *network* di MMG volontari, distribuiti su tutto il territorio nazionale (i dettagli metodologici relativi al *network* HS e al suo *database* sono riportati nel *Box* "Il network Health Search e il suo database").

Il *database* HS-IQVIA *Health LPD* può essere impiegato per svariate applicazioni, dalla realizzazione di strumenti di valutazione dell'appropriatezza dei processi di cura al monitoraggio dello stato di salute della popolazione e dalla conduzione di studi epidemiologici allo sviluppo di *score* predittivi di patologia. Pertanto, l'obiettivo di strumenti longitudinali come HS-IQVIA *Health LPD* è proprio quello di generare evidenze epidemiologiche al fine di rendere disponibili risultati *real-world* in grado di descrivere lo stato di salute della popolazione e di indagare la potenziale connessione tra esiti non fatali delle malattie e i determinanti di salute.

A differenza dei dati presenti nelle Schede di Dimissione Ospedaliera, che registrano gli eventi acuti, i dati della MG possono colmare la carenza informativa relativa alla diffusione delle malattie croniche nella popolazione. È per questo che i dati contenuti in HS-IQVIA *Health LPD* rappresentano una preziosa fonte per monitorare i fenomeni epidemiologici connessi all'aumento della prevalenza delle malattie croniche e di valutarne il carico assistenziale e la relativa stima di risorse necessarie (7).

Il presente Capitolo, mediante l'impiego dei dati di HS-IQVIA *Health LPD*, fornisce una fotografia aggiornata della dimensione cronica in carico alla MG italiana in termini di prevalenza delle principali patologie croniche a elevato impatto sociale, nonché delle loro eventuali combinazioni alla base del fenomeno della multicronicità che attualmente rappresenta una delle principali sfide per la MG e per il sistema sanitario nel suo complesso.



**Riferimenti bibliografici**

- (1) Commission services (Directorate-General for Economic and Financial Affairs), Economic Policy Committee (Ageing Working Group). Joint Report on Health Care and Long-Term Care Systems & Fiscal Sustainability. Institutional Papers 37. October 2016. Brussels. PDF. 244; 484 pp.
- (2) Declaration of Astana. Global Conference on Primary Health Care “From Alma-Ata towards universal health coverage and the Sustainable Development Goals” Astana, Kazakhstan, 25 and 26 October 2018. Disponibile sul sito: www.who.int/docs/default-source/primary-health/declaration/gcphc-declaration.pdf.
- (3) Ministero della Salute. Piano nazionale della cronicità. Accordo tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano 2016.
- (4) Duerden M, Avery T, Payne R. Polypharmacy and medicines optimisation. King’s Fund, 2013.
- (5) Gallagher P, Baeyens J-P, Topinkova E, Madlova P, Cherubini A, Gasperini B, et al. Inter-rater reliability of STOPP (Screening Tool of Older Persons’ Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) criteria amongst physicians in six European countries. *Age Ageing* 2009; 38: 603-6.
- (6) Wallace E, Salisbury C, Guthrie B, Lewis C, Fahey T, Smith SM. Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ*. 2015 Jan 20; 350: h176.
- (7) Cricelli C, Mazzaglia G, Samani F, Marchi M, Sabatini A, Nardi R, Ventriglia G, Caputi AP. Prevalence estimates for chronic diseases in Italy: exploring the differences between self-report and primary care databases. *J Public Health Med* 2003; 25: 254-7.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Dott. Carlo Piccinni per il supporto nella stesura e revisione del presente Capitolo.



Prevalenza delle patologie croniche a elevato impatto sociale tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search*

Significato. Gli indicatori di seguito descritti offrono il quadro epidemiologico delle principali patologie croniche all'interno della popolazione assistita dai Medici di Medicina Generale (MMG) aderenti al *network Health Search* (HS). Tali indicatori illustrano le prevalenze *lifetime*, ossia la proporzione cumulativa di individui di una popolazione che, entro la fine di un dato periodo di osservazione, ha avuto una data diagnosi di patologia da parte del MMG. Questa prospettiva è basata sull'assunto che qualsiasi patologia cronica necessita della presa in carico del paziente indipendentemente dalla sintomatologia clinica e dal conseguente intervento.

Nella costruzione dei seguenti indicatori sono state prese in esame le patologie croniche generalmente in carico al MMG e con un impatto rilevante sulla società. Nello specifico, sono fornite stime di prevalenza per le seguenti patologie, individuate dai relativi codici ICD-9-CM:

- ipertensione arteriosa (ICD-9-CM: 401-405.x);

- ictus ischemico (ICD-9-CM: 433.x-436.x, 438.x, 342.x);
- malattie ischemiche del cuore (ICD-9-CM: 410.x-414.x);
- scompenso cardiaco congestizio (ICD-9-CM: 428.x, 402.91, 404.91, 402.11, 402.01, 404.01);
- diabete mellito tipo 2 (ICD-9-CM: 250.x, esclusi 250.x1, 250.x3);
- broncopneumopatia cronica ostruttiva (ICD-9-CM: 491.2x, 496.x);
- asma bronchiale (ICD-9-CM: 493.x);
- osteoartrosi (ICD-9-CM: 715.x, 716.1);
- disturbi tiroidei, con l'eccezione dei tumori tiroidei (ICD-9-CM: 240.x-246.x, 648.1x).

Tutte le stime di prevalenza si riferiscono al totale di assistiti adulti (>14 anni) in carico ai MMG aderenti al *network HS*. I risultati delle analisi sono presentati sia come trend di prevalenza dal 2012 al 2017, sia, per l'anno 2017, come differenze nella prevalenza per genere, classe di età e regione di residenza.

Prevalenza lifetime delle patologie croniche a elevato impatto sociale tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search*

Numeratore	Pazienti adulti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> con diagnosi ICD-9-CM _x	
		x 100
Denominatore	Popolazione <i>Health Search</i> (>14 anni) di assistibili della Medicina Generale	

Validità e limiti. Il *database HS-IQVIA Health Longitudinal Patient Database (Health LPD)* consente di individuare in maniera attendibile e rapida la prevalenza delle patologie croniche in carico alla Medicina Generale (MG). È noto, infatti, che l'impiego di questa fonte di dati permette di superare i limiti intrinseci di altre metodologie, quali le banche dati amministrative e le indagini dirette al paziente. Ciò è dovuto al fatto che nei *database* della MG l'informazione viene rilevata indipendentemente dall'ipotesi dello studio (assenza di *non-response* e *recall bias*) e direttamente da un operatore sanitario. Inoltre, le prevalenze derivanti da questa fonte di dati, a differenza di quelle derivanti dai dati di ospedalizzazione, fotografano in maniera più attendibile le condizioni croniche poiché non necessitano della manifestazione di un evento acuto che determini l'ospedalizzazione del soggetto. Un ulteriore vantaggio dell'impiego del *database HS-IQVIA Health LPD* risiede nell'elevata numerosità della popolazione monitorata che risulta sovrapponibile alla popolazione generale italiana per genere, fasce di età e residenza geografica. A fronte di questi vantaggi, l'impiego delle banche dati della MG presentano anche potenziali limiti. In primo luogo, esse si riferiscono solo alla popolazione adulta (>14 anni) in carico ai MMG aderenti al *network HS* e non

a tutta la popolazione residente. In secondo luogo, queste fonti di dati registrano le informazioni solo nel momento in cui il paziente si rivolge al proprio MMG; tuttavia, grazie alla strutturazione tipica del Servizio Sanitario Nazionale, il MMG rappresenta lo snodo cruciale per l'erogazione dell'assistenza sanitaria. Infine, un ulteriore limite dell'impiego delle banche dati della MG risiede nell'accuratezza della compilazione da parte del MMG che, però, viene costantemente monitorata mediante il calcolo di indicatori della qualità dell'informazione inserita.

Valore di riferimento/Benchmark. La prevalenza della singola patologia stimata a livello nazionale può essere impiegata come benchmark per identificare eventuali differenze a livello regionale.

Descrizione dei risultati

Iperensione arteriosa

Nel 2017, sono stati registrati 309.773 soggetti adulti con diagnosi di ipertensione arteriosa in carico agli 800 MMG validati del *network HS*, per una prevalenza di patologia pari al 30,5%. Tale stima di prevalenza presenta un trend crescente nel periodo 2012-2017, variando dal 28,0% del 2012 al 30,5% del 2017. Le stime di prevalenza sono risultate maggiori nelle donne rispetto



agli uomini (31,2% vs 29,8% nel 2017) (Grafico 1). La prevalenza di ipertensione aumenta all'aumentare dell'età e raggiunge il picco massimo tra i soggetti di età 85-89 anni (79,7% nel 2017) (Grafico 2).

Nel 2017, l'analisi geografica della prevalenza di patologia evidenzia che le regioni con una prevalenza superiore al dato nazionale sono la Campania (33,4%), la Calabria (33,0%), la Liguria (32,8%), l'Emilia-Romagna (32,6%), la Sicilia (31,8%), la Puglia (31,6%) e l'Abruzzo/Molise (31,2%) (Cartogramma).

Ictus ischemico

Nel 2017, sono stati registrati 46.537 soggetti adulti con diagnosi di ictus ischemico in carico agli 800 MMG validati del *network* HS, con una prevalenza di patologia pari al 4,6%. La prevalenza di ictus ischemico mostra un trend in crescita, passando dal 3,5% del 2012 al 4,6% del 2017, con stime leggermente superiori negli uomini rispetto alle donne (4,8% vs 4,4% nel 2017) (Grafico 3). L'analisi per età evidenzia un aumento della prevalenza di ictus ischemico all'aumentare dell'età stessa, raggiungendo il massimo nella classe di età 85-89 anni (20,3%) (Grafico 4).

L'analisi geografica della prevalenza mostra che le regioni con una prevalenza superiore al dato nazionale sono localizzate nel Centro-Nord e sono: l'Emilia-Romagna (6,6%), il Veneto (6,2%), la Liguria (5,6%) e l'Abruzzo/Molise (5,2%) (Cartogramma).

Malattie ischemiche del cuore

Nel 2017, i soggetti adulti in carico agli 800 MMG validati del *network* HS con una diagnosi di malattie ischemiche del cuore sono stati 45.209, per una prevalenza di patologia del 4,5%. Tale stima di prevalenza risulta abbastanza stabile negli anni 2012-2017 e con valori sensibilmente maggiori negli uomini rispetto alle donne (5,9% vs 3,1% nel 2017) (Grafico 5). Un trend crescente della prevalenza di malattie ischemiche del cuore si evidenzia in relazione all'aumento dell'età, con il raggiungimento del valore massimo tra gli ultra 90enni (17,9%) (Grafico 6).

Nelle stime di prevalenza si osservano differenze tra le diverse regioni, con i valori sensibilmente superiori al dato nazionale in Campania (6,4%) e in Sicilia (5,1%) (Cartogramma).

Scompenso cardiaco congestizio

Nel 2017, 14.089 pazienti in carico agli 800 MMG validati del *network* HS presentavano una diagnosi di scompenso cardiaco congestizio, generando una prevalenza di patologia dell'1,4%. Tale stima è aumentata dal 2012 (1,2%) al 2016 (1,5%) per poi diminuire leggermente nel 2017 (1,4%), senza particolari differenze legate al genere (Grafico 7). La prevalenza di scompenso cardiaco aumenta notevolmente all'aumentare dell'età, raggiungendo il 14,1% tra i soggetti di età 90 anni ed oltre (Grafico 8).

Esistono differenze geografiche delle stime di prevalenza con il valore più elevato registrato in Toscana (1,8%), seguito dai valori registrati in Liguria, Emilia-Romagna, Umbria e Sicilia (ciascuna 1,7%) (Cartogramma).

Diabete mellito tipo 2

Nel 2017, 80.953 pazienti adulti in cura presso gli 800 MMG validati del *network* HS risultavano affetti da diabete mellito tipo 2, con una prevalenza di patologia dell'8,0%. La prevalenza di diabete mellito tipo 2 risulta leggermente in crescita dal 2012 (7,5%) al 2017 (8,0%), con valori sempre maggiori negli uomini rispetto alle donne (8,8% vs 7,2% nel 2017) (Grafico 9). L'analisi della prevalenza di diabete mellito tipo 2 per classi di età mostra un trend crescente all'aumentare dell'età, con un picco nella classe di età 80-84 anni (23,4%) (Grafico 10). Osservando l'analisi per singole regioni, emerge un gradiente geografico della prevalenza di questa patologia con un aumento progressivo delle stime andando da Nord verso il Meridione. Le regioni con una prevalenza superiore al dato nazionale sono: Calabria (10,0%), Sicilia (9,4%), Puglia e Abruzzo/Molise (entrambe 8,8%), Lazio (8,7%), Campania (8,5%) e Basilicata (8,6%) (Cartogramma).

Broncopneumopatia cronica ostruttiva

I pazienti adulti in carico agli 800 MMG validati del *network* HS che, nel 2017, presentavano una diagnosi di Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) sono stati 31.950, pari a una prevalenza di patologia del 3,2%. Tale stima è rimasta all'incirca stabile nel periodo 2012-2017, con valori più elevati tra gli uomini rispetto alle donne (3,8% vs 2,6% nel 2017) (Grafico 11). La prevalenza di BPCO aumenta all'aumentare dell'età, raggiungendo il 12,7% tra i soggetti di età 85-89 anni (Grafico 12).

Si osservano sensibili differenze geografiche nella stima di prevalenza, con valori più elevati nel Meridione e più bassi al Nord. Le regioni con la prevalenza più elevata sono la Basilicata e la Campania (entrambe 4,3%), seguite da Abruzzo/Molise, Lazio e Puglia (tutte con valori pari al 4,0%) (Cartogramma).

Asma bronchiale

I pazienti in carico agli 800 MMG validati del *network* HS e con una diagnosi di asma, nel 2017, sono risultati 84.948, pari a una prevalenza di patologia dell'8,4%. La prevalenza di asma mostra una crescita costante tra il 2012 (6,5%) e il 2017 (8,4%), con stime maggiori nelle donne rispetto agli uomini (9,1% vs 7,7% nel 2017) (Grafico 13). L'analisi della prevalenza di asma per fasce di età mostra una relazione inversa all'aumentare dell'età, andando da 9,6% nelle fasce di età 20-24 anni e 25-29 anni a 6,7% negli ultra 90enni (Grafico 14).

A livello regionale si osserva una elevata variabilità





nelle stime di prevalenza; le regioni con la prevalenza più elevata rispetto al dato nazionale sono: la Campania (15,0%), l'Abruzzo/Molise (8,9%), la Sardegna e la Liguria (entrambe 8,8%) e, infine, la Sicilia (8,5%) (Cartogramma).

Osteoartrosi

Nel 2017, i pazienti con diagnosi di osteoartrosi in carico agli 800 MMG validati del *network* HS erano 180.642, pari a una prevalenza di malattia del 17,8%. La prevalenza di osteoartrosi è cresciuta lievemente dal 2012 (17,0%) al 2017 (17,8%). Le donne hanno fatto registrare valori nettamente più elevati rispetto agli uomini (21,9% vs 13,4% nel 2017) (Grafico 15). L'analisi per fasce di età mostra come la prevalenza di osteoartrosi aumenta al crescere dell'età, con il picco massimo di prevalenza tra gli 85-89enni (56,8%) (Grafico 16).

Osservando l'analisi per regioni si notano differenze geografiche nelle stime di prevalenza, con valori più elevati soprattutto nelle regioni meridionali rispetto alle regioni settentrionali. Le regioni con valori al di sopra di quello nazionale sono: la Campania (28,4%), la Sicilia

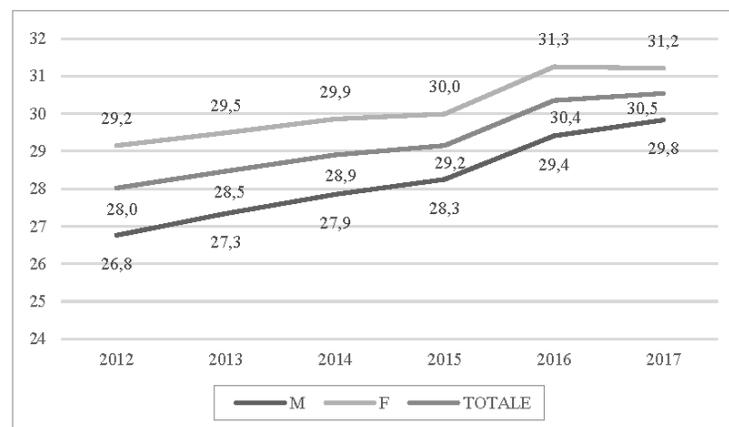
(20,6%), la Basilicata (20,2%), la Puglia (20,1%), l'Emilia-Romagna (19,8%), il Lazio (18,1%), la Calabria e la Liguria (entrambe 17,9%) (Cartogramma).

Disturbi tiroidei

Nel 2017, i soggetti adulti affetti da disturbi tiroidei (con l'eccezione dei tumori tiroidei) in carico agli 800 MMG con dati validati del *network* HS sono stati 162.305, per una prevalenza del 16,0%. Tale stima di prevalenza risulta in aumento dal 2012 (12,5%) al 2017 (16,0%), con valori nettamente più elevati nella popolazione femminile rispetto a quella maschile (24,5% vs 6,9% nel 2017) (Grafico 17). L'analisi per fasce di età evidenzia come la prevalenza dei disturbi tiroidei aumenti fino alla fascia di età 75-79 anni (24,5%), per poi diminuire nelle classi di età successive (Grafico 18).

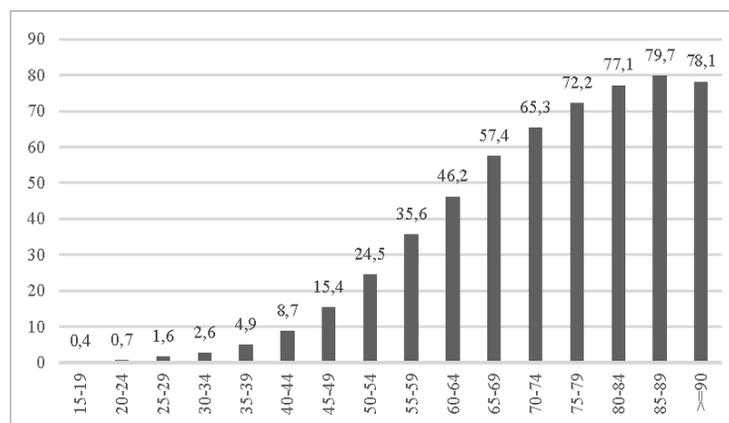
A livello regionale si nota che le regioni con un dato sensibilmente superiore al valore nazionale sono: la Basilicata (22,1%) la Campania (21,8%), il Lazio (20,2%), l'Emilia-Romagna (19,8%) e la Calabria (19,0%) (Cartogramma).

Grafico 1 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di ipertensione tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 2 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di ipertensione tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di ipertensione tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per regione. Anno 2017

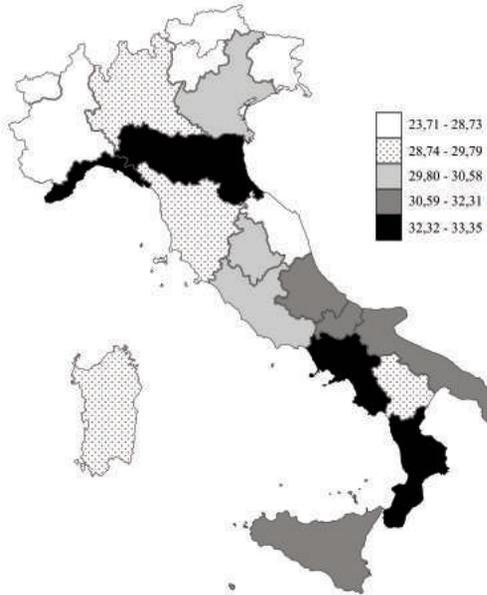
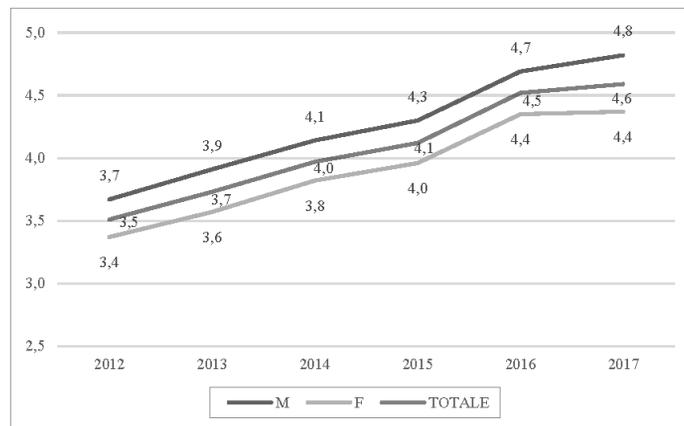
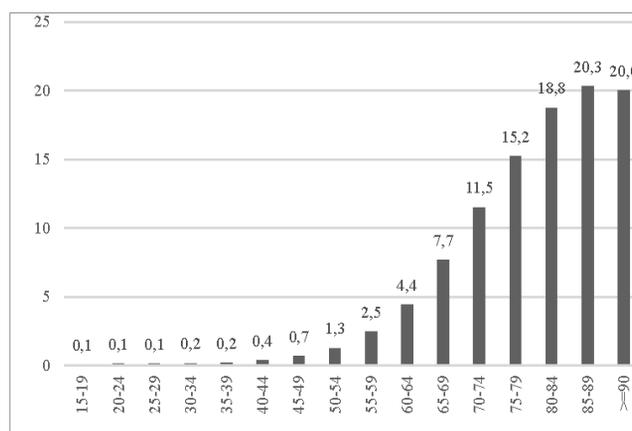


Grafico 3 - Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di ictus ischemico tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 4 - Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di ictus ischemico tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





Prevalenza (valori per 100) lifetime di ictus ischemico tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione. Anno 2017

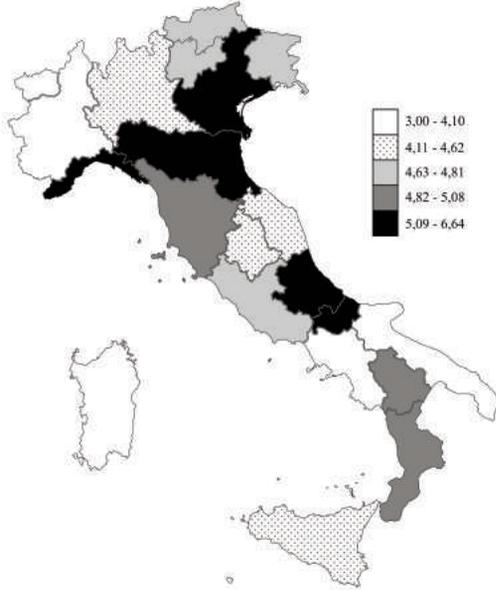
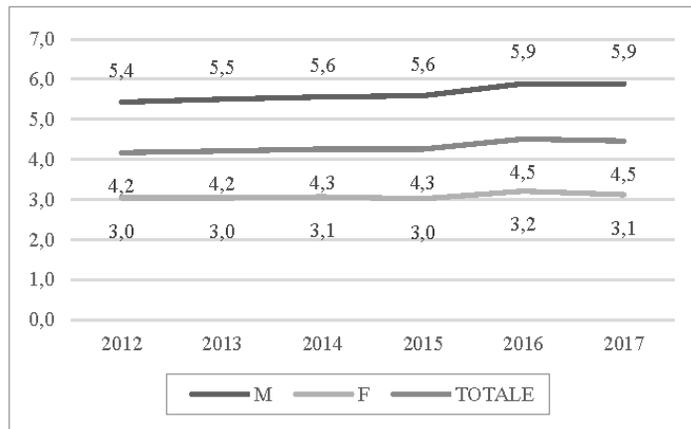
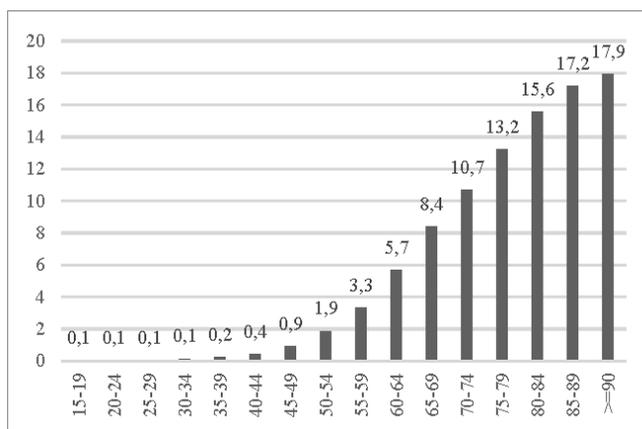


Grafico 5 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di malattie ischemiche del cuore tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 6 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di malattie ischemiche del cuore tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

Prevalenza (valori per 100) lifetime di malattie ischemiche del cuore tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione. Anno 2017

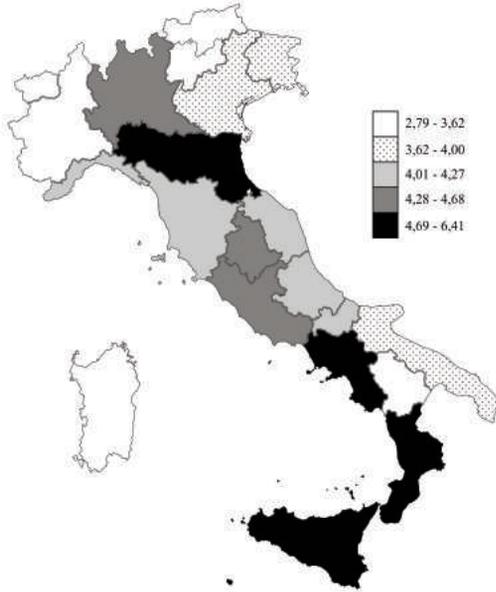
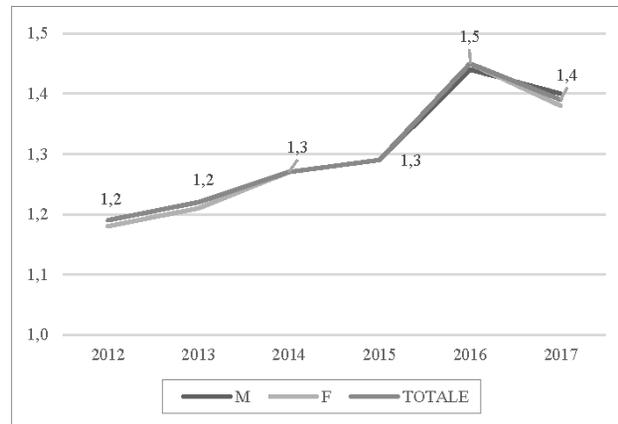
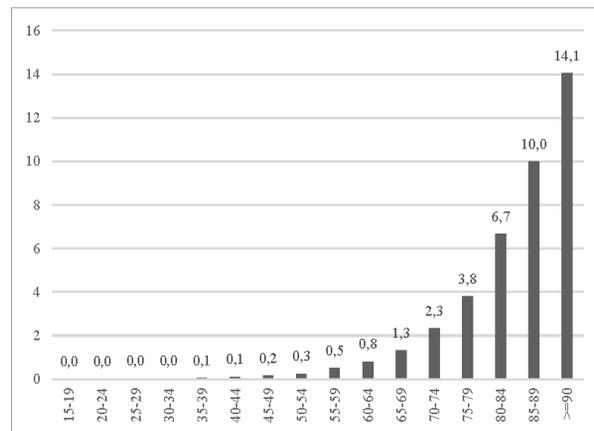


Grafico 7 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di scompenso cardiaco congestizio tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 8 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di scompenso cardiaco congestizio tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





Prevalenza (valori per 100) lifetime di scompenso cardiaco congestizio tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione. Anno 2017

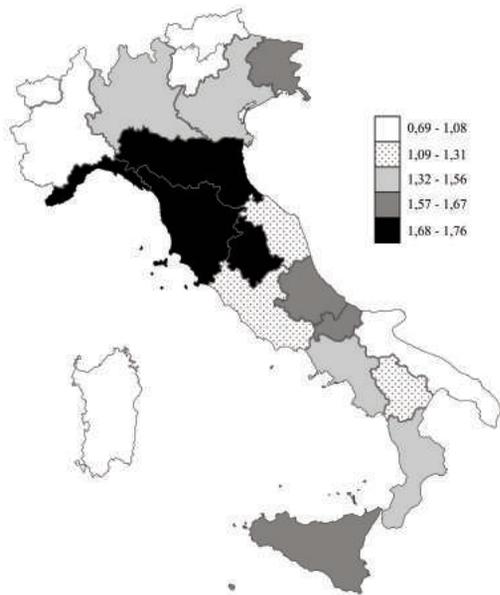
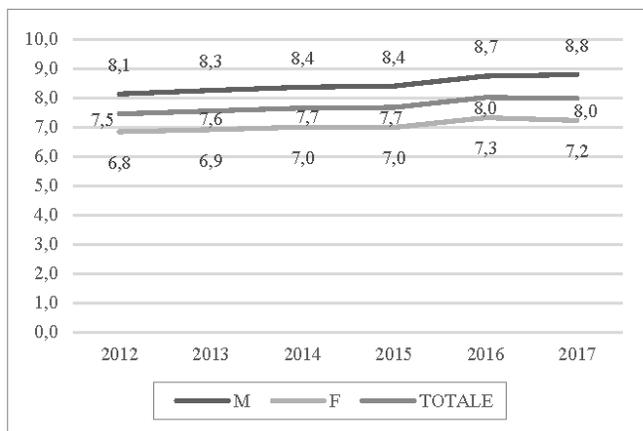
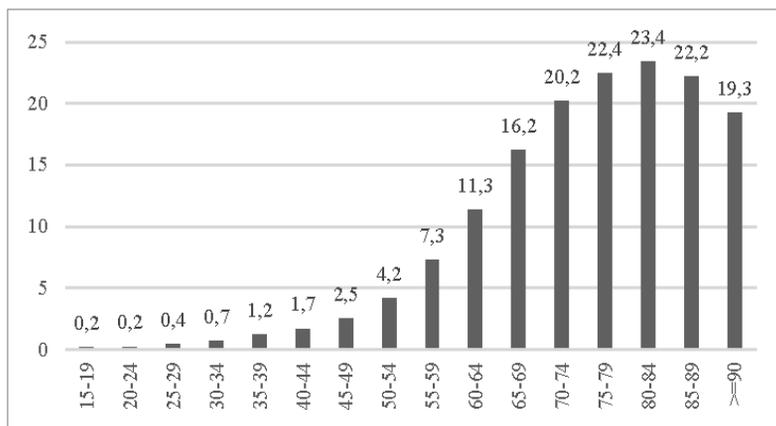


Grafico 9 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di diabete mellito tipo 2 tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 10 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di diabete mellito tipo 2 tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di diabete mellito tipo 2 tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per regione. Anno 2017

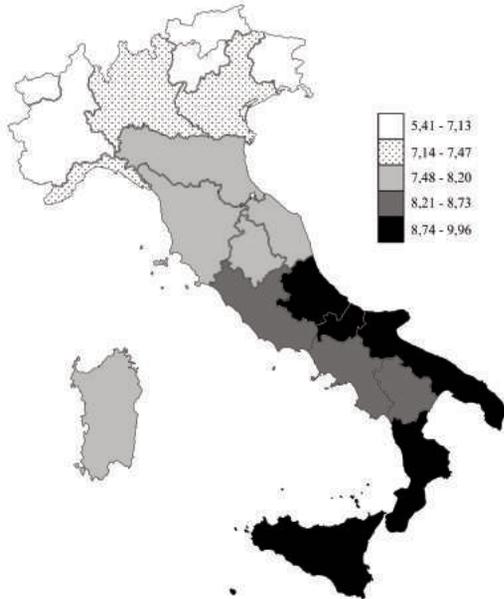
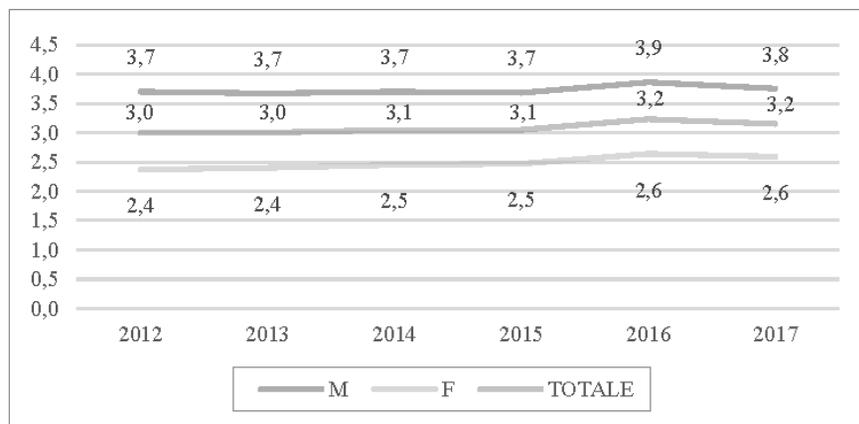
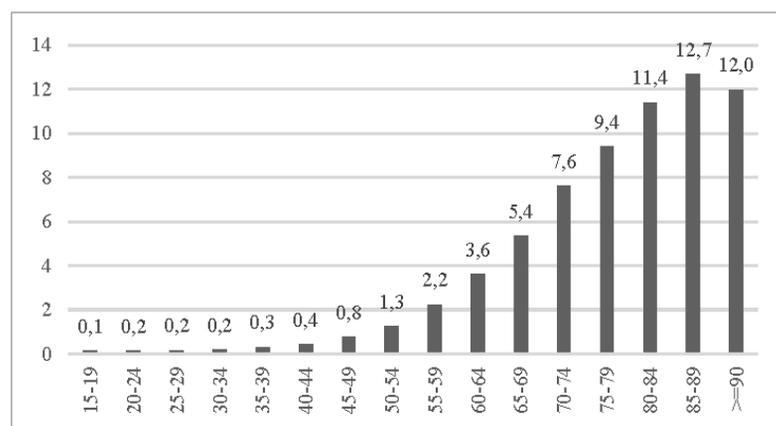


Grafico 11 - Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di broncopneumopatia cronico ostruttiva tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 12 - Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di broncopneumopatia cronico ostruttiva tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





Prevalenza (valori per 100) lifetime di broncopneumopatia cronico ostruttiva tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione. Anno 2017

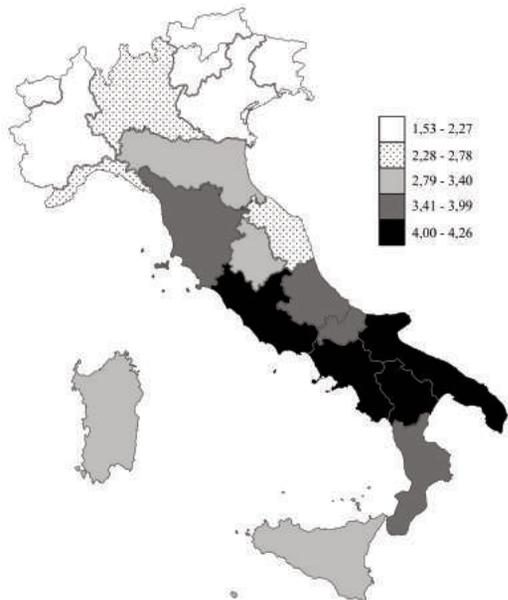
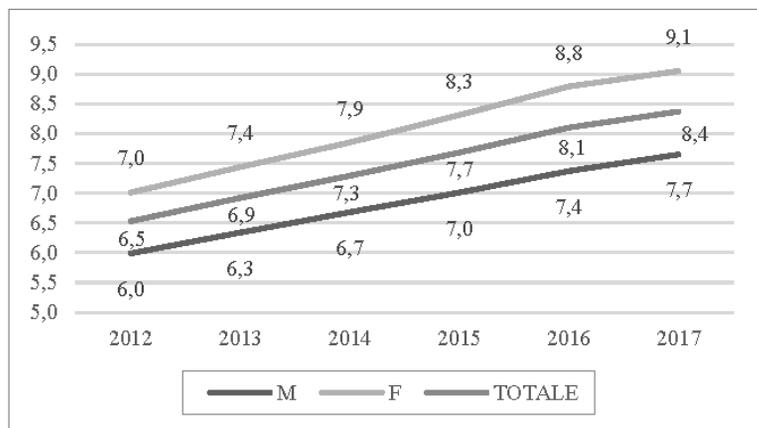
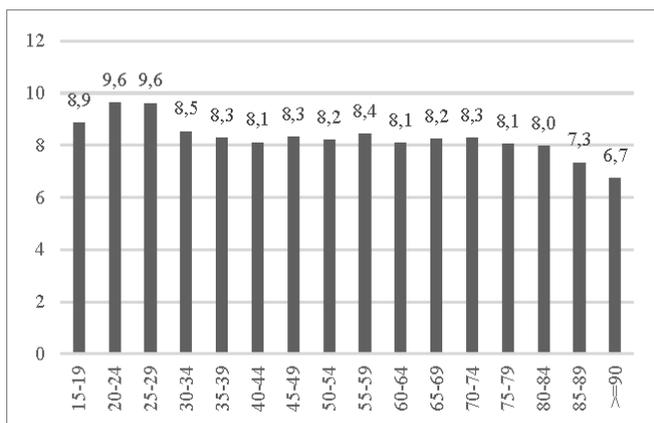


Grafico 13 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di asma bronchiale tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 14 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di asma bronchiale tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di asma bronchiale tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per regione. Anno 2017

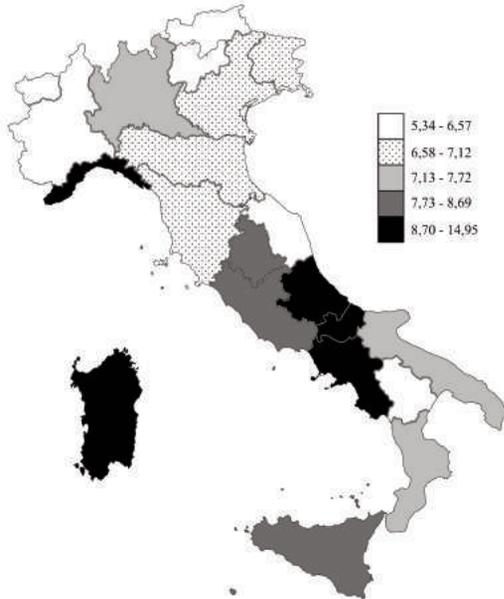
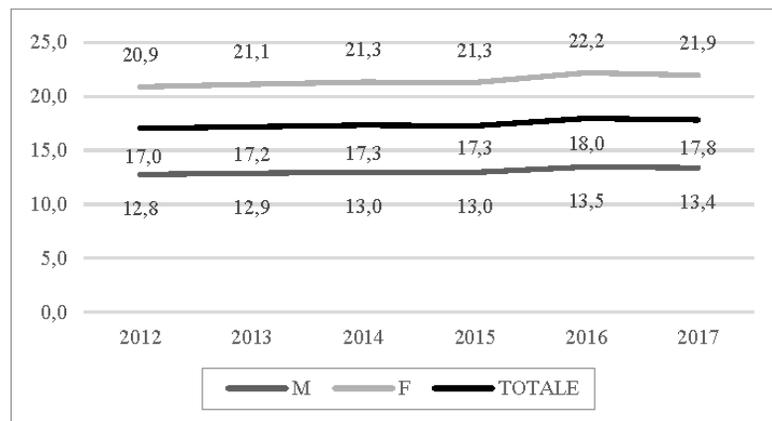
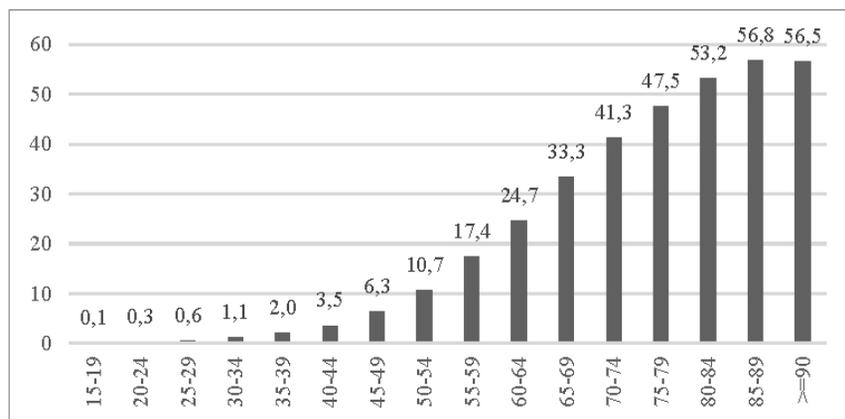


Grafico 15 - Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di osteoartrosi tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 16 - Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di osteoartrosi tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.





Prevalenza (valori per 100) lifetime di osteoartrosi tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione. Anno 2017

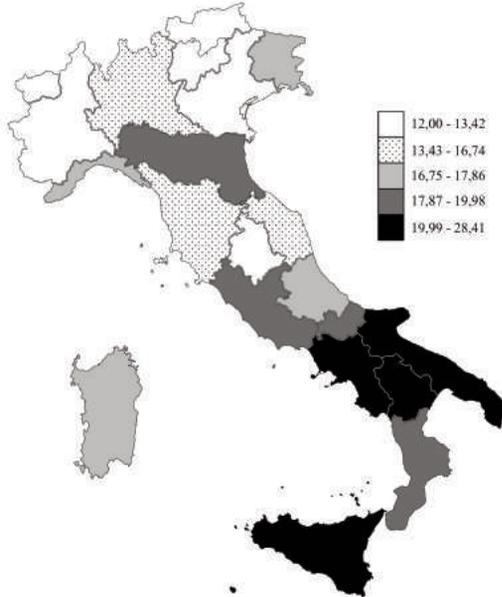
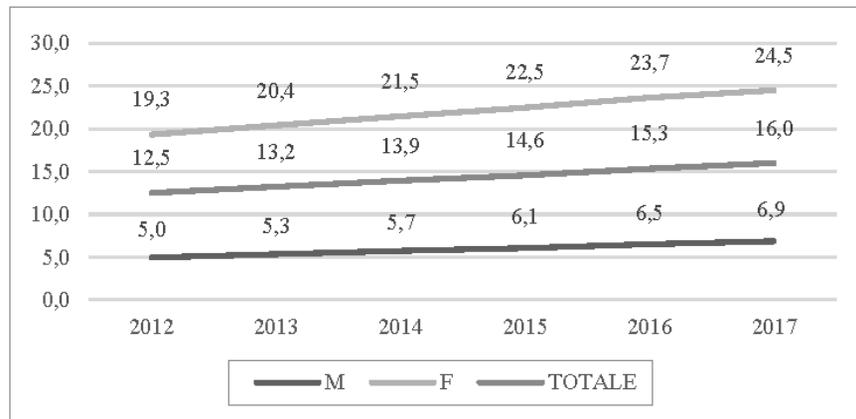
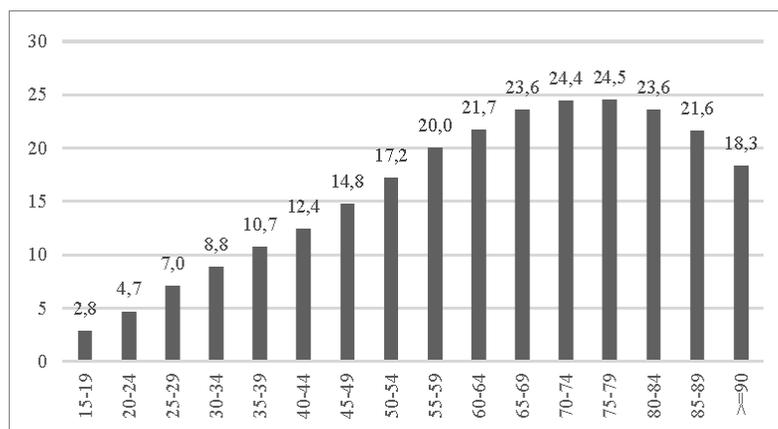


Grafico 17 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di disturbi tiroidei tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 18 - Prevalenza (valori per 100) lifetime di disturbi tiroidei tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

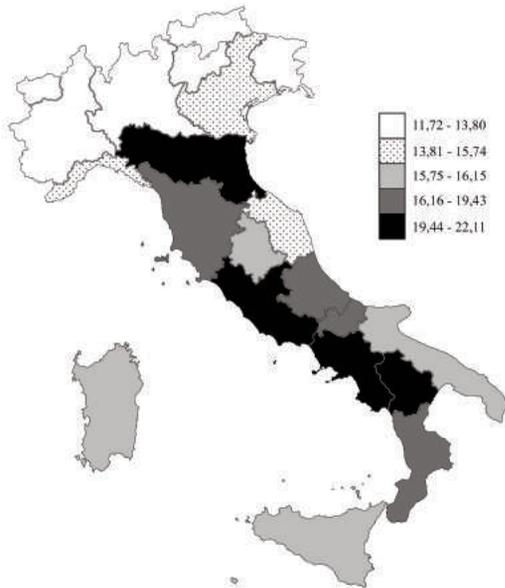




IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

159

Prevalenza (valori per 100) *lifetime* di disturbi tiroidei tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search* per regione. Anno 2017





Prevalenza della multicronicità e relativo assorbimento di prestazioni sanitarie all'interno della Medicina Generale del *network Health Search*

Significato. Il numero di soggetti con più di una condizione cronica (multicronicità) sta aumentando con l'incremento dell'età della popolazione ed è un fenomeno dilagante tra i pazienti di età 65 anni ed oltre. Il progressivo aumento del numero concomitante di patologie croniche si accompagna ad un incremento del rischio di mortalità, ospedalizzazione, terapia farmacologica inappropriata, reazioni avverse ai farmaci, duplicazione degli accertamenti e consigli medici contrastanti. A ciò va aggiunto anche che i quadri clinici di multicronicità sono, spesso, complicati dalla presenza di disturbi cognitivi, di disabilità e di tutte le condizioni che determinano la fragilità del soggetto anziano. Il fenomeno della multicronicità è, inevitabilmente, associato a un aumento delle risorse economiche necessarie per gestire tale livello di complessità. La Medicina Generale (MG) rappresenta il principale ambito assistenziale chiamato a governare il problema della multicronicità, tenendo in considerazione le peculiarità del singolo paziente e le caratteristiche del Servizio Sanitario Nazionale in cui opera. Infatti, i più recenti modelli organizzativi individuano nel Medico di Medicina Generale (MMG) la figura cardine per la gestione del paziente con multicronicità all'interno dei

diversi percorsi diagnostico terapeutico assistenziali. Gli indicatori di seguito presentati forniscono il quadro epidemiologico della multicronicità rilevata dalla MG del *network Health Search* (HS), presentando sia la prevalenza dei soggetti con due o più patologie croniche (con il relativo trend temporale 2012-2017), sia le loro combinazioni più frequenti per l'anno 2017. In continuità con gli indicatori sulle singole patologie, sono state prese in considerazione le stesse patologie croniche, ossia: ipertensione arteriosa, ictus ischemico, malattie ischemiche del cuore, scompenso cardiaco congestizio, diabete mellito tipo 2, Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO), asma bronchiale, osteoartrosi e disturbi tiroidei (con l'eccezione dei tumori tiroidei). Inoltre, viene presentato un indicatore che descrive il tasso dei pazienti in politerapia farmacologica, cioè con cinque o più farmaci differenti, tra i pazienti con multicronicità, per l'anno 2017. Infine, come stima dell'assorbimento di prestazioni sanitarie, viene presentato il tasso percentuale di contatti con il MMG dei pazienti con multicronicità rispetto all'intera popolazione di assistibili, nell'anno 2016. Tutte le analisi sono eseguite tenendo conto di eventuali differenze legate alla distribuzione regionale della popolazione.

Prevalenza di pazienti con multicronicità assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search*

Numeratore	Pazienti adulti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> con multicronicità (2-9 patologie)	x 100
Denominatore	Popolazione <i>Health Search</i> (>14 anni) di assistibili della Medicina Generale	

Frequenza di combinazioni di multicronicità tra i pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search*

Numeratore	Pazienti adulti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> affetti da una data combinazione di patologie croniche	x 100
Denominatore	Pazienti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> con multicronicità (2-9 patologie)	

Proporzione di pazienti in politerapia tra i pazienti con multicronicità assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search*

Numeratore	Pazienti adulti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> con multicronicità (2-9 patologie) e prescrizione di >4 farmaci differenti nell'anno	x 100
Denominatore	Pazienti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> con multicronicità (2-9 patologie)	

Proporzione di contatti con il Medico di Medicina Generale tra i pazienti con multicronicità assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network Health Search*

Numeratore	Contatti annui medico-paziente (per qualsiasi causa) dei pazienti adulti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> con multicronicità (2-9 patologie)	x 100
Denominatore	Contatti annui medico-paziente della popolazione <i>Health Search</i> (>14 anni) di assistibili della Medicina Generale	





Validità e limiti. Fotografare il fenomeno della multicronicità rappresenta una sfida metodologica a cui i *database* della MG possono dare una risposta adeguata. Infatti, in questa fonte di dati le informazioni sono raccolte dal MMG che conosce nel dettaglio il complesso quadro clinico di ogni suo assistito. Inoltre, la natura longitudinale del *database* HS-IQVIA *Health Longitudinal Patient Database (Health LPD)* assicura di catturare diverse condizioni cliniche che si dovessero manifestare nel corso della vita di ogni paziente, indipendentemente dalla loro gravità e, quindi, dalla necessità di ospedalizzazione con conseguente registrazione nei flussi sanitari amministrativi. A ciò, va aggiunto che tutte le diagnosi registrate sono eseguite dal MMG che possiede competenze cliniche specifiche nell'ambito delle patologie croniche studiate. Un ulteriore vantaggio consiste nella sovrapposibilità della popolazione HS con la popolazione residente in Italia. I potenziali limiti, di contro, risiedono nella completezza della registrazione da parte del MMG, che potrebbe essere compromessa proprio dall'aumento del numero delle patologie di un soggetto e dal fatto che il paziente possa decidere di rivolgersi ad altri operatori sanitari per la diagnosi e la cura di una patologia cronica, senza riferirlo al proprio MMG. Entrambi questi limiti sono controllati applicando un indice della qualità del dato ad ogni singolo medico ed effettuando analisi comparative con l'intera popolazione italiana o con altri *setting* assistenziali diversi dalle cure primarie.

Valore di riferimento/Benchmark. I valori dei singoli indicatori stimati a livello nazionale possono essere impiegati come benchmark per identificare eventuali differenze a livello regionale.

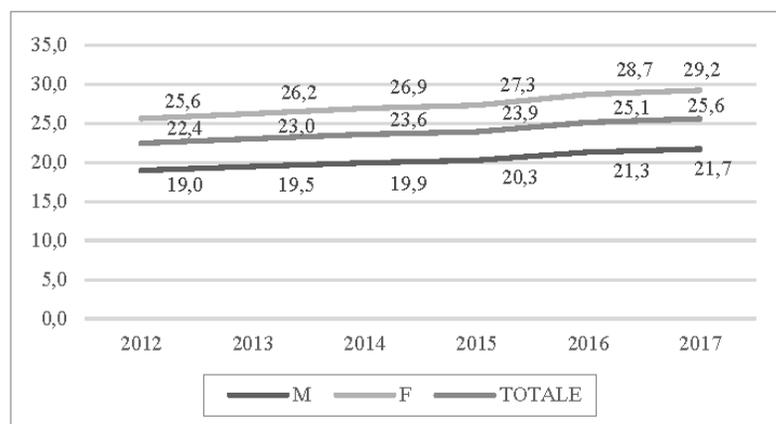
Descrizione dei risultati

La prevalenza di pazienti con multicronicità (ossia almeno due delle patologie croniche analizzate in precedenza) in carico alla MG del *network* HS risulta in crescita dal 2012 (22,4%) al 2017 (25,6%). Tale prevalenza è più elevata nel genere femminile rispetto a quello maschile in tutti gli anni considerati e, nel 2017, è pari al 29,2% tra le donne e al 21,7% tra gli uomini (Grafico 1).

La combinazione di patologie croniche più frequente, nel 2017, tra i soggetti presenti in HS con due patologie concomitanti è stata ipertensione e osteoartrite (28,0%), seguita da ipertensione e disturbi tiroidei (16,3%) e da diabete tipo 2 e ipertensione (11,1%). Nel gruppo di pazienti con tre patologie concomitanti la combinazione più frequente è stata ipertensione, osteoartrite e disturbi tiroidei (20,6%), a cui si aggiunge il diabete tipo 2 nei soggetti con quattro patologie (Tabella 1). Nel complesso, il 73,7% dei soggetti del *network* HS con almeno due patologie croniche concomitanti risulta essere in politerapia farmacologica, cioè con cinque o più farmaci differenti. Tale quota risulta anche più elevata per alcune regioni e, in particolare, per Marche (79,3%), Umbria (78,4%), Puglia (78,0%) e Abruzzo/Molise (78,1%) (Cartogramma). Osservando il tasso di pazienti presenti in HS e in politerapia farmacologica in funzione del numero di patologie croniche concomitanti, si nota come questo aumenti all'aumentare del numero di patologie concomitanti, andando dal 63,8% dei pazienti con due patologie fino al 100% dei pazienti con tutte le nove patologie croniche presenti contemporaneamente (Grafico 2).

Infine, i pazienti del *network* HS con multicronicità, nel 2017, hanno generato il 56,9% dei contatti con il MMG a livello nazionale, con stime più elevate nelle regioni meridionali e, nello specifico, in Campania (70,0%), Sicilia (64,7%) e Calabria (63,2%) (Cartogramma).

Grafico 1 - Prevalenza (valori per 100) di pazienti con multicronicità assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al *network* Health Search per genere - Anni 2012-2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.



Tabella 1 - Frequenza (valori assoluti e valori per 100) di combinazioni di multicronicità tra i pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per combinazione di patologie concomitanti - Anno 2017

Combinazioni di patologie concomitanti	N	%
<i>2 patologie</i>		
Ipertensione - osteoartrite	39.524	28,0
Ipertensione - tiroide	23.043	16,3
Ipertensione - diabete tipo 2	15.661	11,1
Osteoartrite - tiroide	11.214	7,9
Ipertensione - asma	7.971	5,6
Altre combinazioni	43.692	31,0
<i>3 patologie</i>		
Ipertensione - osteoartrite - tiroide	15.172	20,6
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite	9.841	13,4
Ipertensione - osteoartrite - ictus	5.190	7,0
Ipertensione - diabete tipo 2 - tiroide	4.067	5,5
Ipertensione - osteoartrite - asma	4.060	5,5
Altre combinazioni	35.352	48,0
<i>4 patologie</i>		
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - tiroide	3.857	12,4
Ipertensione - osteoartrite - ictus - tiroide	2.447	7,9
Ipertensione - osteoartrite - asma - tiroide	2.253	7,3
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ischemiche	1.956	6,3
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus	1.926	6,2
Altre combinazioni	18.549	59,9
<i>5 patologie</i>		
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - tiroide	811	8,0
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ischemiche - tiroide	700	6,9
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - asma - tiroide	612	6,0
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche	579	5,7
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - BPCO - tiroide	423	4,2
Altre combinazioni	7.060	69,3
<i>6 patologie</i>		
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - tiroide	244	8,5
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ischemiche - BPCO - tiroide	169	5,9
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - scompenso	128	4,5
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - BPCO - asma - tiroide	127	4,4
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - BPCO - tiroide	125	4,4
Altre combinazioni	2.076	72,4
<i>7 patologie</i>		
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - scompenso - tiroide	59	10,4
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - BPCO - tiroide	53	9,3
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ischemiche - BPCO - asma - tiroide	50	8,8
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ischemiche - scompenso - BPCO - tiroide	48	8,4
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - scompenso - BPCO	41	7,2
Altre combinazioni	319	56,0
<i>8 patologie</i>		
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - scompenso - BPCO - tiroide	23	26,7
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ischemiche - scompenso - BPCO - asma - tiroide	16	18,6
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - BPCO - asma - tiroide	13	15,1
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - ischemiche - scompenso - BPCO - asma	12	14,0
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - scompenso - BPCO - asma - tiroide	10	11,6
Altre combinazioni	12	14,0
<i>9 patologie</i>		
Ipertensione - diabete tipo 2 - osteoartrite - ictus - scompenso - asma - ischemiche - BPCO - tiroide	8	100,0

Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.



IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

Proporzione (valori per 100) di pazienti in politerapia tra i pazienti con multicronicità assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione. Anno 2017

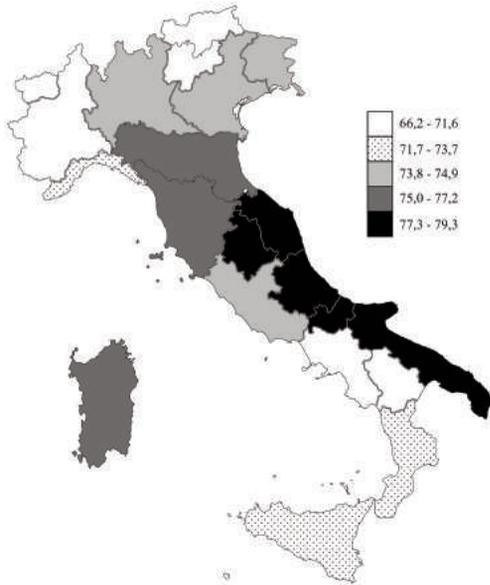
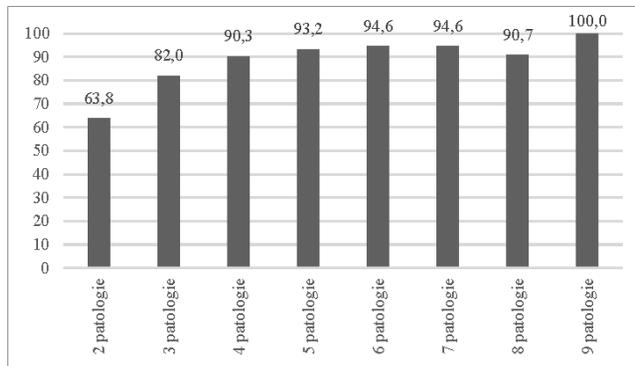
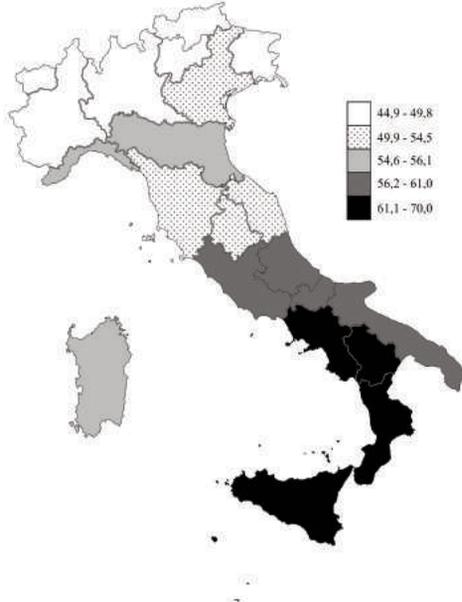


Grafico 2 - Proporzione (valori per 100) di pazienti in politerapia tra i pazienti con multicronicità assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per numero di patologie concomitanti - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Proporzione (valori per 100) di contatti con il Medico di Medicina Generale dei pazienti con multicronicità assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per regione. Anno 2017





Costi sanitari nella Medicina Generale per la gestione della cronicità all'interno del network Health Search

La gestione delle malattie croniche incide per circa l'80% dei costi sanitari per cui, di conseguenza, la problematica della valutazione dei costi connessi alle cure primarie è sempre più rilevante (1). Diversi studi hanno evidenziato che i costi sanitari variano fortemente da medico a medico e dipendono da diversi fattori, quali età e genere degli assistiti, ma, soprattutto, dalle comorbidità presenti. Pertanto, per una corretta valutazione dei costi sanitari, sono necessari modelli di aggiustamento, denominati *case-mix*, che tengano conto di questi fattori e delle loro interconnessioni (2-4).

L'identificazione delle caratteristiche del comportamento professionale del medico costituisce la base per comprendere, da una parte le ragioni ed il costo della cura dei singoli pazienti, dall'altra le variazioni riscontrate tra medico e medico e gruppi di medici. Infatti, medici con spesa ed assorbimento di risorse sanitarie sovrapponibili erogano prestazioni (e ottengono risultati di cura) non necessariamente comparabili (*case-mix bias*). Ad esempio, occorre considerare che pazienti più anziani e con un livello maggiore di multimorbidità, generalmente, assorbono risorse superiori rispetto a pazienti più giovani e con minori multimorbidità. Pertanto, l'età non può essere considerato il solo parametro alla base delle variabilità della spesa sanitaria, ma occorre introdurre il concetto di multimorbidità (*case-mix*) per giungere a una corretta valutazione dei criteri di allocazione delle risorse in ambito sanitario.

Nell'ambito della Medicina Generale (MG), negli ultimi anni questo concetto sta diventando sempre più centrale, come dimostrato dai numerosi studi condotti in contesti nazionali e internazionali. In generale, i sistemi di misurazione del *case-mix* impiegati in MG possono essere raggruppati in due categorie: quelli che stimano la spesa a partire da un semplice conteggio delle patologie del singolo paziente attribuendo un dato costo standard ad ogni singola patologia o isostrato e quelli che, partendo da una logica di popolazione, creano punteggi (*score*) in funzione del differente impatto di una patologia tenendo in considerazione la mortalità, la gravità, la storia clinica e l'impiego di risorse ad essa associate.

Come esempi di *case-mix* per le cure primarie in Italia sono da tempo attivi due sistemi: l'*Adjusted Clinical Group system* della John Hopkins University adottato in Veneto (5) e il sistema *Chronic Related Group* adottato in Lombardia (6). A questi sistemi, si stanno via via aggiungendo altri modelli sviluppati in altre regioni, a riprova della sempre più pressante necessità di dotarsi di strumenti idonei per una appropriata gestione dei costi dell'assistenza territoriale. Il principale limite dei modelli realizzati e impiegati dalle regioni, tuttavia, risiede nel fatto che essi sono basati sull'analisi dei *database* amministrativi (Schede di Dimissione Ospedaliera, Prestazioni specialistiche e ambulatoriali e Farmaceutica territoriale) che non consentono una valutazione della completa storia clinica del paziente e faticano a valutare l'efficacia dei trattamenti erogati.

In tale contesto, la Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie ha proposto e validato un indice, denominato *Health Search Morbidity Index (HSM-Index)*, completamente basato sui dati della MG che si è dimostrato in grado di spiegare la variabilità nell'assorbimento di risorse sanitarie (7). Si tratta di uno *score* di aggiustamento dei costi il cui processo di sviluppo e validazione è stato effettuato sulla popolazione di assistiti presente nel *database Health Search (HS)*. Tale modello identifica i costi sanitari diretti (stabiliti dal Ministero della Salute in base al formulario nazionale ufficiale e in base ai prezzi al pubblico dei farmaci) sostenuti dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN), comprendente le visite ambulatoriali, i referti specialistici, i test diagnostici e laboratoristici, nonché le prescrizioni dei farmaci a carico del SSN. Il modello tiene conto delle possibili interazioni tra diversi fattori, quali età, genere, presenza di patologie croniche e acute, residenza (in quanto connessa a fattori organizzativi e di offerta di servizi locali) e Medico di Medicina Generale (MMG) e individua dei coefficienti (pesi) per ciascun fattore (per maggiori dettagli sul calcolo dell'indice si veda il *Box* "Il calcolo dell'Health Search Morbidity Index").

In conclusione, la valutazione di un indice in grado di quantificare il grado di complessità clinica è certamente una risorsa importante, in quanto permette al singolo MMG, attraverso adeguati strumenti di gestione informatica, di stimare la propria spesa sanitaria e di confrontarla con un benchmark di riferimento, al netto della complessità clinica della popolazione dei propri assistiti. Inoltre, da una prospettiva di tipo aziendale, una adeguata analisi di distribuzione della complessità clinica dei MMG appartenenti ad una data Azienda Sanitaria Locale, può rappresentare un ulteriore elemento da integrare ad altri metodi, per definire l'ammontare appropriato di risorse da allocare all'intera comunità entro cui il bacino di utenza è inserito.

Significato. Gli indicatori presentati in questa sezione consentono una valutazione dei costi sanitari connessi alla gestione, nel *setting* della MG e delle principali patologie croniche. Tale valutazione tiene con-

to dei costi diretti (sulla base delle tariffe ministeriali e dei prezzi al pubblico dei farmaci), sostenuti dal SSN per visite ambulatoriali, referti specialistici, test diagnostici e laboratoristici, nonché per le prescri-





zioni dei farmaci a carico del SSN.

In continuità con gli indicatori presentati nelle sezioni precedenti sull'epidemiologia e sul carico assistenziale delle singole patologie, nonché sulla multicronicità, gli indicatori di questa sezione prendono in considerazione i costi generati per i pazienti affetti dalle stesse patologie croniche, ossia: ipertensione arteriosa, ictus ischemico, malattie ischemiche del cuore, scompenso cardiaco congestizio, diabete mellito tipo 2, Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO), asma bronchiale, osteoartrosi, disturbi tiroidei (con

l'eccezione dei tumori tiroidei).

I costi sono valutati per i pazienti cronici in generale (affetti da almeno una delle patologie sopra elencate) e per le singole patologie prese in esame. Inoltre, tutti i costi sono presentati sia come valore "grezzo", cioè derivante dalla somma di tutti i costi sostenuti dal SSN, sia come valore "aggiustato" mediante l'HSM-Index.

Gli indicatori sono presentati in termine di costo medio annuo, sia per l'intera popolazione italiana assistita dai MMG del *network* HS, sia per quella delle singole regioni.

Costi sanitari per la gestione in Medicina Generale dei pazienti cronici (almeno una delle patologie croniche prese in esame) assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search

Numeratore	Costi complessivi annui dei pazienti adulti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> e affetti da almeno una delle patologie con diagnosi ICD-9-CM identificanti le patologie sopraelencate
Denominatore	Popolazione <i>Health Search</i> (>14 anni) di assistibili della Medicina Generale affetti da almeno una delle patologie con diagnosi ICD-9-CM identificanti le patologie sopraelencate

Costi sanitari per la gestione in Medicina Generale dei pazienti affetti da una data patologia cronica assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search

Numeratore	Costi complessivi annui dei pazienti adulti (>14 anni) presenti in <i>Health Search</i> e affetti da una data patologia con diagnosi ICD-9-CM identificanti le patologie sopraelencate
Denominatore	Popolazione <i>Health Search</i> (>14 anni) di assistibili della Medicina Generale e affetti dalla specifica patologia nell'anno

Validità e limiti. Il processo di validazione dell'HSM-Index ha confermato che tale indice presenta una buona accuratezza predittiva, essendo in grado di spiegare il 50,7% della variabilità nei costi (7).

Tale valore risulta di molto superiore a quello raggiunto da altri modelli quali, ad esempio, il *Charlson Comorbidity Index* che, adattato per la valutazione della spesa dovuta alla gestione delle malattie croniche nelle cure primarie, è riuscito a spiegare il 20,2% della variabilità della spesa (8). Tuttavia, occorre sottolineare che l'HSM-Index per soggetti con basso livello di multimorbilità (circa il 20% dei pazienti cronici), tende a sovrastimare l'assorbimento di risorse sanitarie, mentre nel restante circa 80% della popolazione il margine di errore è inferiore a circa il 10%. Oltre all'accuratezza predittiva, l'HSM-Index presenta diversi punti di forza, tra cui quello di essere stato sviluppato usando dati della reale pratica clinica propria della MG italiana. Un altro potenziale vantaggio di questo indice è costituito dalla sua possibile implementazione in un *software* per il controllo della spesa rivolto sia agli stessi MMG sia alle Autorità sanitarie. Grazie a tutti questi vantaggi l'HSM-Index rappresenta un modello utile all'aggiustamento dei costi della MG e potrebbe assicurare una più equa allocazione delle risorse tra i diversi MMG.

D'altro canto, anche l'HSM-Index presenta potenziali

limiti, tra cui il fatto che esso sia in grado di spiegare solo parte della variabilità dei costi osservata tra i MMG sebbene sia, comunque, capace di esaminare tale variabilità al netto della differente complessità clinica dei pazienti in carico ad ogni MMG. Inoltre, gli indicatori presentati tengono conto solo dei costi diretti a carico del SSN e non considerano eventuali spese sostenute direttamente dai pazienti e nemmeno i costi indiretti, ossia quelli non direttamente legati al comportamento prescrittivo del MMG. Infine, anche questi indicatori, in analogia con quelli sull'epidemiologia basata sui dati HS, presentano i limiti intrinseci a questa fonte di dati, ossia che si riferiscono solo alla popolazione adulta (>14 anni) in carico ai MMG aderenti al *network* HS e non a tutta la popolazione residente, e tengono conto delle prestazioni registrate solo nel momento in cui il paziente si rivolge al proprio MMG.

Valore di riferimento/Benchmark. I valori dei singoli indicatori stimati a livello nazionale possono essere impiegati come benchmark per identificare eventuali differenze a livello regionale.

Descrizione dei risultati

Nel 2017, il costo medio annuo grezzo della popolazione in carico alla MG del *network* HS, affetta da almeno una patologia cronica di quelle prese in esa-





me, è stato di 708€; tale costo, se aggiustato mediante l'HSM-Index si riduce a 632€. Sono presenti differenze di genere nei costi generati per il SSN; infatti, i pazienti uomini affetti da almeno una patologia cronica hanno generato un costo medio annuo superiore a quello delle donne, sia in termini di valore grezzo (738€ vs 685€) che aggiustato per l'HSM-Index (646€ vs 593€) (Grafico 1).

I costi medi annui sostenuti dal SSN per i pazienti cronici aumentano progressivamente al crescere dell'età, raggiungendo il picco nelle fasce di età 80-84 anni (costo grezzo: 1.129€; costo aggiustato: 873€) e 75-79 anni (costo grezzo: 1.115€; costo aggiustato: 874€), per poi calare leggermente nelle classi di età successive (Grafico 2).

Anche il numero di patologie croniche concomitanti influisce sul costo medio annuo dei pazienti cronici: osservando il valore grezzo si nota un incremento consistente al crescere del numero di patologie (da 418€ per i pazienti con una sola patologia cronica a 2.399€ per i pazienti con sette patologie croniche concomitanti). Tale incremento, però, risulta attenuato se si osserva il costo aggiustato per l'HSM-Index (da 404€ per i pazienti con una sola patologia cronica a 1.413€ per i pazienti con sette patologie croniche concomitanti) (Grafico 3).

Inoltre, sono presenti differenze regionali nei costi dei pazienti cronici (con almeno una patologia presa in esame), anche dopo aggiustamento per l'HSM-Index. Infatti, confrontando i dati regionali con il costo medio nazionale grezzo (708€), si osserva che soltanto l'Umbria presenta un costo medio annuo per i pazienti cronici più elevato rispetto al dato nazionale (732€ vs 708€), questo a conferma del fatto che la regione di residenza influisce sulla variabilità dei costi della cronicità. Se, invece, i valori di costo medio aggiustati per l'HSM-Index delle singole regioni, vengono confrontati con il dato nazionale aggiustato (632€), si nota che le regioni con costi più elevati rispetto al dato nazionale sono: Umbria (732€), Puglia e Lazio (entrambe 659€), Campania (656€), Veneto e Abruzzo/Molise (entrambe 653€), Marche (641€) ed Emilia-Romagna (637€) (Grafico 4).

Applicando la medesima metodologia di calcolo, è possibile stimare i costi associati ai pazienti affetti da specifiche patologie. Da tale analisi è emerso che i pazienti con scompenso cardiaco generano il costo medio annuo maggiore (valore aggiustato per l'HSM-Index: 1.116€), seguita dalle malattie ischemiche del cuore (1.014€), dalla BPCO (992€) e dal diabete mellito tipo 2 (969€) (Grafico 5).

Per ogni patologia è possibile, inoltre, valutare eventuali differenze del dato di costo di ogni singola regione, confrontandolo con il costo medio grezzo fatto registrare dai pazienti affetti dalla stessa patologia su tutto il territorio nazionale (intera popolazione HS). Analizzando i pazienti affetti da ipertensione arteriosa

emerge che le regioni con un costo medio aggiustato superiore a quello nazionale grezzo (864€) sono: Umbria (1.002€), Campania (993€), Puglia (939€), Lazio (925€), Abruzzo/Molise (890€), Veneto (875€), Emilia-Romagna (870€) e Marche (869€) (Grafico 6). Il costo medio annuo dei pazienti affetti da ictus ischemico, che a livello nazionale è stato di 1.181€ (valore grezzo), è risultato più elevato in Campania (1.375€), Puglia (1.318€), Lazio (1.309€), Umbria (1.251€) Abruzzo/Molise (1.245€) e Marche (1.194€) (Grafico 7).

I pazienti affetti da malattie ischemiche del cuore, che in Italia hanno generato un costo medio annuo grezzo di 1.316€, hanno fatto registrare costi maggiori in Puglia (1.526€), Umbria (1.499€), Lazio (1.497€), Campania (1.492€), Abruzzo/Molise (1.456€), Trentino-Alto Adige (1.430€), Sardegna (1.415€), Veneto (1.395€), Lombardia (1.370€) e Calabria (1.365€) (Grafico 8).

Per i pazienti affetti da scompenso cardiaco congestizio, che in Italia si associano ad un costo medio annuo grezzo di 1.520€, le regioni con valori più elevati rispetto al dato nazionale sono: Umbria (1.876€), Lazio (1.810€), Puglia (1.707€), Sardegna (1.655€), Campania (1.637€), Abruzzo/Molise (1.595€), Lombardia (1.561€), Veneto (1.540€), Basilicata (1.526€) e Marche (1.525€) (Grafico 9).

La stessa analisi per i pazienti affetti da diabete mellito tipo 2, evidenzia che le regioni con un dato di costo medio annuo superiore rispetto al dato nazionale grezzo (1.263€) sono: Campania (1.515€), Umbria (1.409€), Puglia (1.398€), Lazio (1.304€), Abruzzo/Molise (1.299€), Veneto (1.273€) e Sardegna (1.269€) (Grafico 10).

I pazienti con BPCO, che a livello nazionale hanno generato un costo medio annuo grezzo di 1.310€, hanno fatto registrare costi maggiori nelle seguenti regioni: Marche (1.479€), Campania (1.474€), Umbria (1.442€), Veneto (1.441€), Trentino-Alto Adige (1.432€), Puglia (1.365€), Lazio (1.334€) ed Emilia-Romagna (1.321€) (Grafico 11).

Il costo medio annuo grezzo a livello nazionale per i pazienti affetti da asma bronchiale è risultato di 592€; tale dato, anche dopo aggiustamento mediante l'HSM-Index, è stato superiore in Veneto (688€), Umbria (680€), Lazio (641€), Marche (631€), Campania (626€), Emilia-Romagna (624€), Abruzzo/Molise (623€) e Sardegna (597€) (Grafico 12).

La stessa analisi condotta tra i pazienti con osteoartrosi, che a livello nazionale hanno generato un costo medio annuo di 890€, ha evidenziato che essi presentano un costo maggiore in Umbria (1.013€), Campania (977€), Puglia (958€), Lazio (956€), Veneto (937€), Marche (904€), Lombardia e Abruzzo/Molise (entrambe 896€), Trentino-Alto Adige (894€) ed Emilia-Romagna (893€) (Grafico 13).

Infine, analizzando i pazienti con disturbi tiroidei, fatta eccezione per i tumori della tiroide, è emerso che



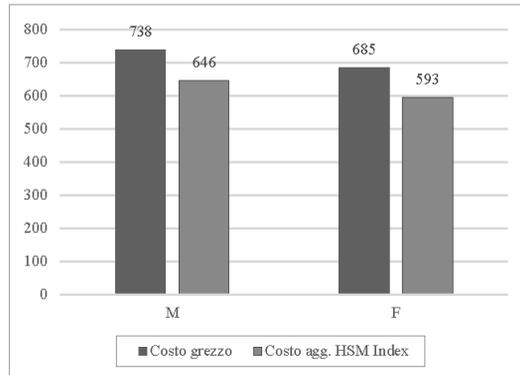


IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

questi hanno generato a livello nazionale un costo medio annuo grezzo di 731€. Tale costo, dopo aggiustamento mediante HSM-Index, è risultato superiore in Umbria (854€), Campania (807€), Puglia (788€),

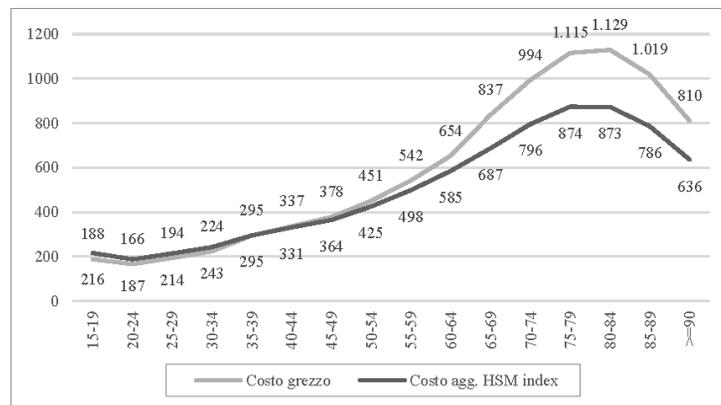
Abruzzo/Molise (766€), Lazio (761€), Emilia-Romagna (757€), Veneto (754€), Toscana (748€) e Marche (734€) (Grafico 14).

Grafico 1 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search con almeno una patologia cronica per genere - Anno 2017



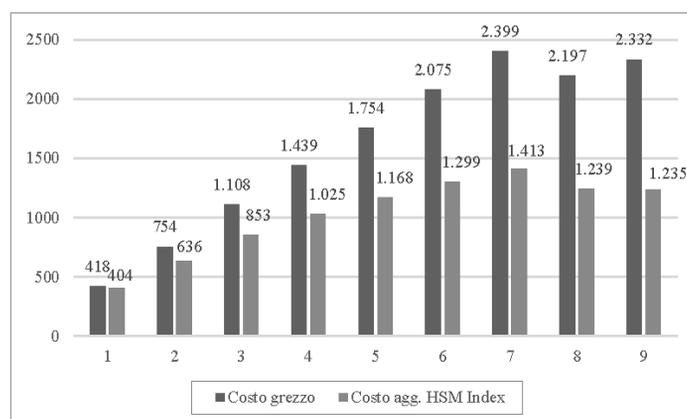
Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 2 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search con almeno una patologia cronica per classe di età - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

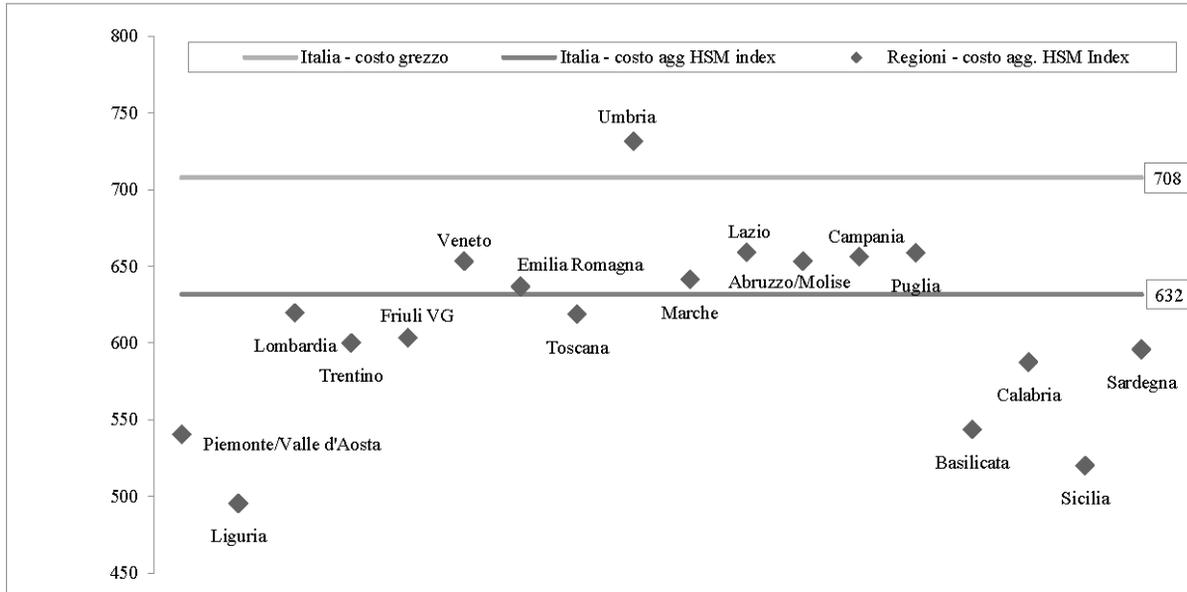
Grafico 3 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per numero di patologie croniche - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

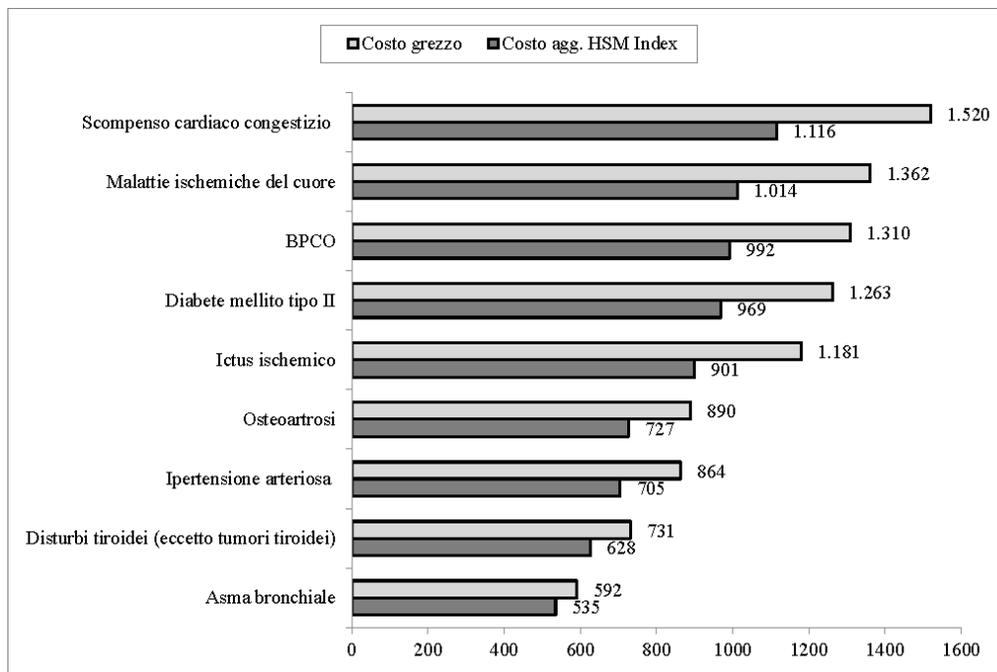


Grafico 4 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search con almeno una patologia cronica per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 5 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per singola patologia - Anno 2017

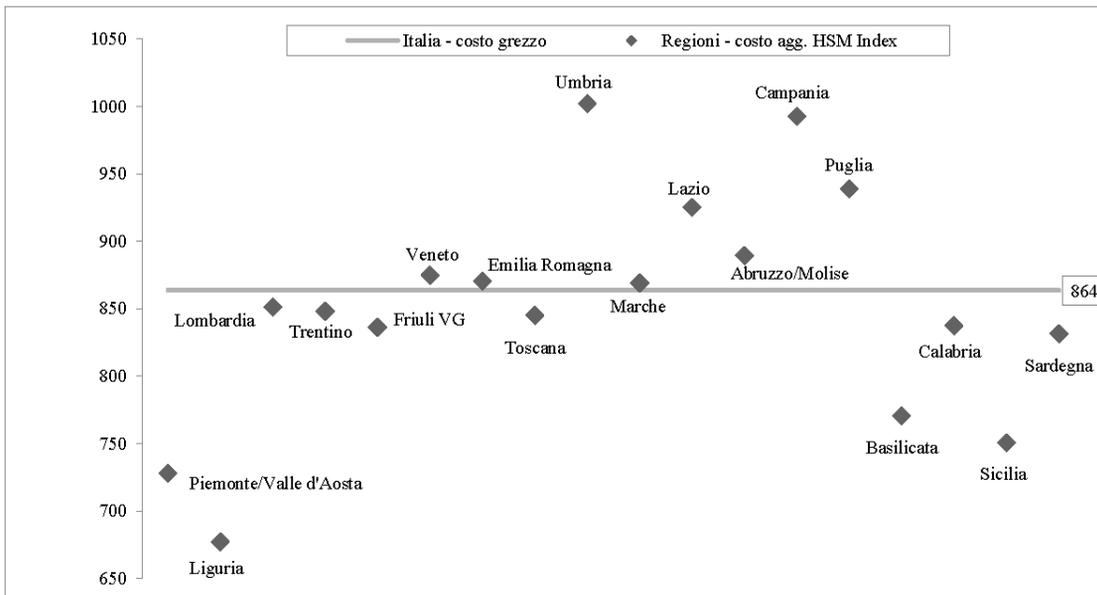


Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.



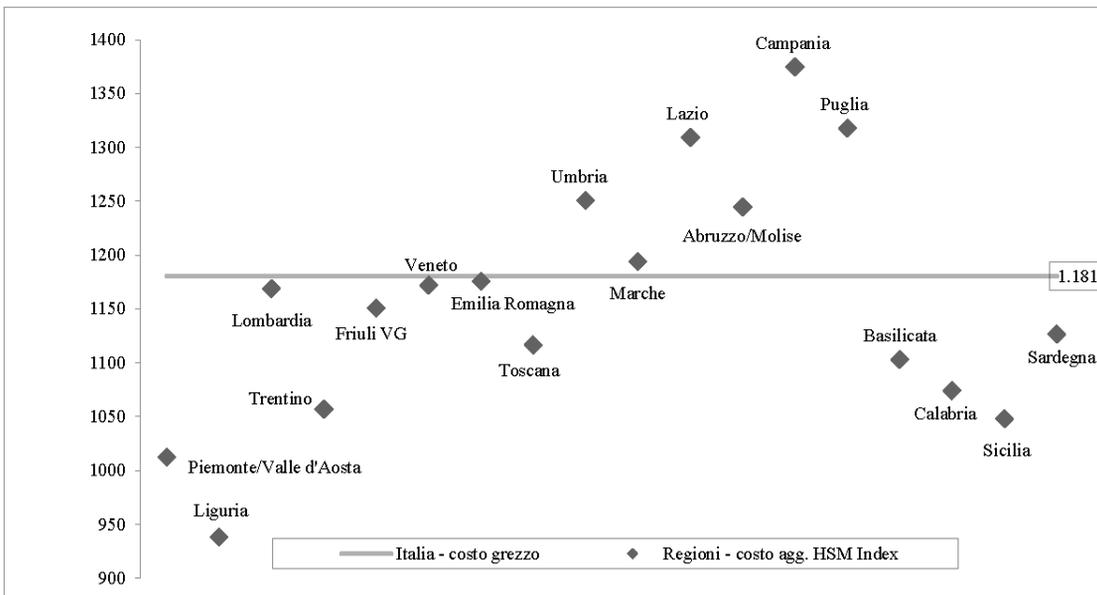
IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

Grafico 6 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da ipertensione arteriosa per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

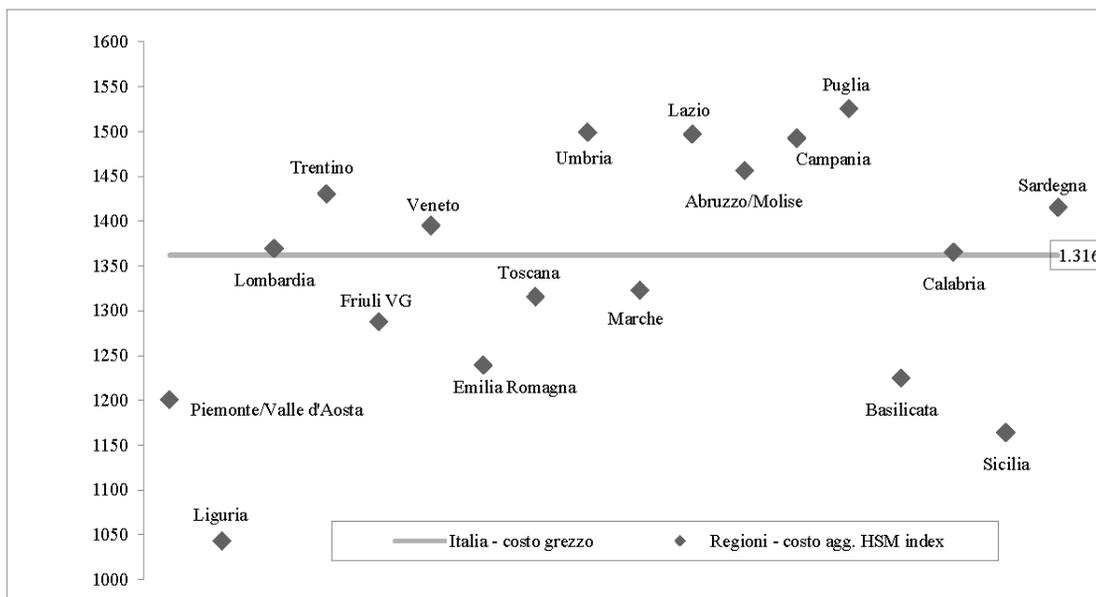
Grafico 7 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da ictus ischemico per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

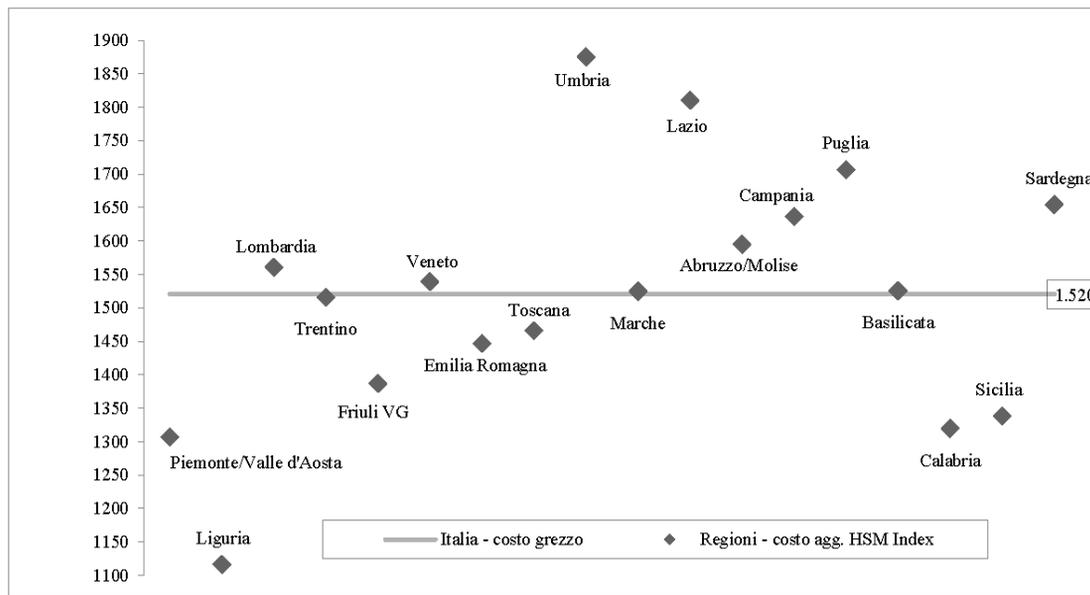


Grafico 8 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da malattie ischemiche del cuore per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Grafico 9 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da scompenso cardiaco congestizio per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017

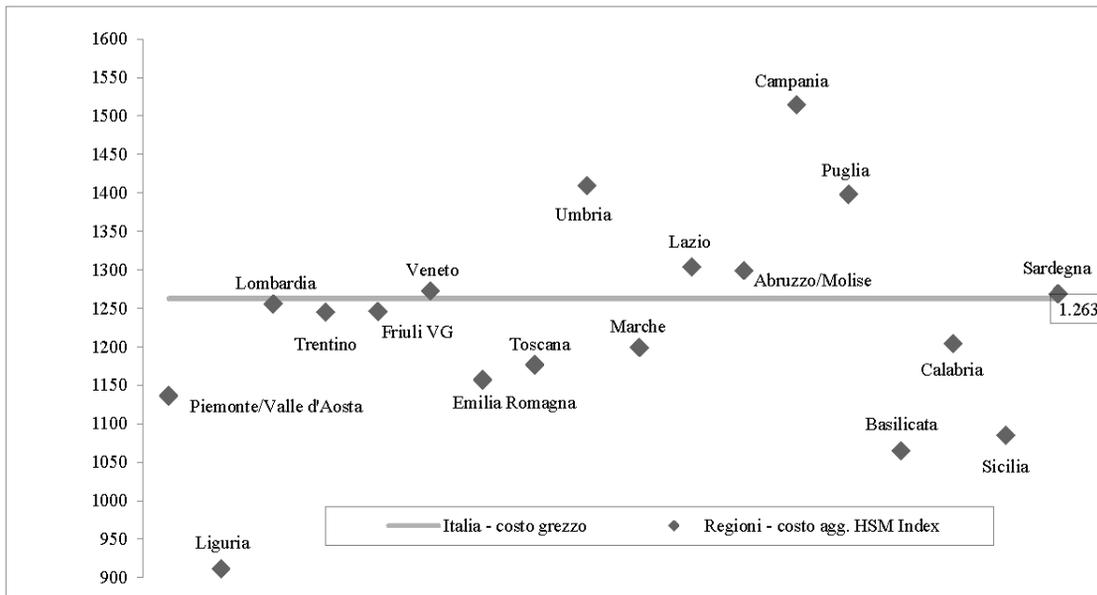


Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.



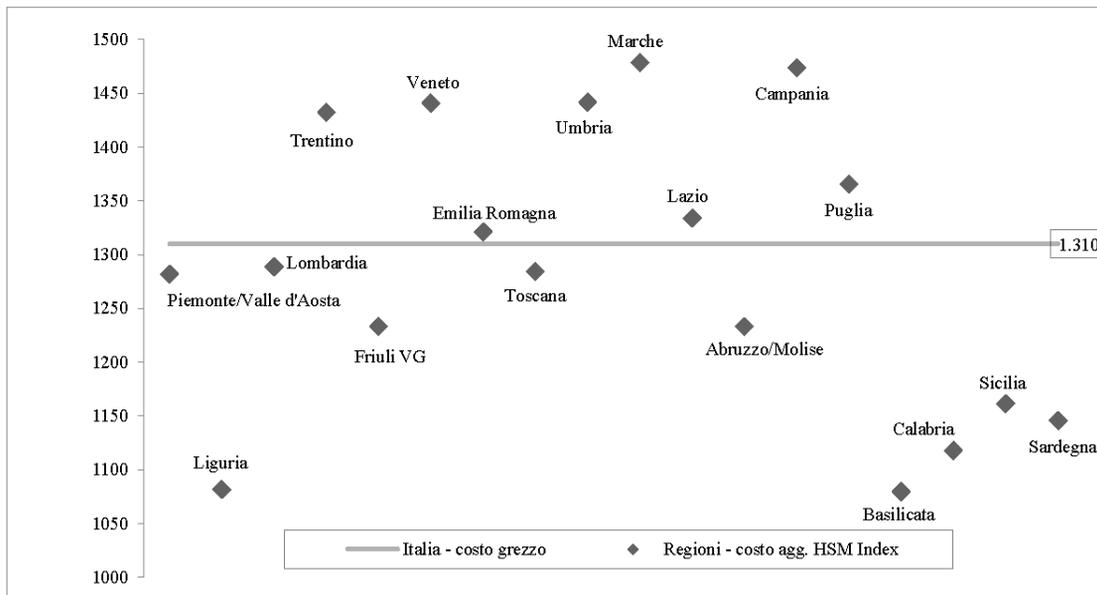
IMPATTO EPIDEMIOLOGICO DELLE CRONICITÀ IN MEDICINA GENERALE

Grafico 10 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da diabete mellito tipo 2 per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

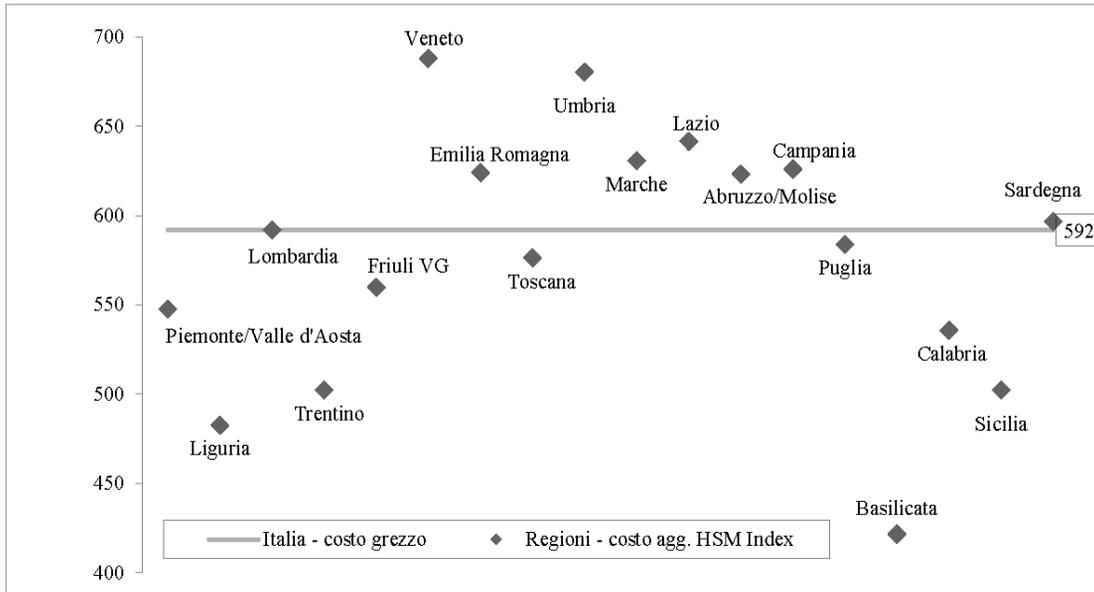
Grafico 11 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da broncopneumopatia cronica ostruttiva per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

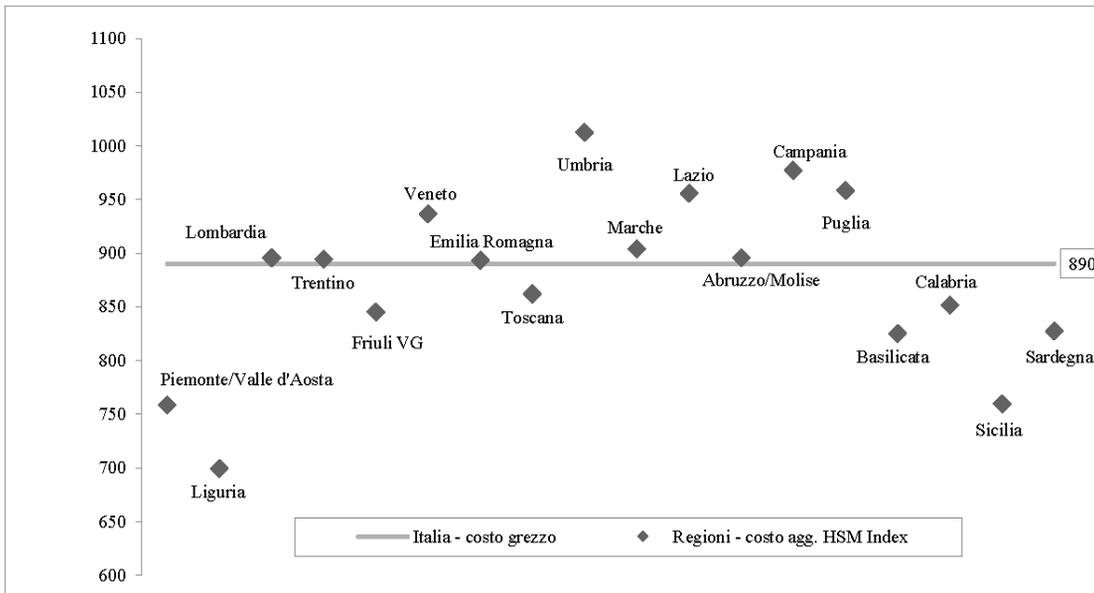


Grafico 12 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da asma bronchiale per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

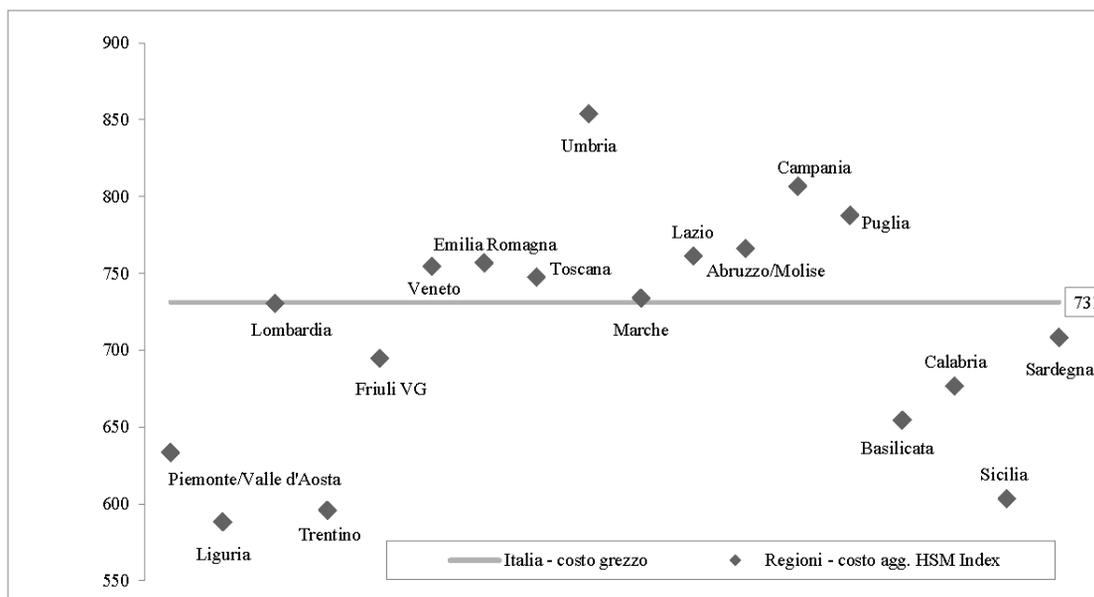
Grafico 13 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da osteoartrosi per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.



Grafico 14 - Costo (valori in €) medio annuo grezzo e aggiustato mediante l'Health Search Morbidity Index dei pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search affetti da disturbi tiroidei per regione e confronto con il dato nazionale - Anno 2017



Fonte dei dati: HS-IQVIA Health LPD. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

- (1) Orchard M, Green E, Sullivan T, Greenberg A, Mai V. Chronic disease prevention and management: implications for health human resources in 2020. *Healthc Q*. 2008; 11 (1): 38-43.
- (2) Majeed A, Bindman AB, Weiner JP. Use of risk adjustment in setting budgets and measuring performance in primary care II: advantages, disadvantages, and practicalities. *BMJ*. 2001 Sep 15; 323 (7313): 607-10.
- (3) Majeed A, Bindman AB, Weiner JP. Use of risk adjustment in setting budgets and measuring performance in primary care I: how it works. *BMJ*. 2001 Sep 15; 323 (7313): 604-7.
- (4) Sullivan CO, Omar RZ, Ambler G, Majeed A. Case-mix and variation in specialist referrals in general practice. *Br J Gen Pract*. 2005 Jul; 55 (516): 529-33.

- (5) Il Progetto ACG nella Regione del Veneto. Disponibile sul sito: <http://acg.regione.veneto.it>.
- (6) Il modello Lombardo per la presa in carico. Disponibile sul sito: https://dati.lombardia.it/stories/s/Modello-lombardo-per-la-presa-in-carico_20180222/ya5j-7avn.
- (7) Lapi F, Bianchini E, Cricelli I, Trifirò G, Mazzaglia G, Cricelli C. Development and Validation of a Score for Adjusting Health Care Costs in General Practice. *Value Health*. 2015 Sep; 18 (6): 884-95.
- (8) Charlson ME, Charlson RE, Peterson JC, Marinopoulos SS, Briggs WM, Hollenberg JP. The Charlson comorbidity index is adapted to predict costs of chronic disease in primary care patients. *J Clin Epidemiol*. 2008 Dec; 61 (12): 1.234-40.





Il network Health Search e il suo database

Dott. Claudio Cricelli, Dott. Gerardo Medea, Dott. Damiano Parretti, Dott. Franco Paolo Lombardo, Dott. Pierangelo Lora Aprile, Dott. Francesco Lapi, Dott. Iacopo Cricelli

I Medici di Medicina Generale (MMG) aderenti al *network Health Search* (HS) sono aumentati progressivamente nel tempo (863 MMG nel 2017) e si trovano dislocati “omogeneamente” su tutto il territorio nazionale. I dati raccolti da tali medici ricercatori sono costantemente sottoposti a validazione al fine di garantirne l’affidabilità e la rappresentatività dell’intera Medicina Generale (MG) italiana. Pertanto, per ogni MMG aderente al *network* HS annualmente viene calcolato un indice che misura la qualità della registrazione denominato Indice Totale di qualità di registrazione (ITOT) la cui metodologia è descritta nel Report periodico di HS (6). Sulla base di tale indice, al 31 dicembre del 2017, 800 MMG sono stati considerati “fornitori” di dati sufficientemente accurati per la partecipazione a studi clinici. Questo gruppo di MMG, omogeneamente dislocati sul territorio nazionale, al 31 dicembre 2017 aveva in carico una popolazione di assistiti pari a 1.065.065 pazienti, sulla quale sono state svolte tutte le analisi presentate in questo Capitolo (6). Nonostante le informazioni presenti in HS non siano raccolte sulla base di un disegno statistico campionario, la struttura demografica del collettivo dei pazienti per i quali si hanno informazioni registrate nel *database* dei medici che partecipano al *network* HS è sostanzialmente sovrapponibile a quella della popolazione italiana (come emerge dalle analisi comparative con i dati dell’Istituto Nazionale di Statistica); questo rassicura sulla rappresentatività delle informazioni archiviate nel *database*. Inoltre, il numero elevato di pazienti presenti in questa fonte dati costituisce una buona garanzia di robustezza delle stime. È, comunque, importante precisare che la popolazione presente in HS è quella degli assistiti adulti in carico alla MG, pertanto con una età >14 anni, in quanto precedentemente i soggetti sono in carico al Pediatra di Libera Scelta (1).

Health Search-IQVIA Health Longitudinal Patient Database

Le informazioni registrate da ogni MMG sono raccolte all’interno di un database denominato HS-IQVIA *Health Longitudinal Patient Database* (*Health* LPD). All’interno di questa banca dati sono disponibili tutte le informazioni concernenti la pratica clinica quotidiana del MMG, raccolte per ogni singolo assistito. Esse variano dalle informazioni demografiche alle informazioni sugli stili di vita (fumo, alcol, Indice di Massa Corporea etc.) e dai dati di prescrizione a quelli di prevenzione. Per le terapie farmacologiche è presente un *database* farmaceutico dal quale il MMG, a partire dal nome commerciale o dal principio attivo, registra direttamente anche il codice della molecola secondo il sistema di classificazione Anatomico Terapeutico Chimica, aggiornato periodicamente. Per gli accertamenti, la codifica avviene in accordo al Nomenclatore Tariffario come da Gazzetta Ufficiale. Le diagnosi sono classificate secondo la classificazione internazionale *International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification* (ICD-9-CM). Tutte le prestazioni registrate dal MMG sono riconducibili a un determinato problema clinico che lo stesso indica all’atto dell’immissione dei dati, mediante l’inserimento dello specifico codice ICD-9-CM (2). Tutti i dati, prima di confluire in HS-IQVIA *Health* LPD, sono resi anonimi in accordo alla vigente normativa sulla *privacy*.

Riferimenti bibliografici

(1) Bianchini E, Brignoli O, Cricelli C, Cricelli I, Lapi F, Medea G, Pasqua A, Pecchioli S, Piccinni C, Simonetti M. XI Report Health Search - Istituto di ricerca dalla SIMG (Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie). Edizione 2018. Disponibile sul sito: <http://report.healthsearch.it>.

(2) Mazzaglia G, Lapi F, Pecchioli S, Pasqua A, Simonetti M, Cricelli I, Cricelli C. Il database Health Search - CSD LPD: uno strumento innovativo per l’assistenza e la ricerca. Rivista SIMG 2011; 3: 11-17.



Il calcolo dell'*Health Search Morbidity Index*

Dott. Claudio Cricelli, Dott. Gerardo Medea, Dott. Damiano Parretti, Dott. Franco Paolo Lombardo, Dott. Pierangelo Lora Aprile, Dott. Francesco Lapi, Dott. Iacopo Cricelli

L'*Health Search Morbidity Index* (HSM-Index) è stato ottenuto sviluppando un modello gerarchico che considera come variabile dipendente il costo medio pro capite per paziente (trasformato su scala logaritmica), per visite specialistiche, accertamenti diagnostici e terapie farmacologiche.

La variabilità nei costi in sanità è stata valutata in funzione delle caratteristiche dei pazienti (tipo di patologia e caratteristiche socio-demografiche), in base alla disponibilità di strutture e servizi presenti sul territorio e, infine, in base alla variabilità di comportamento prescrittivo dei medici in base alla loro provincia di residenza. I dati utilizzati presentano al loro interno una struttura gerarchica; questo significa che le singole osservazioni, ossia i pazienti (unità di 1° livello), possono essere viste come unità appartenenti a gruppi di livello superiore, le provincie o le unità territoriali (unità di 2° livello). La struttura gerarchica del modello implica una variabilità dell'errore non costante all'interno dei gruppi analizzati (eteroschedasticità) che occorre tenere in considerazione nella valutazione delle stime ottenute.

Un modello come quello stimato (detto ad "intercetta casuale"), a differenza dei modelli lineari classici che considerano soltanto differenze negli esiti a livello di paziente, permette di tenere in considerazione una ulteriore fonte di eterogeneità dei dati, quella a livello territoriale (unità di 2° livello). In questi modelli, la variabile risposta può essere vista come il risultato di un doppio processo di campionamento (doppia fonte di errore di campionamento): uno a livello della distribuzione delle unità di 2° livello (detti *cluster*) e l'altro, successivo, dalle distribuzioni delle unità di 1° livello *cluster* specifiche.

Nello specifico, il peso di ciascun fattore considerato, sulla spesa complessiva, è stato stimato utilizzando il seguente modello di regressione:

Modello multilivello gerarchico ad intercetta casuale (i =paziente e j =provincia):

$$\log(y_{ij}) = \beta_1 + \beta_2 x_{2ij} + \dots + \beta_n x_{nij} + \zeta_{ij}$$

$$\zeta_{ij} = \zeta_j + \varepsilon_{ij}$$

$$\log(y_{ij}) = \beta_1 + \zeta_j + \beta_2 x_{2ij} + \dots + \beta_n x_{nij} + \varepsilon_{ij}$$

$\zeta_j + \varepsilon_{ij}$ rappresenta l'intercetta casuale e, nel dettaglio, ζ_j rappresenta la componente di errore *cluster* specifica (costante a livello di paziente entro lo stesso *cluster*) ed ε rappresenta la componente di errore di 1° livello specifica dei pazienti (componente che varia sia tra pazienti sia tra province);

$x_{2ij} - x_{nij}$ rappresentano le caratteristiche (covariate) dei pazienti incluse nello studio.

I coefficienti β_2, \dots, β_n stimati dal modello e definiti come *Cost Multiplier* sono stati utilizzati per calcolare l'HSM-Index, definito come "score predetto" perché ottenuto dalla combinazione dei coefficienti del modello e, successivamente, utilizzato come parametro di aggiustamento dei valori grezzi di spesa a livello del singolo MMG e della regione.







Malattie cardio e cerebrovascolari

Le malattie cardiovascolari costituiscono ancora oggi, in Italia, uno dei più importanti problemi di salute pubblica: esse sono tra le principali cause di morbosità, invalidità e mortalità. Rientrano in questo gruppo le più frequenti patologie di origine arteriosclerotica, in particolare le malattie ischemiche del cuore (infarto acuto del miocardio ed angina pectoris) e le malattie cerebrovascolari (ictus ischemico ed emorragico). Chi sopravvive ad un evento acuto diventa un malato cronico e con complicazioni (insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale fra le più frequenti) che causano notevoli ripercussioni sulla qualità della vita e sui costi economici e sociali che la società deve affrontare. Le malattie cardiovascolari, inoltre, sono tra i principali determinanti delle malattie legate all'invecchiamento, maggiore causa di disabilità fisica e disturbi della capacità cognitiva.

In base all'età, una proporzione compresa tra il 30-40% circa dei soggetti che subiscono un evento coronarico fatale, muore subito dopo l'inizio dei sintomi e prima di arrivare in ospedale (1, 2).

Un dato rilevante per la salute degli italiani è che in poco più di 30 anni la mortalità totale si è più che dimezzata (il tasso standardizzato di mortalità totale si è ridotto di oltre il 50% nel periodo 1980-2015) ed il contributo delle malattie cardiovascolari è stato quello che più ha influito sul trend in discesa della mortalità (nello stesso periodo la mortalità per malattie ischemiche del cuore si è ridotta di circa il 63% e quella delle malattie cerebrovascolari di circa il 70%).

Nell'interpretare questi dati non bisogna dimenticare che nell'arco temporale 1980-2015 le codifiche dei certificati di morte sono state realizzate con tre differenti versioni dell'*International Classification of Diseases* (ICD), ICD-8, ICD-9 e ICD-10. In questi passaggi, le malattie cardiovascolari sono descritte in modo sempre più specifico e dettagliato utilizzando più codici alfanumerici e più definizioni, ma non sempre c'è piena corrispondenza con i codici della classificazione precedente; inoltre, il quadro clinico e la severità delle malattie sono cambiati. Grandi differenze si sono verificate nell'ospedalizzazione per le malattie cardiovascolari: oltre la metà dei ricoveri per malattie cardiovascolari non è dovuto a sindrome coronarica acuta o infarto del miocardio e ictus, ma a scompenso cardiaco e aritmie che rappresentano, oggi, complicanze comuni delle forme acute e subacute di ischemia miocardica (3).

Delle malattie cardiovascolari molto si conosce: studi epidemiologici sono stati condotti fin dagli anni Cinquanta, sono stati identificati i fattori di rischio e dimostrata la reversibilità del rischio. Lo confermano risultati pubblicati già dagli anni Novanta che riportano, per una riduzione di 2 mmHg di pressione arteriosa sistolica nella popolazione generale adulta, una stima di circa il 4% in meno di mortalità per cardiopatia ischemica e di circa il 6% in meno di mortalità per ictus (4). Le malattie cardiovascolari sono, per la gran parte, prevenibili attraverso l'adozione di sani comportamenti legati allo stile di vita, in particolare attraverso l'adozione di una sana alimentazione¹, attività fisica regolare e abolizione del fumo di tabacco; queste abitudini aiutano a ridurre e/o a mantenere la pressione arteriosa, la colesterolemia, la glicemia a digiuno e l'Indice di Massa Corporea a livelli favorevoli (5-7). Così, parallelamente al crescere delle possibilità di trattamento medico e chirurgico della malattia già conclamata, si è venuta affermando la consapevolezza dell'importanza di interventi di tipo preventivo sugli stili di vita, al fine di impedire o ritardare l'insorgenza della malattia stessa.

Riferimenti bibliografici

- (1) Tunstall-Pedoe H, et al. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA Project populations. *Lancet* 1999; 353: 1.547-57.
- (2) Picciotto S et al. Associations of area based deprivation status and individual educational attainment with incidence, treatment, and prognosis of first coronary event in Rome, Italy. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60: 37-43.
- (3) Giampaoli S, Palmieri L, Ciccarelli P, Donfrancesco C, Zatonski W. Atherosclerotic Cardiovascular Diseases: Ischemic Heart Disease and Stroke. In *Major and chronic diseases report 2007 by the Task Force on Major and Chronic Diseases of DG SANCO's Health Information Strand*; Luxembourg: European Commission 2008, pp. 305; ISBN 92-79-08896-4. Disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/health/ph_threats/non_com/docs/mcd_report_en.pdf.
- (4) Stamler R. Implications of the INTERSALT study. *Hypertension*. 1991; 17 (Suppl. 1): I16-I20.
- (5) Lloyd-Jones DM, et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction the American Heart Association's strategic impact goal through 2020 and beyond; *Circulation*. 2010; 121: 586-613.
- (6) Liu K, Davignus ML, Loria CM, Colangelo LA, Spring B, Moller AC, Lloyd-Jones DM. Healthy lifestyle through young adulthood and the presence of low cardiovascular disease risk profile in middle age. The coronary artery risk development in (young) adults (CARDIA) Study. *Circulation*. 2012; 125: 996-1.004.
- (7) Berry JD, Dyer A, Cai X, Garside DB, Ning H, Thomas A, Greenland P, Van Horn L, Tracy RP, and Lloyd-Jones DM. Lifetime Risks of Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2012; 366: 321-9.

¹Per una sana alimentazione l'Organizzazione Mondiale della Sanità fa riferimento ad una dieta: varia e bilanciata con molta verdura e frutta, cereali integrali, legumi, pesce e povera di calorie (porzioni modeste), di grassi saturi e colesterolo, di sale e zuccheri e, solo se desiderato, con modeste quantità di vino o altri alcolici.





Ospedalizzazione per patologie cardio e cerebrovascolari acute, insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale

Significato. Le patologie cardiovascolari determinano un elevato carico di malattia nella popolazione adulta, soprattutto anziana, sia per la elevata aspettativa di vita di cui beneficia la popolazione italiana, sia per la maggiore sopravvivenza ad eventi acuti a cui oggi assistiamo. Tutto questo, però, si ripercuote in termini di invalidità, disabilità ed impegno assistenziale per il Servizio Sanitario Nazionale.

L'indicatore di seguito proposto è il tasso di ospedalizzazione in regime di Ricovero Ordinario (RO) (esclusi, quindi, i Day Hospital) che si osserva in un certo periodo di tempo (in questo caso 2011-2017) nella popolazione adulta ed anziana (≥ 25 anni) residente nelle singole regioni. I tassi riportati sono riferiti, esclusivamente, alla diagnosi principale e non tengono in considerazione le diagnosi secondarie. I gruppi di diagnosi principale per i quali sono riportati i tas-

si di ospedalizzazione nelle tabelle corrispondono, specificatamente, alle malattie ischemiche del cuore (ICD-9-CM 410-414), separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (ICD-9-CM 410-411), all'Infarto Miocardico Acuto (IMA) (ICD-9-CM 410), alle malattie cerebrovascolari complessive (ICD-9-CM 430-438), all'ictus emorragico (ICD-9-CM 430-432), all'ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il *Transient Ischemic Attack* (ICD-9-CM 434-437).

Dall'anno scorso, considerando sempre il periodo 2011-2017, vengono riportati e commentati anche i tassi di ospedalizzazione per l'Insufficienza Cardiaca (IC) (ICD-9-CM 428) e la Fibrillazione Atriale (FA) (ICD-9-CM 427.3), riferiti alla diagnosi principale per i ricoveri in Regime Ordinario.

Tasso di dimissioni ospedaliere per patologie cardio e cerebrovascolari acute, insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale*

Numeratore	Dimissioni ospedaliere di persone di età 25 anni ed oltre per patologie cardio e cerebrovascolari acute, insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale	
		x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente di età 25 anni ed oltre	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. La riproducibilità e l'accuratezza della misurazione di questi indicatori, basati sul flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), sono elevate. La standardizzazione dei tassi per età permette di eliminare l'effetto esercitato dalle dinamiche di invecchiamento e dalla struttura demografica sui livelli di ospedalizzazione nelle diverse regioni. Ciò consente di confrontare il medesimo indicatore nel tempo (con riferimento ad una specifica area geografica in anni diversi) e nello spazio (ossia tra aree diverse del Paese). La standardizzazione riguarda la fascia di età 25 anni ed oltre.

Si evidenzia che i tassi potrebbero essere parzialmente condizionati, da un lato, da una imprecisa attribuzione delle diagnosi che può comportare una sottostima degli eventi nei dati forniti dalle diverse regioni, con conseguenze negative soprattutto per le regioni più attente alle definizioni diagnostiche che possono mostrare, per tale motivo, i tassi più elevati; dall'altro, vi potrebbe essere l'effetto distorsivo esercitato dal sistema dei "Diagnosis Related Group" sulla codifica delle dimissioni ospedaliere, anche se in questo caso il problema non sembra essere particolarmente rilevante e, soprattutto, risulta difficile interpretare la direzione in cui agisce. Essendo basati esclusivamente su dati ospedalieri, questi indicatori non includono gli eventi che si sono risolti senza il ricorso a cure ospedaliere, né gli eventi che hanno causato il decesso prima dell'accesso in ospedale e, quindi, non possono dare un quadro completo ed esaustivo dell'occorrenza della malattia. Inoltre, poiché gli eventi cardiovascolari possono ripetersi nell'arco dell'anno, i tassi di ospedalizzazione si riferiscono al numero di eventi registrati e non alle persone colpite dall'evento.

daliere, né gli eventi che hanno causato il decesso prima dell'accesso in ospedale e, quindi, non possono dare un quadro completo ed esaustivo dell'occorrenza della malattia. Inoltre, poiché gli eventi cardiovascolari possono ripetersi nell'arco dell'anno, i tassi di ospedalizzazione si riferiscono al numero di eventi registrati e non alle persone colpite dall'evento.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che il tasso di ospedalizzazione sia il più basso possibile.

Descrizione dei risultati

Malattie ischemiche del cuore

Per le malattie ischemiche del cuore il primo dato evidente è che i tassi di ospedalizzazione negli uomini continuano ad essere più del doppio di quelli delle donne, come negli anni precedenti, raggiungendo un valore triplo nel 2017 (834,9 ricoveri per 100.000 uomini vs 278,6 ricoveri per 100.000 donne); i tassi di ospedalizzazione negli uomini restano superiori al doppio di quelli delle donne sia per l'IMA (nel 2017 pari a 360,2 ricoveri per 100.000 uomini vs 140,0 ricoveri per 100.000 donne), sia considerando l'IMA unitamente alle altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (nel 2017 pari a 482,3 ricoveri per 100.000 uomini vs 179,8 ricoveri per 100.000 donne) (Tabella 1, Tabella 2).





Nel 2017, i tassi più elevati di ospedalizzazione per le malattie ischemiche del cuore si registrano in Campania, sia per gli uomini che per le donne (1.040,3 e 363,9 per 100.000, rispettivamente). Valori >1.000 per 100.000 si osservano per gli uomini anche in Molise (1.026,5 per 100.000), mentre per le donne valori >300 per 100.000 si osservano in Puglia, nella PA di Trento ed in Molise (332,8, 329,1 e 310,8 per 100.000, rispettivamente). I tassi più bassi di ospedalizzazione per le malattie ischemiche del cuore si registrano in Sardegna per gli uomini e nella PA di Bolzano per le donne (rispettivamente, 584,0 e 192,8 per 100.000).

Per quanto riguarda l'insieme delle forme acute e subacute di ischemia cardiaca (ICD-9-CM 410-411), la regione con i maggiori tassi di ospedalizzazione, sia per gli uomini che per le donne, è la Calabria (636,0 per 100.000 negli uomini e 216,8 per 100.000 nelle donne). Tassi elevati di ospedalizzazione si registrano anche in Sicilia per gli uomini (585,1 per 100.000) e, per le donne, in Basilicata, Sicilia e PA di Trento con valori >200 per 100.000 (210,8, 206,2 e 200,2 per 100.000, rispettivamente). I tassi più bassi di ospedalizzazione si registrano nel Veneto per gli uomini (382,0 per 100.000) e nella PA di Bolzano per le donne (141,7 per 100.000).

I tassi di ospedalizzazione più elevati per l'IMA si riscontrano in Sicilia per gli uomini (430,9 per 100.000) ed in Basilicata per le donne (181,3 per 100.000). Negli uomini, tassi di ospedalizzazione per IMA elevati e >400 per 100.000 si registrano in Basilicata, Emilia-Romagna e Calabria (406,6, 403,5 e 402,9 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne livelli di ospedalizzazione >160 per 100.000 si trovano anche nelle Marche (165,2 per 100.000). I minori tassi di ospedalizzazione per IMA si registrano, invece, in Molise sia per gli uomini (253,5 per 100.000) che per le donne (81,0 per 100.000); entrambi, decisamente più bassi della media delle altre regioni.

Un dato incoraggiante è che nel periodo 2011-2017 si continua a registrare, come negli anni precedenti, una diminuzione dei tassi di ospedalizzazione sia per le malattie ischemiche del cuore nel loro complesso, maggiore nelle donne (-21,8%) rispetto agli uomini (-16,2%), che per l'insieme delle forme acute e subacute di ischemia cardiaca (-17,0% negli uomini e -21,1% nelle donne). Questo trend in diminuzione riguarda tutte le regioni, anche se con valori diversi. Anche per l'IMA, per lo stesso periodo temporale, si registra una diminuzione generalizzata dei tassi di ospedalizzazione, maggiore nelle donne (-13,4%) rispetto agli uomini (-9,2%). Tuttavia, diverse sono le regioni dove i tassi di ospedalizzazione per l'IMA mostrano una preoccupante tendenza alla crescita, sia per gli uomini, particolarmente in Basilicata (+15,3%), Friuli Venezia Giulia (+8,2%) e Puglia (+7,0%), che per le donne, particolarmente in Basilicata (+20,2%), PA di Bolzano (+5,1%) e Puglia (+1,8%).

Malattie cerebrovascolari

Nel 2017, negli uomini, il tasso di ospedalizzazione per il complesso delle malattie cerebrovascolari risulta del 34,9% superiore a quello delle donne (Tabella 3, Tabella 4). In particolare, per il sottogruppo dell'ictus emorragico questo eccesso è pari a 53,9% e al 18,3% per l'ictus ischemico.

Nel 2017, i tassi di ospedalizzazione più elevati per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso si registrano in Molise per gli uomini (1.001,7 per 100.000) e in Valle d'Aosta per le donne (653,6 per 100.000); per gli uomini anche la PA di Bolzano, la Valle d'Aosta e l'Abruzzo si trovano a livelli di ospedalizzazione >750 per 100.000 (776,0, 774,4 e 764,4 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne anche il Molise si trova a livelli di ospedalizzazione >650 per 100.000 (651,0 per 100.000). I tassi più bassi di ospedalizzazione per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso, invece, si registrano in Friuli Venezia Giulia per gli uomini e in Piemonte per le donne (rispettivamente, 470,7 e 359,2 per 100.000).

Per quanto riguarda l'ictus emorragico, i tassi più elevati di ospedalizzazione si riscontrano in Piemonte per gli uomini e in Toscana per le donne (117,7 e 83,0 per 100.000, rispettivamente). Per gli uomini, anche la PA di Bolzano e il Molise presentano tassi di ospedalizzazione per ictus emorragico >115 per 100.000 (115,2 e 115,1 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne anche le Marche presentano un tasso di ospedalizzazione >80 per 100.000 (80,5 per 100.000). I tassi più bassi di ospedalizzazione per l'ictus emorragico, invece, si registrano in Puglia, sia per gli uomini che per le donne (73,5 e 42,4 per 100.000, rispettivamente).

Le ospedalizzazioni per ictus ischemico più elevate si riscontrano in Molise per gli uomini (551,6 per 100.000) e in Valle d'Aosta per le donne (477,8 per 100.000). Tassi elevati di ospedalizzazione per ictus ischemico si riscontrano anche in Valle d'Aosta per gli uomini (516,4 per 100.000) ed in Molise per le donne (433,1 per 100.000). I tassi più bassi di ospedalizzazione per ictus ischemico si registrano, invece, in Lombardia, sia per gli uomini che per le donne (261,4 e 215,6 per 100.000, rispettivamente).

Un aspetto singolare, che si ripete già dallo scorso anno, è che il Molise, da una parte, registra i tassi di ospedalizzazione più elevati per quanto riguarda le malattie cerebrovascolari e, dall'altra, presenta i tassi più bassi di ospedalizzazione per l'IMA per entrambi i generi (253,5 per 100.000 negli uomini e 81,0 per 100.000 nelle donne). Va rilevato che, sia per le malattie cerebrovascolari nel loro complesso che per l'ictus emorragico e ischemico, i tassi di ospedalizzazione raddoppiano sia per gli uomini che per le donne.

Nel periodo in esame (2011-2017), a livello nazionale, si evidenzia una riduzione nei ricoveri per malattie cerebrovascolari nel loro complesso, in entrambi i





generi (-17,6% negli uomini e -17,0% nelle donne), così come per l'ictus ischemico (-25,5% negli uomini e -23,9% nelle donne); non succede lo stesso per l'ictus emorragico che aumenta negli uomini (+2,9%) e resta sostanzialmente stabile nelle donne (appena -0,4%). In controtendenza al calo generalizzato, e con variazioni piuttosto elevate, risultano gli andamenti dei tassi di ospedalizzazione per malattie cerebrovascolari nel loro complesso e per l'ictus ischemico della Valle d'Aosta, con una crescita di +21,8% negli uomini e di +49,1% nelle donne per il primo, ed una crescita di +35,6% negli uomini e di +47,4% nelle donne, per il secondo. I tassi di ospedalizzazione per malattie cerebrovascolari nel loro complesso aumentano anche nel Molise, sia per gli uomini che per le donne (+17,6% e +12,7%, rispettivamente) e in Emilia-Romagna solo per le donne (+1,1%). Per quanto riguarda, invece, l'ictus emorragico si è registrato un andamento altalenante dei ricoveri in entrambi i generi: negli uomini si è osservato un aumento negli anni 2011-2013, una tendenza alla riduzione nei 3 anni successivi ed una impennata nell'ultimo anno; per le donne, invece, il tasso di ospedalizzazione per l'ictus emorragico è leggermente aumentato nel periodo 2011-2012, è rimasto stabile fino al 2014, ha fatto registrare un calo nei 2 anni successivi e, poi, è aumentato nuovamente nell'ultimo anno. La risultante di queste variazioni, durante l'intero arco temporale di osservazione (2011-2017), ha portato ad un aumento delle ospedalizzazioni per ictus emorragico negli uomini e ad una riduzione minimale nelle donne; sia negli uomini che nelle donne, ben 13 regioni hanno registrato un aumento dei tassi di ospedalizzazione per ictus emorragico.

Insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale

Nel 2017, negli uomini, il tasso di ospedalizzazione per IC risulta del 45,9% superiore a quello delle donne, mentre quello per FA del 72,9% (Tabella 5, Tabella 6).

Nel 2017, i tassi di ospedalizzazione più elevati per IC si registrano in Molise, sia per gli uomini (688,6 per 100.000) che per le donne (572,3 per 100.000); tassi molto elevati si registrano anche in Abruzzo per entrambi i generi (580,6 per gli uomini; 412,1 per le donne). Per la FA, i tassi di ospedalizzazione più elevati si registrano in Lombardia per gli uomini (213,3 per 100.000) ed in Campania per le donne (144,9 per 100.000); per gli uomini, anche in Campania e nelle PA di Bolzano e Trento si trovano livelli di ospedalizzazione >200 per 100.000 (211,9, 208,5 e 206,3 per 100.000, rispettivamente), mentre per le donne livelli di ospedalizzazione >140 per 100.000 si trovano anche nella PA di Bolzano (144,4 per 100.000). I tassi più bassi di ospedalizzazione per IC si registrano, invece, in Piemonte sia per gli uomini che per le donne (347,6 e 211,6 per 100.000, rispettivamente), mentre per quanto riguarda la FA i minori tassi di ospedalizzazione si riscontrano in Abruzzo per entrambi i generi (65,7 per 100.000 uomini e 36,9 per 100.000 donne).

Nell'arco temporale di osservazione in quasi tutte le regioni ed in entrambi i generi si evidenzia un calo nei ricoveri per IC con una riduzione a livello nazionale di 15,1% negli uomini e di 16,6% nelle donne; andamenti di segno opposto sono stati registrati solo in Umbria per gli uomini (+0,6%). Per quanto riguarda la FA, i tassi di ospedalizzazione si sono ridotti di 30,8% negli uomini e di 40,5% nelle donne; la riduzione riguarda tutte le regioni ed entrambi i generi con la sola eccezione della Valle d'Aosta per gli uomini che ha registrato un aumento delle ospedalizzazioni per FA di 39,3%; bisogna notare, però, che, se escludiamo il 2011 (anno in cui negli uomini della Valle d'Aosta è stato registrato un tasso di ospedalizzazione per FA molto basso rispetto a tutte le altre regioni), nel periodo 2012-2017 registriamo anche in questa regione una riduzione del tasso (-1,2%).



MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

181

Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore (410-414), separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (410-411) e Infarto Miocardico Acuto (410) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2011-2017

Regioni	2011		2012		2013*		2014		2015		2016		2017								
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410						
Piemonte	971,2	585,4	377,3	954,2	570,3	385,8	929,4	565,1	387,7	883,4	526,2	364,1	882,8	522,9	370,4	850,4	500,5	354,5	830,1	472,7	336,2
Valle d'Aosta	800,2	500,2	364,6	799,2	512,5	356,7	788,7	472,3	371,0	752,4	434,4	364,0	732,0	423,4	342,5	800,0	509,4	425,1	669,5	405,9	320,9
Lombardia	1.040,9	578,2	427,9	1.009,3	554,9	416,6	964,8	525,6	398,3	928,7	507,8	389,4	912,7	494,3	388,9	947,9	475,6	368,3	918,8	453,8	355,4
Bolzano-Bozen	721,3	435,9	299,1	709,8	423,2	302,4	705,1	417,2	327,5	654,6	380,5	286,0	578,0	347,6	273,0	562,9	367,7	297,7	603,9	406,7	335,6
Trento	1.039,5	528,4	382,9	1.027,7	514,6	368,9	1.037,8	531,0	378,0	975,4	446,7	332,4	1.008,3	499,8	358,4	989,5	504,2	352,6	876,4	474,1	340,5
Veneto	745,3	433,5	290,4	735,2	422,1	286,3	715,8	411,9	279,0	696,2	404,3	263,8	694,8	404,9	280,1	700,5	403,5	284,7	682,8	382,0	272,4
Friuli Venezia Giulia	812,0	544,6	354,8	797,1	532,3	371,9	775,4	516,5	364,5	710,9	480,9	347,4	669,0	453,5	339,2	693,0	482,2	368,4	710,9	501,9	383,9
Liguria	742,0	506,0	341,9	730,3	497,3	341,0	703,5	468,9	321,4	655,1	450,9	311,4	626,1	436,3	306,9	623,8	440,8	318,7	665,1	442,6	320,8
Emilia-Romagna	928,9	608,2	439,1	889,0	586,2	441,4	834,7	538,8	413,1	807,5	524,4	404,0	779,7	497,5	382,7	855,5	516,7	403,1	830,9	506,4	403,5
Toscana	930,2	574,4	400,8	895,4	573,1	405,6	835,5	526,7	387,4	819,1	513,0	371,8	767,1	486,4	360,1	770,6	503,9	369,3	736,8	469,2	349,2
Umbria	867,2	443,9	365,8	869,6	439,1	369,1	840,4	446,7	368,1	834,6	451,3	374,5	825,8	466,7	387,6	782,2	433,0	364,8	748,2	417,9	350,5
Marche	932,3	572,4	424,6	895,8	534,4	393,8	866,5	546,2	427,0	832,8	514,7	404,8	783,7	483,4	387,8	753,1	482,9	394,3	735,1	473,4	396,7
Lazio	962,2	502,6	360,0	981,0	489,3	360,6	922,1	484,1	362,7	886,3	475,3	350,6	870,3	486,1	359,8	824,3	456,2	333,6	789,6	440,3	325,5
Abruzzo	930,7	587,4	406,4	900,0	580,9	403,1	856,6	549,8	370,4	817,1	538,2	354,7	830,5	528,1	367,5	814,9	525,1	392,2	805,9	529,5	394,8
Molise	1.055,9	522,3	315,8	1.074,5	593,7	357,3	1.024,2	496,9	237,3	1.005,2	402,4	189,1	898,3	417,0	208,3	1.050,5	489,1	269,1	1.026,5	424,0	253,5
Campania	1.331,2	670,2	454,3	1.290,4	669,3	470,6	1.250,1	629,5	460,3	1.193,5	611,8	445,1	1.151,1	589,7	435,1	1.094,4	546,5	409,2	1.040,3	545,2	397,0
Puglia	1.120,2	563,7	343,2	1.077,2	562,6	370,7	1.083,9	558,5	375,0	1.011,4	529,9	353,0	972,1	503,5	357,9	1.003,9	487,0	349,2	972,7	501,5	367,2
Basilicata	995,0	557,5	352,6	912,3	499,8	344,9	951,1	542,6	399,6	941,8	558,1	432,8	885,4	505,5	397,7	783,4	515,3	420,1	784,2	487,4	406,6
Calabria	1.167,1	769,5	419,7	1.100,3	726,4	407,8	1.024,8	673,9	408,9	1.006,4	674,3	414,7	1.027,3	696,3	435,8	904,1	682,2	440,1	830,1	636,0	402,9
Sicilia	1.161,2	774,2	498,7	1.111,2	728,9	472,5	1.073,1	711,7	472,0	1.002,6	672,2	454,8	970,4	642,8	453,3	925,8	606,5	431,9	887,9	585,1	430,9
Sardegna	733,3	469,3	336,6	670,0	420,5	302,3	666,8	424,9	320,8	634,1	406,2	310,6	628,3	419,8	327,0	586,1	398,4	316,7	584,0	421,2	325,9
Italia	996,9	580,9	396,8	968,3	563,2	395,1	932,5	542,1	388,0	892,4	521,8	374,5	869,8	509,4	374,5	862,6	496,8	367,6	834,9	482,3	360,2

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore (410-414), separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (410-411) e Infarto Miocardico Acuto (410) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2011-2017

Regioni	2011		2012		2013*		2014		2015		2016		2017								
	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410	410-414	410-411	410						
Piemonte	328,7	219,2	146,2	324,8	216,2	156,3	314,5	209,8	152,3	300,4	199,2	146,3	298,2	200,9	150,5	289,9	188,6	140,8	273,2	171,8	128,7
Valle d'Aosta	284,3	183,2	145,9	309,5	215,4	148,2	281,5	193,6	153,7	270,8	163,2	135,7	280,3	195,8	143,7	221,3	165,9	128,2	217,5	165,2	131,2
Lombardia	349,1	229,4	178,8	338,1	221,4	174,3	319,1	206,5	163,6	308,6	194,7	153,4	296,2	190,3	153,6	296,9	181,4	143,7	285,6	169,0	137,6
Bolzano-Bozen	255,0	163,2	111,7	261,3	172,1	139,8	252,3	160,5	121,3	246,6	173,3	142,6	233,2	148,0	121,2	234,3	160,9	122,1	192,8	141,7	117,4
Trento	416,1	225,4	162,8	407,9	227,9	173,8	412,5	240,0	190,6	404,8	216,6	172,8	374,8	197,8	162,2	342,9	200,3	155,5	329,1	200,2	156,0
Veneto	260,7	175,5	120,8	253,6	171,1	121,3	241,7	160,1	113,6	238,9	161,0	114,3	227,7	155,5	111,9	221,6	148,7	112,2	221,8	145,5	109,5
Friuli Venezia Giulia	331,0	236,4	169,2	317,0	222,7	156,5	312,5	223,7	162,5	296,4	210,3	163,3	259,8	196,3	152,1	273,2	213,9	171,9	262,2	197,7	152,5
Liguria	284,6	207,6	143,9	271,1	195,0	144,8	251,6	183,1	133,4	247,9	177,1	126,8	221,6	166,0	120,7	227,6	175,7	132,3	211,5	158,5	120,7
Emilia-Romagna	338,3	238,8	184,3	328,2	232,8	181,6	302,8	219,2	173,1	304,3	213,1	168,2	278,3	198,8	158,8	281,3	196,6	156,6	275,2	192,5	159,3
Toscana	357,2	250,4	180,7	332,6	231,6	170,6	312,6	215,9	163,3	298,5	211,8	161,4	290,1	204,8	161,4	273,2	198,3	149,8	257,5	179,2	138,2
Umbria	305,4	177,2	149,7	306,7	177,9	149,0	265,0	158,8	130,3	279,1	170,6	141,1	257,3	154,0	129,3	270,7	168,6	141,5	256,9	157,5	132,1
Marche	355,7	246,1	189,6	351,7	241,9	190,2	319,8	219,7	181,7	312,1	203,1	165,9	278,0	190,0	157,3	264,2	187,6	158,2	267,1	192,5	165,2
Lazio	343,4	201,5	146,0	330,9	193,7	143,9	321,3	193,2	148,8	313,6	190,2	147,3	289,4	183,8	140,3	276,7	174,0	134,7	262,6	168,7	128,9
Abruzzo	343,9	225,0	147,7	292,1	196,9	136,9	299,8	203,0	146,8	281,7	192,7	137,8	286,8	200,4	146,5	271,5	184,4	143,9	261,6	185,4	147,1
Molise	375,8	212,8	126,3	348,3	217,2	112,2	346,4	184,7	90,3	314,0	143,6	72,8	309,6	160,5	87,2	363,1	182,8	100,2	310,8	145,7	81,0
Campania	475,2	242,6	167,2	454,2	244,7	178,3	446,2	238,9	180,6	427,4	224,2	168,3	400,2	211,7	161,1	380,9	199,5	154,4	363,9	196,9	153,0
Puglia	414,0	231,3	146,8	380,0	212,5	143,1	369,2	208,3	148,1	364,1	195,6	138,7	339,4	193,6	144,2	347,5	190,8	146,2	332,8	190,2	149,5
Basilicata	353,7	226,7	150,8	413,1	262,1	202,5	380,5	238,3	171,4	347,3	215,8	166,0	335,3	224,3	185,0	310,4	222,6	182,7	291,6	210,8	181,3
Calabria	434,6	279,6	162,3	366,4	249,8	151,1	337,6	228,3	150,9	336,2	239,0	157,3	334,1	244,9	161,5	298,1	229,8	161,3	275,2	216,8	150,1
Sicilia	400,5	275,6	182,1	382,2	259,9	178,9	361,8	250,5	172,9	347,2	231,4	165,3	321,5	222,5	163,2	311,8	215,5	160,2	293,6	206,2	151,6
Sardegna	288,1	192,8	141,1	267,5	182,0	135,2	254,2	170,2	125,2	245,4	175,6	136,5	237,2	176,1	136,4	236,3	177,5	139,8	223,6	172,3	136,0
Italia	356,3	227,9	161,7	340,7	219,2	161,0	324,6	208,9	156,1	315,2	200,6	150,9	297,9	194,4	148,8	291,5	188,5	145,3	278,6	179,8	140,0

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

183

Tabella 3 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari complessive (430-438), ictus emorragico (430-432) e ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il Transient Ischemic Attack (434-437) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2011-2017

Regioni	2011		2012		2013*		2014		2015		2016		2017								
	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437	430-438	430-432	434-437						
Piemonte	653,3	111,0	383,1	645,5	118,0	373,3	622,1	119,2	355,9	564,6	109,1	323,8	552,1	114,7	316,1	523,7	113,5	295,4	508,4	117,7	266,8
Valle d'Aosta	635,6	77,8	381,0	697,0	116,5	445,3	678,6	101,1	441,9	826,3	141,8	556,3	780,6	84,1	555,3	712,1	70,6	508,3	774,4	89,3	516,4
Lombardia	668,5	89,6	351,8	654,4	93,5	333,8	640,3	95,2	321,2	649,0	94,7	304,9	631,2	87,2	298,7	608,7	83,7	282,5	578,4	85,5	261,4
Bolzano-Bozen	917,7	92,2	476,9	922,2	107,6	498,6	897,7	111,9	475,2	814,6	96,2	418,9	829,7	123,2	388,8	842,7	226,8	427,1	776,0	115,2	380,5
Trento	683,3	87,3	351,5	674,6	101,8	328,1	684,8	91,6	337,0	711,7	98,7	339,0	694,2	99,3	338,6	643,2	88,5	329,2	610,3	107,0	287,6
Veneto	648,2	89,1	334,3	644,6	91,9	331,6	633,7	91,8	323,0	615,4	88,4	315,3	615,5	92,8	313,1	602,7	91,0	303,7	562,0	88,3	282,6
Friuli Venezia Giulia	508,1	84,8	321,1	514,3	87,8	329,9	548,6	92,5	332,0	504,2	101,2	303,6	465,0	92,0	282,2	494,9	121,5	304,3	470,7	100,1	278,6
Liguria	696,7	88,8	454,3	669,2	90,3	433,1	673,6	103,9	433,0	666,3	99,1	430,3	610,4	96,9	378,0	599,7	95,9	376,1	602,0	98,5	352,5
Emilia-Romagna	667,3	97,0	405,4	652,4	105,4	384,7	627,3	100,4	368,0	654,1	102,9	366,8	609,4	99,4	340,8	591,8	92,4	337,9	651,1	113,5	330,6
Toscana	731,1	100,3	437,4	701,6	102,0	411,9	677,7	110,3	386,9	685,9	119,5	381,8	656,4	109,4	368,0	627,5	116,6	340,6	608,5	113,9	331,1
Umbria	776,8	111,3	465,3	791,0	111,5	475,8	763,9	111,2	445,9	824,6	102,6	497,8	753,5	107,6	436,9	684,5	119,3	403,8	689,6	106,8	384,4
Marche	777,8	121,9	508,9	740,2	120,2	481,2	689,6	127,0	428,7	665,7	127,9	418,5	609,7	125,1	375,0	579,3	113,3	353,7	546,4	113,4	325,8
Lazio	766,3	86,7	430,5	748,4	91,5	420,7	728,9	94,3	404,5	696,7	89,7	392,3	654,0	88,7	361,4	622,1	85,6	334,7	586,2	86,9	321,4
Abruzzo	847,3	87,0	526,5	837,8	99,3	511,7	854,4	108,7	500,3	842,4	105,5	500,5	832,9	108,3	504,1	812,7	138,8	476,5	764,4	108,0	442,0
Molise	852,0	114,5	574,5	739,1	93,0	474,9	754,7	99,9	477,0	1.160,7	108,0	688,8	1.092,7	105,5	671,6	1.092,5	161,2	619,5	1.001,7	115,1	551,6
Campania	890,2	85,5	630,8	841,5	81,9	602,4	840,4	81,6	591,3	783,7	78,8	540,2	742,2	82,3	512,5	705,6	76,3	474,8	662,9	81,5	443,8
Puglia	675,1	72,3	469,1	620,6	68,4	425,0	609,6	71,2	401,2	579,5	78,3	372,4	576,3	74,6	374,8	545,4	76,2	352,8	537,2	73,5	337,1
Basilicata	766,2	117,1	475,0	602,2	96,4	351,0	724,1	116,7	464,3	695,5	109,2	432,3	717,2	111,3	453,7	639,6	131,3	393,7	642,0	111,4	381,2
Calabria	746,4	75,4	544,2	693,8	77,4	482,5	645,4	89,3	426,1	596,2	79,0	405,8	560,9	78,4	382,4	515,7	73,7	346,0	539,7	76,1	339,7
Sicilia	860,7	88,4	616,9	840,2	84,5	585,1	817,0	80,1	569,0	757,1	80,0	527,9	752,2	79,6	526,9	685,0	74,9	470,5	669,8	86,4	444,8
Sardegna	652,1	89,6	438,1	613,8	81,3	405,9	639,2	92,4	411,9	611,8	99,2	389,1	604,1	97,4	377,5	545,7	101,9	329,5	525,1	86,7	314,8
Italia	724,7	91,9	446,4	700,8	93,8	424,5	687,5	96,3	409,2	669,7	95,5	391,8	645,0	93,8	376,3	615,1	87,7	353,1	597,2	94,6	332,6

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Tabella 4 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari com-plessive (430-438), ictus emorragico (430-432) e ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il Transient Ischemic Attack (434-437) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2011-2017

Regioni	2011		2012		2013*		2014		2015		2016		2017								
	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432	430-438	430-432							
Piemonte	451,4	70,1	297,9	446,0	79,2	291,2	428,4	76,7	284,4	405,4	77,8	266,7	372,6	72,0	249,6	368,7	73,5	242,7	359,2	72,8	223,4
Valle d'Aosta	438,5	45,7	324,2	521,4	50,2	388,0	608,4	75,8	459,8	725,6	87,1	527,4	717,1	70,2	531,5	719,8	67,1	521,1	653,6	50,1	477,8
Lombardia	475,7	64,3	285,6	462,0	65,4	272,2	448,8	62,3	262,3	455,6	60,4	252,0	439,7	59,1	239,1	422,8	56,2	230,9	408,6	56,9	215,6
Bolzano-Bozen	696,7	79,7	388,8	721,7	85,4	415,2	685,7	84,9	385,7	664,7	78,7	381,3	607,7	78,0	351,7	582,5	79,8	296,4	583,2	70,5	307,3
Trento	512,0	64,2	330,5	513,0	67,2	305,5	530,6	74,4	294,3	510,5	71,5	265,9	509,7	64,8	302,5	480,7	63,8	281,3	447,9	64,0	262,2
Veneto	468,7	62,2	285,2	463,6	60,7	288,3	462,0	66,2	276,4	459,6	65,1	275,2	454,0	63,3	274,7	438,1	61,1	260,3	417,0	61,1	244,3
Friuli Venezia Giulia	409,5	66,3	284,3	406,8	66,2	288,6	406,1	58,9	293,3	385,7	67,4	267,1	386,8	71,4	262,4	398,9	70,4	277,8	382,8	73,0	259,6
Liguria	529,0	62,5	385,3	536,5	65,6	391,7	539,0	74,7	385,9	483,9	63,7	351,8	453,8	73,0	309,7	456,4	70,4	315,0	450,6	65,0	295,3
Emilia-Romagna	501,4	65,1	346,5	504,7	73,9	342,6	495,6	75,2	327,5	494,7	72,9	319,8	470,3	74,5	297,2	461,4	70,5	294,8	506,7	76,9	295,8
Toscana	562,7	80,0	372,4	534,0	78,4	355,0	508,5	78,1	336,6	521,5	87,8	334,3	499,9	76,2	322,4	472,9	76,4	294,8	471,2	83,0	295,5
Umbria	524,0	63,2	362,9	556,6	71,0	362,1	573,4	78,7	370,1	590,0	79,7	382,5	527,2	70,4	339,9	510,2	63,8	336,3	466,4	67,4	298,5
Marche	567,2	78,4	411,7	534,2	77,4	380,9	491,4	77,6	344,0	477,8	78,6	334,9	433,7	72,7	301,3	413,4	76,0	273,3	401,6	80,5	258,1
Lazio	563,6	55,3	363,8	560,8	58,8	360,0	532,1	56,5	345,3	509,6	58,2	325,1	476,3	56,2	303,1	455,2	55,3	284,2	443,6	57,2	276,4
Abruzzo	638,0	67,0	446,9	628,2	63,7	435,6	625,4	73,5	426,2	652,7	72,4	445,3	631,6	76,5	429,2	580,4	75,4	399,2	598,3	72,0	393,0
Molise	577,7	51,4	437,5	533,1	67,6	369,9	584,6	60,4	409,1	740,4	63,3	512,6	735,9	59,2	527,9	682,0	62,9	465,3	651,0	70,8	433,1
Campania	665,3	50,0	521,1	642,0	51,5	494,7	637,1	49,5	493,3	587,3	49,5	446,3	557,2	48,1	429,1	512,4	50,0	385,0	487,9	48,8	361,0
Puglia	507,4	45,9	391,7	479,7	43,6	365,6	436,8	43,6	326,4	423,8	49,3	308,5	409,9	45,2	299,7	410,3	41,7	302,7	395,7	42,4	281,8
Basilicata	517,0	55,2	381,4	594,9	66,3	437,7	515,4	62,8	361,2	514,2	59,9	377,8	456,4	67,0	320,6	474,7	73,1	326,8	439,1	66,1	304,0
Calabria	604,0	50,9	484,4	520,1	48,5	408,2	478,7	50,3	368,9	455,6	49,7	347,4	425,0	45,7	323,3	383,9	44,5	286,5	391,4	51,2	269,1
Sicilia	656,5	55,8	511,2	657,1	54,7	505,1	637,5	55,7	481,8	592,2	49,6	452,0	569,3	49,0	432,7	530,7	53,7	401,0	513,0	47,6	382,0
Sardegna	461,3	52,7	346,5	479,2	56,6	351,7	458,5	52,4	334,8	443,6	55,6	314,3	426,5	54,9	299,5	410,3	54,6	279,6	394,5	52,5	259,7
Italia	533,6	61,7	369,5	523,4	63,7	358,2	506,9	63,7	343,4	470,8	61,6	311,7	451,7	60,9	295,5	442,7	61,4	281,0			

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.



MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

185

Tabella 5 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di Insufficienza Cardiaca (428) e Fibrillazione Atriale (427.3) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2011-2017

Regioni	2011		2012		2013*		2014		2015		2016		2017	
	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3
Piemonte	418,0	117,3	416,9	112,6	423,2	113,4	414,8	102,1	387,9	110,8	363,9	102,2	347,6	98,2
Valle d'Aosta	518,4	53,2	521,8	75,0	467,1	86,7	610,4	60,1	568,0	82,4	544,0	71,2	469,7	74,1
Lombardia	601,1	226,7	572,8	219,2	571,9	203,6	563,1	195,1	549,5	212,0	565,3	214,2	530,5	213,3
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>565,1</i>	<i>334,2</i>	<i>562,0</i>	<i>289,1</i>	<i>576,2</i>	<i>241,3</i>	<i>571,0</i>	<i>234,2</i>	<i>550,7</i>	<i>217,6</i>	<i>550,1</i>	<i>217,5</i>	<i>547,8</i>	<i>208,5</i>
<i>Trento</i>	<i>600,1</i>	<i>222,8</i>	<i>598,8</i>	<i>193,6</i>	<i>568,5</i>	<i>158,7</i>	<i>597,6</i>	<i>181,9</i>	<i>606,3</i>	<i>174,7</i>	<i>586,8</i>	<i>189,6</i>	<i>489,5</i>	<i>206,3</i>
Veneto	599,4	137,3	607,7	124,0	620,2	128,3	597,2	123,7	558,9	128,1	537,4	121,8	521,6	121,2
Friuli Venezia Giulia	590,6	141,4	573,7	150,3	596,3	119,7	567,6	130,9	505,3	108,8	515,7	127,3	523,8	119,7
Liguria	495,3	86,3	483,7	87,9	432,3	80,5	421,1	84,4	404,4	85,8	374,1	79,7	367,4	76,6
Emilia-Romagna	549,9	222,2	552,8	209,7	543,2	204,1	549,7	192,4	519,5	151,1	500,2	140,7	510,4	127,3
Toscana	443,5	147,5	410,3	139,7	388,8	132,4	409,3	124,9	362,6	123,7	358,9	116,7	375,7	108,2
Umbria	531,3	334,9	543,9	291,6	561,9	220,3	594,9	220,6	525,7	194,3	534,4	176,6	535,0	163,2
Marche	602,8	185,0	570,5	161,4	545,9	146,1	514,8	138,1	511,3	133,2	503,9	122,7	500,5	119,6
Lazio	551,2	234,4	556,8	214,7	563,4	190,4	530,8	182,8	497,0	163,8	500,2	152,2	481,9	138,9
Abruzzo	706,1	123,7	738,9	131,2	732,1	138,9	723,7	89,6	665,7	76,6	633,8	78,3	580,6	65,7
Molise	789,9	301,6	764,9	287,1	866,1	283,5	847,1	320,2	708,1	265,3	688,1	191,5	688,6	138,8
Campania	550,0	263,9	567,9	255,6	590,0	254,2	585,3	243,0	568,7	245,9	539,9	235,3	468,2	211,9
Puglia	520,8	291,7	511,3	261,0	511,3	242,4	507,2	229,4	512,3	188,3	462,7	153,1	443,7	135,4
Basilicata	510,3	163,4	343,9	110,1	439,4	107,6	476,0	104,6	467,4	102,6	414,3	90,7	430,5	90,3
Calabria	635,5	230,8	577,9	214,9	531,0	200,1	450,1	189,2	392,5	159,9	369,9	134,1	373,4	104,3
Sicilia	576,4	179,4	572,2	172,3	558,1	130,4	557,0	107,9	525,8	99,9	479,5	92,5	455,2	78,6
Sardegna	497,5	230,6	465,1	191,1	435,2	180,1	419,7	164,9	419,9	169,1	389,6	141,0	373,0	125,1
Italia	551,2	201,6	541,0	188,8	538,5	175,1	529,2	165,4	502,0	158,6	486,6	149,5	467,9	139,5

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Tabella 6 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di Insufficienza Cardiaca (428) e Fibrillazione Atriale (427.3) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2011-2017

Regioni	2011		2012		2013*		2014		2015		2016		2017	
	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3	428	427.3
Piemonte	256,1	63,4	277,7	57,7	272,5	58,3	265,4	56,9	252,5	53,0	243,9	49,0	211,6	48,7
Valle d'Aosta	348,0	52,3	376,3	59,0	301,5	74,0	341,2	64,2	348,5	43,5	326,7	64,5	298,0	39,6
Lombardia	376,4	121,5	370,4	115,1	362,5	103,6	359,3	99,1	351,9	102,3	353,5	96,8	332,8	95,3
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>411,6</i>	<i>222,5</i>	<i>420,3</i>	<i>199,4</i>	<i>476,6</i>	<i>201,9</i>	<i>467,4</i>	<i>185,0</i>	<i>443,7</i>	<i>169,4</i>	<i>417,1</i>	<i>161,9</i>	<i>368,7</i>	<i>144,4</i>
<i>Trento</i>	<i>377,7</i>	<i>148,4</i>	<i>352,4</i>	<i>139,2</i>	<i>360,2</i>	<i>105,1</i>	<i>357,6</i>	<i>96,8</i>	<i>405,1</i>	<i>114,7</i>	<i>388,2</i>	<i>124,7</i>	<i>355,6</i>	<i>108,0</i>
Veneto	398,2	93,7	403,9	80,8	407,5	77,4	405,8	72,7	385,2	70,8	369,3	69,9	348,8	69,4
Friuli Venezia Giulia	405,3	103,8	392,4	98,1	399,8	102,1	389,3	95,5	326,5	84,6	337,7	88,4	346,3	83,3
Liguria	329,6	55,1	310,5	69,6	286,7	55,9	273,1	51,4	276,0	49,3	263,1	44,3	258,4	44,3
Emilia-Romagna	428,4	145,5	422,7	131,4	418,7	120,2	405,4	115,3	409,2	94,3	364,0	83,9	384,2	81,8
Toscana	310,0	90,0	293,1	84,6	278,1	80,7	279,0	77,9	235,1	69,4	249,8	64,5	245,4	59,0
Umbria	362,5	183,0	354,4	150,9	380,2	139,4	377,7	128,0	362,4	110,2	359,3	106,8	358,1	99,5
Marche	439,4	117,2	406,7	92,1	389,3	94,6	387,5	75,3	383,9	73,3	377,1	63,0	359,7	56,8
Lazio	379,9	160,5	372,4	144,6	384,9	124,5	366,9	116,4	348,3	104,3	343,2	88,3	343,5	83,3
Abruzzo	511,7	86,0	520,2	71,4	521,5	87,2	527,8	55,7	466,5	45,1	434,1	45,9	412,1	36,9
Molise	648,2	203,9	593,4	184,6	647,4	196,6	607,8	226,3	544,3	153,8	573,0	122,8	572,3	106,8
Campania	402,3	207,6	390,8	189,5	391,0	185,6	397,9	176,6	381,4	169,2	384,5	161,3	333,8	144,9
Puglia	414,8	221,7	389,3	203,6	371,7	183,6	370,1	154,0	360,7	132,9	345,8	110,0	329,8	87,9
Basilicata	407,5	102,1	407,3	103,4	340,4	73,9	350,0	76,3	324,7	70,5	306,1	59,6	308,6	74,6
Calabria	489,9	216,7	429,7	196,2	371,0	171,2	314,7	151,4	285,7	118,7	251,2	95,1	249,5	78,4
Sicilia	423,5	147,4	422,0	131,8	404,3	102,4	406,3	84,3	374,3	71,3	337,3	64,1	328,5	56,7
Sardegna	317,2	159,8	307,7	146,2	303,9	128,9	290,2	121,7	284,5	112,8	260,7	99,6	240,2	82,6
Italia	384,4	135,7	376,5	123,9	369,8	113,2	363,5	104,1	346,2	95,3	334,7	87,2	320,6	80,7

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.





Raccomandazioni di Osservasalute

È difficile interpretare o spiegare le differenze geografiche riscontrate nei dati di dimissione ospedaliera della popolazione residente per le malattie cardio e cerebrovascolari perché molteplici sono le componenti che incidono sull'occorrenza della malattia e sulla relativa ospedalizzazione. Sulla prima, oltre agli aspetti strettamente legati ai principali fattori di rischio cardiovascolari nella popolazione (ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, diabete, abitudine al fumo e obesità) su cui agiscono stili di vita (alimentazione, attività fisica, abitudine al fumo di tabacco e alcol) e trattamenti specifici, bisogna tener conto delle differenti condizioni economiche, sociali e culturali delle specifiche realtà; sulla seconda, può incidere in modo significativo anche l'offerta dei servizi sul territorio.

Per questi dati l'indicatore è riferito alla patologia e non alla persona per la quale, soprattutto per la FA e l'IC, possono essere avvenuti ricoveri multipli; tale aspetto può essere affrontato con azioni di prevenzione secondaria sui pazienti che siano più efficaci, sia in termini di terapia che di stili di vita.

Si ribadisce l'utilità di considerare questi indicatori di base per descrivere lo stato sanitario del Paese, in riferimento alla struttura della popolazione che usufruisce dei servizi socio-sanitari regionali delle singole Aziende Sanitarie Locali. La dimensione e la tipologia dei servizi dipendono, in modo significativo, dalla composizione per genere ed età della popolazione, dalla morbosità, ma anche dalla mortalità per causa. Le valutazioni, a posteriori, dell'entità e della ripartizione della spesa socio-sanitaria corrente, andrebbero fatte anche alla luce dei differenziali dei tassi di ospe-

dalizzazione, compresi quelli dovuti alla complicità di forme acute e subacute di malattie ischemiche del cuore e malattie cerebrovascolari, che rappresentano uno degli indicatori di base per dare dimensione alla malattia, ma anche alla capacità di intervento del sistema sanitario, sia in termini di prevenzione che di cura. Tutti i dati statistici confermano che le ospedalizzazioni e la mortalità, ma soprattutto le invalidità e disabilità legate alle malattie croniche, aumentano con l'età (vedi Capitoli "Malattie cardio e cerebrovascolari" Rapporto Osservasalute Edizioni 2011-2017) e che lo stesso mantenimento in buona o accettabile salute comporta più frequenti ed estesi interventi sia di prevenzione che curativi e farmacologici. Oggi esistono studi importanti che dimostrano come, il mantenere bassi i livelli dei fattori di rischio, migliori la qualità della vita riducendo il numero di eventi o posticipandoli ad una età più avanzata, cosa non indifferente in una popolazione che tende ad invecchiare (1, 2).

La struttura di una popolazione varia lentamente ma, per molti aspetti, inesorabilmente, per cui l'alternativa è di incidere, anche se con diverse priorità a livello regionale, sulla morbosità e sulla mortalità attraverso una adeguata programmazione delle spese e degli investimenti in termini di prevenzione primaria e di cura.

Riferimenti bibliografici

- (1) Jarett D. Berry, et al. Lifetime Risks of Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2012; 366: 321-9.
- (2) Daviglius ML, et al. Favorable cardiovascular risk profile in middle age and health-related quality of life in older age. *Arch Intern Med.* 2003; 163: 2.460-2.468.





Mortalità per malattie ischemiche del cuore e per malattie cerebrovascolari

Significato. Rappresenta il numero di decessi che si osserva in un certo periodo di tempo (in questo caso l'anno 2015) per il gruppo di cause che rappresentano le malattie ischemiche del cuore e le malattie cerebrovascolari, in una popolazione media di 10.000 persone residenti nelle singole regioni, di età ≥ 45 anni, relativa allo stesso periodo.

I tassi riportati sono riferiti, esclusivamente, alla causa di morte principale e non tengono in considerazione le cause secondarie. Questo indicatore è di fondamentale importanza poiché, in Italia, la mortalità per malattie ischemiche del cuore (ICD-9-CM 410-414) rappresenta ancora la maggiore causa di morte (circa il 12%

della mortalità generale e poco meno del 32% del complesso delle malattie del sistema circolatorio), così come rappresenta una delle maggiori cause di morte in quasi tutti i Paesi industrializzati.

Anche la mortalità per le malattie cerebrovascolari (ICD-9-CM 430-438) ha un forte impatto rappresentando circa il 10% della mortalità generale e oltre il 26% del complesso delle malattie del sistema circolatorio.

Anche nei Paesi in via di sviluppo, in cui le malattie infettive rappresentano le patologie con maggiore mortalità, le malattie ischemiche del cuore, insieme a quelle cerebrovascolari e ad altre malattie cronico-degenerative, sono sempre più presenti (1).

Tasso di mortalità per malattie ischemiche del cuore*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi per malattie ischemiche del cuore}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

Tasso di mortalità per malattie cerebrovascolari*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi per malattie cerebrovascolari}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 10.000$$

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. Il tasso standardizzato di mortalità permette di eliminare l'effetto della dinamica dell'invecchiamento demografico e della diversa struttura per età delle popolazioni regionali, consentendo il confronto nel tempo (tra indicatori simili costruiti in anni diversi) e nello spazio (tra indicatori simili costruiti in aree diverse dello stesso Paese o in Paesi diversi). La procedura di standardizzazione comporta, sostanzialmente, gli stessi vantaggi descritti nella "Validità e limiti" dell'Indicatore precedente relativo ai tassi di ospedalizzazione; la standardizzazione riguarda la fascia di età 45 anni ed oltre.

I tassi di mortalità per causa relativi all'anno 2015, probabilmente, risentono ancora dell'effetto dovuto al passaggio dalla IX alla X revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie. La nuova revisione, infatti, essendo notevolmente più complessa della precedente, ha richiesto un periodo di adattamento più lungo che ha costretto l'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) a lasciare, per ora, scoperti gli anni 2004 e 2005.

Valore di riferimento/Benchmark. L'atteso è che il tasso di mortalità sia il più basso possibile.

Descrizione dei risultati

Malattie ischemiche del cuore

Nel nostro Paese, la mortalità per malattie ischemiche del cuore continua a colpire quasi il doppio degli uomini rispetto alle donne; in particolare, nel 2015, si sono registrati 11,99 decessi per 10.000 fra gli uomini e 6,52 decessi per 10.000 fra le donne. Da sottolineare, per entrambi i tassi di mortalità, il trend in discesa che continua dal 2003 in entrambi i generi, in tutte le classi di età ed in tutte le regioni (vedi Capitoli "Malattie cardio e cerebrovascolari" Rapporto Osservasalute Edizioni precedenti).

A livello regionale, i tassi più elevati di mortalità per le malattie ischemiche del cuore si riscontrano in Campania sia per gli uomini (16,46 per 10.000) che per le donne (10,25 per 10.000) (Tabella 1, Tabella 2). Per entrambi i generi, inoltre, si registrano tassi di mortalità per malattie ischemiche del cuore particolarmente elevati in Molise (15,23 e 9,23 per 10.000, rispettivamente) ed in Abruzzo (14,68 e 8,29 per 10.000, rispettivamente). In conclusione, quindi, Campania, Molise e Abruzzo sono le regioni che presentano i maggiori tassi di mortalità per malattie ischemiche del cuore sia per gli uomini che per le



donne. La Sardegna, per entrambi i generi, è la regione con i tassi di mortalità per malattie ischemiche del cuore più bassi (9,00 per 10.000 uomini e 4,70 per 10.000 donne).

Risulta evidente il trend in aumento dei tassi di mortalità per classe di età sia per gli uomini che per le donne: complessivamente, negli uomini il tasso di mortalità passa da 2,66 decessi per 10.000 nella classe di età 45-54 anni a 100,40 decessi per 10.000 negli ultra 75enni, aumentando di circa 38 volte; nelle donne, invece, il tasso di mortalità cresce da 0,44 decessi per 10.000 nelle classi di età 45-54 anni a 78,96 decessi per 10.000 nelle ultra 75enni, aumentando di circa 180 volte. Ciò conferma come, nelle donne, l'effetto dell'età sia più importante che negli uomini. Tale trend si riflette, anche se con accelerazioni diverse, nelle singole regioni.

Malattie cerebrovascolari

La mortalità per malattie cerebrovascolari colpisce maggiormente gli uomini rispetto alle donne; in particolare, nel 2015, si sono registrati 7,85 decessi per 10.000 fra gli uomini e 6,79 decessi per 10.000 fra le donne. A livello regionale, il primato negativo spetta

alla Sicilia sia per gli uomini (10,65 per 10.000) che per le donne (9,96 per 10.000) (Tabella 3, Tabella 4). Inoltre, si registrano tassi di mortalità per malattie cerebrovascolari particolarmente elevati in Campania, sia per gli uomini (10,47 per 10.000) che per le donne (9,92 per 10.000) ed in Molise per gli uomini (10,10 per 10.000). I tassi di mortalità per malattie cerebrovascolari più bassi si osservano nella PA di Trento per entrambi i generi (4,77 per 10.000 uomini e 4,62 per 10.000 donne). Non sembra essere presente un gradiente geografico.

Risulta evidente il trend in aumento dei tassi di mortalità per classe di età in entrambi i generi: complessivamente, negli uomini il tasso di mortalità passa da 0,88 decessi per 10.000 nella classe di età 45-54 anni a 75,03 decessi per 10.000 negli ultra 75enni, aumentando di circa 85 volte; nelle donne, invece, il tasso di mortalità cresce da 0,59 decessi per 10.000 nella classe di età 45-54 anni a 83,59 decessi per 10.000 nelle ultra 75enni, aumentando di circa 142 volte. Ciò conferma come, nelle donne, l'effetto dell'età sia più importante che negli uomini. Tale trend si riflette, anche se con accelerazioni diverse, nelle singole regioni.

Tabella 1 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Maschi - Anno 2015

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	3,15	7,16	17,44	86,81	10,73
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,87	8,48	11,50	78,17	9,02
Lombardia	2,57	7,58	17,66	90,00	11,25
Bolzano-Bozen	2,34	7,81	16,50	89,17	10,85
Trento	1,63	8,80	18,14	113,04	12,79
Veneto	2,17	6,85	17,09	94,86	11,28
Friuli Venezia Giulia	2,60	7,92	18,00	107,98	12,47
Liguria	2,06	7,69	16,57	93,21	10,67
Emilia-Romagna	1,91	5,42	16,00	97,91	10,72
Toscana	2,01	6,40	16,32	91,96	10,46
Umbria	2,54	7,65	20,26	119,40	13,25
Marche	2,01	6,85	17,86	113,57	12,34
Lazio	2,92	9,41	21,76	112,95	13,65
Abruzzo	2,54	9,29	21,47	130,56	14,68
Molise	4,18	8,68	17,98	143,64	15,23
Campania	3,78	10,99	29,59	130,66	16,46
Puglia	2,48	5,95	17,93	98,61	11,41
Basilicata	2,71	7,78	24,23	104,09	12,41
Calabria	2,52	8,06	20,73	97,25	11,71
Sicilia	3,24	8,35	22,08	101,30	12,42
Sardegna	2,75	8,09	15,60	70,65	9,00
Italia	2,66	7,79	19,30	100,40	11,99

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2018.



MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

189

Tabella 2 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Femmine - Anno 2015

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,62	1,47	5,43	61,51	5,21
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,94	2,36	6,82	59,75	5,13
Lombardia	0,38	1,49	5,14	70,24	5,79
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,48</i>	<i>2,00</i>	<i>6,80</i>	<i>64,40</i>	<i>5,57</i>
<i>Trento</i>	<i>0,93</i>	<i>1,16</i>	<i>5,53</i>	<i>98,47</i>	<i>7,20</i>
Veneto	0,22	1,44	4,80	75,36	5,87
Friuli Venezia Giulia	0,50	1,45	6,69	93,98	7,09
Liguria	0,15	1,37	5,21	72,74	5,60
Emilia-Romagna	0,28	1,41	5,24	76,52	5,90
Toscana	0,13	1,32	4,25	66,96	5,13
Umbria	0,28	1,18	5,76	97,77	7,24
Marche	0,33	2,62	4,30	91,88	6,92
Lazio	0,46	1,96	6,96	90,02	7,55
Abruzzo	0,28	2,12	7,69	104,80	8,29
Molise	0,00	1,40	10,57	115,24	9,23
Campania	0,91	3,23	11,56	113,53	10,25
Puglia	0,41	1,76	6,22	82,35	6,93
Basilicata	0,88	1,80	5,01	69,32	5,94
Calabria	0,85	1,54	6,02	79,22	6,70
Sicilia	0,44	2,26	7,70	73,56	6,67
Sardegna	0,44	1,60	5,37	52,81	4,70
Italia	0,44	1,80	6,22	78,96	6,52

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2018.

Tabella 3 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie cerebrovascolari per regione. Maschi - Anno 2015

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,91	2,89	9,54	88,12	9,19
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	2,42	11,50	76,39	8,19
Lombardia	0,71	2,12	7,71	62,60	6,81
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,93</i>	<i>2,04</i>	<i>5,92</i>	<i>58,76</i>	<i>5,95</i>
<i>Trento</i>	<i>0,23</i>	<i>1,47</i>	<i>7,03</i>	<i>44,75</i>	<i>4,77</i>
Veneto	0,63	1,59	7,17	61,67	6,44
Friuli Venezia Giulia	0,80	2,55	6,09	65,50	6,74
Liguria	1,26	3,75	8,98	76,95	7,98
Emilia-Romagna	0,67	1,82	7,07	62,11	6,22
Toscana	0,95	2,85	7,87	87,44	8,58
Umbria	0,90	3,83	10,33	83,53	8,51
Marche	0,67	2,60	9,69	79,80	7,94
Lazio	1,00	2,98	9,64	65,75	7,19
Abruzzo	0,98	2,98	8,82	77,21	7,88
Molise	2,09	2,41	9,92	102,51	10,10
Campania	1,22	3,41	12,41	96,89	10,47
Puglia	0,79	2,73	8,74	58,53	6,39
Basilicata	1,13	1,61	6,24	77,35	7,46
Calabria	0,56	3,14	11,31	85,12	8,87
Sicilia	1,12	3,29	13,12	102,43	10,65
Sardegna	1,26	2,02	8,64	72,95	7,48
Italia	0,88	2,63	9,08	75,03	7,85

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2018.

Tabella 4 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie cerebrovascolari per regione. Femmine - Anno 2015

Regioni	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,48	1,37	5,65	100,56	7,94
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,94	0,00	4,09	60,86	4,73
Lombardia	0,56	0,85	4,89	75,34	6,12
Bolzano-Bozen	0,00	1,00	3,78	66,10	5,31
Trento	0,70	0,87	3,11	63,00	4,62
Veneto	0,49	1,07	4,73	67,94	5,43
Friuli Venezia Giulia	1,01	0,73	5,95	80,34	6,23
Liguria	0,46	1,55	6,95	80,67	6,59
Emilia-Romagna	0,47	1,00	4,89	68,73	5,41
Toscana	0,46	1,08	4,88	96,84	7,25
Umbria	0,42	1,51	3,71	85,77	6,39
Marche	0,25	0,97	4,30	79,55	6,03
Lazio	0,54	1,50	5,96	70,02	6,01
Abruzzo	1,13	0,34	5,66	79,82	6,29
Molise	0,00	0,93	7,04	86,22	6,89
Campania	0,80	2,06	8,01	116,20	9,92
Puglia	0,66	1,23	4,73	61,99	5,32
Basilicata	0,44	1,03	7,35	83,68	7,02
Calabria	0,79	2,16	7,00	94,94	7,99
Sicilia	0,87	1,90	9,54	115,89	9,96
Sardegna	0,29	1,26	4,36	67,88	5,57
Italia	0,59	1,30	5,78	83,59	6,79

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Si ribadisce l'utilità assoluta di considerare questi indicatori, che fanno parte degli indicatori di base, per descrivere lo stato sanitario di un Paese, in riferimento alla struttura della popolazione che insiste sui servizi socio-sanitari regionali e delle singole Aziende Sanitarie Locali. Se da una parte i tassi di mortalità totali, essendo standardizzati, sono utili e necessari per un confronto geografico e storico del fenomeno complessivo, dall'altra i tassi specifici per genere e classi di età, sono fondamentali per la pianificazione dei servizi sanitari regionali. Dimensione e tipologia di questi indicatori dipendono, in modo significativo, dalla composizione per genere ed età della popolazione, dalla morbosità e dalla mortalità per causa. Le stesse valutazioni, a posteriori, dell'entità e della ripartizione della spesa socio-sanitaria corrente, andrebbero fatte alla luce dei differenziali di mortalità, che rappresentano l'indicatore di base per dare dimensione alla malattia ed alla capacità di intervento del sistema sanitario, sia in termini di prevenzione che di cura. Tutti i dati statistici confermano che la mortalità e la morbosità aumentano con l'età e che lo stesso mantenimento in buona o accettabile salute comporta più frequenti ed estesi interventi di prevenzione, assistenza e trattamento. Vanno, poi, presi in considerazione diversi aspetti non solo legati all'efficienza del sistema sanitario nel suo complesso (si pensi alla tempestività di trasporto e/o di primo trattamento o alla messa in atto di adeguate azioni di prevenzione) e del-

le strutture ospedaliere in particolare, ma anche aspetti economici, sociali, culturali, di stile e di qualità di vita soprattutto nelle età più anziane. La raccomandazione è, però, soprattutto in prospettiva, nella realizzazione di azioni di prevenzione individuali e di comunità sui fattori di rischio. La struttura di una popolazione varia lentamente e, per molti aspetti, inesorabilmente, per cui l'alternativa è di incidere sulla mortalità e sulla morbosità attraverso una adeguata programmazione delle spese e degli investimenti anche se con diverse priorità a livello regionale.

È evidente un gradiente Nord-Sud sia per la mortalità che per la morbosità: sicuramente, la differente distribuzione dei fattori di rischio cardiovascolare (ipertensione arteriosa, dislipidemia, diabete, abitudine al fumo e obesità), come dimostrato nella *Health Examination Survey* italiana (2), giocano un ruolo non indifferente nello sviluppo degli eventi.

Spesso sentiamo affermare che le malattie cardiovascolari, in termini di mortalità, colpiscono maggiormente le donne rispetto agli uomini; in realtà questa differenza dipende dal fatto che i numeri in assoluto sono maggiori nelle donne rispetto agli uomini, in età avanzata; ciò succede perché la popolazione femminile è più ampia, poiché le donne hanno una aspettativa di vita maggiore rispetto agli uomini.

Le donne, inoltre, hanno eventi con sintomatologia diversa e spesso si ricoverano più tardi con eventi più gravi e, quindi, presentano una letalità maggiore.



Riferimenti bibliografici

(1) World Health Organization (WHO). 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. 2008.
(2) Giampaoli S, Vanuzzo D, e il Gruppo di Ricerca dell'Osser-

vatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey. La salute cardiovascolare degli italiani, 3° Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari, Edizione 2014; Giornale Italiano di Cardiologia 2014; 15 (4 Suppl 1): 7S-31S.





Rischio Cardiovascolare Globale Assoluto e Osservatorio del Rischio Cardiovascolare

Dott. Luigi Palmieri, Dott.ssa Rita Rielli, Dott.ssa Chiara Donfrancesco, Dott. Luca Dematté, Dott.ssa Serena Vannucchi, Dott.ssa Simona Giampaoli

Il Rischio Cardiovascolare Globale Assoluto (RCVGA) è un indicatore che permette di valutare la probabilità di ammalare di un evento cardiovascolare maggiore nei successivi anni conoscendo il livello di alcuni fattori di rischio. Grazie agli studi longitudinali del Progetto Cuore, sono state elaborate le funzioni per valutare il rischio individuale di ammalare di un primo evento coronarico o cerebrovascolare a 10 anni (RCVGA-10) nella popolazione adulta di età 35-69 anni (1).

Attraverso il Piano Nazionale di Formazione per i Medici di Medicina Generale (MMG) sull'uso e l'applicazione della Carta del Rischio del Progetto Cuore (2, 3), partito nel 2004, sono stati formati direttamente dal personale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) circa 4.300 medici ed è stato costruito il *software* "cuore.exe", scaricabile gratuitamente dal sito del Progetto Cuore (www.cuore.iss.it), per la valutazione del rischio cardiovascolare e per l'invio dei dati all'ISS. I dati raccolti sistematicamente, analizzati ed elaborati in tabelle informative stratificate per genere, età e Classi di Rischio, costituiscono l'Osservatorio del Rischio Cardiovascolare (ORC) (4, 5), uno strumento accessibile via *web* per il monitoraggio del RCVGA-10 nella popolazione di età 35-69 anni. La partecipazione dei medici è volontaria e può essere influenzata, in parte, anche da accordi locali con Regioni, Aziende Sanitarie Locali e Distretti Sanitari, per cui i dati derivano da un campione opportunistico.

Nei Cartogrammi sono riportati, per singola regione, rispettivamente, il numero dei medici che hanno inviato i dati sul rischio cardiovascolare, il corrispondente numero di assistiti su cui sono state effettuate le valutazioni del RCVGA-10 raccolte ed inviate tramite il *software* "cuore.exe" ed il livello medio del RCVGA-10 (numero medio di eventi attesi in 10 anni su 100 persone) separatamente per gli uomini e per le donne. Globalmente, il RCVGA-10 risulta pari a 3,1% nelle donne e a 8,5% negli uomini. Questi valori sono leggermente superiori a quelli riscontrati nell'ultima indagine dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/*Health Examination Survey* condotta nel periodo 2008-2012 in un campione *random* di popolazione generale adulta: limitatamente all'intervallo di età comparabile, 35-69 anni, il RCVGA-10 è pari a 7,6% per gli uomini e a 2,7% per le donne. Ciò sembrerebbe suggerire che i MMG tendano a rivolgere maggiore attenzione alle persone più anziane o in condizioni di rischio più elevato (6).

La Tabella 1 riporta la distribuzione assoluta e percentuale delle persone su cui è stato valutato il RCVGA-10 per genere e Classe di Rischio. La maggioranza degli uomini (38,8%) risulta a rischio "Moderato-Basso" (RCVGA-10 3-9%), quella delle donne (64,4%) a rischio "Basso" (RCVGA-10 <3%): livelli di rischio da tenere sotto controllo con un adeguato stile di vita, ovvero ponendo attenzione alla propria alimentazione ed al consumo di alcol, all'attività fisica ed all'abitudine al fumo di tabacco. Lo 0,4% delle donne e il 9,9% degli uomini (circa 61.000 donne e circa 1 milione e 450 mila uomini di età 35-69 anni) sono a rischio "Alto" (RCVGA-10 $\geq 20\%$). Il 15,0% degli uomini ed il 3,9% delle donne presentano un livello di rischio cardiovascolare tra il 10-14%, mentre l'8,6% degli uomini e lo 0,9% delle donne si trovano appena al di sotto della soglia rischio "Alto" (RCVGA-10 15-19%).

Le Tabelle 2 e 3 sono riferite a quegli assistiti il cui RCVGA-10 è stato valutato almeno due volte nell'arco di 6 mesi o 1 anno, circa il 31% di tutto il campione. In particolare, la Tabella 2 riassume per entrambi i generi le proporzioni di coloro che sono migliorati, peggiorati o rimasti sostanzialmente stabili rispetto alla Classe di Rischio a cui appartenevano dopo la prima valutazione. Sia per gli uomini che per le donne, la maggioranza di coloro che appartenevano alle Classi di Rischio più basse (RCVGA-10 <3% e 3-9%) non hanno modificato la propria Classe di Rischio dopo 1 anno: il 76% degli uomini nella classe <3% ed il 77% nella classe 3-9%; per le donne l'86% e l'81%, rispettivamente. Man mano che si passa a Classi di Rischio più elevate, diminuiscono le proporzioni di coloro che mantengono lo stesso livello di rischio a distanza di 1 anno (stabili) ed aumentano le proporzioni di coloro che migliorano la propria condizione di rischio (migliorati). Il dato incoraggiante è che il 57% delle donne ed il 37% degli uomini ad "Alto" rischio (RCVGA-10 $\geq 20\%$), a distanza di 1 anno, hanno migliorato i loro fattori di rischio a tal punto da passare ad una Classe di Rischio inferiore.

Complessivamente, dopo circa 1 anno, l'11% (14% uomini, 7% donne) delle persone valutate migliora la propria Classe di Rischio, il 15% (19% uomini, 11% donne) la peggiora e il 74% (67% uomini, 82% donne) mantiene la stessa registrata alla prima valutazione.

Alla seconda valutazione le persone hanno, complessivamente, migliorato i propri fattori di rischio rispetto ai valori misurati alla linea base: negli uomini la pressione sistolica media è 131,9 mmHg alla seconda valutazione vs 132,5 mmHg alla linea base; la pressione diastolica è 80,6 mmHg alla seconda valutazione vs 81,1 mmHg alla linea base; la colesterolemia totale è scesa a 208,5 mg/dl rispetto al valore di 212,5 mg/dl alla linea base;





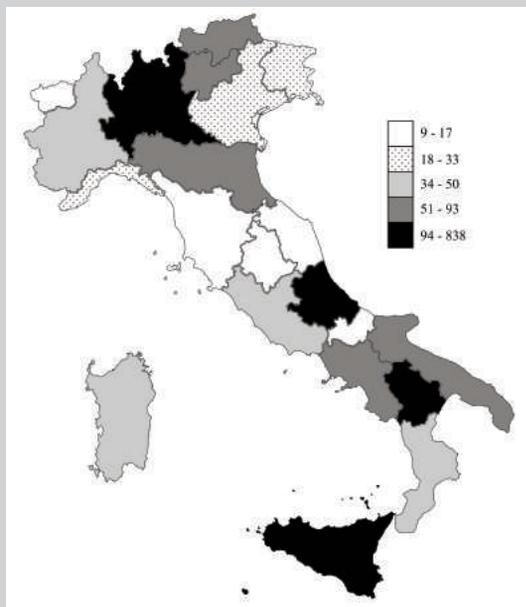
L'*High Density Lipoprotein* (HDL)-colesterolemia è 49,4 mg/dl vs 49,2 mg/dl; analogamente, nelle donne la pressione sistolica media è 130,0 mmHg alla seconda valutazione vs 130,3 mmHg alla linea base; la pressione diastolica è 79,4 mmHg vs 79,6 mmHg; la colesterolemia totale è 212,9 mg/dl vs 215,3 mg/dl; l'HDL-colesterolemia è 56,0 mg/dl vs 55,5 mg/dl.

A oltre 1 anno (aumento medio dell'età di 1,4 anni) dalla prima valutazione del rischio nelle stesse persone, la pressione arteriosa sistolica media si è ridotta di 0,3 mmHg nelle donne e di 0,6 mmHg negli uomini, la colesterolemia totale di 2,4 mg/dl nelle donne e di 4,0 mg/dl negli uomini e, dato sicuramente incoraggiante, ma ancora non sufficiente, è che degli oltre 7.500 fumatori valutati almeno due volte, l'1,3% delle donne e il 3,2% degli uomini hanno smesso di fumare (Tabella 3).

Questi dati, in termini di prevenzione, sono molto incoraggianti perché indicano che nonostante l'aumento dell'età, che già di per sé aumenta il rischio in 1 anno, i valori medi dei fattori di rischio si sono abbassati.

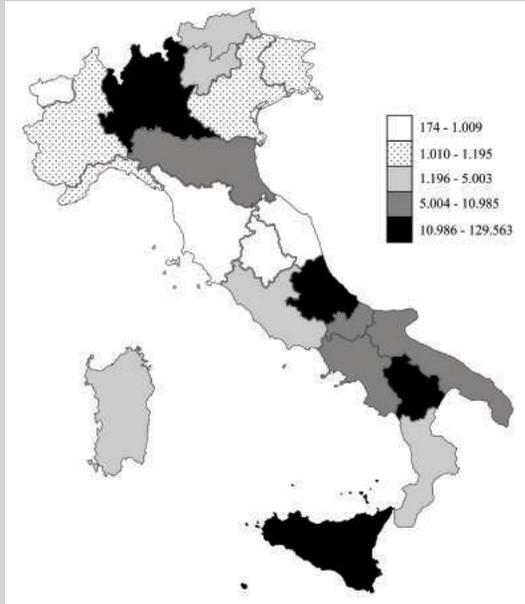
La valutazione del RCVGA-10 e l'ORC sono importanti strumenti di prevenzione primaria delle malattie cardiovascolari: il RCVGA-10 consente di riassumere in un indicatore unico il contributo di più fattori di rischio contemporaneamente e rappresenta, come tale, uno strumento sintetico ed oggettivo che permette di colloquiare e trasferire informazioni sulla salute fra più operatori sanitari; l'ORC costituisce un sistema di monitoraggio e di sorveglianza della salute cardio e cerebrovascolare della popolazione adulta generale. I dati raccolti possono essere utilizzati come strumento di supporto alle decisioni sia a livello nazionale che locale.

Medici (valori assoluti) arruolati per regione. Situazione a novembre 2018

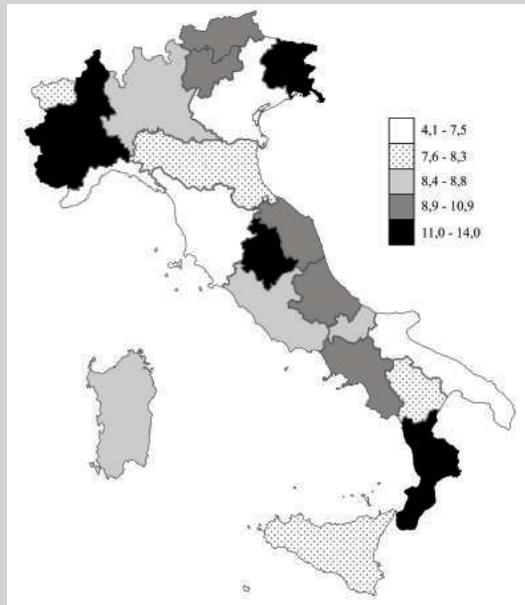




Assistiti (valori assoluti) arruolati per regione. Situazione a novembre 2018



Rischio (valori per 100) cardiovascolare medio a 10 anni nella popolazione maschile di età 35-69 anni per regione. Situazione a novembre 2018





Rischio (valori per 100) cardiovascolare medio a 10 anni nella popolazione femminile di età 35-69 anni per regione. Situazione a novembre 2018

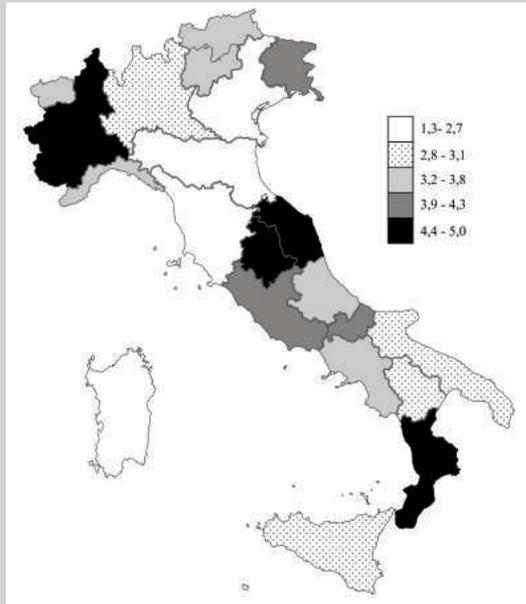


Tabella 1 - Assistiti (valori assoluti e valori per 100) per genere e per Classe di Rischio cardiovascolare - Situazione a novembre 2018

Classi di Rischio cardiovascolare	Maschi	%	Femmine	%	Totale	%
Basso (<3%)	40.829	27,7	102.131	64,4	142.960	46,7
Moderato-Basso (3-9%)	57.266	38,8	48.193	30,4	105.459	34,4
Moderato (10-14%)	22.165	15,0	6.241	3,9	28.406	9,3
Moderato-Alto (15-19%)	12.615	8,6	1.473	0,9	14.088	4,6
Alto (≥20%)	14.628	9,9	679	0,4	15.307	5,0
Totale	147.503	100,0	158.717	100,0	306.220	100,0

Fonte dei dati: Elaborazioni dei dati del Progetto CUORE-ORC. Istituto Superiore di Sanità. Anno 2018.

Tabella 2 - Follow-up: assistiti (valori per 100) stabili, migliorati e peggiorati per genere e per Classe di Rischio cardiovascolare alla linea base - Situazione a novembre 2018

Classi di Rischio cardiovascolare alla linea base	Maschi			Femmine			Totale		
	Stabili	Migliorati	Peggiorati	Stabili	Migliorate	Peggiorate	Stabili	Migliorati	Peggiorati
Basso (<3%)	76	0	24	86	0	14	84	0	16
Moderato Basso (3-9%)	77	7	16	81	12	7	79	9	12
Moderato (10-14%)	47	23	30	42	50	9	46	28	27
Moderato-Alto (15-19%)	35	39	26	22	66	12	34	42	24
Alto (≥20%)	63	37	0	43	57	0	62	38	0
Totale	67	14	19	82	7	11	74	11	15

Fonte dei dati: Elaborazioni dei dati del Progetto CUORE-ORC. Istituto Superiore di Sanità. Anno 2018.



Tabella 3 - Media e prevalenza (valori per 100) alla linea base e al follow-up e variazione (valori assoluti e valori per 100) per genere e per fattori e condizioni di rischio cardiovascolare - Situazione a novembre 2018

Fattori e condizioni di rischio cardiovascolare	Maschi				Femmine			
	Media alla linea base	Media al follow-up	Δ	Δ %	Media alla linea base	Media al follow-up	Δ	Δ %
Età (valori in anni)	54,4	55,8	1,4	2,6	55,0	56,5	1,5	2,7
Pressione arteriosa sistolica	132,5	131,9	-0,6	-0,5	130,3	130,0	-0,3	-0,2
Pressione arteriosa diastolica	81,1	80,6	-0,5	-0,6	79,6	79,4	-0,2	-0,3
Colesterolemia totale	212,5	208,5	-4,0	-1,9	215,3	212,9	-2,4	-1,1
HDL (<i>High Density Lipoprotein</i>) - Colesterolemia	49,2	49,4	0,2	0,4	55,5	56,0	0,5	0,9
	Prevalenza alla linea base	Prevalenza al follow-up	Δ		Prevalenza alla linea base	Prevalenza al follow-up	Δ	
Abitudine al fumo di tabacco	29,0	25,8	-3,2		17,5	16,2	-1,3	

Fonte dei dati: Elaborazioni dei dati del Progetto CUORE-ORC. Istituto Superiore di Sanità. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

- (1) Palmieri L, Panico S, Vanuzzo D, Ferrario M, Pilotto L, Sega R, Cesana G e Giampaoli S per il Gruppo di Ricerca del progetto CUORE. "La valutazione del rischio cardiovascolare globale assoluto: il punteggio individuale del progetto CUORE". Annali dell'Istituto Superiore di Sanità 2004; 40 (4): 393-399.
- (2) Giampaoli S, Palmieri L, Orsi C, Giusti A, De Mei B, Perra A, Trojani M, Donfrancesco C, Dima F, Cinzia Lo Noce. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare. Manuale per i formatori. Il Pensiero Scientifico Editore, Dicembre 2005, Roma.
- (3) Giampaoli S, Palmieri L, Orsi C, Giusti A, De Mei B, Perra A, Trojani M, Donfrancesco C, Dima F, Cinzia Lo Noce. Uso e applicazione della carta del rischio cardiovascolare. Manuale per i partecipanti. Il Pensiero Scientifico Editore, Dicembre 2005, Roma.
- (4) Palmieri L, Rielli R, Demattè L, Donfrancesco C, Ciccarelli P, De Sanctis Caiola P, Dima F, Lo Noce C, Brignoli O, Cuffari A, and Giampaoli S. CUORE project: implementation of the 10-year risk score. EJCP, 2011; Vol. 18, Issue 4: 642-649; DOI 10.1177/1741826710389925 first published on February 22, 2011.
- (5) Giampaoli S, Palmieri L. "Osservatorio del Rischio Cardiovascolare" in "Malattie Cardio e Cerebrovascolari", Rapporto Osservasalute 2013-Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane; Edizione Italiana, Milano, Marzo 2013: 121-123.
- (6) Giampaoli S, Vanuzzo D, e il Gruppo di Ricerca dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey. La salute cardiovascolare degli italiani, 3° Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari, Edizione 2014; Giornale Italiano di Cardiologia 2014; 15 (4 Suppl 1): 7S-31S.



Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare “Banca del Cuore”

Prof. Michele Massimo Gulizia, Dott. Maurizio Giuseppe Abrignani, Dott.ssa Fabiana Lucà, Dott. Domenico Gabrielli

La Fondazione per il Tuo cuore-*Heart Care Foundation* Onlus, fondata nel 1998 grazie all’iniziativa dell’Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), è un Ente di ricerca riconosciuto con Decreto del Ministero della Salute del 25 settembre 2000, che persegue la finalità, di interesse collettivo e di solidarietà sociale, di promuovere lo sviluppo della conoscenza nel settore medico scientifico, in particolare nel campo cardiologico, attivandosi nella ricerca scientifica e nello sviluppo di strategie innovative per la cura e la prevenzione personalizzate delle malattie cardiovascolari (il più importante problema di salute nel mondo occidentale) e nella istruzione, formazione e sensibilizzazione della popolazione attraverso la diffusione della cultura della prevenzione globale primaria e secondaria, della promozione della salute nella comunità e della riduzione del rischio, allo scopo di ridurre l’impatto sociale delle malattie cardiovascolari.

Per questa sfida la Fondazione si avvale del supporto degli oltre 5.600 Cardiologi iscritti all’ANMCO, con oltre 760 Cardiologie collegate in rete al proprio Centro Studi.

Allo scopo di concretizzare nel mondo reale le proprie finalità, la Fondazione, fin dalla sua costituzione, ha messo in campo strumenti idonei a raggiungere tutta la popolazione e, pertanto, promuove attivamente Campagne Educazionali di Prevenzione del Rischio Cardiovascolare Globale a livello nazionale, rivolgendosi a tutte le fasce di età della popolazione.

Nel 2015, allo scopo di elaborare adeguati e dinamici indicatori dell’effettivo bisogno di salute della popolazione e di mettere in pratica una corretta educazione sanitaria sui fattori di rischio cardiovascolare, è nato il Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare “Banca del Cuore” (Progetto BdC), iniziativa innovativa ideata dal Prof. Michele Massimo Gulizia, Presidente della Fondazione, che ha ricevuto la medaglia al merito dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri “per l’alto valore scientifico, assistenziale e sociale” e che gode del Patrocinio della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, di Radiotelevisione Italiana-Responsabilità Sociale e di Federsanità-Associazione Nazionale dei Comuni Italiani.

La BdC è una “cassaforte” virtuale il cui *database* contiene le informazioni del profilo cardiovascolare dei cittadini che vi afferiscono, tra cui principalmente: elettrocardiogramma (ECG), dati di pressione arteriosa, dati antropometrici, storia clinica cardiovascolare, dati su stile di vita, anamnesi sulle altre malattie sofferte (con particolare attenzione al diabete), terapie assunte, dati su colesterolemia, glicemia e uricemia e altri dati clinici.

Si tratta del primo grande Registro Nazionale Permanente di tracciati elettrocardiografici e di dati sanitari di area cardiovascolare, che ne prevede la custodia totalmente gratuita e prontamente disponibile attraverso la *BancomHeart*, una speciale *card* consegnata gratuitamente ai pazienti e ai cittadini che aderiscono all’iniziativa. La *BancomHeart* permette di accedere, ogni volta che è necessario, ai propri ECG e/o dati sanitari cardiovascolari disponibili per la consultazione e/o il *download* tramite un qualsiasi *computer*, *tablet* o *smartphone* collegati ad *internet*, 24 ore su 24, in Italia ma anche dall’estero, utilizzando una *username* e una propria *password* dedicata, nel rispetto delle vigenti normative in materia di tutela sulla *privacy* e, in particolare, di quelle attinenti alla crittografia dei dati personali, all’informativa, al consenso dei dati e al trattamento degli stessi.

Grazie a questo sistema, che ha già semplificato la gestione della propria salute a molti cittadini e il lavoro ai medici, le informazioni sulla propria salute cardiovascolare sono al sicuro anche in caso di smarrimento della documentazione cartacea e accessibili in qualunque momento e in ogni luogo.

La BdC, infatti, prevede uno screening cardiovascolare completo, con rilevamento della pressione arteriosa, dei dati socio-sanitari, delle patologie associate, dei consumi alimentari e assunzione di farmaci, degli stili di vita e dello stato individuale.

Il Progetto BdC, inoltre, rappresenta una importante operazione preventiva in ambito sanitario e sociale che permette di porre l’attenzione dei cittadini sulla prevenzione cardiovascolare, spesso dimenticata o attenzionata in modo superficiale, rendendo in tal modo possibile la diffusione della cultura della prevenzione cardiovascolare per la lotta all’ipertensione arteriosa, all’ipercolesterolemia e alle malattie cardiovascolari ad esse conseguenti, al fine di ottenere la riduzione delle morti cardiache improvvise e delle disabilità neurologiche conseguenti a cardio-embolismo cerebrale da fibrillazione atriale.

Questo Progetto BdC, finora unico al mondo, costituisce un settore autonomo della Fondazione ed è attivo grazie alla collaborazione volontaria di numerosi medici e infermieri, attraverso gli ambulatori e i reparti di Cardiologia presenti in tutto il territorio nazionale e in tutti i *Point of Care* estemporaneamente organizzati nelle numerose Campagne Nazionali di Prevenzione Cardiovascolare come, ad esempio, le consuete settimane ANMCO “Cardiologie Aperte” che, in questi anni, si sono susseguite e che sono in corso e/o programmate.





Il successo raggiunto dalla BdC in tutta Italia e la volontà di estendere il Progetto anche al di fuori delle realtà ospedaliere e ambulatoriali attive per raggiungere il maggior numero di cittadini, hanno portato alla nascita, nel marzo 2017, della Campagna di Prevenzione Cardiovascolare “Truck Tour Banca del Cuore”, riproposta anche nel 2018 e in programmazione per il 2019, un *tour* itinerante per mezzo di un *jumbo truck* appositamente allestito che è entrato nel cuore delle più belle piazze delle maggiori città del nostro Paese.

Durante la permanenza del *Truck* in ciascuna città (almeno 3 giorni), i cittadini che vi hanno aderito volontariamente sono stati sottoposti ad uno screening di prevenzione cardiovascolare comprensivo di esame elettrocardiografico e valutazione aritmica da parte di una esperta *équipe* specialistica ricevendo la stampa del proprio ECG, di tutti i valori pressori e anamnestici, del proprio profilo metabolico (con il rilievo estemporaneo, con prelievo di sangue capillare, di: colesterolo totale, trigliceridi, colesterolo *High Density Lipoprotein*-HDL, colesterolo *Low Density Lipoproteins*-LDL calcolato, colesterolo non HDL, rapporto colesterolo HDL/LDL, glicemia *fast*, emoglobina glicata e uricemia) e del proprio profilo di rischio cardiovascolare. Tutti i soggetti screenati hanno, inoltre, ricevuto un *kit* di 11 opuscoli sul tema della prevenzione cardiovascolare, appositamente realizzati dalla Fondazione col supporto scientifico dei massimi esperti cardiologi italiani, e la *card BancomHeart* attivata (8.594 cittadini nel *tour* 2017 e 11.847 nel *tour* 2018) (Tabella 1, Tabella 2).

Oltre allo spazio dedicato agli esami clinici, all'interno del *Truck* si trova un'area attrezzata ove vengono svolti eventi scientifici divulgativi di prevenzione cardiovascolare rivolti ai cittadini e incontri con medici locali e/o dibattiti sul tema della prevenzione cardiovascolare globale.

Dall'inizio del Progetto BdC, sono state oltre 70 le città coinvolte nella campagna itinerante, con una effettiva presenza di oltre 250 giorni di screening attivo sulla popolazione.

Sempre nel 2017, è iniziato anche un nuovo Progetto di applicazione della BdC, promosso in collaborazione con la Conferenza Episcopale Italiana e l'Istituto Centrale per il Sostentamento del Clero, dedicato ad una popolazione di oltre 5.000 ecclesiastici, distribuiti in 50 Diocesi nazionali.

Il Progetto BdC, che rappresenta per la nostra Fondazione il Progetto di punta in ambito preventivo, ha già permesso di creare e usufruire di una notevole banca dati sanitari: ad oggi, oltre 42.000 cittadini sono stati sottoposti a screening, sommando quelli pervenuti alle Cardiologie e ai *Points of Care* a quelli raggiunti attraverso il *Truck Tour*.

Una prima analisi dei dati raccolti dalla Campagna *Truck Tour* BdC ha permesso di identificare un notevole aumento della prevalenza di alcune malattie cardiovascolari, soprattutto fibrillazione atriale e scompenso cardiaco, con percentuali rispettivamente quadruple e triple rispetto ai dati finora conosciuti in letteratura, particolarmente nei giovani di genere maschile (18-40 anni). Queste importanti informazioni scientifiche, e quelle che si aggiungeranno, costituiscono un rilevante quanto significativo contributo scientifico sullo *status* cardiovascolare di un campione eterogeneo, *real life*, della popolazione italiana selezionata consecutivamente, anche suddivisa per regioni.

Non ultimo, è importante sottolineare che molti sono stati i casi emersi di patologie cardiovascolari misconosciute agli stessi interessati (forme asintomatiche di fibrillazione atriale, aritmie maligne a trasmissione genetica, scompenso cardiaco e ipertensione arteriosa), il cui riscontro, grazie a questo capillare screening, ha verosimilmente permesso di evitare probabili nuovi decessi per arresto cardiaco, progressione della malattia aterosclerotica e/o complicanze cardioemboliche.





MALATTIE CARDIO E CEREBROVASCOLARI

199

Tabella 1 - Cittadini (valori assoluti) sottoposti a screening cardiovascolare completo che hanno aderito alla Campagna Truck Tour Banca del Cuore per genere, età media (valori in anni) e regione - Anno 2017

Regioni	Maschi	Età media	Femmine	Età media	Totale	Età media
Piemonte	145	54,7	150	57,2	295	56,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	-	-	-	-	-	-
Lombardia	296	60,9	348	57,7	644	59,3
Trentino-Alto Adige	152	67,6	145	65,1	297	66,4
Veneto	296	66,3	332	63,1	628	64,7
Friuli Venezia Giulia	112	63,5	234	61,4	346	62,5
Liguria	217	60,1	202	58,6	419	59,3
Emilia-Romagna	316	54,9	427	53,0	743	53,9
Toscana	399	60,0	490	58,4	889	59,2
Umbria	144	51,2	142	47,6	286	49,4
Marche	66	59,4	89	57,0	155	58,2
Lazio	244	56,7	233	59,5	477	58,1
Abruzzo	98	57,3	101	56,9	199	57,1
Molise	-	-	-	-	-	-
Campania	362	58,2	275	51,8	637	55,0
Puglia	253	57,0	169	56,8	422	56,9
Basilicata	124	63,1	86	59,2	210	61,2
Calabria	403	57,1	321	54,5	724	55,8
Sicilia	361	55,2	269	51,9	630	53,6
Sardegna	279	62,9	314	56,4	593	59,6
Totale cittadini	4.267		4.327		8.594	

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.
- = non rilevati.

Fonte dei dati: Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare "Banca del Cuore". Campagna Truck Tour Banca del Cuore. Anno 2018.

Tabella 2 - Cittadini (valori assoluti) sottoposti a screening cardiovascolare completo che hanno aderito alla Campagna Truck Tour Banca del Cuore per genere, età media (valori in anni) e regione - Anno 2018

Regioni	Maschi	Età media	Femmine	Età media	Totale	Età media
Piemonte	279	66,0	358	62,5	637	64,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	-	-	-	-	-	-
Lombardia	274	60,0	295	55,5	569	57,8
Trentino-Alto Adige	147	67,0	153	66,0	300	66,5
Veneto	266	65,5	409	62,5	675	64,0
Friuli Venezia Giulia	116	70,0	201	68,0	317	69,0
Liguria	137	62,0	137	60,0	274	61,0
Emilia-Romagna	461	60,3	501	59,3	962	59,8
Toscana	283	65,0	319	62,5	602	63,8
Umbria	348	62,0	286	58,5	634	60,3
Marche	248	62,0	310	57,0	558	59,5
Lazio	287	56,5	317	53,5	604	55,0
Abruzzo	124	61,0	148	59,0	272	60,0
Molise	136	63,0	176	55,0	312	59,0
Campania	331	57,5	250	52,5	581	55,0
Puglia	248	58,0	271	54,5	519	56,3
Basilicata	167	60,0	111	54,0	278	57,0
Calabria	372	58,5	344	53,5	716	56,0
Sicilia	1.028	56,0	759	48,0	1787	52,0
Sardegna	247	54,0	336	54,0	583	54,0
Totale cittadini	5.822		6.025		11.847	

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.
- = non rilevati.

Fonte dei dati: Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare "Banca del Cuore". Campagna Truck Tour Banca del Cuore. Anno 2018.







Malattie metaboliche

Tra le malattie metaboliche, il diabete rappresenta oggi un problema socio-sanitario ed economico rilevante e in espansione, data la prevalenza crescente della patologia e delle sue complicanze, in relazione alla diffusione dei fattori che ne determinano l'insorgenza nell'ambito della popolazione mondiale.

In Italia, la patologia interessa il 5,7% della popolazione, con oltre il 90% rappresentato da casi di diabete di tipo 2. La patologia, se non correttamente gestita, risulta spesso associata ad una serie di complicanze che oltre a ridurre la qualità della vita possono contribuire a peggiorare le condizioni psico-fisiche dei soggetti affetti ed aumentarne il rischio di mortalità.

Nel seguente Capitolo viene riportato l'aggiornamento in merito agli indicatori di ospedalizzazione (in regime di Ricovero Ordinario e in Day Hospital) e di mortalità.

Relativamente all'ospedalizzazione, che rappresenta un importante indicatore di appropriatezza dell'assistenza erogata, si continua a registrare un trend in diminuzione a livello territoriale, pur con importanti differenze a livello regionale. Alcune regioni del Centro e del Meridione, anche se presentano un miglioramento di questo indicatore nel tempo, si mantengono ancora a livelli elevati rispetto al dato nazionale. L'ospedalizzazione per diabete risulta, inoltre, interessare sempre in misura maggiore il genere maschile.

I tassi specifici di mortalità nel periodo 2014-2015 risultano, contrariamente a quanto registrato negli anni precedenti, in aumento per entrambi i generi e in quasi tutte le regioni. Restano confermati, invece, i tassi più elevati nel genere maschile, nelle età più avanzate e nelle regioni meridionali, in particolar modo in Campania, Calabria e Sicilia.

Anche quest'anno vengono inclusi nel Capitolo gli indicatori utili alla valutazione della presenza nella popolazione diabetica di fattori che possono aggravare la malattia e complicarne la gestione, ovvero obesità e sedentarietà. Anche i nuovi dati mostrano una maggiore diffusione della malattia (6,7%) nella popolazione adulta obesa (14,6%) e tra i soggetti inattivi (10,7%) piuttosto che nella popolazione generale, in particolar modo nelle regioni del Centro e del Sud ed Isole.

Inoltre, l'analisi della distribuzione del diabete nella popolazione in funzione del titolo di studio mostra una maggiore prevalenza della patologia tra le fasce con livello di istruzione più basso rispetto a coloro che sono in possesso di diploma o di una laurea. Tale differenza risulta più marcata al Meridione e al Centro.

Il Capitolo si conclude con due *Box*. Nel primo vengono riportati i risultati di uno studio, condotto dalla Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica, mirato alla valutazione degli stili di vita diffusi tra gli adolescenti con diabete mellito di tipo 1. Tale studio testimonia una notevole diffusione in questo *target* di popolazione di comportamenti non salutari come, ad esempio, alimentazione inadeguata e inattività fisica, che determinano una riduzione della qualità della vita.

Il secondo *Box*, invece, elaborato dall'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/*Health Examination Survey* mostra come i livelli medi di colesterolemia siano andati notevolmente aumentando nella popolazione italiana nell'arco temporale 1998-2012, in particolar modo nel genere femminile, in relazione alla diffusione di comportamenti non salutari come, ad esempio, inattività fisica e dieta inadeguata sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.

Sulla base di quanto riportato e in linea con i nuovi modelli assistenziali che prevedono il coinvolgimento attivo del paziente nel trattamento multidisciplinare della patologia diabetica, appare sempre più importante investire nella informazione e nella formazione dei pazienti nei confronti di corretti stili di vita, al fine di migliorarne la capacità di autogestione e ridurre la comparsa di complicanze.

Sarebbe opportuno, pertanto, potenziare i percorsi educazionali sulla corretta alimentazione e sull'attività fisica nelle scuole, al fine di indurre comportamenti salutari nelle nuove generazioni e prevenire, in tal modo, l'instaurarsi di fattori di rischio importanti, come sovrappeso e obesità o sedentarietà, che possono favorire lo sviluppo delle malattie metaboliche o renderne difficile la gestione.



Ospedalizzazione di pazienti con diagnosi di diabete mellito

Significato. Il diabete è una epidemia in continua espansione. La gravità delle complicanze croniche associate alla malattia lo rendono un importante problema di salute pubblica su scala mondiale. La prevalenza globale è aumentata rapidamente negli ultimi quattro decenni (1) e, secondo il recente Rapporto *Diabetes Atlas* dell'*International Diabetes Federation* (IDF), nel 2045 i malati saranno circa 629 milioni di persone di età 20-79 anni, circa il 48% in più rispetto al 2017 (2).

Anche nel nostro Paese il diabete rappresenta una patologia in aumento nella popolazione. È netto il

gradiente Nord-Sud ed Isole, con tassi di prevalenza standardizzati pari a 5,9% nel Meridione, 4,0% nel Nord-Ovest e 4,1% nel Nord-Est (3). Si stima un livello di spesa per il trattamento dei pazienti diabetici pari a circa il 9%. È, quindi, fondamentale lavorare su indicatori che possano misurare la qualità dell'assistenza al cittadino diabetico.

L'analisi dei dati sui ricoveri per diabete, in regime di Ricovero Ordinario (RO) ed in Day Hospital (DH), può fornire importanti indicazioni sulla qualità dei servizi erogati.

Tasso di dimissioni ospedaliere di pazienti con diagnosi di diabete mellito*

$$\text{Tasso di dimissioni ospedaliere di pazienti con diagnosi di diabete mellito} = \frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 10.000$$

Numeratore: Dimissioni ospedaliere di pazienti con diagnosi di diabete mellito
 Denominatore: Popolazione media residente

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. Come negli anni precedenti, l'indicatore è stato costruito considerando tutte le dimissioni con codice ICD-9-CM 250, identificativo del diabete, presente nella diagnosi principale o in quelle secondarie, con almeno un ricovero nell'anno in esame. È stato considerato, per ogni anno, solo il primo ricovero del paziente.

Il limite di questo indicatore è rappresentato dal fatto che il denominatore è costituito dalla popolazione residente; più appropriato sarebbe, qualora fossero disponibili i dati, costruire un tasso specifico con al denominatore il numero totale di cittadini diabetici consentendo, così, una stima rappresentativa della diversa prevalenza di ospedalizzazione per patologia nelle diverse regioni.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento è stata considerata la media delle 3 regioni (Lombardia, Piemonte e PA di Bolzano) con i più bassi tassi di dimissioni totali per diabete mellito nel 2017, sia in regime di RO che in DH, che risulta pari a 39,5 per 10.000.

Descrizione dei risultati

Nel 2017, come nel 2016, il tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere totale più alto si evidenzia in Molise, seguito da Campania e Puglia (Tabella 1). Nel 2017, i tassi più alti in RO si rilevano in Puglia, seguita da Molise e Campania, come nel 2016 (Tabella 2). I tassi più alti in DH, invece, si registrano in Campania, seguita da Marche e Lazio, mentre nel 2016 si osservava la Campania al primo posto seguita da Molise e Lazio (Tabella 3).

La distribuzione dei valori per entrambe le tipologie di

ricovero rimane, comunque, più alta nelle regioni del Sud e nelle Isole (ad eccezione della Valle d'Aosta e del Lazio), come negli anni precedenti (Tabella 1).

Per quanto riguarda i ricoveri in regime di DH si conferma una riduzione in alcuni casi cospicua, soprattutto nelle regioni meridionali; tale riduzione potrebbe essere dovuta ad una migliore organizzazione dei servizi territoriali, mentre le differenze regionali potrebbero dipendere da un diverso ricorso al DH, utilizzato come alternativa alle visite ambulatoriali.

Confrontando i dati dal 2005, primo anno in cui l'indicatore è stato costruito considerando tutte le dimissioni in cui fosse presente il codice ICD-9-CM 250, al 2017, si conferma una costante diminuzione del tasso di dimissione per tutti i regimi di ricovero e sull'intero territorio nazionale, passando dal 92,21 per 10.000 del 2005 al 57,05 per 10.000 del 2017.

Per quanto riguarda la distribuzione per genere, nel 2017, come nel 2016, il tasso di dimissioni ospedaliere in regime di RO è stato più elevato in Molise ed in Puglia sia per gli uomini che per le donne ed è risultato più basso in Lombardia ed in Piemonte per il genere femminile, mentre per il genere maschile nella PA di Bolzano e in Lombardia (Tabella 2).

Le dimissioni in regime di DH sono state più elevate in Campania e più basse in Lombardia sia per gli uomini che per le donne (Tabella 3).

Per entrambe le tipologie di ricovero si conferma che i tassi standardizzati di dimissione ospedaliere sono maggiori negli uomini, con un rapporto nazionale di 1,63:1,00, leggermente superiore a quello del 2016 (1,61:1,00).



MALATTIE METABOLICHE

203

Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, di pazienti con diagnosi principale o secondaria di diabete mellito per genere e regione - Anni 2015-2017

Regioni	2015			2016			2017		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	57,50	36,64	45,90	52,55	33,21	41,89	50,52	30,71	39,58
Valle d'Aosta	97,97	58,68	76,19	83,63	52,03	66,45	80,13	50,02	63,83
Lombardia	53,58	30,40	40,61	50,41	28,37	38,11	47,96	26,85	36,25
Bolzano-Bozen	50,21	36,83	43,03	45,94	33,03	38,88	49,82	32,51	40,29
Trento	64,51	45,56	53,87	54,68	40,26	46,88	50,81	34,25	41,73
Veneto	50,97	30,44	39,65	53,15	31,13	40,98	56,10	32,68	43,18
Friuli Venezia Giulia	77,59	42,38	57,73	75,78	40,59	56,01	74,68	39,29	54,91
Liguria	73,61	46,82	58,60	70,10	45,37	56,30	70,54	43,67	55,54
Emilia-Romagna	79,37	48,82	62,47	75,80	45,42	58,99	72,60	43,57	56,54
Toscana	75,42	46,93	59,55	72,10	44,10	56,56	72,15	43,25	56,12
Umbria	71,48	45,70	57,27	70,07	43,87	55,68	66,21	40,81	52,17
Marche	80,46	48,31	62,84	78,84	45,71	60,73	78,19	44,37	59,69
Lazio	92,80	58,70	73,85	87,64	54,29	69,00	79,80	49,93	63,18
Abruzzo	91,68	58,51	73,78	90,07	54,22	70,62	88,13	52,44	68,77
Molise	127,04	80,21	102,00	117,79	67,05	90,53	109,49	64,37	85,10
Campania	113,44	76,92	93,55	109,71	70,62	88,35	103,03	66,50	83,14
Puglia	110,02	78,15	92,61	103,50	71,80	86,26	99,57	68,21	82,49
Basilicata	92,02	63,16	76,72	89,11	61,91	74,59	88,13	57,93	71,95
Calabria	96,76	63,46	79,06	92,16	59,72	74,81	91,76	58,94	74,15
Sicilia	97,05	64,07	78,94	89,40	58,84	72,66	84,48	54,75	68,26
Sardegna	85,20	56,78	69,61	81,42	52,67	65,65	73,04	47,39	59,09
Italia	79,07	50,24	63,17	75,28	46,83	59,60	72,37	44,53	57,05

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati per regime di Ricovero Ordinario, di pazienti con diagnosi principale o secondaria di diabete mellito per genere e regione - Anni 2015-2017

Regioni	2015			2016			2017		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	53,58	34,25	42,82	49,06	31,24	39,23	47,58	28,85	37,23
Valle d'Aosta	82,14	47,80	63,12	75,66	45,51	59,11	74,16	46,08	58,94
Lombardia	52,25	29,47	39,49	49,18	27,57	37,12	46,95	26,26	35,46
Bolzano-Bozen	48,60	36,07	41,89	44,20	31,85	37,43	46,89	31,34	38,34
Trento	58,10	40,27	48,11	49,98	36,30	42,57	47,65	32,25	39,20
Veneto	48,80	29,56	38,19	51,30	30,39	39,74	54,70	32,07	42,21
Friuli Venezia Giulia	70,51	38,96	52,69	69,28	37,84	51,56	69,07	36,55	50,92
Liguria	63,95	40,84	50,94	60,04	39,04	48,31	61,80	37,72	48,37
Emilia-Romagna	73,77	46,02	58,42	71,23	43,18	55,72	69,61	42,22	54,46
Toscana	69,54	43,06	54,77	66,80	40,60	52,25	67,13	39,87	51,99
Umbria	69,93	44,42	55,89	67,94	42,38	53,92	63,84	39,55	50,44
Marche	68,20	40,55	53,01	66,15	38,52	50,99	64,76	37,33	49,70
Lazio	78,18	49,44	62,20	74,92	46,22	58,87	67,80	42,28	53,58
Abruzzo	84,64	54,64	68,44	83,66	50,74	65,78	81,92	49,03	64,06
Molise	102,10	66,08	82,82	102,25	59,33	79,04	99,35	58,95	77,52
Campania	94,54	65,41	78,70	92,96	60,98	75,47	88,30	57,92	71,76
Puglia	99,72	70,76	83,89	95,67	66,31	79,70	93,73	64,35	77,72
Basilicata	85,02	58,40	70,89	82,85	58,10	69,62	81,81	54,30	67,06
Calabria	88,16	57,66	71,94	84,34	54,90	68,60	83,55	53,91	67,64
Sicilia	89,97	60,25	73,63	83,56	55,74	68,33	79,23	51,93	64,34
Sardegna	76,05	51,97	62,85	72,61	48,06	59,16	65,53	43,58	53,58
Italia	71,58	45,65	57,26	68,71	42,94	54,50	66,56	41,10	52,54

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.



Tabella 3 - Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati per regime di Day Hospital, di pazienti con diagnosi principale o secondaria di diabete mellito per genere e regione - Anni 2015-2017

Regioni	2015			2016			2017		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Piemonte	3,92	2,39	3,09	3,49	1,98	2,66	2,93	1,86	2,35
Valle d'Aosta	15,83	10,88	13,07	7,97	6,52	7,34	5,97	3,93	4,90
Lombardia	1,34	0,93	1,11	1,50	0,95	1,19	1,02	0,60	0,79
Bolzano-Bozen	1,61	0,76	1,15	2,12	1,46	1,76	2,93	1,17	1,96
Trento	6,41	5,29	5,77	5,59	4,71	5,12	3,16	2,00	2,54
Veneto	2,17	0,88	1,46	2,29	0,91	1,53	1,41	0,61	0,97
Friuli Venezia Giulia	7,08	3,42	5,04	8,03	3,32	5,44	5,61	2,74	4,00
Liguria	9,66	5,98	7,66	12,45	7,68	9,80	8,74	5,94	7,17
Emilia-Romagna	5,60	2,80	4,05	5,74	2,74	4,05	2,99	1,35	2,08
Toscana	5,88	3,87	4,78	6,52	4,26	5,28	5,02	3,38	4,13
Umbria	1,55	1,28	1,38	2,59	1,73	2,09	2,37	1,26	1,74
Marche	12,27	7,76	9,83	15,01	8,42	11,44	13,43	7,04	9,99
Lazio	14,61	9,26	11,65	15,49	9,65	12,22	12,00	7,64	9,59
Abruzzo	7,03	3,88	5,34	7,99	4,31	6,01	6,21	3,40	4,71
Molise	24,94	14,13	19,19	18,12	9,00	13,37	10,14	5,42	7,58
Campania	18,90	11,50	14,85	20,42	11,71	15,65	14,73	8,58	11,37
Puglia	10,30	7,39	8,72	9,41	6,61	7,88	5,84	3,86	4,77
Basilicata	7,00	4,76	5,83	7,61	4,67	6,06	6,32	3,63	4,89
Calabria	8,60	5,79	7,12	9,42	5,85	7,49	8,21	5,03	6,50
Sicilia	7,08	3,81	5,31	7,19	3,77	5,30	5,25	2,82	3,92
Sardegna	9,15	4,81	6,76	10,89	5,48	7,88	7,52	3,81	5,51
Italia	7,49	4,59	5,90	8,01	4,68	6,18	5,80	3,43	4,51

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Negli ultimi anni vi è stata una generale riduzione dei ricoveri per diabete mellito che, presumibilmente, è la conseguenza di una migliore attuazione delle Linee Guida e di una più efficiente organizzazione delle cure territoriali, ancora lontana, comunque, dall'essere considerata ottimale.

I risultati clinici, sociali ed economici, desumibili dalla letteratura internazionale, dimostrano una eccellenza del nostro Paese nella cura delle persone con diabete che deve essere salvaguardata a livello istituzionale e programmatico (4, 5).

Purtroppo, però, in alcune realtà, soprattutto del Centro e del Meridione, ma non solo, sembra che la rete diabetologica sia stata depotenziata, mentre in altre zone (come Veneto e Lombardia) sia stata tutelata e conservata (6). Una carente organizzazione nella gestione delle cure può causare, ad esempio, l'aumento delle prestazioni specialistiche e dei ricoveri inappropriati e l'allungamento delle liste di attesa a carico dei livelli di assistenza più elevati.

Considerare anche i ricoveri ripetuti con diagnosi principale di diabete potrebbe essere una indicazione di problemi nell'assistenza e nella presa in carico del paziente. Anche per questo, il Piano Nazionale della Malattia Diabetica prevede la presa in carico di tutte le persone con diabete da parte dei centri diabetologici, applicando una gestione integrata con i Medici di Medicina Generale, oltre che la definizione di percorsi assistenziali con particolare riguardo all'appropriatezza del ricove-

ro o trattamento ambulatoriale, della gestione da parte del medico di assistenza primaria o specialistica e dell'educazione terapeutica del paziente. Perciò, continuare ad investire le risorse dedicate alla gestione integrata sul territorio della malattia diabetica, nonostante la situazione di crisi economica, è una scelta necessaria per ridurre i costi economici e sociali, non ultimi quelli relativi all'ospedalizzazione. A tal fine, è di primaria importanza promuovere, per i cittadini diabetici, programmi educativi che migliorino la qualità della vita con una più efficace gestione della malattia. È anche opportuno investire in appropriati percorsi educazionali nelle scuole di ogni ordine e grado per prevenire il sovrappeso e l'obesità fin dall'età scolare, condizioni notoriamente predisponenti alla patologia diabetica.

Riferimenti bibliografici

- (1) NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *Lancet* 2016; 387 (10027): 1.513-30.
- (2) IDF Diabetes Atlas Eighth edition, 2017.
- (3) Italian Barometer Diabetes Observatory Foundation. Italian Diabetes Monitor. 2017.
- (4) Disoteo O, Grimaldi F, Papini E, Attanasio R, Tonutti L, Pellegrini MA, Guglielmi R, Borretta G. State-of-the-Art Review on Diabetes Care in Italy. *Ann Glob Health* 2015; 81 (6): 803-13.
- (5) Coppola A, Sasso L, Bagnasco A, Giustina A, Gazzaruso C. The role of patient education in the prevention and management of type 2 diabetes: an overview. *Endocrine* 2016; 53 (1): 18-27.
- (6) Bonora E, Sesti G. Il diabete in Italia. Bononia University Press, Bologna 2016.



Mortalità per diabete mellito

Significato. La prevalenza del diabete mellito risulta in continuo aumento, sia a livello mondiale che nazionale (1, 2). Oltre al carico di morbosità che la patologia comporta, ad essa si possono associare una serie di complicanze che possono interessare diversi organi e apparati, fra cui in particolar modo quello cardiovascolare.

Con oltre 1,6 milioni di decessi a livello globale, il diabete rappresenta la settima tra le principali cause di morte. In Italia, dopo una generale diminuzione registrata negli ultimi anni, la mortalità per diabete sembra in aumento per entrambi i generi, seppur con differenze tra le diverse fasce di età.

Tasso di mortalità per diabete mellito*

$$\text{Tasso di mortalità} = \frac{\text{Numeratore (Decessi per diabete mellito)}}{\text{Denominatore (Popolazione media residente)}} \times 10.000$$

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. I dati sui decessi sono forniti dal sistema informativo territoriale su sanità e salute "Health for all" Italia, messo a disposizione dall'Istituto Nazionale di Statistica.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento viene considerata la media, nel 2015, delle 3 regioni con i tassi di mortalità più bassi: per il genere maschile (Trentino-Alto Adige, Lombardia e Marche) è pari a 2,11 per 10.000, mentre per il genere femminile (Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia e Lombardia) è pari a 1,38 per 10.000.

Descrizione dei risultati

Nel 2015, contrariamente a quanto rilevato negli anni precedenti, si evidenzia un trend in aumento della mortalità per diabete. Tale aumento viene registrato

per entrambi i generi e in quasi tutte le regioni.

I tassi standard di mortalità per diabete mellito in Italia, nel 2014, erano più alti negli uomini rispetto alle donne (2,91 vs 2,24 per 10.000). Quelli più elevati si evidenziano in Campania e in Sicilia, sia per il genere maschile (4,66 e 4,65 per 10.000, rispettivamente) che per quello femminile (4,49 e 3,92 per 10.000, rispettivamente).

Nel 2015, la mortalità più elevata si evidenzia, invece, in Campania e Calabria per gli uomini (5,29 e 5,20 per 10.000, rispettivamente) e sempre in Campania e Sicilia per le donne (4,78 e 4,15 per 10.000, rispettivamente).

In generale, in entrambi gli anni si conferma la presenza di tassi più elevati al Meridione e un incremento progressivo con l'età in entrambi i generi.





Tabella 1 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Maschi - Anni 2014-2015

Regioni	2014					2015				
	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,49	1,31	4,92	18,43	2,31	0,49	1,45	6,32	19,96	2,63
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	2,43	4,33	3,69	1,32	0,00	1,21	12,94	17,77	2,95
Lombardia	0,12	1,32	4,35	16,40	2,07	0,28	1,13	4,79	17,91	2,24
Trentino-Alto Adige*	0,35	1,13	3,39	12,04	1,56	0,00	0,79	2,76	15,75	1,74
Veneto	0,44	1,75	5,07	20,29	2,53	0,44	1,62	6,38	21,07	2,74
Friuli Venezia Giulia	0,30	1,42	5,93	18,18	2,36	0,20	3,06	6,09	18,11	2,57
Liguria	0,48	2,08	5,29	19,99	2,53	0,40	2,37	5,77	22,81	2,81
Emilia-Romagna	0,23	1,92	4,47	19,22	2,31	0,45	2,41	5,59	21,90	2,76
Toscana	0,45	1,83	4,63	21,41	2,56	0,20	1,34	4,35	22,33	2,51
Umbria	0,90	1,28	3,94	19,32	2,22	0,60	1,64	5,79	23,19	2,75
Marche	0,51	1,89	3,03	19,17	2,17	0,25	2,18	4,53	19,26	2,36
Lazio	0,50	1,99	5,65	26,03	3,13	0,49	2,22	5,74	26,91	3,25
Abruzzo	0,49	3,00	6,55	24,69	3,14	0,98	2,26	6,62	20,90	2,81
Molise	0,84	2,42	3,80	23,01	2,62	2,09	3,86	4,34	28,48	3,51
Campania	0,95	3,19	10,74	35,20	4,66	1,08	4,02	11,33	40,50	5,29
Puglia	0,43	2,26	7,86	28,39	3,54	0,46	1,75	6,78	32,25	3,69
Basilicata	0,45	3,52	10,84	31,14	4,15	0,45	2,15	10,28	31,08	3,97
Calabria	0,28	3,83	9,05	31,17	4,04	0,77	3,38	10,36	43,27	5,20
Sicilia	0,55	2,43	8,85	39,80	4,65	0,79	2,37	10,16	39,97	4,83
Sardegna	0,75	1,96	3,54	17,94	2,24	0,45	2,02	4,94	23,12	2,80
Italia	0,45	2,02	5,94	23,39	2,91	0,51	2,07	6,58	25,51	3,17

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Femmine - Anni 2014-2015

Regioni	2014					2015				
	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std	45-54	55-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,11	0,91	2,10	19,15	1,76	0,25	0,54	2,91	20,54	1,87
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	1,19	4,10	14,62	1,71	0,00	1,18	4,09	16,60	1,73
Lombardia	0,09	0,38	1,78	15,31	1,37	0,12	0,42	1,76	16,78	1,48
Trentino-Alto Adige*	0,00	0,79	1,27	15,15	1,23	0,12	0,47	1,81	13,59	1,18
Veneto	0,15	0,38	1,96	18,72	1,58	0,22	0,63	2,28	20,26	1,78
Friuli Venezia Giulia	0,10	0,85	2,22	14,20	1,32	0,00	0,48	2,23	16,83	1,48
Liguria	0,31	0,37	2,97	20,30	1,82	0,23	1,10	3,38	24,45	2,21
Emilia-Romagna	0,08	0,80	2,58	19,32	1,75	0,28	0,69	2,24	19,14	1,70
Toscana	0,07	1,01	2,83	20,55	1,86	0,10	0,80	2,29	22,78	1,94
Umbria	0,00	1,02	3,72	17,36	1,71	0,28	0,84	1,49	18,13	1,58
Marche	0,17	0,00	2,83	15,91	1,41	0,08	0,19	3,05	20,71	1,79
Lazio	0,08	0,86	2,68	24,51	2,20	0,24	0,75	3,68	25,48	2,42
Abruzzo	0,29	0,79	2,99	25,28	2,32	0,19	0,45	3,64	25,60	2,26
Molise	0,41	0,47	2,95	23,93	2,24	0,41	0,00	5,87	22,07	2,38
Campania	0,35	1,66	7,02	45,40	4,49	0,37	1,98	7,63	47,96	4,78
Puglia	0,41	1,10	5,24	33,73	3,25	0,16	1,35	4,69	37,50	3,54
Basilicata	0,22	1,57	7,08	31,29	3,27	0,66	2,32	4,34	37,14	3,58
Calabria	0,26	1,18	6,41	37,80	3,69	0,33	1,54	6,21	38,63	3,83
Sicilia	0,41	1,43	6,89	38,60	3,92	0,31	1,93	6,60	42,06	4,15
Sardegna	0,37	0,68	1,74	20,53	1,81	0,29	0,42	2,53	20,86	1,88
Italia	0,19	0,86	3,41	23,92	2,24	0,22	0,93	3,55	25,73	2,40

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Istat. Health for All-Italia. Anno 2018.





Raccomandazioni di Osservasalute

L'aumento della mortalità osservato potrebbe essere attribuito all'aumento della diffusione della patologia registrato negli ultimi decenni. Tuttavia, è possibile che tale incremento sia dovuto anche ad un miglioramento dell'accuratezza nell'attribuzione dei codici nell'ambito del sistema di notifica delle cause di morte. L'analisi di quanto verrà riportato negli anni successivi potrà fornire chiarimenti in merito. In ogni caso, anche alla luce dei dati riportati, risulta sempre più opportuno potenziare la prevenzione primaria, secondaria e terziaria nei confronti del diabete di tipo 2. Essendo tale patologia ampiamente prevenibile e gestibile attraverso interventi sugli stili di vita e adeguate terapie farmacologiche, è fondamentale che la popolazione sana e i soggetti a rischio vengano motivati verso l'adozione di una corretta alimentazione e di uno stile di vita attivo, mentre agli individui che ne

sono affetti è necessario offrire un adeguato supporto per la gestione della patologia e la prevenzione delle complicanze.

Risulta fondamentale, pertanto, che più figure professionali (Medici di Medicina Generale, diabetologi, nutrizionisti, psicologi, specialisti delle scienze motorie etc.) cooperino in tale direzione nel contesto diagnostico-terapeutico diabetologico e che si vada ampliando sul territorio il numero di strutture adibite alla presa in carico del paziente diabetico, in linea con quanto già presente in diversi Paesi europei.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization. Global report on diabetes. 2016.
- (2) Italian Barometer Diabetes Observatory Foundation. Italian Diabetes Monitor. 2017.





Obesità e sedentarietà nelle persone affette da diabete

Significato. Il diabete è una patologia cronica ampiamente diffusa che colpisce in Italia oltre 3 milioni di persone (1). L'azione di prevenzione nei confronti dei principali fattori di rischio, come l'obesità e la sedentarietà, è un elemento indispensabile per raggiungere risultati significativi nel contrasto alla diffusione della malattia. È noto, infatti, come obesità e sedentarietà rappresentino fattori di rischio per la salute connessi

con l'insorgenza di numerose patologie croniche e, in particolare, del diabete, influenzando l'assetto lipidico nel sangue, la tolleranza al glucosio, l'insulino-resistenza ed altri cambiamenti metabolici. Di contro, una dieta sana, l'assenza di eccesso di peso e una attività fisica moderata e continua nel tempo, riducono il rischio di insorgenza del diabete e ne possono rallentare la progressione (2).

Prevalenza di persone affette da diabete in condizione di obesità

Numeratore $\frac{\text{Persone di età 18 anni ed oltre affette da diabete in condizione di obesità}}{\text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di 18 anni ed oltre in condizione di obesità}} \times 100$

Denominatore

Prevalenza di persone affette da diabete in condizione di sedentarietà

Numeratore $\frac{\text{Persone di età 18 anni ed oltre affette da diabete in condizione di sedentarietà}}{\text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 18 anni ed oltre in condizione di sedentarietà}} \times 100$

Denominatore

Prevalenza di persone affette da diabete nella popolazione generale

Numeratore $\frac{\text{Persone di età 18 anni ed oltre affette da diabete}}{\text{Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 18 anni ed oltre}} \times 100$

Denominatore

Validità e limiti. Per l'analisi della compresenza di obesità o di sedentarietà in pazienti affetti da diabete, sono stati analizzati i dati rilevati nell'ambito dell'Indagine Multiscopo Istat "Aspetti della vita quotidiana", condotta tra gennaio e marzo 2017 su un campione di 20.954 famiglie per un totale di 48.875 individui.

La presenza del diabete è stata rilevata tramite la somministrazione di una batteria di quesiti auto-compilati in cui i rispondenti sono stati invitati a riferire la presenza o meno di quindici malattie o condizioni croniche, tra cui il diabete.

L'indagine "Aspetti della vita quotidiana", però, non rileva il tipo di diabete.

Tuttavia, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), il 90% dei casi di diabete in tutto il mondo è di tipo 2 e insorge, generalmente, nelle età più avanzate (2).

Per la misurazione dell'obesità è stato utilizzato l'Indice di Massa Corporea (IMC o *Body Mass Index*), dato dal rapporto tra peso corporeo di un individuo, espresso in chilogrammi, e il quadrato della sua altezza, espressa in metri. Per gli adulti, seguendo le Linee Guida internazionali adottate dall'OMS (3), si considerano in sovrappeso i soggetti con i valori dell'IMC compresi nell'intervallo 25-29 e obesi coloro che presentano valori dell'IMC ≥ 30 .

Si considerano sedentari, invece, coloro che dichiarano di non praticare sport, né altre forme di attività fisica nel tempo libero. L'attività sportiva vs sedentarietà rilevata si basa su una valutazione soggettiva dei rispondenti.

Valore di riferimento/Benchmark. I valori di riferimento attraverso cui valutare le prevalenze osservate delle persone affette da diabete in condizioni di obesità o di sedentarietà corrispondono al valore nazionale e ai valori regionali più alti registrati.

Descrizione dei risultati

Come già osservato in molte indagini epidemiologiche il diabete è, spesso, associato alla presenza di obesità e a comportamenti sedentari. Infatti, se complessivamente tra la popolazione adulta di 18 anni ed oltre la prevalenza di diabete è pari al 6,7%, tra gli adulti obesi la quota di persone con patologia diabetica raggiunge il 14,6% ed è in crescita di oltre 4 punti percentuali rispetto al 2001 (Tabella 1).

Nella fascia di età 45-64 anni la quota di soggetti affetti da diabete e obesi è pari al 13,2% e raggiunge il 25,1% tra gli anziani di 75 anni ed oltre (Tabella 2); tale quota, anche in questo caso, è in crescita rispetto al 2001.

Significative sono le differenze di genere: mentre tra





gli uomini affetti da diabete si passa dal 6,9% del totale al 13,5% tra gli obesi, tra le donne il fenomeno è più marcato, passando dal 6,6% al 16,0% (Tabella 1). Nei soggetti in sovrappeso, sebbene la presenza di diabete sia meno accentuata, si osservano complessivamente dinamiche analoghe.

L'analisi territoriale mostra una maggiore prevalenza delle persone obese affette da diabete nelle regioni del Sud (15,4%) e delle Isole (20,7%), mentre meno tra chi vive nel Nord (Nord-Ovest 12,3%; Nord-Est 13,5%) e nel Centro (13,9%).

Le regioni che registrano le quote più elevate sono l'Umbria (23,2%), la Sicilia (21,7%) e il Molise (20,1%), mentre, al contrario, quelle con le quote più basse sono la Valle d'Aosta (7,5%), il Lazio (10,5%), la Lombardia (12,0%) e il Veneto (12,3%) (Tabella 3). Una maggiore prevalenza di diabete si osserva anche tra le persone che non praticano attività fisica nel tempo libero. Se, complessivamente, nella popolazione di età 18 anni ed oltre la prevalenza di diabete è pari al 6,7%, tra le persone sedentarie tale quota raggiunge il

10,7%. Anche la sedentarietà è in aumento tra i diabetici: nel 2001 era pari a 7,2%. Analizzando l'associazione tra inattività fisica e diabete per classi di età si osservano prevalenze più elevate di diabete specialmente tra le persone sedentarie di 65 anni ed oltre (17,6% tra i 65-74enni, 21,5% negli ultra 75enni), mentre tale fenomeno è meno marcato tra i più giovani (1,1% nella fascia di età 18-44 e 7,1% tra i 45-64enni). Non si osservano forti differenze di genere, ad eccezione della classe di età 65-74 anni (20,6% di uomini vs il 15,7% delle donne della stessa fascia di età) (Tabella 2).

L'analisi territoriale mostra una maggiore prevalenza delle persone affette da diabete e in condizioni di sedentarietà nelle Isole (11,9%), nel Centro (11,0%) e nel Sud (10,8%) e meno tra chi vive nel Nord-Est (10,0%) e nel Nord-Ovest (9,8%).

Le regioni che registrano le quote più elevate di diabetici sono la Calabria (14,5%) e l'Umbria (13,2%). Al contrario, le regioni con le quote più basse sono la Valle d'Aosta (7,1%) e l'Emilia-Romagna (8,1%) (Tabella 3).



Tabella 1 - Prevalenza (valori per 100) di diabete nelle persone in condizione di obesità, di sedentarietà e nella popolazione generale di età 18 anni ed oltre per genere - Anni 2001-2003, 2005-2017

Anni	Obesi	Sedentari	Popolazione generale
Maschi			
2001	9,1	6,6	4,5
2002	10,9	6,8	4,5
2003	10,1	6,8	4,4
2005	11,3	7,1	4,9
2006	10,7	7,6	5,2
2007	10,9	8,1	5,4
2008	12,2	8,2	5,4
2009	11,2	8,1	5,6
2010	12,6	7,7	5,5
2011	13,9	8,7	5,8
2012	16,0	9,7	6,7
2013	14,2	9,4	6,7
2014	14,2	9,5	6,4
2015	13,2	9,2	6,5
2016	13,9	9,4	6,4
2017	13,5	10,8	6,9
Femmine			
2001	11,8	7,5	4,8
2002	14,4	7,4	4,9
2003	11,5	8,1	5,2
2005	13,9	8,1	5,2
2006	14,0	8,3	5,5
2007	15,7	9,2	5,8
2008	16,9	9,5	6,1
2009	15,7	8,7	5,9
2010	17,2	9,4	6,2
2011	16,8	9,3	6,0
2012	17,6	10,2	6,5
2013	17,5	9,5	6,3
2014	16,9	10,2	6,6
2015	17,3	9,7	6,4
2016	16,1	10,2	6,2
2017	16,0	10,5	6,6
Totale			
2001	10,5	7,2	4,7
2002	12,7	7,1	4,7
2003	10,8	7,6	4,8
2005	12,6	7,7	5,1
2006	12,4	8,0	5,4
2007	13,2	8,8	5,6
2008	14,4	9,0	5,8
2009	13,3	8,5	5,8
2010	14,8	8,7	5,8
2011	15,3	9,0	5,9
2012	16,8	10,0	6,6
2013	15,7	9,4	6,5
2014	15,5	9,9	6,5
2015	15,1	9,5	6,4
2016	15,0	9,9	6,3
2017	14,6	10,7	6,7

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



MALATTIE METABOLICHE

211

Tabella 2 - Prevalenza (valori per 100) di diabete nelle persone in condizione di obesità, di sedentarietà e nella popolazione generale per genere e per classe di età - Anno 2017

Classi di età	Obesi	Sedentari	Popolazione generale
Maschi			
18-44	1,5	1,2	0,7
45-64	12,5	7,8	5,8
65-74	23,1	20,6	17,6
75+	26,4	22,7	20,4
Totale	13,5	10,8	6,9
Femmine			
18-44	4,3	1,0	1,0
45-64	14,1	6,6	4,7
65-74	21,7	15,7	12,5
75+	24,2	20,8	18,9
Totale	16,0	10,5	6,6
Totale			
18-44	2,7	1,1	0,9
45-64	13,2	7,1	5,2
65-74	22,3	17,6	14,9
75+	25,1	21,5	19,5
Totale	14,6	10,7	6,7

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Tabella 3 - Prevalenza (valori per 100) di diabete nelle persone in condizione di obesità, di sedentarietà e nella popolazione generale di età 18 anni ed oltre per regione - Anno 2017

Regioni	Obesi	Sedentari	Popolazione generale
Piemonte	12,8	9,6	7,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	7,5	7,1	4,6
Lombardia	12,0	9,7	5,6
Bolzano-Bozen	13,5	11,2	4,6
Trento	13,8	11,1	4,8
Veneto	12,3	11,7	6,0
Friuli Venezia Giulia	14,9	11,0	5,9
Liguria	13,5	11,1	6,4
Emilia-Romagna	14,3	8,1	5,2
Toscana	14,6	11,6	6,9
Umbria	23,2	13,2	8,4
Marche	16,2	10,4	5,8
Lazio	10,5	10,5	6,7
Abruzzo	12,8	11,1	6,5
Molise	20,1	12,3	8,9
Campania	15,3	10,4	7,8
Puglia	15,3	9,2	6,4
Basilicata	14,8	12,0	7,6
Calabria	17,2	14,5	9,8
Sicilia	21,7	11,9	8,7
Sardegna	16,7	12,2	7,8
Italia	14,6	10,7	6,7

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'adozione di uno stile di vita corretto ha dimostrato, nel tempo, di essere efficace nel prevenire o ritardare l'insorgenza del diabete. Secondo quanto indicato dall'OMS, per la prevenzione dell'insorgenza del diabete e delle sue complicanze basterebbe raggiungere e

mantenere un corretto peso corporeo, essere fisicamente attivi con almeno 30 minuti di regolare e continua attività fisica di moderata intensità, adottare una dieta sana evitando gli zuccheri e l'assunzione di grassi saturi e evitare l'uso di tabacco (4).

Anche la "Global strategy on diet, physical activity





and health”, promossa dall’OMS rafforza l’azione di contrasto al diabete incentivando su tutta la popolazione una sana alimentazione e una maggiore attenzione nel controllo del peso oltre ad una regolare attività fisica. Questi fattori di prevenzione risultano indispensabili per contrastare l’insorgenza di numerose altre patologie (5).

Riferimenti bibliografici

- (1) Istat, Indagine Aspetti della vita quotidiana Anno 2016.
- (2) World Health Organization (WHO). Diabetes, Fact sheet N°312, July 2017.
- (3) World Health Organization (WHO). Obesity and overweight, February 2018.
- (4) World Health Organization (WHO). Global report on diabetes, Geneva, 2016.
- (5) World Health Organization (WHO). Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable diseases 2013-2020, Geneva, 2013.
- (6) American College of Sports Medicine. Exercise and type 2 diabetes. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32: 1.345-60.
- (7) American Diabetes Association Position Statement. The Prevention or Delay of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26: 62-69.
- (8) Hossain P, Kavar B, El Nahas M. Obesity and diabetes in the developing world - A growing challenge. *N Engl J Med* 2007; 356: 213-5.
- (9) Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, Keinanen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*. 2001; 344: 1.343-50.



Persone affette da diabete per titolo di studio

Significato. È noto come nei Paesi del mondo occidentale si stia assistendo, già da tempo, ad un continuo miglioramento dello stato di salute (diminuzione della mortalità, aumento della speranza di vita etc.). Tuttavia, tale miglioramento non ha riguardato in maniera omogenea tutta la popolazione, ma si è distribuito eterogeneamente differenziandosi tra gli strati sociali ed inasprando, spesso, le disuguaglianze sociali di salute (1).

Il diabete, insieme ad altre patologie croniche non tra-

smisibili, colpisce soprattutto le classi economicamente e socialmente più svantaggiate tra le quali tendono ad essere maggiormente diffusi fattori di rischio quali obesità, sedentarietà, cattiva alimentazione e scarsa attenzione ai controlli dello stato di salute (2). La misurazione della presenza di disuguaglianze nella malattia diabetica tra individui, gruppi sociali e territori può essere stimata tramite il titolo di studio, che risulta essere una misura indiretta di *status* sociale molto efficace nello studio delle condizioni di salute.

Prevalenza di persone affette da diabete per titolo di studio

Numeratore	Persone di età 25 anni ed oltre affette da diabete per titolo di studio	
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 25 anni ed oltre	x 100

Tasso di persone affette da diabete per titolo di studio*

Numeratore	Persone di età 25 anni ed oltre affette da diabete per titolo di studio	
Denominatore	Popolazione dell'Indagine Multiscopo Istat di età 25 anni ed oltre	x 100

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. Per stimare la prevalenza delle persone affette da diabete per titolo di studio sono stati analizzati i dati rilevati nell'ambito dell'Indagine Multiscopo dell'Istituto Nazionale di Statistica "Aspetti della vita quotidiana", condotta tra gennaio e marzo 2017 su un campione di 20.954 famiglie per un totale di 48.875 individui.

In questa indagine, la presenza del diabete viene rilevata tramite la somministrazione di una batteria di quesiti autocompilati, in cui i rispondenti sono invitati a riferire la presenza o meno di quindici malattie o condizioni croniche tra cui il diabete.

L'indagine non rileva il tipo di diabete. Tuttavia, secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) il 90% dei casi di diabete in tutto il mondo è di tipo 2 e insorge, generalmente, nelle età più avanzate. Il titolo di studio viene rilevato tramite un quesito a risposta chiusa a quindici modalità. Ai fini delle analisi presenti in questo contributo tali modalità sono state riaccorpate in tre o quattro livelli (nelle analisi per genere e classe di età in una variabile a quattro livelli, mentre nelle analisi per regione in una variabile a tre livelli, in modo da avere stime maggiormente robuste).

Valore di riferimento/Benchmark. La prevalenza delle persone affette da diabete per titolo di studio può essere considerata in riferimento alle regioni con i valori più elevati.

E. BOLOGNA

Descrizione dei risultati

In Italia, nel 2017, le persone di 25 anni ed oltre che dichiarano di essere affette da diabete sono pari al 7,3% (3 milioni e 370 mila persone). Sono affetti da tale patologia soprattutto le persone con livello di istruzione più basso: la prevalenza della malattia, infatti, è pari al 2,4% tra le persone con titolo di studio più elevato (laurea e dottorato di ricerca), sale al 4,0% e al 6,8% tra le persone con diploma superiore e scuola media, rispettivamente, e raggiunge il 16,9% tra chi ha al massimo la licenza elementare (Tabella 1).

La disuguaglianza sociale è particolarmente accentuata a partire dai 45 anni. Tra i 45-64 anni la prevalenza del diabete è dell'1,9% tra i laureati e del 4,4% tra i diplomati, mentre raggiunge il 9,3% tra coloro che hanno al massimo conseguito la licenza elementare. Analogamente, per le persone di 65 anni ed oltre, la prevalenza è pari all'11,8% tra i laureati e arriva al 19,7% tra gli anziani di *status* sociale (titolo di studio) più basso. Si osservano tendenze analoghe sia per gli uomini che per le donne, ma con differenze più marcate per le donne.

A livello territoriale, lo svantaggio maggiore si riscontra soprattutto al Meridione e nel Centro, dove le distanze tra chi possiede titoli di studio più alti e titoli di studio più bassi sono abbastanza elevate. In particolare, distanze più marcate si evidenziano in Umbria, Calabria, Lazio, Basilicata e Sardegna; valori più bassi, invece, si osservano in Emilia-Romagna, Piemonte, Valle d'Aosta e PA di Bolzano (Tabella 2).



Tabella 1 - Prevalenza (valori per 100) di diabete per genere, classe di età e per titolo di studio - Anno 2017

Titolo di studio	Maschi	Femmine	Totale
25-44 anni			
Dottorato di ricerca/Laurea	0,8	0,6	0,6
Diploma superiore	0,6	1,1	0,9
Licenza media	1,4	1,5	1,4
Licenza elementare/nessun titolo	0,4	n.d.	0,2
Totale	0,9	1,0	0,9
45-64 anni			
Dottorato di ricerca/Laurea	2,8	1,0	1,9
Diploma superiore	5,1	3,8	4,4
Licenza media	6,7	5,8	6,3
Licenza elementare/nessun titolo	9,9	9,0	9,3
Totale	5,8	4,7	5,2
65+			
Dottorato di ricerca/Laurea	14,3	8,3	11,8
Diploma superiore	16,6	9,2	13,0
Licenza media	18,7	12,4	15,7
Licenza elementare/nessun titolo	20,9	19,0	19,7
Totale	19,0	16,0	17,3
Totale			
Dottorato di ricerca/Laurea	3,6	1,4	2,4
Diploma superiore	4,6	3,4	4,0
Licenza media	7,5	5,9	6,8
Licenza elementare/nessun titolo	17,4	16,6	16,9
Totale	7,6	7,0	7,3

n.d. = non disponibile

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.**Tabella 2** - Tasso (standardizzato per 100) di diabete nelle persone di età 25 anni ed oltre per titolo di studio e regione - Anno 2017

Regioni	Dottorato/Laurea/ Diploma superiore	Licenza media	Licenza elementare	Totale
Piemonte	4,9	7,3	12,3	7,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,6	6,5	9,8	4,7
Lombardia	2,5	7,5	13,9	6,0
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>2,6</i>	<i>5,8</i>	<i>10,9</i>	<i>5,1</i>
<i>Trento</i>	<i>2,0</i>	<i>4,6</i>	<i>14,6</i>	<i>4,6</i>
Veneto	3,0	5,3	17,4	6,5
Friuli Venezia Giulia	2,2	6,0	16,0	5,4
Liguria	2,2	6,9	17,0	5,8
Emilia-Romagna	3,8	5,4	9,8	5,3
Toscana	2,7	5,4	17,8	6,3
Umbria	3,1	10,6	21,7	8,3
Marche	2,9	3,7	16,3	5,8
Lazio	2,9	9,7	20,7	7,2
Abruzzo	2,7	5,3	19,4	6,5
Molise	5,5	8,3	16,7	8,8
Campania	4,5	6,7	20,0	9,1
Puglia	3,4	4,5	14,4	6,8
Basilicata	2,7	5,7	20,5	7,9
Calabria	4,4	9,7	22,3	10,5
Sicilia	5,2	6,4	20,7	9,5
Sardegna	3,6	6,8	21,1	8,3
Italia	3,4	6,7	17,0	7,1

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

L'aumento nella diffusione del diabete, osservabile negli ultimi anni a livello globale, richiede l'adozione di un monitoraggio costante sulla malattia che punti sulla prevenzione e sull'intervento precoce in modo da arrestarne le complicanze.

Per la gestione della malattia è fondamentale avere un approccio intersettoriale che tenga in considerazione anche fattori non clinici legati alle differenze sociali, culturali, demografiche, geografiche ed etniche al fine di ridurre le disuguaglianze che influiscono fortemente sull'insorgenza della patologia e sul suo decorso.

Importante, quindi, è monitorare soprattutto i gruppi sociali più a rischio, poiché sono soprattutto le classi economicamente e socialmente più svantaggiate ad esserne più gravemente colpite. In tal senso, il *Diabetes Programme* dell'OMS incoraggia l'adozione di misure

di sorveglianza, prevenzione e controllo della malattia, soprattutto nei Paesi a medio e basso reddito che risultano esserne più gravemente colpiti (5).

Riferimenti bibliografici

- (1) Mackenbach JP, Bos V, Andersen O, et al. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *Int J Epidemiol* 2003; 32: 830-7.
- (2) Espelt A, Borrell C, Roskam AJ, et al. Socioeconomic inequalities in diabetes mellitus across Europe at the beginning of the 21st century. *Diabetologia* 2008; 51: 1.971-9.
- (3) World Health Organization (WHO). Global report on diabetes, Geneva, 2016.
- (4) Istat. Il diabete in Italia. *Statistiche Focus*, 2012.
- (5) World Health Organization (WHO). Diabetes, Fact sheet N. 312, July 2017.
- (6) World Health Organization (WHO). Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable diseases 2013-2020, Geneva, 2013.





Stile di vita, fattori di rischio cardiovascolare e qualità della vita associata alla salute in adolescenti con diabete di tipo 1

Prof.ssa Giuliana Valerio, Dott.ssa Enza Mozzillo, Dott.ssa Elena De Nitto, Prof. Claudio Maffeis, Dott. Giulio Maltoni, Dott. Marco Marigliano, Dott. Eugenio Zito, Dott. Stefano Zucchini, Prof.ssa Adriana Franzese

I recenti progressi compiuti nel campo delle tecnologie hanno ottimizzato la gestione del Diabete di Tipo 1 (T1D) in età pediatrica, migliorando in particolare la qualità della vita percepita attraverso una maggiore flessibilità della terapia insulinica (1). Ciò nonostante, restano immutati i cardini della terapia basati su una corretta alimentazione e sull'adozione di uno stile di vita salutare (2). Purtroppo, adolescenti con T1D hanno un rischio identico, se non aumentato, di comportamenti non salutari rispetto ai coetanei sani (scarsa aderenza alla dieta e bassi livelli di attività fisica) (3). In un precedente studio multicentrico, condotto nell'ambito del gruppo di studio Diabete Mellito della Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica, abbiamo dimostrato la presenza di sovrappeso/obesità nel 25% di maschi adolescenti e nel 32% di femmine adolescenti con T1D, con presenza di Fattori di Rischio Cardiovascolare (FRCV) nel 9% del campione, con maggiore prevalenza nelle ragazze (4).

Allo scopo di valutare l'associazione tra stile di vita, FRCV e qualità della vita associata alla salute è stata condotta una nuova indagine che ha coinvolto 242 soggetti con T1D (132 maschi, età 15,9±1,9 anni, range 13-19 anni, durata di malattia 8,0±4,0 anni) reclutati presso i centri di Diabetologia Pediatrica di Napoli "Federico II", Verona e Bologna nel periodo novembre 2014-ottobre 2015.

I partecipanti sono stati classificati in base al numero di comportamenti non salutari, considerati FRCV (da 0 a 5): 1. attività fisica per almeno 60 min/die <5 volte/settimana; 2. scarsa qualità della dieta espressa dal *Mediterranean Diet Quality Index* (KIDMED score <3); 3. sedentarietà >3 ore/die; 4. uso riferito di fumo o alcol; 5. rapporti vita/altezza (WHt) >0,5 e trigliceridi/colesterolo legato a lipoproteine ad alta densità (Tg/HDL) >2. La frequenza dei comportamenti non salutari è risultata 0-1 nel 22%, 2-3 nel 70% e 4-5 nel 7%, senza differenze di genere. I soggetti con più elevato cluster di comportamenti non salutari avevano maggiore età, più elevati rapporti WHt e Tg/HDL dei soggetti con 0-1 comportamenti non salutari. L'elevato rapporto Tg/HDL è risultato significativamente associato ad adiposità addominale (WHt >0,5 Odds Ratio-OR 3,88 e Intervalli di Confidenza al 95%-IC 95% 1,55-9,69), numero dei comportamenti non salutari (OR 1,60 e IC 95% 1,08-2,39) e dose di insulina/m² (OR 1,07 e IC 95% 1,03-1,11), nessuna associazione è stata trovata con età e genere.

Nella stessa popolazione abbiamo, inoltre, analizzato l'associazione tra comportamenti che influenzano il bilancio calorico (qualità della dieta, livelli di attività fisica e tempo trascorso in sedentarietà) e la qualità della vita associata alla salute diabete specifica, valutata mediante il *Pediatric Quality of Life Inventory Diabetes Module* (PedsQL 3,0 DM) (5). I risultati dimostrano che il punteggio globale del PedsQL e quelli di alcune sotto-scale (sintomi, barriere al trattamento e preoccupazione) erano significativamente ridotti negli adolescenti con comportamenti a rischio di salute. Punteggi più elevati del PedsQL erano significativamente associati al genere maschile, alla residenza nel Meridione, a valori più bassi di emoglobina glicosilata e a comportamenti più salutari. In particolare, gli adolescenti che riferivano di aderire alle raccomandazioni per l'attività fisica avevano punteggi PedsQL migliori di quelli che non aderivano.

In conclusione, quasi l'80% dei giovani diabetici ha almeno due comportamenti non salutari, che espongono ad un aumentato rischio cardiovascolare, principalmente mediato dall'adiposità addominale. Inoltre, il clustering di comportamenti non salutari si associa ad una peggiore qualità della vita associata alla salute.

Pertanto, è necessario continuare ad educare i giovani con T1D ad adottare comportamenti che non mettano a rischio la salute e la qualità della vita.

Riferimenti bibliografici

- (1) Katz M, Giani E, Laffel L. Challenges and Opportunities in the Management of Cardiovascular Risk Factors in Youth With Type 1 Diabetes: Lifestyle and Beyond. *Curr Diab Rep.* 2015 Dec; 15 (12): 119.
- (2) Gonder-Frederick L. Lifestyle modifications in the management of type 1 diabetes: still relevant after all these years? *Diabetes Technol Ther.* 2014 Nov; 16 (11): 695-8.
- (3) Kummer S, Stahl-Peche A, Castillo K, Bächle C, Graf C, Straßburger K, Salgin B, Mayatepek E, Giani G, Holl RW, Meissner T, Rosenbauer J. Health behaviour in children and adolescents with type 1 diabetes compared to a representative reference population. *PLoS One.* 2014 Nov 10; 9 (11): e112083.
- (4) Valerio G, Iafusco D, Zucchini S, Maffeis C; Study-Group on Diabetes of Italian Society of Pediatric Endocrinology and Diabetology (ISPED). Abdominal adiposity and cardiovascular risk factors in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2012 Jul; 97 (1): 99-104.
- (5) Mozzillo E, Zito E, Maffeis C, De Nitto E, Maltoni G, Marigliano M, Zucchini S, Franzese A, Valerio G. Unhealthy lifestyle habits and diabetes-specific health-related quality of life in youths with type 1 diabetes. *Acta Diabetol.* 2017 Dec; 54 (12): 1.073-1.080.





Malattie dismetaboliche: andamento temporale della colesterolemia

Dott.ssa Simona Giampaoli, Dott. Diego Vanuzzo

Nonostante la progressiva riduzione della mortalità, le malattie cardiovascolari di origine arteriosclerotica sono fra le cause più frequenti di morte prematura e invalidità permanente (vedi Capitolo “Malattie cardio e cerebrovascolari”). Queste malattie riconoscono la presenza contemporanea di più fattori di rischio, alcuni dei quali modificabili attraverso interventi sullo stile di vita come, ad esempio, l’attività fisica, la cessazione dell’abitudine al fumo, la corretta alimentazione e, nei casi più gravi, con il contemporaneo trattamento farmacologico. Fra i fattori di rischio un ruolo non indifferente è giocato dai lipidi, in particolare dalla colesterolemia totale; il livello nel sangue può risultare alterato a causa dell’interazione tra abitudini di vita e fattori predisponenti. Nel sangue il colesterolo è legato alle apoproteine per formare le lipoproteine: le lipoproteine ad alta densità (*High Density Lipoprotein* HDL) hanno proprietà antiaterogene, mentre quelle a bassa densità (*Low Density Lipoprotein* LDL), che trasportano la maggior parte del colesterolo plasmatico, sono aterogene. Studi epidemiologici osservazionali e di intervento hanno stabilito il ruolo cruciale dell’ipercolesterolemia nello sviluppo delle malattie cardiovascolari. I grandi studi epidemiologici della seconda metà dello scorso secolo, caratterizzati da popolazioni molto ampie come il “Multiple Risk Factor Intervention Trial” (1), o con periodi di osservazione estremamente lunghi, come lo studio di Framingham (2), hanno dimostrato l’esistenza di una relazione lineare, forte e continua, tra colesterolemia, mortalità e incidenza delle malattie cardiovascolari, che si riduce in età avanzata (3), osservata sia in soggetti senza pregresse malattie cardiovascolari che nei pazienti con malattia nota. La prevenzione e il trattamento delle dislipidemie sono, pertanto, considerati parte integrante degli interventi di prevenzione individuale e collettiva, soprattutto quando la presenza della condizione a rischio è molto frequente nella popolazione generale.

Valori medi e prevalenza della condizione a rischio

La colesterolemia usualmente viene determinata nel siero nelle persone a digiuno da almeno 12 ore. La sua misurazione ha una elevata variabilità dovuta alle metodiche di laboratorio impiegate (siero o plasma e attraverso metodiche differenti e utilizzo di reattivi diversi) e alla standardizzazione delle procedure prima del prelievo (ore di digiuno, alimentazione nelle giornate che precedono la determinazione e modalità di esecuzione del prelievo); per questo è molto difficile avere dati confrontabili nelle diverse regioni e nel tempo.

L’opportunità della descrizione di questi valori per regione ci è offerta grazie ai dati raccolti nella popolazione generale adulta arruolata in tutte le regioni nell’ambito di due indagini trasversali condotte a 10 anni di distanza l’una dall’altra, nell’ambito di un accordo di collaborazione fra l’Istituto Superiore di Sanità, l’Associazione Medici Cardiologi Ospedalieri e l’*Heart Care Foundation*. Nell’ambito di tali studi sono stati arruolati campioni di popolazione generale (200 persone ogni 1,5 milioni di abitanti, anche nelle regioni che non arrivavano a tale numerosità di popolazione) e gli esami di laboratorio sono stati eseguiti in un unico centro. Inoltre, la disponibilità di una banca di campioni biologici raccolta nella prima indagine ha permesso di ripetere le determinazioni con le stesse metodologie e reattivi anche nella seconda indagine in modo da garantire l’applicazione delle stesse metodiche di laboratorio.

Le due indagini, Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC 1998-2002) e Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/*Health Examination Survey* (OEC/HES 2008-2012), hanno esaminato 9.712 persone nel periodo 1998-2002 e 7.912 nell’arco temporale 2008-2012 nella fascia di età 35-74 anni con un tasso di partecipazione medio del 55% variando dal 40% nel Lazio dove il campione è stato estratto nella città di Roma all’85% riscontrato nella città di Aosta (4).

Qui di seguito viene riportato il livello medio della colesterolemia, sia per l’Italia nel suo complesso, sia per le singole regioni; i dati sono stati scaricati dal sito www.cuore.iss.it/fattori/CuoreData.asp (5). I valori medi per regione non sono standardizzati perché la numerosità per fasce di età era di 25 soggetti per decade di età e genere ogni 1,5 milioni di abitanti (5). È stata calcolata la prevalenza delle persone con ipercolesterolemia (valori ≥ 240 mg/dl su siero a digiuno da 12 ore o con valori inferiori, ma sotto terapia specifica) dividendo il numero dei soggetti che rientravano nella categoria “ipercolesterolemia” per il numero di soggetti esaminati nella stessa fascia di età. La prevalenza è pubblicata per l’Italia nel suo complesso perché alcune regioni hanno una popolazione $\leq 1,5$ milioni di abitanti per cui il campione risultava con denominatore troppo piccolo per dare una stima attendibile (Valle d’Aosta, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Basilicata, Calabria e Sardegna). Inoltre, la prevalenza della condizione a rischio è stata aggiustata con metodo diretto utilizzando la popolazione europea come riferimento (4).

Nei 10 anni di osservazione la colesterolemia media è aumentata sia negli uomini che nelle donne in quasi tutte



le regioni e nell'Italia nel suo complesso: nell'ultima indagine del 2008-2012, gli uomini dell'Emilia-Romagna (237,7 mg/dl) e della Calabria (234,6 mg/dl) erano quelli che presentavano un valore medio della colesterolemia più elevato; analogamente, le donne dell'Emilia-Romagna (244,9 mg/dl) e del Molise (241,1 mg/dl). L'ipercolesterolemia, nel periodo 1998-2002, riguardava il 20,8% (Intervalli di Confidenza al 95%-IC 95% 20-22) degli uomini e il 24,6% (IC 95% 23-26) delle donne; il valore medio di LDL (calcolato con formula di Friedewald, escludendo le persone con trigliceridi >400 mg/dl) era negli uomini 128 mg/dl (IC 95% 127-129), nelle donne 126 mg/dl (IC 95% 125-127). Nel periodo 2008-2012, invece, la prevalenza di ipercolesterolemia riguardava il 34,3% (IC 95% 33-36) degli uomini e il 36,6% (IC 95% 35-38) delle donne; il valore medio di LDL negli uomini era di 133 mg/dl (IC 95% 132-135) e nelle donne di 134 mg/dl (IC 95% 133-135) (4). Questo incremento è stato maggiore sia negli uomini che nelle donne con livello di scolarità più bassa (elementari e medie inferiori) rispetto a coloro che avevano un livello di scolarità superiore (diploma o laurea) (6). Nell'ultima indagine, delle persone con ipercolesterolemia circa il 40% non sapeva di esserlo e una quota superiore al 30%, pur sapendolo, non veniva trattata. Dalle informazioni raccolte attraverso il questionario non è stato possibile valutare se ricevevano *counselling* sullo stile di vita, ma dai dati raccolti sui consumi alimentari (7-8) le persone che risultavano in terapia specifica per la dislipidemia dichiaravano il consumo alimentare di grassi saturi poco inferiore a quello della popolazione generale (11,8% delle calorie totali consumate mediamente nella giornata dai dislipidemic vs il 12,3% delle calorie totali nella popolazione generale non in trattamento), nonostante le Linee Guida sulla prevenzione cardiovascolare suggeriscono di non superare il 10% (raccomandato è il 7%). Inoltre, in quelle stesse persone il consumo medio al giorno di colesterolo alimentare era di 328 mg, consumo che non dovrebbe superare i 300 mg.

Tabella 1 - Colesterolemia totale (valori medi+ deviazione standard e Intervalli di Confidenza - valori al 95%) rilevata su 9.712 (Indagine Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare, 1998-2002) e 7.912 (Indagine OEC/Health Examination Survey, 2008-2012) persone di età 35-74 anni per genere e regione - Anni 1998-2002, 2008-2012

Regioni	1998-2002				2008-2012			
	Maschi		Femmine		Maschi		Femmine	
	valori medi±deviazione standard e IC al 95%		valori medi±deviazione standard e IC al 95%		valori medi±deviazione standard e IC al 95%		valori medi±deviazione standard e IC al 95%	
Piemonte	212,8±38,9	208,9-216,7	217,3±43,0	213,0-221,7	217,8±46,7	212,6-223,0	223,3±44,7	218,4-228,3
Valle d'Aosta	221,4±43,4	213,3-229,6	218,8±51,7	209,1-228,5	200,1±37,3	192,6-207,6	209,9±46,8	200,2-219,5
Lombardia	211,2±38,8	208,1-214,4	216,0±39,1	212,9-219,2	194,3±36,1	190,7-197,8	202,7±36,8	199,0-206,3
Trentino-Alto Adige	216,3±37,6	208,9-223,8	213,6±41,4	204,5-220,7	204,5±36,4	197,5-211,5	205,2±36,8	198,2-212,2
Veneto	197,5±55,4	190,3-201,2	195,2±51,6	190,1-200,3	205,1±39,2	200,7-209,5	213,8±39,1	209,5-218,2
Friuli Venezia Giulia	208,6±44,3	199,9-217,3	206,4±36,3	199,2-213,5	220,3±44,7	211,4-229,1	223,1±44,1	214,6-231,7
Liguria	206,2±39,7	200,2-212,2	216,9±40,1	211,0-222,8	213,3±40,1	205,4-221,1	220,8±42,9	212,3-229,2
Emilia-Romagna	206,5±35,1	202,8-210,3	210,8±37,4	206,8-214,8	237,7±39,3	233,3-242,1	244,9±42,7	240,1-249,8
Toscana	205,4±36,6	201,2-209,6	207,3±38,3	202,9-211,8	191,4±41,3	185,4-197,3	199,8±38,6	194,0-205,5
Umbria	183,7±48,4	176,0-191,4	187,5±45,7	180,1-194,9	206,7±41,3	198,7-214,8	213,1±34,6	206,5-219,8
Marche	197,8±31,8	191,5-204,1	205,6±34,2	198,9-212,3	218,8±50,2	209,2-228,3	234,6±57,4	223,9-245,4
Lazio	211,7±39,3	207,7-215,7	221,9±39,7	217,8-226,0	209,1±41,2	204,2-213,9	221,5±39,8	216,9-226,1
Abruzzo	199,4±36,1	192,3-201,1	207,8±49,9	198,0-217,6	197,3±37,0	190,1-204,4	199,4±32,5	193,3-205,5
Molise	208,3±40,3	200,2-216,4	209,3±35,4	201,6-217,0	217,9±39,0	210,6-225,1	241,1±43,3	233,2-249,0
Campania	196,7±46,8	192,3-201,1	206,5±51,1	201,4-211,6	195,7±37,8	192,0-199,4	204,8±38,5	201,1-208,5
Puglia	204,0±40,2	199,5-208,6	182,4±52,9	176,4-188,4	197,9±40,2	193,2-202,5	199,4±35,2	195,4-203,4
Basilicata	215,0±38,5	207,8-222,3	210,8±39,0	202,8-218,9	222,2±42,5	213,9-230,4	226,1±44,0	217,2-235,1
Calabria	198,8±40,2	194,1-203,4	206,2±39,9	201,6-210,8	234,6±44,8	226,5-242,7	238,5±40,4	231,1-245,9
Sicilia	202,0±37,3	197,8-206,2	213,9±46,2	208,6-219,3	226,4±41,8	221,8-231,0	237,5±45,6	232,5-242,5
Sardegna	210,1±38,3	202,5-217,6	209,0±39,8	201,2-216,8	240,9±46,5	231,9-249,9	236,9±40,8	229,2-244,5
Italia	205,1±41,9	203,9-206,3	208,5±44,8	207,2-209,8	210,7±43,6	209,3-212,1	218,3±43,6	216,9-219,7

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (1998-2002) e Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey (2008-2012). Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Sappiamo che i livelli della colesterolemia dipendono anche dall'adozione fin dalla giovane età di stili di vita non corretti, in particolare dalla alimentazione non salutare e dalla inattività fisica. L'alimentazione povera di grassi saturi e ricca di verdura e frutta, legumi e cereali, tipica delle aree mediterranee e che tanto era stata bene-



fica proteggendo la popolazione dalle malattie cardiovascolari negli anni Sessanta e Settanta, oggi si va perdendo, sia per la qualità che per la quantità delle porzioni. Inoltre, l'elevata quantità di cibo a disposizione ha portato la popolazione a consumare cibi troppo ricchi di grassi saturi, di colesterolo, di zuccheri e di sale (7, 8).

Quando la prevalenza di una condizione a rischio colpisce una fascia di popolazione generale così elevata (35% della popolazione adulta) è chiaro che non è sufficiente l'intervento di prevenzione diretto ai singoli individui, ma è necessario un trattamento di comunità, con l'attivazione di azioni di prevenzione su vari settori, dal settore alimentare (riduzione dei grassi saturi e dei grassi *trans* nei cibi preconfezionati) all'educazione nelle scuole e nei posti di lavoro, alla ristorazione collettiva e al maggior coinvolgimento della popolazione generale verso l'attività fisica. Queste azioni, ovviamente, dovrebbero essere rivolte a qualsiasi fascia di età anche se sappiamo che prima si iniziano, più facile è essere esposti a condizioni "favorevoli" più a lungo nel corso della vita e poterne beneficiare.

I motivi alla base dell'aumento della colesterolemia li possiamo, in parte, ipotizzare in quanto sappiamo che in questi 10 anni sono aumentati l'obesità, arrivando a interessare il 25% circa della popolazione adulta, l'inattività fisica nel tempo libero che riguarda circa il 40% della popolazione e il diabete che colpisce il 7% circa della popolazione nella fascia di età 35-74 anni (4, 6).

Riferimenti bibliografici

- (1) Neaton JD, Blackburn H, Jacobs D, Kuller L, Lee DJ, Sherwin R, Shih J, Stamler J, Wentworth D. Serum cholesterol level mortality findings for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group: Arch Intern Med 1992; 152: 1.490-500.
- (2) D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ et al. General Cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. Circulation 2008; 117: 743-53.
- (3) Prospective Studies Collaboration. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies with 55,000 vascular deaths. Lancet 2007; 370: 1.829-39.
- (4) Giampaoli S, Vanuzzo D. La salute cardiovascolare degli Italiani. Terzo Atlante Italiano delle Malattie Cardiovascolari: Giornale Italiano di Cardiologia, 2014, 15 (Suppl 1) 1-31.
- (5) Il Progetto Cuore, CuoreData, Istituto Superiore di Sanità, Disponibile sul sito: <http://www.cuore.iss.it/fattori/CuoreData.asp>. Ultimo accesso al 25 novembre 2018.
- (6) Giampaoli S, Palmieri L, Donfrancesco C, Lo Noce C, Pilotto L, Vanuzzo D, Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey Research Group. Cardiovascular health in Italy. Ten-year surveillance of cardiovascular diseases and risk factors: Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey 1998-2012. Eur J Prev Cardiol. 2015 Sep; 22 (2 Suppl): 9-37.
- (7) Giampaoli S, Krogh V, Grioni S, Palmieri L, Gulizia MM, Stamler J, Vanuzzo D. Comportamenti alimentari degli Italiani: risultati dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare/Health Examination Survey. Epidemiol Prev 2015; 39 (5-6): 373-379.
- (8) D Vanuzzo. La prevenzione alimentare nei soggetti ad alto rischio cardiovascolare. 46° Congresso Nazionale ANMCO, Milano 4-6 giugno 2015.





Malattie infettive

Il biennio 2017-2018 è stato un periodo importantissimo per la prevenzione vaccinale. Nel 2017 è entrato in vigore il nuovo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2017-2019 (1), in seguito inserito nel Decreto di aggiornamento dei nuovi Livelli Essenziali di Assistenza. Successivamente, è stato emanato il cosiddetto “Decreto Vaccini” che ha previsto, come è noto, l’aumento del numero di vaccinazioni obbligatorie nell’infanzia e nell’adolescenza da quattro a dieci (2, 3). Nel 2018, con l’avvento del nuovo Esecutivo, il rimaneggiamento dell’obbligo vaccinale diventa un punto di discussione importante, con stanziamento di risorse per l’accelerazione dei lavori di istituzione dell’Anagrafe Vaccinale nazionale ed una politica vaccinale incentrata sulla raccomandazione e sulla stima puntuale dei dati di copertura, con possibilità di intervenire in caso di emergenze sanitarie o di significativi scostamenti dagli obiettivi prefissati. La priorità sembra essere, quindi, quella dell’informazione e della comunicazione, al fine di permettere una scelta consapevole e garantire l’equilibrio tra il diritto all’istruzione e il diritto alla salute.

Il dibattito scientifico sembra, invece, incentrarsi sull’efficacia e sulla sicurezza dell’obbligo vaccinale (4). Se uno studio descrittivo effettuato in Europa suggerisce che l’obbligo vaccinale non è un determinante dei livelli di copertura vaccinale (5), l’evidenza scientifica relativa all’efficacia dell’obbligo vaccinale proviene storicamente dagli Stati Uniti (6) ed è confermata dai risultati conseguenti all’implementazione dell’obbligo recentemente introdotto in alcuni Paesi, quali California, Australia ed anche Italia (7). Una analisi condotta di recente nel nostro Paese mostra una correlazione significativa tra la riduzione della spesa sanitaria pubblica e la riduzione della copertura vaccinale per morbillo, parotite e rosolia (8), suggerendo che le misure di austerità adottate negli anni recenti possano aver contribuito alla recrudescenza del morbillo e al declino delle coperture vaccinali, che deve essere contrastato attraverso incrementi di *budget*, potenziamenti dell’offerta vaccinale e misure legislative quali l’obbligo vaccinale.

Il Rapporto Osservasalute 2018 affronta tutte queste problematiche. Nel dettaglio: i dati sulla copertura vaccinale infantile mostrano miglioramenti significativi, sebbene gli obiettivi stabiliti dal PNPV non siano stati raggiunti; la copertura vaccinale antinfluenzale, sia nella popolazione generale che nella popolazione anziana, è ancora molto bassa, con gli obiettivi minimi e ottimali del PNPV ancora ben lontani dall’essere conseguiti; l’aggiornamento dello stato dell’eliminazione del morbillo e della rosolia congenita in Italia mostra, accanto a miglioramenti significativi delle coperture vaccinali, una serie di criticità oggetto di raccomandazioni che necessitano azioni specifiche. In tutti gli ambiti considerati persistono, purtroppo, differenze regionali che si configurano come importanti diseguaglianze di salute che richiedono azioni prepotenti di contrasto.

Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute (2017). Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?id=2571. Ultimo accesso: 5 dicembre 2018.
- (2) Decreto Legge 7 giugno 2017, n. 73. Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale di malattie infettive e di controversie relative alla somministrazione di farmaci. G.U. Serie Generale, n. 130 del 07 giugno 2017. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2017/06/07/130/sg/pdf. Ultimo accesso: 31 ottobre 2018.
- (3) Legge 31 luglio 2017, n. 119. G.U. Serie Generale, n.182 del 05 agosto 2017. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/08/5/17G00132/sg. Ultimo accesso: 31 ottobre 2018.
- (4) Rezza G (2018). Mandatory vaccinations in Italy-scientific evidence and political controversies. BMJopinion. Disponibile sul sito: <http://blogs.bmj.com/bmj/2018/08/21/giovanni-rezza-mandatory-vaccinations-in-italy-scientific-evidence-political-contraversies>. Ultimo accesso: 31 ottobre 2018.
- (5) Action plan on Science in Society related issues in Epidemics and Total pandemics - ASSET. Compulsory Vaccination and rates of Coverage Immunisation in Europe. Disponibile sul sito: www.asset-scienceinsociety.eu/reports/page1.html. Ultimo accesso: 5 dicembre 2018.
- (6) Lee C, Robinson JL (2016). Systematic review of the effect of immunization mandates on uptake of routine childhood immunizations. The Journal of Infection, 2016; 72 (6): 659-666.
- (7) D’Ancona F, D’Amaro C, Maraglino F, Rezza G, Ricciardi W, Iannazzo S (2018). Introduction of new and reinforcement of existing compulsory vaccinations in Italy: first evaluation of the impact on vaccination coverage in 2017. Euro surveillance, 2018; 23 (22). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.22.1800238.
- (8) Toffolutti V, McKee M, Melegaro A, Ricciardi W, Stuckler D (2018). Austerity, measles and mandatory vaccination: cross-regional analysis of vaccination in Italy 2000-14. European Journal of Public Health, 2018.





Copertura vaccinale della popolazione infantile

Significato. I vaccini rappresentano uno degli strumenti più efficaci per prevenire le malattie infettive ed agiscono stimolando la produzione di una risposta immunitaria attiva, in grado di proteggere dall'infezione e dalle sue complicanze, in modo duraturo ed efficace. Oltre a tutelare le persone immunizzate, le vaccinazioni interrompono la catena epidemiologica di trasmissione umana dell'infezione agendo, indirettamente, sui soggetti non vaccinati, attraverso la riduzione delle possibilità di venire in contatto con i rispettivi agenti patogeni. La valutazione della copertura vaccinale rappresenta un importante strumento che consente di identificare le aree di criticità in cui le malattie infettive potrebbero manifestarsi più facilmente. L'implementazione ed il mantenimento di livelli ottimali dei tassi di copertura vaccinale sono obiettivi fondamentali in Sanità Pubblica.

Il 7 giugno 2017, con l'approvazione del DL n. 73 recante disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale, successivamente convertito nella Legge n. 119/2017, è entrato in vigore il nuovo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2017-2019 che prevede un incremento del numero di vaccinazioni obbligatorie per i minori di età compresa tra 0-16 anni e per i minori stranieri non accompagnati. Alle quattro vaccinazioni già in passato obbligatorie (anti-difterica, anti-tetanica, anti-poliomielitica e anti-epatite B) vengono aggiunte: anti-pertosse, anti-

Haemophilus influenzae tipo B, anti-morbillo, anti-rosolia, anti-parotite e anti-varicella, per un totale di dieci vaccinazioni obbligatorie. L'obbligatorietà per le ultime quattro vaccinazioni (anti-morbillo, anti-rosolia, anti-parotite e anti-varicella) è soggetta a revisione ogni 3 anni in base ai dati epidemiologici e alle coperture vaccinali raggiunte.

Sono, altresì, indicate in offerta attiva e gratuita le seguenti vaccinazioni non obbligatorie, ma fortemente raccomandate, per i bambini da 0-6 anni nati a partire dal 2017: anti-meningococcica B; anti-meningococcica C; anti-pneumococcica e anti-rotavirus. Per gli adolescenti, invece, le vaccinazioni raccomandate sono: anti-papilloma virus e anti-meningococcica tetravalente.

In questa Sezione, verranno analizzati i dati registrati nell'arco temporale 2015-2017 con riferimento, quindi, al PNPV 2012-2014.

L'indicatore presentato permette di calcolare le coperture delle vaccinazioni dell'età pediatrica, previste entro i 24 mesi di vita, ossia la percentuale di bambini che abbiano ricevuto il ciclo completo (3 dosi) di anti-poliomielite, difterite, tetano, pertosse ed epatite B, il ciclo di base (1, 2 o 3 dosi secondo l'età) di anti-*Haemophilus influenzae* di tipo b (Hib), l'anti-Morbillo-Parotite-Rosolia (MPR) l'anti-varicella, l'anti-meningococco C coniugato e l'anti-pneumococco coniugato.

Proporzione di copertura vaccinale dei bambini

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Numeratore Bambini di età ≤24 mesi vaccinati
Denominatore Popolazione residente di età ≤24 mesi

Validità e limiti. I dati sulle dosi somministrate vengono rilevati dalle Autorità Sanitarie Regionali ed i riepiloghi vengono inviati dalle Regioni (per singolo antigene) al Ministero della Salute. I dati vengono resi disponibili, a cura della Direzione generale della prevenzione, sul sito del Ministero della Salute. Il confronto con i dati di copertura precedenti al periodo 2013-2014 non è possibile poiché solamente dal 2014 sono disponibili i dati per singolo antigene e non per vaccino plurivalente.

Valore di riferimento/Benchmark. Il PNPV 2012-2014, a recepimento delle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), prevede il raggiungimento di almeno il 95% di copertura vaccinale, entro i 2 anni, per le vaccinazioni previste dal calendario nazionale. Anche il Piano Nazionale per l'Eliminazione del Morbillo e della Rosolia congenita 2010-2015 (PNEMoRc) indica, come obiettivo, il raggiungimento

e il mantenimento nel tempo di un valore pari almeno al 95% di copertura vaccinale entro i 2 anni.

Descrizione dei risultati

I dati registrati in Italia nell'arco temporale 2015-2017 (Grafico 1) evidenziano, considerando i valori al 24° mese di vita per cicli completi, un modesto, ma progressivo, aumento della copertura vaccinale per le vaccinazioni che risultavano obbligatorie nel periodo considerato: poliomielite (+1,19%), difterite (+1,31%), tetano (+1,15%) ed epatite B (+1,22%).

Aumenti considerevoli sono, invece, stati registrati per le coperture vaccinali relative alle vaccinazioni allora raccomandate: morbillo (+7,49%), parotite (+7,50%), rosolia (+7,53%) e varicella (+48,39%).

Pur registrando segnali di miglioramento, da riferirsi soprattutto all'ultimo anno in esame, va comunque sottolineato come nel periodo 2015-2017 non sia ancora stato raggiunto, a livello nazionale, l'obiettivo





MALATTIE INFETTIVE

223

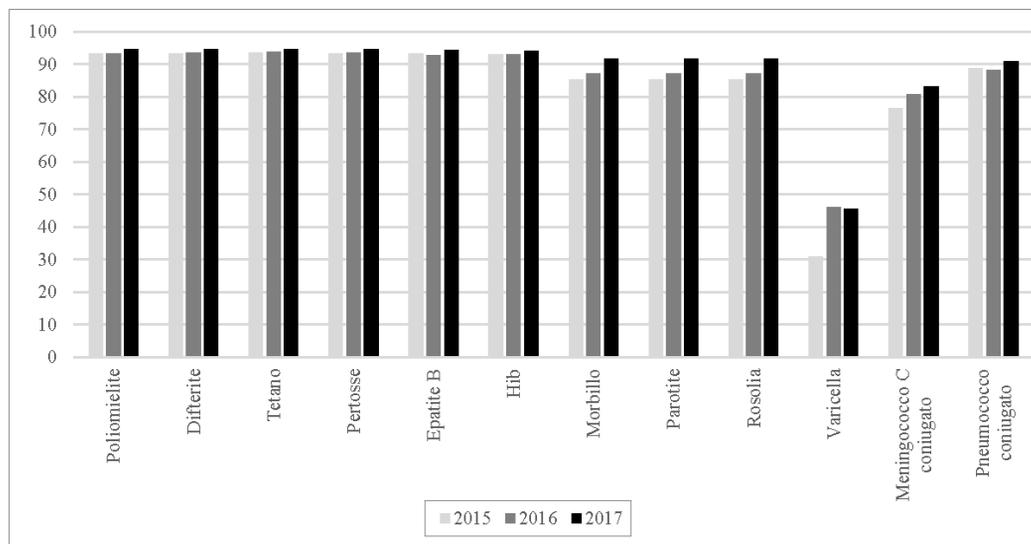
minimo stabilito nel vigente PNPV per le vaccinazioni obbligatorie (almeno il 95% di copertura entro i 2 anni di età).

Riguardo alla distribuzione territoriale, nell'anno 2017 (Tabella 1) si registrano, per le vaccinazioni obbligatorie, valori regionali superiori all'obiettivo minimo stabilito dal PNPV in: Piemonte, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Calabria e Sardegna. Le più basse coperture per tali vaccinazioni si registrano nella PA di Bolzano (valori <86%) e in Friuli Venezia Giulia (valori <91%). Da evidenziare è la situazione che si registra in Veneto, dove dal 1 gennaio 2008 è stata introdotta la sospensione dell'obbligo vaccinale; in questa regione la copertura per le vaccinazioni obbligatorie varia da un minimo di 93,06% (epatite B) ad un massimo di 93,77% (tetano).

Per quanto riguarda la vaccinazione anti-MPR il valore ottimale (almeno il 95%) previsto dal PNEMoRc, nel 2017, è stato raggiunto solamente nel Lazio, condizione che non permette di bloccare la circolazione dei virus. Infatti, periodicamente, si registrano epidemie che colpiscono la popolazione suscettibile.

Considerando le altre vaccinazioni raccomandate, i valori maggiori per l'anti-varicella si registrano in Puglia (88,81%) e in Veneto (88,56%), per l'anti-meningococco C coniugato in Basilicata (93,33%) e in Toscana (92,71%) e per l'anti-pneumococco coniugato in Basilicata (96,72%) e Molise (96,02%). Da evidenziare, in questo gruppo di vaccinazioni, sono le percentuali minime raggiunte per l'anti-varicella in Lombardia, Umbria, Valle d'Aosta, Piemonte, Emilia-Romagna e PA di Bolzano (range 1,85-17,27%).

Grafico 1 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤ 24 mesi per tipologia di antigene - Anni 2015-2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione - Ufficio V - Malattie Infettive e Profilassi Internazionale. Anno 2018.



Tabella 1 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤24 mesi per tipologia di antigene per regione - Anno 2017

Regioni	Poliomielite	Difterite	Tetano	Pertosse	Epatite B	Hib	Morbilli	Parotite	Rosolia	Varicella	Meningo- Pneumo-	
											cocco C	cocco coniugato
Piemonte	95,75	95,79	95,93	95,79	95,36	95,28	94,72	94,72	94,72	3,02	92,39	92,83
Valle d'Aosta	93,66	93,56	94,07	93,56	92,93	93,35	90,33	90,12	90,33	2,81	89,81	91,27
Lombardia	94,88	95,09	95,16	95,09	94,62	94,35	93,92	93,79	93,86	1,85	92,18	92,52
Bolzano-Bozen	85,87	85,87	85,89	85,76	85,52	85,37	71,86	71,76	71,78	17,27	67,68	80,92
Trento	93,90	93,80	94,07	93,76	93,51	93,53	91,68	91,61	91,64	64,65	89,64	90,91
Veneto	93,53	93,53	93,77	93,52	93,06	93,05	92,34	92,23	92,29	88,56	92,03	86,57
Friuli Venezia Giulia	90,42	90,51	90,64	90,50	89,50	89,65	86,55	86,55	86,55	79,52	89,00	83,83
Liguria	95,04	95,04	95,05	95,01	94,84	94,50	90,92	90,74	90,69	67,89	84,11	93,04
Emilia-Romagna	94,77	94,72	94,86	94,72	94,43	94,03	91,33	91,11	91,23	9,37	91,64	92,71
Toscana	95,78	95,68	95,84	95,68	95,35	95,41	93,51	93,42	93,47	87,08	92,71	90,36
Umbria	95,80	95,74	95,80	95,74	95,82	95,66	94,53	94,51	94,51	1,97	92,31	94,28
Marche	93,01	92,94	93,02	92,92	92,66	92,49	88,21	88,15	88,14	58,04	82,49	90,71
Lazio	96,85	96,84	96,84	96,84	96,85	96,79	95,34	95,34	95,34	20,54	80,37	92,30
Abruzzo	97,36	97,33	97,33	97,33	97,33	97,33	89,20	89,20	89,20	33,96	70,92	91,15
Molise	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	90,48	90,48	90,48	72,57	82,71	96,02
Campania	95,39	95,39	95,39	95,39	95,38	95,48	92,03	92,03	92,03	58,90	61,30	88,22
Puglia	94,39	94,39	94,39	94,39	94,30	94,22	91,09	91,09	91,09	88,81	83,63	92,01
Basilicata	97,72	97,72	97,72	97,72	97,72	97,72	92,90	92,90	92,90	85,87	93,33	96,72
Calabria	96,10	96,10	96,10	96,10	96,10	96,19	92,79	92,79	92,79	77,85	56,85	94,62
Sicilia	91,33	91,33	91,33	91,33	91,32	91,31	85,63	85,63	85,63	81,81	72,84	88,01
Sardegna	95,98	95,97	95,99	95,95	95,93	95,93	92,91	92,89	92,91	81,58	90,13	95,40
Italia	94,54	94,57	94,64	94,56	94,34	94,24	91,68	91,62	91,64	45,60	83,06	90,90

Fonte dei dati: Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione - Ufficio V - Malattie Infettive e Profilassi Internazionale. Coorte 2015. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nonostante l'evidenza degli importanti traguardi ottenuti con le vaccinazioni (eradicazione del vaiolo e *status polio-free* nella Regione europea), nel nostro Paese le coperture vaccinali sono ancora disomogenee sul territorio. Questi livelli di copertura a "macchia di leopardo" dipendono, in generale, dalla crescente opposizione alle vaccinazioni e dalla incapacità nel raggiungere tutti i destinatari della misura di prevenzione, soprattutto chi appartiene alle cosiddette "aree emarginate".

Il raggiungimento di tali sezioni di popolazione è una operazione molto difficile da compiere sia perché si tratta di persone con disagi sociali e sia perché la prevenzione riguarda problemi potenziali, mentre i soggetti a cui ci si rivolge sono, a causa del loro *status*, impegnati a risolvere problemi in atto.

Per ottenere l'adesione dei cittadini ai programmi di prevenzione, però, non è sufficiente il raggiungimento dei soggetti da coinvolgere, ma indispensabili sono anche: la formazione degli operatori sanitari, che devono essere motivati e convinti dell'interesse individuale e collettivo delle vaccinazioni (molte asten-

sioni derivano più dalle mancate motivazioni dei referenti educativi che non dall'opposizione delle famiglie); la qualità dell'educazione sanitaria, che deve essere adattata alle diverse situazioni culturali locali (lingua, contenuti dei discorsi e mezzi di comunicazione); l'efficienza dei servizi vaccinali nell'offerta attiva (soddisfazione del proprio bacino di utenza e aspetti organizzativi).

A livello istituzionale, per raggiungere almeno il 95% di copertura entro i 2 anni di età, il Ministero della Salute e l'Istituto Superiore di Sanità hanno avviato programmi di comunicazione sulle vaccinazioni in età pediatrica e di valutazione delle coperture vaccinali. Grazie a queste iniziative si è avvalorata la tesi che, per ottenere una adesione consapevole alla profilassi vaccinale, è indispensabile fornire ai genitori informazioni di elevata qualità e che, per raggiungere la totalità della popolazione interessata, è necessario che tutte le figure professionali coinvolte operino con convinta motivazione e in sinergia. Infatti, le conoscenze scientifiche e le capacità operative di esecuzione e di coordinamento, sono fondamentali per giungere all'obiettivo cui tendono le vaccinazioni.



Copertura vaccinale antinfluenzale

Significato. L'influenza è uno dei principali problemi di Sanità Pubblica in termini di morbosità, mortalità e costi sanitari e sociali. Il significativo impatto sanitario è dovuto, soprattutto, alle complicanze che si riscontrano nelle forme più gravi, alle ripercussioni economiche legate all'incremento dei casi di ospedalizzazione e all'aumento della richiesta di assistenza e della spesa farmaceutica. La copertura vaccinale antinfluenzale è, quindi, un indicatore fondamentale per verificare l'efficacia dell'offerta vaccinale, soprattutto nei gruppi di popolazione *target*, in particolare gli anziani. Considerando che il peso della popolazione anziana e molto anziana è consistente, una buona copertura antinfluenzale può contribuire alla prevenzione delle forme più gravi e complicate di influenza

e alla riduzione della mortalità prematura.

Il vaccino anti-influenzale stagionale viene offerto alle persone di 65 anni ed oltre e alle persone di tutte le età aventi patologie di base che aumentano il rischio di complicanze in corso di influenza, con un duplice obiettivo: da una parte ridurre il rischio individuale di malattia, ospedalizzazione e morte prematura, dall'altra ridurre i costi sociali connessi alla morbosità e mortalità. Per raggiungere tali obiettivi è necessario il raggiungimento di un'alta copertura vaccinale che il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) individua nel valore di almeno il 75% come obiettivo minimo perseguibile e almeno il 95% come obiettivo ottimale negli ultra 65enni e nei gruppi a rischio.

Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Popolazione di età 6 mesi ed oltre vaccinata}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 100$$

Proporzione di copertura vaccinale antinfluenzale negli anziani

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Popolazione di età 65 anni ed oltre vaccinata}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 100$$

Validità e limiti. La copertura vaccinale rappresenta uno dei principali indicatori di efficienza ed efficacia dell'offerta vaccinale. I dati sulle dosi somministrate vengono rilevati a livello regionale e trasmessi al Ministero della Salute. Non si tiene, però, conto delle dosi somministrate al di fuori delle strutture appartenenti al Servizio Sanitario Nazionale.

Valore di riferimento/Benchmark. Gli obiettivi di copertura, stabiliti dal PNPV, sono almeno il 75% come valore minimo perseguibile ed almeno il 95% come valore ottimale.

Descrizione dei risultati

La copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione generale si attesta, nella stagione 2017-2018, al 15,3%, con lievi differenze regionali, ma senza un vero e proprio gradiente geografico (Tabella 1). Negli anziani ultra 65enni, la copertura antinfluenzale non raggiunge in nessuna regione i valori considerati minimi, né tantomeno ottimali, dal PNPV. Il valore

maggiore si è registrato in Umbria (63,4%), seguita da Calabria (61,2%), Molise (61,0%) e Puglia (59,4%), mentre le percentuali minori si sono registrate nella PA di Bolzano (35,3%), in Sardegna (44,0%) e in Valle d'Aosta (44,1%) (Tabella 2).

Nell'intero arco temporale considerato (stagioni 2007-2008/2017-2018), per quanto riguarda la copertura vaccinale degli ultra 65enni, si è osservata una diminuzione, a livello nazionale, del 18,8%.

In questo periodo temporale di osservazione, è da evidenziare il crollo delle coperture nella stagione 2012-2013 (-8,5% rispetto all'anno precedente).

Da un confronto tra le ultime due stagioni (2016-2017/2017-2018), per la classe di età presa in esame, il valore nazionale mostra un leggero aumento (1,3%).

A livello regionale, quasi tutte le regioni hanno riportato, infatti, un aumento della copertura, soprattutto le regioni meridionali, in particolare il Molise (incremento del 16,4%); il dato è diminuito, invece, nella PA di Bolzano (-5,4%), così come in Piemonte, Valle d'Aosta, Veneto e Marche (Tabella 2).





Tabella 1 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 6 mesi ed oltre per regione - Stagioni 2007-2008/2017-2018

Regioni	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Piemonte	17,2	17,9	17,8	16,4	15,7	14,8	14,7	13,5	13,6	14,6	14,5
Valle d'Aosta	15,3	14,8	16,2	15,0	14,8	12,3	12,7	11,9	11,7	12,7	12,6
Lombardia	14,7	15,5	13,2	12,6	13,4	11,4	11,7	11,4	11,6	12,1	12,1
Bolzano-Bozen	11,2	11,7	11,5	10,5	9,6	8,1	7,9	8,3	8,8	9,0	8,6
Trento	15,1	16,3	16,8	15,2	14,9	13,7	13,8	12,9	12,5	13,9	14,0
Veneto	18,5	19,3	20,1	18,2	17,8	15,6	15,7	14,5	14,6	15,8	15,7
Friuli Venezia Giulia	17,9	20,7	15,6	18,7	18,4	16,3	16,9	15,0	15,6	18,1	17,6
Liguria	22,5	23,2	24,1	22,1	21,0	15,8	18,5	15,3	16,1	16,3	18,3
Emilia-Romagna	23,4	23,9	22,6	19,2	19,2	16,4	17,0	14,9	15,5	16,2	16,5
Toscana	22,3	22,8	24,9	22,5	22,2	18,5	19,4	16,3	16,5	18,1	18,4
Umbria	20,5	21,8	22,0	21,1	20,9	18,9	19,5	17,8	17,9	18,5	18,8
Marche	19,7	20,8	21,1	18,7	18,4	15,9	16,5	13,5	14,5	15,4	15,3
Lazio	19,4	19,9	20,7	18,9	18,1	16,1	16,5	14,0	14,3	14,9	15,0
Abruzzo	20,4	19,7	19,4	16,5	16,5	13,2	14,7	11,1	12,3	13,7	13,9
Molise	23,3	23,4	24,2	22,6	21,2	14,6	18,1	15,7	13,5	16,4	18,8
Campania	17,4	18,8	19,5	17,5	18,5	15,2	16,4	13,9	14,0	15,3	15,4
Puglia	21,0	22,7	24,7	22,5	21,9	17,2	17,8	14,6	14,9	18,1	18,9
Basilicata	20,6	19,4	21,8	19,4	19,4	17,1	16,6	13,5	14,2	15,9	16,2
Calabria	16,5	17,7	18,1	20,8	24,2	12,7	14,9	13,4	13,7	15,2	15,6
Sicilia	n.d.	17,7	19,6	17,2	17,1	13,9	15,9	12,8	13,3	15,7	15,8
Sardegna	11,9	14,2	18,5	17,5	16,2	13,4	13,8	12,0	11,1	12,5	13,2
Italia	18,4	19,1	19,6	17,9	17,8	14,9	15,6	13,6	13,9	15,1	15,3

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2018.

Tabella 2 - Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione - Stagioni 2007-2008/2017-2018

Regioni	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Piemonte	58,9	60,7	60,6	57,3	55,0	51,6	51,1	46,3	46,9	48,2	47,9
Valle d'Aosta	61,0	54,5	58,9	55,6	56,2	47,0	48,2	43,5	42,2	44,4	44,1
Lombardia	58,6	61,7	63,1	54,2	57,9	48,2	48,6	46,3	47,7	47,5	47,7
Bolzano-Bozen	50,5	47,5	47,7	44,5	42,5	35,8	33,9	36,6	37,8	37,3	35,3
Trento	64,6	68,0	67,0	61,8	62,2	56,3	55,8	51,9	50,2	53,2	53,5
Veneto	70,3	71,6	71,2	67,8	67,1	58,9	58,5	53,4	54,0	55,8	55,1
Friuli Venezia Giulia	64,4	68,1	49,7	62,4	61,8	55,2	56,1	49,0	51,1	54,1	55,7
Liguria	65,6	65,7	65,7	58,0	55,6	41,6	50,4	46,6	45,7	47,3	50,1
Emilia-Romagna	73,6	73,7	73,8	63,4	64,7	56,3	57,2	50,0	51,9	52,7	53,3
Toscana	68,5	69,5	71,1	68,8	67,8	58,9	60,2	49,9	52,2	54,8	55,3
Umbria	70,5	74,7	77,5	75,2	74,0	67,9	68,8	61,8	62,8	63,1	63,4
Marche	65,4	66,9	66,5	63,9	62,2	54,9	57,5	46,2	50,1	51,0	50,0
Lazio	68,0	67,9	67,7	64,1	62,2	56,8	56,8	49,5	51,0	51,5	51,8
Abruzzo	72,8	68,4	67,1	60,9	59,7	50,3	54,6	38,5	45,7	48,6	49,1
Molise	73,3	72,3	73,7	65,6	60,5	49,4	59,5	49,0	43,8	52,4	61,0
Campania	68,2	72,2	63,4	68,8	73,1	61,4	61,3	52,9	52,8	56,7	57,4
Puglia	68,7	73,8	73,0	71,7	69,0	57,2	61,0	48,6	50,8	57,4	59,4
Basilicata	70,7	72,2	72,6	63,6	63,1	58,6	58,0	45,6	47,9	49,8	53,2
Calabria	65,6	69,8	63,0	55,8	65,6	49,8	56,5	53,3	51,7	57,9	61,2
Sicilia	n.d.	61,0	64,1	61,3	60,2	54,0	56,5	47,4	49,5	52,9	54,3
Sardegna	39,8	49,6	60,9	59,6	57,0	47,3	46,0	40,6	40,0	41,6	44,0
Italia	64,9	66,2	65,6	62,4	62,7	54,2	55,4	48,6	49,9	52,0	52,7

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Elaborazioni del Ministero della Salute. Anno 2018.

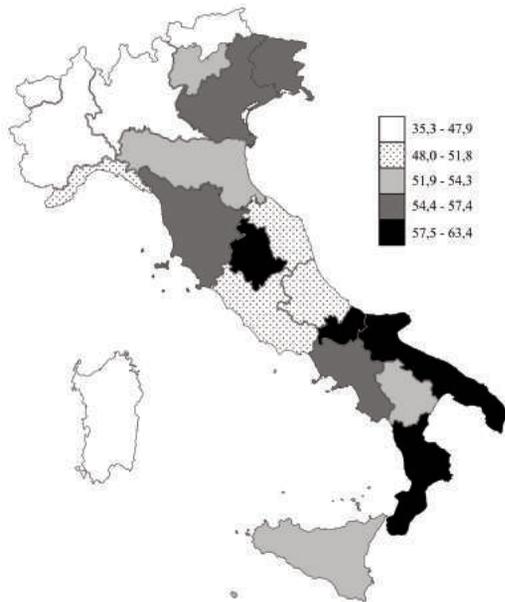




MALATTIE INFETTIVE

227

Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione. Stagione 2017-2018

**Raccomandazioni di Osservasalute**

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità gli obiettivi primari della vaccinazione antinfluenzale sono il controllo dell'infezione, la prevenzione delle forme gravi e complicate di influenza e la riduzione della mortalità prematura in gruppi ad aumentato rischio di malattia grave. Una strategia vaccinale basata su questi presupposti presenta un favorevole rapporto costo-beneficio e costo-efficacia.

In Italia, purtroppo, l'interruzione della trasmissione del virus influenzale non è ancora perseguibile con le

percentuali di copertura vaccinale attualmente conseguite e l'obiettivo minimo resta ancora lontano dall'essere raggiunto. Di conseguenza, occorre implementare gli interventi di informazione rivolti all'intera popolazione e raccomandare ai Medici di Medicina Generale e, nel caso dei bambini, ai Pediatri di Libera Scelta, una maggiore prevenzione per le categorie *target*, al fine di evitare l'insorgenza di complicanze, l'aumento dei costi legati all'assistenza e alla spesa farmaceutica, nonché l'aumento del rischio di morti correlate all'influenza.





Stato dell'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita in Italia

Dott.ssa Giovanna Adamo, Dott.ssa Giulia Sturabotti, Dott.ssa Valentina Baccolini, Dott. Pasquale de Soccio, Dott.ssa Grazia Pia Prencipe, Dott. Domenico Barbato, Dott. Rosario Cocchiara, Dott.ssa Carolina Di Paolo, Dott.ssa Annamaria Mele, Dott.ssa Carla Salerno, Dott.ssa Aurora Angelozzi, Dott.ssa Claudia Isonne, Dott.ssa Sara Cianfanelli, Dott.ssa Maria Rosaria Vacchio, Dott.ssa Carolina Marzuillo, Dott. Antonino Bella, Dott. Fabio Magurano, Dott.ssa Stefania Iannazzo, Prof. Paolo Villari

Nella Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), trentasette Stati Membri (SM) (73%) hanno raggiunto gli obiettivi di eliminazione del morbillo e della rosolia entro la fine del 2017. Dieci SM (19%) sono, invece, ancora endemici per il morbillo, tra cui la Germania e la Federazione Russa che erano riuscite ad interrompere la trasmissione nel 2016; undici SM (21%) sono ancora endemici per la rosolia, mentre otto Paesi (15%), inclusa l'Italia, sono stati considerati endemici sia per il morbillo che per la rosolia (1).

In ciascun SM, i progressi verso l'eliminazione vengono documentati, annualmente, dalla Commissione Nazionale di Verifica (CNV) per l'eliminazione del morbillo e della rosolia mediante l'elaborazione di un Report nazionale (2). In Italia, l'attuale CNV, in carica dal 2015, ha prodotto ad oggi un totale di cinque Report nazionali. Inoltre, al fine di verificare l'eliminazione anche a livello sub-nazionale, nell'ambito del Progetto del Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) "Azioni a sostegno del Piano Nazionale dell'Eliminazione del morbillo e della rosolia congenita", è stata prodotta per gli anni 2014-2016 una reportistica regionale costituita da Report e resoconti sintetici (3).

Sulla base dei risultati emersi dall'ultimo Report nazionale e dal confronto con i Report prodotti per gli anni precedenti, sono stati messi in luce i progressi compiuti dall'Italia verso gli obiettivi di eliminazione e le criticità che ancora ne ostacolano il raggiungimento.

Nel 2017, l'Italia ha riportato 5.404 casi di morbillo (88,4 casi per milione di abitanti), pari a circa il 35% di tutti i casi notificati in Europa (4). L'incidenza più alta è stata registrata nei bambini di età compresa tra 1-4 anni (34,8 casi per 100.000 abitanti), seguita da quella nei soggetti tra i 15-39 anni (17,3 casi per 100.000 abitanti). Quest'ultima fascia è anche quella in cui si è registrata la percentuale più alta di casi (57,2%) (5). L'incidenza della rosolia è lievemente aumentata nel 2017 rispetto agli anni precedenti. La maggior parte dei casi (49,7%) ha riguardato soggetti di 15 anni ed oltre.

Il numero di focolai di morbillo verificatisi nel 2017 è stato cinque volte superiore al numero registrato nel 2016 (634 vs 119). Per ciascuno dei focolai notificati, come richiesto dall'OMS (6), è stata prodotta una scheda di notifica sulla base dei dati raccolti dalla piattaforma di sorveglianza integrata dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS); tuttavia, soltanto per circa il 6% di queste schede è stato possibile reperire le informazioni relative all'indagine epidemiologica ed alle misure di controllo adottate.

Tutti gli indicatori di *performance* relativi alla sorveglianza del morbillo, tranne due, sono sostanzialmente migliorati nel 2017; fanno eccezione la tempestività dell'inchiesta epidemiologica, attualmente non monitorata, e l'origine dell'infezione identificata che, sebbene in calo, è rimasta comunque al di sopra del *target* dell'OMS dell'80%. I miglioramenti ottenuti nella sorveglianza del morbillo vanno, principalmente, attribuiti all'istituzione della Rete Nazionale dei Laboratori per il Morbillo e la Rosolia (MoRoNet), una rete di dodici laboratori di riferimento localizzati in 11 delle 21 regioni, supervisionati dal Laboratorio Nazionale di Riferimento per il Morbillo e la Rosolia dell'ISS, e rispondenti agli standard di qualità stabiliti dall'OMS (7). Grazie a tale rete, il tasso di indagini di laboratorio è aumentato in maniera sostanziale nel 2017 rispetto al 2016 (83,0% vs 16,0%), così come il tasso di identificazione genotipica dei focolai epidemici (62,1% vs 32,5%). Tuttavia, lo stesso miglioramento non è stato osservato per la rosolia, il cui tasso di indagini di laboratorio si è attestato intorno al 17%.

Le coperture vaccinali relative alla 1^a e alla 2^a dose sia di morbillo che di rosolia hanno subito un netto incremento nel 2017 a seguito dell'approvazione della legge sull'obbligo vaccinale (8). Per la 1^a dose sia di morbillo che di rosolia è stato registrato un aumento di 4,4 punti percentuali rispetto al 2016 (morbillo 91,7%; rosolia 91,6%), mentre per la 2^a dose l'aumento è stato di 3,6 punti percentuali per il morbillo (85,8%) e di 3,4 punti percentuali per la rosolia (85,6%).

Tuttavia, al di là delle attività messe in atto per aumentare le coperture di routine, le attività supplementari di immunizzazione (*Supplemental Immunization Activities*-SIA) sono state scarsamente implementate nel 2017. In particolare, solo 3 regioni (14,3%) hanno riportato le SIA, per un totale di quindici attività.

Inoltre, l'aumento delle coperture vaccinali che ha fatto seguito alla legge sull'obbligo non è stato omogeneo sul territorio nazionale. Nello specifico, relativamente alla 1^a dose di morbillo, 1 regione (Lazio) ha riportato coperture >95%; 15 regioni tra il 90,0-94,9%; 4 regioni tra l'85,0-89,9% ed 1 regione (PA di Bolzano) ha





riportato coperture <80%. Per quanto riguarda la 2^a dose, solo l'Umbria ha registrato una copertura >95%; 3 regioni tra il 90,0-94,9%; 12 regioni tra l'85,0-89,9%; 1 regione (Molise) tra l'80,0-84,9%, mentre 4 regioni hanno riportato coperture <80%.

Nel 2018, il numero di casi di morbillo continua a mantenersi elevato. Dal 1 gennaio-30 settembre 2018 sono stati segnalati 2.295 casi di morbillo (50,6 casi per milione di abitanti). Di questi, l'88,2% si è verificato in 7 regioni. La Sicilia ha riportato l'incidenza più elevata (296 casi per milione di abitanti), seguita dalla Calabria con 120 casi per milione di abitanti (9).

È, dunque, evidente come l'attuale situazione epidemiologica italiana renda gli obiettivi di eliminazione un traguardo ancora lontano. Sulla base delle valutazioni effettuate è, tuttavia, possibile trarre alcune raccomandazioni volte a fornire un supporto tecnico-operativo al piano di eliminazione.

Miglioramento del monitoraggio dei focolai epidemici. L'epidemia del 2017 ha messo in evidenza un inefficiente monitoraggio dell'inchiesta epidemiologica e delle misure di controllo adottate in corso di focolai epidemici da parte dei sistemi di sorveglianza regionali, testimoniato dal fatto che solo circa il 6% delle schede di notifica risultava completo delle informazioni relative alle indagini epidemiologiche. Il motivo principale va ricercato nel fatto che le Regioni producono tali schede esclusivamente a posteriori, in risposta ad una specifica richiesta ministeriale e solo in vista della produzione del Report annuale (ASU), con la conseguenza che parte delle informazioni relative all'inchiesta epidemiologica vanno inevitabilmente perse. Dare alle Regioni la possibilità di compilare le schede di notifica dei focolai direttamente nella piattaforma di sorveglianza integrata dell'ISS non solo eviterebbe la perdita di dati dovuta ad una analisi *ex post*, ma consentirebbe a livello centrale un monitoraggio tempestivo delle epidemie in corso e la messa in atto di azioni di contenimento mirate.

Mantenimento della rete MoRoNet. L'istituzione della rete MoRoNet è avvenuta nell'ambito del Progetto CCM "Verso l'eliminazione di morbillo e rosolia: realizzazione di una rete di laboratori sub-nazionali (MoRoNet) coordinata dal Laboratorio di Riferimento Nazionale OMS" che si è concluso nel marzo 2017. Il lavoro effettuato dalla rete ha consentito una tempestiva indagine di laboratorio dei focolai epidemici verificatisi nel 2017 e l'identificazione delle molteplici varianti genotipiche circolanti. Al fine di garantire che le indagini di laboratorio continuino a rispondere agli elevati standard di qualità previsti dall'OMS anche in futuro, è fondamentale che la rete MoRoNet venga mantenuta al di là del supporto finanziario al Progetto stesso. Inoltre, è essenziale che la rete venga potenziata sul fronte della rosolia, i cui risultati per il 2017 non sono stati altrettanto soddisfacenti quanto quelli del morbillo.

Incremento delle SIA e potenziamento dei servizi vaccinali. Sebbene si sia assistito ad un notevole incremento delle coperture vaccinali a 24 mesi e a 7 anni, la scarsità delle SIA rivolte ai gruppi di popolazione suscettibili e ad alto rischio rende l'immunità di gregge un obiettivo difficilmente raggiungibile nel breve termine. L'introduzione nel luglio 2017 della legge sull'obbligo vaccinale, se da un lato ha comportato un notevole incremento delle coperture, dall'altro ha sovraccaricato i servizi vaccinali regionali che hanno potuto destinare poco tempo e risorse per l'implementazione delle SIA. La pianificazione di tali attività, che dovrebbe avvenire sulla base dell'analisi delle coperture per coorte di nascita al fine di identificare le sacche di suscettibili, dovrebbe essere intrapresa in via prioritaria per raggiungere gli obiettivi di eliminazione. Contestualmente, si dovrebbe prevedere un potenziamento dei servizi vaccinali al fine di garantire tanto l'implementazione delle attività di immunizzazione routinarie quanto di quelle supplementari.

Monitoraggio regionale. A causa della persistenza di diversi modelli organizzativi nell'offerta vaccinale, l'aumento delle coperture che ha fatto seguito alla legge sull'obbligo non è stato uniforme tra le regioni. Per garantire una attuazione uniforme delle politiche di vaccinazione in tutto il Paese è, dunque, fondamentale monitorare i progressi verso gli obiettivi di eliminazione anche a livello sub-nazionale. Il monitoraggio regionale effettuato attraverso i Report regionali e i resoconti regionali sintetici per gli anni 2014-2016 ha, infatti, permesso di delineare le aree più critiche del Piano di eliminazione a livello regionale e di individuare le regioni più in difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi del Piano, con la conseguente programmazione di attività di supporto mirate come *audit* e *site visit* (3, 10). La produzione di tale reportistica dovrebbe, quindi, continuare ad affiancare quella del Report nazionale al fine di garantire un monitoraggio capillare del programma di eliminazione.

Definizione di strategie di comunicazione efficaci. L'elevata percentuale di casi nei giovani adulti suggerisce la necessità di condurre campagne informative sull'importanza delle vaccinazioni specificatamente indirizzate





a questa fascia della popolazione. In generale, le Istituzioni dovrebbero privilegiare i *social media* come canali principali di comunicazione (11). Questo consentirebbe di contrastare la disinformazione proprio laddove bufale e false notizie sui vaccini trovano il principale terreno di diffusione e di raggiungere con maggiore facilità le fasce più attive, nonché le più suscettibili, della popolazione. Sono necessarie nuove strategie di comunicazione anche nell'ambito sanitario. La trasmissione nosocomiale ha una funzione importante nell'epidemiologia del morbillo e il *setting* ospedaliero è stato riportato nel 2017 come punto di partenza di numerosi focolai epidemici (12). Un operatore sanitario con il morbillo inevitabilmente entrerà in contatto con un gran numero di pazienti esponendoli al virus e di conseguenza al rischio di gravi complicanze. È di fondamentale importanza, dunque, sensibilizzare gli operatori sanitari sull'importanza delle vaccinazioni e rafforzare la loro formazione tecnica e scientifica, affinché siano in grado di fornire informazioni accurate e corrette ai pazienti e alla comunità (13).

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2018). Seventh meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination (RVC). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/378926/7th-RVC-Meeting-Report-FINAL.pdf (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (2) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2014). Eliminating measles and rubella - Framework for the verification process in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/247356/Eliminating-measles-and-rubella-Framework-for-the-verification-process-in-the-WHO-European-Region.pdf (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (3) Adamo G, Sturabotti G, Baccolini V, de Soccio P, Prencipe GP, Bella A, Magurano F, Iannazzo S, Villari P, Marzuillo C (2018). Regional reports for the subnational monitoring of measles elimination in Italy and the identification of local barriers to the attainment of the elimination goal. *PLoS One* 2018; 13 (10): e0205147.
- (4) European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Monthly measles and rubella monitoring report, February 2018:1-8. Stockholm: ECDC; 2018. Disponibile sul sito: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/Monthly%20Measles%20and%20Rubella%20monitoring%20report%20%20February%202018.pdf> (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (5) Morbillo & Rosolia News, gennaio 2018. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/problemi/morbillo/bollettino.asp (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (6) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2013). Guidelines for measles and rubella outbreak investigation and response in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/217164/OutbreakGuidelines-updated.pdf?ua=1 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (7) Mo.Ro.Net - liberi dal morbillo e dalla rosolia. Disponibile sul sito: <http://moronetlab.it/> (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (8) Ministero della Salute (2017). Il Decreto vaccini è legge, tutte le novità. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=3027 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (9) Morbillo & Rosolia News, ottobre 2018. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/problemi/morbillo/bollettino.asp (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (10) World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe (2018). A report on the epidemiology of selected vaccine-preventable diseases in the European Region. *WHO EpiBrief* 2018; 1: 1-16. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/370656/epibrief-1-2018-eng.pdf (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (11) #TEAMVAXITALIA (2016). Carta italiana per la promozione delle vaccinazioni. Una chiamata all'azione. Aprile, 2016. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/temi/vaccinazioni/pdf/Carta_ita_promo_vaccinazioni_highres.pdf (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (12) Filia A, Bella A, Del Manso M, Baggieri M, Magurano F, Rota MC (2017). Ongoing outbreak with well over 4,000 measles cases in Italy from January to end August 2017 - what is making elimination so difficult? *Eurosurveillance* 2017; 22: 1-5.
- (13) Simone B, Carrillo-Santistevé P, Lopalco PL (2012). Healthcare workers' role in keeping MMR vaccination uptake high in Europe: a review of evidence. *Eurosurveillance* 2012; 17 (26).





Aggiornamento sull'obbligo vaccinale in Italia

Dott. Pasquale de Soccio, Dott.ssa Carolina Di Paolo, Dott.ssa Giovanna Adamo, Dott.ssa Giulia Sturabotti, Dott.ssa Grazia Pia Prencipe, Dott.ssa Valentina Baccolini, Dott.ssa Maria Rosaria Vacchio, Dott.ssa Azzurra Massimi, Dott.ssa Annalisa Rosso, Prof. Corrado De Vito, Dott.ssa Carolina Marzuillo, Prof. Paolo Villari

Lo scenario epidemiologico “critico” delineato dal calo delle coperture vaccinali negli ultimi anni ha spinto le Autorità Governative, al termine dell'anno scolastico 2016/2017, ad emanare disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale. Il DL n. 73/2017 (Decreto Lorenzin) (1), successivamente modificato dalla Legge di conversione n. 119/2017 (2), ha reso come requisito fondamentale per l'ammissione all'asilo nido, alla scuola dell'infanzia e alla scuola elementare il rispetto degli obblighi vaccinali nei confronti di dieci vaccinazioni (anti-poliomielitica, anti-difterica, anti-tetanica, anti-epatite B, anti-pertosse, anti-*Haemophilus influenzae* tipo b, anti-morbillo, anti-rosolia, anti-parotite e anti-varicella).

Con il termine dell'ultima legislatura, il tema dell'obbligo vaccinale ha acceso da subito i toni della campagna elettorale mostrando posizioni divisorie e non condivise sul piano politico. Successivamente, con l'avvicinarsi del nuovo Esecutivo, il rimaneggiamento dell'obbligo entra negli obiettivi principali del Governo e per l'avvio dell'anno scolastico 2018/2019, in attesa di un approfondimento parlamentare, il Ministero della Salute e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, interviene con l'intento di attuare delle semplificazioni burocratiche relative all'obbligo vaccinale. Secondo i due dicasteri l'obbligo vaccinale a scuola resta, ma gli adempimenti a carico delle famiglie sono semplificati e alleviati: si dà spazio all'autocertificazione in un'ottica di “tolleranza burocratica” ed “alleggerimento amministrativo” (3). La circolare emanata prevede che, proprio grazie all'effetto di arresto del trend in diminuzione delle coperture vaccinali prodotto dall'intervento normativo del 2017, sarà possibile tenere in maggior considerazione le esigenze di semplificazione dell'attività amministrativa, senza pregiudizio per l'interesse pubblico alla tutela della salute. Le semplificazioni previste riguardano la possibilità di presentare una dichiarazione sostitutiva di avvenuta vaccinazione per la prima iscrizione alla scuola di minori di età 0-6 anni, mentre per i minori di età compresa tra 6-16 anni, quando non si tratta di prima iscrizione, resta valida la documentazione già presentata per l'anno scolastico 2017/2018. Per rendere operativa la circolare e la conseguente deroga al Decreto Lorenzin, le disposizioni sono entrate a far parte del Decreto Milleproroghe approvato in prima istanza alla Camera con richiesta di fiducia e, successivamente in terza lettura, al Senato a riapertura dei lavori dopo la pausa estiva, ad anno scolastico iniziato (4).

Oltre all'inserimento formale dell'emendamento nel Decreto di proroga, il Dicastero ha proposto e ottenuto, in sede di Consiglio dei Ministri, il Decreto Legge di Istituzione dell'Anagrafe Nazionale Vaccini (5). Successivamente, l'Esecutivo, con la Legge di Bilancio n. 145/2018, ha fornito la copertura economica per completare la realizzazione dell'Anagrafe Nazionale Vaccini, con lo stanziamento di 2 milioni di € per l'anno 2019 e 500 mila € a decorrere dal 2020. Questi fondi, ripartiti tra le Regioni, serviranno per raccogliere i dati presenti sulle varie piattaforme locali in maniera uniforme sull'intero territorio nazionale (6). A partire da novembre 2018, con successivi aggiornamenti, il Ministero della Salute, ha elaborato il documento dal titolo “Anagrafe Nazionale Vaccini - specifiche funzionali” con l'intento di disciplinare il funzionamento ed i flussi informativi dell'Anagrafe Nazionale e favorire l'accorpamento dei dati presenti sui sistemi regionali (7). Il Ministero della Salute fa sapere, inoltre, che è stato istituito un tavolo di lavoro di esperti indipendenti che garantirà un sostegno tecnico alla lotta contro il fenomeno della diffidenza e del dissenso vaccinale ed alla modifica della normativa. La bozza di riforma delle politiche vaccinali, depositata dalle principali forze di Governo, consta di sette articoli e prevede una politica vaccinale incentrata sulla raccomandazione e sulla stima puntuale dei dati di copertura. Solo in caso di emergenze sanitarie o significativi scostamenti dagli obiettivi fissati dal Piano, tali da compromettere l'immunità di gruppo, si potranno adottare strumenti di intervento che prevedono, laddove necessario, l'obbligo di effettuazione di una o più vaccinazioni per determinate coorti di nascita e per gli esercenti le professioni sanitarie, al fine di raggiungere e mantenere le coperture di sicurezza. La bozza prevede, inoltre, in caso di inadempienza, sanzioni da 100-500€ e, in via temporanea, il divieto di accesso su base nazionale, regionale o locale, alle Istituzioni scolastiche del sistema nazionale di istruzione, alle scuole private non paritarie, ai servizi educativi per l'infanzia e ai centri di formazione professionale regionale (8).

La priorità sembra, quindi, essere quella dell'informazione e della comunicazione, al fine di permettere una scelta consapevole da parte delle famiglie rispettando così quanto previsto dal contratto di Governo e garantire l'equilibrio tra il diritto all'istruzione e il diritto alla salute (9).

La nuova politica vaccinale ed i nuovi provvedimenti in via di definizione hanno suscitato, da subito, alcuni





malumori tra la società civile. Netta e chiara la posizione dell'Associazione Nazionale Presidi che esprime perplessità, non solo in merito al differimento dell'obbligo, definendolo pericoloso per il funzionamento del sistema organizzativo educativo, ma anche in relazione all'autocertificazione che, secondo i Dirigenti Scolastici, non presenta i caratteri di uno strumento semplice, utilizzabile in campo sanitario e non scervo da conseguenze penali. Il diritto alla salute, continuano i Presidi, risulta prioritario rispetto a quello all'istruzione ed, inoltre, una modifica al Decreto Lorenzin potrebbe mettere a rischio la salute dei bambini che non si possono vaccinare e di quelli le cui difese immunitarie sono precarie (10).

Anche la comunità scientifica guarda con occhio critico le manovre del Governo, tentando di evidenziare gli aspetti positivi e gli aspetti negativi dell'obbligo vaccinale (11). La Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e Odontoiatri si mostra contraria all'emendamento proposto nel Decreto Milleproroghe e afferma che tale provvedimento non risponde a ciò che l'evidenza scientifica dimostra circa la necessità di prevenire alcune malattie infettive, assicurando il pieno sostegno affinché vengano garantite le coperture vaccinali senza compromettere o ledere alcun diritto (12). Anche l'Istituto Superiore di Sanità in una nota auspica che non sia compromesso l'obiettivo di tutela della salute collettiva e fa riferimento all'importanza svolta dal raggiungimento delle soglie di sicurezza che permetterebbero di garantire il diritto all'educazione di migliaia di bambini immunodepressi per i quali la frequenza scolastica è impedita dal rischio di contrarre infezioni (13). Anche diverse Società Scientifiche si sono espresse in questo senso e hanno manifestato dissenso e preoccupazione per il depotenziamento dell'obbligo vaccinale che potrebbe conseguire alla possibilità di autocertificare (14).

Tra gli effetti immediati del testo in deroga transitoria alla Legge Lorenzin si evidenzia una divisione netta tra le regioni. Sette regioni, infatti, hanno pubblicamente espresso la loro contrarietà alla proposta del nuovo Esecutivo, mentre alcune si sono riservate di prendere qualsiasi decisione e sono in attesa di ulteriori chiarimenti. Altre, invece, come il Veneto, il Friuli Venezia Giulia e la Liguria hanno mostrato soddisfazione per la strada intrapresa dal nuovo Governo. Il blocco antitetico delle Regioni contrarie all'emendamento del Governo si fonda sulla preoccupazione che ci sia di nuovo un calo delle coperture e salga il rischio di contagio. Alcune Regioni, infatti, nell'incertezza di strumenti normativi di indirizzo nazionale hanno provveduto a regolamentare con testi propri regionali con l'intento di conservare quanto previsto dal decreto Lorenzin. È il caso del Lazio, dell'Umbria, della Toscana, dell'Emilia-Romagna, della Campania e del Molise. Anche il Piemonte si mostra contrario e chiede una intesa che coinvolga le Regioni e si mostri pronta a ricorrere al parere della Consulta che definisce la sanità una materia di non esclusiva competenza dello Stato (15).

Con la conversione in legge del Decreto Milleproroghe il tema caldo delle vaccinazioni non sembra attenuarsi e, sebbene l'obbligo sia stato fatto slittare di 1 anno, a partire da settembre 2018 i carabinieri dei Nuclei Antisofisticazioni e Sanità hanno passato al setaccio quasi 1.500 Istituti scolastici incrociando oltre 55.000 documenti presentati con i dati in possesso delle Aziende Sanitarie Locali competenti, facendo emergere alcune delle irregolarità di "acclarato falso documentale di autocertificazioni" (16). Superato il termine previsto per la presentazione delle certificazioni vaccinali presso gli Istituti scolastici (10 marzo 2019), alcuni bambini della scuola dell'infanzia non in regola con il calendario vaccinale sono stati sospesi dalla frequenza. Il fenomeno, limitato a detta dei Presidi, sembra interessare poche centinaia di bambini in tutta Italia (17).

Intanto, nonostante il consistente aumento delle coperture vaccinali, sulla scena politica nazionale si è riaperto il dibattito politico sull'utilità dell'obbligo vaccinale. Il Senato, infatti, ha avviato l'esame del Disegno di Legge targato 5 Stelle-Lega, nato per onorare il contratto di Governo nell'ottica dell'"obbligo flessibile". In definitiva, dunque, si propone l'abolizione dell'obbligo per le dieci vaccinazioni, con la possibilità di un eventuale ripristino, per una o più vaccinazioni, qualora le relative coperture dovessero calare sotto la soglia di sicurezza (18).

Riferimenti bibliografici

(1) Decreto Legge 7 giugno 2017, n. 73. Disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale di malattie infettive e di controversie relative alla somministrazione di farmaci. G.U. Serie Generale, n. 130 del 07 giugno 2017. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2017/06/07/130/sg/pdf (ultimo accesso 31 ottobre 2018).

(2) Legge 31 luglio 2017, n. 119. G.U. Serie Generale, n.182 del 05 agosto 2017. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/08/5/17G00132/sg (ultimo accesso 31 ottobre 2018).

(3) Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2018). Circolare operativa: adempimenti vaccinali relativi ai minorenni di età compresa tra zero e sedici anni che frequentano le istituzioni scolastiche, formative e educative - nuove indicazioni operative per l'anno scolastico-calendario annuale 2018/2019. Disponibile sul sito: www.camera.it/temiap/2018/08/03/OCD177-3676.pdf (ultimo accesso 31 ottobre 2018).

(4) Legge 21 settembre 2018, n. 108. G.U. Serie Generale, n. 220 del 21 settembre 2018. Conversione in legge, con modificazioni del Decreto Legge 15 luglio 2018, n. 91, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/09/21/18G00134/sg (ultimo accesso 31 ottobre 2018).

(5) Decreto Legge 17 settembre 2018. Istituzione dell'Anagrafe Nazionale Vaccini. G.U. Serie Generale, n. 257 del 05 novembre 2018.





- Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/11/05/18A07050/sg (ultimo accesso 17 aprile 2019).
- (6) Legge 30 dicembre 2018, n. 145 G.U. n.302 del 31 dicembre 2019. Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021. Disponibile sui siti: gazzettaufficiale.it; www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2018/12/31/18G00172/sg (ultimo accesso 17 Aprile 2019).
- (7) Ministero della Salute (2018). Anagrafe Nazionale Vaccini - AVN. Specifiche funzionali. Versione 1.4. Disponibile sui siti: salute.gov.it; www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_5067_listaFile_itemName_0_file.pdf (ultimo accesso 17 Aprile 2019).
- (8) Rodriguez G (2018). Vaccini. Commissione Sanità adotta come testo base l'obbligo flessibile. In programma ciclo di audizioni. Disponibile sul sito: www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=66229 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (9) Magnano R (2018). Obbligo resta ma "tolleranza burocratica". Priorità informazione e anagrafe vaccinale. Disponibile sul sito: www.sanita24.ilsole24ore.com/art/dal-governo/2018-07-05/vaccini-scuola-circolare-salute-miur-obbligo-resta-ma-tolleranza-burocratica-priorita-informazione-e-anagrafe-vaccinale-141204.php?uud=AEfDYHYHF (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (10) Quotidiano Sanità (2018). Vaccini e scuola. Per i presidi dell'ANP resta il rischio di ammettere a scuola bimbi non vaccinati. Disponibile sul sito: www.quotidianosanita.it/cronache/articolo.php?articolo_id=64950 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (11) Rezza G (2018). Mandatory vaccinations in Italy-scientific evidence and political controversies. BMJ opinion. Disponibile sul sito: <http://blogs.bmj.com/bmj/2018/08/21/giovanni-rezza-mandatory-vaccinations-in-italy-scientific-evidence-political-controversies> (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (12) Ziniti A. (2018). Vaccini, appello al Parlamento dell'Ordine dei Medici: "No al rinvio di un anno". Il ministro Grillo: "Nessun passo indietro sull'obbligo". Disponibile sul sito: www.repubblica.it/cronaca/2018/08/04/news/vaccini_appello_al_parlamento_dell_ordine_dei_medici_no_al_rinvio_di_un_anno_il_ministro_grillo_nessun_passo_indietro-203393726 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (13) Quotidiano Sanità (2018). Vaccini e autocertificazione. ISS: "Non compromettere l'obiettivo della tutela della salute di tutti". Disponibile sul sito: www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=63606 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (14) Leoni G (2018). Ministro Grillo, sui vaccini si cerchi consulenti indipendenti e li ascolti. Disponibile sul sito: www.quotidianosanita.it/lettere-al-direttore/articolo.php?articolo_id=64891 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (15) Rodriguez G (2018). Vaccini. Dopo lo stop all'obbligo le Regioni insorgono. Ecco perché lo scontro è destinato a spostarsi alla Consulta. Ancora una volta. Disponibile sul sito: www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=64760 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (16) Quotidiano Sanità (2018). Vaccini e autocertificazione. Ispezioni NAS nelle scuole: 55 le autocertificazioni false. Disponibile sul sito: www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=65770 (ultimo accesso 31 ottobre 2018).
- (17) De Bac M, Santarpia V (2019). Vaccini obbligatori a scuola, 300 bambini sospesi a Bologna. A Modena rischiano in 600. Disponibile sui siti: corriere.it; www.corriere.it/cronache/19_marzo_11/vaccini-scuola-ultimo-giorno-mettersi-regola-spuntano-inadempienti-869800f4-43f4-11e9-bcde-19097826363a.shtml (ultimo accesso 9 aprile 2019).
- (18) Rodriguez G (2019). Vaccini. Con la legge 5 Stelle-Lega gli obblighi sparirebbero? Non è detto, a stabilirlo sarebbe il livello di copertura e, ad oggi, nessuna regione ha raggiunto la soglia di sicurezza per tutte le vaccinazioni. Ecco la mappa dei "nuovi" obblighi. Disponibile sui siti: quotidianosanita.it; www.quotidianosanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=72762 (ultimo accesso 9 aprile 2019).







Malattie oncologiche

Le tendenze dell'incidenza per tumore, in Italia, sono in continua evoluzione e uno dei cambiamenti principali consiste nel fatto che lo storico gradiente Nord-Sud ed Isole, con rischi più elevati al Nord, si va modificando nel tempo (1, 2). Le cause sono da ricercarsi in un cambiamento nella distribuzione dei principali fattori di rischio e nella diversa implementazione di misure di prevenzione del cancro (contrasto a fumo, obesità, sedentarietà, promozione di stili alimentari sani e attivazione di programmi di screening oncologici). Queste tendenze interessano, in misura variabile, le diverse generazioni perché sia i fattori di rischio che i programmi di prevenzione hanno un diverso impatto nel tempo e nelle diverse fasce di età della popolazione. Quindi, per meglio valutare i progressi raggiunti nella lotta ai tumori, o i ritardi e le situazioni più sfavorevoli, è utile valutare le tendenze recenti dell'incidenza non solo con livello di dettaglio territoriale ma anche per età, al fine di pianificare politiche sanitarie di controllo del cancro rivolte a *target* di popolazione mirati.

Obiettivo di questo Capitolo è mostrare gli andamenti di incidenza complessivi e per classe di età nel periodo 2000-2016, su scala nazionale e regionale, per i tumori a maggior impatto nella popolazione e oggetto di interventi di prevenzione primaria e secondaria, ovvero mammella femminile, colon-retto, polmone e cervice uterina.

La popolazione è stata suddivisa per genere e in tre gruppi di età: 0-49 anni, 50-69 anni e 70 anni ed oltre, per poter studiare le differenze anche in funzione delle strategie di prevenzione implementate (campagne su stili di vita salutari, lotta al tabagismo e screening).

Riferimenti bibliografici

- (1) Rossi S, Capocaccia R, De Angelis R, Gatta G. Cancer burden in Italian regions. *Tumori* 2013; 99 (3).
- (2) Coviello V, Buzzoni C, Fusco M, Barchielli A, Cuccaro F, De Angelis R, Giacomini A, Luminari S, Randi G, Mangone L; AIRTUM Working Group. Survival of cancer patients in Italy. *Epidemiol Prev.* 2017 Mar-Apr; 41 (2 Suppl 1): 1-244.





Tendenze 2000-2016 dell'incidenza per tumore in Italia: analisi per età e regione

Significato. L'incidenza misura il numero di nuovi casi di tumore che si verificano in una popolazione in un determinato periodo di tempo, cioè individua il rischio (ovvero la probabilità) di ammalarsi di tumore

in quel periodo di tempo. L'incidenza esprime anche la velocità con cui i tumori si manifestano in una determinata popolazione e fornisce informazioni utili sui determinanti della malattia (fattori di rischio).

Tasso di incidenza per tumore*

$$\text{Tasso di incidenza per tumore} = \frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100.000$$

Numeratore: Nuovi casi di tumore nell'anno *Y*
 Denominatore: Popolazione media residente nell'anno *Y*

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. Le stime di incidenza, regionali e nazionali (1), sono prodotte dall'Istituto Superiore di Sanità per estendere la copertura territoriale dei dati dei Registri Tumori (RT) di popolazione (Associazione Italiana Registri Tumori-AIRTUM) e l'orizzonte temporale dei dati osservati (proiezioni fino al 2016). La copertura dei RT (attualmente circa il 70% della popolazione italiana) risulta eterogenea sul territorio, con problemi di rappresentatività per alcune regioni e per la popolazione nazionale.

Le stime dell'Istituto Superiore di Sanità sono ottenute con la metodologia *Mortality Incidence Analysis MODel* (MIAMOD) (2, 3), che permette di ricostruire per una data popolazione i tassi di incidenza di uno specifico tumore a partire dalla corrispondente serie storica di mortalità (fonte dell'Istituto Nazionale di Statistica-Istat, con copertura nazionale dal 1970) e dalla sopravvivenza dei pazienti oncologici (fonte AIRTUM, con copertura parziale e crescente a partire dagli anni Ottanta).

Per eliminare l'effetto della diversa struttura per età della popolazione, al fine di effettuare confronti geografici e temporali, i tassi di incidenza per il complesso di tutte le età (0-99 anni) sono stati standardizzati con metodo diretto, usando come standard la popolazione europea.

È stato utilizzato il metodo Joint Point per stimare il cambiamento percentuale annuo (*Estimated Annual Percent Change*) dei tassi di incidenza standardizzati, usando modelli di regressione log-lineare. La significatività del cambiamento è stata saggiata entro il livello di confidenza al 95%. I cambiamenti percentuali sono presentati a partire dal punto di cambiamento del trend più recente (anno di cambiamento). I cambiamenti percentuali non statisticamente significativi, o significativi ma compresi tra $\pm 0,5\%$ l'anno, sono assimilati a trend stabili. I cambiamenti percentuali annui $>1,0\%$ sono classificati come incrementi/decrementi accentuati.

Le stime regionali qui riportate sono basate sulla mortalità regionale osservata dal 1970 fino al 2002

(1). Questo può influire sulle proiezioni temporali al 2016 che risultano essere tanto più affidabili quanto più le tendenze della mortalità osservata nel primo decennio 2000 sono in linea con l'andamento degli anni precedenti.

Valore di riferimento/Benchmark. Le stime prodotte sono validate utilizzando tutti i dati osservati a disposizione (mortalità Istat e incidenza nelle aree coperte da registrazione) e sono incluse nel Sistema Statistico Nazionale, nel *database Health for All* (Organizzazione Mondiale della Sanità *Regional Office for Europe*) e *Health for All-Italia* (Istat).

Descrizione dei risultati

Le Tabelle 1-6 presentano i cambiamenti di incidenza nel periodo 2000-2016 per i tumori di: cervice uterina, polmone, colon-retto e mammella femminile. La percentuale di variazione annua dall'ultimo anno di cambiamento del trend nel periodo 2000-2016 ci dice se e con quale intensità il trend aumenti o diminuisca. L'analisi è effettuata per genere, perché i livelli e le tendenze di incidenza possono variare molto tra uomini e donne, e per classe di età per evidenziare le eventuali differenze esistenti tra le generazioni.

In sintesi, nel periodo 2000-2016, le tendenze più favorevoli si stimano per il tumore della cervice uterina e per il tumore del polmone maschile, per i quali la riduzione di incidenza è omogenea su tutto il territorio e in tutte le fasce di età.

Per quanto riguarda il tumore coloretto, l'incidenza si riduce complessivamente per le donne in tutte le aree del Paese, ma più decisamente al di sotto dei 70 anni di età, mentre oltre i 70 anni è ancora in leggera crescita. Negli uomini, invece, l'incidenza di tumore coloretto è nell'insieme in riduzione solo nelle regioni del Centro-Nord, in particolare per gli *under 70*, mentre nel Meridione si osserva la situazione più critica con tendenze in aumento non solo per gli anziani, ma in tutte le fasce di età.

L'incidenza per il tumore al seno risulta, complessiva-





mente, in stabilizzazione nel Centro-Nord, con una riduzione nelle donne al di sotto dei 70 anni e ancora segnali di crescita per le più anziane; il Meridione è l'area a maggior rischio con una incidenza standardizzata in aumento non solo per le ultra 70enni ma in tutte le classi di età.

Tra le neoplasie considerate la situazione più sfavorevole si verifica per il tumore del polmone femminile la cui incidenza risulta in continua crescita in tutte le fasce di età indistintamente in tutte le aree del Paese, soprattutto nelle giovani del Centro.

Cervice uterina (Tabella 1). Nel periodo 2000-2016 il rischio di cervicocarcinoma è diminuito in modo statisticamente significativo (-3,86% l'anno: da 6,3 a 3,4 per 100.000 persone/anno) su tutto il territorio nazionale; livelli più bassi e diminuzioni più marcate si registrano per le giovanissime (-6,03% l'anno) dal 2008. Il risultato può essere spiegato con una maggior adesione allo screening che, con una popolazione *target* di età 25-64 anni, interessa anche la fascia di età più giovane. La regione con incidenza più alta, nel 2016, è il Friuli Venezia Giulia (7,1 per 100.000 persone/anno) con livelli più elevati in tutti i gruppi di età ed è anche l'unica regione con andamenti di sostanziale stabilità per le giovanissime (+0,28% l'anno); la situazione più favorevole si osserva in Sicilia (2,0 per 100.000 persone/anno) e in Abruzzo e Molise (entrambe 2,2 per 100.000 persone/anno), i cui tassi standardizzati di incidenza sono al di sotto del valore del Sud ed Isole (2,8 per 100.000 persone/anno).

Polmone uomini (Tabella 2). Tra il 2000-2016 l'incidenza di tumore al polmone negli uomini si è ridotta ovunque, in modo più marcato al Centro-Nord (circa -3% l'anno) rispetto al Meridione (-1,53% l'anno). Questo ha fatto sì che il Sud e le Isole risultino l'area a maggior rischio nel 2016 (58,4 vs 50,1 Centro e 50,5 Nord per 100.000 persone/anno). La diminuzione del rischio interessa indistintamente tutte le fasce di età, maggiormente la classe di età 0-69 anni. Le regioni con i tassi di incidenza più bassi sono il Trentino-Alto Adige e l'Umbria in tutte le fasce di età, mentre la Campania, il Lazio e la Lombardia si caratterizzano come quelle a maggior rischio. Da notare come la riduzione di incidenza per gli ultra 70enni del Meridione sia ritardata e di minore entità (-0,46% l'anno) rispetto al resto del Paese.

Colon-retto donne (Tabella 3). Nel periodo 2000-2016 l'incidenza per tumore del colon-retto nelle donne si stima, complessivamente, stabile o in leggera riduzione in tutte le aree del Paese. Dall'analisi per età emerge che la riduzione del rischio interessa le donne in età di screening (50-69 anni) e pre-screening (0-49 anni), mentre per le ultra 70enni si osserva ancora un legge-

ro aumento. Nel Meridione le flessioni sono di minore entità rispetto al Centro-Nord (-0,59% vs -0,96% Centro e -0,79% Nord per la classe di età 50-69 anni; -0,41% vs -1,48% Centro e -2,29% Nord per la classe di età 0-49 anni).

Le donne nella fascia di età intermedia presentano tendenze positive e simili in tutte le regioni (riduzioni intorno all'1% l'anno), ma con livelli superiori nel Centro-Nord rispetto al Meridione (circa 81 vs 58,1 per 100.000 persone/anno).

Le donne più anziane presentano, invece, una tendenza stabile o in leggera crescita in tutte le aree del Paese, con incrementi più accentuati soprattutto al Sud e nelle Isole (+1,27% l'anno).

Complessivamente, sono la Sardegna e la Lombardia le regioni con andamenti più favorevoli (riduzione dell'1% circa l'anno), mentre la Basilicata e la Calabria sono quelle più svantaggiate (trend in crescita: +1% circa l'anno).

Colon-retto uomini (Tabella 4). Per il cancro coloretale maschile la situazione è più critica rispetto a quanto osservato nelle donne, perché la riduzione del rischio interessa solamente gli *under 70* del Centro/Nord. La situazione è particolarmente critica al Sud e nelle Isole in cui, nonostante i tassi di incidenza più bassi (66,1 vs 75,3 Centro e 73,5 Nord per 100.000 persone/anno), il trend è in crescita in tutte le fasce di età. Nel Centro-Nord il rischio, nel 2016, è più elevato, ma si stima una inversione di tendenza nella classe di età 50-69 anni a partire dal 2008-2009, quando ad aumenti o stabilizzazioni/lievi decrementi seguono riduzioni più o meno marcate. Fanno eccezione l'Umbria e il Friuli Venezia Giulia che, oltre ad essere le regioni con incidenza più elevata (11,1-11,9 per 100.000 persone/anno per la classe di età 0-49 anni; 161,2-178,0 per 100.000 persone/anno per la classe di età 50-69 anni), presentano tendenze ancora in leggera crescita.

Le tendenze più favorevoli al Centro-Nord sono coerenti con i dati di copertura dello screening coloretale, poiché in queste regioni lo screening di popolazione è stato avviato prima e con maggiore *compliance* rispetto al Meridione (4).

Per gli ultra 70enni il rischio è in crescita in tutte le regioni. La regione con incidenza più elevata negli anziani è l'Emilia-Romagna (769,7 per 100.000 persone/anno), mentre le Marche, l'Abruzzo e il Trentino-Alto Adige (rispettivamente, 542,7 e 542,9 pari merito per 100.000 persone/anno) sono quelle con rischio minore.

Mammella (Tabella 5). Nel periodo 2000-2016 il trend crescente del rischio di tumore al seno ha subito una battuta di arresto soprattutto al Centro-Nord, mentre nelle anziane ultra 70enni del Sud e delle Isole l'incidenza non accenna a fermarsi (+0,51% Nord,



+1,42% Centro e +3,37 Sud ed Isole l'anno).
Le donne meridionali sono le più svantaggiate con incidenza in aumento in tutte le fasce di età e livelli che ormai hanno superato quelli dell'area Centro-Nord, che storicamente era la più a rischio (131,3 vs 125,6 Centro e 108,1 Nord per 100.000 persone/anno).
Il rischio maggiore si stima in Puglia, Lazio, Basilicata e Calabria (incidenza tra 152,4-145,1 per 100.000 persone/anno). Il Lazio è l'unica regione del Centro con incrementi per le donne di qualsiasi età.
Complessivamente, le regioni in cui si registrano miglioramenti sono il Piemonte, la Valle d'Aosta e l'Emilia-Romagna; queste regioni sono tra le prime ad aver avviato programmi organizzati di screening mammografico (4) e tra quelle con valori più bassi di incidenza al 2016.

Polmone donne (Tabella 6). L'incidenza di tumore del polmone nelle donne ha un andamento totalmente opposto a quello degli uomini. Si stimano, infatti, incrementi in tutte le fasce di età (mediamente +1,71% l'anno) e complessivamente più accentuati nella fascia di età 0-49 anni. Le più giovani del Centro presentano livelli di rischio più elevati (5,4 vs 2,3 Sud ed Isole e 4,3 Nord per 100.000 persone/anno) anche rispetto ai loro coetanei, con una velocità di crescita del 2,65% l'anno. Il Lazio è la regione con livelli più alti in tutte le classi di età.

Rispetto a questo quadro di generale criticità fanno eccezione le donne al di sotto dei 70 anni in alcune regioni meridionali (Basilicata, Calabria, Abruzzo, Molise e Puglia) per le quali si evidenziano tendenze in riduzione nel periodo 2000-2016 e livelli tra i più bassi registrati nel Paese.

Tabella 1 - Stime di incidenza per tumore della cervice uterina nella popolazione di età 0-94 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend - Anni 2016, 2000-2016

Regioni/Macroaree	0-49			50-69			70+			Tutte le età (Tasso std)		
	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend
Piemonte	2,9	-9,22*	↓↘ ²⁰⁰⁸	11,8	-0,31*	≡	7,8	-4,91*	↓↓	4,5	-3,85*	↓↓
Valle d'Aosta	2,9	-9,09*	↓↘ ²⁰⁰⁸	11,8	-0,29*	≡	7,8	-4,74*	↓↓	4,5	-3,86*	↓↓
Lombardia	1,6	-9,43*	↓↘ ²⁰⁰⁹	7,5	-1,90*	↓↓	5,9	-5,02*	↓↓	2,8	-4,32*	↓↓
Trentino-Alto Adige ^o	1,8	-3,87*	↓↓	6,2	-4,63*	↓↓	8,8	-4,25*	↓↓	2,9	-4,61*	↓↓
Veneto	2,2	-5,64*	↓↘ ²⁰⁰⁹	7,2	-1,84*	↓↓	5,5	-4,59*	↓↓	3,1	-3,29*	↓↓
Friuli Venezia Giulia	7,2	0,28*	≡	11,8	-1,82*	↓↓	8,2	-3,67*	↓↓	7,1	-0,54*	↘ ²⁰⁰⁸
Liguria	2,6	-10,42*	↓↘ ²⁰⁰⁹	11,1	0,11*	≡	7,0	-5,16*	↓↓	4,1	-3,81*	↓↓
Emilia-Romagna	3,5	-5,67*	↓↘ ²⁰⁰⁸	9,7	-1,64*	↓↓	7,8	-4,26*	↓↓	4,4	-3,32*	↓↓
Toscana	3,4	-1,21*	↓↓	7,2	-2,93*	↓↓	6,6	-4,04*	↓↓	3,8	-2,54*	↓↓
Umbria	2,8	-7,41*	↓↘ ²⁰⁰⁹	11,1	0,06	≡	5,9	-4,62*	↓↓	4,3	-3,69*	↓↘ ²⁰⁰⁹
Marche	4,0	-0,23*	≡	8,1	-2,26*	↓↓	7,0	-3,70*	↓↓	4,4	-1,82*	↓↓
Lazio	2,8	-5,19*	↓↘ ²⁰⁰⁸	6,7	-2,94*	↓↓	5,0	-5,21*	↓↓	3,3	-3,93*	↓↓
Abruzzo	1,6	-3,68*	↓↓	4,2	-4,64*	↓↓	6,6	-4,27*	↓↓	2,2	-4,58*	↓↓
Molise	1,5	-3,62*	↓↓	4,2	-4,66*	↓↓	6,7	-4,24*	↓↓	2,2	-4,58*	↓↓
Campania	1,6	-8,48*	↓↘ ²⁰⁰⁸	9,1	-2,32*	↓↓	6,8	-3,96*	↓↓	3,3	-4,43*	↓↓
Puglia	1,9	-6,72*	↓↘ ²⁰⁰⁹	8,1	-2,73*	↓↓	7,9	-4,28*	↓↓	3,3	-4,20*	↓↓
Basilicata	1,9	-3,22*	↓↓	5,5	-4,34*	↓↓	7,3	-4,01*	↓↓	2,8	-4,31*	↓↓
Calabria	1,9	-3,20*	↓↓	5,5	-4,33*	↓↓	7,3	-4,05*	↓↓	2,8	-4,31*	↓↓
Sicilia	0,8	-8,26*	↓↓	5,1	-4,90*	↓↓	7,1	-4,93*	↓↓	2,0	-6,45*	↓↓
Sardegna	1,8	-2,06*	↓↓	5,7	-3,27*	↓↓	8,3	-2,90*	↓↓	2,7	-3,26*	↓↓
Italia	2,3	-6,03*	↓↘²⁰⁰⁸	7,9	-2,35*	↓↓	6,7	-4,53*	↓↓	3,4	-3,86*	↓↓
<i>Nord</i>	2,5	-6,92*	↓↘ ²⁰⁰⁸	8,9	-1,58*	↓↓	6,7	-4,74*	↓↓	3,7	-3,66*	↓↓
<i>Centro</i>	3,2	-3,53*	↓↘ ²⁰⁰⁸	7,4	-2,57*	↓↓	5,9	-4,53*	↓↓	3,7	-3,12*	↓↓
<i>Sud ed Isole</i>	1,5	-7,01*	↓↘ ²⁰⁰⁸	6,8	-3,37*	↓↓	7,3	-4,22*	↓↓	2,8	-4,72*	↓↓

*Livello di Confidenza statistica al 95%.

^oI dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Legenda trend:

↓↘: lieve riduzione prima e poi più marcata.

↘↓: marcata riduzione prima e poi più lieve.

↓↓: riduzione.

≡: stabile.

Fonte dei dati: Stime MIAMOD. ISS. Anno 2018.



MALATTIE ONCOLOGICHE

239

Tabella 2 - Stime di incidenza per tumore del polmone nella popolazione di età 0-99 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Maschi - Anni 2016, 2000-2016

Regioni/Macroaree	0-49			50-69			70+			Tutte le età (Tasso std)		
	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend
Piemonte	2,1	-6,22*	↓↓	93,8	-5,11*	↓↓	360,8	-2,52*	↓↓	44,2	-3,98*	↓↓
Valle d'Aosta	2,1	-6,08*	↓↓	91,9	-4,98*	↓↓	357,8	-2,58*	↓↓	44,2	-3,98*	↓↓
Lombardia	6,6	2,10*	↓↑ ²⁰⁰⁶	109,9	-4,49*	↓↓	479,2	-1,75*	↓↓	58,9	-2,91*	↓↓
Trentino-Alto Adige ^o	1,2	-5,89*	↓↓	67,3	-5,27*	↓↓	310,6	-2,64*	↓↓	36,3	-3,97*	↓↓
Veneto	1,4	-6,19*	↓↓	77,3	-6,07*	↓↓	436,3	-2,47*	↓↓	46,7	-4,13*	↓↓
Friuli Venezia Giulia	2,1	-5,18*	↓↓	85,1	-4,88*	↓↓	331,1	-3,23*	↓↓	41,1	-4,21*	↓↓
Liguria	2,4	-5,54*	↓↓	129,3	-3,30*	↓↓	430,6	-1,50*	↓↓	56,7	-2,56*	↓↓
Emilia-Romagna	2,3	-4,81*	↓↓	94,9	-4,81*	↓↓	401,2	-2,13*	↓↓	47,2	-3,48*	↓↓
Toscana	2,5	-4,59*	↓↓	97,9	-4,15*	↓↓	374,2	-1,86*	↓↓	46,2	-3,16*	↓↓
Umbria	1,1	-7,28*	↓↓	76,5	-4,80*	↓↓	329,8	-1,51*	↓↓	37,9	-3,30*	↓↓
Marche	2,1	-4,24*	↓↓	81,7	-4,70*	↓↓	331,0	-1,61*	↓↓	40,1	-3,17*	↓↓
Lazio	4,0	-2,48*	↓↓	121,1	-3,32*	↓↓	445,1	-1,45*	↓↓	57,7	-2,41*	↓↓
Abruzzo	2,5	-2,97*	↓↓	102,1	-2,63*	↓↓	346,7	-0,75*	↗ ²⁰⁰⁷	45,6	-1,63*	↓↓
Molise	2,4	-3,08*	↓↓	103,2	-2,67*	↓↓	348,0	-0,74*	↗ ²⁰⁰⁸	45,6	-1,62*	↓↓
Campania	3,6	-2,49*	↓↓	168,9	-2,09*	↓↓	547,7	-0,79*	↗ ²⁰⁰⁸	74,9	-1,39*	↓↓
Puglia	3,4	-1,49*	↓↓	126,3	-2,31*	↓↓	450,2	-0,94*	↓	58,1	-1,80*	↓↓
Basilicata	2,8	-1,93*	↓↓	109,0	-2,15*	↓↓	350,2	-0,22*	↗ ²⁰⁰⁷	47,7	-1,04*	↓↓
Calabria	2,6	-2,28*	↓↓	110,1	-1,83*	↓↓	348,4	-0,34*	↗ ²⁰⁰⁷	47,7	-1,04*	↓↓
Sicilia	3,3	-2,71*	↓↓	122,4	-2,36*	↓↓	360,9	-0,68*	↓	51,7	-1,71*	↓↓
Sardegna	3,3	-3,23*	↓↓	129,3	-2,60*	↓↓	424,7	-0,60*	↓	57,3	-1,88*	↓↓
Italia	3,4	-2,54*	↓↓	110,9	-3,75*	↓↓	418,0	-1,48*	↓↓	53,0	-2,68*	↓↓
<i>Nord</i>	3,7	-2,29*	↓↓	97,4	-4,86*	↓↓	421,9	-2,09*	↓↓	50,5	-3,43*	↓↓
<i>Centro</i>	3,1	-3,41*	↓↓	105,3	-3,81*	↓↓	395,8	-1,56*	↓↓	50,1	-2,75*	↓↓
<i>Sud ed Isole</i>	3,3	-2,43*	↓↓	133,1	-2,24*	↓↓	426,9	-0,46*	≡	58,4	-1,53*	↓↓

*Livello di Confidenza statistica al 95%.

^oI dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Legenda trend:

↓↓: riduzione.

↓: lieve riduzione.

↗↓: marcato aumento prima e poi lieve riduzione.

≡: stabile.

↗≡: marcato aumento prima e poi stabile.

↓↑: lieve riduzione prima e poi aumento lieve.

Fonte dei dati: Stime MIAMOD. ISS. Anno 2018.



Tabella 3 - Stime di incidenza per tumore del colon-retto nella popolazione di età 0-99 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Femmine - Anni 2016, 2000-2016

Regioni/Macroaree	0-49			50-69			70+			Tutte le età (Tasso std)		
	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend
Piemonte	9,4	2,23*	↑↑	81,4	0,28*	↓≡ ²⁰¹²	335,6	0,60*	≡↑ ²⁰¹¹	42,3	0,10*	≡
Valle d'Aosta	9,4	2,34*	↑↑	80,4	0,15*	≡	337,6	0,40*	≡	42,3	0,10*	≡
Lombardia	3,9	-3,68*	↓↓	75,0	-1,18*	↓↓	320,6	0,56*	↓↑ ²⁰¹¹	37,2	-0,95*	↓
Trentino-Alto Adige ^o	5,9	-0,33*	↑≡ ²⁰¹¹	74,1	-0,92*	↓	343,6	0,02	≡	39,8	-0,50*	↓
Veneto	5,7	-4,01*	↓↘ ²⁰¹¹	95,9	0,29*	↑≡ ²⁰⁰⁹	348,2	1,24*	↑↑	44,8	0,44*	≡
Friuli Venezia Giulia	8,0	0,02	↑≡ ²⁰¹²	84,6	-0,50*	≡↓ ²⁰⁰⁸	334,3	0,20*	≡	41,7	-0,13*	≡
Liguria	7,1	-0,68*	↑↓ ²⁰¹¹	76,1	-1,10*	↓↓	336,0	0,19*	↓≡ ²⁰¹⁰	39,2	-0,61*	↓
Emilia-Romagna	5,0	-2,41*	↓↓	83,8	-1,37*	↓↓	367,2	0,85*	↑	41,5	-0,62*	↓
Toscana	6,0	-0,07*	≡	77,9	-1,37*	↓↓	392,9	0,91*	↑	42,1	-0,41*	≡
Umbria	7,0	0,65*	↑	79,8	-0,59*	↓	350,8	0,45*	≡	40,7	-0,30*	≡
Marche	7,7	0,13*	≡	79,0	-1,06*	↓↓	335,7	0,25*	↓≡ ²⁰¹⁰	40,5	-0,75*	↓
Lazio	4,9	-2,17*	↓↓	82,2	-0,74*	↓	360,9	0,79*	↑	42,4	-0,44*	≡
Abruzzo	6,6	1,26*	↑↑	63,5	0,34*	↓≡ ²⁰¹¹	261,5	0,99*	↑	32,1	0,12*	≡
Molise	6,5	1,25*	↑↑	63,6	0,65*	↓↑ ²⁰¹¹	267,2	1,22*	↑↑	32,1	0,12*	≡
Campania	4,4	-0,40*	↑≡ ²⁰¹⁰	63,6	-0,25*	≡	310,5	1,67*	↑↑	35,6	0,30*	≡
Puglia	3,5	-0,92*	↓	52,6	-0,85*	↓	316,9	1,34*	↑↑	32,1	-0,23*	≡
Basilicata	3,6	-1,19*	≡↓ ²⁰¹¹	61,7	0,68*	↓↑ ²⁰¹¹	360,0	3,29*	↑↑	36,1	1,08*	↑↑
Calabria	3,4	-1,02*	≡↓ ²⁰¹⁰	61,9	0,63*	≡↑ ²⁰¹²	354,8	3,08*	↑↑	36,1	1,07*	↑↑
Sicilia	4,7	0,17*	↑≡ ²⁰⁰⁹	55,5	-1,09*	↓↓	241,1	-0,04	≡	29,3	-0,82*	↓
Sardegna	4,2	-0,87*	↓	49,9	-1,57*	↓↓	265,8	0,05*	≡	28,5	-1,11*	↓↓
Italia	5,2	-1,42*	≡↓ ²⁰¹⁰	73,4	-0,73*	↓	330,2	0,74*	↑	38,2	-0,35*	≡
<i>Nord</i>	5,7	-2,29*	↓↘ ²⁰¹¹	81,6	-0,79*	≡↓ ²⁰⁰⁸	338,0	0,47*	≡	40,5	-0,40*	≡
<i>Centro</i>	5,8	-1,48*	↓↘ ²⁰¹⁰	80,3	-0,96*	↓	367,5	0,70*	↑	41,9	-0,46*	≡
<i>Sud ed Isole</i>	4,3	-0,41*	↑≡ ²⁰¹⁰	58,1	-0,59*	↓	292,2	1,27*	↑↑	32,4	-0,09*	≡

*Livello di Confidenza statistica al 95%.

^oI dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Legenda trend:

↓↘: lenta riduzione prima e poi più marcata.

↓↓: riduzione.

↓: lieve riduzione.

≡↓: stabile prima e poi lieve riduzione.

↓≡: lieve riduzione prima e poi stabile.

↑↓: lieve aumento prima e poi lieve riduzione.

≡: stabile.

≡↑: stabile prima e poi lieve aumento.

↓↑: lieve riduzione prima e poi lieve aumento.

↑≡: lieve aumento prima e poi stabile.

↑: lieve aumento.

↑↑: aumento.

Fonte dei dati: Stime MIAMOD. ISS. Anno 2018.



MALATTIE ONCOLOGICHE

241

Tabella 4 - Stime di incidenza per tumore del colon-retto nella popolazione di età 0-99 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Maschi - Anni 2016, 2000-2016

Regioni/Macroaree	0-49			50-69			70+			Tutte le età (Tasso std)		
	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend
Piemonte	3,9	-5,36*	↓↘ ²⁰¹¹	143,3	-0,73 *	≡↓ ²⁰⁰⁸	611,6	1,47	↑↑	72,4	-0,01	≡ ²⁰¹⁰
Valle d'Aosta	3,9	-5,80*	↓↘ ²⁰¹¹	140,6	-1,00*	↑↓ ²⁰⁰⁹	604,0	1,31	↑↑	72,4	-0,01	≡ ²⁰¹⁰
Lombardia	3,7	-5,88*	↓↘ ²⁰¹²	117,8	-1,69*	↓↓	558,2	0,66	↑	65,0	-0,70*	↓
Trentino-Alto Adige ^o	10,2	-0,12*	↑≡ ²⁰¹²	150,8	-0,22*	↑≡ ²⁰⁰⁸	542,9	0,58	↑	75,7	0,26*	≡
Veneto	3,8	-6,61*	↓↘ ²⁰¹¹	144,1	-1,18 *	≡↓ ²⁰⁰⁹	620,4	1,49	↑↑	75,0	-0,04	≡ ²⁰¹⁰
Friuli Venezia Giulia	11,9	0,68*	↗↑ ²⁰¹²	178,0	0,02	↑≡ ²⁰⁰⁸	627,2	0,67	↑	86,0	0,52*	↑
Liguria	3,0	-8,66*	↓↘ ²⁰¹¹	155,9	-1,41*	↑↓ ²⁰⁰⁸	671,0	1,61	↑↑	78,2	-0,10*	≡ ²⁰¹⁰
Emilia-Romagna	2,1	-8,65*	↓↓	157,9	-1,42*	↑↓ ²⁰⁰⁹	769,7	2,50	↑↑	84,8	0,59*	↑
Toscana	3,1	-5,59*	↓↓	135,2	-1,43*	↑↓ ²⁰⁰⁸	654,6	1,24	↑↑	72,5	-0,40*	≡ ²⁰¹⁰
Umbria	11,1	1,54*	↑↑	161,2	0,55*	↑	628,6	1,21	↑↑	80,8	0,77*	↑
Marche	8,2	-1,13*	↓↘ ²⁰¹¹	121,2	-1,18*	↓↓	542,7	0,27	≡	65,3	-0,63*	↓
Lazio	8,6	0,47*	↑≡ ²⁰¹⁰	146,2	0,10*	≡	646,7	1,39	↑↑	78,9	0,61*	↑↑
Abruzzo	11,4	2,98*	↑↑	152,2	1,77*	↑↑	542,9	2,34	↑↑	74,0	1,86*	↑↑
Molise	11,2	2,88*	↑↑	153,4	1,99*	↑↑	550,0	2,47	↑↑	74,0	1,86*	↑↑
Campania	3,9	-1,60*	≡↓ ²⁰¹¹	116,5	0,90*	↑	610,4	3,05	↑↑	67,9	1,67*	↑↑
Puglia	3,4	-1,34 *	≡↓ ²⁰¹¹	92,5	0,50*	≡	554,4	2,64	↑↑	57,9	1,26*	↑↑
Basilicata	4,3	-0,75*	↑↓ ²⁰¹¹	110,4	1,67*	≡↑ ²⁰¹¹	632,4	3,70	↑↑	65,3	1,91*	↑↑
Calabria	4,0	-0,95*	↑↓ ²⁰¹¹	111,5	1,13*	↑↑	615,6	3,46	↑↑	65,3	1,91*	↑↑
Sicilia	5,0	0,88*	↑	114,0	1,37*	↑↑	588,0	3,16	↑↑	65,4	1,94*	↑↑
Sardegna	6,5	0,09	↑≡ ²⁰¹¹	136,2	1,59*	↑↑	650,1	3,33	↑↑	75,8	2,21*	↑↑
Italia	4,9	-2,42*	↓↘²⁰¹¹	131,5	-0,47*	≡	616,1	1,80	↑↑	71,4	0,52*	↑
<i>Nord</i>	<i>4,1</i>	<i>-5,25*</i>	<i>↓↘²⁰¹¹</i>	<i>139,3</i>	<i>-1,26*</i>	<i>≡↓²⁰⁰⁸</i>	<i>624,0</i>	<i>1,33</i>	<i>↑↑</i>	<i>73,5</i>	<i>-0,20*</i>	<i>↑≡²⁰¹⁰</i>
<i>Centro</i>	<i>7,1</i>	<i>-0,91*</i>	<i>≡↓²⁰¹⁰</i>	<i>140,6</i>	<i>-0,42*</i>	<i>≡</i>	<i>633,6</i>	<i>1,18</i>	<i>↑↑</i>	<i>75,3</i>	<i>0,22*</i>	<i>≡</i>
<i>Sud ed Isole</i>	<i>4,8</i>	<i>0,58*</i>	<i>↑</i>	<i>115,3</i>	<i>1,14*</i>	<i>↑↑</i>	<i>592,1</i>	<i>3,03</i>	<i>↑↑</i>	<i>66,1</i>	<i>1,76*</i>	<i>↑↑</i>

*Livello di Confidenza statistica al 95%.

^oI dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Legenda trend:

↓↘: lieve riduzione prima e poi più marcata.

↓↓: riduzione.

↓: lieve riduzione.

≡↓: stabile prima e poi lieve riduzione.

≡: stabile.

↑↓: lieve aumento prima e poi lieve riduzione.

≡↑: stabile prima e poi lieve aumento.

↑≡: lieve aumento prima e poi stabile.

↗↑: marcato aumento prima e poi più lieve.

↑: lieve aumento.

↑↑: aumento.

Fonte dei dati: Stime MIAMOD. ISS. Anno 2018.



Tabella 5 - Stime di incidenza per tumore della mammella nella popolazione di età 0-99 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Femmine - Anni 2016, 2000-2016

Regioni/Macroaree	0-49			50-69			70+			Tutte le età (Tasso std)		
	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend
Piemonte	48,2	-1,08*	↓↓	196,1	-1,38*	↓↓	305,7	-1,28*	↓↓	87,1	-1,33*	↓↓
Valle d'Aosta	47,8	-1,31*	↓↓	195,6	-1,39*	↓↓	305,1	-1,31*	↓↓	87,1	-1,33*	↓↓
Lombardia	53,2	-0,82*	↑↓ ²⁰¹⁰	287,9	0,14*	↑≡ ²⁰⁰⁸	500,2	1,05*	↑↑	123,3	0,09*	↑≡ ²⁰⁰⁹
Trentino-Alto Adige ^o	43,0	-1,20*	↑↓ ²⁰¹⁰	301,5	0,16*	↑≡ ²⁰⁰⁸	486,4	1,27*	↑↑	121,6	0,17*	↑≡ ²⁰⁰⁹
Veneto	41,3	-2,17*	↓↓	242,2	-0,70*	≡↓ ²⁰⁰⁸	380,9	0,39*	≡	99,5	-0,83*	↓↘ ²⁰⁰⁸
Friuli Venezia Giulia	73,3	0,54*	↗↑ ²⁰¹²	294,0	0,56*	↑	452,9	0,30*	↑≡ ²⁰⁰⁶	131,7	0,58*	↑
Liguria	48,5	-1,98*	↑↓ ²⁰¹⁰	245,8	-0,36*	↑≡ ²⁰⁰⁷	404,4	0,43*	≡	104,0	-0,46*	≡ ²⁰⁰⁸
Emilia-Romagna	38,8	-3,01*	↓↘ ²⁰⁰⁹	245,9	-0,86*	≡↓ ²⁰⁰⁸	383,1	0,70*	↑	98,7	-1,02*	≡↓ ²⁰⁰⁸
Toscana	51,5	-1,08*	↑↓ ²⁰⁰⁹	260,0	0,20*	↑≡ ²⁰⁰⁸	375,2	1,40*	↑↑	107,3	-0,04	↑≡ ²⁰⁰⁸
Umbria	42,4	-1,58*	↑↓ ²⁰⁰⁹	293,5	0,52*	↗↑ ²⁰⁰⁸	376,3	1,73*	↑↑	110,4	0,23*	↑≡ ²⁰⁰⁸
Marche	36,7	-2,51*	↓↘ ²⁰⁰⁹	270,3	-0,25*	↑≡ ²⁰⁰⁸	357,6	1,35*	↑↑	101,2	-0,54*	≡↓ ²⁰⁰⁸
Lazio	76,0	0,54*	↗↑ ²⁰⁰⁹	341,5	1,35*	↑↑	481,5	1,49*	↑↑	146,0	1,16*	↑↑
Abruzzo	70,0	4,80*	↑↑	306,1	3,56*	↑↑	413,5	3,87*	↑↑	131,2	3,63*	↑↑
Molise	69,1	4,86*	↑↑	306,5	3,55*	↑↑	417,1	3,90*	↑↑	131,2	3,63*	↑↑
Campania	46,6	3,36*	↑↑	249,1	2,31*	↑↑	371,7	3,13*	↑↑	106,6	2,35*	↑↑
Puglia	75,3	4,60*	↑↑	344,5	3,31*	↑↑	530,3	3,85*	↑↑	152,4	3,32*	↑↑
Basilicata	80,7	5,62*	↑↑	335,5	4,19*	↑↑	408,8	4,51*	↑↑	145,1	4,26*	↑↑
Calabria	77,7	5,61*	↑↑	335,6	4,21*	↑↑	407,5	4,48*	↑↑	145,1	4,26*	↑↑
Sicilia	69,0	3,97*	↑↑	290,7	2,74*	↑↑	441,6	2,80*	↑↑	132,6	2,80*	↑↑
Sardegna	84,3	3,90*	↑↑	306,8	2,24*	↑↑	441,7	2,21*	↑↑	139,0	2,27*	↑↑
Italia	57,1	0,81*	↗↑²⁰⁰⁹	279,8	1,06*	↑↑	423,5	1,46*	↑↑	119,5	0,98*	↑
<i>Nord</i>	48,1	-1,43*	↓↘ ²⁰¹⁰	255,9	-0,33*	↑≡ ²⁰⁰⁷	417,5	0,51*	↑	108,1	-0,41*	≡ ²⁰⁰⁸
<i>Centro</i>	61,4	-0,20	↑≡ ²⁰⁰⁹	303,4	0,97*	↑	420,0	1,42*	↑↑	125,6	0,56*	↗↑ ²⁰⁰⁸
<i>Sud ed Isole</i>	65,9	4,22*	↑↑	298,1	2,96*	↑↑	435,5	3,37*	↑↑	131,3	3,00*	↑↑

*Livello di Confidenza statistica al 95%.

^oI dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Legenda trend:

↓↘: lieve riduzione prima e poi più marcata.

↓↓: riduzione.

≡↓: stabile prima e poi lieve riduzione.

≡: stabile.

↑↓: lieve aumento prima e poi lieve riduzione.

↑≡: lieve aumento prima e poi stabile.

↗↑: marcato aumento prima e poi più lieve.

↑: lieve aumento.

↑↑: aumento.

Fonte dei dati: Stime MIAMOD. ISS. Anno 2018.

Tabella 6 - Stime di incidenza per tumore del polmone nella popolazione di età 0-99 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Femmine - Anni 2016, 2000-2016

Regioni/Macroaree	0-49			50-69			70+			Tutte le età (Tasso std)		
	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend	2016	EAPC 2000-2016	Trend
Piemonte	3,2	1,78*	↑↑	47,8	1,23*	↑↑	142,5	2,41*	↑↑	20,7	1,66*	↑↑
Valle d'Aosta	3,2	1,96*	↑↑	47,1	1,18*	↑↑	142,5	2,41*	↑↑	20,7	1,66*	↑↑
Lombardia	3,0	1,03*	↑↑	47,2	0,21*	↑≡ ²⁰⁰⁷	155,6	2,02*	↑↑	21,4	1,15*	↑↑
Trentino-Alto Adige ^o	4,6	4,45*	↑↑	62,6	2,88*	↑↑	163,6	3,22*	↑↑	26,9	3,13*	↑↑
Veneto	5,6	5,49*	↑↑	41,3	-0,76*	≡↓ ²⁰⁰⁷	150,8	1,10*	↑↑	22,3	0,87*	↑
Friuli Venezia Giulia	3,6	1,84*	↑↑	54,1	0,01	↑≡ ²⁰⁰⁸	136,6	0,53*	↑	22,0	0,47*	≡
Liguria	6,2	3,94*	↑↑	65,1	2,57*	↑↑	156,7	2,98*	↑↑	26,9	2,85*	↑↑
Emilia-Romagna	6,4	3,25*	↑↑	68,8	2,00*	↑↑	157,5	2,33*	↑↑	28,2	2,25*	↑↑
Toscana	4,5	2,56*	↑↑	46,4	1,34*	↑↑	105,3	1,55*	↑↑	19,0	1,46*	↑↑
Umbria	4,9	3,80*	↑↑	50,0	2,57*	↑↑	113,6	2,93*	↑↑	20,6	2,79*	↑↑
Marche	4,1	4,09*	↑↑	48,9	2,58*	↑↑	122,0	3,12*	↑↑	20,2	2,84*	↑↑
Lazio	6,4	2,35*	↑↑	83,4	2,93*	↑↑	194,7	2,82*	↑↑	33,9	2,72*	↑↑
Abruzzo	1,3	-0,48*	≡	16,4	-0,70*	↓	64,4	1,44*	↑↑	8,0	-0,25*	↑≡ ²⁰⁰⁸
Molise	1,3	-0,44*	≡	16,4	-0,82*	↓	65,5	1,53*	↑↑	8,0	-0,25*	↑≡ ²⁰⁰⁸
Campania	3,8	2,80*	↑↑	47,6	2,11*	↑↑	126,9	3,20*	↑↑	20,8	2,44*	↑↑
Puglia	1,3	-1,04*	≡↓ ²⁰¹⁰	18,3	-0,53*	↓	62,7	0,96*	↑	8,5	-0,38*	↑≡ ²⁰⁰⁸
Basilicata	0,8	-1,32*	↓↓	11,9	-1,54*	↓↓	50,7	1,38*	↑↑	6,0	-0,75*	≡↓ ²⁰⁰⁸
Calabria	0,7	-1,39*	↓↓	12,0	-1,36*	↓↓	50,2	1,28*	↑↑	6,0	-0,75*	≡↓ ²⁰⁰⁸
Sicilia	2,0	0,82*	↑	26,4	0,40*	≡	77,6	1,74*	↑↑	11,7	0,77*	↑
Sardegna	3,3	3,76*	↑↑	37,3	2,10*	↑↑	94,5	2,30*	↑↑	15,8	2,14*	↑↑
Italia	3,8	2,65*	↑↑	46,6	1,36*	↑↑	130,4	2,18*	↑↑	20,4	1,71*	↑↑
<i>Nord</i>	4,3	2,83*	↑↑	51,6	1,04*	↑↑	152,2	2,01*	↑↑	23,1	1,55*	↑↑
<i>Centro</i>	5,4	2,66*	↑↑	64,9	2,54*	↑↑	147,9	2,67*	↑↑	26,3	2,50*	↑↑
<i>Sud ed Isole</i>	2,3	1,70*	↑↑	28,9	1,00*	↑↑	83,6	2,14*	↑↑	12,8	1,32*	↑↑

*Livello di Confidenza statistica al 95%.

^oI dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Legenda trend:

↓↓: riduzione.

↓: lieve riduzione.

≡↓: stabile prima e poi lieve riduzione.

≡: stabile.

↑≡: lieve aumento prima e poi stabile.

↑: lieve aumento.

↑↑: aumento.

Fonte dei dati: Stime MIAMOD. ISS. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Dall'analisi condotta emerge chiaramente una forte criticità per il tumore del polmone nelle donne, in costante crescita ovunque in quasi tutte le fasce di popolazione e, in particolare, nelle giovani del Centro.

Per i tumori oggetto di programmi di screening organizzato (cervice uterina, mammella e colon-retto) le tendenze sono da ritenersi positive, soprattutto per il cervicocarcinoma (riduzione in tutte le età e omogenea sul territorio) e per il cancro al seno nelle donne al di sotto dei 70 anni nelle regioni Centro-Nord. Per i tumori colorettali le tendenze sono più favorevoli nelle donne che negli uomini.

Il Meridione rimane l'area più problematica riguardo ai tumori della mammella e del colon-retto negli uomini, con tendenze ancora in aumento in tutte le classi di età. Queste criticità si possono ricondurre ad una minore e

ritardata copertura di popolazione dei programmi di screening organizzato, che consentono di individuare la malattia in stadio iniziale, quando le possibilità di guarigione sono più alte (interrompendo, ad esempio, la sequenza adenoma-carcinoma nel caso del colon-retto). Anche le differenze socio-economiche possono giocare un ruolo nella maggiore diffusione nelle regioni meridionali di fattori di rischio come fumo, sedentarietà ed eccesso di peso (5, 6).

Per migliorare ulteriormente nella lotta ai tumori è necessario:

- potenziare le azioni di contrasto al tabagismo;
- potenziare le altre strategie di prevenzione primaria, quali promozione di una corretta alimentazione, promozione dell'attività fisica a tutte le età, contrasto all'obesità e promozione della vaccinazione *Human Papilloma Virus*, indirizzandole in modo mirato in fun-



zione dell'età e del livello socio-economico;
- potenziare l'organizzazione e la copertura territoriale degli screening oncologici di comprovata efficacia (colon-retto, cervice uterina e mammella), colmando le differenze tuttora esistenti tra Nord e Meridione.

Riferimenti bibliografici

(1) Rossi S, Capocaccia R, De Angelis R, Gatta G. Cancer burden in Italian regions. *Tumori* 2013; 99 (3).
Survival of cancer patients in Italy. *Epidemiol Prev.* 2017 Mar-Apr; 41 (2 Suppl 1): 1-244.
(2) Verdecchia A, Capocaccia R, Egidi V, Golini A: A method for the estimation of chronic disease morbidity and trends from mortality data. *Stat Med*, 8: 201-206, 1989.

(3) De Angelis G, De Angelis R, Frova L, Verdecchia A: MIAMOD: a computer package to estimate chronic disease morbidity using mortality and survival data. *Comput Methods Programs Biomed*, 44: 99-107, 1994.

(4) Osservatorio Nazionale Screening. Rapporto 2016. Disponibile sul sito: www.osservatorionazionale screening.it/content/i-numeri-degli-screening.

(5) E. Scafato, E. Bologna Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione. Rapporto Osservasalute 2017. Disponibile sul sito:

www.osservatoriosullasalute.it/osservasalute/rapporto-osservasalute-2017.

(6) Istat-Heath for All-Italia-Giugno 2018. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/14562.





Disabilità

Gli indicatori di seguito presentati sono stati calcolati utilizzando l'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" dell'Istituto Nazionale di Statistica. L'individuazione della popolazione con disabilità è stata eseguita utilizzando il quesito predisposto nell'ambito delle statistiche europee sulla disabilità e nel quadro del Progetto *European Disability Measurement*. Il quesito *Global Activities Limitations Indicator* rileva le persone che, a causa di problemi di salute, dichiarano di avere delle limitazioni, gravi e non gravi, che durano da almeno 6 mesi, nelle attività che le persone abitualmente svolgono. Per questo motivo, nel Capitolo, si fa riferimento alle persone con limitazioni nelle attività quotidiane intendendo persone con disabilità.

Gli indicatori presentati riguardano la percezione dello stato di salute, il numero di malattie croniche, il ricorso ai servizi sanitari, la soddisfazione dell'assistenza sanitaria e il possesso di una assicurazione sulla salute. Si presentano i dati di quattro annualità, 2013-2016, il che permette di evidenziare eventuali tendenze temporali e territoriali.

La quota di persone con limitazioni nelle attività quotidiane che riferiscono di stare "male o molto male" è stabile nel periodo di osservazione, con una quota standardizzata corrispondente al 18,7% a livello nazionale nel 2016. Le ben note differenze territoriali, con valori più bassi al Nord e più elevati nel Meridione, si confermano per questo indicatore. Questo dato ben si correla con quello riguardante il numero di malattie croniche. Infatti, anche la quota di chi dichiara di soffrire di più di 3 malattie croniche è stabile nel periodo di osservazione risultando pari, nel 2016, a 20,5% a livello nazionale, mentre al Sud e nelle Isole i valori aumentano raggiungendo il 23,4%.

Le persone con limitazioni nelle attività quotidiane che nel 2016 sono ricorse ad un ricovero ospedaliero sono state il 6,1%, al Pronto Soccorso il 12,1% e il 5,3% alla Guardia Medica. Tali percentuali sono rimaste stabili o in lieve decremento nel periodo osservato e senza evidenti *pattern* regionali, con l'eccezione di un maggior ricorso al Pronto Soccorso nel Centro-Nord rispetto al Sud ed Isole. Se si passa ad analizzare la soddisfazione su alcuni aspetti dell'ultimo ricovero, si trova che le persone con limitazioni nelle attività quotidiane che si dichiarano molto soddisfatte dell'assistenza medica e infermieristica sono oltre il 35% (vs 43,3% delle persone senza limitazioni nelle attività), mentre è sotto il 30% la quota di chi è molto soddisfatto di vitto e servizi igienici. Le differenze territoriali sono molto marcate, con quote di gradimento dell'assistenza medica e infermieristica di circa il 50% al Nord e di meno del 25% al Sud e nelle Isole.

Il numero di italiani senza limitazioni che dichiarano di avere una assicurazione sanitaria o contro gli infortuni è in aumento: era di 8 milioni nel 2013 ed è salito a 9 milioni dopo 3 anni, pari al 17,3% della popolazione. Lo scarto tra le persone con e senza limitazioni nelle attività quotidiane è di 5,3 punti percentuali, a favore di questi ultimi.

Dall'analisi congiunta degli indicatori presentati nel Capitolo emerge la peculiarità della situazione della PA di Bolzano: le persone con limitazioni nelle attività quotidiane che percepiscono un cattivo stato di salute sono il 9,7%, chi soffre di più di tre malattie croniche è il 10,6%, il ricorso alla guardia medica è del 13,9% (più che doppio rispetto al valore nazionale) per le persone con limitazioni e del 6,1% nelle persone senza limitazioni nelle attività quotidiane (sempre più del doppio del dato nazionale), il gradimento dell'assistenza sanitaria è elevato, in media con le altre regioni del Nord. Spicca poi il dato sulla quota di chi possiede una assicurazione sanitaria: il 41,5% delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane e il 47,2% per le persone senza limitazioni nelle attività. Non vi è dubbio che il grado di autonomia della PA di Bolzano abbia favorito una netta diversificazione dell'assistenza erogata ai residenti di questo territorio. Il numero e la qualità dei servizi sono notevolmente più elevati anche delle stesse regioni del Nord. A ciò corrisponde una buona percezione dello stato di salute ed un basso livello della cronicità ed un *gap* tra persone con e senza limitazioni nelle attività della vita quotidiana più attenuato rispetto al resto d'Italia. Vi è, poi, la singolarità di una quota di assicurazioni sanitarie davvero unica nel panorama italiano. La spesa sanitaria pubblica pro capite qui è tra le più elevate d'Italia, così come quella privata. Il modello altoatesino¹ va, sicuramente, analizzato con molta attenzione per capirne le dinamiche e le connessioni con gli altri settori dello stato sociale.

¹Vedasi la L.R. n. 3 del 27 febbraio 1997 e successive modifiche.





Percezione dello stato di salute delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane

Significato. L'indicatore fornisce un quadro delle condizioni di salute percepite dalle persone con e senza limitazioni nelle attività quotidiane. La percezione dello stato di salute è rilevata secondo cinque modalità: molto bene, bene, né bene né male, male, molto

male. L'indicatore considera solo coloro che dichiarano di stare male o molto male e il ricorso al quoziente standardizzato permette di analizzare la percezione dello stato di salute nelle singole regioni eliminando le differenze dovute ad una diversa struttura per età.

Percezione dello stato di salute delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia

Numeratore	$\frac{\text{Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di stare male o molto male}}{\text{Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia}} \times 100$
Denominatore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia

Nota: la formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei Dati".

Validità e limiti. I dati sono tratti dall'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) per gli anni 2013-2016. Nell'ambito delle statistiche europee sulla disabilità, l'Istat ha inserito in alcune indagini sociali un unico quesito predisposto in collaborazione con la banca dati europea Eurostat nel quadro del Progetto *European Disability Measurement*. Il quesito, *Global Activities Limitations Indicator*, rileva le persone che, a causa di problemi di salute, dichiarano di avere delle limitazioni, gravi e non gravi, che durano da almeno 6 mesi nelle attività che le persone abitualmente svolgono. Con la standardizzazione per età si mira ad eliminare l'effetto che ha questa variabile sul fenomeno in studio utilizzando una popolazione di riferimento con una struttura per età fissata (nel nostro caso è la popolazione nazionale del campione). Nell'analisi di questo indicatore è importante tener presente che esso risente delle differenti aspettative dei singoli individui rispetto allo stato di salute ottimale, che sono correlate con le loro caratteristiche sociali, demografiche e culturali.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento si può assumere il dato nazionale.

Descrizione dei risultati

Il 18,7% delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane dichiara di stare male o molto male vs lo 0,6% delle persone senza limitazioni nelle attività quotidiane. L'osservazione territoriale dei quozienti

standardizzati per le persone con limitazioni nelle attività quotidiane mostra nella PA di Bolzano la migliore percezione dello stato di salute: solo il 9,7% dichiara di stare male o molto male, circa la metà rispetto al dato nazionale. Seguono la PA di Trento, il Friuli Venezia Giulia, le Marche e il Veneto con percentuali, rispettivamente, pari al 12,6%, 13,1%, 13,6% e 14,0%. Di converso, una persona su quattro in Sardegna, Sicilia, Calabria e Basilicata e una persona su cinque in Campania con limitazioni nelle attività quotidiane sperimenta peggiori condizioni di salute. In queste stesse regioni, eccezion fatta per la Sicilia, anche le persone senza limitazioni nelle attività quotidiane dichiarano le peggiori condizioni di salute, più del doppio rispetto al dato nazionale. Le percentuali più basse di chi dichiara di stare male o molto male si rilevano nella PA di Bolzano, Valle d'Aosta, Molise, Lazio, PA di Trento e Abruzzo, con valori compresi tra lo 0,1-0,4%.

L'analisi dei dati per le persone con limitazioni nelle attività quotidiane negli anni 2013-2016 mostra come il Meridione sia la ripartizione geografica con le maggiori percentuali di chi dichiara di stare male o molto male, con un quoziente che resta sostanzialmente stabile nei quattro anni. Per le ripartizioni geografiche Nord e Centro si rilevano andamenti di segno opposto, rispettivamente, in diminuzione di 0,7 punti percentuali nel Nord, passando da 16,7% del 2013 al 16,0% del 2016, e in aumento di 1,0 punto percentuale nel Centro, passando dal 18,4% del 2013 al 19,4% del 2016.





DISABILITÀ

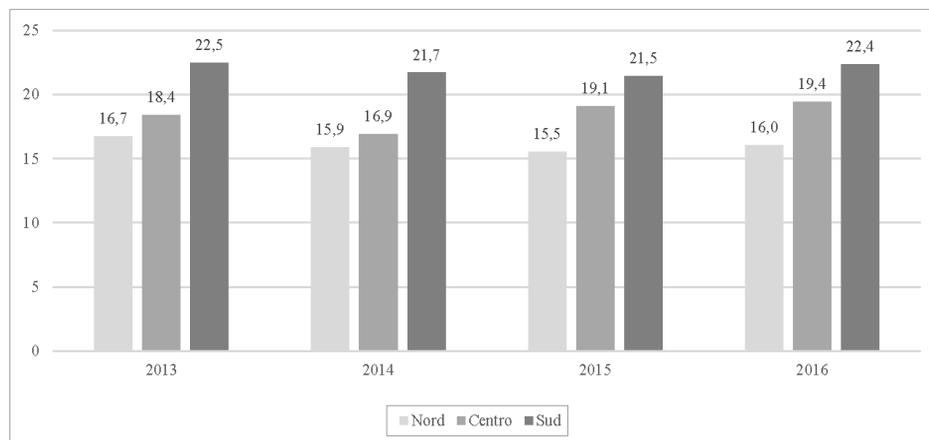
247

Tabella 1 - Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di stare male o molto male per regione - Anno 2016

Regioni	Senza limitazioni	Con limitazioni
Piemonte	0,7	16,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,2	17,8
Lombardia	0,5	16,4
Bolzano-Bozen	0,1	9,7
Trento	0,4	12,6
Veneto	0,5	14,0
Friuli Venezia Giulia	0,9	13,1
Liguria	0,5	16,1
Emilia-Romagna	0,5	17,6
Toscana	0,7	16,4
Umbria	0,6	17,1
Marche	0,6	13,6
Lazio	0,3	23,2
Abruzzo	0,4	17,1
Molise	0,3	16,2
Campania	1,1	20,6
Puglia	0,6	18,5
Basilicata	1,4	22,4
Calabria	1,3	23,9
Sicilia	0,8	24,1
Sardegna	1,5	24,8
Italia	0,6	18,7

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Grafico 1 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di stare male o molto male per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.





Persone con limitazioni nelle attività quotidiane per numero di malattie croniche

Significato. L'indicatore fornisce il numero di persone con limitazioni, gravi e non gravi, nelle attività quotidiane che hanno una o più malattie croniche.

Questi dati forniscono una indicazione sintetica sui bisogni potenziali di salute della popolazione con limitazioni nelle attività quotidiane.

Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia per numero di malattie croniche

Numeratore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia per numero di malattie croniche	
		x 100
Denominatore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia	

Nota: la formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei Dati".

Validità e limiti. I dati sono tratti dall'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) per gli anni 2013-2016. Nell'ambito delle statistiche europee sulla disabilità, l'Istat ha inserito in alcune indagini sociali un unico quesito predisposto in collaborazione con la banca dati europea Eurostat nel quadro del Progetto *European Disability Measurement*. Il quesito, *Global Activities Limitations Indicator*, rileva le persone che, a causa di problemi di salute, dichiarano di avere delle limitazioni, gravi e non gravi, che durano da almeno 6 mesi nelle attività che le persone abitualmente svolgono.

Le malattie croniche rilevate nell'indagine sono le seguenti: diabete, ipertensione arteriosa, infarto del miocardio, angina pectoris o altre malattie del cuore, bronchite cronica, enfisema, insufficienza respiratoria, asma bronchiale, malattie allergiche, tumore (incluso linfomi e leucemia), ulcera gastrica o duodenale, calcolosi del fegato e delle vie biliari, cirrosi epatica, calcolosi renale, artrosi, artrite, osteoporosi e disturbi nervosi.

Valore di riferimento/Benchmark. Non sono concettualmente proponibili degli standard di riferimento.

Descrizione dei risultati

Tra le persone con limitazioni nelle attività quotidiane, il 29,8% non presenta alcuna malattia cronica, il 30,0% una sola malattia cronica, il 19,7% due malattie croniche e il 20,5% tre o più malattie croniche.

Percentuali molto diverse si riscontrano tra le persone senza limitazioni: il 67,4% non presenta alcuna malattia cronica, il 19,2% una malattia cronica, l'8,3% due malattie croniche e il 5,1% tre o più malattie croniche. L'analisi regionale dei quozienti standardizzati relativi alle persone con limitazioni nelle attività quotidiane rileva che nelle PA di Bolzano e Trento si riscontra la maggiore percentuale di persone che non presentano alcuna malattia cronica (rispettivamente, 42,0% e 37,2%), mentre Sicilia, Campania, Sardegna e Friuli Venezia Giulia sono le regioni in cui si riscontrano le percentuali minori (valori compresi tra 23,0-24,0%).

Tra coloro che presentano tre o più malattie croniche, si evidenzia un gradiente Nord-Mezzogiorno. Circa una persona su quattro in Calabria, Sicilia e Basilicata presenta almeno tre malattie croniche, rapporto che cala a circa una persona su dieci nella PA di Bolzano e a circa una persona su sette in Toscana.

L'analisi dei dati per le persone con limitazioni nelle attività quotidiane per gli anni 2013-2016 mostra come sia il Meridione la ripartizione che per ciascun anno presenta la percentuale più alta e il Nord quella con la percentuale più bassa di persone con tre o più malattie croniche. Tuttavia, se nel 2013 il divario in termini percentuali tra Nord e Sud ed Isole era pari a 8,7 punti percentuali, nel 2016 il divario si riduce (4,7 punti percentuali).

Inoltre, per quanto riguarda il Centro si evidenzia, nell'arco temporale considerato, un decremento pari a 1,9 punti percentuali.





DISABILITÀ

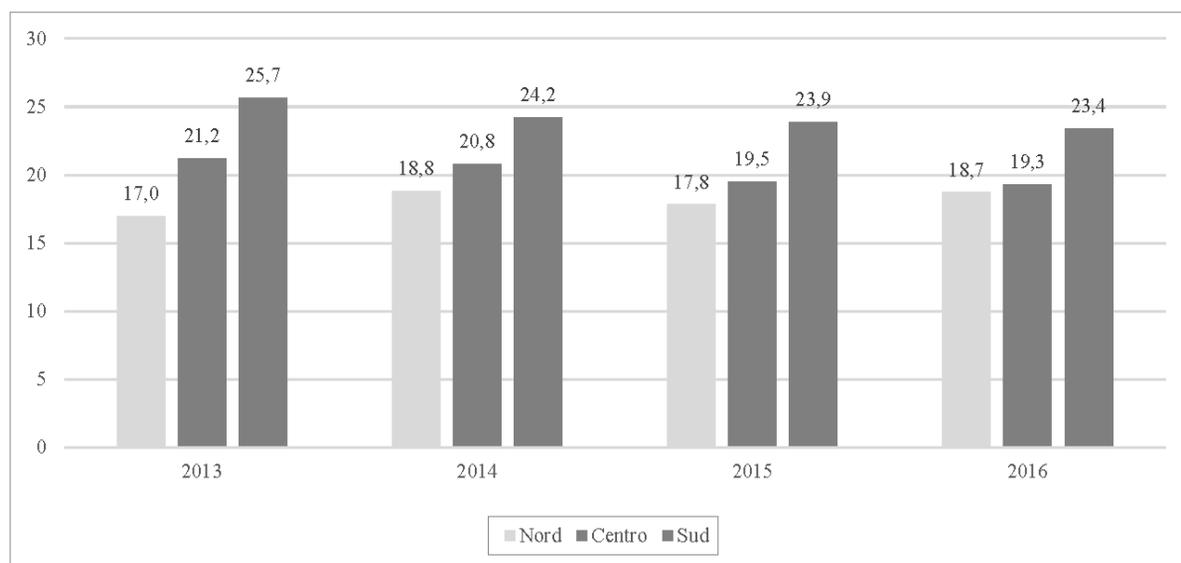
249

Tabella 1 - Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia per numero di malattie croniche per regione - Anno 2016

Regioni	Senza limitazioni				Con limitazioni			
	0	1	2	3+	0	1	2	3+
Piemonte	67,2	20,0	7,9	4,9	28,7	36,7	18,1	16,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	67,6	20,7	7,4	4,3	37	27,1	19,5	16,9
Lombardia	65,2	21,9	8,3	4,7	30,8	29,9	20,0	19,3
Bolzano-Bozen	74,4	18,9	4,5	2,3	42,0	29,9	17,6	10,6
Trento	71,4	19,2	6,8	2,7	37,2	23,1	20,8	19,0
Veneto	67,8	19,3	8,3	4,5	29,1	30,1	19,6	21,2
Friuli Venezia Giulia	69,6	18,6	8,4	3,4	24,0	30,7	24,5	16,5
Liguria	66,9	18,5	10,4	4,2	34,7	20,1	22,2	18,7
Emilia-Romagna	65,4	21,9	8,1	4,6	24,1	34,0	23,5	18,4
Toscana	70,1	18,2	6,6	5,1	33,5	29,3	22,4	14,7
Umbria	64,5	19,5	10,7	5,3	29,6	27,2	15,5	23,4
Marche	66,8	21,4	8,1	3,8	29,6	29,3	22,6	18,5
Lazio	66,0	19,1	8,9	6,0	36,4	26,7	15,6	21,3
Abruzzo	64,7	20,0	9,4	5,8	31,6	31,6	13,5	23,3
Molise	69,6	18,3	7,4	4,7	30,4	26,7	21,7	21,2
Campania	69,9	16,2	7,6	6,3	23,8	32,8	20,4	23,1
Puglia	70,3	16,7	8,7	4,3	28,1	30,1	19,9	22,0
Basilicata	68,4	18,3	7,3	5,9	29,7	24,6	22,0	23,7
Calabria	67,6	17,2	8,0	7,2	27,7	23,0	24,0	25,3
Sicilia	67,2	17,3	9,8	5,7	23,0	24,2	23,4	25,1
Sardegna	63,9	20,0	9,9	6,3	23,9	36,3	17,1	22,7
Italia	67,4	19,2	8,3	5,1	29,8	30,0	19,7	20,5

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Grafico 1 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia con tre o più malattie croniche per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.





Ricorso ai servizi sanitari delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane

Significato. L'indicatore fornisce un quadro del ricorso ad alcuni servizi sanitari quali l'ospedale, il Pronto Soccorso e i servizi di Guardia Medica delle persone

con e senza limitazioni nelle attività quotidiane. Esso rappresenta un importante elemento per valutare la domanda di servizi sanitari.

Ricorso ai servizi sanitari delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia

Numeratore	$\frac{\text{Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che ricorrono ad una prestazione del servizio sanitario}}{\text{Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia}} \times 100$
Denominatore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia

Nota: la formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei Dati".

Validità e limiti. I dati sono tratti dall'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) per gli anni 2013-2016. Nell'ambito delle statistiche europee sulla disabilità, l'Istat ha inserito in alcune indagini sociali un unico quesito predisposto in collaborazione con la banca dati europea Eurostat nel quadro del Progetto *European Disability Measurement*. Il quesito, *Global Activities Limitations Indicator*, rileva le persone che, a causa di problemi di salute, dichiarano di avere delle limitazioni, gravi e non, che durano da almeno 6 mesi nelle attività che le persone abitualmente svolgono. I dati sul ricorso ai servizi sanitari si riferiscono ai 3 mesi precedenti l'intervista.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento si può assumere il dato nazionale.

Descrizione dei risultati

I quozienti standardizzati relativi ai singoli servizi sanitari evidenziano il maggior ricorso delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane rispetto alle persone senza limitazioni per tutti i servizi. Si registra, infatti, il ricorso doppio per l'accesso al Pronto Soccorso (12,1% vs 5,4%) e la Guardia Medica (5,3% vs 2,6%) e il ricorso triplo per i ricoveri ospedalieri (6,1% vs 2,0%).

L'analisi territoriale delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane che si ricoverano mostra percentuali maggiori in Valle d'Aosta, Toscana e Puglia con valori, rispettivamente, pari a 9,5%, 8,6% e 7,6%. Il Friuli Venezia Giulia e l'Umbria sono le regioni che presentano un ricorso pari alla metà del dato nazionale, rispettivamente, 3,4% e 3,3%. L'accesso al Pronto Soccorso risulta maggiore per le persone con limitazioni in Lombardia, Umbria, Valle d'Aosta, Toscana e Emilia-Romagna, con valori compresi tra 15,6-14,4%, mentre le percentuali di Abruzzo e Campania sono le più basse, rispettivamente, il 6,5% e 6,7%. Il ricorso alla Guardia Medica risulta più del doppio del dato nazionale nella PA di Bolzano e in Basilicata con valori, rispettivamente, pari al 13,9% e 12,0%; le percentuali minori, invece, si registrano in Umbria, Veneto e Lazio (rispettivamente, 2,2%, 2,4% e 3,4%).

Negli anni compresi tra il 2013-2016 e per tutte e tre le tipologie di servizi sanitari considerati si evidenzia una diminuzione del ricorso nel Mezzogiorno: 0,7 punti percentuali per il ricovero ospedaliero e oltre 2 punti percentuali per il Pronto Soccorso e per la Guardia Medica. Di converso, il Centro e il Nord vedono negli anni considerati un maggior ricorso ai tre servizi sanitari, ad eccezione del ricovero ospedaliero del Nord che subisce un lieve calo.





DISABILITÀ

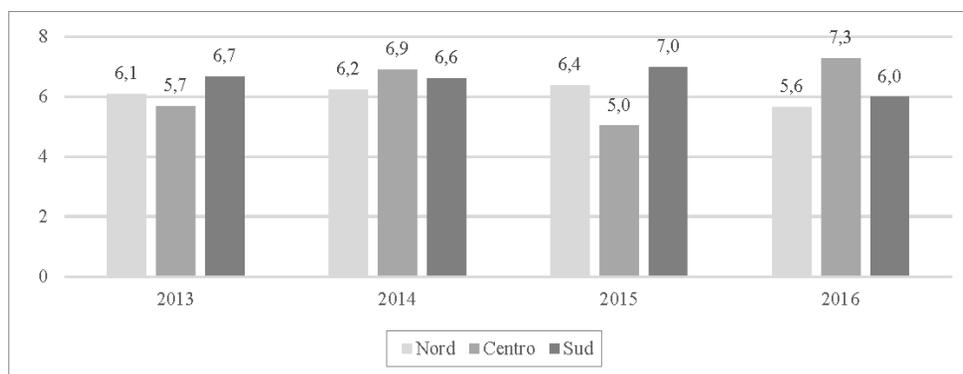
251

Tabella 1 - Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che fanno ricorso al ricovero ospedaliero, Pronto Soccorso e Guardia Medica per regione - Anno 2016

Regioni	Ricoveri ospedalieri		Pronto Soccorso		Guardia Medica	
	Senza limitazioni	Con limitazioni	Senza limitazioni	Con limitazioni	Senza limitazioni	Con limitazioni
Piemonte	2,6	6,3	6,1	12,4	3,0	8,7
Valle d' Aosta-Vallée d' Aoste	2,7	9,5	7,8	14,7	2,2	6,2
Lombardia	2,3	5,9	7,4	15,6	2,3	3,7
Bolzano-Bozen	3,0	6,0	7,9	11,7	6,1	13,9
Trento	1,8	5,1	4,8	10,4	3,2	7,1
Veneto	2,5	5,6	6,4	9,6	2,2	2,4
Friuli Venezia Giulia	1,4	3,4	4,9	10,9	2,5	4,2
Liguria	2,0	4,3	6,7	9,3	1,7	7,8
Emilia-Romagna	2,7	6,6	6,1	14,4	2,5	5,7
Toscana	1,5	8,6	5,2	14,5	2,5	6,8
Umbria	2,1	3,3	6,5	14,7	2,7	2,2
Marche	2,2	4,3	6,0	12,9	2,4	6,3
Lazio	2,4	7,2	5,1	12,5	1,9	3,4
Abruzzo	1,9	5,1	6,3	6,5	2,2	3,9
Molise	1,4	4,5	3,9	9,3	3,6	9,5
Campania	0,9	5,1	2,6	6,7	3,5	4,5
Puglia	1,2	7,6	3,2	9,4	2,4	5,6
Basilicata	0,7	5,8	4,5	12,1	6,1	12,0
Calabria	2,1	6,8	4,6	8,2	3,5	8,0
Sicilia	2,0	6,2	3,8	9,2	3,1	5,2
Sardegna	2,3	4,9	4,9	8,6	3,6	7,1
Italia	2,0	6,1	5,4	12,1	2,6	5,3

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Grafico 1 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che fanno ricorso al ricovero ospedaliero per macroarea - Anni 2013-2016

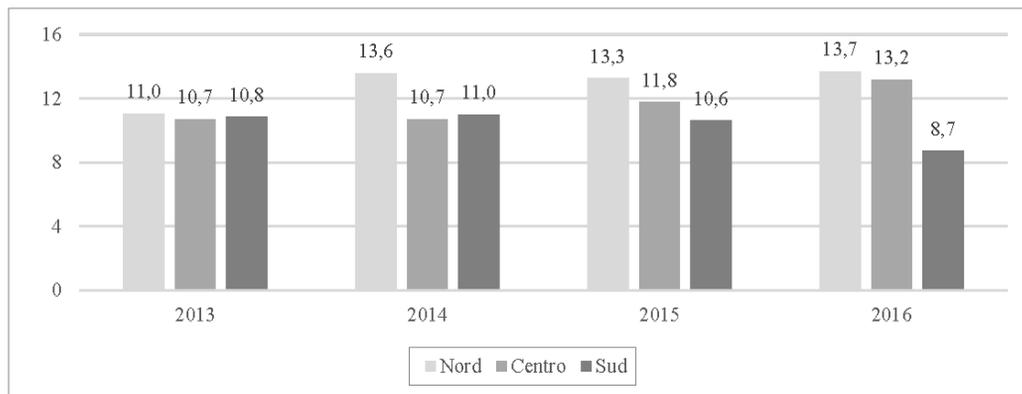


Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.



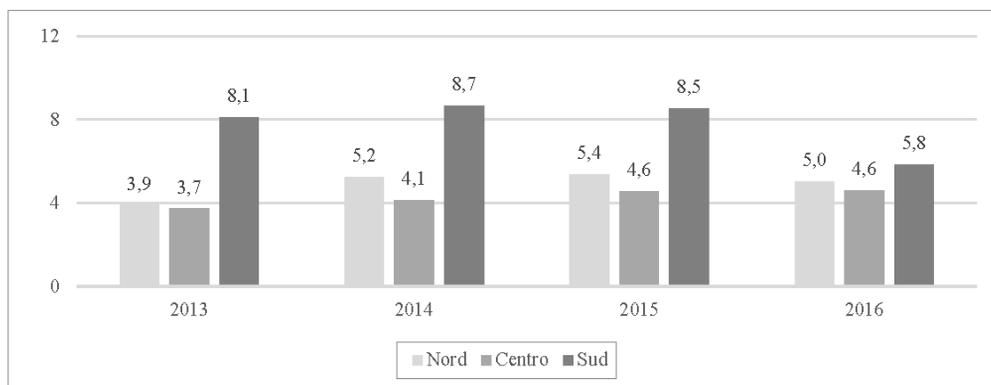


Grafico 2 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che fanno ricorso al Pronto Soccorso per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Grafico 3 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che fanno ricorso alla Guardia Medica per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.





Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che dichiarano di essere molto soddisfatte di alcuni aspetti relativi all'ultimo ricovero

Significato. L'indicatore fornisce una misura della qualità percepita dagli utenti di alcuni aspetti del servizio ospedaliero, quali: assistenza medica, assistenza infermieristica, vitto e servizi igienici delle persone

con e senza limitazioni nelle attività quotidiane. Esso rappresenta una importante indicazione per valutare la percezione della qualità dei servizi sanitari erogati.

Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte di alcuni aspetti relativi all'ultimo ricovero

Numeratore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte per alcuni aspetti relativi all'ultimo ricovero	
Denominatore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che hanno effettuato almeno un ricovero	x 100

Nota: la formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei Dati".

Validità e limiti. I dati sono tratti dall'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) per gli anni 2013-2016. Nell'ambito delle statistiche europee sulla disabilità, l'Istat ha inserito in alcune indagini sociali un unico quesito predisposto in collaborazione con la banca dati europea Eurostat nel quadro del Progetto *European Disability Measurement*. Il quesito, *Global Activities Limitations Indicator*, rileva le persone che, a causa di problemi di salute, dichiarano di avere delle limitazioni, gravi e non gravi, che durano da almeno 6 mesi nelle attività che le persone abitualmente svolgono.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento si può assumere il dato nazionale.

Descrizione dei risultati

Le persone con limitazioni nelle attività quotidiane dichiarano di sentirsi molto soddisfatte in misura minore rispetto alle persone senza limitazioni per quanto attiene l'assistenza medica (35,4% vs 43,3%), l'assistenza infermieristica (35,8% vs 43,1%), il vitto (21,5% vs 24,2%) e i servizi igienici (28,8% vs 32,9%).

L'analisi territoriale mostra per l'assistenza medica le percentuali maggiori di soddisfazione in Valle

d'Aosta, PA di Trento e Veneto con valori compresi tra il 72,7-60,3%, e quelle minori in Basilicata, Sardegna, Puglia e Lazio (*range* 13,4-22,7%). Anche per l'assistenza infermieristica si rilevano le percentuali maggiori di soddisfazione, ma con ordine diverso, nella PA di Trento, Valle d'Aosta e Veneto; di contro, quelle meno soddisfatte risultano essere la Basilicata, la Campania e la Puglia. Per vitto e servizi igienici si assiste ai divari più ampi tra regioni; basti pensare alla Valle d'Aosta e alla PA di Bolzano con valori superiori al 45% vs la Sardegna, la Puglia e l'Abruzzo che presentano valori, rispettivamente, pari al 9,0%, 10,6% e 12,1% per il vitto; ancora, la Valle d'Aosta, la PA di Bolzano, la PA di Trento e il Veneto, con valori che oscillano tra il 70,6-52,2% vs la Basilicata (8,1%) e la Campania (11,8%) che presentano, invece, i valori più bassi per i servizi igienici.

L'analisi in serie storica evidenzia per tutti gli aspetti considerati legati all'ultimo ricovero una minore soddisfazione nel Meridione per ogni anno considerato. Tuttavia, negli anni la percentuale di chi si dichiara molto soddisfatto dei servizi legati all'ultimo ricovero aumenta nelle regioni meridionali, mentre si assiste ad una diminuzione della soddisfazione nel Nord e nel Centro (in quest'ultima ripartizione fa eccezione il dato sul vitto che presenta un andamento controcorrente).



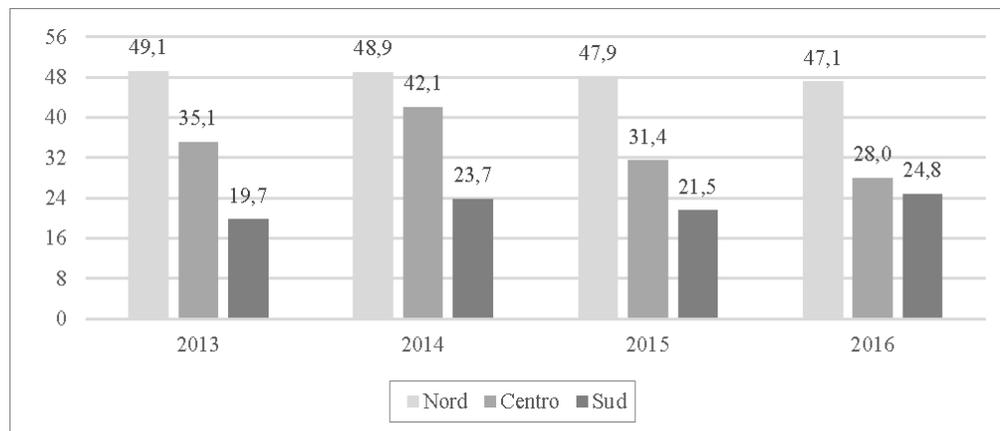


Tabella 1 - Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte dell'assistenza medica, dell'assistenza infermieristica, del vitto e dei servizi igienici relativi all'ultimo ricovero per regione - Anno 2016

Regioni	Assistenza medica		Assistenza infermieristica		Vitto		Servizi igienici	
	Senza limitazioni	Con limitazioni	Senza limitazioni	Con limitazioni	Senza limitazioni	Con limitazioni	Senza limitazioni	Con limitazioni
Piemonte	49,0	45,8	47,9	43,5	28,2	28,1	42,6	35,9
Valle d'Aosta	73,0	72,7	76,6	62,5	35,1	51,2	54,2	60,9
Lombardia	52,4	45,7	52,5	46,6	34,4	22,0	43,8	32,3
Bolzano-Bozen	60,8	46,2	57,6	52,2	43,8	46,2	52,2	52,2
Trento	64,6	64,8	70,0	71,5	44,9	36,4	59,4	70,6
Veneto	41,6	60,3	51,3	53,6	24,2	35,8	48,8	55,9
Friuli Venezia Giulia	46,2	25,7	35,0	32,5	17,5	14,1	28,4	32,5
Liguria	46,0	32,0	49,8	40,3	23,0	16,6	29,3	25,8
Emilia-Romagna	51,3	47,8	51,6	48,1	35,1	30,4	40,9	41,7
Toscana	35,9	28,4	37,8	32,5	19,4	15,8	37,8	26,3
Umbria	57,0	43,9	57,0	48,2	15,6	21,1	21,9	39,0
Marche	29,4	42,7	29,1	47,3	17,8	32,6	19,8	42,7
Lazio	46,5	22,7	44,8	26,3	13,1	24,6	19,4	24,6
Abruzzo	30,8	26,3	33,7	25,9	17,2	12,1	17,2	16,0
Molise	22,3	28,9	13,7	28,9	13,7	22,0	13,7	22,0
Campania	41,9	24,2	36,7	18,4	25,0	14,2	20,5	11,8
Puglia	24,0	20,2	24,4	21,9	11,2	10,6	15,7	18,5
Basilicata	8,5	13,4	17,7	17,0	9,3	15,2	17,7	8,1
Calabria	14,2	27,4	10,2	30,3	3,5	21,1	3,5	21,1
Sicilia	29,6	31,7	14,1	26,4	8,5	19,4	8,4	19,4
Sardegna	33,7	20,0	48,5	23,3	34,3	9,0	40,4	20,3
Italia	43,3	35,4	43,1	35,8	24,2	21,5	32,9	28,8

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Grafico 1 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte dell'assistenza medica relativa all'ultimo ricovero per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

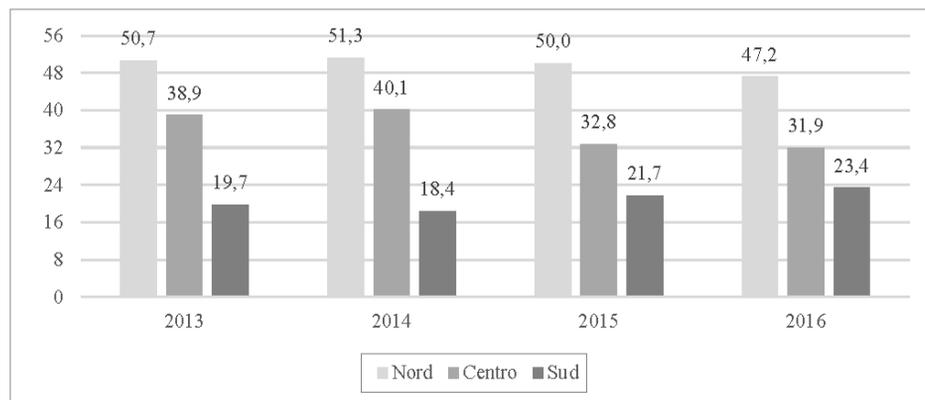




DISABILITÀ

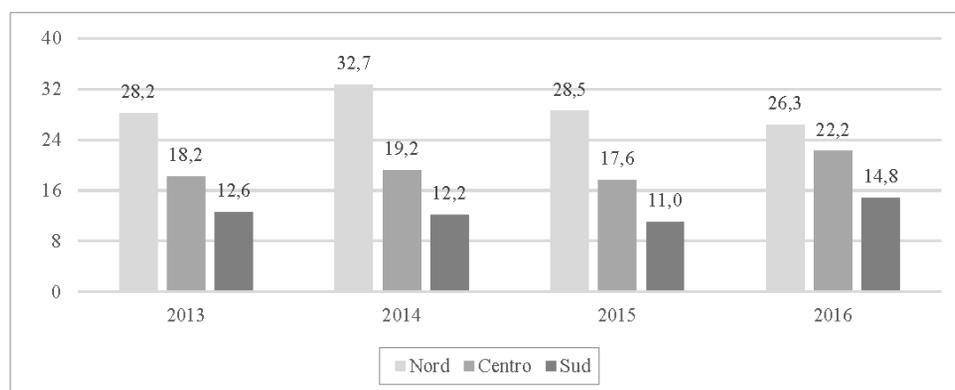
255

Grafico 2 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte dell'assistenza infermieristica relativa all'ultimo ricovero per macroarea - Anni 2013-2016



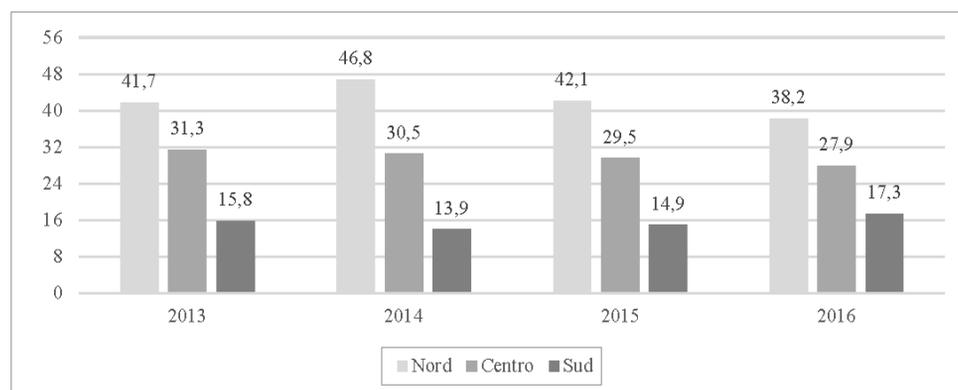
Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Grafico 3 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte del vitto relativo all'ultimo ricovero per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Grafico 4 - Persone (valori standardizzati per 100) con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte dei servizi igienici relativi all'ultimo ricovero per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.





Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che hanno stipulato una assicurazione sulla salute o per infortuni

Significato. L'indicatore, presentato per la prima volta, si propone di valutare il numero di persone, per presenza o assenza di limitazioni nelle attività quoti-

diane, che hanno stipulato una assicurazione sulla salute o per infortuni.

Persone con limitazioni nelle attività quotidiana che vivono in famiglia e che hanno stipulato una assicurazione sulla salute o per infortuni

Numeratore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che hanno stipulato una assicurazione sulla salute o per infortuni	
		x 100
Denominatore	Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia	

Nota: la formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei Dati".

Validità e limiti. I dati sono tratti dall'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) per gli anni 2013-2016. Nell'ambito delle statistiche europee sulla disabilità, l'Istat ha inserito in alcune indagini sociali un unico quesito predisposto in collaborazione con la banca dati europea Eurostat nel quadro del Progetto *European Disability Measurement*. Il quesito, *Global Activities Limitations Indicator*, rileva le persone che, a causa di problemi di salute, dichiarano di avere delle limitazioni, gravi e non gravi, che durano da almeno 6 mesi nelle attività che le persone abitualmente svolgono.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento si può assumere il dato nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel 2016, il 12,0% delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane dichiara di aver stipulato una assicurazione sulla salute o per infortuni vs il 17,3% delle persone senza limitazioni. Tra il 2013-2016 si assiste ad un aumento delle persone che hanno fatto una assicurazione sulla salute o per infortuni: si registra, infatti, un incremento pari a 1,5 punti percentuali per le persone senza limitazioni e di 1,1 punti percentuali per le persone con limitazioni. Anche il divario tra i quozienti standardizzati delle persone con e senza limitazioni nelle attività quotidiane aumenta in misura lieve: 4,9

punti percentuali nel 2013 e 5,3 punti percentuali nel 2016.

Nell'ultimo anno considerato, l'analisi territoriale mostra un gradiente Nord-Sud ed Isole ed è proprio la PA di Bolzano l'unità territoriale che presenta i valori più alti: circa 3,5 volte il dato nazionale per le persone con limitazioni nelle attività quotidiane e 2,7 volte per le persone senza limitazioni; scostamenti così elevati si riscontrano anche per gli anni precedenti. Tale maggiore diffusione potrebbe essere dovuta alle politiche adottate dalla PA di Bolzano sin dal 1997 a supporto di interventi di previdenza e sanità integrativa a sostegno dei fondi pensione e dei fondi sanitari a base territoriale regionale¹. Per le persone con limitazioni, escludendo la PA di Bolzano, le percentuali maggiori si osservano in Lombardia, PA di Trento, Friuli Venezia Giulia e Valle d'Aosta pari, rispettivamente, a 19,1%, 17,7%, 16,6% e 16,3%, mentre quelle più basse si registrano in Campania, Sicilia, Basilicata e Molise, con valori compresi tra il 3,4-5,6%. Anche per le persone senza limitazioni nelle attività quotidiane si conferma il gradiente territoriale, con i valori maggiori nelle PA di Bolzano e Trento, Lombardia, Veneto e Friuli Venezia Giulia, con percentuali comprese tra il 47,2-22,9%, e quelli minori in Campania, Calabria, Basilicata, Sicilia e Puglia (*range* 5,9-8,3%). La Sardegna presenta percentuali simili a quelle delle regioni del Centro: 10,3% per le persone con limitazioni nelle attività quotidiane e 14,7% per le persone senza limitazioni.

¹Vedasi la L.R. n. 3 del 27 febbraio 1997 e successive modifiche.



DISABILITÀ

257

Tabella 1 - Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che hanno stipulato una assicurazione sulla salute o sugli infortuni per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013		2014		2015		2016	
	Senza limitazioni	Con limitazioni						
Piemonte	17,6	10,7	19,1	13,8	20,0	12,2	20,7	14,3
Valle d'Aosta	18,9	17,8	20,9	15,8	24,7	17,6	20,9	16,3
Lombardia	21,7	16,3	23,3	16,7	23,2	16,6	24,1	19,1
Bolzano-Bozen	45,0	38,7	42,8	46,2	40,5	33,6	47,2	41,5
Trento	25,0	18,0	27,2	19,4	24,9	21,1	27,1	17,7
Veneto	20,9	13,7	20,4	16,9	21,4	16,1	22,9	14,2
Friuli Venezia Giulia	23,1	17,6	22,9	16,3	21,3	13,8	22,9	16,6
Liguria	16,6	9,6	18,4	10,0	19,3	9,8	18,8	13,2
Emilia-Romagna	21,1	17,9	20,5	16,8	22,0	17,9	22,8	15,3
Toscana	18,8	7,7	18,5	12,1	19,4	12,6	19,6	14,2
Umbria	13,9	12,9	14,3	12,9	16,3	12,2	14,7	9,7
Marche	15,5	9,1	12,6	14,2	15,8	13,7	17,4	10,1
Lazio	17,0	15,4	17,6	9,5	15,7	10,5	19,6	12,9
Abruzzo	13,0	4,4	12,4	7,2	12,3	9,1	14,6	8,1
Molise	9,1	3,2	8,5	5,9	11,4	6,1	12,6	5,6
Campania	6,2	2,9	5,7	5,7	4,8	2,7	5,9	3,4
Puglia	8,6	5,5	7,9	4,8	8,2	5,0	8,3	6,5
Basilicata	9,9	6,8	8,0	6,2	10,4	8,6	6,6	5,4
Calabria	7,3	5,8	6,9	5,4	7,0	4,3	6,5	6,7
Sicilia	6,5	3,6	6,8	5,1	8,3	3,7	7,9	3,8
Sardegna	11,4	9,0	12,9	10,6	14,0	8,4	14,7	10,3
Italia	15,8	10,9	16,0	11,8	16,3	11,2	17,3	12,0

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Individuare le determinanti per un buon invecchiamento della popolazione: dati preliminari del Progetto nazionale “Identification of Determinants of Healthy Ageing in Italy”

Dott.ssa Matilde Leonardi, Dott. Rui Quintas, Dott.ssa Nadia Minicuci, Dott.ssa Barbara Corso, Dott.ssa Ilaria Rocco, Dott. Fabio Vittadello, Dott.ssa Alessandra Andreotti, Dott. Nicola Garbarino, Dott. Stefano Pessina, Dott. Davide Sattin

L'invecchiamento della popolazione è influenzato da molte variabili, tra cui i cambiamenti economici, sociali e di *welfare* e dall'innovazione tecnologica applicata in ambito sanitario. Tutte queste variabili hanno contribuito ad aumentare l'aspettativa di vita delle persone. In particolare, le proiezioni della speranza di vita alla nascita risultano essere incrementate di 10 anni in media, fino a raggiungere 76 anni nel periodo 2045-2050. Nei continenti a maggior *status* economico, come l'Europa, la percentuale di *over* 80 anni si stima aumenterà del 27% fino al 2050, seguita da un incremento del 19% degli *over* 60 anni (1).

Nonostante sia difficilmente modificabile l'impatto che avrà il fenomeno dell'invecchiamento sulla diffusione delle malattie croniche a livello di popolazione (2), la disabilità, intesa come interazione tra condizioni di salute con fattori ambientali, può, invece, essere diminuita agendo sull'ambiente suscettibile a modifiche ed implementando interventi di salute pubblica. Tra i diversi fattori ambientali, l'ambiente costruito (3) e le relazioni sociali (4) rappresentano due importanti aree da indagare proprio per agire in questo senso.

Il Progetto nazionale *Identification of Determinants of Healthy Ageing in Italy* (IDAGIT) finanziato dal Ministero della Salute e co-finanziato dalla Regione Lombardia, è stato uno studio di popolazione realizzato da novembre 2014 a fine 2017, coordinato dalla Struttura Organizzativa Semplice Dipartimentale di Neurologia, Salute Pubblica e Disabilità della Fondazione Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico dell'Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano, che aveva come obiettivo proprio quello di indagare quali sono le caratteristiche che predicono un buon invecchiamento nel nostro Paese.

Lo studio si è svolto in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Neuroscienze (sede di Padova), e avendo come *partner* il Centro *Explora* di Padova e la *Prodest Consulting* di Monza.

Metodologia

Il Progetto IDAGIT si è svolto in 3 regioni del Nord, Centro e Meridione: Veneto, Marche e Puglia. Nello specifico, sono stati coinvolti i Comuni di Padova, Piazzola sul Brenta, Codevigo e Correzzola per il Veneto, i Comuni di Ancona, Chiaravalle, Ostra e Filottrano per le Marche e i Comuni di Bari, Rutigliano, Toritto e Ruvo di Puglia per la Puglia, usando metodologie di campionamento di tipo probabilistico stratificato a più stadi, tenendo conto della regione, dei Comuni e delle persone secondo l'area geografica di residenza, della fascia di età (18-49 anni e 50 anni ed oltre), del genere e del contesto abitativo (urbano e rurale).

Gli obiettivi di questa indagine di popolazione sono stati di validare nel contesto italiano un protocollo di ricerca avanzato per indagini nazionali sulla disabilità e di fornire informazioni sull'invecchiamento stesso e sui fattori determinanti la salute e la disabilità nella nostra nazione. In particolare, lo studio è stato rivolto ad analizzare l'impatto che i fattori ambientali modificabili hanno sulla salute, la disabilità, la qualità della vita ed il benessere delle persone che invecchiano in Italia.

Inoltre, il Progetto IDAGIT aveva lo scopo di effettuare analisi comparative sulle traiettorie di salute e disabilità italiane, collegando i dati di IDAGIT con altri dati internazionali, come quelli raccolti nel Progetto europeo “Collaborative Research on Aging in Europe-COURAGE” e nel Progetto “Study on Global Ageing and Adult Health”.

Nel corso del Progetto è stato somministrato un questionario che comprendeva diverse domande su variabili determinanti la salute e la disabilità delle persone. Il questionario è stato somministrato attraverso la metodologia *Computer Assisted Personal Interview*, da intervistatori appositamente formati, che si recavano presso il domicilio dei cittadini, scelti in modo casuale dalle liste anagrafiche del Comune di appartenenza, per realizzare l'intervista. Il protocollo utilizzato nel Progetto IDAGIT comprendeva cinque sezioni contenenti i seguenti strumenti:

- un *set* di domande *self-report* sullo stato di salute che includevano: comorbidità, la versione a 12 *item* dello strumento di valutazione *World Health Organization (WHO) Disability Assessment Schedule 2.0* (5), domande sulle attività di vita quotidiana selezionate dalle scale *Activities of Daily Living* e *Instrumental Activities of Daily Living* e dati sui fattori di rischio e sull'utilizzo dei servizi per la salute;
- misure obiettive sulla salute e test di *performance*, come la pressione sanguigna, la forza di presa della mano (*grip strength*), il *Body Mass Index (BMI)*, la vista e le abilità cognitive;
- la coesione e le reti sociali, attraverso il *COURAGE Social Network Index* (indice delle relazioni sociali);
- il benessere, attraverso il modulo abbreviato del *Day Reconstruction Method* (6);



- la *Quality of Life* (QoL), usando la versione a 13 *item* del questionario WHO-QoL-Age sviluppato nel Progetto COURAGE;
- l'ambiente costruito, basandosi sia su misure *self-report* dell'interazione persona-ambiente, il *Courage Built Environment* (CBE) *Self Report*, sia su una verifica obiettiva dell'ambiente esterno, il *CBE Outdoor Checklist* (7).

Risultati

Su 1.200 questionari previsti sono state raccolte 533 schede con una stima di adesione all'intervista del 44,4%. Di seguito riportiamo i principali risultati per le varie aree indagate.

Ruolo dell'ambiente sull'invecchiamento

I risultati relativi all'ambiente circostante (inteso come l'area percorribile a piedi in circa 20 minuti intorno all'abitazione della persona), valutato soggettivamente dai partecipanti riguardavano le seguenti dimensioni: accessibilità dei servizi, delle strade, dei luoghi pubblici e della casa. La differenza maggiore tra le medie nelle due fasce di età considerate si riscontra nel fattore accessibilità delle strade: i soggetti nella fascia di età 18-49 anni percepiscono le strade nel loro vicinato più accessibili rispetto ai rispondenti più anziani. Sono, invece, i rispondenti ultra 50enni a percepire come più facilitanti gli elementi legati all'accessibilità dei servizi, dei luoghi pubblici e della casa. Tuttavia, l'ambiente costruito circostante valutato oggettivamente dagli intervistatori non mostra particolari differenze tra le medie dei punteggi nelle due fasce di età in esame, per cui la percezione degli stessi è strettamente legata a fattori soggettivi legati al loro utilizzo piuttosto che a fattori meramente concreti.

Ruolo dei network sociali sull'invecchiamento

Il Progetto IDAGIT ha indagato l'area della coesione sociale, composta da diversi fattori, quali il supporto sociale, il senso di solitudine, la fiducia e la partecipazione sociale. La media del fattore supporto sociale, normalizzato tra 0-100 (dove 100 rappresenta la situazione più positiva o desiderabile), è pari a 75,5 nel campione totale, mentre scende a 73,3 nel sottocampione di rispondenti con almeno 50 anni di età, proprio laddove la necessità di supporto inizia a diventare oggettivamente determinante per l'invecchiamento. La fiducia è pressoché invariata nelle due classi di età considerate, mentre per gli altri due fattori nella classe di età 18-49 anni la media è più alta di quella calcolata tra i rispondenti ultra 50enni.

Salute percepita

Nella fascia di età 18-49 anni, la percentuale di rispondenti che hanno definito la propria salute buona o molto buona è dell'82,2% tra i soggetti di genere maschile, mentre sale a 89,0% tra quelli di genere femminile. Tra gli ultra 50enni la percentuale di rispondenti che dichiara una salute almeno buona è inferiore a quella calcolata nella fascia di età 18-49 anni per tutte le caratteristiche considerate. Un dato interessante è che tale percentuale cresce all'aumentare del livello di istruzione e diminuisce con l'incremento del BMI all'interno di entrambe le classi di età esaminate.

Multimorbilità

Nella fascia di età 18-49 anni la percentuale di rispondenti con meno di due malattie croniche è superiore al 95% per tutti i sottocampioni analizzati: l'unica eccezione è rappresentata dai rispondenti con salute percepita moderata/scarsa/molto scarsa (92,9%). Solamente il 54,0% degli ultra 50enni con BMI>30 ha meno di due malattie croniche, differenziandosi di oltre 20 punti percentuali dai coetanei normopeso (75,2%).

Mobilità e attività fisica

Nei rispondenti ultra 50enni, si nota che la media del punteggio relativo alla mobilità è vicina a 90 (punteggio 0-100 dove quest'ultimo rappresenta la massima mobilità) nel sottogruppo di rispondenti con meno di due malattie croniche, mentre scende a 72,2 tra quanti hanno almeno due malattie.

Le associazioni fra i fattori di mobilità e qualità di vita suggeriscono che, nella fascia di età 18-49 anni la media più bassa del fattore mobilità si rileva tra i soggetti con BMI>30 (93,4) e tra quelli con livello di istruzione fino alla licenza media (94,7), mentre la media più alta si riscontra tra i soggetti che svolgono attività fisica in maniera vigorosa.



Qualità di vita

Relativamente alla qualità di vita, la media più bassa si rileva tra i soggetti che percepiscono la loro salute come moderata/scarsa/molto scarsa. Tra i soggetti con almeno 50 anni di età la qualità di vita mediamente più bassa si rileva tra i soggetti che non hanno mai lavorato (71,5) e tra quelli con due o più malattie croniche (72,2), mentre la media più alta si riscontra tra i soggetti che percepiscono la loro salute come buona/molto buona. La qualità di vita media dei rispondenti che percepiscono il maggior senso di solitudine è inferiore di quasi 7 punti a quella degli altri soggetti e all'aumentare del livello di fiducia che un soggetto ripone nelle altre persone cresce la qualità di vita di cui questo gode. La metà del campione della classe di età 18-49 anni che risiede nei quartieri con punteggio più basso nella valutazione oggettiva dell'ambiente costruito esprime una qualità di vita inferiore di oltre 8 punti rispetto a quella rilevata nella restante metà del campione.

Discussione e Conclusioni

Il Progetto IDAGIT ha identificato dei fattori legati allo stato di salute e al contesto che possono favorire un invecchiamento attivo e in salute. Comprendere la complessa relazione tra lo stato di salute intrinseco delle persone, la disabilità, la qualità di vita, la rete di relazioni sociali ed il modo in cui tutti questi fattori interagiscono con l'ambiente fisico costruito è il modo migliore per stabilire Linee Guida per la definizione degli interventi finalizzati alla promozione di politiche per un invecchiamento attivo e in salute.

Tali interventi dovrebbero essere progettati per massimizzare la partecipazione dei soggetti anziani, la sostenibilità dei costi socio-sanitari e per migliorare le reti sociali e l'interazione persona-ambiente. Allo stesso tempo, gli interventi dovrebbero essere efficaci nel ridurre le barriere fisiche e, con esse, la disabilità.

Riferimenti bibliografici

- (1) United Nations (2002) World Population Ageing 1950-2050. New York, UN.
- (2) Lafortune G, Balestat G. Trends in severe disability among elderly people: assessing the Evidence in 12 OECD Countries and the Future Implications. OECD Health Working Paper 2007; 26.
- (3) Subramanian SV, Kubzansky L, Berkman L, Fay M, Kawachi I. Neighborhood effects on the self-rated health of elders: uncovering the relative importance of structural and service-related neighborhood environments. The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences 2006; 61: S153-60.
- (4) Fratiglioni L, Wang HX, Ericsson K, Maytan M, Winblad B. Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. Lancet 2000; 355: 1.315-19.
- (5) Ustun TB, Kostanjsek N, Chatterji S, Rehm J. (2010) Measuring Health and Disability: Manual for WHO Disability Assessment Schedule (WHO-DAS II). Geneva, WHO.
- (6) Kahneman D, Krueger AB, Schkade DA, Schwarz N, Stone AA. A survey method for characterizing daily life experience: the day reconstruction method. Science 2004; 306: 1.776-80.
- (7) Quintas R, Koutsogeorgou E, Raggi A, Bucciarelli P, Cerniauskaite M, Leonardi M. The selection of items for the preliminary version of the COURAGE in Europe Built Environment instrument. Maturitas 2012; 71: 147-53.



Salute mentale

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce la salute mentale come “uno stato di benessere in cui ogni individuo realizza il proprio potenziale, è in grado di far fronte agli eventi stressanti della vita, è in grado di lavorare in modo produttivo e fruttuoso ed è in grado di fornire un contributo alla comunità” (1). Salute, quindi, non solo come assenza di malattia, ma come capacità di sviluppare il proprio potenziale con ricadute positive sul contesto sociale nel quale il soggetto è inserito. In quest'ottica, l'OMS ritiene essenziale un approccio di tipo multisettoriale e non limitato soltanto all'ambito sanitario (1-3). Nel settembre 2015, i Paesi membri delle Nazioni Unite hanno approvato la nuova “Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile” e i relativi *Sustainable Development Goals* da raggiungere entro il 2030. Tra questi obiettivi vi è quello di “Garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età” (obiettivo 3), da raggiungere anche attraverso la “riduzione di un terzo della mortalità prematura da malattie non trasmissibili e la promozione della salute mentale e del benessere” e quello di “ridurre in modo significativo ogni forma di violenza” (obiettivo 16) (4).

Gli indicatori presentati in questo Capitolo vogliono fornire un contributo, seppure parziale, al monitoraggio dello stato di benessere/disagio della popolazione del nostro Paese. Tra tutte le dimensioni possibili, per ragioni di economia e fattibilità, la scelta è caduta su sei indicatori *core*: l'ospedalizzazione per disturbi psichici, la prevalenza di disturbi depressivi, il consumo di farmaci antidepressivi, l'ospedalizzazione per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive e tassi di mortalità per suicidio e per omicidio.

Nel Capitolo sono presenti anche due *Box* di approfondimento. Il primo *Box* descrive la modalità di intervento adottata dal Friuli Venezia Giulia costituita da progetti personalizzati, spesso sostenuti da una componente economica, i “Budget Individuali di Salute (BIS)”, che prevedono modalità innovative di gestione partecipata e condivisa dei servizi che valorizzino le forme di auto-organizzazione delle persone e delle famiglie attraverso l'intermediazione degli Enti del Terzo Settore, al fine di favorire la riabilitazione e l'inclusione sociale delle persone con disturbo mentale. Questo approccio si pone in continuità con l'eredità lasciata da Franco Basaglia, che proprio in Friuli Venezia Giulia ha messo in opera le prime esperienze che hanno rivoluzionato il concetto di salute mentale e portato al varo della Legge n. 180 del 1978 che dispose la chiusura dei manicomi restituendo dignità di persona al paziente psichiatrico. Con i BIS si tenta di passare da un *welfare* dei servizi a un *welfare* di comunità basato sulla centralità delle persone in difficoltà dove le risorse impiegate diventano un investimento sullo sviluppo, anche economico, della comunità in cui il soggetto è inserito. Il secondo *Box* riporta i risultati di studi che evidenziano l'importanza di un ambiente di vita favorevole nel migliorare l'efficacia dei farmaci antidepressivi; questo secondo contributo è in relazione con il tema del primo *Box*, in quanto un investimento sull'ambiente sociale e relazionale delle persone potrebbe migliorare la risposta alle terapie farmacologiche.

Gli indicatori che costituiscono il Capitolo sono strettamente interrelati: la depressione e l'abuso di alcol e droghe costituiscono fattori di rischio sia per il suicidio che per l'omicidio; l'essere esposti ad un ambiente violento (di cui l'omicidio è la massima espressione) potrebbe costituire un fattore di rischio anche per il suicidio; non ultimo, il suicidio e l'omicidio hanno, come effetto differito, un impatto negativo sulla salute mentale dei componenti della rete familiare e sociale della vittima (“survivors”) e della società nel suo complesso.

Una lettura complessiva dei risultati presentati evidenzia alcune aree critiche. Calabria, Sardegna, Valle d'Aosta e Puglia si caratterizzano per gli alti tassi di vittime di omicidio tra gli uomini. L'Umbria, seguita dalla PA di Trento e dalla Calabria è la regione con il maggior tasso di omicidi femminili. In Umbria, inoltre, si registra, per entrambi i generi, la più alta prevalenza di disturbi depressivi e un elevato consumo di farmaci antidepressivi.

Al Nord, la PA di Bolzano e la Valle d'Aosta presentano i valori più elevati di tutte le altre regioni per le ospedalizzazioni per disturbi psichici e i livelli più elevati di mortalità per suicidio, seguite per questo ultimo indicatore dalla PA di Trento. La Valle d'Aosta presenta anche un alto tasso di mortalità per omicidio tra gli uomini, mentre la PA di Bolzano è una delle aree con i livelli più alti di consumo di farmaci antidepressivi. Alti livelli di consumo di farmaci antidepressivi si registrano anche in Toscana dove si rileva una prevalenza di disturbi depressivi e ospedalizzazioni per disturbi psichici e per abuso di sostanza psicoattive superiori al dato nazionale. Resta, infine, da segnalare il quadro critico della Sardegna che registra livelli elevati, o comunque sopra il valore nazionale, di tutti gli indicatori considerati soprattutto tra gli uomini.





È importante sottolineare che tutti gli indicatori qui considerati sono soggetti a variazioni legate, oltre che allo stato di *well-being* della popolazione, anche a cambiamenti nelle politiche sanitarie e alla disponibilità di servizi. Le cause delle differenze regionali andrebbero, quindi, ricercate in un *mix* tra l'efficienza e la diffusione dei servizi sul territorio e la prevalenza del "disagio psichico", senza trascurare anche ambiti che trascendono l'aspetto puramente sanitario e che includono il contesto sociale, culturale ed economico.

In generale, nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi indicati dai maggiori organismi internazionali, la promozione della "salute mentale" della comunità, intesa come insieme di individui tra loro interconnessi, richiede non solo un miglioramento dell'offerta e della qualità dei servizi, ma anche un approccio globale di *Public Health*, ovvero di interventi finalizzati alla riduzione di quei fattori di rischio comuni alla violenza (etero e auto diretta) e ai disturbi psichici (come, ad esempio, l'abuso di alcol e droghe), nonché di politiche mirate a favorire l'integrazione e la riduzione delle disuguaglianze.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization. Mental Health Action Plan 2013-2020.
- (2) World Health Organization. Mental Health Atlas 2014.
- (3) European Union, Directorate general for Health and Consumers "European Pact for Mental health and Well-being", 2008.
- (4) United Nations. Sustainable Development Goals (SDGs).





Ospedalizzazione per disturbi psichici

Significato. L'indicatore proposto si basa sul numero di pazienti dimessi da una struttura ospedaliera, almeno una volta nell'ultimo anno di rilevazione (2016), con una diagnosi primaria o secondaria di disturbo psichico (codici ICD-9-CM: 290-319). Lo scopo è di descrivere la frequenza dei soggetti con necessità di assistenza psichiatrica, ricoverati nel cor-

so dell'anno, in base alla fascia di età e alla regione di residenza. Ai fini delle analisi presentate sono stati considerati solo i ricoveri per acuti (escluse, pertanto, le lungodegenze e le riabilitazioni). Sono stati, inoltre, esclusi dalle analisi i ricoveri ripetuti, nel corso dell'anno in esame, relativi allo stesso paziente.

Tasso di dimissioni ospedaliere per disturbo psichico*°

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico	
Denominatore	Popolazione media residente	x 10.000

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

°Tutte le elaborazioni sono state effettuate su dati del Ministero della Salute presso l'Ufficio di Statistica dell'Istituto Superiore di Sanità avvalendosi di un *software ad hoc* (Procedure per Analisi Territoriali di Epidemiologia Descrittiva) (1).

Validità e limiti. La raccolta dati si avvale di modalità standardizzate per l'acquisizione delle informazioni utili all'elaborazione di questo indicatore. Tale modalità si basa sul flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) compilate da ogni struttura sanitaria.

Pertanto, la copertura territoriale della rilevazione è completa, ma occorre sottolineare che i dati SDO possono riflettere una diversità di completezza o di codifica nella registrazione delle informazioni tra le regioni. La standardizzazione dei tassi, che consente di evitare potenziali distorsioni legate alla differente struttura per età della popolazione nelle diverse regioni, permette di confrontare il medesimo indicatore nel tempo e nelle diverse aree geografiche del Paese. Il tasso è stato standardizzato utilizzando come riferimento la popolazione italiana al Censimento 2011.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento è dato dal valore nazionale del tasso di dimissioni ospedaliere per disturbi psichici al netto dei ricoveri ripetuti.

Descrizione dei risultati

Relativamente all'anno 2016, il numero di persone dimesse almeno una volta con diagnosi primaria o

secondaria di disturbo psichico si è confermato maggiore in alcune aree, come la PA di Bolzano, la Valle d'Aosta, la Liguria e la Sardegna, sia per gli uomini che per le donne e per tutte le fasce di età (Tabella 1, Tabella 2). La classe di età in cui le dimissioni ospedaliere con diagnosi di disturbo psichico sono risultate maggiormente frequenti è quella dei soggetti di età ≥ 75 anni. Per quanto riguarda la categoria di soggetti di genere maschile di età 0-18 anni, i residenti nel Lazio e in Abruzzo sembrano essere maggiormente interessati dall'occorrenza di ricoveri in acuzie con diagnosi primaria e secondaria di disturbi psichici.

L'esame dell'andamento temporale dell'indicatore negli anni 2001-2016, mostra un trend in costante decremento per entrambi i generi anche se si registra, per gli uomini, un lieve aumento nell'anno 2016 per la fascia di età 0-18 anni. Si registrano tassi più elevati per i soggetti di età ≥ 75 anni in tutti gli anni presi in considerazione (Grafico 1, Grafico 2).

Il tasso standardizzato totale di dimissioni ospedaliere con diagnosi principale o secondaria di disturbo psichico, nel periodo 2001-2016, mostra una continua flessione, che si accentua a partire dall'anno 2005, fino a raggiungere il valore più basso (47 per 10.000) nell'ultimo anno di rilevazione (Grafico 3).



Tabella 1 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico per regione. Maschi - Anno 2016

Regioni	0-18	19-64	65-74	75+	Totale
Piemonte	20,60	33,35	48,29	146,37	44,60
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	21,57	43,79	71,13	319,77	70,00
Lombardia	20,84	27,89	33,22	115,34	36,24
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>47,84</i>	<i>54,36</i>	<i>78,39</i>	<i>201,60</i>	<i>70,86</i>
<i>Trento</i>	<i>18,15</i>	<i>23,25</i>	<i>42,66</i>	<i>208,85</i>	<i>44,05</i>
Veneto	15,34	25,21	38,46	182,47	41,17
Friuli Venezia Giulia	30,06	25,69	49,18	191,88	45,93
Liguria	70,93	51,31	69,19	203,25	72,89
Emilia-Romagna	22,72	31,98	50,63	236,04	53,56
Toscana	56,41	32,17	42,60	159,62	51,09
Umbria	40,24	28,21	55,35	187,50	50,19
Marche	47,78	40,21	44,34	130,20	51,68
Lazio	117,96	32,28	42,01	119,87	58,38
Abruzzo	112,80	39,35	49,09	125,73	63,05
Molise	47,52	36,80	67,47	145,40	54,13
Campania	53,94	24,81	34,55	84,15	37,56
Puglia	55,13	37,36	49,86	130,78	52,04
Basilicata	43,61	31,54	43,26	127,97	45,60
Calabria	44,43	30,91	44,68	115,01	43,93
Sicilia	63,77	37,72	43,05	92,55	49,22
Sardegna	77,51	41,67	57,32	203,53	66,56
Italia	48,39	32,04	43,88	145,43	48,26

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS sui dati del Ministero della Salute. Anno 2018.

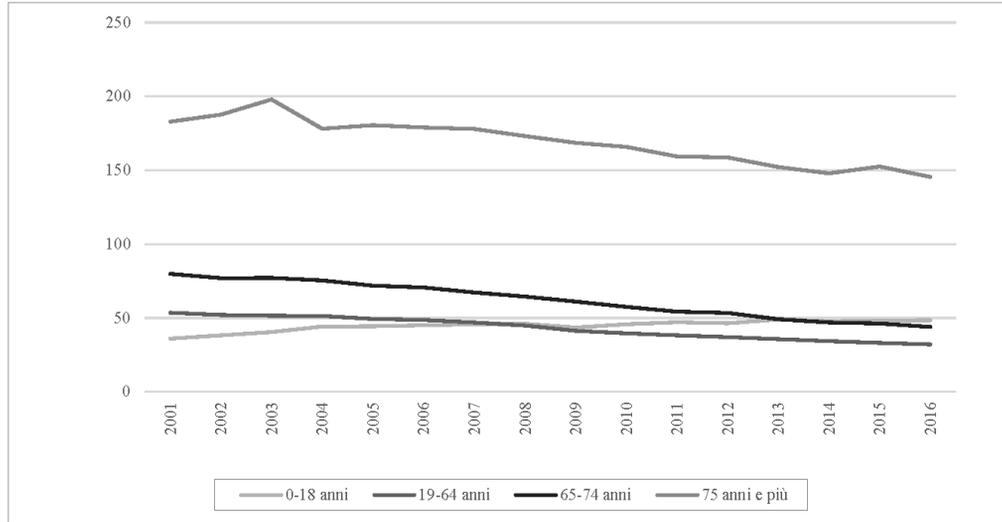
Tabella 2 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico per regione. Femmine - Anno 2016

Regioni	0-18	19-64	65-74	75+	Totale
Piemonte	19,82	33,54	51,03	134,64	43,75
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	19,08	42,79	76,38	310,50	70,01
Lombardia	21,33	26,86	36,63	103,00	34,46
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>54,08</i>	<i>50,84</i>	<i>78,52</i>	<i>247,90</i>	<i>75,12</i>
<i>Trento</i>	<i>22,17</i>	<i>25,99</i>	<i>44,69</i>	<i>188,51</i>	<i>43,63</i>
Veneto	16,49	26,29	50,05	178,10	42,84
Friuli Venezia Giulia	27,82	25,91	44,33	200,76	45,54
Liguria	44,41	47,89	74,40	219,19	67,87
Emilia-Romagna	21,18	30,73	58,49	248,97	54,62
Toscana	38,11	32,17	56,48	181,90	50,90
Umbria	30,12	37,31	62,90	200,56	54,93
Marche	31,56	35,45	52,58	146,41	47,75
Lazio	70,80	30,29	44,41	137,64	50,08
Abruzzo	58,08	31,46	56,57	134,36	49,93
Molise	19,74	40,02	66,84	151,21	51,75
Campania	35,82	24,99	38,23	88,04	35,03
Puglia	35,30	33,61	52,19	139,74	46,96
Basilicata	29,05	30,68	45,50	140,78	43,44
Calabria	29,06	31,79	51,46	115,15	42,65
Sicilia	37,42	33,20	50,58	109,07	44,00
Sardegna	46,74	37,28	72,53	245,54	64,66
Italia	33,43	30,75	49,64	151,90	45,80

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS sui dati del Ministero della Salute. Anno 2018.

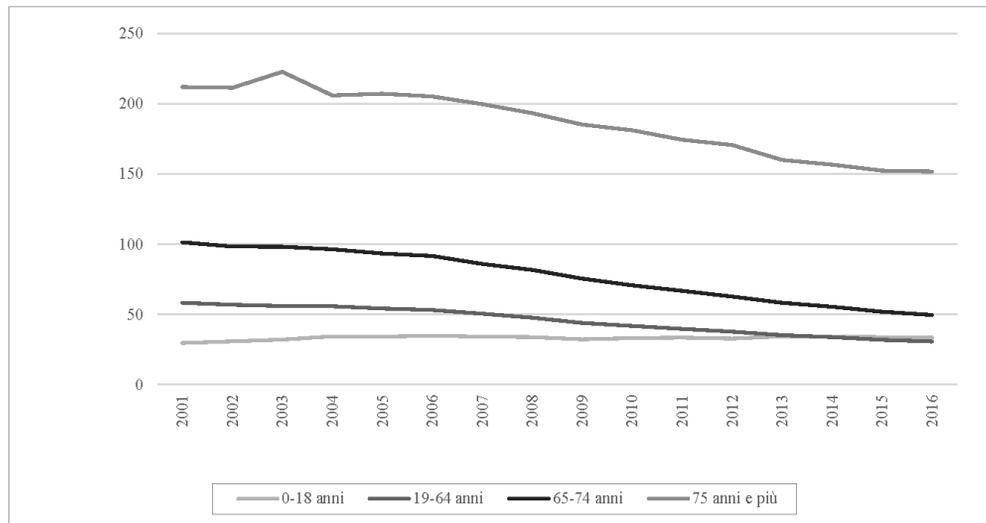


Grafico 1 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico. Maschi - Anni 2001-2016



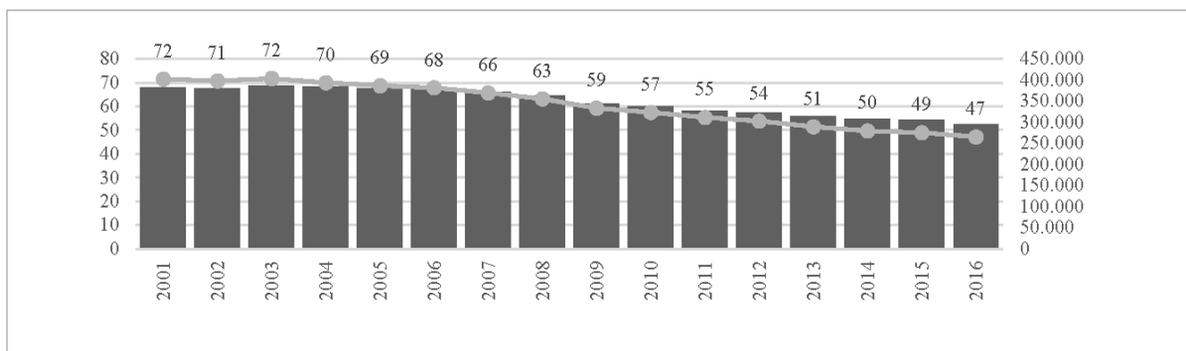
Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS sui dati del Ministero della Salute. Anno 2018.

Grafico 2 - Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico. Femmine - Anni 2001-2016



Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS sui dati del Ministero della Salute. Anno 2018.

Grafico 3 - Tasso (standardizzato per 10.000) e numerosità (valori assoluti) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico - Anni 2001-2016



Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS sui dati del Ministero della Salute. Anno 2018.





Raccomandazioni di Osservasalute

I dati sui tassi standardizzati di soggetti dimessi con diagnosi primaria o secondaria di disturbo psichico, relativi al periodo 2001-2016, confermano una costante riduzione dei ricoveri. Negli ultimi anni, infatti, il numero di dimessi con diagnosi di disturbi psichici ha continuato a registrare un trend discendente, con la sola eccezione, per l'anno 2016, dei soggetti di genere maschile appartenenti alla classe di età 0-18 anni.

Questo trend si inserisce all'interno di un quadro di riduzione complessiva del numero di ricoveri per tutte le cause, ma sembrerebbe dimostrare come alcuni cambiamenti verificatisi negli ultimi anni nell'ambito dell'organizzazione e della gestione della presa in carico di pazienti con problematiche di salute mentale stiano raggiungendo gli obiettivi prioritari prefissati (2). Fattori chiave di questa riorganizzazione sono sia il potenziamento della rete territoriale che il coinvolgimento dei principali *setting* di vita dei pazienti (domicilio, scuola e luoghi di lavoro) nell'ambito della prevenzione, cura e riabilitazione dei disturbi mentali gravi.

Il Piano Sanitario Nazionale 2011-2013 (3) riportava che la disomogenea distribuzione dei servizi che si occupano di salute mentale e la mancanza di un sistema informativo standardizzato per il monitoraggio

qualitativo e quantitativo delle prestazioni erogate e dei bisogni di salute della popolazione possono essere alla base delle differenze territoriali nei tassi di ospedalizzazione.

Questo scenario fa sì che un innalzamento del livello di efficienza dei servizi possa in futuro portare a una maggiore riduzione dei ricoveri.

Infine, ulteriori impulsi positivi potrebbero derivare dal rafforzamento dell'assistenza primaria e dei rapporti ospedale-territorio per questa tipologia di pazienti e da una maggiore integrazione tra servizi sanitari e sociali mirati alla tutela della salute mentale, insieme ad una maggiore differenziazione dell'offerta sulla base dei bisogni dei pazienti.

Riferimenti bibliografici

- (1) Minelli G, Manno V, D'Ottavi SM, Masocco M, Rago G, Vichi M, Cialesi R, Frova L, Demaria M, Conti S. La mortalità in Italia nell'anno 2006. (Rapporti ISTISAN 10/26). Appendice B.
- (2) DPR 07,04,1994 "Progetto Obiettivo Tutela Salute Mentale 1994-1996". Gazzetta Ufficiale n. 93 del 22 aprile 1994. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_22_pagineAree_48_paragrafi_paragrapho_0_listaFile_itemName_0_fileAllegato.pdf.
- (3) Ministero della Salute, Piano Sanitario Nazionale 2011-2013. Disponibile sul sito: www.agenas.it/agenas_pdf/181110_per_PSN.pdf.





Sintomi depressivi

Significato. La depressione rappresenta il problema di salute mentale più diffuso nella popolazione determinando interesse da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per il notevole impatto sulla qualità della vita e sullo svolgimento delle normali attività quotidiane (lavoro, studio, relazioni sociali etc.).

Il disturbo depressivo maggiore è il più importante tra i disturbi depressivi elencati nel Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (DSM-5): chi presenta i sintomi della depressione maggiore sperimenta intensi stati di insoddisfazione e tristezza e tende a non provare piacere o interesse nelle comuni attività quotidiane con ricadute fisiche, talvolta anche gravi, come: diminuzione o aumento dall'appetito,

disturbi del sonno, faticabilità, difficoltà di concentrazione e pensieri estremamente pessimisti circa sé stessi e il proprio futuro.

I sintomi depressivi sono stati rilevati attraverso il questionario psicometrico *Patient Health Questionnaire Depression Scale* (PHQ) inserito nell'Indagine *European Health Interview Survey* (EHIS), con 8 quesiti (PHQ-8) (1). La comparsa di alcuni sintomi che compaiono per la maggior parte del tempo nelle ultime 2 settimane, tra cui umore depresso e/o perdita di interesse o piacere, permettono di elaborare l'indicatore di prevalenza dei sintomi depressivi, differenziando tra depressione maggiore (almeno 5 sintomi) e altri sintomi depressivi (tra 2-4 sintomi).

Prevalenza di persone con sintomi depressivi

Numeratore	Persone di età 15 anni ed oltre con sintomi depressivi nelle ultime 2 settimane	
Denominatore	Persone di età 15 anni ed oltre	x 100

Prevalenza di persone con sintomi di depressione maggiore

Numeratore	Persone di età 15 anni ed oltre con sintomi di depressione maggiore nelle ultime 2 settimane	
Denominatore	Persone di età 15 anni ed oltre	x 100

Validità e limiti. Gli indicatori sono calcolati sulla base di uno strumento validato in ambito internazionale, per il quale sono state accertate le potenzialità di screening in accordo con l'*International Classification of Diseases* (ICD) ICD-10, nonché l'affidabilità interna e la validità di costrutto (2). È stato, inoltre, verificato che l'assenza della domanda sui pensieri suicidari/autolesionistici, omessa per motivi di sensibilità del dato, ma presente nella versione completa dello strumento (PHQ-9), ha scarso effetto sul punteggio finale. Alcuni studi hanno rilevato che i punteggi tra i due test sono altamente correlati ($r=0,998$) e che lo strumento ridotto consente di individuare la presenza di episodio depressivo maggiore con lo stesso livello di validità della versione completa dello strumento (3).

Tra i limiti segnalati in letteratura vi è la mancanza di riferimenti utili ad elaborare indicatori di prevalenza nel corso della vita, nonché la possibile sovrapposizione dei sintomi.

Valore di riferimento/Benchmark. Lo strumento PHQ-8 è inserito nell'Indagine EHIS. I primi risultati sulle prevalenze dei sintomi depressivi in Europa sono stati pubblicati dalla banca dati Eurostat con riferimento al 2014.

Descrizione dei risultati

Secondo i dati più recenti disponibili (2015), il 5,6% della popolazione di 15 anni ed oltre residente in Italia presenta sintomi depressivi nelle 2 settimane precedenti l'intervista, mentre il 2,6% ha sperimentato nello stesso arco temporale i sintomi del disturbo depressivo maggiore.

La diffusione dei disturbi depressivi aumenta con l'età: la prevalenza è pari al 2,2% nella fascia di età 15-44 anni e quasi decuplica tra gli ultra 75enni (19,5%). Le differenze di genere, a svantaggio delle donne, sono molto marcate dopo i 55 anni, ma si evidenziano già nella classe 45-54 (2,8% vs 3,8%) (Grafico 1). Tra le *over 75* quasi una donna su quattro soffre di sintomi depressivi (23,0%) a fronte del 14,2% tra gli uomini. Dai dati pubblicati dal Ministero della Salute, le donne con disturbo depressivo sono quasi il doppio degli uomini anche tra gli utenti dei servizi specialistici per la salute mentale (con un tasso di 28,0 per 10.000 abitanti negli uomini vs 47,0 per 10.000 nelle donne) (4). Con riferimento ai sintomi depressivi più gravi ascrivibili alla depressione maggiore, nella fascia di età 75 anni ed oltre ne soffre almeno un individuo su dieci (10,2%) e in misura maggiore le donne (12,3% vs 7,0%). Nelle fasce di età inferiori le prevalenze dei sintomi della depressione maggiore sono nettamente più





basse, ma con divari di genere analoghi.

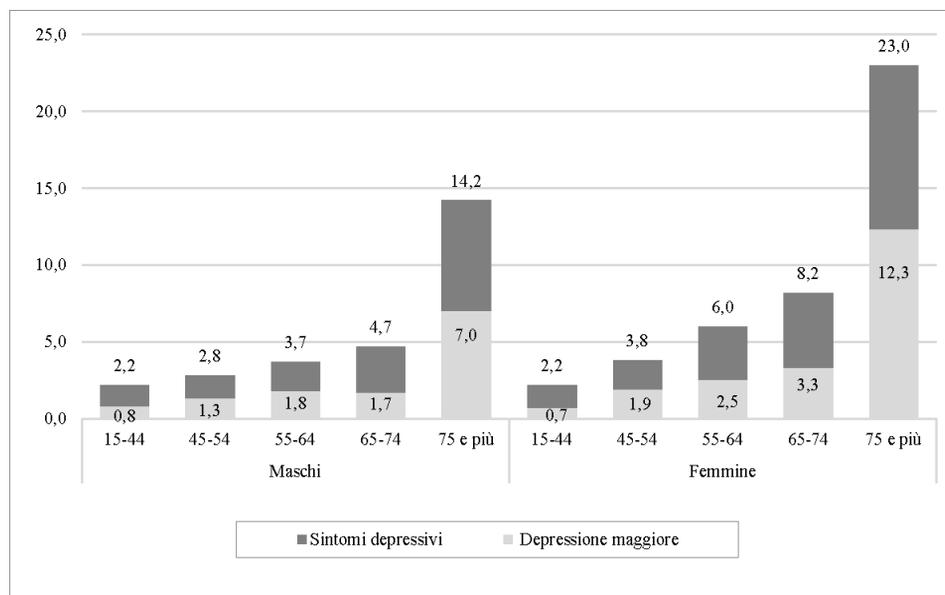
La diffusione dei disturbi depressivi mostra differenze territoriali a svantaggio delle regioni centrali e meridionali. In Umbria si osserva la quota più elevata di persone con sintomi depressivi (9,5%), mentre nella maggior parte delle regioni del Mezzogiorno le prevalenze sono significativamente superiori a quelle registrate in Trentino-Alto Adige e in Lombardia (rispettivamente, 2,8% e 4,3%) (Tabella 1).

Le differenze di genere sono più evidenti in Sardegna, con le donne che mostrano prevalenze maggiori di 6,3 punti percentuali rispetto a quelle osservate per gli uomini (10,4% vs 4,1%), mentre in più della metà delle regioni queste differenze, sebbene presenti, non risultano statisticamente significative.

La geografia del fenomeno complessivo dei disturbi depressivi non muta quando si considerano le prevalenze controllate per età¹, secondo le quali l'Umbria, la Sardegna e la Campania si confermano le regioni in

cui si riscontrano prevalenze più elevate (Grafico 2). Oltre alle differenze geografiche, l'analisi descrittiva evidenzia anche la presenza di disuguaglianze sociali: a fronte dell'1,9% degli individui di 25 anni con sintomi depressivi e un titolo di studio elevato (almeno la laurea), ben il 9,2% presenta, invece, un basso livello di istruzione. Questo differenziale si riduce tra i giovani di 25-44 anni (3,5% vs 1,4%) e si amplifica tra gli anziani (15,1% vs 4,6%) (5). Il modello di regressione logistica, controllato per età, genere e titolo di studio, evidenzia un incremento del rischio di soffrire di sintomi depressivi del 30% circa passando dal Nord al Centro e del 50% circa dal Nord al Mezzogiorno (*Odds Ratio* pari, rispettivamente, a 1,3 e 1,5). Lo studio dell'interazione tra le due componenti conferma che le differenze territoriali, a svantaggio del Centro-Sud ed Isole, non si annullano se analizzate contestualmente al titolo di studio, genere ed età.

Grafico 1 - Prevalenza (valori per 100) di sintomi depressivi e di depressione maggiore nella popolazione di età 15 anni ed oltre nelle 2 settimane precedenti l'intervista per genere e per classe di età - Anno 2015



Fonte dei dati: Indagine European Health Interview Survey. Anno 2018.

¹Tassi standardizzati con popolazione europea 2015.





Tabella 1 - Prevalenza (valore per 100) di sintomi depressivi nella popolazione di età 15 anni ed oltre nelle 2 settimane precedenti l'intervista per genere, classe di età e per regione - Anno 2015

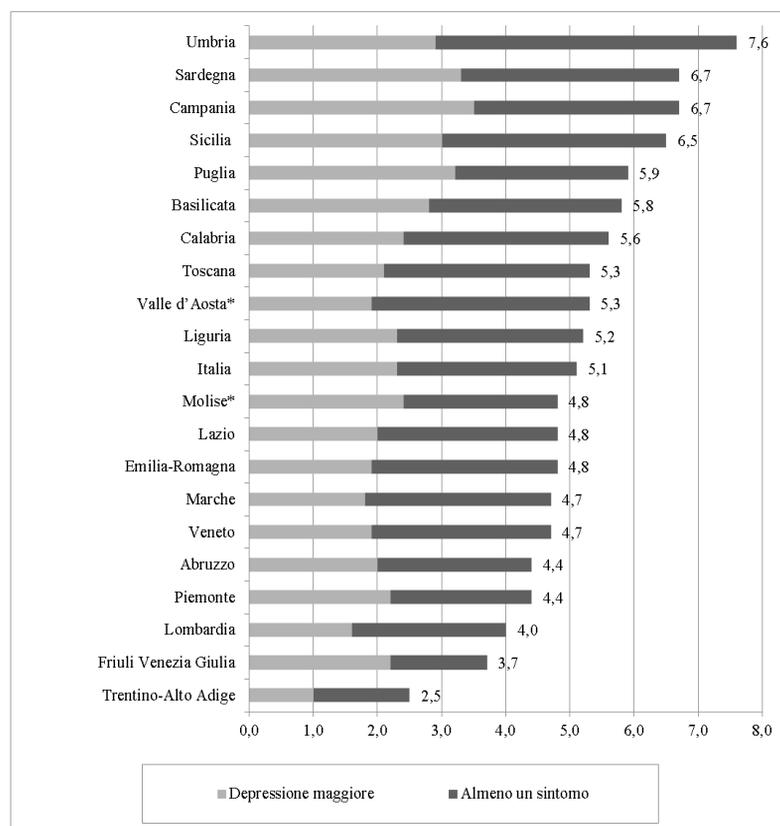
Regioni	Maschi	Femmine	15-64	65+	Totale
Piemonte	3,8	6,0	3,1	9,9	5,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6,4
Liguria	5,4	7,1	3,7	11,9	6,3
Lombardia	3,4	5,1	2,3	10,3	4,3
Trentino-Alto Adige*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,8
Veneto	3,0	6,7	2,8	11,2	4,9
Friuli Venezia Giulia	n.d.	5,6	n.d.	11,6	4,7
Emilia-Romagna	3,6	7,4	3,2	11,8	5,5
Toscana	3,3	8,9	3,3	13,5	6,2
Umbria	7,6	11,2	4,4	22,3	9,5
Marche	4,3	6,8	3,0	12,5	5,6
Lazio	4,1	6,1	2,9	12,2	5,1
Abruzzo	n.d.	6,0	n.d.	n.d.	4,6
Molise	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,7
Campania	5,4	7,5	3,4	17,9	6,5
Puglia	5,0	7,1	2,9	15,9	6,1
Basilicata	n.d.	8,6	3,6	15,4	6,5
Calabria	4,5	8,3	2,7	18,3	6,4
Sicilia	5,5	7,8	4,2	14,7	6,7
Sardegna	4,1	10,4	3,5	19,0	7,3
Italia	4,1	6,9	3,0	13,1	5,6

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Indagine European Health Interview Survey. Anno 2018.

Grafico 2 - Prevalenza (valori per 100) di sintomi depressivi nella popolazione di età 15 anni ed oltre nelle 2 settimane precedenti l'intervista per regione (quozienti standardizzati**) - Anno 2015



*La stima della depressione maggiore non è statisticamente significativa.

**Tassi standardizzati con la popolazione europea.

Fonte dei dati: Indagine European Health Interview Survey. Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

Secondo le stime del 2016 dell'OMS i disturbi depressivi colpiscono oltre 300 milioni di persone nel mondo. La depressione rappresenta il 4,3% del carico globale di malattia ed è una delle principali cause di disabilità a livello mondiale (circa l'11% degli anni di vita vissuti con una disabilità nel mondo intero), particolarmente nelle donne. L'OMS stima, per l'Italia, un carico di 521.547 *Total Years Lived with Disability* (YLD) pari al 7,8% del totale dei YLD (6, 7).

Considerato, quindi, il notevole *burden of disease*, con una risoluzione dell'Assemblea Mondiale della Sanità del maggio 2013 è stato richiesto che i Governi di ciascun Paese realizzassero azioni di prevenzione dei disturbi mentali e di salvaguardia e promozione della salute mentale in ogni fase della vita. Anche in Italia il Ministero della Salute, nell'ambito del Piano di Azione Nazionale per la Salute Mentale, dal 2013 (8) ha promosso tali attività con un esplicito riferimento ai Livelli Essenziali di Assistenza per adulti, bambini e adolescenti e con la costituzione di un Sistema Informativo Salute Mentale nazionale in tutte le regioni. Secondo l'ultimo Rapporto annuale sulla salute mentale presentato dal Ministero della Salute per il 2016, gli utenti trattati dai Dipartimenti di Salute Mentale o ospedalizzati con diagnosi di depressione ammontano a circa 230 mila, con differenze regionali.

Sebbene l'Italia mostri prevalenze inferiori alla media europea per quanto riguarda i sintomi depressivi (1,6% di persone residenti in Italia riferisce di aver sperimentato i sintomi di depressione maggiore vs 2,9% nell'Unione Europea) emergono, come evidenziato, diseguglianze sociali e territoriali.

Un aspetto critico, inoltre, è rappresentato dal ricorso e dalla bontà delle cure. A fronte di terapie antidepressive efficaci che si rivolgono ai bisogni dei pazienti depressi, allo stato attuale molti casi rimangono non trattati o solo parzialmente trattati.

Gli ostacoli a una assistenza efficace comprendono la mancanza di risorse, la mancanza di una preparazione specifica da parte degli operatori sanitari e, non ultimo, lo stigma associato ai disturbi mentali.

Il raggiungimento della remissione sintomatologica deve essere il principale obiettivo del trattamento dei disturbi depressivi. Consolidati dati clinici dimostrano che i pazienti depressi che hanno risposto al trattamento, ma non hanno raggiunto la remissione sintomatica, continuano a sperimentare un *deficit* funzionale e sono ad elevato rischio di ricorrenza di un episodio depressivo "completo". La gravità della malattia è consistentemente associata alla non risposta a ripetuti trattamenti e i pazienti con sintomi più severi hanno mostrato una probabilità di remissione tre volte inferiore rispetto ai pazienti con depressione lieve/moderata (9). La gravità si è dimostrata fra i migliori predittori di persistenza dei sintomi depres-

sivi (10), di sintomi residui fra i *remitters* e di rischio di *relapse*. Inoltre, maggiore è la durata di malattia, più scarsa sarà la risposta ai trattamenti (11).

La depressione è il risultato di una complessa interazione di fattori genetici, biologici, familiari e sociali.

Eventi stressanti, quali la perdita del lavoro, un lutto o altro trauma psicologico importante, aumentano il rischio di depressione; viceversa, l'insorgere del disturbo depressivo può aumentare il rischio di perdita del lavoro e di isolamento sociale contribuendo ad aggravare il quadro sintomatologico. Inoltre, va sottolineato che le persone depresse hanno un rischio più elevato di morire per cause naturali e, viceversa, alcune patologie organiche aumentano il rischio di depressione.

L'aspettativa di vita delle persone affette da gravi problemi mentali, tra i quali la depressione maggiore, è dai 20 ai 30 anni inferiore a quella della restante popolazione e il loro cattivo stato di salute fisico è responsabile per circa il 60% di questa maggiore mortalità (12).

Tra le azioni efficaci nell'ambito della prevenzione primaria della depressione rientrano i progetti di intervento nelle scuole volti all'individuazione dei soggetti a rischio su cui effettuare un intervento precoce, ma anche a incentivare negli adolescenti un modello di pensiero positivo e una gestione efficace degli eventi potenzialmente stressanti. Anche programmi diretti alla popolazione anziana per incrementare l'attività fisica e ridurre l'isolamento sociale possono contribuire a ridurre il rischio di depressione in questa fase della vita.

Riferimenti bibliografici

- (1) Spitzer R, Kroenke K, Williams J. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Jama*. 1999; 282 (18): 1.737.
- (2) Wittcampf KA, Naeije L, Schene AH, et al. Diagnostic accuracy of the mood module of the patient health questionnaire: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* 2007; 29 (5): 388-95.
- (3) Kroenke K, Strine TW, Spitzer RL, et al. The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. *J Affect Disord* 2009; 114 (1- 3): 163-73.
- (4) Di Cesare M., Di Fiandra T., Di Minco L., La Sala L., Magliocchetti N., Romanelli M., Santori E. Rapporto salute mentale Analisi dei dati del Sistema Informativo per la Salute Mentale (SISM). Anno 2016. Ministero della Salute. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2731_allegato.pdf.
- (5) Istat, La salute mentale nelle varie fasi della vita, comunicato stampa 25 luglio 2018. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/219807.
- (6) World Health Organization, Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Geneva: 2017.
- (7) World Health Organization. Mental Health Action Plan 2013-2020. 2013. Traduzione italiana. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2448_allegato.pdf.
- (8) Ministero della Salute. Piano di Azioni Nazionali per la Salute Mentale. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1905_allegato.pdf.
- (12) WHO. The European Mental Health Action Plan 2013-2020. WHO, 2013 Piano d'azione. Traduzione italiana a cura del Ministero della Salute. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2447_allegato.pdf.



Consumo di farmaci antidepressivi

Significato. Questo indicatore si riferisce all'utilizzo di farmaci antidepressivi nella popolazione residente e intende descrivere sia eventuali variazioni nel consumo di farmaci antidepressivi prescritti dai profes-

sionisti sanitari afferenti al Servizio Sanitario Nazionale (SSN) che, in maniera indiretta, la prevalenza e la variabilità dei disturbi psichici che richiedono trattamenti basati sull'uso di tali farmaci.

Consumo di farmaci antidepressivi in Defined Daily Dose

Numeratore	Consumo di farmaci antidepressivi in <i>Defined Daily Dose</i> *	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente pesata** x 365	

*Il calcolo del totale delle *Defined Daily Dose* (DDD) utilizzato è stato ottenuto sommando le DDD contenute in tutte le confezioni prescritte.

**È stato utilizzato il sistema di pesi organizzato su sette fasce di età predisposto dal Dipartimento della Programmazione del Ministero della Salute per la ripartizione della quota capitaria del Fondo Sanitario Nazionale.

Validità e limiti. I risultati forniti da questo indicatore vanno interpretati con cautela e tenendo in considerazione i limiti di seguito esposti.

Un primo fattore da considerare è la possibilità che tali farmaci siano stati prescritti e/o utilizzati in base a indicazioni terapeutiche differenti, pertanto, per patologie non strettamente psichiatriche. Una ulteriore limitazione da riportare è legata ai dati disponibili per la valutazione dei consumi di farmaci antidepressivi. Difatti, solamente i farmaci prescritti da professionisti afferenti al SSN e, dunque, soggetti a rimborso, sono stati inclusi nell'analisi, mentre non è stato possibile quantificare variazioni del consumo relative alle prescrizioni *out of pocket*.

Nel confronto tra le diverse regioni, al fine di limitare l'influenza di talune variabili socio-demografiche, quali genere ed età, è stato utilizzato il sistema di pesi predisposto dal Ministero della Salute per la ripartizione della quota capitaria del Fondo Sanitario Nazionale. La prescrizione di farmaci o categorie farmaceutiche viene misurata in accordo con una metodologia standard utilizzata a livello internazionale, la *Defined Daily Dose* (DDD) (1). Sebbene la DDD sia riconosciuta come metodo standardizzato, impiegato proprio per confrontare i dati provenienti da differenti aree geografiche, la lettura del dato da un punto di vista epidemiologico deve tenere in considerazione alcuni elementi per l'interpretazione dei risultati: la DDD costituisce, per le terapie di breve durata, uno strumento di comparazione dei consumi e non necessariamente è un indicatore di patologia; inoltre, rappresenta la dose media di un farmaco assunta giornalmente da un paziente adulto (dose di mantenimento) e non quella di terapia iniziale.

In aggiunta, va considerato che la DDD è soggetta a periodiche revisioni da parte del *Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology* di Oslo e, pertanto, alcuni valori di riferimento possono variare da un anno all'altro.

I dati dei vari gruppi di farmaci, a partire dall'anno 2011, si riferiscono sia all'erogazione in regime di assistenza convenzionata che all'acquisto dei medicinali da parte delle strutture sanitarie pubbliche; per tali ragioni, questi dati non sono confrontabili con quelli relativi agli anni precedenti.

Metodologia. Nel confrontare i dati di consumo dei farmaci antidepressivi contenuti nelle diverse Edizioni del Rapporto Osservasalute è opportuno tenere conto che sistematicamente vengono effettuate operazioni di aggiornamento delle informazioni registrate nel *datawarehouse* dell'Osservatorio nazionale sull'impiego dei Medicinali. Queste attività di aggiornamento possono derivare, ad esempio, dalla definizione di nuove DDD da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), dalla precisazione di dati precedentemente non disponibili (ad esempio dati di popolazione aggiornati), da controlli effettuati sulla base di nuovi flussi informativi e possono comportare lievi differenze nei valori di consumo pubblicati nei precedenti Rapporti.

Inoltre, i dati utilizzati nel presente Rapporto, acquisiti attraverso il Nuovo Sistema Informativo Sanitario, sono aggiornati al 12 aprile 2018 e, pertanto, non tengono conto di eventuali revisioni da parte di aziende e Regioni.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento è dato dal valore nazionale del consumo di farmaci antidepressivi nell'anno considerato.

Descrizione dei risultati

Il trend relativo al volume prescrittivo dei farmaci antidepressivi ha fatto rilevare un costante incremento nel periodo 2007-2010, fino a raggiungere negli anni 2011-2012 una fase "plateau" di stabilità (38,5 DDD/1.000 ab die del 2011 e 38,6 DDD/1.000 ab die del 2012) e registrare un nuovo aumento negli ultimi 5



anni (da 39,0 DDD/1.000 ab die del 2013 a 40,4 DDD/1.000 ab die del 2017) (Tabella 1).

I consumi più elevati di farmaci antidepressivi per l'ultimo anno di riferimento (2017) si sono registrati in Toscana, Liguria, PA di Bolzano e Umbria (rispettivamente, 61,5; 54,2; 53,6 e 52,5 DDD/1.000 ab die), mentre le regioni meridionali, con l'eccezione della Sardegna, presentano valori di consumo molto più bassi del valore nazionale (nello specifico: Campania, Basilicata, Puglia, Sicilia e Molise). In generale, vi è una elevata variabilità nel ricorso a farmaci antidepressivi tra le diverse regioni; infatti, il valore della Campania è di circa il 50% inferiore a quello della Toscana (Tabella 1).

Il trend nazionale in costante ascesa negli ultimi anni (Grafico 1) può attribuirsi a numerose concause, tra cui: un diverso approccio culturale e una maggiore sensibilità della società nei confronti della patologia

depressiva, con conseguente riduzione di una cosiddetta "stigmatizzazione" che caratterizzava tali patologie; una maggiore attenzione del Medico di Medicina Generale (MMG) nei confronti della patologia, con conseguente miglioramento dell'accuratezza diagnostica; l'arrivo sul mercato farmaceutico di nuovi principi attivi utilizzati anche per il controllo di disturbi psichiatrici non strettamente depressivi (come i disturbi di ansia). Una ulteriore causa di aumento di consumo di farmaci antidepressivi può essere l'impiego sempre più cospicuo di tali farmaci come supporto alla terapia in soggetti affetti da gravi patologie oncologiche e cronico-degenerative. Infine, va certamente tenuto conto del fatto che recenti mutamenti del contesto sociale, nello specifico la crisi economica ancora in atto, possono aver causato un aumento del consumo di farmaci antidepressivi.

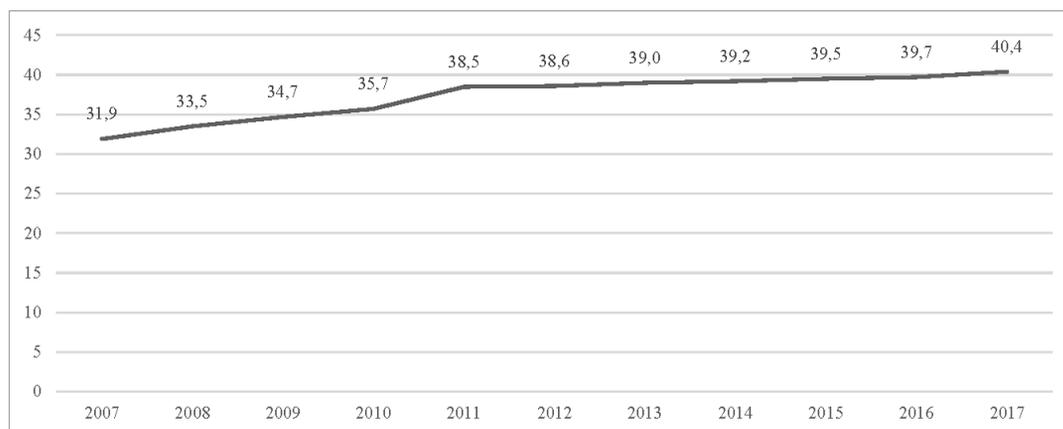
Tabella 1 - Consumo (valori in DDD/1.000 ab die) di farmaci antidepressivi pesato per età per regione - Anni 2007-2017

Regioni	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	33,5	35,5	37,4	39,1	41,9	42,4	44,0	44,3	44,6	45,2	46,0
Valle d'Aosta	29,6	31,3	32,6	34,0	37,4	36,6	37,9	38,8	38,5	38,1	38,5
Lombardia	28,5	30,0	31,2	32,4	34,9	35,5	36,1	36,6	37,1	37,6	38,3
Bolzano-Bozen	38,9	40,5	40,5	43,3	51,1	51,8	51,7	52,1	53,0	53,5	53,6
Trento	29,4	30,4	31,7	32,7	36,8	37,2	37,5	38,1	38,4	38,9	39,6
Veneto	29,6	30,8	32,0	33,0	36,5	37,0	37,1	37,3	37,9	37,8	38,7
Friuli Venezia Giulia	26,1	26,9	27,6	28,6	32,5	33,0	34,3	34,1	34,0	33,6	34,4
Liguria	44,4	46,2	47,3	48,1	51,1	50,6	53,4	53,3	53,4	52,8	54,2
Emilia-Romagna	37,4	39,1	40,6	41,7	48,5	48,9	50,2	50,1	50,3	49,0	49,9
Toscana	49,5	52,2	54,1	55,7	59,3	58,9	60,0	60,7	60,7	60,7	61,5
Umbria	35,7	38,3	40,1	42,2	49,4	50,0	51,2	50,4	51,0	51,9	52,5
Marche	33,5	35,3	36,7	37,4	39,7	39,2	40,8	41,3	41,7	42,2	42,6
Lazio	32,0	32,5	33,1	33,6	36,0	35,7	35,6	34,5	34,9	35,1	35,7
Abruzzo	31,7	33,3	34,0	34,8	35,6	35,5	36,2	36,8	37,2	37,8	38,7
Molise	26,2	28,5	29,4	30,0	30,6	30,5	31,0	33,1	32,1	31,8	32,9
Campania	24,9	26,3	27,3	28,2	29,3	29,2	28,6	29,3	29,9	30,5	30,9
Puglia	25,6	27,5	28,7	29,6	30,3	30,3	30,4	30,7	31,0	31,1	31,7
Basilicata	24,7	26,9	28,3	28,2	29,8	29,5	30,1	30,5	30,9	31,2	31,5
Calabria	28,0	30,9	31,8	32,6	34,9	35,5	36,0	36,6	37,0	37,4	37,8
Sicilia	28,4	29,4	30,1	30,9	32,1	31,5	30,9	30,7	31,0	31,4	32,0
Sardegna	38,1	39,6	41,3	42,4	44,3	44,1	43,6	43,8	44,1	43,9	44,4
Italia	31,9	33,5	34,7	35,7	38,5	38,6	39,0	39,2	39,5	39,7	40,4

Fonte dei dati: Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali. Agenzia Italiana del Farmaco. Anno 2018.



Grafico 1 - Trend nazionale del consumo (valori in DDD/1.000 ab die) di farmaci antidepressivi pesato per età - Anni 2007-2017



Fonte dei dati: Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali. Agenzia Italiana del Farmaco. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'indicatore proposto in questo Capitolo può solo parzialmente dimensionare il fenomeno dei disturbi psichiatrici che necessitano di antidepressivi, in quanto le DDD prescritte possono variare non solo in base al numero di soggetti affetti, ma anche in base alle capacità di attrazione del sistema socio-assistenziale di ciascuna regione e in base alle diverse modalità di trattamento.

L'aumento del volume di prescrizioni farmaceutiche per questa categoria di farmaci, con conseguente aumento della spesa, può essere in parte ascrivibile a una relativa facilità di utilizzo e di prescrizione di tale classe farmaceutica da parte dei MMG, senza che vi sia il supporto di uno specialista. In tale contesto, la valutazione in termini di qualità ed appropriatezza delle strutture territoriali che si occupano della dia-

gnosi e della cura dei disturbi psichiatrici, va supportata allo scopo di limitare le problematiche legate alla inappropriata prescrizione e alla spesa sanitaria associata al consumo di farmaci antidepressivi.

Va ribadito, peraltro, che le patologie che necessitano di farmaci antidepressivi, a causa del loro costante aumento registrato a livello non solo europeo ma internazionale, anche nei cosiddetti Paesi dalle economie emergenti, rivestono un ruolo sempre più prioritario.

A conferma di ciò, vi sono dati dell'OMS che segnalano tali patologie come alcune tra le principali cause di morte nei Paesi occidentali (1).

Riferimenti bibliografici

(1) WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2017. Oslo, 2017.



Ospedalizzazione per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive

Significato. I disturbi mentali e comportamentali derivanti da uso di sostanze psicoattive includono disturbi causati dall'uso di alcol, oppioidi (oppio o eroina), cannabinoidi (marijuana), sedativi e ipnotici, cocaina e altri stimolanti, allucinogeni, tabacco e solventi volatili (1). Le patologie considerate includono intossicazione, uso dannoso, dipendenza e disturbi psicotici. La sindrome della dipendenza, in particolare, comporta un forte desiderio di assumere la sostanza, la difficoltà di controllarne l'uso, uno stato di ritiro fisiologico, la tolleranza, l'abbandono di piaceri e interessi alternativi e la persistenza dell'uso nonostante il danno a sé e ad altri (2). Il rapporto causale tra disturbi psichiatrici e disturbi derivanti dall'uso di

sostanze ha evidenziato che i sintomi dei disturbi mentali e dei problemi legati alle dipendenze interagiscono l'uno con l'altro e si influenzano vicendevolmente. Oltre un adulto su quattro con gravi problemi di salute mentale ha anche un problema di uso delle sostanze (2).

L'indicatore qui presentato si basa sul numero di pazienti dimessi da una struttura ospedaliera almeno una volta nell'ultimo anno di rilevazione (2016) con una diagnosi principale o secondaria di abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive quali alcol (codici ICD-9-CM: 291; 303; 305.0) e droghe (codici ICD-9-CM: 292; 304; 305.1-305.9).

Tasso di dimissioni ospedaliere per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive*°

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (non ripetute) di pazienti di età 15 anni ed oltre con diagnosi principale o secondaria di abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente di età 15 anni ed oltre	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonte dei dati".

°Tutte le elaborazioni sono state effettuate su dati del Ministero della Salute presso l'Ufficio di Statistica dell'Istituto Superiore di Sanità avvalendosi di un *software ad hoc* (Procedure per Analisi Territoriali di Epidemiologia Descrittiva).

Validità e limiti. La raccolta dati si avvale di modalità standardizzate (flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera-SDO) e la copertura territoriale della rilevazione è completa. La standardizzazione dei tassi consente di evitare potenziali distorsioni legate alla differente struttura per età della popolazione nelle diverse regioni. Nell'archivio nazionale delle SDO è riportato un codice anonimo che identifica univocamente ciascun paziente, la qualità di questo codice è molto alta (circa il 98%); le SDO con codice non affidabile sono state escluse dalle analisi. Sono stati considerati solo i ricoveri per "acuti" e sono stati esclusi i ricoveri ripetuti relativi allo stesso paziente.

L'indicatore è riferito alla sola popolazione residente in Italia di età ≥ 15 anni. Il limite principale di questo indicatore è costituito dalla possibile non omogeneità nella completezza e accuratezza della registrazione delle informazioni tra le regioni e dalla variabilità dell'offerta sul territorio di servizi non ospedalieri (Servizi per le Tossicodipendenze, Associazioni *no-profit* etc.). Per i confronti territoriali e il trend temporale il tasso è stato standardizzato utilizzando come riferimento la popolazione italiana al Censimento 2011.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi per l'indicatore presentato. Al fine di evidenziare eventuali differenze territoriali, è

stata scelta come soglia di riferimento il dato medio nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel 2016 il numero di pazienti di età 15 anni ed oltre dimessi da un ospedale almeno una volta nell'anno con menzione di disturbo psichico derivante dall'uso di sostanze psicoattive è stato circa 28.000, in maggioranza di genere maschile (68,8% uomini). Nel corso degli anni si è registrata una diminuzione dei ricoveri per disturbo psichico derivante dall'uso di almeno una sostanza psicoattiva, scendendo dal 93,59 per 100.000 del 2001 al 54,49 per 100.000 del 2016 (Tabella 1).

Il tasso di dimessi con diagnosi di disturbo psichico droga-correlato e quello di dimessi con disturbo psichico alcol-correlato negli ultimi anni convergono (Tabella 1). Nel 2016, in tutte le regioni il tasso standardizzato è stato più elevato tra gli uomini rispetto alle donne. Le regioni con i valori più elevati sono state, sia per gli uomini che per le donne, la PA di Bolzano, la Liguria, la Valle d'Aosta e, per i soli uomini, la Sardegna; il valore più basso è stato registrato, invece, in Campania per gli uomini e in Sicilia per le donne (Cartogramma).

Tra i minorenni, i valori dei tassi standardizzati sono statisticamente superiori al dato nazionale in Sardegna, nella PA di Bolzano e in Umbria per entrambi i generi. Inoltre, in Liguria si registrano valori del tasso elevati sia per gli uomini (1° posto) che per le donne (3° posto),



mentre in Campania, Veneto e Sicilia il tasso è significativamente più basso di quello nazionale per entrambi i generi (Tabella 2, Tabella 3).

Nella classe di età 19-64 anni i tassi standardizzati sono significativamente superiori al dato nazionale nella PA di Bolzano, Valle d'Aosta e Liguria per entrambi i generi ed in Sardegna solo per gli uomini, mentre i valori del tasso sono significativamente più bassi del valore nazionale in Campania per entrambi i generi, nella PA di Trento per gli uomini e in Sicilia per le donne (Tabelle 2, Tabella 3). Tra gli anziani di età 65-74 anni i tassi standardizzati sono superiori al dato nazionale per gli uomini in tutte le regioni, ad eccezione di Lombardia, Calabria, Umbria, Veneto, Campania e Sicilia. Valori più elevati del dato nazionale si registrano nella PA di Bolzano, in Valle

d'Aosta e in Liguria per entrambi i generi, in Sardegna per gli uomini e in Toscana per le donne. I valori sono, invece, inferiori al valore Italia in Sicilia, Campania e Calabria per entrambi i generi, in Veneto solo per gli uomini e in Basilicata solo per le donne (Tabella 2, Tabella 3).

Tra gli ultra 75enni, infine, valori significativamente superiori al dato nazionale si registrano per entrambi i generi nella PA di Bolzano e in Friuli Venezia Giulia; Valle d'Aosta e Basilicata per il solo genere maschile, mentre in Toscana ed in Liguria per il solo genere femminile. Valori inferiori al dato italiano, invece, si registrano in Sicilia e Calabria per entrambi i generi, in Campania per i soli uomini e in Molise per le sole donne.

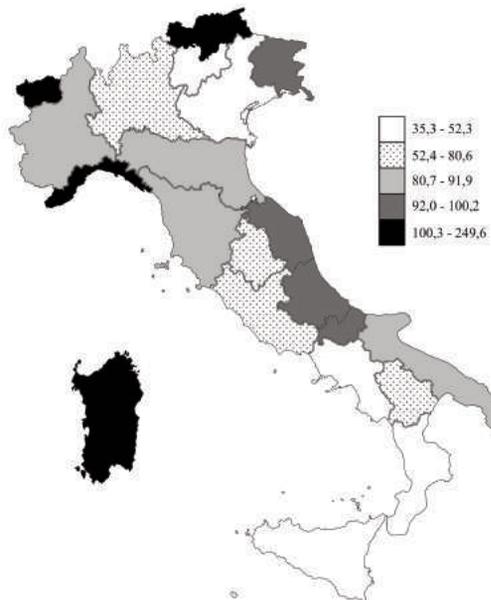
Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico derivante dall'uso di alcune sostanze psicoattive - Anni 2001-2016

Anni	Alcol	Droga	Almeno una sostanza
2001	66,21	30,73	93,59
2002	64,44	30,93	91,64
2003	63,66	32,52	92,11
2004	61,80	32,64	90,23
2005	58,56	33,74	87,82
2006	57,35	34,26	87,01
2007	55,03	34,85	85,17
2008	50,95	34,16	80,47
2009	46,16	30,73	72,86
2010	42,61	31,22	69,70
2011	38,66	30,17	64,96
2012	36,19	30,00	62,35
2013	32,81	29,09	58,07
2014	30,15	29,99	56,22
2015	28,01	29,29	53,54
2016	27,35	31,02	54,49

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS su dati SDO - Ministero della Salute. Elaborazione dell'ISS su dati Istat - "Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile" e "Ricostruzione Intercensuaria della popolazione". Anno 2018.



Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive. Maschi. Anno 2016



Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive. Femmine. Anno 2016

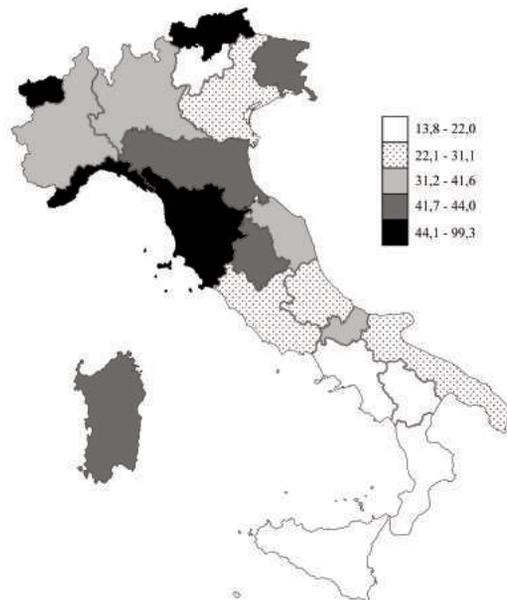


Tabella 2 - Tasso (specifico per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive per regione. Maschi - Anno 2016

Regioni	15-18	19-64	65-74	75+	Totale
Piemonte	25,2	92,4	68,2	43,7	82,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	41,1	192,1	135,3	123,8	155,5
Lombardia	51,7	92,8	57,4	34,1	80,6
Bolzano-Bozen	132,8	266,1	301,2	171,2	249,6
Trento	8,7	46,1	87,5	52,2	52,3
Veneto	20,9	44,8	36,9	34,9	41,2
Friuli Venezia Giulia	23,3	93,5	143,4	105,3	99,5
Liguria	87,0	183,4	135,0	68,8	162,2
Emilia-Romagna	41,5	106,2	61,2	54,3	91,9
Toscana	33,4	99,6	65,4	42,9	87,4
Umbria	56,6	65,5	38,5	31,3	59,5
Marche	27,8	109,9	73,7	48,0	97,4
Lazio	27,4	90,8	64,4	38,8	80,5
Abruzzo	52,8	118,8	73,2	34,8	100,2
Molise	0,0	108,9	78,5	62,6	99,6
Campania	8,7	39,7	30,6	21,1	35,3
Puglia	44,0	100,8	64,7	31,8	87,8
Basilicata	25,1	78,6	80,8	71,3	79,1
Calabria	21,9	51,9	39,6	16,1	45,4
Sicilia	23,5	58,4	22,6	10,5	48,1
Sardegna	153,9	150,8	79,9	54,4	130,5
Italia	36,5	86,7	61,1	39,8	76,9

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS su dati SDO - Ministero della Salute. Elaborazione dell'ISS su dati Istat - "Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile" e "Ricostruzione Intercensuaria della popolazione". Anno 2018.



Tabella 3 - Tasso (specifico per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive per regione. Femmine - Anno 2016

Regioni	15-18	19-64	65-74	75+	Totale
Piemonte	23,0	44,8	35,8	20,3	40,7
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	44,3	87,2	122,7	24,1	85,9
Lombardia	39,3	47,3	29,4	17,7	41,6
Bolzano-Bozen	139,8	99,2	79,9	80,0	99,3
Trento	9,3	24,3	27,6	12,7	22,0
Veneto	12,2	26,5	23,9	16,0	24,2
Friuli Venezia Giulia	40,1	44,2	42,2	43,4	41,9
Liguria	40,9	73,3	48,1	29,7	64,6
Emilia-Romagna	23,1	50,5	29,6	27,9	44,0
Toscana	32,7	49,4	45,4	39,7	47,6
Umbria	41,0	49,6	34,3	22,5	43,8
Marche	22,5	45,0	35,8	21,2	38,4
Lazio	17,5	28,8	26,4	18,9	27,9
Abruzzo	21,8	33,5	22,1	16,8	31,1
Molise	18,0	33,6	44,8	7,4	32,6
Campania	6,9	15,4	12,7	12,8	14,6
Puglia	28,7	25,8	13,4	12,6	23,4
Basilicata	9,3	17,2	16,4	12,7	17,0
Calabria	5,1	22,3	18,6	8,4	19,9
Sicilia	9,6	16,4	8,5	5,1	13,8
Sardegna	51,8	48,1	25,3	17,0	41,9
Italia	24,0	36,1	27,2	19,9	33,0

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS su dati SDO - Ministero della Salute. Elaborazione dell'ISS su dati Istat - "Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile" e "Ricostruzione Intercensuaria della popolazione". Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Esiste una relazione causale tra uso di sostanze e una serie di disturbi mentali e comportamentali, malattie, incidenti e lesioni; inoltre, al di là delle conseguenze per la salute, il consumo di alcol e sostanze psicoattive comporta significative perdite sociali ed economiche per gli individui e per la società in generale.

Il consumo dannoso e l'abuso di alcol e sostanze psicoattive sono tra i principali fattori di rischio per la salute della popolazione in tutto il mondo e hanno un impatto diretto su molti degli obiettivi inseriti nell'Agenda Globale per lo sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite relativi alla salute, compresi quelli per la salute materna e infantile, le malattie infettive (*Human Immunodeficiency Virus*, virus dell'epatite e tubercolosi), malattie non trasmissibili, salute mentale, lesioni e avvelenamenti.

Tra gli obiettivi inseriti nell'Agenda Globale per lo sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, infatti, una delle dimensioni da considerare per "assicurare una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età" (obiettivo 3: "Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages") è la prevenzione del consumo dannoso e dell'abuso di alcol e sostanze psicoattive (obiettivo 3.5: "Strengthen the prevention and treatment of substance abuse, including narcotic drug abuse and harmful use of alcohol").

Le stime più recenti pubblicate dall'Organizzazione Mondiale della sanità dimostrano che gli obiettivi legati al consumo di alcol e sostanze psicoattive non sono stati raggiunti nonostante molti Paesi abbiano

adottato diverse strategie a livello globale, nazionale e regionale (3, 4).

In Italia, l'ampia variabilità interregionale suggerisce una differente diffusione del problema uso di sostanze-salute mentale e dipendenze, che non è esente da disistime in funzione di una differente accessibilità e fruibilità territoriale e aziendale sanitaria di servizi, procedure, interventi e anche culture, ancora oggi non completamente orientate a considerare le dipendenze come malattie da curare ma ancora ampiamente stigmatizzate, anche in virtù dell'identificazione tardiva dei comportamenti a rischio. Peraltro, è da notare che la riduzione dei ricoveri non appare collegabile ad una riduzione reale della problematica alcol-correlata; al contrario, è verosimilmente più espressione dell'incapacità da parte del sistema di intercettare il consumo dannoso e l'alcol-dipendenza con conseguente mancato o tardivo intervento. L'offerta di servizi sul territorio risulta sicuramente ridotta rispetto ai casi attesi sulla base delle manifestazioni cliniche del danno da alcol e notoriamente ben lontana dall'assicurare che i circa 700 mila consumatori dannosi possano essere presi in carico da strutture del Servizio Sanitario Nazionale.

Identificazione precoce, intervento di qualunque tipo, programmi e protocolli di "invio" alle strutture specialistiche, creazioni di reti medici-ospedali-territorio, protocolli comuni di *case management* porterebbero a una gestione clinica e ricoveri sicuramente più congrui ed omogenei sul territorio favorendo l'emersione di problematiche complesse che richiedono una





nuova cultura di inclusione e di rispetto che è parte integrante del cambiamento richiesto dalle strategie di prevenzione.

Riferimenti bibliografici

1) The European Mental Health Action Plan 2013-2020, World Health Organization 2015. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/280604/WHO-Europe-Mental-Health-Action-Plan-2013-2020.pdf.

2) World Health Organization, The world health report 2001 - Mental Health: New Understanding, New Hope. Disponibile sul sito: www.who.int/whr/2001/en.

3) World Health Organization, Global status report on alcohol and health 2018, Disponibile sul sito: www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/gsr_2018/en.

4) Scafato E, Ghirini S, Gandin C, Vichi M, Scipione R e il Gruppo di Lavoro CSDA (Centro Servizi Documentazione Alcol), Epidemiologia e monitoraggio alcol-correlato in Italia e nelle Regioni. Valutazione dell'Osservatorio Nazionale Alcol sull'impatto del consumo di alcol ai fini dell'implementazione delle attività del Piano Nazionale Alcol e Salute. Rapporto 2017. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2018. (Rapporti ISTISAN 18/2).





Suicidi

Significato. Il suicidio è indubbiamente un fenomeno connesso alla salute mentale della popolazione, ma può anche essere letto come un indicatore di “disagio” e di debole coesione ed integrazione sociale.

I principali fattori di rischio documentati nell’ideazione suicidaria sono rappresentati dal genere maschile, dall’età anziana, dalla presenza di un disturbo psichiatrico e dall’abuso di sostanze. Fattori di tipo culturale,

ambientale e socio-demografico possono giocare un ruolo nel determinare la variabilità dei tassi di suicidio (1-3). L’aver attuato un precedente tentativo di suicidio risulta fortemente associato con il rischio di ripetizione dell’atto con esiti letali e, quindi, anche l’offerta e l’efficienza dei servizi territoriali di assistenza possono contribuire a determinare i livelli di questo indicatore.

Tasso di mortalità per suicidio*°

Numeratore	Decessi per suicidio di persone di età 15 anni ed oltre	
		x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente di età 15 anni ed oltre	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

°Tutte le elaborazioni sono state effettuate su dati del Ministero della Salute presso il Servizio Tecnico Scientifico di Statistica dell’Istituto Superiore di Sanità avvalendosi di un *software ad hoc* (Procedure per Analisi Territoriali di Epidemiologia Descrittiva) (4).

Validità e limiti. Il tasso di mortalità per suicidio è costruito a partire dai dati sui decessi raccolti dall’Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e classificati secondo la *International Classification of Disease (ICD) ICD-10* (suicidio: X60-X84, Y870) e dai dati, sempre di fonte Istat, della “Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile”.

Il primo limite di questo indicatore concerne la possibile sottostima dovuta all’eventuale errata attribuzione dei suicidi ad altre cause di morte, in particolare a “cause non determinate” e a “morti accidentali”. Il secondo limite attiene, invece, al fatto che l’indicatore qui presentato è riferito unicamente alla popolazione residente nel nostro Paese (sia di cittadinanza italiana che straniera) e non tiene, quindi, conto dei suicidi commessi sul territorio italiano da stranieri non residenti (171 casi nel biennio 2014-2015). Infine, va menzionato che l’indicatore proposto non tiene conto del fenomeno del suicidio tra i bambini di età <15 anni che, pur essendo estremamente raro, esiste (13 casi registrati nel biennio 2014-2015). Nonostante i limiti indicati, il tasso di mortalità per suicidio rappresenta un solido indicatore per i confronti geografici e per il monitoraggio dei trend poiché utilizza una modalità di classificazione dei decessi standardizzata e comparabile a livello territoriale, sia nazionale che internazionale. Resta da sottolineare che il tasso standardizzato (popolazione di riferimento: Italia 2011), se da un lato consente di effettuare confronti spaziali e temporali al netto della struttura demografica della popolazione, dall’altro non fornisce una misura della “reale” dimensione del fenomeno; per ovviare a questo limite vengono presentati anche il tasso grezzo ed i tassi specifici per età.

Valore di riferimento/Benchmark. Poiché il suicidio rientra tra le cause di morte classificabili come “evitabili” con opportuni interventi di prevenzione, il valore auspicabile dovrebbe corrispondere a 0 decessi; tuttavia, al fine di evidenziare aree di più spiccata criticità, è stato scelto come riferimento il valore nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel biennio 2014-2015, il tasso grezzo annuo di mortalità per suicidio è stato pari a 7,58 per 100.000 residenti di età 15 anni ed oltre con un trend in diminuzione rispetto agli anni passati (Tabella 1). In termini assoluti, tra i residenti in Italia di età 15 anni ed oltre, nel biennio 2014-2015 si sono tolte la vita 7.941 persone e, tra queste, gli uomini rappresentano il 78,0%. Il tasso standardizzato di mortalità è pari a 12,61 per 100.000 per gli uomini e a 3,18 per 100.000 per le donne (Tabella 1). I valori dei tassi riferiti a tutte le età sono diminuiti, soprattutto per gli uomini, rispetto ai valori del biennio 2012-2013 (vedi Rapporto Osservasalute 2016).

Per gli uomini il tasso aumenta costantemente fino alla classe di età 60-64 anni dove raggiunge un valore di circa 13/14 casi ogni 100.000 abitanti; a partire dai 65 anni di età l’aumento diventa esponenziale e il tasso raggiunge un massimo di circa 36 casi ogni 100.000 abitanti tra gli ultra 85enni. Per le donne, invece, la mortalità per suicidio cresce fino alla classe di età 50-54 anni raggiungendo un massimo di circa 5 casi ogni 100.000 abitanti, mentre dopo i 55 anni di età il tasso si stabilizza intorno ad un valore di circa 4 casi ogni 100.000 abitanti (Grafico 1).

Per entrambi i generi, quindi, la mortalità per suicidio cresce all’aumentare dell’età ma, mentre per le donne raggiunge un *plateau* dopo i 55 anni di età, per gli



uomini si registra un aumento esponenziale proprio in coincidenza con l'età al pensionamento, evento che, soprattutto per gli uomini, comporta spesso una riduzione dei ruoli sociali e un restringimento dell'ampiezza e densità delle reti di relazione.

L'indicatore presenta una marcata variabilità geografica con tassi, in generale, più elevati nelle regioni del Centro-Nord, ma con alcune eccezioni. Per entrambi i generi i valori più elevati di mortalità per suicidio si registrano in Valle d'Aosta e nelle PA di Bolzano e i più bassi in Molise e Campania; nella PA di Trento, inoltre, il tasso è particolarmente elevato per gli uomini ma non per le donne. Rappresentano una eccezione la Liguria al Nord, con tassi di suicidalità simili a

quelli di molte regioni meridionali, e la Sardegna nel Meridione, con una mortalità del suicidio tra le più elevate d'Italia (Tabella 1).

Rispetto al biennio 2012-2013 (vedi Rapporto Osservasalute 2016) per gli uomini il tasso di mortalità per suicidio si riduce nelle classi di età centrali tra i 35-64 anni, mentre resta stabile tra gli anziani; per le donne, invece, la riduzione del tasso interessa le età più anziane (65 anni ed oltre). Per gli uomini, nelle classi di età centrali si registra, quindi, un riavvicinamento ai livelli di mortalità del biennio 2006-2007, precedente alla crisi economico-finanziaria del 2008 (Grafico 1).

Tabella 1 - Tasso medio (grezzo, standardizzato e specifico per 100.000) di mortalità per suicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere e per regione - Anni 2014-2015

Regioni	Tassi grezzi					Tassi std		Totale 15+
	15-18	19-64	65-74	75+	15+	Maschi 15+	Femmine 15+	
Piemonte	2,98	8,66	12,00	17,75	10,21	16,32	4,34	9,78
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,00	13,63	17,52	24,15	14,95	25,88	4,85	14,83
Lombardia	2,76	7,10	8,79	11,00	7,62	12,23	3,46	7,52
Bolzano-Bozen	6,42	12,44	16,96	20,78	13,56	21,47	7,41	13,79
Trento	0,00	12,99	11,70	8,97	11,71	21,28	2,83	11,77
Veneto	2,72	8,49	8,90	9,78	8,45	13,95	3,38	8,36
Friuli Venezia Giulia	3,70	10,01	12,72	12,95	10,58	15,55	5,81	10,29
Liguria	0,99	4,74	5,39	10,27	5,64	8,60	2,40	5,17
Emilia-Romagna	2,35	8,01	10,00	17,85	9,46	14,78	4,36	9,03
Toscana	3,62	7,62	9,59	16,02	8,98	14,73	3,54	8,60
Umbria	4,97	8,51	11,27	20,03	10,47	16,81	4,53	10,00
Marche	3,61	9,44	13,71	15,50	10,63	17,05	4,59	10,41
Lazio	0,95	5,02	6,63	8,89	5,51	9,23	2,38	5,49
Abruzzo	0,00	8,07	8,13	10,36	8,06	14,07	2,56	7,99
Molise	0,00	3,66	1,52	9,98	4,17	6,48	2,03	4,08
Campania	1,48	3,61	5,98	7,01	4,09	7,05	1,93	4,26
Puglia	2,02	5,03	6,19	9,56	5,55	9,70	2,17	5,62
Basilicata	2,19	5,90	11,44	11,83	7,15	13,08	1,84	7,15
Calabria	3,08	5,39	7,20	9,52	5,99	10,51	2,23	6,10
Sicilia	1,15	5,54	8,14	12,24	6,40	11,31	2,43	6,49
Sardegna	5,32	10,97	11,79	13,36	11,14	19,42	3,47	10,96
Italia	2,29	6,83	8,81	12,32	7,58	12,61	3,18	7,50

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS su dati Istat dell'"Indagine sulle cause di morte", della "Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile". Anno 2018.



SALUTE MENTALE

Tasso medio (standardizzato per 100.000) di mortalità per suicidio nella popolazione di 15 anni ed oltre per regione. Anni 2014-2015

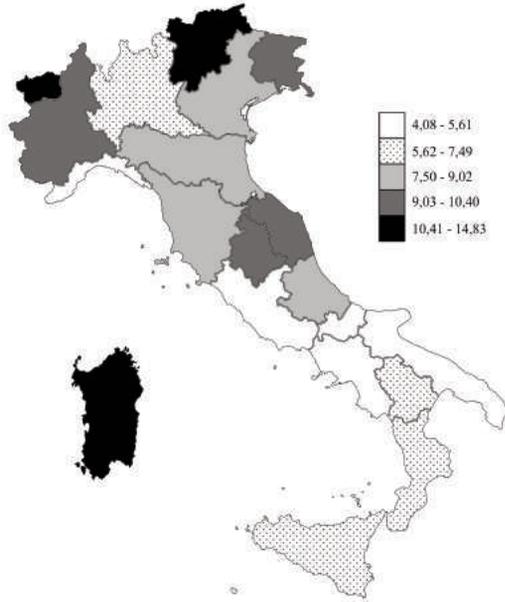


Grafico 1 - Tasso (specifico per 100.000) di mortalità per suicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere - Anni 2006-2007, 2008-2009, 2012-2013, 2014-2015

Maschi

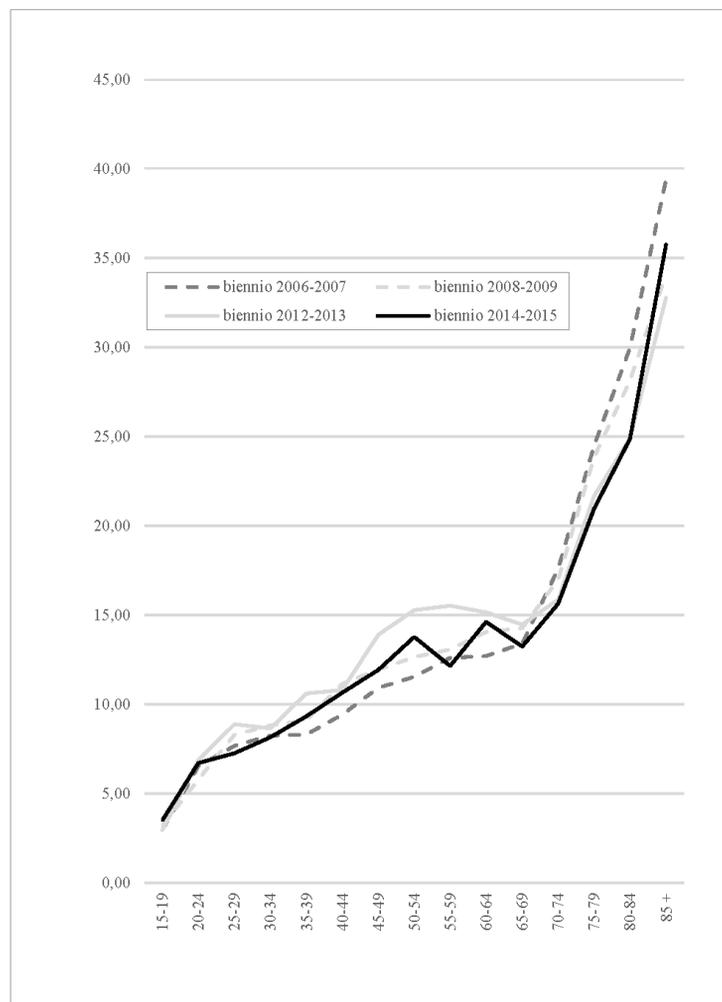
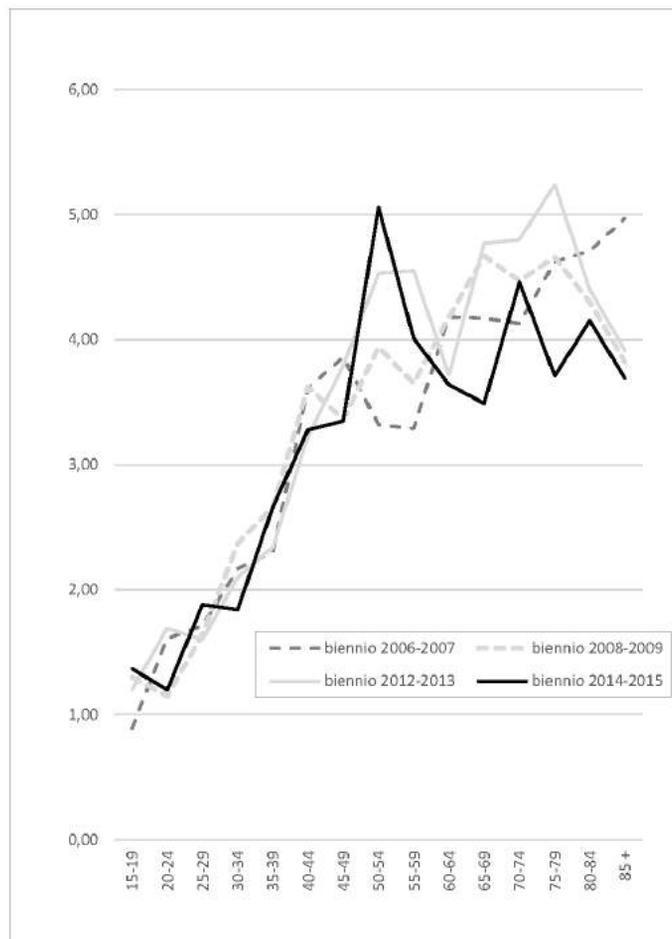


Grafico 1 - (segue) Tasso (specifico per 100.000) di mortalità per suicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere - Anni 2006-2007, 2008-2009, 2012-2013, 2014-2015

Femmine



Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS su dati Istat dell'“Indagine sulle cause di morte”, della “Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile”. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

La prevenzione del suicidio è tra gli obiettivi prioritari sia a livello Europeo che a livello mondiale (5-9).

Nel 2015, i Paesi membri delle Nazioni Unite hanno approvato la nuova “Agenda globale per lo sviluppo sostenibile” e i relativi obiettivi (*Sustainable Development Goals-SDGs*) da raggiungere entro il 2030. Tra gli SDGs vi è anche quello di “ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili e promuovere la salute mentale e il benessere” e il tasso di suicidio è uno degli indicatori proposti per promuoverne il raggiungimento.

Tra le azioni efficaci per la prevenzione, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) indica *in primis* la restrizione della disponibilità ed accesso ai mezzi utilizzati per attuare il suicidio (come pesticidi, sostanze tossiche, armi da fuoco e accesso a luoghi elevati) e l'implementazione di politiche per la riduzione dell'abuso di alcol e sostanze; inoltre, particolare enfasi va posta sulle “pratiche di copertura mediatica inappropriate” che possono aumentare il

rischio di emulazione. Occorre, invece, promuovere l'adozione da parte dei *media* di un atteggiamento responsabile per ciò che concerne le informazioni sui casi di suicidio come, ad esempio, evitare di usare un linguaggio sensazionalistico o presentare l'atto suicida come la soluzione di un problema ed evitare di mostrare immagini e/o fornire una descrizione del metodo utilizzato e fornire, invece, informazioni su dove trovare aiuto in caso di bisogno (5-9).

Nell'ambito della programmazione di politiche di intervento, occorre poi tener conto che il decesso per suicidio si ripercuote con effetti destabilizzanti sulle persone con le quali il soggetto era in relazione e che, quindi, attenzione andrebbe posta anche alle azioni di supporto dirette alla rete familiare ed affettiva delle persone decedute per suicidio. Andrebbe, a questo proposito, incentivata la diffusione sul territorio di strutture dedicate alla prevenzione come il “Servizio per la Prevenzione del Suicidio” attivo presso l'Azienda Ospedaliera Sant'Andrea di Roma, che ha l'obiettivo di offrire sostegno alle persone che vogliono

no tentare, o hanno tentato in passato, il suicidio, ma anche a quanti hanno perso un caro per suicidio.

Come indicato anche dall'OMS, la malattia psichiatrica non è l'unico fattore di rischio per il suicidio che va, invece, visto come la risultante di molti fattori di tipo genetico, psico-sociali, biologici, individuali, culturali e ambientali. Depressione, abuso di alcol, disoccupazione, indebitamento e disuguaglianze sociali sono tutti fattori di rischio e sono tutti strettamente interrelati; ne consegue che le politiche di prevenzione del suicidio per essere efficaci non possono essere confinate al solo ambito sanitario, ma devono prevedere un approccio di tipo multisettoriale che tenga conto dei potenziali fattori di rischio a livello di contesto sociale, economico e relazionale del soggetto. Inoltre, una strategia nazionale di prevenzione risulterà essere più efficace se implementata sulla base dell'individuazione dei principali fattori di rischio a livello locale con interventi mirati anche a livello di comunità (1, 5-10).

Nonostante la prevenzione del suicidio sia stata individuata come obiettivo prioritario dai maggiori organismi internazionali (5-11), solo pochi Paesi nel mondo hanno sviluppato una strategia nazionale per la prevenzione del suicidio e l'Italia non è ancora tra questi. L'OMS sottolinea da lungo tempo la necessità di poter disporre di dati affidabili sui tentativi di suicidio al fine di supportare l'implementazione di politiche nazionali di prevenzione e per valutare l'efficacia degli interventi (11). In Italia, l'informazione sui tentativi di suicidio non esiste; per colmare questo *gap* informativo è in via di definizione un Osservatorio Epidemiologico sul Suicidio e Tentato Suicidio (OESTES) basato sull'integrazione di fonti di dati correnti (mortalità, dimissioni ospedaliere e accessi al Pronto Soccorso) come suggerito in un recente documento dell'OMS (12).

Si auspica, quindi, che l'OESTES contribuisca a aumentare la sensibilizzazione sul fenomeno e possa fornire nel futuro una base conoscitiva per la messa a punto di interventi strategici di prevenzione.

Riferimenti bibliografici

- (1) Vichi M, Masocco M, Pompili M, et al. "Suicide mortality in Italy from 1980 to 2002". *Psychiatry Research* 2010; 175: 89-97.
- (2) Pompili M, Vichi M, Masocco M, et al. Il suicidio in Italia. Aspetti epidemiologici e socio-demografici (Suicide in Italy. Epidemiologic and demographic features). *Quaderni Italiani di Psichiatria* 2010, 29 (2).
- (3) Pompili M, Vichi M, Innamorati M, et al. Suicide in Italy during a time of economic recession: some recent data related to age and gender based on a nationwide register study. *Health Soc Care Community*. 2014 Jul; 22 (4): 361-7. doi: 10.1111/hsc.12086.
- (4) Minelli G, Manno V, D'Ottavi SM, Masocco M, Rago G, Vichi M, Cialesi R, Frova L, Demaria M, Conti S. La mortalità in Italia nell'anno 2006. (Rapporti ISTISAN 10/26). Appendice B.
- (5) Commissione Europea. "European pact for mental health and well-being". Disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/mental/docs/pact_en.pdf.
- (6) OMS. "Public health action for the prevention of suicide. A framework". Disponibile sul sito: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75166/1/9789241503570_eng.pdf.
- (7) Commissione Europea. "Join Action su Mental Health and Wellbeing". Disponibile sul sito: www.mentalhealthandwellbeing.eu/depression-suicide-and-e-health.
- (8) OMS. "Mental health action plan 2013-2020". Disponibile sul sito: www.who.int/mental_health/publications/action_plan/en.
- (9) OMS. "Preventing suicide. A global imperative". Disponibile sul sito: www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014/en.
- (10) OMS. "Preventing suicide. A community engagement toolkit. Pilotversion 1.0". Disponibile sul sito: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/252071/1/WHO-MSD-MER-16.6-eng.pdf?ua=1>.
- (11) United Nations. Dept. for Policy Coordination and Sustainable Development. *Prevention of suicide: guidelines for the formulation and implementation of national strategies*. New York: United Nations, 1996. Disponibile sul sito: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75166/1/9789241503570_eng.pdf.
- (12) OMS. "Practice manual for establishing and maintaining surveillance systems for suicide attempts and self-harm". Disponibile sul sito: www.who.int/mental_health/suicide-prevention/attempts_surveillance_systems/en.



Omicidi

Significato. L'omicidio può essere visto come la punta dell'*iceberg* di una violenza molto più diffusa. L'omicidio, e la violenza in generale, hanno un enorme impatto in termini di Sanità Pubblica. Infatti, l'atto violento costituisce un fattore di rischio per la salute mentale della rete familiare e sociale sia della vittima che dell'esecutore della violenza e si ripercuote con effetti destabilizzanti sulla comunità e sulla società nel suo complesso.

Anche se non si può escludere che fattori biologici e

genetici possano predisporre all'aggressività, è indubbio che questi fattori si esprimono all'interno del *network* sociale e familiare e, più in generale, in un determinato contesto sociale e culturale che può favorire o inibire il comportamento violento.

Il tasso di omicidi riflette il grado di sicurezza della società e il livello di conflittualità in atto e, in modo speculare al suicidio, può essere letto come un indicatore di malessere sociale.

Tasso di mortalità per omicidio*°

Numeratore	Decessi per omicidio di persone di età 15 anni ed oltre	
		x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente di età 15 anni ed oltre	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

°Tutte le elaborazioni sono state effettuate su dati del Ministero della Salute presso il Servizio Tecnico Scientifico di Statistica dell'Istituto Superiore di Sanità avvalendosi di un *software ad hoc* (Procedure per Analisi Territoriali di Epidemiologia Descrittiva) (1).

Validità e limiti. Il tasso di mortalità per omicidio è costruito a partire dai dati sui decessi raccolti dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) e classificati secondo la *International Classification of Disease* (ICD) ICD-10 (omicidio: X85-Y09, Y871) e dai dati, sempre di fonte Istat, della "Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile" e, per gli anni 2001-2011, della "Ricostruzione Intercensuaria della popolazione". L'indicatore include, esclusivamente, le vittime di omicidio volontario e preterintenzionale escludendo, pertanto, gli omicidi colposi (come, ad esempio, quelli da incidente stradale o incidente sul lavoro). L'indicatore presenta diversi limiti che elenchiamo di seguito:

- la possibile sottostima dovuta soprattutto ai decessi "in accertamento giudiziario" per i quali al momento del rilascio dei dati non è ancora stata accertata la causa del decesso;
- è riferito unicamente alla popolazione residente nel nostro Paese (sia di cittadinanza italiana che straniera) e non tiene, quindi, conto delle vittime di omicidio non residenti in Italia (74 casi nel biennio 2014-2015);
- sono esclusi gli omicidi di bambini <15 anni (30 casi nel biennio 2014-2015) che si è scelto di non considerare per rendere questo indicatore comparabile con quello sui suicidi riportato in questo stesso Capitolo;
- il tasso è riferito alla residenza della vittima e non al luogo in cui è stato perpetrato l'omicidio; tuttavia, nella maggioranza dei casi (96,6%) l'omicidio è avvenuto nella stessa regione di residenza della vittima. Nonostante i limiti indicati, il tasso di mortalità per omicidio rappresenta un solido indicatore per i con-

fronti geografici e per il monitoraggio dei trend poiché utilizza una modalità di classificazione dei decessi standardizzata e comparabile a livello territoriale, sia nazionale che internazionale. Resta da sottolineare che il tasso standardizzato (popolazione di riferimento: Italia 2011), se da un lato consente di effettuare confronti spaziali e temporali al netto della struttura demografica della popolazione, dall'altro non fornisce una misura della "reale" dimensione del fenomeno; per ovviare a questo limite vengono presentati anche il tasso grezzo ed i tassi specifici per età.

Valore di riferimento/Benchmark. Poiché l'omicidio rientra tra le cause di morte classificabili come "evitabili", il valore auspicabile dovrebbe corrispondere a 0 decessi; tuttavia, al fine di evidenziare aree di più spiccata criticità è stato scelto come riferimento il valore nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel biennio 2014-2015, il tasso medio annuo di mortalità per omicidio è stato pari a 0,64 (per 100.000 residenti di 15 anni ed oltre) (Tabella 1). In termini assoluti, tra i residenti in Italia di età 15 anni ed oltre, nel biennio 2014-2015 sono state uccise 671 persone; tra queste, gli uomini rappresentano circa il 69%. Il tasso standardizzato di mortalità è pari a 0,92 per 100.000 per gli uomini e a 0,37 per 100.000 per le donne (Tabella 1).

Per gli uomini, il tasso età-specifico ha due massimi in corrispondenza delle classi di età 25-29 anni e 40-44 anni, con una lieve tendenza alla diminuzione nelle età più anziane. Per le donne, invece, il tasso aumenta





tra i 15-29 anni per poi, dopo un lieve decremento tra i 30-65 anni, aumentare in modo esponenziale dopo i 69 anni, raggiungendo un massimo nella classe di età 80-84 anni (Grafico 1).

L'indicatore presenta una marcata variabilità geografica. Le regioni con i tassi di mortalità per omicidio più elevati sono Calabria, Sardegna e Umbria, seguite da Sicilia, Valle d'Aosta, Puglia e Basilicata; all'estremo opposto si collocano il Molise, la PA di Bolzano e la Liguria che presentano i tassi di omicidio più bassi. L'analisi per età fa emergere che in Calabria, Sardegna e Sicilia i tassi sono più elevati del valore nazionale sia tra i giovani (*under 65* anni) che tra gli anziani (*over 65* anni); in Valle d'Aosta, invece, la mortalità per omicidio è più elevata solo tra gli anziani e in Umbria, al contrario, solo tra i giovani (Tabella 1).

Una analisi separata per genere della vittima mostra

importanti differenze geografiche. Per gli uomini, Calabria, Sardegna e Valle d'Aosta sono le regioni con i tassi più elevati (poco meno di due omicidi ogni 100.000 abitanti), seguite da Puglia, Sicilia, Campania e Basilicata (con valori del tasso >1 per 100.000). La regione con il livello più alto di mortalità femminile per omicidio è l'Umbria, seguita dalla PA di Trento, dalla Calabria e dal Piemonte. All'estremo opposto la PA di Trento non ha registrato vittime di omicidio tra gli uomini e la Valle d'Aosta, la PA di Bolzano e il Molise non hanno registrato vittime femminili (Tabella 1).

Infine, merita di essere portato all'attenzione il rapporto di genere del tasso che risulta essere molto elevato nelle regioni meridionali, mentre nella maggioranza delle regioni del Nord le vittime femminili sono inferiori a quelle maschili (Tabella 1).

Tabella 1 - Tasso medio (grezzo, standardizzato e specifico per 100.000) di mortalità per omicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere e per regione - Anni 2014-2015

Regioni	Tassi grezzi			Maschi 15+	Tassi std Femmine 15+	Totale 15+
	15-64	65+	15+			
Piemonte	0,54	0,79	0,61	0,62	0,53	0,58
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,61	1,74	0,91	1,82	0,00	0,84
Lombardia	0,60	0,55	0,59	0,76	0,41	0,59
Bolzano-Bozen	0,30	0,00	0,23	0,44	0,00	0,22
Trento	0,43	0,00	0,33	0,00	0,67	0,33
Veneto	0,30	0,56	0,37	0,47	0,24	0,37
Friuli Venezia Giulia	0,39	0,49	0,42	0,39	0,47	0,41
Liguria	0,31	0,11	0,25	0,31	0,18	0,25
Emilia-Romagna	0,34	0,77	0,45	0,50	0,40	0,44
Toscana	0,45	0,86	0,57	0,60	0,47	0,54
Umbria	0,98	0,46	0,84	0,57	1,20	0,87
Marche	0,61	0,27	0,52	0,77	0,29	0,53
Lazio	0,71	0,57	0,68	0,99	0,38	0,68
Abruzzo	0,35	0,66	0,43	0,61	0,18	0,40
Molise	0,25	0,00	0,18	0,39	0,00	0,19
Campania	0,85	0,49	0,78	1,30	0,22	0,75
Puglia	0,92	0,36	0,78	1,43	0,19	0,78
Basilicata	0,66	1,21	0,79	1,22	0,30	0,76
Calabria	1,23	1,38	1,26	1,97	0,55	1,25
Sicilia	0,78	1,04	0,84	1,33	0,41	0,85
Sardegna	1,22	0,98	1,16	1,97	0,34	1,16
Italia	0,64	0,64	0,64	0,92	0,37	0,64

Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS su dati Istat dell'“Indagine sulle cause di morte” e della “Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile”. Anno 2018.





Tasso medio (standardizzato per 100.000) di mortalità per omicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per regione. Maschi. Anni 2014-2015

Tasso medio (standardizzato per 100.000) di mortalità per omicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per regione. Femmine. Anni 2014-2015

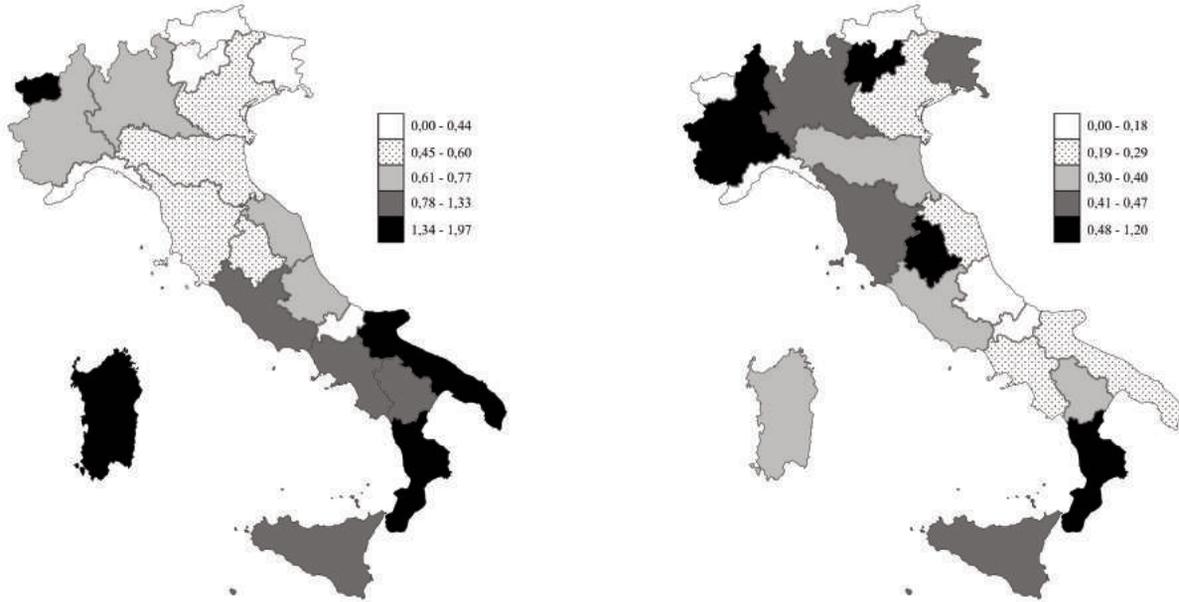


Grafico 1 - Tasso (specifico per 100.000) di mortalità e decessi (valori assoluti) per omicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere - Anni 2014-2015

Maschi

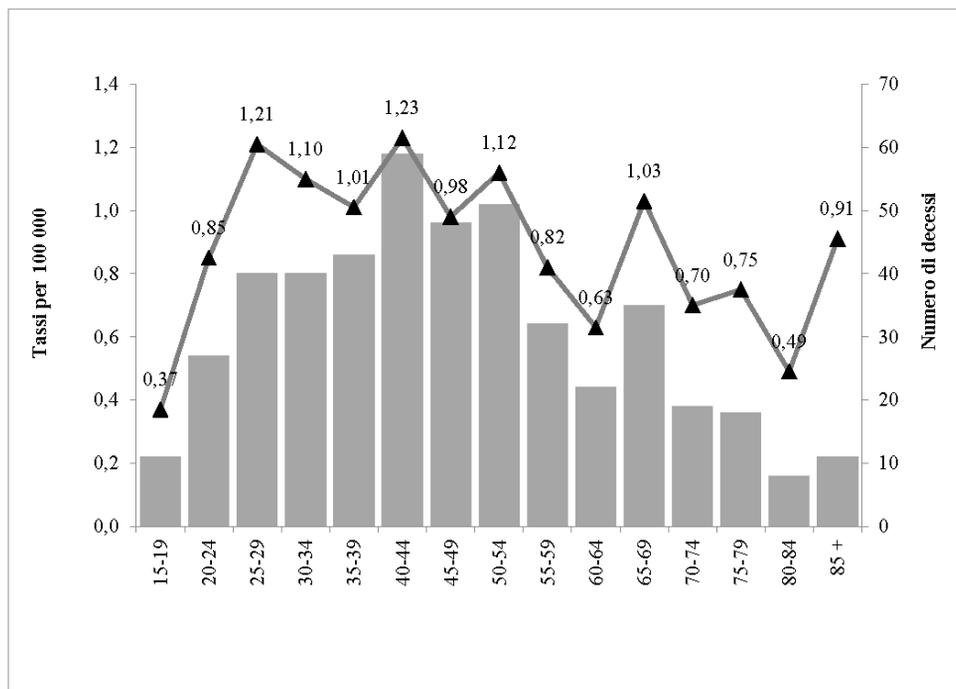
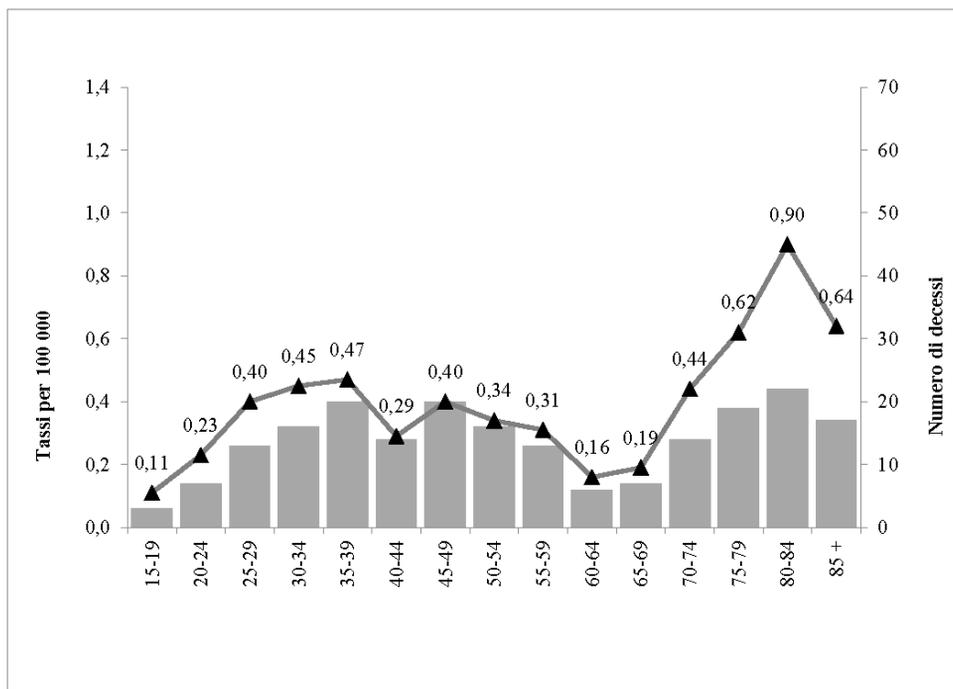




Grafico 1 - (segue) Tasso (specifico per 100.000) di mortalità e decessi (valori assoluti) per omicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere - Anni 2014-2015

Femmine



Fonte dei dati: Elaborazioni dell'ISS su dati Istat dell'“Indagine sulle cause di morte” e della “Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile”. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'omicidio e, più in generale, la violenza, non si distribuiscono in modo casuale, ma si concentrano in particolari sottogruppi di popolazione. Inoltre, il rischio di essere vittima o autore di violenza aumenta se la rete sociale e/o familiare del soggetto include vittime e/o autori di violenza. Nel 1996, la 49^a *World Health Assembly* (“Prevention of violence: a public health priority”) riconosce la violenza come problema di Sanità Pubblica e afferma l'importante concetto che la violenza si può prevenire (2). Nel 2002 l'approccio alla violenza in termini di *Public Health* viene formalizzato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) con la pubblicazione del “World Report on violence and health” (3). Il concetto viene poi ribadito nel 2014 nella 67^a *World Health Assembly* (“Strengthening the role of the health system in addressing violence, in particular against women and girls, and against children”) e dal successivo “Plan of action” dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (4, 5). Nel settembre del 2015, i Paesi membri delle Nazioni Unite hanno approvato la nuova “Agenda Globale per lo Sviluppo Sostenibile” e i relativi “Obiettivi” (*Sustainable Development Goals*) da raggiungere entro il 2030; l'obiettivo n. 16 è “promuovere società inclusive e pacifiche” (“Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective,

accountable and inclusive institutions at all levels”) e uno dei *target* è la “riduzione significativa di tutte le forme di violenza e dei relativi tassi di mortalità”.

Nel nostro Paese il tasso di omicidio presenta a partire dagli anni Novanta e per entrambi i generi anche se in misura maggiore per gli uomini, un trend in riduzione (vedi Rapporto Osservasalute 2017) che ha portato l'Italia a collocarsi tra i Paesi europei con i più bassi livelli di omicidi (6). La riduzione del tasso di omicidio è stata determinata in massima parte dalla riduzione delle vittime maschili determinando un aumento percentuale delle donne sul totale delle vittime. Infatti, attualmente, le donne rappresentano complessivamente circa un terzo del totale dei decessi.

Il fenomeno presenta una marcata variabilità regionale e i tassi, soprattutto per gli uomini, si mantengono ancora su valori elevati in molte regioni meridionali dove è storicamente presente la criminalità organizzata (Mafia, Camorra, ‘Ndrangheta e Sacra Corona Unita) e in Sardegna (6). Inoltre, sebbene il tasso complessivo di omicidi femminili nel nostro Paese sia tra i più bassi di Europa (la media europea nel 2014 è di circa 1,4 omicidi ogni 100.000 abitanti), in alcune regioni si registrano valori piuttosto alti e questo dato indica indirettamente che l'uxoricidio/femminicidio si pone ancora come elemento di allarme da ascrivere a una perdurante difficoltà nell'affrontare il mutamento sociale e l'adeguamento dei rapporti tra generi (7).





La lotta e il contrasto alla criminalità organizzata restano al primo posto tra le azioni efficaci per ridurre i tassi di omicidio (6); tuttavia, è auspicabile affrontare il fenomeno della violenza anche in un'ottica di *Public Health* studiando le caratteristiche delle vittime e degli autori di violenza al fine di individuare i possibili fattori di rischio, individuali, familiari e di contesto. L'individuazione dei gruppi e delle aree a maggior rischio costituisce la base per affrontare il problema della violenza in un'ottica, non solo di repressione, ma anche di prevenzione progettando interventi multisettoriali che includano non solo la giustizia ma anche la sanità, la scuola, il lavoro e le politiche sociali.

Riferimenti bibliografici

- (1) Minelli G, Manno V, D'Ottavi SM, Masocco M, Rago G, Vichi M, Crialesi R, Frova L, Demaria M, Conti S. La mortalità in Italia nell'anno 2006. (Rapporti ISTISAN 10/26). Appendice B.
- (2) 49th World Health Assembly. "Prevention of violence: a public health priority". Disponibile sul sito: www.who.int/violence_injury_prevention/resources/publications/en/WHA4925_eng.pdf.
- (3) 67th World Health Assembly. "Strengthening the role of

the health system in addressing violence, in particular against women and girls and against children". Disponibile sul sito:

www.who.int/violence_injury_prevention/media/news/2014/24_05/en.

- (4) Krug EG et al., eds. World report on violence and health. Geneva, World Health Organization, 2002. Disponibile sul sito:

www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/chapters/en.

- (5) WHO. Global plan of action to strengthen the role of the health system within a national multisectoral response to address interpersonal violence, in particular against women and girls, and against children. WHO, Geneva, Switzerland, 2016. Disponibile sul sito:

www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/global-plan-of-action/en.

- (6) Transcrime. 2013. "Progetto PON Sicurezza 2007-2013: Gli investimenti delle mafie". Ministero dell'Interno. Disponibile sul sito:

www.transcrime.it/pubblicazioni/progetto-pon-sicurezza-2007-2013.

- (7) WHO, Regional Office for Europe. European Health Information Gateway. Disponibile sul sito:

https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_185-1793-sdr-homicide-and-intentional-injury-all-ages-per-100-000/visualizations/#id=19117&tab=table. Ultimo accesso 11 gennaio 2019.





Budget Individuali di Salute come strumento innovativo di *recovery* in salute mentale: l'esperienza del Friuli Venezia Giulia

Dott. Giulio Castelpietra, Dott.ssa Tamara Feresin, Dott.ssa Morena Furlan, Dott.ssa Sari Massiotta, Sig. Tobia Miccoli, Dott. Fabio Samani, Dott. Ranieri Zuttion

I servizi di salute mentale del Friuli Venezia Giulia da molti anni pongono una particolare attenzione ai processi abilitativi/riabilitativi, attuati in stretta collaborazione con gli Enti del Terzo Settore e l'associazionismo e basati sulla multisettorialità, sull'*empowerment* e quanto più individualizzati (1). Un aspetto qualificante dell'organizzazione dei servizi del Friuli Venezia Giulia è l'applicazione da parte di tutti i Dipartimenti di Salute Mentale (DSM) di Progetti Terapeutici Riabilitativi Individualizzati (PTRI), spesso sostenuti da una componente economica definita "Budget Individuale di Salute" (BIS). Questa metodologia di lavoro è stata utilizzata in vari Progetti innovativi orientati alla *recovery* nei servizi di salute mentale del Friuli Venezia Giulia e la sua descrizione e prospettive di sviluppo sono trattate approfonditamente nel Piano Regionale Salute Mentale infanzia, adolescenza ed età adulta, anni 2018-2020 (PRSM) (2). In generale, il PTRI si presenta come un documento che comprende sia la componente clinica che quella riabilitativa ed è redatto da parte dell'*équipe* di presa in carico del DSM e dagli eventuali Enti *partner* (Servizi Sociali, Terzo Settore e altri soggetti), con la partecipazione attiva della persona e della famiglia. Il PTRI, inoltre, pone al centro la persona con disabilità psichica e i suoi bisogni, definendo gli obiettivi, le modalità, le procedure e le risorse necessarie a favorire l'inclusione, l'abilitazione e la reintegrazione sociale. Ha una temporalità limitata ed è soggetto a una revisione programmata in sede di valutazione. I BIS, come eventuale componente economica che sostiene i PTRI, possono rappresentare "un efficace strumento per realizzare un passaggio effettivo da un *welfare* dei servizi, dove gli utenti sono destinatari passivi, ad un *welfare* di comunità, dove le persone riacquistano un protagonismo possibile e dove le risorse messe in campo assumono un carattere di investimento sulla comunità e sullo sviluppo, anche economico, della stessa" (3). I BIS si configurano, quindi, come un investimento che il servizio pubblico fa sulle persone con bisogni di salute mentale attraverso l'intermediazione degli Enti del Terzo Settore. Il fine è quello di riattivare il funzionamento sociale, nonché dare opportunità concrete sugli assi casa, lavoro e relazioni sociali. In generale, la metodologia PTRI/BIS può essere vista come un "contratto" tra vari attori: le Aziende Sanitarie, il Terzo Settore, i Servizi Sociali e lo stesso beneficiario, che diventano *partner* in un processo di co-produzione. Il contratto stabilisce, quindi, i ruoli, le responsabilità e gli obiettivi delle azioni, specifica il livello di "intensità" abilitativa e ne definisce i tempi. Questo dovrebbe permettere una progressione dal punto di vista abilitativo e un passaggio a livelli diversi di intensità del BIS, con la conseguente diminuzione dell'investimento in termini anche di risorse economiche.

I livelli di intensità in cui si articola il BIS sono cinque (Alta, Medio-Alta, Media, Medio-Bassa e Bassa) a seconda dei diversi e specifici bisogni dei destinatari di ciascun PTRI e, conseguentemente, del diverso grado di investimento in termini di risorse e supporti che il *partner* è chiamato ad attivare per la costruzione di opportunità inclusive. Esistono, inoltre, BIS ad altissima intensità, nel caso di bisogni particolarmente complessi e che richiedono un investimento sulla persona il cui valore supera quello previsto per l'alta intensità, e BIS "flessibili" nel caso in cui il valore economico degli interventi riabilitativi necessari a rispondere ai bisogni della persona non superi la soglia minima per l'attivazione di un PTRI con BIS. Il gruppo operativo-professionale è responsabile dell'elaborazione del PTRI e dell'attribuzione del livello di intensità ai fini della valorizzazione di BIS, in relazione alle indicazioni clinico-riabilitative, alle condizioni psicopatologiche, al grado di compromissione delle funzioni e delle abilità della persona, al grado di intervento previsto nelle aree riabilitative e di risocializzazione ed alla durata (4). Gli interventi sono, quindi, strutturati su tre assi (2):

- asse abitare: creazione di "opportunità di abitare" attraverso il supporto alla domiciliarità, sistemazioni individuali o di gruppo in strutture messe a disposizione o indicate dall'Azienda Sanitaria o dal *partner*. Si evidenzia che il modello assistenziale ed organizzativo della Regione Friuli Venezia Giulia (1), ha permesso nel tempo un minor ricorso alla residenzialità psichiatrica (5). Le Aziende Sanitarie hanno promosso, tramite i DSM, soluzioni diversificate di *co-housing* capaci di garantire una adeguata assistenza e riabilitazione ed una rete di rapporti e opportunità emancipative. In questo modello di intervento, le finalità riabilitative vengono perseguite attraverso una attenzione individualizzata basata sulla continuità terapeutico-riabilitativa, nell'ambito della specifica dimensione abitativa parzialmente o totalmente supportata in collaborazione con le cooperative sociali. Il processo ha portato a sviluppare nuove forme di "abitare inclusivo" (2), con progetti che hanno caratteristiche differenti a seconda del territorio in cui si sono sviluppate, ma anche aspetti comuni. Esperienze di maggiore rilevanza sono, ad esempio, i nuclei di convivenza non superiori a sei persone e soluzioni abitative con requisiti di civili abitazioni, di cui le persone sono titolari;





- asse lavoro e formazione professionale: creazione di opportunità di esperienze di inserimento socio-lavorativo, attraverso la messa a disposizione di luoghi e contesti produttivi caratterizzati da vera imprenditorialità, in cui la persona possa esercitare una attività lavorativa in un ambiente formativo; in parallelo, nello svolgimento di attività di sostegno competente all'accesso e alla fruizione delle opportunità create;

- asse socialità: promozione allo sviluppo di abilità (percorsi di formazione artistica ed espressiva) e competenze sociali, mirando a costruire relazioni e reti amicali, familiari e sociali, attraverso la partecipazione ad attività culturali, educative, socializzanti, ricreative e sportive in spazi e tempi della normale quotidianità, organizzate o svolte nei contesti e nei luoghi di vita delle persone.

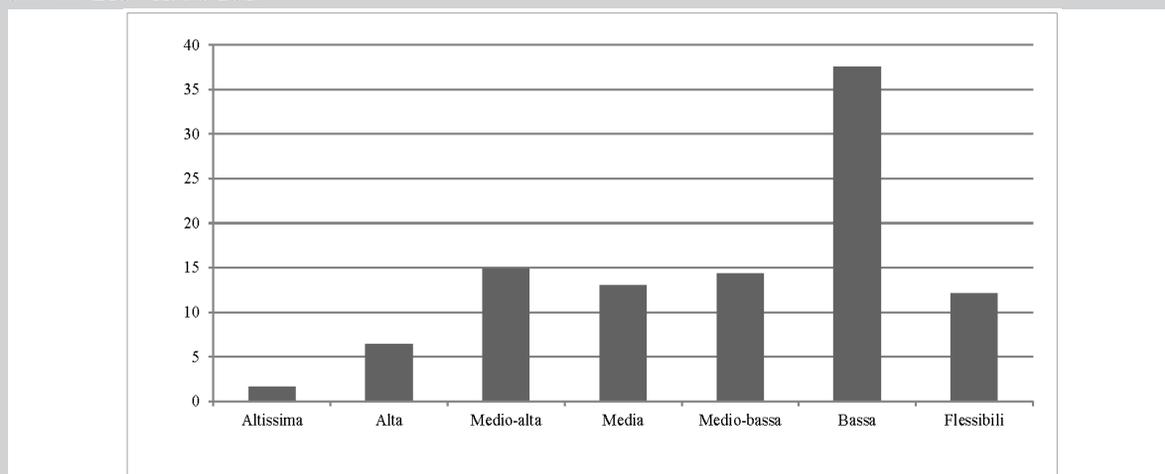
La programmazione regionale prevede per i prossimi anni obiettivi strategici che riguardano, nello specifico, la valutazione standardizzata della metodologia dei BIS in relazione alle risorse impiegate e alle linee di indirizzo sulle progettualità di abitare inclusivo (2). Questo ha reso necessaria la formalizzazione di un gruppo tecnico per l'accompagnamento delle procedure dei BIS, con rappresentanti delle varie Aziende Sanitarie Regionali.

Dal punto di vista epidemiologico, il numero di persone di 18 anni ed oltre in carico ai DSM regionali, che beneficiavano di un BIS, è stato di 1.090 nel 2017, con un tasso di 53,8 per 1.000 utenti, di cui 403 Progetti (37%) finanziati in compartecipazione con i Servizi Sociali dei Comuni. I BIS a Medio-Bassa e Bassa intensità comprendevano circa la metà dei BIS totali (Grafico1). Il *budget* complessivo che la Regione Friuli Venezia Giulia ha investito nei BIS è stato pari indicativamente a 16,8 milioni di €. Le percentuali di investimento sui diversi assi sono differenti a seconda delle Aziende Sanitarie considerate sebbene, per tutte, l'investimento maggiore sia stato quello sull'asse abitare (Tabella 1).

Negli anni si è notato un importante sviluppo in Friuli Venezia Giulia di Progetti innovativi, che si sono focalizzati soprattutto sui bisogni individuali in base alle aspirazioni personali, in linea con il concetto di *recovery* (6). Sul piano pratico, si è assistito ad un uso estensivo di programmi di abitare inclusivo e di supporto lavorativo (7). Questo è stato reso possibile anche da una forte pianificazione strategica su base regionale, con l'intento di integrare e coordinare meglio i servizi di salute mentale e i loro interventi, in linea con le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (8). Lo strumento principale per lo sviluppo di questi Progetti innovativi è stato, sicuramente, la metodologia PTRI/BIS. Ciò nonostante rimangono alcune criticità da affrontare. In primo luogo, vi sono ancora disomogeneità nell'applicazione dello strumento a livello delle varie Aziende Sanitarie, sia sul piano tecnico che su quello amministrativo. In secondo luogo, sono ancora in fase di definizione criteri più precisi per l'attribuzione dell'intensità di BIS. In terzo luogo, vi è una generale necessità di definire ed utilizzare a livello regionale misure standardizzate per la valutazione degli esiti conseguenti all'utilizzo di tali strumenti (9). Il gruppo attivo sui BIS sta affrontando queste criticità, in linea con le indicazioni contenute nel PRSM (2). Un aspetto rilevante per il loro superamento, e per una maggiore omogeneità, sarà anche l'introduzione di un nuovo sistema informativo unico regionale per la salute mentale, previsto nel 2019.

Nonostante le limitazioni suddette, i BIS si rivelano strumenti importanti nella abilitazione, inclusione sociale ed *empowerment* delle persone con disturbo mentale. Questo può avere un impatto positivo sul funzionamento delle persone con disturbo mentale, in linea con il principio di *recovery*.

Grafico 1 - Persone (valori per 100) che beneficiano di un Budget Individuale di Salute (BIS) secondo l'intensità dei BIS - Anno 2017



Fonte dei dati: Gruppo di accompagnamento BIS (DGR 732/2018). Dati da ricognizione aziendale. Anno 2018.



**Tabella 1** - Budget Individuali di Salute (valori per 100) sul totale dell'importo annuo di investimento economico per area di intervento - Anno 2017

Aree di intervento	Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste	Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 2 Bassa Friulana Isoncina	Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 3 Alto Friuli, Collinare-Medio Friuli	Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine	Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 Friuli Occidentale
Asse abitare	80,0	45,3	70,1	75,0	88,0
Asse lavoro e formazione professionale	4,0	25,2	1,9	20,0	0,2
Asse socializzazione	16,0	29,5	28,0	5,0	11,8

Fonte dei dati: Gruppo di accompagnamento BIS (DGR 732/2018). Dati da ricognizione aziendale. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

- (1) Castelpietra G, Feresin T, Organizzazione dei Servizi di Salute Mentale per l'adulto nella Regione Friuli Venezia Giulia, in Salute Mentale, Rapporto Osservasalute 2017, 26-27.
- (2) Piano regionale salute mentale infanzia, adolescenza ed età adulta, anni 2018-2020, Regione Friuli Venezia Giulia; DGR n. 732/2018.
- (3) Approvazione del progetto di piano sanitario e socio-sanitario regionale per il triennio 2006-2008; DRG n. 3222/2005.
- (4) Ente per la Gestione Accentrata dei Servizi Condivisi (EGAS), Regione Friuli Venezia Giulia. Capitolato speciale per l'affidamento dei servizi relativi alla realizzazione di budget individuali di salute nelle aziende per l'assistenza sanitaria del Friuli Venezia Giulia e Allegati; ID15SER015.
- (5) Bracco R, Furlan M. Dalle strutture residenziali all'abitare supportato. L'esperienza del Friuli Venezia Giulia. Le strutture residenziali: scenari vecchi e nuovi nell'abitare supportato in psichiatria, 10 ottobre 2017, Milano.
- (6) Anthony WA. A recovery-oriented service system: setting some system level standards. Psychiatric Rehabilitation Journal. 2000; 24: 159-68.
- (7) Ridente P, Mezzina R. From Residential Facilities to Supported Housing: The Personal Health Budget Model as a Form of Coproduction. International Journal of Mental Health. 2016; 45 (1): 59-70.
- (8) World Health Organization. Mental health policy, plans and programmes; Geneve; 2004.
- (9) Castelpietra G, Innovative projects based on recovery principles: the experience of Region Friuli Venezia Giulia, Italy, Synapsis, 2018; 49 (14): 19-24.





Depressione: l'efficacia dei farmaci dipende anche dal contesto ambientale

Dott. Igor Branchi

Gli antidepressivi rappresentano una delle strategie d'elezione per il trattamento del disturbo depressivo maggiore. Tuttavia, questa classe di farmaci ha una efficacia incompleta. Dati clinici, infatti, dimostrano come il 30-40% dei pazienti non risponda al trattamento, ovvero non mostri un miglioramento sensibile, e il 60-70% dei pazienti non risolve il problema medico (1). Di conseguenza, nuove strategie terapeutiche più efficaci sono necessarie per far fronte alle rilevanti problematiche di carattere medico, sociale ed economico derivanti da questa psicopatologia che affligge più di 300 milioni di persone al mondo, di cui circa 3 milioni solo in Italia (2). Una delle ragioni della limitata efficacia degli antidepressivi e, in particolare, degli Inibitori Selettivi della Ricaptazione della Serotonina (SSRI), è la limitata comprensione della loro azione terapeutica che va oltre il meccanismo di azione molecolare, ovvero l'aumento del tono della serotonina, uno dei neurotrasmettitori principali del sistema nervoso centrale. A tal fine, negli ultimi anni, numerosi studi sono stati volti a comprendere il ruolo del sistema serotoninergico nel cervello. Gli studi, che spaziano dalla psichiatria genetica alla farmacologia, hanno evidenziato come un aumento dei livelli di serotonina sia associato a un incremento della plasticità neurale, ovvero la capacità di modificare la funzione e la struttura del cervello, e di conseguenza di modificare il comportamento, in seguito a specifiche esperienze e/o *input* ambientali (3).

Dato il ruolo della serotonina nell'aumentare la plasticità neurale e comportamentale, è stata di recente proposta l'ipotesi in base alla quale gli antidepressivi SSRI, producendo un aumento del tono serotoninergico, elevano la plasticità neurale, rendendo l'individuo più suscettibile all'influenza del proprio ambiente di vita. Di conseguenza, l'efficacia del trattamento con farmaci antidepressivi serotoninergici dipende anche dal contesto ambientale del paziente e, quindi, dal contesto in cui i farmaci vengono assunti. In particolare, l'influenza di un ambiente di vita favorevole può portare a una maggiore efficacia degli antidepressivi (4). È importante sottolineare come per ambiente di vita non si intenda solo la qualità della vita, ma anche la capacità dell'individuo di fronteggiare tale ambiente (5).

Sebbene siano necessari ulteriori studi per validare il ruolo degli antidepressivi serotoninergici come potenziali amplificatori dell'influenza dell'ambiente di vita, una serie di articoli scientifici ha recentemente prodotto risultati a favore di tale ipotesi (6-8). In particolare, sono stati analizzati i dati relativi a uno dei più importanti *trial* clinici in campo psichiatrico, denominato *Sequenced Treatment Alternatives to Relieve Depression*, condotto negli Stati Uniti con lo scopo di confrontare l'efficacia di diverse strategie terapeutiche per la cura della depressione maggiore. Il *clinical trial* ha coinvolto più di 4.000 pazienti trattati con citalopram, uno degli SSRI più comuni (1). Gli studi, pubblicati nel 2017 sulla rivista *Translational Psychiatry* e nel 2019 sulla rivista *The Pharmacogenomics Journal*, riportano come, con l'aumentare della dose di citalopram, lo stato depressivo sia in modo sempre più significativo dipendente dalla qualità dell'ambiente di vita del paziente. In altre parole, gli studi dimostrano come il trattamento con antidepressivi serotoninergici produca una amplificazione dell'influenza dell'ambiente sull'umore (7). In linea con questi risultati, un numero crescente di articoli nella letteratura scientifica suggerisce di utilizzare l'interazione tra l'aumentata plasticità neurale e comportamentale indotta dal trattamento con SSRI e la qualità dell'ambiente di vita, al fine di migliorare l'esito clinico nella depressione maggiore (8).

Il cambiamento concettuale nell'interpretazione dell'azione dei farmaci antidepressivi serotoninergici da fattore non solo causale, in grado di determinare il miglioramento dello stato depressivo, a fattore anche permissivo che consente all'ambiente di vita di influenzare la psicopatologia, ha la potenzialità di incidere sulla pratica clinica. In particolare, dato il ruolo chiave dell'ambiente nel determinare gli esiti del trattamento e la limitata capacità dei pazienti di cambiare rapidamente ed efficacemente il loro ambiente di vita, fornire ai pazienti gli strumenti concettuali per affrontare meglio condizioni di vita difficili può potenziare l'efficacia dell'SSRI. Ciò può essere ottenuto mediante diverse forme di psicoterapia come, ad esempio, la terapia comportamentale cognitiva (5), che aiutano il paziente a fronteggiare specifiche difficoltà. Infatti, è stato ampiamente dimostrato come la combinazione del trattamento con SSRI e della psicoterapia sia spesso più efficace del solo trattamento farmacologico (9). Altre forme di supporto, quali la presa in carico del paziente attraverso servizi specializzati, si sono anche esse dimostrate efficaci nel ridurre le conseguenze di un ambiente di vita avverso (10).

Tale approccio, in linea con il paradigma della medicina personalizzata, sottolinea la rilevanza delle caratteristiche psicosociali ed economiche dell'ambiente di vita del paziente nel determinare l'esito del trattamento con farmaci antidepressivi e, più in generale, nell'influenzare la salute mentale. In futuro, studi clinici, inclusi i *trial* clinici volti a valutare l'efficacia di antidepressivi o di altri farmaci psichiatrici, dovranno tenere in considerazione informazioni relative allo *status* socio-economico del paziente, quali il reddito, il grado di istru-





zione, l'occupazione, ma anche informazioni sulla condizione socio-demografica, quali la qualità della vita sociale, in modo tale da avere una migliore capacità di comprendere e, quindi, di prevedere l'esito del trattamento. In conclusione, questa nuova interpretazione dell'azione dei farmaci antidepressivi permette di costruire un quadro teorico innovativo in grado di integrare e conciliare due delle principali ipotesi sul disturbo depressivo maggiore: la prima, secondo cui meccanismi alla base della psicopatologia e del suo trattamento siano da ricercare tra le caratteristiche neurobiologiche del paziente, quali la plasticità neurale; la seconda, che riconduce la patologia a fattori psicosociali.

Come nota di cautela importante è sottolineare che, sebbene questo approccio ampli la nostra conoscenza dei fattori e meccanismi che potenzialmente determinano l'efficacia degli antidepressivi serotoninergici, esso non giustifica la sospensione del trattamento farmacologico in quei pazienti che vivono un ambiente di vita non favorevole.

Riferimenti bibliografici

- (1) Trivedi MH, Rush AJ, Wisniewski SR, Nierenberg AA, Warden D, Ritz L, Norquist G, Howland RH, Lebowitz B, McGrath PJ, Shores-Wilson K, Biggs MM, Balasubramani GK, Fava M, Team SDS. Evaluation of outcomes with citalopram for depression using measurement-based care in STAR*D: implications for clinical practice. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 28-40.
- (2) Istat. La salute mentale nelle varie fasi della vita. Report Istat 2018. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/files//2018/2007/Report_Salute_mentale.pdf.
- (3) Belsky J, Jonassaint C, Pluess M, Stanton M, Brummett B, Williams R. Vulnerability genes or plasticity genes? *Mol Psychiatry* 2009; 14: 746-754.
- (4) Branchi I. The double edged sword of neural plasticity: increasing serotonin levels leads to both greater vulnerability to depression and improved capacity to recover. *Psychoneuroendocrinology* 2011; 36: 339-351.
- (5) Wiles N, Thomas L, Abel A, Ridgway N, Turner N, Campbell J, Garland A, Hollinghurst S, Jerrom B, Kessler D, Kuyken W, Morrison J, Turner K, Williams C, Peters T, Lewis G. Cognitive behavioural therapy as an adjunct to pharmacotherapy for primary care based patients with treatment resistant depression: results of the CoBaT randomised controlled trial. *Lancet* 2012.
- (6) Alboni S, van Dijk RM, Poggini S, Milior G, Perrotta M, Drenth T, Brunello N, Wolfer DP, Limatola C, Amrein I, Cirulli F, Maggi L, Branchi I. Fluoxetine effects on molecular, cellular and behavioral endophenotypes of depression are driven by the living environment. *Mol Psychiatry* 2017; 22: 552-561.
- (7) Chiarotti F, Viglione A, Giuliani A, Branchi I. Citalopram amplifies the influence of living conditions on mood in depressed patients enrolled in the STAR*D study. *Transl Psychiatry* 2017; 7: e1066.
- (8) Viglione A, Chiarotti F, Poggini S, Giuliani A, Branchi I. Predicting antidepressant treatment outcome based on socioeconomic status and citalopram dose. *Pharmacogenomics J.* 2019. doi: 10.1038/s41397-019-0080-6.
- (9) Wilkinson ST, Holtzheimer PE, Gao S, Kirwin DS, Price RB. Leveraging Neuroplasticity to Enhance Adaptive Learning: The Potential for Synergistic Somatic-Behavioral Treatment Combinations to Improve Clinical Outcomes in Depression. *Biol Psychiatry* in press.
- (10) Cuijpers P, Sijbrandij M, Koole SL, Andersson G, Beekman AT, Reynolds CF, 3rd. Adding psychotherapy to antidepressant medication in depression and anxiety disorders: a meta-analysis. *World psychiatry: official journal of the World Psychiatric Association* 2014; 13: 56-67.
- (11) Woltmann E, Grogan-Kaylor A, Perron B, Georges H, Kilbourne AM, Bauer MS. Comparative effectiveness of collaborative chronic care models for mental health conditions across primary, specialty, and behavioral health care settings: systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry* 2012; 169: 790-804.







Salute materno-infantile

In questo Rapporto Osservasalute il Capitolo si arricchisce di due nuovi indicatori calcolati utilizzando la fonte dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) del Ministero della Salute: il numero di ecografie effettuate in gravidanza e la classificazione di Robson dei parti e ricorso al Taglio Cesareo (TC). In entrambi i casi la finalità è quella di valutare l'appropriatezza dell'assistenza, nel primo caso in gravidanza e nel secondo al momento della nascita. A fronte del numero di esami raccomandati risulta evidente che la pratica italiana sia quella di effettuare un numero maggiore di ecografie rispetto a quello esente da ticket (3 esami) e a quello consigliato (2 esami): il numero medio, infatti, è pari a 5,5 esami nel 2016, anche in lieve crescita rispetto al 2011.

La classificazione dei parti nelle classi di Robson mostrano che il TC viene utilizzato in una quota non trascurabile del 12,3% in caso di gravidanze fisiologiche di donne al primo parto (Classe 1), mentre scende al 2,6% in gravidanze fisiologiche di donne multipare (Classe 3). In assenza di situazioni che potrebbero far ritenere appropriato il ricorso al TC, la caratteristica che "pesa" molto sulla decisione di ricorrervi è la presenza di un pregresso TC (Classe 5). Sarebbe opportuno favorire, nei casi ovviamente possibili, un parto vaginale anche a seguito di un precedente parto con Taglio Cesareo; questo avrebbe numerosi vantaggi tra cui una minore medicalizzazione e un periodo di ospedalizzazione più breve.

Dati più recenti delle Schede di Dimissione Ospedaliera confermano la diminuzione del ricorso al TC in generale che si osserva già da qualche anno. Questa diminuzione di circa l'11% tra il 2011 e il 2017 risulta essere la combinazione di una riduzione sia dei TC primari (-15,7%) che dei TC ripetuti (-3,6%).

Gli altri due indicatori di fonte CedAP confermano la variabilità territoriale della presenza di punti nascita e delle Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale, in gran parte giustificata dalle differenze geografiche (ad esempio: ampiezza, densità abitativa e orografia) del nostro Paese.

L'indicatore di abortività volontaria conferma l'ulteriore decremento del ricorso all'Interruzione Volontaria di Gravidanza (IVG), un trend ormai consolidato da diversi anni. Il valore del 7,5 per 1.000 donne di età 15-44 anni pone l'Italia tra i Paesi con più bassi livelli di abortività.

Seguono alcuni *Box* di approfondimento su specifici aspetti. In un primo *Box* vengono riportati i criteri seguiti per la stima degli aborti volontari clandestini, argomento affrontato nella relazione al Parlamento sull'IVG relativa ai dati del 2016. La stima ottenuta risulta compresa nell'intervallo tra 10.000-13.000 casi.

Viene dato spazio anche al Progetto del Ministero della Salute "Studio Nazionale Fertilità" che raccoglie informazioni sulla salute sessuale e riproduttiva sia tra la popolazione potenzialmente fertile che tra i professionisti sanitari, con lo scopo di orientare e supportare la programmazione di interventi a sostegno della fertilità in Italia.

In altri due *Box* vengono riportati i risultati del Progetto Euro-Peristat, giunto già al suo quarto Report, avente l'obiettivo di confrontare indicatori omogenei tra Paesi per monitorare la salute perinatale in Europa e del Progetto *Screening for Health In very Preterm infants in Europe*, che mostra i risultati degli screening di salute e *follow-up* dei nati altamente pretermine.

In ulteriori *Box*, si parla di argomenti affrontati nelle Giornate di Epidemiologia "Carlo Corchia" tenutesi a Firenze nel maggio del 2018. Si tratta di studi che presentano importanti risultati nel campo dell'epidemiologia perinatale e pediatrica.

Il Capitolo si conclude con un *Box* in cui vengono presentati i risultati preliminari relativi all'attivazione, presso l'Unità Locale Socio-Sanitaria 16 di Padova, di percorsi clinici specialistici dedicati alla donna obesa in gravidanza e/o che vuole programmare una gravidanza.

Infine, si segnala la presenza di un Approfondimento, pubblicato sul sito *web* dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane (www.osservatoriosullasalute.it), sul Progetto di Sorveglianza della Mortalità Perinatale che si prefigge di implementare e validare un modello di sorveglianza attiva delle morti perinatali.





Parti effettuati nei punti nascita

Significato. L'indicatore intende descrivere l'organizzazione territoriale della rete dei punti nascita. In Italia, l'assistenza alla gravidanza e al parto è, generalmente, buona (il rischio di natimortalità si è quasi dimezzato a partire dai primi anni Ottanta, la percentuale di donne assistite durante la gravidanza ha superato il 90%, la totalità dei parti è assistita da operatori sanitari e la percentuale di nati da parto pretermine e quella di nati di peso inferiore si è ridotta drasticamente), anche se la nostra realtà è ancora caratterizzata da una eccessiva medicalizzazione dell'evento nascita, di cui il non appropriato ricorso al Taglio Cesareo (TC) rappresenta la manifestazione più esasperata, e dall'estrema parcellizzazione dei punti nascita.

Per migliorare questo sistema assistenziale, è stato sancito in Conferenza unificata, il 16 dicembre 2010, l'Accordo Stato-Regioni recante "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del Taglio Cesareo", in cui si propone un programma nazionale, articolato in dieci linee di

azione, per la promozione e il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del TC.

Le linee di indirizzo contengono specifiche indicazioni di politica sanitaria per migliorare la qualità e l'appropriatezza delle prestazioni erogate durante il percorso nascita. Tra queste sono previste la razionalizzazione dei punti nascita, nonché il miglioramento degli aspetti strutturali, tecnologici ed organizzativi delle strutture.

La riorganizzazione della rete assistenziale del percorso nascita prevede il numero di almeno 1.000 nascite/anno quale parametro standard a cui tendere, nel triennio, per il mantenimento/attivazione dei punti nascita. La possibilità di punti nascita con numerosità inferiore e, comunque, non <500 parti/anno, potrà essere prevista solo sulla base di motivate valutazioni legate alla specificità dei bisogni reali delle varie aree geografiche interessate, con rilevanti difficoltà di attivazione del Servizio Trasporto Assistito Materno.

Proporzione di parti secondo la classe di ampiezza

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Parti}_{\text{Classe } i}}{\text{Parti}} \times 100$$

Classe i=Classe 1, Classe 2, Classe 3, Classe 4, Classe 5.

Classe 1=<500 parti, Classe 2=500-799 parti, Classe 3=800-999 parti, Classe 4=1.000-2.499 parti, Classe 5>=2.500.

Validità e limiti. L'indicatore evidenzia il rispetto di uno solo dei molteplici standard qualitativi per caratterizzare i livelli della rete di offerta dei servizi ostetrici e neonatologici ospedalieri. La fonte utilizzata per il calcolo dell'indicatore è il Certificato di Assistenza al Parto, relativo all'anno 2016. Nel caso di strutture ospedaliere articolate su più sedi (stabilimenti ospedalieri), a ciascun punto nascita è attribuita la specifica classe di ampiezza in funzione del volume di parti annui effettuati dallo stabilimento.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi per questo indicatore. Per il confronto tra le regioni occorre considerare sia la diversa ampiezza dei territori regionali che le notevoli variabilità di densità abitativa e caratteristiche orografiche che impongono una organizzazione dei servizi diversificata.

Descrizione dei risultati

La distribuzione dell'offerta risulta notevolmente diversificata sul territorio compatibilmente con la struttura geografica dello stesso e con il suo bacino di utenza.

Il 63,9% dei parti, in Italia, avviene in strutture dove avvengono più di 1.000 parti l'anno, mentre il 6,0% in strutture che accolgono meno di 500 casi l'anno, volume ritenuto non soddisfacente a garantire uno standard qualitativo accettabile neanche per i punti nascita di I livello.

In 7 regioni sono presenti strutture con grandi volumi di attività (≥2.500 parti l'anno): Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio e Puglia.

I punti nascita di piccole dimensioni (<500 parti l'anno), ma che accolgono una quota significativa di nascite (oltre il 10%), risultano presenti, come lecito aspettarsi, in unità territoriali più piccole (Molise, Umbria, PA di Bolzano e PA di Trento) oltre che in Sardegna. A seguire le quote più elevate (inferiori in ogni caso al 10%) risultano in Calabria, Basilicata e Sicilia.

Occorre precisare che nelle regioni meridionali, soprattutto in Campania e in Sicilia, i punti nascita sono per lo più dislocati in case di cura private accreditate che hanno, generalmente, una dimensione inferiore rispetto alle strutture gestite direttamente dal Servizio Sanitario Nazionale.





SALUTE MATERNO-INFANTILE

297

La funzione di coordinamento per la tematica del percorso nascita e di monitoraggio dell'implementazione degli standard di qualità e sicurezza in attuazione dei contenuti presenti nell'Accordo Stato-Regioni del 2010, è svolta dal Comitato Percorso Nascita nazionale. A tale organo di coordinamento è affidato, tra gli altri, il compito di esprimere parere consultivo sulle eventuali richieste da parte delle Regioni di mantenere

in attività punti nascita con volumi di attività <500 parti annui e in condizioni orograficamente difficili. La particolare attenzione verso la tematica del percorso nascita è attestata anche dall'inserimento nella verifica dei Livelli Essenziali di Assistenza di uno specifico punto dedicato al percorso nascita, nell'ambito del quale vengono annualmente verificati i punti nascita con bassi volumi di parti.

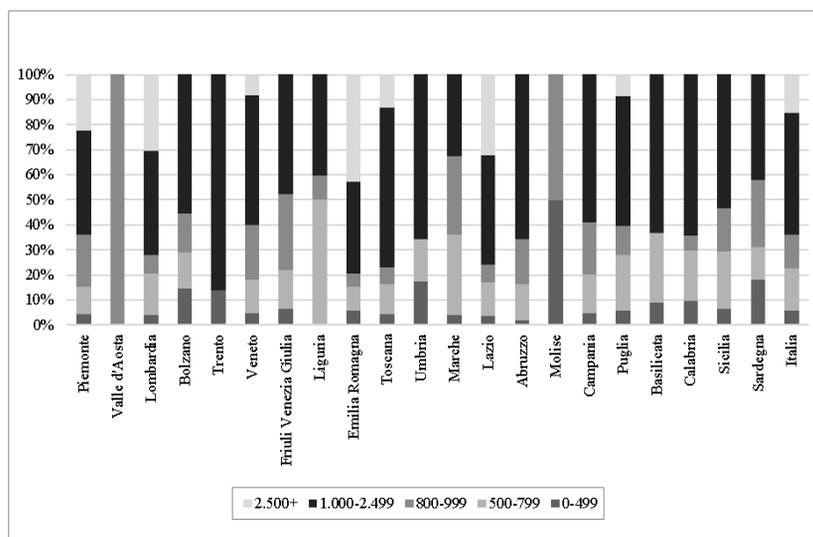
Tabella 1 - Parti (valori assoluti e valori per 100) effettuati nei punti nascita per classe di ampiezza e per regione - Anno 2016

Regioni	<500		500-799		800-999		1.000-2.499		≥2.500		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	1.398	4,6	3.293	10,8	6.356	20,9	12.565	41,4	6.763	22,3	30.375	100,0
Valle d'Aosta	0	n.a.	0	n.a.	948	100,0	0	n.a.	0	n.a.	948	100,0
Lombardia	3.409	4,2	13.240	16,4	6.083	7,5	33.639	41,6	24.577	30,4	80.948	100,0
Bolzano-Bozen	828	14,8	795	14,2	877	15,7	3.089	55,3	0	n.a.	5.589	100,0
Trento	592	14,1	0	n.a.	0	n.a.	3.614	85,9	0	n.a.	4.206	100,0
Veneto	1.848	5,0	4.851	13,2	8.077	22,0	18.852	51,4	3.018	8,2	36.646	100,0
Friuli Venezia Giulia	572	6,5	1.379	15,7	2.682	30,4	4.177	47,4	0	n.a.	8.810	100,0
Liguria	1	0,0	4.770	50,4	905	9,6	3.785	40,0	0	n.a.	9.461	100,0
Emilia-Romagna	1.966	5,8	3.259	9,6	1.879	5,5	12.429	36,5	14.518	42,6	34.051	100,0
Toscana	1.280	4,7	3.209	11,7	1.878	6,9	17.475	63,9	3.524	12,9	27.366	100,0
Umbria	1.164	17,4	1.151	17,2	0	n.a.	4.381	65,4	0	n.a.	6.696	100,0
Marche	475	4,3	3.528	31,8	3.474	31,3	3.618	32,6	0	n.a.	11.095	100,0
Lazio	1.789	3,9	6.048	13,1	3.377	7,3	20.176	43,7	14.728	31,9	46.118	100,0
Abruzzo	208	2,1	1.418	14,4	1.767	18,0	6.426	65,4	0	n.a.	9.819	100,0
Molise	869	49,8	0	n.a.	875	50,2	0	n.a.	0	n.a.	1.744	100,0
Campania	2.413	4,8	7.978	15,7	10.442	20,6	29.918	59,0	0	n.a.	50.751	100,0
Puglia	1.791	5,8	6.960	22,4	3.633	11,7	15.998	51,5	2.652	8,5	31.034	100,0
Basilicata	383	9,3	1.144	27,6	0	n.a.	2.611	63,1	0	n.a.	4.138	100,0
Calabria	1502	10,0	2.972	19,8	940	6,3	9.625	64,0	0	n.a.	15.039	100,0
Sicilia	2.729	6,6	9.410	22,9	7.197	17,5	21.815	53,0	0	n.a.	41.151	100,0
Sardegna	1.864	18,4	1.307	12,9	2.713	26,7	4.264	42,0	0	n.a.	10.148	100,0
Italia	28.161	6,0	77.758	16,7	62.377	13,4	227.945	48,9	69.780	15,0	466.021	100,0

n.a. = non applicabile.

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Certificato di Assistenza al Parto. Anno 2018.

Grafico 1 - Parti (valori per 100) effettuati nei punti nascita secondo la classe di ampiezza per regione - Anno 2016



Fonte dei dati: Ministero della Salute. Certificato di Assistenza al Parto. Anno 2018.





Raccomandazioni di Osservasalute

Le “Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell’appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del Taglio Cesareo” programmano la razionalizzazione/riduzione progressiva dei punti nascita con numero di parti <1.000/anno, prevedendo l’abbinamento per pari complessità di attività delle Unità Operative ostetrico-ginecologiche con quelle neonatologiche/pediatrie, riconducendo a due i precedenti tre livelli del Progetto Obiettivo Materno-Infantile del 24 aprile 2000, ed indicando standard

operativi, di sicurezza e tecnologici rispetto alle specifiche funzioni collegate ai livelli assistenziali.

Le evidenze relative alla composizione percentuale dei parti secondo la classe di ampiezza dei punti nascita consentono di definire la situazione attuale ed i punti critici fornendo un valido strumento a supporto della programmazione dei servizi di assistenza ostetrica e pediatrico-neonatologica e degli interventi di razionalizzazione della rete di offerta dei punti nascita, previsti per la sicurezza delle cure ed il contenimento della spesa sanitaria.





Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale

Significato. L'indicatore intende descrivere la rete di assistenza intensiva neonatale. Le "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del Taglio Cesareo", approvate il 16 dicembre 2010 dalla Conferenza Unificata, prevedono che le Unità Operative neonatologiche di II livello assistano neonati fisiologici e neonati patologici, ivi inclusi quelli bisognosi di terapia intensiva.

Le funzioni collegate ai livelli assistenziali ricomprendono l'assistenza a soggetti "inborn" ed "outborn", necessitanti di assistenza intensiva, di qualsiasi peso o età gestazionale.

Fra gli standard qualitativi sono previsti non meno di 1.000 nati/anno nella struttura (*inborn*) e la presenza di una Unità Operativa di Neonatologia con una Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale (UOTIN) autonoma. Inoltre, l'UOTIN dovrebbe essere attivata per un bacino di utenza di almeno 5.000 nati annui.

Percentuale del numero di Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale secondo la classe di ampiezza, in termini di parti effettuati, nei punti nascita

$$\text{Numeratore} = \frac{\text{UOTIN}_{\text{Classe } i, \text{ Regione } j}}{\text{UOTIN}_{\text{Regione } j}} \times 100$$

Classe i=Classe1, Classe2, Classe 3, Classe 4, Classe 5.

Classe 1=<500 parti, Classe 2=500-799 parti, Classe 3=800-999 parti, Classe 4=1.000-2.499 parti, Classe 5=≥2.500.

Validità e limiti. La fonte utilizzata per il calcolo dell'indicatore è il Certificato di Assistenza al Parto, relativo all'anno 2016. Nel caso di strutture ospedaliere articolate su più Sedi (stabilimenti ospedalieri), a ciascun punto nascita è attribuita la specifica classe di ampiezza in funzione del volume di parti annui effettuati dallo stabilimento.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi per questo indicatore. Per il confronto territoriale occorre considerare la diversa ampiezza regionale, nonché la notevole variabilità di densità abitativa e orografica che impone una organizzazione dei servizi diversificata.

Descrizione dei risultati

L'UOTIN è presente in 119 dei 463 punti nascita analizzati nel 2016; 99 delle UOTIN sono collocate in punti nascita dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui. Delle restanti 20 UOTIN, 12 sono collocate in punti nascita con meno di 800 parti annui.

La corretta collocazione delle UOTIN, in relazione all'organizzazione della rete dei punti nascita per intensità di livello assistenziale, è determinante da un lato per limitare quanto più possibile il rischio che neonati patologici ricevano una assistenza qualitativamente non adeguata e, dall'altro, per un impiego appropriato delle risorse specialistiche e tecnologiche.



Tabella 1 - Distribuzione (valori assoluti e valori per 100) dei punti nascita con Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale per classe di ampiezza e per regione - Anno 2016

Regioni	<500		500-799		800-999		1.000-2.499		≥2.500		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	0	n.a.	0	n.a.	2	25,0	5	62,5	1	12,5	8	100,0
Valle d'Aosta	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.
Lombardia	0	n.a.	1	5,3	0	n.a.	11	57,9	7	36,8	19	100,0
Bolzano n.a.Bozen	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	1	100,0	0	n.a.	1	100,0
Trento	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	1	100,0	0	n.a.	1	100,0
Veneto	0	n.a.	3	27,3	0	n.a.	7	63,6	1	9,1	11	100,0
Friuli Venezia Giulia	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.
Liguria	0	n.a.	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	n.a.	5	100,0
Emilia n.a.Romagna	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	4	44,4	5	55,6	9	100,0
Toscana*	1	14,3	0	n.a.	0	n.a.	5	71,4	1	14,3	7	100,0
Umbria	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	2	100,0	0	n.a.	2	100,0
Marche	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	1	100,0	0	n.a.	1	100,0
Lazio	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	5	55,6	4	44,4	9	100,0
Abruzzo	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	3	100,0	0	n.a.	3	100,0
Molise	0	n.a.	0	n.a.	1	100,0	0	n.a.	0	n.a.	1	100,0
Campania°	1	6,7	0	n.a.	1	6,7	13	86,7	0	n.a.	15	100,0
Puglia	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	8	88,9	1	11,1	9	100,0
Basilicata	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	1	100,0	0	n.a.	1	100,0
Calabria	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	4	100,0	0	n.a.	4	100,0
Sicilia	0	n.a.	3	17,6	2	11,8	12	70,6	0	n.a.	17	100,0
Sardegna	0	n.a.	0	n.a.	1	50,0	1	50,0	0	n.a.	2	100,0
Italia	2	1,7	10	8,4	8	6,7	82	68,9	17	14,3	119	100,0

n.a. = non applicabile.

*Con riferimento all'unica unità in Toscana presente nella classe con numero di parti <500 casi, trattasi dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer con una Terapia Intensiva Neonatale chirurgica in cui sono nati due bambini che necessitavano di intervento in periodo perinatale.

°Con riferimento all'unica unità in Campania presente nella classe con numero di parti <500 casi, trattasi di una struttura la cui attività del punto nascita risulta avviata nel corso dell'anno 2016, quindi la numerosità dei parti si riferisce a una quota annua parziale.

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Certificato di Assistenza al Parto. HSP12 Posti letto per disciplina delle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate; HSP13 Posti letto per disciplina delle case di cura private. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Le unità funzionali perinatali di II livello assistono gravidanze e parti a rischio elevato ed i nati patologici, ivi inclusi quelli che necessitano di terapia intensiva. La presenza di UOTIN all'interno delle strutture dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui è, pertanto, uno degli standard qualitativi individuati nelle "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del Taglio Cesareo".

L'analisi della distribuzione del numero di UOTIN, in relazione alle classi di ampiezza dei punti nascita, con-

sente di evidenziare ambiti di potenziale non appropriatezza organizzativa o di rischio per la sicurezza della madre e del neonato.

Poiché l'accesso alla terapia intensiva per i neonati fortemente pre-termine è determinante per la sopravvivenza e la futura qualità della vita del bambino, la presenza di UOTIN deve essere correlata anche all'età gestazionale, in modo da evidenziare in particolare la percentuale dei parti fortemente pre-termine che hanno luogo in strutture prive di Terapia Intensiva Neonatale. Si ricorda che tale indicatore è tra quelli raccomandati dal Progetto Euro-Peristat, ai fini del monitoraggio della salute perinatale a livello europeo.



Parti con Taglio Cesareo

Significato. La proporzione di Taglio Cesareo (TC) misura il livello di accesso e di utilizzo di un intervento ostetrico efficace e salvavita in presenza di condizioni complicanti la gravidanza o il travaglio. Tuttavia, è un intervento associato a rischi materni e perinatali sia immediati che a lungo termine (1).

La frequenza di TC è aumentata in modo costante a livello globale, nonostante non ci siano prove di effica-

cia che ne dimostrino sostanziali benefici materni e perinatali quando le proporzioni di TC superano una determinata soglia (2).

Per queste ragioni la proporzione di TC sul totale dei parti continua a essere uno degli indicatori di salute riproduttiva e di qualità dell'assistenza più utilizzati a livello internazionale e continuamente monitorati a livello nazionale.

Proporzione di parti con Taglio Cesareo

$$\text{Numeratore} \quad \text{Parti con Taglio Cesareo (DRG 370-371)} \\ \text{Denominatore} \quad \frac{\text{Parti (DRG 370-375)}}{\text{Parti (DRG 370-375)}} \times 100$$

Proporzione di parti con Taglio Cesareo primario

$$\text{Numeratore} \quad \text{Parti con Taglio Cesareo in donne che non hanno subito un precedente cesareo} \\ \text{(DRG 370-371 esclusi i codici di diagnosi 654.2)} \\ \text{Denominatore} \quad \frac{\text{Parti (DRG 370-375)}}{\text{Parti (DRG 370-375)}} \times 100$$

Proporzione di parti con Taglio Cesareo ripetuto

$$\text{Numeratore} \quad \text{Parti con Taglio Cesareo (DRG 370-371 e codici di diagnosi 654.2)} \\ \text{Denominatore} \quad \frac{\text{Parti (DRG 370-375)}}{\text{Parti (DRG 370-375)}} \times 100$$

Validità e limiti. Informazioni sul ricorso al TC possono essere rilevate con buona precisione dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) e dal Certificato di Assistenza al Parto (CedAP). La stima degli indicatori a partire dai *Diagnosis Related Group* delle SDO è quella più facilmente calcolabile a livello nazionale potendo disporre di dati correnti e aggiornati. L'analisi riporta, oltre alle proporzioni di TC totali, anche le proporzioni di TC primari (primo parto con TC) e ripetuti (parto con TC in donne in cui è stato eseguito un precedente TC) poiché definiscono due sottopopolazioni per le quali è possibile progettare interventi specifici per migliorare l'appropriatezza dell'intervento.

Valore di riferimento/Benchmark. Nel 2014 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), in base a una revisione sistematica della letteratura (3) e a uno studio ecologico mondiale (4), ha rilevato una associazione fra tassi di TC e riduzione della mortalità materna e neonatale fino a 10-15%; oltre tali valori non si osserva una riduzione di mortalità (1).

Descrizione dei risultati

Nel 2017, in Italia, la proporzione di TC sul totale dei parti è variata da un minimo del 21,82% registrato

nella PA di Trento ad un massimo del 53,64% osservato in Campania, con un valore nazionale del 33,60% (Tabella 1). Come negli anni precedenti, anche per il 2017 il Lazio e tutte le regioni del Meridione presentano una percentuale di TC al di sopra del valore medio nazionale; si continua, pertanto, a registrare un importante gradiente Nord-Sud ed Isole (Grafico 1).

Si evidenzia, come nelle precedenti Edizioni del Rapporto Osservasalute, un trend (dal 2011 al 2017) in graduale riduzione della proporzione di TC nella maggior parte delle regioni (Tabella 1). Fanno eccezione la PA di Bolzano (per la quale si rileva una sostanziale stabilità con +0,86%) e la Calabria (con un lieve incremento del 2,13%).

Questa tendenza è da imputare per lo più, come negli anni passati, alla riduzione dei TC primari (Tabella 2) che, infatti, diminuiscono del 15,72% a fronte di una riduzione meno consistente (-3,64%) dei TC ripetuti (Tabella 3).

La distribuzione regionale dei TC primari è del tutto analoga a quella dei TC totali poiché mostra le stesse regioni del Meridione e il Lazio come le aree con più elevata proporzione di casi: oltre il 20% dei TC in queste regioni è dovuto a TC primari. La Campania presenta il valore più alto (25,93%), mentre la PA di



Trento il valore più basso (12,38%).

Per i TC ripetuti si differenziano l'Abruzzo e la Sardegna che in questo caso hanno valori inferiori al valore nazionale del 14,13% e pari, rispettivamente, a 13,04% e 13,94%.

Nonostante l'età non sia una indicazione assoluta per effettuare un TC, il suo incremento rappresenta una condizione che aumenta la probabilità di partorire con

TC. In Italia, nel 2017, il 72,6% delle donne di 45 anni ed oltre ha partorito con TC, con percentuali che variano a livello regionale dal 40,0% registrato in Valle d'Aosta all'85,2% osservato in Campania (dati non riportati in tabella). La Tabella 4 riporta i tassi standardizzati dei TC dal 2011 al 2017 e mostra come, al netto dell'età materna, le proporzioni di TC siano comunque in diminuzione.

Tabella 1 - *Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017*

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ % (2011-2017)
Piemonte	30,41	30,53	29,84	28,67	28,45	28,60	27,09	-10,93
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	31,15	32,86	33,56	32,96	28,78	30,47	28,42	-8,75
Lombardia	28,83	28,08	28,23	27,96	26,89	27,01	26,38	-8,51
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>25,00</i>	<i>24,56</i>	<i>24,44</i>	<i>24,68</i>	<i>24,04</i>	<i>24,84</i>	<i>25,21</i>	<i>0,86</i>
<i>Trento</i>	<i>26,91</i>	<i>26,36</i>	<i>25,22</i>	<i>25,74</i>	<i>24,04</i>	<i>20,70</i>	<i>21,82</i>	<i>-18,90</i>
Veneto	27,04	26,75	26,40	25,11	24,97	24,95	22,98	-15,03
Friuli Venezia Giulia	24,65	22,95	24,38	23,92	24,20	24,18	23,11	-6,26
Liguria	34,66	33,95	35,26	34,02	33,25	31,02	29,87	-13,82
Emilia-Romagna	29,56	28,49	28,69	27,49	27,09	26,76	24,61	-16,74
Toscana	26,07	26,24	25,54	26,22	25,67	26,41	25,92	-0,56
Umbria	31,19	32,15	31,30	30,79	28,07	28,33	27,18	-12,87
Marche	34,67	34,18	34,83	35,70	33,63	33,76	32,04	-7,57
Lazio	44,06	43,35	42,68	41,62	39,82	39,05	37,46	-14,99
Abruzzo	42,85	39,07	39,48	38,16	37,65	36,29	34,39	-19,75
Molise	47,02	48,08	48,05	45,43	45,32	46,73	44,14	-6,12
Campania	62,51	61,15	61,41	62,20	61,09	59,03	53,64	-14,18
Puglia	46,59	42,24	41,02	41,08	42,04	43,92	41,58	-10,75
Basilicata	44,47	40,21	41,97	40,08	38,43	39,42	37,46	-15,75
Calabria	37,41	36,11	35,77	36,42	36,94	38,09	38,21	2,13
Sicilia	46,60	44,71	44,54	43,92	43,32	41,75	41,82	-10,26
Sardegna	41,46	41,10	41,97	40,12	39,79	38,82	37,77	-8,89
Italia	37,76	36,62	36,50	36,05	35,42	35,12	33,60	-11,03

Fonte dei dati: Elaborazione su dati SDO dal Ministero della Salute - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.



SALUTE MATERNO-INFANTILE

303

Tabella 2 - Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo primario e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ % (2011-2017)
Piemonte	19,50	19,64	19,41	18,54	18,16	18,35	17,46	-10,45
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	22,59	21,27	22,41	21,37	16,83	19,03	17,72	-21,55
Lombardia	18,41	18,17	17,96	17,92	16,88	16,67	16,31	-11,40
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>16,90</i>	<i>17,50</i>	<i>17,79</i>	<i>17,79</i>	<i>16,69</i>	<i>17,25</i>	<i>17,20</i>	<i>1,78</i>
<i>Trento</i>	<i>16,94</i>	<i>16,06</i>	<i>16,49</i>	<i>17,14</i>	<i>14,90</i>	<i>11,89</i>	<i>12,38</i>	<i>-26,91</i>
Veneto	17,28	17,02	16,79	15,90	15,81	15,78	14,56	-15,72
Friuli Venezia Giulia	17,44	16,04	16,97	16,64	16,46	16,14	15,87	-9,02
Liguria	23,95	24,05	23,91	22,92	22,33	20,15	18,88	-21,18
Emilia-Romagna	18,92	17,89	18,55	17,23	17,00	16,90	15,09	-20,24
Toscana	17,43	17,55	17,00	17,24	17,27	17,45	16,99	-2,55
Umbria	20,99	20,91	20,24	19,95	17,34	17,56	16,93	-19,36
Marche	22,02	20,96	22,07	22,16	21,79	20,95	19,19	-12,86
Lazio	27,98	27,36	26,69	25,68	23,64	22,77	22,08	-21,10
Abruzzo	28,86	25,09	26,05	24,49	24,29	23,60	21,34	-26,04
Molise	27,83	29,55	29,16	26,94	26,92	28,93	25,79	-7,32
Campania	34,58	33,52	33,54	34,34	33,36	30,60	25,93	-25,01
Puglia	27,74	24,54	23,46	23,13	23,72	24,88	23,69	-14,61
Basilicata	23,58	20,25	22,31	22,16	21,64	22,44	21,94	-6,96
Calabria	20,33	18,08	18,10	19,81	20,81	22,53	22,91	12,67
Sicilia	25,77	23,20	22,15	22,05	21,88	20,94	21,56	-16,32
Sardegna	28,26	27,55	28,64	26,69	26,10	25,25	23,83	-15,67
Italia	23,10	22,10	21,93	21,59	21,02	20,57	19,47	-15,72

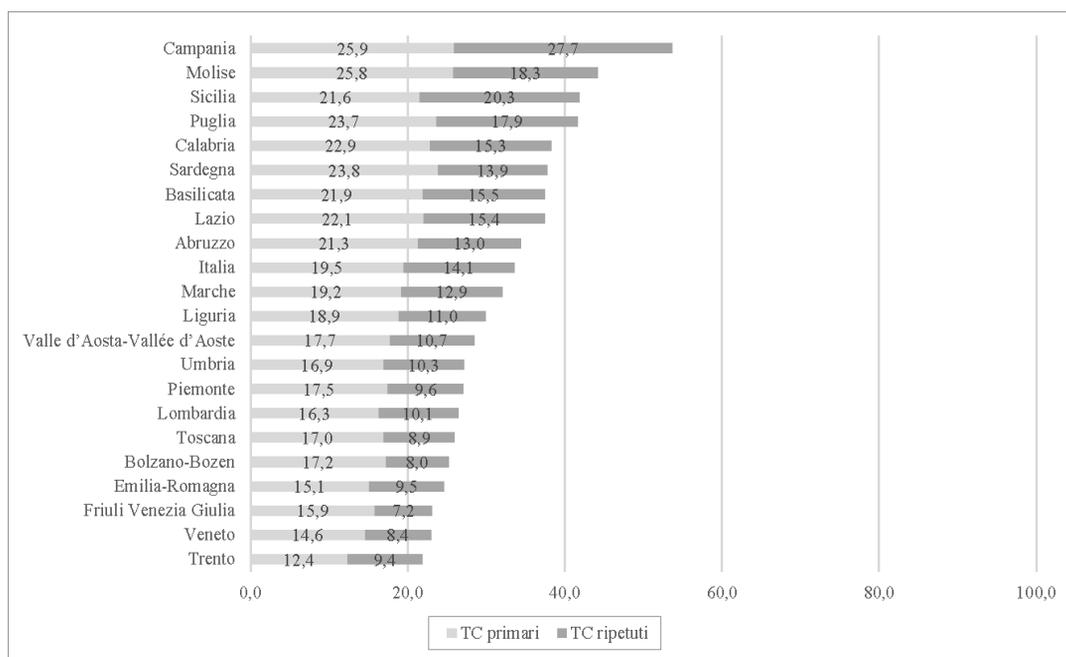
Fonte dei dati: Elaborazione su dati SDO dal Ministero della Salute - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Tabella 3 - Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo ripetuto e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ % (2011-2017)
PPiemonte	10,90	10,89	10,44	10,13	10,29	10,25	9,63	-11,69
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	8,56	11,60	11,15	11,58	11,96	11,44	10,70	25,02
Lombardia	10,41	9,92	10,27	10,04	10,01	10,34	10,07	-3,30
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>8,10</i>	<i>7,06</i>	<i>6,64</i>	<i>6,91</i>	<i>7,36</i>	<i>7,59</i>	<i>8,01</i>	<i>-1,08</i>
<i>Trento</i>	<i>9,97</i>	<i>10,30</i>	<i>8,73</i>	<i>8,58</i>	<i>9,14</i>	<i>8,81</i>	<i>9,44</i>	<i>-5,29</i>
Veneto	9,76	9,74	9,61	9,21	9,16	9,17	8,41	-13,80
Friuli Venezia Giulia	7,20	6,91	7,41	7,27	7,74	8,04	7,24	0,55
Liguria	10,71	9,90	11,35	11,10	10,92	10,88	10,99	2,65
Emilia-Romagna	10,64	10,60	10,14	10,26	10,08	9,86	9,52	-10,52
Toscana	8,65	8,69	8,53	8,98	8,39	8,95	8,94	3,32
Umbria	10,20	11,24	11,06	10,84	10,73	10,78	10,25	0,50
Marche	12,65	13,22	12,77	13,54	11,84	12,81	12,86	1,63
Lazio	16,08	15,98	15,99	15,94	16,18	16,28	15,38	-4,36
Abruzzo	13,99	13,98	13,43	13,67	13,36	12,69	13,04	-6,78
Molise	19,20	18,53	18,89	18,48	18,40	17,80	18,35	-4,43
Campania	27,93	27,63	27,87	27,85	27,73	28,43	27,71	-0,78
Puglia	18,85	17,70	17,56	17,95	18,32	19,05	17,89	-5,07
Basilicata	20,90	19,95	19,65	17,92	16,79	16,98	15,52	-25,72
Calabria	17,08	18,03	17,67	16,61	16,13	15,57	15,30	-10,42
Sicilia	20,82	21,51	22,39	21,86	21,44	20,81	20,26	-2,71
Sardegna	13,20	13,55	13,33	13,42	13,69	13,57	13,94	5,63
Italia	14,66	14,52	14,57	14,46	14,40	14,55	14,13	-3,64

Fonte dei dati: Elaborazione su dati SDO dal Ministero della Salute - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.



**Grafico 1** - Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo primario e ripetuto per regione - Anno 2017

Fonti dei dati: Elaborazione su dati SDO dal Ministero della Salute - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Tabella 4 - Tasso (standardizzato per 10.000) di parti con Taglio Cesareo e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ % (2011-2017)
Piemonte	62,25	62,07	58,30	54,46	52,54	51,96	48,69	-21,79
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	71,94	72,83	67,59	68,69	55,14	57,86	50,74	-29,47
Lombardia	63,98	61,68	59,16	57,26	54,34	53,32	51,25	-19,89
Bolzano-Bozen	56,83	57,65	56,14	59,94	57,69	60,56	60,50	6,46
Trento	59,59	57,96	56,16	55,13	51,38	42,50	44,61	-25,14
Veneto	57,16	56,17	52,15	49,00	47,63	47,03	42,68	-25,33
Friuli Venezia Giulia	47,62	44,05	44,90	42,39	41,17	42,47	40,50	-14,96
Liguria	64,25	64,75	64,95	60,74	57,94	54,03	51,78	-19,40
Emilia-Romagna	64,03	60,81	58,71	54,09	52,54	50,67	45,39	-29,12
Toscana	52,01	52,33	48,12	48,82	45,90	46,57	45,60	-12,32
Umbria	64,34	65,90	60,70	57,49	50,02	49,84	46,11	-28,33
Marche	73,21	69,78	65,72	65,89	62,50	59,34	55,33	-24,42
Lazio	93,22	92,96	87,26	77,48	73,56	71,23	66,49	-28,67
Abruzzo	82,96	75,16	73,73	70,40	68,41	65,46	60,51	-27,07
Molise	83,25	86,62	83,69	77,88	77,91	78,27	76,87	-7,66
Campania	136,55	130,77	125,94	122,98	121,23	115,89	105,72	-22,57
Puglia	94,41	82,47	75,74	73,70	73,32	76,41	73,25	-22,41
Basilicata	79,00	71,21	69,06	66,22	65,31	67,65	63,72	-19,34
Calabria	73,65	71,18	67,62	68,95	70,95	72,86	71,73	-2,60
Sicilia	100,04	94,58	89,91	89,04	86,31	80,35	82,42	-17,61
Sardegna	72,28	67,30	63,49	61,72	62,14	67,90	55,80	-22,81
Italia	79,19	76,57	72,70	69,92	67,73	66,00	62,53	-21,04

Fonte dei dati: Elaborazione su dati SDO dal Ministero della Salute - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati rilevano, nel tempo osservato, una graduale riduzione della proporzione di TC primari e ripetuti. Nonostante ciò, la proporzione di TC rimane molto elevata in Italia e la più alta in assoluto tra i 17 Paesi europei dell'Area Euro (5).

I dati qui presentati continuano a mostrare una ampia

variabilità tra le regioni, con un gradiente crescente di ricorso al TC dal Nord al Meridione. Questo fenomeno sembra essere verosimilmente attribuibile più a fattori clinico-organizzativi che a reali differenze nello stato di salute della popolazione, sottendendo una offerta territorialmente diseguale di assistenza appropriata.



Uno studio, che ha incluso 19 Paesi ad alto reddito e con bassi tassi di mortalità materna e infantile, ha dimostrato che, aggiustando per fattori socio-economici, la mortalità neonatale e infantile non si riducono ulteriormente per valori di TC >10%; inoltre, tassi di TC >15% non sono associati a una riduzione della mortalità materna (6).

Il TC è un intervento associato a rischi per la salute della donna (7) che aumentano in caso di TC multipli come, ad esempio, il rischio di placentazione anomala invasiva (8), una condizione spesso associata a emorragia nel *post-partum* che, secondo i dati dell'*Italian Obstetric Surveillance System*, risulta essere la causa principale di mortalità materna in Italia (9,10).

Il Sistema Nazionale Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità, con il documento "Taglio Cesareo: una scelta appropriata e consapevole", raccomanda di informare le donne sui benefici e sui danni dell'intervento, di offrire un sostegno per le eventuali preoccupazioni sulle diverse modalità di parto e, in assenza di controindicazioni, di offrire un travaglio di prova a tutte le donne con precedente TC (11, 12). Le informazioni sulle proporzioni di TC sono state integrate dall'elaborazione della classificazione di Robson ricavabile dalle informazioni presenti nel tracciato CedAP (riferimento al contributo "Parti secondo la classificazione di Robson"). La classificazione fornisce, infatti, informazioni sulla frequenza dell'intervento in specifici sottogruppi di popolazione (13).

Raccomandata dall'OMS come forma di Report standard per il monitoraggio longitudinale e trasversale a livello di struttura e tra punti nascita la classificazione di Robson consente una analisi maggiormente puntuale di appropriatezza, elemento fondamentale per la valutazione della qualità dell'assistenza (1).

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization, WHO statement on caesarean section rates, Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15,02).
- (2) Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR, The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014, *PLoS One*, 2016; 11 (2): e01483439.
- (3) Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharoux C et al, What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies, *Reprod Health*, 2015; 12 (1): 57.
- (4) Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP, Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data, *BJOG*, 2016; 123 (5): 745-53.
- (5) OECD (2017), Caesarean sections (indicator). Disponibile sul sito: <https://data.oecd.org/healthcare/caesarean-sections.htm>. Ultimo accesso 9 aprile 2019.
- (6) Ye J, Betrán AP, Guerrero Vela M, Souza JP, Zhang J, Searching for the optimal rate of medically necessary caesarean delivery, *Birth*, 2014; 41 (3): 237-44.
- (7) American College of Obstetricians and Gynecologists; Society for Maternal-Fetal Medicine, Obstetric care consensus no. 1: safe prevention of the primary caesarean delivery, *Obstet Gynecol*, 2014; 123 (3): 693-711.
- (8) Thurn L, Lindqvist PG, Jakobsson M, et al, Abnormally invasive placenta-prevalence, risk factors and antenatal suspicion: results from a large population-based pregnancy cohort study in the Nordic countries, *BJOG*, 2016; 123 (8): 1.348-55.
- (9) Donati S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Buoncrisiano M, Manno V; Regional Maternal Mortality Working Group. Maternal mortality in Italy: Results and perspectives of record-linkage analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018 Nov; 97 (11): 1.317-1.324.
- (10) Dell'Oro S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Andreozzi S, Donati S (Ed.). Primo Rapporto ItOSS. Sorveglianza della Mortalità Materna. *Not Ist Super Sanità* 2019; 32(Suppl. 1, n. 1-2). 69 p.
- (11) Sistema Nazionale Linee Guida-Istituto Superiore di Sanità (SNLG-ISS), Taglio Cesareo: una scelta appropriata e consapevole, Prima parte, 2010, Update 2014.
- (12) Sistema Nazionale Linee Guida- Istituto Superiore di Sanità (SNLG-ISS), Taglio Cesareo: una scelta appropriata e consapevole, Seconda parte, 2012, Update 2016.
- (13) Robson MS, Can we reduce the caesarean section rate? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2001; 15 (1): 179-94.



Abortività volontaria

Significato. La Legge n. 194/1978 (“Norme per la tutela della maternità e sull’Interruzione Volontaria della Gravidanza”) regola, in Italia, le modalità del ricorso all’aborto volontario. Grazie ad essa, qualsiasi donna per motivi di salute, economici, sociali o familiari può richiedere l’Interruzione Volontaria di Gravidanza (IVG) entro i primi 90 giorni di gestazione. Oltre questo termine, l’IVG è consentita solo per gravi problemi di salute fisica o psichica. L’intervento può essere effettuato presso le strutture pubbliche del Servizio Sanitario Nazionale e le strutture private accreditate e autorizzate dalle Regioni. Il tasso di abortività volontaria è l’indicatore più frequentemente usato a livello internazionale dove, spesso, viene uti-

lizzata al denominatore la popolazione femminile di età 15-44 anni, differentemente da quanto riportato a livello nazionale dove la popolazione femminile di riferimento è la classe di età 15-49 anni. Tale indicatore permette di valutare l’incidenza del fenomeno che, in gran parte, dipende dalle scelte riproduttive, dall’uso di metodi contraccettivi nella popolazione e dall’offerta dei servizi nei vari ambiti territoriali. Al fine di una valutazione più completa dell’IVG, è possibile calcolare questo indicatore specifico per alcune caratteristiche delle donne, ad esempio età, stato civile, parità, luogo di nascita e cittadinanza. Si può, inoltre, utilizzare il tasso standardizzato per età al fine di eliminare l’effetto confondente di questa variabile.

Tasso di abortività volontaria*

Numeratore	Interruzioni Volontarie di Gravidanza di donne di età 15-49 anni	
		x 1.000
Denominatore	Popolazione media residente di donne di età 15-49 anni	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

Validità e limiti. L’indicatore viene elaborato con i dati raccolti, analizzati ed elaborati dall’Istituto Nazionale di Statistica (Istat), dall’Istituto Superiore di Sanità (ISS) e dal Ministero della Salute. Per ogni IVG effettuata è obbligatorio compilare il modello Istat D.12 ed inviarlo al sistema informativo nazionale.

Successivamente, sulla base di questi dati, le Regioni elaborano alcune tabelle che inviano al Sistema di Sorveglianza coordinato dall’ISS. Ogni anno, il Ministro della Salute presenta al Parlamento una relazione sull’andamento del fenomeno (1) e l’Istat pubblica i dati sul proprio sito (2) e tramite altri canali di diffusione. Attualmente, i dati italiani sono tra i più accurati ed aggiornati a livello internazionale.

I limiti dell’indicatore possono essere rappresentati dal fatto che, in alcuni casi, viene calcolato utilizzando al numeratore tutte le IVG effettuate in regione (da donne residenti e non) ed al denominatore le donne residenti, provocando una sovrastima o sottostima del fenomeno. Utilizzando, invece, le donne residenti, sia al numeratore che al denominatore, vengono esclusi alcuni casi relativi, principalmente, alle donne straniere.

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendo disponibile alcun valore di riferimento può essere assunto come tale il valore medio relativo alle 3 regioni che presentano il valore dell’indicatore più basso.

Descrizione dei risultati

Nel 2017 l’Istat ha notificato, mediante il modello D.12, 80.497 IVG, in calo di circa il 5% rispetto al

2016. I dati elaborati dal Sistema di Sorveglianza sull’IVG, coordinato dall’ISS e dal Ministero della Salute, che integra i dati raccolti dall’Istat con l’archivio delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del Ministero della Salute e le informazioni fornite direttamente dalle Regioni, hanno rilevato 80.733 casi di IVG per il 2017 (1).

Il tasso di abortività volontaria, per l’anno 2017, è pari a 6,0 casi di IVG per 1.000 donne residenti in età feconda (Tabella 1). Si conferma, quindi, il trend decrescente degli ultimi 10 anni, dopo un periodo di sostanziale stabilità tra il 1996-2004: nel 2004, il tasso era pari a 9,4 IVG per 1.000 donne residenti in età feconda e la diminuzione nell’arco temporale 2004-2017 risulta del 36% circa (2).

Nel confronto tra le regioni viene utilizzato il tasso standardizzato per eliminare le differenze dovute alle diverse strutture per età e anche in questo caso, analogamente al tasso grezzo, si registra una diminuzione a livello nazionale (-30% circa) nel periodo 2004-2017. Nel 2017, il valore più alto del tasso si registra in Liguria (9,4 per 1.000), mentre il valore più basso si osserva nella PA di Bolzano (4,8 per 1.000), in Calabria e nelle Marche (entrambe 5,2 per 1.000). Rispetto al 2004, per tutte le regioni si registra una diminuzione del tasso che è più consistente in Umbria (-48% circa), nel Lazio e in Lombardia (entrambe -36% circa) (Grafico 1).

Il dato italiano rimane tra i valori più bassi a livello internazionale, come si osserva dal confronto dei tassi calcolati per 1.000 donne di età 15-44 anni in Italia nel 2017 (7,5 per 1.000) e gli ultimi dati disponibili di





altri Paesi (Grafico 2).

Con riferimento all'età (Tabella 1), le classi con i livelli più elevati del tasso sono: 25-29 anni (10,0 per 1.000), 30-34 anni (9,8 per 1.000) e 20-24 anni (9,2 per 1.000). Rispetto al 2004, si registra una diminuzione dell'indicatore in tutte le classi di età, in particolare modo per le donne più giovani di età 15-19 anni e 20-24 anni (rispettivamente, -46% e -39% circa).

L'indagine Istat e il Sistema di Sorveglianza rilevano, oltre alle informazioni sulle caratteristiche delle donne, anche informazioni relative alle modalità di svolgimento dell'intervento. Ulteriori informazioni sui Consultori familiari, le strutture che effettuano IVG ed il personale sanitario obiettore sono raccolte dall'ISS e dal Ministero della Salute tramite il Sistema di Sorveglianza (1). Nella Tabella 2 e nella Tabella 3 sono riportate alcune di queste informazioni: tipo di anestesia, tipo di intervento, tempi di attesa, settimane di gestazione e ginecologi obiettori. Nel 2017, resta molto elevato il ricorso all'anestesia generale (59,0%), anche se in diminuzione rispetto al 2016 (64,5%). In alcune regioni più dell'80% degli interventi viene eseguito con anestesia generale, in particolare nella PA di Bolzano. L'anestesia locale per effettuare l'IVG è utilizzata solo nel 3,4% dei casi, nonostante sia la pratica più raccomandata a livello internazionale poiché minimizza i rischi per la salute della donna (3) e presenta un impegno minore del personale sanitario e delle infrastrutture (quindi anche costi inferiori). L'unica regione in cui si supera la soglia del 10% dell'uso di anestesia locale sono le Marche (19,0%). La voce "sedazione profonda" è stata introdotta nel modello Istat D.12 nel 2012 e da allora è in continuo aumento (16,6% nel 2017 vs 12,8% nel 2016). Nel tempo è anche aumentata la percentuale di IVG effettuate senza anestesia (17,9%), corrispondentemente alla diffusione dell'uso farmacologico come metodo per l'effettuazione dell'IVG (RU 486).

Dal 2009, in Italia è consentita l'IVG tramite la procedura farmacologica, ma è dal 2013 che la scheda di rilevazione dell'Istat contiene una informazione più dettagliata del tipo di intervento. Infatti, l'aborto farmacologico è suddiviso nelle tre voci: "solo Mifepristone", "Mifepristone+Prostaglandina" "solo Prostaglandina". Le regioni che maggiormente ricorrono a "solo Mifepristone" o "Mifepristone+prostaglandine" sono il Piemonte (42,0%), la Liguria (41,7%), l'Emilia-Romagna (32,3%), la Toscana (27,9%), la Puglia (27,1%) e il Lazio (21,1%) (Tabella 2).

Inoltre, la Legge n. 194/1978 prevede che per effettuare l'IVG occorra il rilascio di documentazione/certificazione da parte del personale preposto. Una valutazione dei tempi di attesa tra la consegna di questa documentazione e l'effettuazione dell'intervento può

essere un indicatore di efficienza dei servizi: per esempio, un numero di giorni >21 può indicare difficoltà nell'applicazione della disposizione. Nel 2017, il 10,9% delle IVG è stato effettuato dopo una attesa che supera i 21 giorni, valore in diminuzione rispetto agli anni precedenti (12,4% nel 2016). Si osserva, però, una considerevole variabilità territoriale, con valori che oscillano tra lo 0,3% del Molise e il 30,2% della Valle d'Aosta.

Anche la percentuale degli interventi effettuati a 11-12 settimane di gestazione può essere un indicatore della qualità dei servizi offerti poiché, per legge, il limite massimo per poter richiedere una IVG, in assenza di gravi motivi di salute, è di 90 giorni. Il 12,4% dei casi di IVG, nel 2017, è stato effettuato al limite della soglia prevista per legge, in diminuzione rispetto al 2016 (13,1%).

Sempre con riferimento all'efficienza dei servizi, la presenza di una quota consistente di personale obiettore (Legge n. 194/1978, art. 9) può inficiare l'espletamento dell'intervento. Nel 2017, la percentuale di ginecologi obiettori risulta pari al 68,4%, in lieve diminuzione rispetto al 2016 (70,9%). Le regioni che superano ampiamente l'80% sono il Molise, la Basilicata, la PA di Bolzano, la Sicilia e l'Abruzzo. La Valle d'Aosta presenta il valore più basso (17,6%) (Tabella 3).

Il Ministero della Salute, per individuare eventuali criticità riguardo l'impatto che l'esercizio del diritto all'obiezione di coscienza da parte del personale sanitario può avere rispetto alla possibilità di accesso all'IVG per chi possiede i requisiti stabiliti dalla legge, calcola uno specifico indicatore: il carico di lavoro settimanale medio per l'IVG per ginecologo non obiettore, conteggiato su 44 settimane lavorative all'anno. Il dato, riferito al 2017 e pubblicato sulla Relazione annuale al Parlamento (1), mostra un carico di 1,2 IVG settimanali per ginecologo (dato nazionale, in calo rispetto all'anno precedente), con una certa variabilità territoriale: si va da un minimo di 0,2 casi della Valle d'Aosta ad un massimo di 8,6 casi del Molise. Approfondendo l'analisi con dati sub-regionali, vengono evidenziate solo due specifiche criticità locali con valori superiori alle 9,0 IVG settimanali ai non obiettori: una in Sicilia, con 18,2 IVG a settimana, (rispetto al dato regionale di 2,4 IVG) e una in Campania, con un carico di lavoro settimanale per IVG pari a 13,6 (rispetto al dato regionale di 3,5 IVG). Si segnala, inoltre, che ben 13 strutture risultano aver effettuato IVG pur non avendo in organico ginecologi non obiettori, dimostrando la capacità organizzativa regionale di assicurare il servizio attraverso una mobilità temporanea del personale non obiettore presente in altre strutture (secondo quanto stabilito dalla Legge n. 194/1978, art.9).



Tabella 1 - Tasso (grezzo, standardizzato e specifico per 1.000) di abortività volontaria di donne di età 15-49 anni per regione - Anno 2017

Regioni	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Tassi grezzi	Tassi std
Piemonte	4,9	11,4	12,2	11,7	10,4	4,4	0,3	7,1	8,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3,9	14,5	11,0	11,4	9,3	2,3	0,0	6,5	7,7
Lombardia*	4,0	9,6	10,2	10,0	8,1	3,6	0,3	6,0	6,8
Bolzano-Bozen	2,6	6,3	7,2	6,8	5,9	3,1	0,4	4,4	4,8
Trento	3,8	8,9	9,5	8,7	8,3	3,2	0,4	5,7	6,3
Veneto*	2,6	7,6	8,2	7,8	6,6	3,2	0,2	4,7	5,3
Friuli Venezia Giulia	4,1	8,0	7,9	8,6	7,6	3,3	0,3	5,1	5,9
Liguria	6,7	14,1	14,2	13,1	10,8	4,7	0,5	8,0	9,4
Emilia-Romagna	4,3	11,1	12,7	12,5	9,7	4,2	0,6	7,1	8,2
Toscana	4,5	9,9	11,5	11,4	9,3	4,0	0,5	6,6	7,6
Umbria	4,9	7,8	9,3	9,5	8,2	3,6	0,3	5,7	6,4
Marche	3,3	7,7	7,4	7,1	6,7	3,1	0,3	4,7	5,2
Lazio	4,9	10,9	11,5	10,7	8,9	4,0	0,3	6,6	7,5
Abruzzo	3,4	8,4	9,2	9,7	8,4	4,1	0,4	5,9	6,5
Molise	2,9	10,2	9,0	10,0	7,7	3,9	0,3	6,0	6,5
Campania	3,1	7,2	8,3	8,1	7,4	3,5	0,3	5,2	5,6
Puglia	5,3	11,5	11,5	12,8	11,3	5,2	0,4	7,9	8,6
Basilicata	3,8	6,7	7,4	8,7	7,1	4,7	0,3	5,3	5,7
Calabria	3,0	6,5	7,9	7,3	6,9	3,3	0,3	4,9	5,2
Sicilia	3,8	7,4	8,3	8,2	7,0	3,2	0,3	5,2	5,6
Sardegna	4,3	9,4	7,8	7,6	6,7	3,3	0,4	5,1	5,7
Italia	4,0	9,2	10,0	9,8	8,4	3,8	0,3	6,0	6,7

*A causa di incompletezza dei dati i tassi della Lombardia e del Veneto sono stati stimati.

Nota: la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione femminile residente in Italia al 2001.

Fonte dei dati: Istat. Indagine sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2018.

Tasso (standardizzato per 1.000) di abortività volontaria per regione. Anno 2017

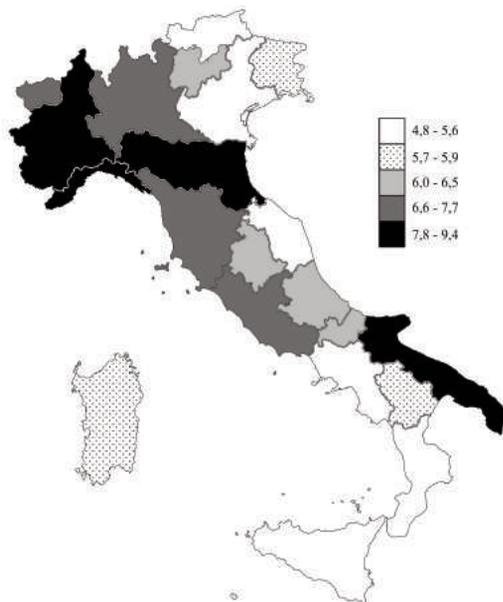
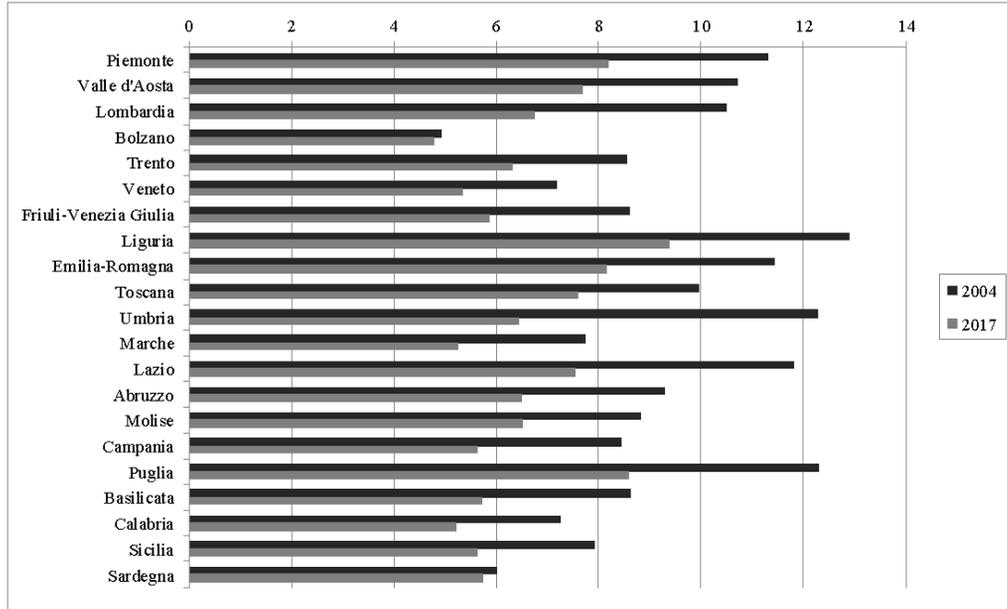




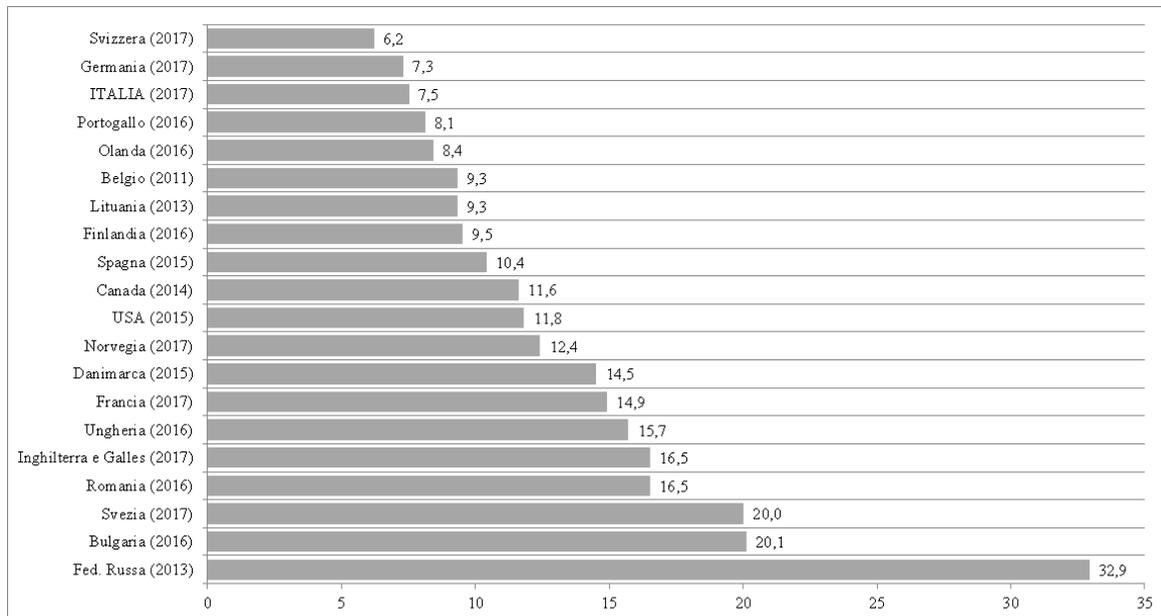
Grafico 1 - Tasso (standardizzato per 1.000) di abortività volontaria di donne di età 15-49 anni per regione - Anni 2004, 2017



Note: a causa di incompletezza dei dati i seguenti tassi sono stimati: Sicilia anno 2004, Lombardia e Veneto anno 2017. La standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione femminile residente in Italia al 2001.

Fonti dei dati: Istat. Indagine sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2018.

Grafico 2 - Tasso (standardizzato per 1.000) di abortività volontaria di donne di età 15-44 anni per alcuni Paesi - Ultimo anno disponibile



Fonti dei dati: ISS. Sistema di Sorveglianza delle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2018.



Tabella 2 - Abortività volontaria (valori per 100) per tipologia di terapia antalgica e terapia farmacologica per regione - Anno 2017

Regioni			Terapia antalgica		Nessuna	Terapia farmacologica
	Generale	Locale	Analgesia e altro	Sedazione profonda		RU 486*
Piemonte	48,6	0,2	3,8	8,4	39,0	42,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	75,2	1,9	5,6	8,1	9,3	10,6
Lombardia	69,6	3,6	3,1	16,4	7,3	8,2
Bolzano-Bozen	96,9	0,4	2,1	0,0	0,6	0,4
Trento	42,5	0,1	3,4	39,8	14,1	15,1
Veneto	27,2	2,3	6,6	53,2	10,7	11,5
Friuli Venezia Giulia	71,6	0,6	5,5	16,7	5,7	11,8
Liguria	35,7	0,5	6,1	19,4	38,3	41,7
Emilia-Romagna	46,3	3,7	9,5	17,7	22,8	32,3
Toscana	41,7	7,5	2,0	19,6	29,2	27,9
Umbria	88,0	0,4	0,4	4,0	7,2	6,7
Marche	41,4	19,0	0,9	32,9	5,8	4,9
Lazio	51,9	6,1	0,3	19,1	22,7	21,1
Abruzzo	80,2	7,2	2,8	2,1	7,8	5,9
Molise	86,6	0,0	0,0	0,0	13,4	3,2
Campania	80,8	6,4	0,8	6,3	5,7	8,7
Puglia	68,2	0,2	0,4	3,6	27,6	27,1
Basilicata	54,8	0,2	1,3	41,6	2,2	2,9
Calabria	65,5	0,2	0,8	17,3	16,3	14,7
Sicilia	66,5	0,5	2,7	16,7	13,6	14,1
Sardegna	75,6	0,8	2,3	13,3	8,1	8,0
Italia	59,0	3,4	3,0	16,6	17,9	19,3

*I dati si riferiscono a "solo Mifepristone" e "Mifepristone+Prostaglandina".

Fonte dei dati: ISS. Sistema di Sorveglianza delle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2018.

Tabella 3 - Abortività volontaria (valori per 100) per tempo di attesa, settimana di gestazione e ginecologi obiettori per regione - Anno 2017

Regioni	Tempi di attesa (>21 giorni)	Settimane di gestazione (11-12)	Ginecologi obiettori
Piemonte	8,0	11,0	64,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	30,2	9,9	17,6
Lombardia	14,8	17,9	70,5
Bolzano-Bozen	8,3	17,6	85,2
Trento	14,9	13,5	56,7
Veneto	19,9	18,1	73,7
Friuli Venezia Giulia	9,6	13,7	51,7
Liguria	8,1	10,5	60,0
Emilia-Romagna	5,1	10,9	49,8
Toscana	8,6	11,2	59,4
Umbria	21,7	12,7	60,7
Marche	7,7	13,9	66,9
Lazio	9,2	13,4	74,1
Abruzzo	7,5	12,1	80,4
Molise	0,3	5,5	96,4
Campania	13,0	6,6	77,3
Puglia	7,5	8,0	79,4
Basilicata	7,2	12,9	88,1
Calabria	13,7	6,7	76,0
Sicilia	13,5	11,3	83,2
Sardegna	8,0	14,3	53,6
Italia	10,9	12,4	68,4

Fonte dei dati: ISS. Sistema di Sorveglianza delle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

I dati confermano l'andamento in diminuzione dell'IVG in Italia, tendenza che, ormai, coinvolge tutte le categorie (donne giovani, minorenni, nubili e straniere) e questo è, senz'altro, un segnale positivo dell'aumentata circolazione dell'informazione sulla procreazione responsabile e dell'attività dei servizi. Resta implicita la necessità di continuare a seguire con attenzione le donne in condizioni sociali svantaggiate, attraverso programmi di prevenzione che devono basarsi sul modello dell'*empowerment* (promozione della riflessione sui vissuti e sviluppo di consapevolezza e competenze per scelte autonome), come viene delineato dalla Carta di Ottawa e dal Progetto Obiettivo Materno-Infantile. I dati sulle procedure dell'intervento e sulla disponibilità di servizi e opera-

tori sottolineano alcuni miglioramenti, pur evidenziando la necessità di un attento monitoraggio a livello locale che favorisca la piena applicazione della Legge n. 194/1978.

Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute (2018), Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione della gravidanza. Dati definitivi 2017. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2807.
- (2) Istat, L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia. Anno 2017. Disponibile sul sito: <http://dati.istat.it>.
- (3) WHO. Safe abortion: technical and policy guidance for health systems. Geneva, 2012. Disponibile sul sito: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70914/1/9789241548434_eng.pdf.





Ecografie effettuate in gravidanza

Significato. L'indicatore intende descrivere il ricorso alle ecografie durante la gravidanza, uno dei molteplici aspetti che descrivono l'assistenza in gravidanza. La valutazione dell'appropriatezza di tale assistenza contribuisce a promuovere un miglioramento com-

pletivo di alcuni indicatori di salute pubblica come, ad esempio, la riduzione dei ricoveri antenatali impropri, la riduzione dei costi a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e il maggiore gradimento dell'assistenza da parte delle donne.

Numero medio di ecografie in gravidanza

Numeratore	Ecografie effettuate
Denominatore	Parti

Percentuale del numero di ecografie in gravidanza

Numeratore	Ecografie effettuate per classi (1-3, 4-6, 7 ed oltre)	
Denominatore	Ecografie	x 100

Validità e limiti. La fonte utilizzata per il calcolo dell'indicatore è il Certificato di Assistenza al Parto (CedAP), relativo all'anno 2016 (1).

La distinzione delle tipologie di accertamento e la numerosità degli eventi nel corso della gravidanza rendono possibile una prima valutazione dell'appropriatezza (o inappropriata) del loro utilizzo.

I CedAP regionali non sono omogenei nei contenuti informativi, pertanto alcune informazioni possono risultare mancanti. In alcuni casi non è possibile distinguere le voci "Nessuno" e "Non indicato" e questo potrebbe inficiare il confronto regionale.

Valore di riferimento/Benchmark. La Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità sottolinea che le cure in gravidanza, al parto e nel puerperio dovrebbero basarsi su evidenze scientifiche ed essere le migliori in termini di costo-efficacia (2). Le Nazioni Unite hanno inserito tra i *Millennium Goals* del 2015 anche il miglioramento della salute materna e l'accesso all'assistenza alla nascita (3). A tal fine, sono state redatte numerose Linee Guida e raccomandazioni *evidence-based*. In Italia, il Sistema Nazionale delle Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha prodotto una Linea Guida sulla gravidanza fisiologica (4) e, un'altra, sul Taglio Cesareo, per sostenere la diffusione di comportamenti clinici appropriati nella pratica dell'assistenza ostetrica.

Descrizione dei risultati

Il numero di ecografie riflette in maniera emblematica l'eccesso di medicalizzazione ed il sovra-utilizzo di prestazioni diagnostiche in gravidanza nel nostro Paese. Il numero di ecografie esenti da ticket, in Italia, è pari a 3 esami, mentre nella Linea Guida dell'ISS

sulla gravidanza fisiologica (4) si raccomandano solo 2 esami, in linea con le prove di efficacia disponibili che non raccomandano l'ecografia del terzo trimestre quale esame di screening routinario in gravidanza. A fronte del numero di esami raccomandati risulta evidente che la pratica italiana sia quella di effettuare un numero maggiore di ecografie rispetto a quello esente da ticket e a quello consigliato. Dal Grafico 1 risulta che il numero medio di ecografie in gravidanza è, infatti, pari a 5,5 esami per ogni parto, in lieve aumento dal 2011 (5,3 esami).

Risulta presente una variabilità territoriale che, come molti fenomeni legati alla salute riproduttiva, mostra come le regioni del Meridione presentino un valore medio di ecografie maggiore rispetto alle regioni del Centro-Nord. Nel 2016, il *range* risulta compreso tra 4,0 esami in Piemonte e 7,1 esami in Basilicata.

Ovunque, quindi, viene superato il valore raccomandato di 3 ecografie per parto. Le regioni che più se ne discostano sono la Calabria, l'Umbria, la Campania, la Puglia, la Liguria, l'Abruzzo e la Basilicata.

Il confronto temporale mostra un *range* invariato: nel 2011 il valore minimo si registra in Liguria con 4,0 esami e il valore massimo in Basilicata con 7,0 esami e tra le regioni risultano aumenti significativi in Sardegna (da 5,8 a 6,8 esami), in Sicilia (da 4,0 a 6,1 esami) e in Calabria (da 6,0 a 6,9 esami).

Verosimilmente, un tale incremento può essere in parte dovuto ad un miglioramento nel tempo della qualità del dato rilevato. In tutte le altre regioni si sono rilevati aumenti più lievi e solo in tre casi è presente un leggero calo del numero di ecografie: Piemonte, Valle d'Aosta ed Emilia-Romagna.

Ovviamente, il numero medio è un indice sintetico che nasconde la variabilità delle informazioni visualizzate in dettaglio nella Tabella 1 che conferma un





maggior utilizzo della diagnostica ecografica al Sud e nelle Isole.

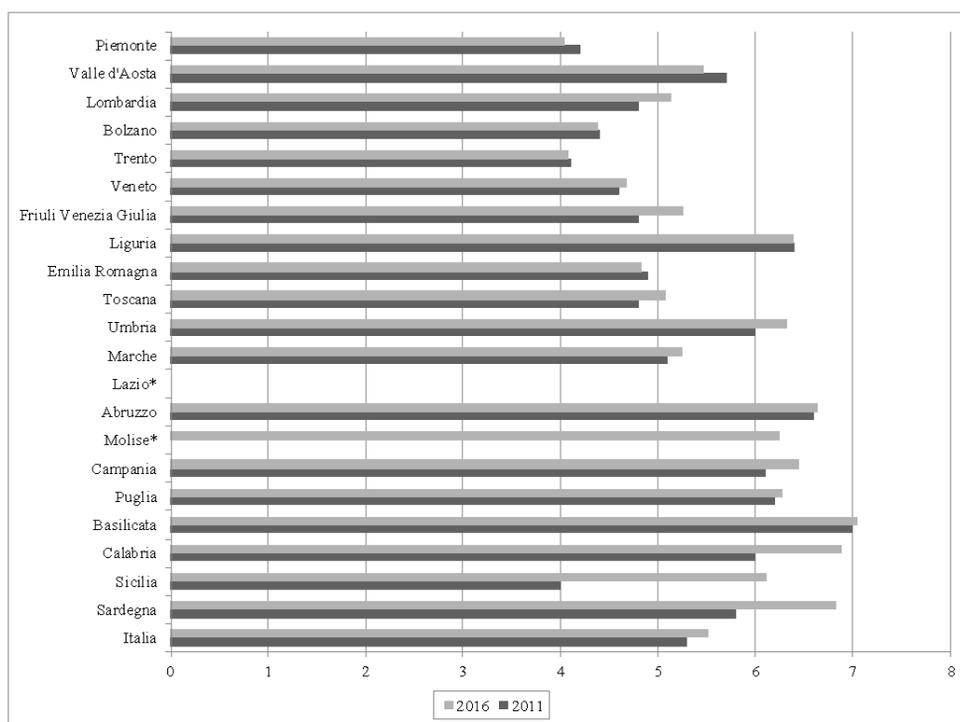
La proporzione di gravidanze in cui vengono eseguite più di 3 ecografie è pari a circa il 75%, con una elevata disomogeneità territoriale: questo indice di inappropriata è più elevato nelle regioni del Centro-Sud ed Isole pur presentando valori superiori all'80% anche in Valle d'Aosta e Liguria. In molte regioni nella quasi totalità dei parti (oltre il 90%) vengono effettuate più di 3 ecografie: Umbria, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sardegna.

Molte sono le regioni in cui si effettuano più di 7 eco-

grafie: nello specifico, i valori maggiori che superano il 50% si osservano in Liguria, Abruzzo, Basilicata, Calabria e Sardegna (34,4% a livello nazionale).

Appare evidente, quindi, come i dati rilevati evidenzino il ben noto fenomeno dell'eccessiva medicalizzazione e del sovra utilizzo di prestazioni diagnostiche in gravidanza. Il problema appare più inquietante se si osserva che il numero di ecografie effettuate non appare correlato al decorso della gravidanza; infatti, distinguendo tra gravidanza fisiologia e gravidanza patologica il numero medio è praticamente lo stesso: 5,47 vs 5,45 esami ecografici (dati riferiti all'anno 2015).

Grafico 1 - Numero medio (valori assoluti) di ecografie per gravidanza per regione - Anni 2011, 2016



*I dati del Lazio non sono disponibili per il 2011 e 2016. I dati del Molise non sono disponibili per l'anno 2011.

Fonti dei dati: Ministero della Salute. Certificato di Assistenza al Parto. Anno 2018.



Tabella 1 - Ecografie (valori assoluti e valori per 100) effettuate in gravidanza e parti (valori assoluti) per regione - Anno 2016

Regioni	1-3		4-6		7+		Nessuna/ non indicato		Parti
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Piemonte	15.935	52,5	10.351	34,1	4.075	13,4	57	0,2	30.418
Valle d'Aosta- Vallée d'Aoste	179	18,9	467	49,3	302	31,9	0	0,0	948
Lombardia	28.141	35,4	28.145	35,4	23.125	29,1	1.584	2,0	80.995
Bolzano-Bozen	1.798	32,8	3.089	56,3	600	10,9	102	1,8	5.589
Trento	1.730	41,2	2.163	51,5	306	7,3	41	1,0	4.240
Veneto	14.423	39,6	14.589	40,0	7.454	20,4	306	0,8	36.772
Friuli Venezia Giulia	1.769	20,1	4.788	54,4	2.248	25,5	14	0,2	8.819
Liguria	1.671	18,7	2.575	28,9	4.668	52,4	551	5,8	9.465
Emilia-Romagna	13.038	38,4	12.941	38,2	7.933	23,4	243	0,7	34.155
Toscana	10.023	37,2	9.057	33,6	7.885	29,2	402	1,5	27.367
Umbria	568	8,6	2.989	45,2	3.056	46,2	84	1,3	6.697
Marche	2.779	25,1	5.156	46,7	3.117	28,2	46	0,4	11.098
Lazio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	46.118	100,0	46.118
Abruzzo	358	3,7	4.220	43,4	5.150	52,9	91	0,9	9.819
Molise	112	6,6	812	47,7	777	45,7	43	2,5	1.744
Campania	3.860	7,8	22.072	44,6	23.578	47,6	1.241	2,4	50.751
Puglia	1.607	5,2	15.465	50,0	13.843	44,8	130	0,4	31.045
Basilicata	146	3,6	1.169	28,5	2.784	67,9	39	0,9	4.138
Calabria	1.025	6,9	5.146	34,5	8.746	58,6	122	0,8	15.039
Sicilia	5.396	13,1	18.474	44,9	17.279	42,0	227	0,5	41.376
Sardegna	748	7,7	2.946	30,5	5.960	61,7	494	4,9	10.148
Italia	105.306	25,4	166.614	40,2	142.886	34,4	51.935	11,1	466.741

n.d. = non disponibile.

Nota: la percentuale di "Nessuna/Non indicato" è stata calcolata sul totale generale, mentre le altre sono state calcolate sul totale escludendo i casi di "Nessuna/Non indicato".

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Certificato di Assistenza al Parto. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'analisi dei dati CedAP conferma che in Italia si eseguono molte ecografie in gravidanza (di certo in numero superiore a quelle raccomandate), senza significative differenze tra gravidanza fisiologica e patologica. Le Linee Guida e le raccomandazioni sembrano avere ancora un debole impatto sui percorsi assistenziali. Si ritiene, quindi, urgente lavorare per una maggiore appropriatezza nell'uso delle risorse con l'obiettivo imprescindibile di promuovere la qualità delle cure e mantenere l'universalità dell'accesso all'assistenza sanitaria in gravidanza. L'eccesso di medicalizzazione che caratterizza l'assistenza al percorso nascita nel nostro Paese non solo compromette l'appropriatezza clinica, ma causa anche un aumento ingiustificato dei costi e sollecita un effetto di dipendenza e di perdita di controllo nei processi decisionali da parte delle donne che sempre più si affidano ai professionisti sanitari per richiedere interventi di tecnologia ostetrica atti a migliorare gli esiti di salute propri e dei loro bambini.

La fonte CedAP si rileva essere fondamentale e preziosa per lo studio dell'evento nascita in tutti i suoi molteplici aspetti: dalla salute perinatale alla programmazione sanitaria nell'ambito materno infantile. Il Ministero della Salute in questi anni è stato attento alle sempre più ampie esigenze conoscitive in questi ambiti e sta lavorando per apportare delle modifiche

all'attuale decreto per un aggiornamento a tutto campo del flusso dei dati nazionali. A questo aspetto, indubbiamente positivo e lungimirante, si aggiunge la presenza del Decreto n. 262/2016 (5) sull'interconnessione a livello nazionale dei sistemi informativi del SSN (tra cui i CedAP). L'obiettivo principale è, senz'altro, l'ampliamento della portata conoscitiva delle fonti informative per le finalità, tra le altre, di monitoraggio della salute perinatale e della salute materno-infantile.

Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute, Certificato di Assistenza al Parto (CedAP). Analisi dell'evento nascita Anno 2015. Roma: Ministero della Salute. Anno 2018. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2766.
- (2) WHO Europe (2009). European strategic approach for making pregnancy safer. Disponibile sul sito: www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/Life-stages/maternal-and-newborn-health/policy-and-tools/european-strategic-approach-for-making-pregnancy-safer.
- (3) United Nations. Millennium Development Goals. Disponibile sul sito: www.un.org/millenniumgoals/maternal.shtml.
- (4) SNLG-ISS. Gravidanza fisiologica. Linea Guida 20. Aggiornamento 2011. Roma: Ministero della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria. Anno 2010. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1436_allegato.pdf.
- (5) Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/02/08/17G00016/sg.



Parti secondo la classificazione di Robson

Significato. La classificazione di Robson (1, 2) consente di classificare i parti in dieci gruppi mutuamente esclusivi secondo la diversa complessità assistenziale valutata in base ad alcune variabili: parità, genere del parto, presentazione fetale, età gestazionale, modalità del travaglio e del parto e pregresso Taglio Cesareo (TC).

Tale classificazione originaria è stata in seguito rivista suddividendo ulteriormente due classi e, quindi, arrivando ad un totale di dodici gruppi:

Classe 1: madri nullipare, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (età gestazionale ≥ 37 settimane), travaglio spontaneo.

Classe 2a: madri nullipare, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (età gestazionale ≥ 37 settimane), travaglio indotto.

Classe 2b: madri nullipare, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (età gestazionale ≥ 37 settimane), TC prima del travaglio.

Classe 3: madri multipare (non precedente TC), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (età gesta-

zionale ≥ 37 settimane), travaglio spontaneo.

Classe 4a: madri multipare (non precedente TC), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (età gestazionale ≥ 37 settimane), travaglio indotto.

Classe 4b: madri multipare (non precedente TC), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (età gestazionale ≥ 37 settimane), TC prima del travaglio.

Classe 5: precedente TC, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (età gestazionale ≥ 37 settimane).

Classe 6: madri nullipare, feto singolo, presentazione podalica.

Classe 7: madri multipare (incluse donne con precedente TC), feto singolo, presentazione podalica.

Classe 8: gravidanze multiple (incluse donne con precedente TC).

Classe 9: feto singolo, presentazioni anomale (incluse donne con precedente TC).

Classe 10: parto pretermine (età gestazionale ≤ 36 settimane), feto singolo, presentazione cefalica (incluse donne con precedente TC).

Percentuale del numero di parti secondo la classificazione di Robson

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti effettuati per classe di Robson}}{\text{Denominatore} \quad \text{Parti}} \times 100$$

Tasso di incidenza dei parti con Taglio Cesareo nelle classi di Robson

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti con Taglio Cesareo per classe di Robson}}{\text{Denominatore} \quad \text{Parti per classe di Robson}} \times 100$$

Validità e limiti. Una classificazione univoca e condivisa a livello internazionale consente interessanti confronti tra Paesi (3) oltre che tra le aree interne (4). Anche il Progetto Euro-Peristat nell'ultima Edizione ha raccolto i dati del 2015 richiedendo una disaggregazione delle variabili tale da consentire la costruzione delle classi di Robson; i risultati sono in corso di validazione e saranno pubblicati appena possibile (5).

Nelle Classi 2b e 4b andrebbero inclusi tutti i TC fuori travaglio, cioè sia quelli in elezione che quelli di urgenza fuori travaglio. L'attuale variabile "modalità del parto" presente nel flusso dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) non consente questa distinzione per cui vengono inseriti solo i TC in elezione. Il nuovo decreto al quale il Ministero della Salute sta lavorando insieme a un tavolo di esperti multidisciplinari, ridisegnerà il flusso CedAP e i suoi contenuti. Tra questi sono presenti l'ottimizzazione delle informazioni e la possibilità di costruire le classi di Robson in maniera più precisa.

Valore di riferimento/Benchmark. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha recentemente proposto l'utilizzo di tale classificazione come standard globale per la valutazione, il monitoraggio e il *benchmarking* longitudinale nel tempo e trasversale tra i punti nascita sul ricorso al TC (6, 7). Si presenta come un adeguato strumento di valutazione comparativa di efficacia, appropriatezza e sicurezza dell'assistenza alla nascita.

Descrizione dei risultati

I casi validi da poter essere utilizzati nell'analisi sono quelli per i quali sono presenti tutte le informazioni delle variabili richieste. Nel 2016, la percentuale dei parti rilevati dai CedAP classificabili secondo Robson sono il 96,9% (pari a 450.680 eventi), con una minima variabilità territoriale¹. Il Grafico 1 mostra i due indicatori: il peso percentuale dei parti di ogni singola classe rispetto alla popolazione totale delle donne che hanno partorito nel 2016 e, per ogni classe, il peso dei

¹Nel 2016 circa il 30% dei TC avvenuti nel Lazio non è attribuibile ad alcuna classe; in particolare nelle Classi 1, 2a, 3 e 4a il tasso di TC risulta pari a 0.





TC rispetto alla totalità dei parti. Nella Tabella 1 gli stessi indicatori vengono illustrati per regione.

La maggioranza dei parti (28,8%) viene classificata nella Classe 1 per un totale di 130.020 eventi nel 2016. Questa classe include la maggior frazione di donne con gravidanza fisiologica a basso rischio e il ricorso al TC risulta essere stato effettuato nel 12,3% dei casi. I confronti regionali, per questa classe di Robson, mostrano una grande variabilità territoriale con il noto gradiente Nord-Sud ed Isole: le regioni con una percentuale di TC >20% sono la Campania, il Molise, la Basilicata, la Puglia e la Calabria.

Nella Classe 2a (48.629 eventi) viene classificato il 10,8% dei parti, il 28,6% dei quali viene effettuato con TC. In alcune regioni (Puglia, Basilicata, Sicilia, Campania e Sardegna) questa quota supera il 35%, probabilmente a causa di differenti indicazioni nell'affrontare l'induzione del travaglio.

Nella Classe 2b (23.331 eventi), differenziandosi dalla precedente solo per il ricorso al TC prima del travaglio, risulta ovvio che la totalità dei parti risulti effettuata con TC (come già accennato, attualmente senza la possibilità di distinguere i TC elettivi da quelli urgenti). A livello nazionale, il 5,2% dei parti appartiene a questa categoria di situazioni a basso rischio risolte, però, con nascite tramite TC effettuato prima del travaglio. In 2 regioni questa quota supera il 10% (Molise e Campania), mentre in altre è del tutto residuale (Sardegna, PA di Trento, PA di Bolzano, Friuli Venezia Giulia e Veneto).

Nella Classe 3 si collocano 111.811 eventi (con una percentuale pari al 24,8%). Questa classe si differenzia dalla Classe 1 solo per il fatto di comprendere donne multipare: in questo caso il ricorso al TC risulta meno frequente e pari al 2,6%. Non si evidenzia una grande variabilità territoriale di incidenza di parti con TC, eccetto per il valore del 6,9% della Campania.

La Classe 4a comprende casi analoghi alla Classe 2a applicati, però, alle donne multipare (23.535 eventi, pari al 5,2% del totale dei parti). Tra questi il 7,8% viene effettuato con TC con travaglio indotto, una quota ben inferiore al 28,6% applicato a donne in situazioni analoghe ma nullipare. È presente una grande variabilità territoriale che va dal 4,7% dell'Abruzzo al 36,8% della Sardegna.

Nella Classe 4b (6.109 eventi, pari all'1,4% del totale dei parti) si ritrovano le stesse caratteristiche della precedente, differenziandosi solo per il ricorso al TC prima del travaglio. Pertanto, come per la Classe 2b la totalità dei parti risulta effettuata con TC.

La Classe 5 presenta un numero di parti considerevole (56.649 eventi, pari al 12,6% del totale dei parti): si tratta di donne sottoposte a pregresso TC, con gravidanza a termine, travaglio spontaneo e feto singolo. Questa classe si differenzia da quelle sopra descritte per la presenza di un pregresso TC; a parità delle altre variabili questa condizione sembra essere determinante per il ricorso a un (successivo) TC che, infatti, ha interessato l'86,4% dei casi. La PA di Bolzano si distingue per un valore di poco superiore alla metà (62,0%), mentre in alcune regioni si supera il 90% (Abruzzo, Calabria, Campania, Lazio, Puglia, Molise, Sicilia e Basilicata).

In tutte le classi successive alla quinta sono descritte situazioni per le quali il ricorso al TC può apparire più appropriato. In particolare, nella Classe 6, in cui sono classificati i parti da madri nullipare con feto singolo in presentazione podalica (10.645 eventi, pari al 2,4% del totale dei parti), il 93,8% dei parti avviene con TC. In alcune regioni tale quota risulta, tuttavia, più bassa del valore nazionale e <90% (Umbria, Marche, Toscana e Valle d'Aosta).

Anche la Classe 7 considera gravidanze con feto in posizione podalica, ma differentemente dalla classe precedente, da madri multipare includendo anche quelle con precedente TC. Non sono molti i casi con queste caratteristiche (5.613 eventi, pari all'1,2% del totale dei parti) e la quasi totalità dei parti (92,0%) è stata effettuata con TC. Anche in questo caso alcune regioni presentano una percentuale <90%: Lombardia, Abruzzo, Umbria, Marche, Toscana e Valle d'Aosta.

Nella Classe 8 vengono raggruppate tutte le gravidanze multiple (1,8% del totale dei parti, cui corrispondono 8.030 eventi) che nell'85,5% dei casi si risolvono in nascite con TC. Da notare che in 2 regioni (Toscana e Valle d'Aosta) tale quota risulta <70%.

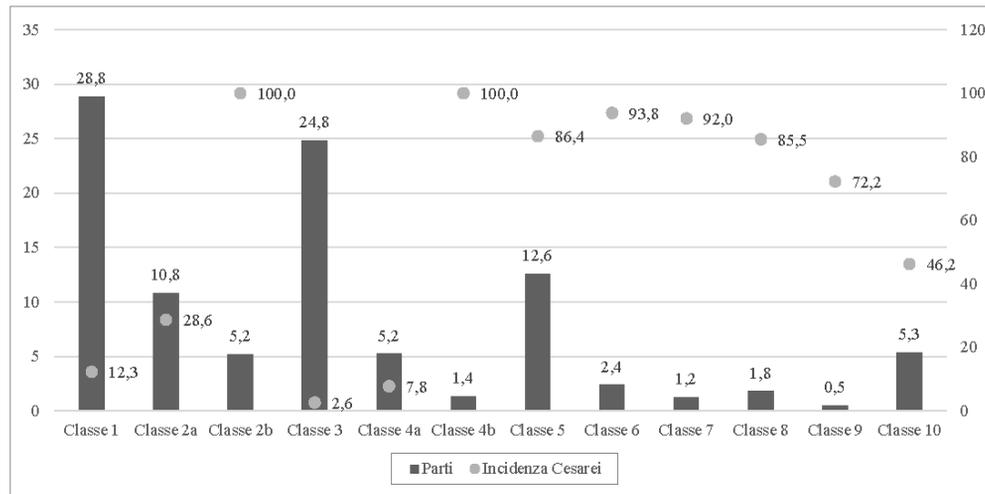
La Classe 9 include 2.297 gravidanze (lo 0,5% del totale dei parti) con presentazioni anomale del feto per le quali nel 72,2% dei casi si è fatto ricorso al TC. In tutte le regioni si tratta di una quota residuale dei parti inferiore all'1% e questo può spiegare l'ampia variabilità territoriale del ricorso al TC (dal 46,2% della PA di Trento al 96,2% della Basilicata).

Infine, la Classe 10 si caratterizza per gravidanze pretermine (feto singolo e presentazione cefalica) che rappresentano il 5,3% dei casi (24.011 eventi) e per le quali poco meno della metà (46,2%) hanno dato luogo a una nascita con TC. A livello regionale, si evidenziano la Valle d'Aosta e la Toscana per basso ricorso al TC (rispettivamente, 14,5% e 23,4%).





Grafico 1 - Distribuzione dei parti e incidenza (valori per 100) dei parti con Taglio Cesareo per classe di Robson - Anno 2016



Fonti dei dati: Ministero della Salute. Certificato di Assistenza al Parto. Anno 2018.



Tabella 1 - Parti totali e incidenza (valori per 100) dei parti con Taglio Cesareo per classe di Robson e per regione - Anno 2016

Regioni	Classe 1		Classe 2a		Classe 2b		Classe 3		Classe 4a		Classe 4b		Classe 5		Classe 6		Classe 7		Classe 8		Classe 9		Classe 10	
	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC	Parti	TC
Piemonte	24,2	6,0	15,2	23,9	4,1	100,0	24,5	1,4	7,7	7,3	1,5	100,0	10,5	79,0	2,7	97,9	1,5	93,5	1,7	85,5	0,6	70,3	5,8	43,8
Valle d'Aosta	28,7	12,1	13,3	23,6	1,7	100,0	28,1	1,2	5,7	5,7	0,1	100,0	11,7	65,7	1,6	73,3	1,0	66,7	1,4	61,5	0,7	50,0	6,0	14,5
Lombardia	27,4	9,2	13,5	23,8	2,7	100,0	26,3	2,0	7,2	5,8	1,1	100,0	10,7	77,7	2,3	92,5	1,3	89,6	1,9	83,4	0,5	61,9	5,3	37,2
Bolzano-Bozen	28,2	13,5	9,6	31,7	1,6	100,0	31,0	1,7	6,7	7,5	1,0	100,0	11,2	62,0	2,7	97,3	1,5	95,3	1,4	71,4	0,9	75,5	4,7	36,4
Trento	27,5	5,0	12,0	17,9	1,6	100,0	30,3	0,8	6,9	4,8	0,6	100,0	10,8	71,4	2,1	100,0	0,8	100,0	1,9	87,5	0,3	46,2	5,1	36,4
Veneto	27,9	10,5	12,7	26,8	1,8	100,0	29,0	2,4	7,1	6,3	1,2	100,0	9,9	75,9	2,1	97,4	1,3	95,1	1,8	84,8	0,4	64,4	4,8	44,5
Friuli Venezia Giulia	29,9	8,0	12,1	25,1	1,6	100,0	29,3	2,0	6,8	7,0	0,9	100,0	8,9	72,9	2,4	98,6	1,2	97,1	1,7	88,3	0,3	91,3	4,9	38,5
Liguria	32,0	12,5	11,9	34,5	6,3	100,0	25,0	2,5	4,6	7,0	1,5	100,0	7,7	85,7	2,8	94,6	0,9	97,7	1,8	79,4	0,6	81,8	5,0	46,0
Emilia-Romagna	28,3	9,6	13,4	23,3	2,9	100,0	26,5	1,9	6,9	6,6	1,3	100,0	9,9	78,9	2,2	96,9	1,3	98,1	1,8	86,9	0,6	58,8	5,0	43,2
Toscana	30,0	8,6	12,6	19,6	2,2	100,0	27,6	1,9	6,3	5,3	0,8	100,0	9,1	72,4	2,4	76,3	1,4	77,7	1,9	64,6	0,7	56,7	5,1	23,4
Umbria	35,8	8,8	12,1	24,0	6,6	100,0	23,9	2,0	4,5	5,6	1,3	100,0	4,9	77,3	2,8	87,0	0,9	85,7	1,8	74,8	0,7	84,1	4,9	27,3
Marche	25,7	9,5	15,1	25,5	5,7	100,0	24,4	1,6	6,7	6,9	1,6	100,0	9,9	88,5	2,2	84,7	1,3	81,4	1,7	86,1	0,5	57,4	5,2	31,8
Lazio	35,8	0,0	3,0	0,0	6,1	100,0	24,5	0,0	1,3	0,0	1,5	100,0	13,8	93,1	3,3	94,3	1,4	95,0	2,3	92,3	0,5	73,2	6,4	51,9
Abruzzo	29,0	11,5	14,1	29,8	4,5	100,0	22,8	2,6	5,8	4,7	1,7	100,0	12,5	91,1	2,6	91,9	1,2	85,7	1,4	91,5	0,2	73,9	4,4	54,3
Molise	32,8	23,4	9,6	32,1	13,9	100,0	20,1	3,7	3,1	11,1	3,3	100,0	7,5	96,2	2,0	100,0	0,6	100,0	1,2	81,0	0,2	66,7	5,8	56,4
Campania	27,6	25,3	3,1	44,8	15,1	100,0	18,2	6,9	1,3	10,6	2,1	100,0	22,5	92,9	1,8	93,6	0,9	90,1	1,8	88,5	0,5	86,1	5,0	58,3
Puglia	29,1	21,0	8,0	36,2	6,0	100,0	23,2	4,0	3,3	9,3	1,5	100,0	17,3	95,8	2,4	96,1	1,4	93,3	1,8	86,7	0,5	90,8	5,5	56,5
Basilicata	27,5	22,4	13,3	39,4	3,1	100,0	25,9	4,3	4,4	7,3	1,0	100,0	15,1	98,7	2,0	98,8	1,2	97,9	1,4	91,2	0,6	96,2	4,5	44,8
Calabria	30,6	20,4	6,6	32,2	8,6	100,0	27,8	4,7	3,7	9,2	2,6	100,0	9,6	91,7	1,9	93,4	1,2	96,4	0,9	93,7	0,3	80,6	6,3	56,3
Sicilia	28,7	19,6	11,5	42,9	5,8	100,0	22,9	3,9	4,7	10,8	1,2	100,0	14,0	96,2	2,4	97,4	1,3	94,4	1,6	91,8	0,5	86,5	5,3	57,5
Sardegna	28,2	15,5	22,1	55,5	0,2	100,0	19,6	3,1	7,9	36,8	0,0	100,0	10,0	86,4	2,4	96,8	1,1	97,2	1,6	89,2	0,5	86,3	6,5	57,0
Italia	28,8	12,3	10,8	28,6	5,2	100,0	24,8	2,6	5,2	7,8	1,4	100,0	12,6	86,4	2,4	93,8	1,2	92,0	1,8	85,5	0,5	72,2	5,3	46,2

Nota: nel 2016 circa il 30% dei parti con TC avvenuti nel Lazio non è attribuibile ad alcuna classe; in particolare nelle Classi 1, 2a, 3 e 4a il tasso dei parti con TC risulta pari a 0.

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Certificato di Assistenza al Parto. Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

La classe più numerosa risulta essere la Classe 1 dove vengono attribuite le donne al primo parto che presentano una gravidanza a basso rischio. Sono casi che meritano particolare attenzione poiché il ricorso ad un TC, probabilmente non appropriato, aumenta il rischio di un successivo TC e, quindi, la successiva inclusione nella Classe 5.

Il parto vaginale dopo il TC dovrebbe essere ulteriormente sollecitato in quanto associato a diversi potenziali vantaggi per la salute delle donne, tra cui minore medicalizzazione e un periodo di ospedalizzazione più breve (8).

La fonte CedAP si rileva essere fondamentale e preziosa per lo studio dell'evento nascita in tutti i suoi molteplici aspetti: dalla salute perinatale alla programmazione sanitaria nell'ambito materno-infantile. Il Ministero della Salute in questi anni è stato attento alle cresciute esigenze conoscitive in questi ambiti e sta lavorando per apportare delle modifiche all'attuale decreto per un aggiornamento a tutto campo del flusso dei dati nazionali. A questo aspetto, indubbiamente positivo e lungimirante, si aggiunge la presenza del Decreto n. 262/2016 (9) sull'interconnessione a livello nazionale dei sistemi informativi del Servizio Sanitario Nazionale (tra cui i CedAP). L'obiettivo principale è, senz'altro, l'ampliamento della portata conoscitiva delle fonti informative per le finalità, tra le altre, di monitoraggio della salute perinatale e della salute materno-infantile.

Riferimenti bibliografici

- (1) Robson M (2001), "Classification of cesarean sections", *Fetal Matern Med Rev*, 12: 23-9.
- (2) Robson MS (2001), "Can we reduce the caesarean section rate?", *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 15: 179-194.
- (3) Pyykonen A., Gissler M., Løkkegaard E., Bergholt T., Rasmussen S.C., Smarason A. et al.(2017), "Caesarean section trends in the Nordic Countries - a comparative analysis with the Robson classification". *Acta Obstet Gynecol Scand*, 96: 607-616.
- (4) Ministero della Salute, Certificato di Assistenza al Parto (CedAP). Analisi dell'evento nascita Anno 2015. Roma: Ministero della Salute. Anno 2018. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2766.
- (5) Euro-Peristat Project (2018), European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. Disponibile sul sito: www.europeristat.com.
- (6) World Health Organization (2017), Robson Classification: Implementation Manual, Geneva. Disponibile sul sito: www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/robson-classification/en.
- (7) Betran A.P., Torloni M.R., Zhang J.J. et al. (2016), "WHO Statement on Caesarean Section Rates", *BJOG*, 123 (5): 667-70.
- (8) ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists (2017), "Vaginal birth after cesarean delivery", *Practice Bulletin No. 184. Obstet Gynecol*, 130: e 217-33.
- (9) Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/02/08/17G00016/sg.



Un modello di stima per le Interruzioni Volontarie di Gravidanza clandestine

Dott.ssa Marzia Loghi, Dott.ssa Angela Spinelli, Dott.ssa Alessia D'Errico

La Relazione al Parlamento del 22 dicembre 2017 (1) è stata arricchita, su richiesta del Ministro della Salute, di due Appendici: la prima riguarda un approfondimento della tematica dell'aborto volontario alla luce dei 40 anni dalla Legge n. 194/78; la seconda tratta l'aspetto dell'abortività clandestina e descrive i metodi utilizzati dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), per stimare la portata del fenomeno.

Nelle Relazioni passate venivano riportate alcune stime del numero di Interruzioni Volontarie di Gravidanza (IVG) clandestine effettuate dall'ISS che da 100.000 casi del 1983 hanno raggiunto i 21.000 casi del 2001 (2). Successivamente a tale anno, il modello di stima adottato negli anni precedenti è risultato essere sempre meno applicabile a causa del continuo aumento del contributo delle cittadine straniere e delle poche informazioni disponibili sulla contraccezione. L'ISS lo ha, comunque, replicato per l'anno 2012 distinguendo le donne italiane da quelle straniere e giungendo a valori compresi tra 12.000-15.000 per le prime e 3.000-5.000 per le seconde. È apparsa, quindi, evidente la necessità di una riprogettazione del modello che tenesse conto, per quanto possibile, dei molteplici cambiamenti avvenuti nella società italiana.

Metodi

Un primo metodo applicato è stato quello di analizzare i tassi di Abortività Spontanea (AS) presupponendo che un aborto volontario "fai da te" non riuscito o con complicazioni in atto possa indurre la donna a rivolgersi alle strutture sanitarie. Distinguendo le donne per cittadinanza (italiane e straniere) e gli eventi per età gestazionale (AS precoci entro le 9 settimane e AS tardivi oltre le 9 settimane) non sono emersi risultati significativi a supporto dell'ipotesi di partenza. Una motivazione può senza dubbio essere ascritta al fatto che l'indagine dell'Istat rileva solo i casi di AS ospedalizzati (sia in regime ordinario che in Day Hospital), ma non quelli che si risolvono in regime ambulatoriale o nel solo accesso al Pronto Soccorso, escludendo di fatto una fetta considerevole di eventi concentrati soprattutto nelle prime settimane gestazionali.

Un secondo metodo ha analizzato le complicanze a seguito di IVG e di AS riportate sia nel modello delle indagini Istat (modello D.12 per rilevazione delle IVG e modello D.11 per le dimissioni dagli istituti di cura per AS) che all'interno delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del Ministero della Salute. In tutti i casi gli eventi (sia AS che IVG) nei quali risulta presente una emorragia sono del tutto residuali in tutte le fonti (meno dell'1% dei casi). Oltre al limite già evidenziato, cioè la rilevazione dei soli casi ospedalizzati, nella fonte delle SDO non ci sono codifiche chiare e definite per poter individuare sospette IVG "fai da te".

Il ricorso ad un terzo metodo ha portato a risultati soddisfacenti che attestano le stime delle IVG clandestine intorno ai 10.000-13.000 casi annuali, non troppo distanti dai numeri calcolati dall'ISS, precedentemente riportati. La metodica utilizzata è quella delle "nascite evitate" già utilizzata dall'ISS (2), ma aggiornata sia con dati più completi e recenti che con ipotesi più attuali sui comportamenti delle donne in ambito di salute riproduttiva. Le fonti utilizzate sono, ovviamente, quelle demografiche dell'Istat sulla popolazione femminile, sulle nascite, sulle IVG e sugli AS. Di cruciale importanza è stata la disponibilità dei dati dell'anno 2013 dell'indagine sulle condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari. Infatti, questa fonte ha fornito, dopo numerosi anni, delle stime nazionali su alcuni importanti aspetti come la contraccezione per la quale gli ultimi dati risalgono al 1995 con la seconda indagine nazionale sulla fecondità (3) e agli anni 2006-2007 con una indagine campionaria coordinata dall'Università di Bologna (4). Alcuni parametri, quali, ad esempio, i tassi di fecondità naturale, la fecondabilità e l'efficacia dei vari metodi contraccettivi sono stati ripresi dall'ampia letteratura a disposizione. Infine, i dati sulle vendite della contraccezione di emergenza forniti dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) e dal Ministero della Salute hanno consentito di raffinare ulteriormente il modello.

Le stime sono state effettuate per gli anni: 2014, 2015 e 2016.

Il Grafico 1 riporta lo schema concettuale del metodo utilizzato che inizialmente calcola un numero potenziale e teorico di nascite dato dal contingente femminile in età feconda cui si applicano tassi di fecondità naturale (cioè riferiti a popolazioni che non operano un controllo deliberato della fecondità). Da questo ipotetico numero vengono via via eliminate le nascite evitate a causa di diversi fattori: *in primis* vengono escluse le donne che non cercano di evitare una gravidanza, cioè quelle sterili, già in gravidanza, in allattamento esclusivo, non attive sessualmente o in cerca di un figlio.

Il gruppo di donne così ottenuto viene suddiviso in due gruppi principali:

- donne che usano contraccettivi;
- donne che non usano contraccettivi.



Tra le prime si esegue una ulteriore distinzione in base al tipo di metodo utilizzato (se naturale o moderno) e l'eventuale ricorso alla contraccezione di emergenza in caso di una gravidanza. L'ultimo ostacolo alla nascita viene dato dalla possibilità di un esito negativo della gravidanza che potrebbe, infatti, esitare in AS. Tra le donne che, invece, non usano contraccettivi viene applicato un tasso di fecondabilità per avere un numero di nascite potenziale che, analogamente al precedente gruppo, possono ancora essere evitate tramite l'uso della contraccezione di emergenza o tramite l'evento infausto dell'AS.

Risultati

Tutte queste combinazioni, come si evince dal Grafico 1, portano a sei possibili scenari, ognuno dei quali si associa ad un numero di nascite attese. Se dalla somma di questi contingenti si sottraggono le nascite effettive e quelle che sono terminate con una IVG ufficialmente registrata, quelle residue dovrebbero essere nascite "evitate" in un altro modo, cioè presumibilmente tramite una IVG clandestina, avendo già considerato nel modello le nascite perse a causa di AS.

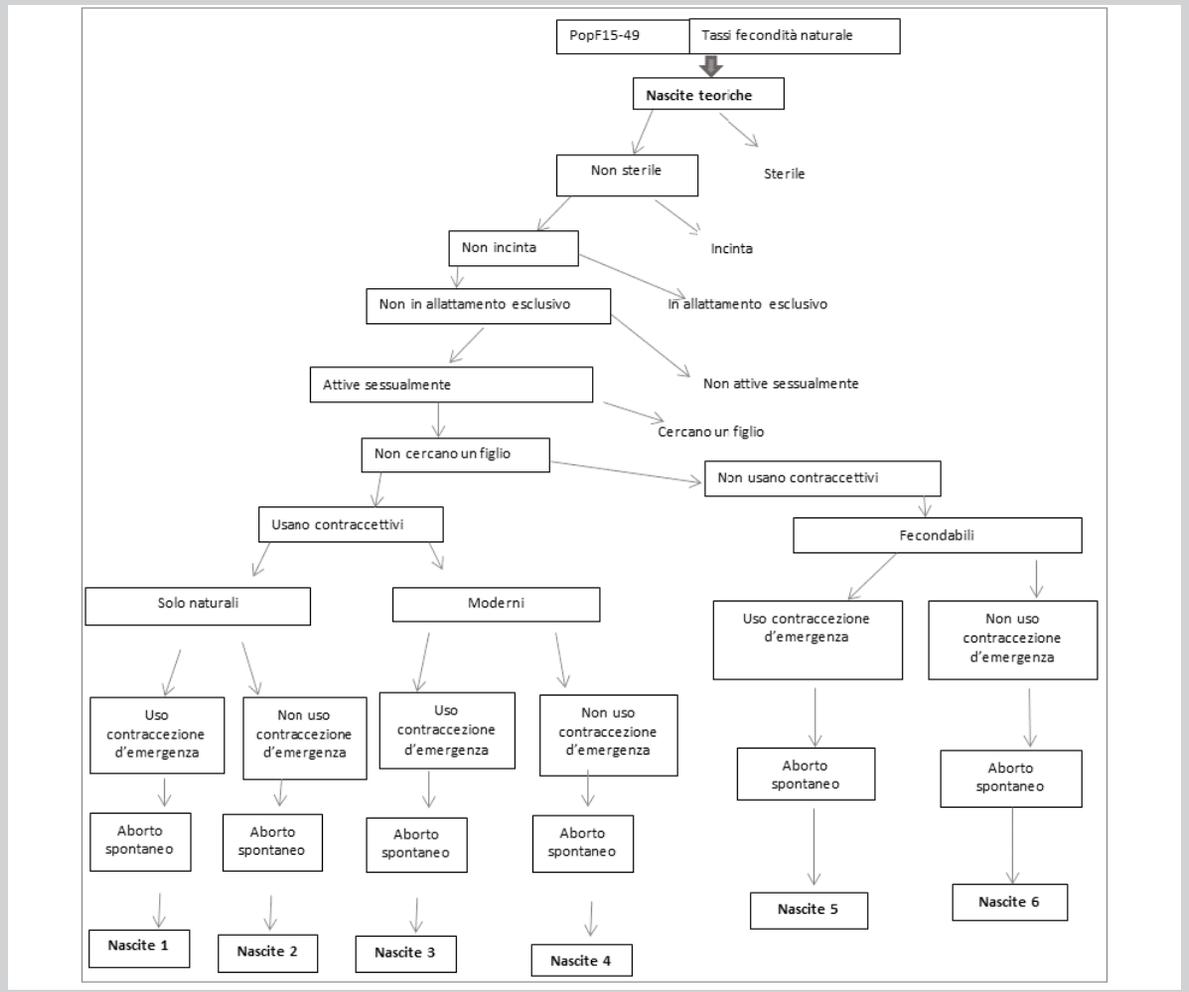
Come già detto, gli eventi così calcolati ammontano a circa 10.000-13.000 casi. Questa oscillazione dipende anche dalle modifiche, occorse proprio negli anni considerati, sulla diffusione della contraccezione di emergenza; infatti, le vendite della cosiddetta "pillola dei cinque giorni dopo" (commercialmente nota come "EllaOne") e della "pillola del giorno dopo" (commercialmente nota come "Norlevo") hanno subito un notevole incremento a causa di recenti disposizioni dell'AIFA che ne hanno consentito l'acquisto senza ricetta medica per le donne maggiorenti a partire dal 2015 (per "EllaOne") e a partire dal 2016 (per "Norlevo").

Le formule utilizzate sono le seguenti:

$$\text{Nascite attese} = \sum_{i=1,6} \text{Nascite}_i$$

$$\text{IVG clandestine} = \text{Nascite attese} - \text{Nascite registrate} - \text{IVG registrate}$$

Grafico 1 - Schema concettuale



**Riferimenti bibliografici**

- (1) AA.VV. L (1) Ministero della Salute (2017), Relazione del Ministro della Salute sull'attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e per l'interruzione volontaria della gravidanza (Legge n. 194/785). Dati definitivi 2016, Roma 22 dicembre 2017, 95-104. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2686_allegato.pdf.
- (2) Istituto Superiore di Sanità (1983), L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia - 1983, Rapporti ISTISAN 85/5.
- (3) De Sandre P., Pinnelli A., Santini A. (a cura di) (1999), Nuzialità e fecondità in trasformazione: percorsi e fattori del cambiamento, Ed. Il Mulino.
- (4) Barbagli M., Dalla Zuanna G., Garelli F. (2010), La sessualità degli italiani, Ed. Il Mulino.





Progetto “Studio Nazionale Fertilità”

Dott.ssa Angela Spinelli, Dott.ssa Enrica Pizzi, Dott. Andrea Lenzi, Dott. Daniele Gianfrilli, Dott. Mauro Costa, Dott.ssa Eleonora Porcu, Dott.ssa Maria Masocco, Dott.ssa Valentina Minardi, Dott.ssa Paola Nardone, Dott.ssa Marta Buoncristiano, Dott.ssa Daniela Pierannunzio, Dott.ssa Laura Lauria, Dott.ssa Serena Battilomo

Il Ministero della Salute, nell’ambito delle Azioni Centrali previste nel programma di attività del Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie, ha promosso il Progetto “Studio Nazionale Fertilità” con l’obiettivo di raccogliere informazioni sulla salute sessuale e riproduttiva per orientare e sostenere la programmazione di interventi a sostegno della fertilità in Italia.

A tal fine, sono state realizzate delle indagini rivolte sia alla popolazione potenzialmente fertile (adolescenti, studenti universitari e adulti in età fertile) che ai professionisti sanitari (Pediatri di Libera Scelta-PLS, Medici di Medicina Generale-MMG, ginecologi, andrologi, endocrinologi, urologi e ostetriche). Sono qui presentati i risultati principali.

Il coordinamento dello studio è stato affidato all’Istituto Superiore di Sanità (ISS) e hanno partecipato come unità operative la “Sapienza” Università di Roma, l’Ospedale Evangelico Internazionale di Genova e l’*Alma Mater Studiorum*-Università degli Studi di Bologna. Il Progetto si è svolto nel periodo aprile 2016-settembre 2018.

Indagine rivolta agli adolescenti

L’indagine è stata condotta, in ambito scolastico, con il supporto delle Regioni e dei professionisti del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), su un campione statisticamente rappresentativo di 16.063 studenti prevalentemente di età 16-17 anni. Ha coinvolto 941 classi terze di 482 scuole secondarie di secondo grado, distribuite su tutto il territorio nazionale. È stata registrata una elevata rispondenza da parte dei ragazzi (80%).

Dall’analisi della totalità delle risposte emerge una percezione da parte dei ragazzi e delle ragazze di adeguatezza delle informazioni in loro possesso sulle tematiche della salute sessuale e riproduttiva che è sovrastimata. Le informazioni, nella maggior parte dei casi (89% maschi, 84% femmine), vengono ricercate in *internet*. Si rilevano spazi di miglioramento nella conoscenza dei seguenti aspetti: fattori di rischio/protettivi per la riproduzione (età e stili di vita), alcune infezioni a trasmissione sessuale, quali epatite virale, sifilide, gonorrea, papilloma virus e clamidia, e metodi contraccettivi per proteggersi da alcune malattie sessualmente trasmissibili.

Rimangono poco utilizzati e conosciuti i Consulteri (situazione invariata rispetto all’indagine dell’ISS del 2010). Anche il contatto con i medici specialisti è limitato.

Circa un adolescente su tre ha dichiarato di aver avuto rapporti sessuali completi (35% maschi, 28% femmine). I metodi contraccettivi più conosciuti sono il preservativo (99%) e la pillola (96%).

Per quanto riguarda l’utilizzo dei metodi contraccettivi, rispetto all’indagine dell’ISS del 2010, rimane stabile la percentuale di chi non usa alcun metodo (10%), mentre aumenta l’utilizzo del preservativo (>70%), ma anche quello del coito interrotto (25%) e del calcolo dei giorni fertili (11%).

La famiglia è un luogo in cui difficilmente si affrontano argomenti riguardanti lo “sviluppo sessuale e fisiologia della riproduzione”, le “infezioni/malattie sessualmente trasmissibili” e i “metodi contraccettivi” (solo il 20% parla in famiglia di questi argomenti in maniera approfondita).

Il 94% dei ragazzi ritiene che debba essere la scuola a garantire l’informazione sui temi della sessualità e riproduzione (il 60% di loro ritiene che questo dovrebbe iniziare dalla scuola secondaria di primo grado o anche prima); tuttavia, solo il 22% degli adolescenti vorrebbe ricevere queste informazioni dai propri docenti, mentre il 62% vorrebbe personale esperto esterno alla scuola.

Emerge un gradiente Nord-Sud ed Isole su alcuni aspetti, soprattutto in relazione alle conoscenze. D’altra parte, la partecipazione a corsi/incontri sul tema della sessualità/riproduzione al Meridione è pari al 33% vs il 78% del Nord.

Solo il 7% degli adolescenti pensa di non avere figli nel suo futuro, mentre quasi l’80% di loro indica “prima dei 30 anni” come età giusta per diventare genitore.

Indagine rivolta agli studenti universitari

Un campione di 13.973 studenti universitari di 18 Atenei ha partecipato, attraverso adesione volontaria all’iniziativa pubblicata sul sito dell’Ateneo, riscontrando una limitata adesione pari a un 5% di rispondenza. Ciò naturalmente costituisce un elemento di criticità per la rappresentatività del campione, con una probabile auto-selezione dei partecipanti rispetto ai temi trattati. Il campione degli studenti partecipanti registra una età media di 22 anni ed è composto per il 70% da donne; l’età mediana al primo rapporto è di 17 anni.





I dati emersi in merito al consumo di alcolici e di tabacco hanno mostrato un quadro in linea con quanto già rilevato da altri studi: uno su quattro degli intervistati ha dichiarato di fumare, due su tre consumano alcolici nel corso della settimana e più dell'80% è consapevole che questi comportamenti influenzano la fertilità, sia maschile che femminile.

Sebbene molti dei partecipanti abbiano riferito di sentirsi adeguatamente informati in merito a tematiche di salute sessuale e riproduttiva, l'analisi dei questionari indica che si tratta frequentemente di una sovrastima da parte degli interessati della loro conoscenza.

L'83% dei rispondenti ha dichiarato di aver già avuto rapporti sessuali completi, con una età media al primo rapporto tra i 17-18 anni, sia per i maschi che per le femmine.

Una elevata percentuale di rispondenti (95%) ha dichiarato di usare metodi contraccettivi nei rapporti abituali: preservativo (71%), pillola e altri metodi ormonali (46%) e coito interrotto (24%); tuttavia, il 22% dichiara di aver avuto rapporti occasionali non protetti.

L'età giusta per diventare genitori viene percepita tra i 26-30 anni, ma sui tempi della fertilità maschile e femminile non c'è una corretta conoscenza, considerando tempi più lunghi rispetto a quelli biologici.

La scuola ed incontri educativo-informativi sono percepiti come il miglior canale di diffusione ed informazione per tali tematiche, anche se il 90% ha riferito di essersi informato tramite *internet*.

Per quanto riguarda il contatto con i medici specialisti, quasi il 75% delle studentesse ha fatto una visita ginecologica, mentre solo un ragazzo su quattro è stato dall'andrologo. Inoltre, il 34% delle studentesse intervistate si sono rivolte al Consultorio familiare vs il 13% dei maschi.

Indagine rivolta agli adulti

Un campione di 21.217 persone di età 18-49 anni, rappresentativo della popolazione residente in Italia, ha partecipato a questa indagine nell'ambito delle interviste telefoniche del sistema di sorveglianza Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia (PASSI) coordinato dall'ISS, con il supporto delle Regioni e dei professionisti del SSN della rete PASSI, riscontrando una rispondenza dell'86%. Il campionamento per PASSI si fonda su un campione mensile stratificato proporzionale, per genere e classi di età (18-34 anni, 35-49 anni, 50-69 anni), direttamente effettuato dalle liste delle Anagrafi sanitarie delle Aziende Sanitarie Locali (ASL). Si tratta di campioni a livello di ASL che vengono aggregati e opportunamente pesati per garantire una idonea rappresentatività dei risultati a livello regionale e nazionale. Il campione analizzato per lo studio sulla fertilità degli adulti di età 18-49 anni è rappresentativo della popolazione di riferimento.

Le risposte mostrano che non c'è piena consapevolezza del ruolo giocato dall'età nella fertilità biologica femminile e, ancor più, nella capacità riproduttiva maschile. Infatti, solo il 5% del campione è consapevole che le possibilità biologiche per una donna di avere figli iniziano a ridursi già dopo i 30 anni; una buona parte, il 27%, pensa che questo accada intorno ai 40-44 anni.

La consapevolezza che l'età giochi un ruolo importante anche per la fertilità biologica maschile sembra persino minore: nove persone su dieci (87%) forniscono una risposta assolutamente inadeguata (oltre i 45 anni) o non sanno dare alcuna indicazione.

Per quanto riguarda la propensione alla procreazione, un po' meno della metà dei rispondenti (44%) dichiara di non essere intenzionato ad avere figli, il 4% è incerto, ma pensa di no e il 7% non ci ha ancora pensato. Anche considerando solo coloro che non hanno figli, questi valori, seppur ridimensionati, non sono trascurabili in quanto il 31% delle persone senza figli dichiara di non volerne neppure in futuro.

Le motivazioni per rinunciare o rinviare la nascita di un figlio sono legate, principalmente, a fattori economici e lavorativi e all'assenza di sostegno alle famiglie con figli (41%), seguiti da quelli collegati alla vita di coppia (26%) o alla sfera personale (19%); infine, ci sono problemi di salute (17%) o legati alla gestione della famiglia (12%).

Indagine rivolta a professionisti: Pediatri di Libera Scelta e Medici di Medicina Generale

Queste indagini sono state condotte con invito via *e-mail* ai soci della Federazione Italiana Medici Pediatri e della Federazione Italiana Medici di Famiglia e hanno riscontrato una limitata adesione: 706 PLS, con tasso di rispondenza del 14,1% e 759 MMG con tasso di rispondenza del 15,2%.

In generale, si rileva un buon livello di conoscenza in ambito di salute riproduttiva tra i professionisti di base anche se si evidenziano bisogni formativi su alcune aree e sulla relativa comunicazione agli assistiti. Nello specifico:

- per i PLS l'importanza di alcune vaccinazioni anche al fine di preservare la capacità procreativa; l'importanza dell'obesità e dell'eccessiva magrezza sulla fertilità; le informazioni fornite agli adolescenti sui rischi delle infezioni/malattie sessualmente trasmissibili e sulla non efficacia dei contraccettivi orali per la protezione dalle infezioni sessualmente trasmissibili;





- per i MMG la prescrizione di acido folico a tutte le pazienti che manifestano desiderio di gravidanza; la non raccolta, nell'anamnesi, dell'età della menopausa della madre della paziente; la tempistica per iniziare accertamenti sull'infertilità; le informazioni agli assistiti sull'importanza dell'età maschile sulla fertilità; le informazioni ai giovani assistiti o ai loro genitori sulla vaccinazione anti-papilloma virus; i percorsi per salvaguardare la fertilità di giovani assistite che devono sottoporsi a chemioterapia.

Solo l'8% dei PLS ed il 20% dei MMG intervistati ha partecipato ad eventi di aggiornamento sulla salute riproduttiva. La necessità di maggiori informazioni ed eventi formativi in materia di tutela della fertilità e di salute riproduttiva è stata chiaramente indicata dagli intervistati.

Indagine rivolta ai professionisti della salute riproduttiva: ginecologi, endocrinologi, andrologi, urologi e personale ostetrico

Queste indagini sono state condotte con invito via *e-mail* ai soci delle principali Società Scientifiche e Federazioni di categoria, in ambito di salute riproduttiva, e hanno riscontrato una limitata adesione. Hanno risposto al questionario: 376 ginecologi (11%), 113 endocrinologi (10%), 238 andrologi/urologi (23%) e 1.171 personale ostetrico (11%).

Per quanto riguarda le conoscenze e la pratica clinica, in generale, i professionisti hanno buone conoscenze (tre professionisti su quattro hanno risposto correttamente alle domande nella maggioranza dei casi).

Dalle risposte fornite appaiono evidenti alcune aree che necessitano di attività formativa:

- l'importanza dell'età, anche quella maschile, come componente fondamentale della capacità riproduttiva;
- l'informazione erogata sui rischi delle infezioni/malattie sessualmente trasmissibili, specialmente ai soggetti più esposti;
- l'importanza della necessità di effettuare la profilassi preconcezionale con acido folico e della tempistica con cui eseguirla;
- prescrizione agli uomini infertili di terapie non del tutto appropriate in condizioni in cui le Linee Guida danno, invece, indicazioni chiare;
- pratiche chirurgiche nel campo della fertilità femminile non più appropriate;
- un infondato ottimismo sulle possibilità delle tecniche di Procreazione Medicalmente Assistita (PMA) di risolvere sempre i casi di infertilità e la tendenza a consigliare la PMA a pazienti in cui è evidentemente inutile, generando aspettative che possono procurare frustrazione alle coppie.

Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute/Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie.



Progetto Euro-Peristat: aggiornamenti e sviluppi

Dott.ssa Marzia Loghi, Dott.ssa Cristina Tamburini, Dott.ssa Marilena Pappagallo, Dott.ssa Maria Lacchei, Dott. Fulvio Basili, Dott. Valerio Montorio, Dott.ssa Serena Donati, Dott.ssa Alice Maraschini, Dott.ssa Marina Cuttini

Il Progetto Euro-Peristat ha avuto inizio nel 1999, come uno dei Progetti finanziati dalla Commissione Europea attraverso il *Directorate-General Health & Consumers* per la Sanità Pubblica, con l'obiettivo di individuare un insieme di indicatori per monitorare la salute perinatale e l'assistenza sanitaria alle madri e ai neonati a livello europeo (1). Fin dall'inizio, la scelta metodologica di utilizzare le statistiche correnti raccolte dagli organismi ufficiali dei vari Paesi si basava sia su una idea di valorizzazione della Sanità Pubblica che su un obiettivo di universalità e sostenibilità a lungo termine. Altro punto sostanziale era dato dal Gruppo di lavoro multidisciplinare, che includeva in ogni Paese sia i "data providers" ufficiali che un *team* di ricercatori esperti di formazione medico-clinica, epidemiologica e statistica.

Attualmente, vi partecipano 31 Paesi in tutta Europa ed è coordinato dall'Istituto Nazionale per la Salute e la Ricerca Medica di Parigi. Il Progetto riceve finanziamenti dalla Direzione della Commissione Europea per la Salute e la Sicurezza Alimentare e fa parte del più ampio Progetto *Information for Action* per promuovere un migliore coordinamento delle strategie di sorveglianza delle informazioni sanitarie e della raccolta dati in Europa.

Contenuti

L'obiettivo principale di Euro-Peristat è quello di definire un sistema europeo di informazione perinatale di alta qualità, innovativo, riconosciuto a livello internazionale e sostenibile nel tempo. Tale sistema deve produrre dati confrontabili e periodici finalizzati all'utilizzo da parte di soggetti nazionali, europei e internazionali che si occupano di assistenza sanitaria delle donne in gravidanza e dei neonati.

Sono stati, pertanto, sviluppati degli indicatori raccomandati per la sorveglianza della salute perinatale e sullo stato di salute e cura delle madri e dei bambini in Europa; questi sono stati alla base di molte pubblicazioni scientifiche e vengono riportati nei Rapporti europei pubblicati negli anni 2003, 2008, 2013 e 2018.

L'ultimo Rapporto contiene dati riferiti all'anno 2015 raccolti grazie al coinvolgimento di oltre cento fornitori di dati di tutti gli attuali Stati dell'Unione Europea oltre che Islanda, Norvegia e Svizzera.

Sono stati calcolati e rappresentati dieci indicatori *core* e due tra i venti *recommended*. Questo insieme di indicatori studiato, analizzato e proposto dal Gruppo di lavoro, dovrebbe rappresentare lo standard minimo per le valutazioni nazionali e per i confronti internazionali:

Salute fetale, neonatale e infantile

- Tasso di mortalità fetale per età gestazionale, peso alla nascita e pluralità (*core*).
- Tasso di mortalità neonatale per età gestazionale, peso alla nascita e pluralità (*core*).
- Tasso di mortalità infantile per età gestazionale, peso alla nascita e pluralità (*core*).
- Distribuzione del peso alla nascita per vitalità, età gestazionale e pluralità (*core*).
- Distribuzione dell'età gestazionale per vitalità e pluralità (*core*).

Salute materna

- Rapporto di mortalità materna (*core*).

Caratteristiche della popolazione/Fattori di rischio

- Tasso di nascite multiple per numero di feti (*core*).
- Distribuzione dell'età materna (*core*).
- Distribuzione della parità (*core*).
- Percentuale di donne che hanno fumato durante la gravidanza (*recommended*).
- Distribuzione del *Body Mass Index* delle donne prima della gravidanza (*recommended*).

Servizi di assistenza sanitaria

- Tipo di parto per parità, pluralità, presentazione del feto, precedenti Tagli Cesarei ed età gestazionale (*core*).

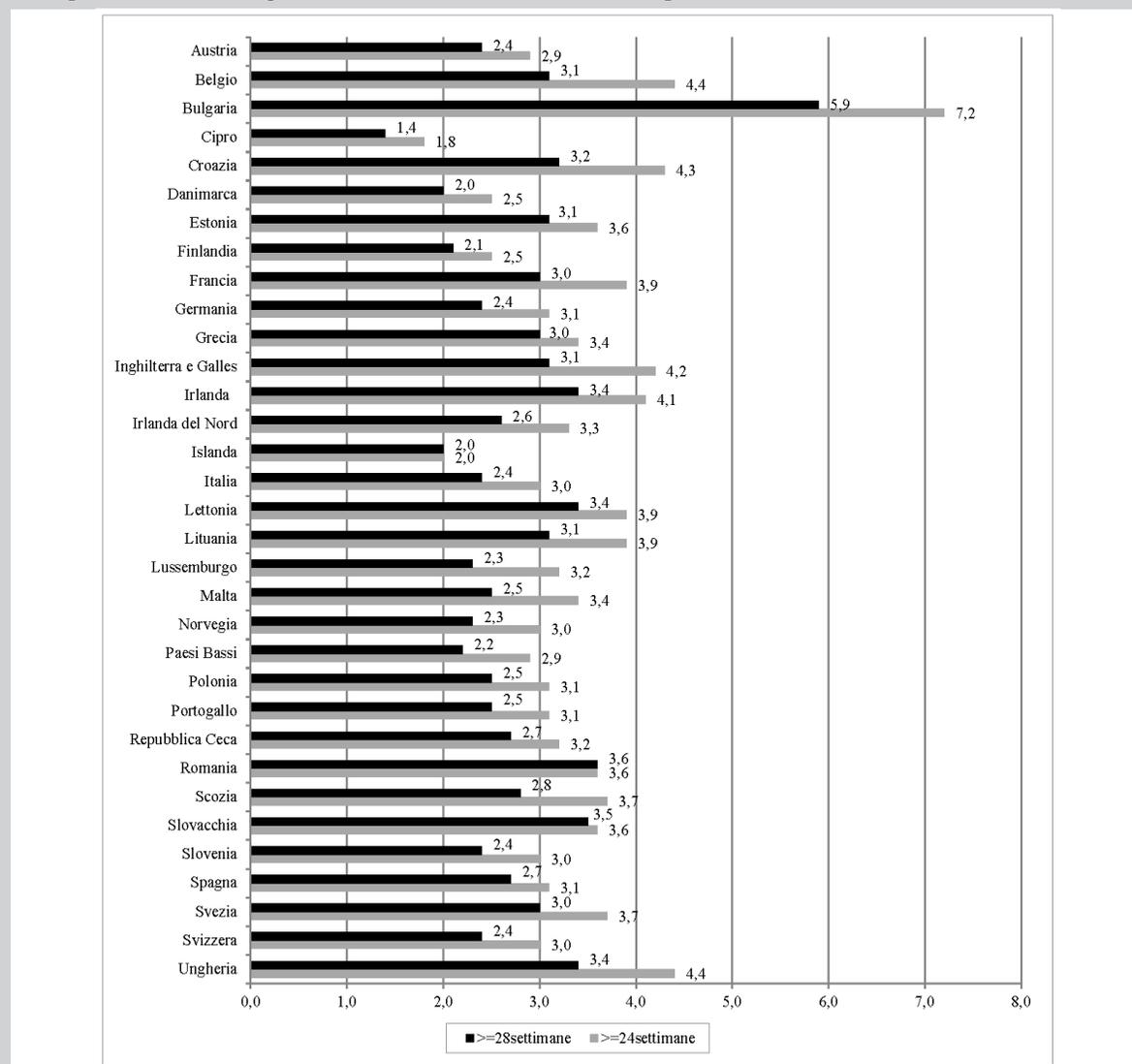
L'aspetto indubbiamente positivo del Rapporto "European Perinatal Health Report", elaborato da Euro-Peristat, è quello di raccogliere i dati dai vari Paesi in maniera omogenea calcolando indicatori confrontabili ed eliminando, quindi, gli ostacoli dovuti alle diverse definizioni internazionali. Laddove necessario sono state



integrate fonti diverse per raggiungere il risultato; ad esempio, nel caso italiano per il calcolo della natimortalità sono stati integrati i dati sugli aborti spontanei rilevati dall'Istituto Nazionale di Statistica e i dati sulle nascite rilevati dal Ministero della Salute tramite i Certificati di Assistenza al Parto (Grafico 1).

Per ogni indicatore viene presentato un grafico analogo che confronta tra loro tutti i Paesi, corredato di numerose informazioni relative al calcolo dell'indicatore stesso e alle procedure occorse per rendere confrontabile il dato tra i vari Paesi (ed eventuali criticità riscontrate). Seguono commenti sul confronto con lo stesso indicatore riferito all'anno 2010 e pubblicato nel Rapporto precedente, vengono evidenziati alcuni *key points* e presentata una lista di riferimenti bibliografici internazionali.

Grafico 1 - Tasso (valori per 1.000 nati) di natimortalità a 24 settimane ed a 28 settimane ed oltre di gestazione per Islanda, Norvegia, Svizzera e Paesi dell'Unione Europea - Anno 2015



Fonte dei dati: Euro-Peristat Project, 2018 (2).

Rapporto 2018: l'Italia nel panorama europeo

A titolo di esempio si riportano i confronti di alcuni indicatori relativi alle caratteristiche materne (Capitolo 3 del Rapporto) (2).

La distribuzione delle nascite per età materna mostra la peculiarità italiana di una elevata quota di eventi a partire dai 35 anni ed oltre: 36,3% nel 2015, in crescita rispetto al 2010 (34,7%). Solo la Spagna registra un valore superiore (37,3%) e l'Irlanda, con una percentuale del 34,3%, è l'unico altro Paese a superare la quota del 30%. Considerando, invece, le nascite da donne al di sotto dei 20 anni di età l'Italia (1,3%) è tra il gruppo di Paesi con quota molto bassa.



Considerando la parità, in Italia oltre la metà delle nascite risultano essere prime nascite (52,7%), in lieve crescita rispetto al 2010 (52,0%). Solo il Portogallo (53,5%) e la Romania (54,5%) presentano valori più elevati, anche se in altri 3 Paesi (Malta, Bulgaria e Spagna) si supera la quota del 50%. Di contro, la proporzione di nascite con parità 3 ed oltre sono residuali e pari al 2,9%, analogamente alla Svizzera e di poco superiore al Portogallo (2,8%). Tutti gli altri Paesi presentano valori più elevati.

Sulla gemellarità l'Italia è più in linea con la maggior parte dei Paesi rivelando un 16,8 per 1.000 di nascite multiple composto da un 16,4 per 1.000 di nascite con due gemelli e da uno 0,4 per 1.000 con tre o più neonati. Rispetto al 2010 (15,0 per 1.000) la quota di nascite con due gemelli è leggermente aumentata.

Il Capitolo dedicato alla mortalità materna riporta, per la prima volta, il rapporto di mortalità materna stimato dalla sorveglianza dell'Istituto Superiore di Sanità, in collaborazione con le Regioni, che ha permesso di rilevare una sottostima del 60% circa del fenomeno. L'Italia viene inclusa tra i 7/31 Paesi dotati di un sistema di sorveglianza *enhanced* e viene descritta come un esempio per gli altri Paesi europei che ancora non dispongono di un sistema di rilevazione affidabile (2).

Obiettivi futuri

Gli indicatori rilevano un miglioramento generale della salute perinatale, seppur in presenza di profonde differenze tra i vari Paesi, evidenziando, quindi, una elevata eterogeneità territoriale. Queste disuguaglianze sanitarie su scala europea possono essere affrontate e analizzate solo in presenza di dati perinatali ancora più dettagliati e completi che consentano di produrre l'intera serie di indicatori Euro-Peristat relativi all'insieme più ampio di fattori sanitari e di salute.

Inoltre, la mancanza di dati continui (annuali) sulle serie temporali non permettono di descrivere con precisione le tendenze negli indicatori. Tra gli obiettivi futuri si necessita di una struttura sostenibile e di un flusso di finanziamento per sostenere la raccolta, la pulizia, la convalida e l'analisi dei dati provenienti dai flussi statistici correnti nei Paesi europei.

Riferimenti bibliografici

- (1) Zeitlin J, Wildman K, Bréart G (eds) (2003), "Indicators to monitor and evaluate perinatal health in Europe: results from the Peristat project", *European Journal of Obstetrics & Gynecology*; 111 (Suppl. 1): S1-S96.
- (2) Euro-Peristat Project (2018), *European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015*. Disponibile sul sito: www.europeristat.com.



Progetto *Screening to improve health in very preterm infants*: screening di salute e *follow-up* dei nati altamente pretermine in Europa

Dott.ssa Marina Cuttini, Dott.ssa Ileana Croci, Dott.ssa Chiara Giorno, Dott.ssa Maria Lacchei, Dott.ssa Chiara Di Blasi, Dott.ssa Georgia Abate, Dott.ssa Chiara De Marchis, Prof. Giacomo Faldella, Dott.ssa Silvia Savini, Dott.ssa Stefania Pezzotti, Prof.ssa Alessandra Sansavini, Prof. Fabrizio Ferrari, Dott.ssa Elena Arpi, Dott.ssa Gina Ancora, Dott.ssa Alessandra Montesi, Dott.ssa Stefania Toffolon

I neonati altamente pretermine (Età Gestazionale-EG <32 settimane compiute) rappresentano meno del 2% di tutti i nati, ma contribuiscono a una larga parte della mortalità e morbilità infantile (1). I progressi delle cure ostetrico-neonatali hanno portato a un progressivo e significativo aumento della sopravvivenza (2). Non si è, però, fino ad ora ottenuto un simile successo per quanto riguarda gli esiti a lungo termine della prematurità grave, quali *deficit* cognitivo e altri disturbi del comportamento e dell'attenzione (3) e alcuni problemi quali, ad esempio, le difficoltà scolastiche che potrebbero essere addirittura in aumento (4).

Il *follow-up* neuropsicologico nei primi anni di vita è fondamentale, anche in assenza di chiari segni di patologia (5), per valutare la crescita e lo sviluppo di questi bambini, identificare precocemente la presenza di problemi e mettere in atto i necessari interventi. Un aspetto fondamentale del *follow-up* è anche la presa in carico del bambino e il supporto ai genitori, sia per aiutarli a rispondere meglio alle esigenze di cure e di relazione del bambino che per evitare fenomeni di "doctor shopping" legati alla mancanza di una diagnosi e di un referente precisi.

Se condotto in maniera sistematica e secondo un protocollo predeterminato, il *follow-up* dei nati pretermine ha anche un fondamentale valore conoscitivo e di ricerca (6). La raccolta di dati sulla salute, la crescita e lo sviluppo cognitivo e neuropsicologico dei bambini dimessi dai centri di cure intensive neonatali ci permette di misurare gli esiti di salute in maniera quantitativa e di ottenere indicatori che, al di là di esperienze aneddotiche e singoli successi, spesso eccessivamente spettacolarizzati, possano essere utili sia per la valutazione dell'efficacia delle cure perinatali che per la pianificazione dei servizi ed interventi socio-sanitari.

Il Progetto *Screening for Health In very Preterm infants in Europe* (SHIPS) rappresenta il proseguimento del precedente Progetto *Effective Perinatal Intensive Care in Europe* (EPICE) con l'obiettivo di aggiornare ai 5 anni di età compiuta il *follow-up* della coorte "area-based" di bambini altamente pretermine nati nel periodo giugno 2011-maggio 2012 in 19 regioni di 11 Paesi Europei (7).

Secondo il protocollo di ricerca del Progetto SHIPS, i dati sono stati raccolti mediante un questionario postale compilato dai genitori e, limitatamente alla fascia di bambini maggiormente pretermine (EG <28 settimane), anche mediante l'utilizzo di test standardizzati per misurare lo sviluppo cognitivo e le abilità neuropsicologiche. Oltre a queste attività, il Progetto SHIPS prevede altri tre sotto-progetti:

- studio sui programmi di *follow-up* in uso nelle Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) delle regioni partecipanti. In genere, si raccomanda di proseguire il *follow-up* dei nati pretermine almeno fino all'età prescolare, per valutare le competenze del bambino anche in vista dell'inserimento scolastico, ma non ci sono dati sulla durata e sui contenuti dei programmi di *follow-up* in Europa. Si tratta di programmi costosi per i servizi sanitari e, spesso, considerati non prioritari rispetto ad altre attività assistenziali;
- valutazione economica dei costi diretti (di tipo sanitario, sia ambulatoriale che ospedaliero) e indiretti (ad esempio ore di lavoro perse dai genitori, spese per adeguamento della casa in situazioni di disabilità del bambino e servizi educativi e sociali) dopo la dimissione dall'UTIN. I dati vengono ricavati dal questionario per i genitori, separatamente per costi pagati o rimborsati dai sistemi sanitari locali e spese sostenute dalle famiglie;
- studio qualitativo, con interviste personali semi-strutturate a un campione di genitori in 5 Paesi in merito alla loro esperienza rispetto alle cure di *follow-up* ricevute dal loro bambino.

In Italia, hanno partecipato al progetto SHIPS 3 regioni (Lazio, Emilia-Romagna e Marche) con un totale di 693 bambini (tasso di risposta 71,9%); 141 di questi (tasso di risposta 63,5%) sono nati con EG <28 settimane e sono stati sottoposti anche alla valutazione psicologica con test standardizzati. Quasi un quarto (24,4%) dei bambini sono figli di madre straniera (Tabella 1). Un terzo è rappresentato da nati da parto plurimo. Il 32,8% aveva un ritardo di crescita in utero, definito come peso per età gestazionale <10° percentile delle curve di riferimento intrauterine (8).

Sono disponibili i dati preliminari ottenuti dai questionari compilati dai genitori. Secondo questi, la grande maggioranza di questi bambini gode di una salute buona o ottima e ha interrotto il *follow-up* all'età di 2-3 anni; 78 bambini (11,3% del totale, 14,0% tra quelli con EG <28 settimane) stanno ancora continuando i controlli e per 119 bambini (17,2% del totale, 30,8% tra i nati con EG <28 settimane) lo sviluppo è percepito come in ritardo rispetto alla media per l'età. Il 5,4% dei bambini (8,7% EG <28 settimane) ha una diagnosi di paralisi



cerebrale. Dal punto di vista funzionale, il 4,0% dei bambini ha bisogno di aiuto per manipolare piccoli oggetti (o non è proprio in grado di farlo neppure se aiutato) e il 3,5% non è in grado di camminare o può farlo solo con l'aiuto di un dispositivo o di un adulto (EG <28 settimane, rispettivamente 9,9% e 7,0%). Quasi il 7% dei bambini ha un ritardo cognitivo di tipo verbale e/o di "problem-solving" (9) e la percentuale raddoppia quando l'EG è <28 settimane.

Tabella 1 - Nati (valori assoluti e valori per 100) per età gestazionale e per alcune caratteristiche materne e del neonato - Periodo giugno 2011-maggio 2012

Caratteristiche	22-27 settimane (N=173)		28-31 settimane (N=520)		Totale	
	N	%	N	%	N	%
<i>Genere</i>						
Maschio	80	46,2	261	50,2	341	49,2
Femmina	93	53,8	259	49,8	352	50,8
<i>Tipo di parto</i>						
Singolo	126	72,8	334	64,2	460	66,4
Gemellare o pluri-gemellare	47	27,2	186	35,8	233	33,6
<i>Peso per età gestazionale</i>						
<10° percentile	42	24,3	185	35,6	227	32,8
≥10° percentile	131	75,7	335	64,4	466	67,2
<i>Nazionalità della madre</i>						
Italiana	125	72,2	399	76,7	524	75,6
Straniera	48	27,8	121	23,3	169	24,4
<i>Scolarità materna</i>						
Qualifica professionale o titolo inferiore	40	23,4	118	23,0	158	23,1
Diploma di scuola secondaria superiore o post-secondaria	82	48,0	203	39,6	285	41,7
Laurea triennale o titolo superiore	49	28,6	192	37,4	241	35,2
<i>Il bambino segue controlli periodici di follow-up</i>						
No, mai effettuati	7	4,1	38	7,3	45	6,5
No, non più	140	81,9	427	85,3	567	82,2
Sì, ancora	24	14,0	54	10,4	78	11,3
<i>Sviluppo del bambino come percepito dal genitore</i>						
Nella media	105	61,1	405	77,9	510	73,7
Precoce	14	8,1	49	9,4	63	9,1
Leggermente in ritardo	37	21,5	58	11,2	95	13,7
Molto in ritardo	16	9,3	8	1,5	24	3,5

Fonte dei dati: Progetto Europeo SHIPS-Italia. Anno 2018.

Conclusioni

Questi risultati sono abbastanza in linea con quanto riportato in letteratura (4). Bisogna, però, tener presente che i tassi di risposta al questionario postale e alla valutazione proposta per i bambini con EG <28 settimane, seppur elevati rispetto ad altri Paesi, non raggiungono naturalmente il 100%. I genitori stranieri o quelli che hanno bambini con disabilità hanno una maggiore probabilità di risultare irraggiungibili o di rifiutare la partecipazione agli studi. Le spiegazioni sono molteplici: mobilità trans-regionale più frequente o ritorno al Paese di origine, difficoltà linguistiche e lavorative e, nel caso dei bambini con disabilità, calendario già fitto di controlli per motivi clinici o condizioni talmente gravi da rendere difficile il trasporto del bambino e impossibile l'esecuzione dei test neuropsicologici. Per questo motivo, anche in caso di rifiuto a compilare tutto il questionario, abbiamo cercato di ottenere dai genitori alcune informazioni sulla presenza o meno di disabilità grave, ma questi dati non sono ancora stati integrati con quelli ottenuti dal questionario postale.

I risultati degli studi dei Progetti EPICE e SHIPS in Italia e il *follow-up*, condotto rispettivamente a 2 e 5 anni di età, di una coorte *area-based* di nati altamente pretermine in 3 regioni, dimostrano come studi di questo tipo siano, seppure molto impegnativi dal punto di vista delle risorse, fattibili e importanti per monitorare l'efficacia delle cure perinatali e ottenere dati aggiornati per il *counselling* perinatale dei genitori e la pianificazione degli interventi socio-sanitari. Sarebbe, però, opportuno, sia per un miglior utilizzo delle risorse che per ottimizzare la presa in carico di questi bambini, risparmiando alle famiglie inutili ripetizioni e parcellizzazione delle cure,



cercare di unificare i programmi di *follow-up* clinico e di ricerca con la creazione di reti regionali di *follow-up* che operino secondo un protocollo condiviso e accompagnato dalla sistematica raccolta di un certo numero di dati epidemiologici fondamentali.

Riferimenti bibliografici

- (1) Zeitl (1) MacDorman MF, Matthews TJ, Mohangoo AD, Zeitlin J. International comparisons of infant mortality and related factors: United States and Europe, 2010. *Natl Vital Stat Rep* 2014; 63: 1-6.
- (2) Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Walsh MC, Carlo WA, Shankaran S et al. Trends in Care Practices, Morbidity, and Mortality of Extremely Preterm Neonates, 1993-2012. *JAMA* 2015; 314: 1.039-1.051.
- (3) Johnson S, Marlow N. Early and long-term outcome of infants born extremely preterm. *Arch Dis Child* 2017; 102: 97-102.
- (4) Cheong JLY, Anderson PJ, Burnett AC, Roberts G, Davis N, Hickey L et al. Victorian Infant Collaborative Study Group. Changing Neurodevelopment at 8 Years in Children Born Extremely Preterm Since the 1990s. *Pediatrics* 2017; 139 (6).
- (5) Dall'Oglio AM, Rossiello B, Coletti MF, Bultrini M, De Marchis C, Ravà L et al. Do healthy preterm children need neuropsychological follow-up? Preschool outcomes compared with term peers. *Dev Med Child Neurol* 2010; 52: 955-61.
- (6) Sauve R, Lee SK. Neonatal follow-up programs and follow-up studies: historical and current perspectives. *Paediatr Child Health* 2006; 11: 267-70.
- (7) Zeitlin J, Manktelow BN, Piedvache A, Cuttini M, Boyle E, van Heijst A, Gadzinowski J, Van Reempts P, Huusom L, Weber T, Schmidt S, Barros H, Di Lallo D, Toome L, Norman M, Blondel B, Bonet M, Draper ES, Maier RF; EPICE Research Group. Use of evidence-based practices to improve survival without severe morbidity for very preterm infants: results from the EPICE population based cohort. *BMJ* 2016; 354: i2976. Disponibile sul sito: www.epiceproject.eu/en.
- (8) Zeitlin J, Bonamy AE, Piedvache A, Cuttini M, Barros H, Van Reempts P et al; EPICE Research Group. Variation in term birthweight across European countries affects the prevalence of small for gestational age among very preterm infants. *Acta Paediatr* 2017; 106 (9): 1.447-1.455.
- (9) Ages & Stages Questionnaire (ASQ), Squires & Bricker, © 2016. Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.





La mortalità dei prematuri tra 23-28 settimane di età gestazionale nel Lazio. Analisi dei dati del *network* Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale *online* per gli anni 2007-2016

Dott. Francesco Franco, Dott.ssa Sara Farchi, Dott. Domenico Di Lallo, Dott.ssa Alessandra Casati, Dott.ssa Chiara Protano, Dott. Mario de Curtis, Gruppo di lavoro “Network Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale online”

Nei primi anni Novanta, grazie ai progressi della medicina perinatale, si è assistito ad un drastico declino della mortalità dei neonati pretermine, livello che si è successivamente assestato nei decenni successivi (1, 2). Questo obiettivo, oltre che alla disponibilità di attrezzature tecnologiche sia diagnostiche che terapeutiche sempre più avanzate, è stato raggiunto anche attraverso programmi di identificazione precoce delle gravidanze a rischio al fine di iniziare, tempestivamente, interventi efficaci per migliorare la prognosi del neonato. Va, comunque, detto che a fronte di questi progressi questo gruppo di neonati contribuisce ancora in modo consistente sia alla mortalità neonatale che infantile (3, 4). È stato, infatti, stimato che circa un neonato su tre di peso estremamente basso alla nascita (*Extremely Low Birth Weight Infants*-ELBW, <1.000 g) muore prima di essere dimesso dall'ospedale (5). L'Età Gestazionale (EG) particolarmente bassa e la necessità di interventi terapeutici invasivi si sono dimostrati fattori associati ad un aumento della mortalità (6). I neonati estremamente prematuri hanno un elevato rischio non solo di morte, ma anche di disabilità per le frequenti gravi patologie che possono presentare: sepsi, enterocolite necrotizzante, broncodisplasia, emorragia intraventricolare, leucomalacia periventricolare e retinopatia della prematurità. Queste affezioni sono frequentemente associate a ritardo neurocognitivo e motorio inclusa la paralisi cerebrale, la sordità ed i problemi visivi (1, 2, 7).

La valutazione del rischio di morte è, quindi, uno strumento importantissimo per un attento *counselling* che può essere basato su informazioni neonatali facilmente disponibili, quali l'EG, il peso alla nascita, il genere, la gemellarità e l'esposizione a steroidi prenatali (8).

Scopo di questo lavoro è quello di valutare i trend di mortalità dei neonati con EG compresa tra 23-28 settimane e/o peso <1.500 g negli anni 2007-2016 registrati nell'archivio della collaborazione regionale Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale (UOTIN) *online* fra tutti i reparti di Terapia Intensiva Neonatale del Lazio.

Metodologia

La popolazione in studio è costituita dai nati vivi nel Lazio negli anni 2007-2016 con EG compresa tra 23-28 settimane e/o peso <1.500 g registrati nel *network* UOTIN *online* (n=2.181 neonati).

È stata effettuata una analisi descrittiva dei trend temporali del numero di nati per singola settimana di EG e condizione di *inborn/outborn*; è stata anche effettuata una analisi degli andamenti temporali di alcune pratiche cliniche (profilassi steroidea, Taglio Cesareo, intubazione alla nascita e surfattante) ed alcune caratteristiche materne. È stato, inoltre, analizzato l'andamento temporale della mortalità per EG e indagata l'associazione tra mortalità ed alcuni fattori di rischio/confondimento mediante due separati modelli di regressione logistica multipla per i quinquenni 2007-2011 e 2012-2016.

Risultati

La Tabella 1 mostra gli andamenti temporali dei neonati per singola settimana di EG. Si evidenzia un aumento significativo della percentuale di nati con EG di 24 settimane. Appare evidente, e statisticamente significativa, la riduzione degli *outborn*, cioè dei nati trasferiti dopo la nascita, che passa dal 17,8% nel primo biennio al 6,2% dell'ultimo biennio. Riguardo alle caratteristiche materne e del parto, osserviamo nel tempo un aumento dell'età media delle madri, delle donne provenienti da Paesi a forte pressione migratoria (Pfp) e della rottura prematura delle membrane. Riguardo alle pratiche cliniche si osserva una diminuzione della intubazione in sala parto, probabilmente dovuta all'uso di tecniche meno invasive (dati non presenti in tabella).

Fra i 2.181 neonati analizzati la mortalità cumulativa 2007-2016 è stata pari al 33,3%. Il Grafico 1 mostra l'andamento della mortalità per classi di EG. Si osserva una leggera diminuzione della mortalità, in particolare nella classe di EG 25-26 settimane, seppure l'ultimo anno sia in controtendenza.

L'analisi della mortalità, effettuata mediante due modelli di regressione logistica multipla per i quadrienni 2007-2011 e 2012-2016, mostra per entrambi i periodi un maggior rischio di decesso per i neonati con bassa EG e di quelli che non hanno ricevuto profilassi steroidea prenatale. Solo per il quadriennio 2007-2011 la gemellarità risulta essere associata ad un rischio superiore di morte. Il dato riguardo al minor rischio di decesso per i neonati *outborn* nel secondo quadriennio è presumibilmente dovuto ad una miglior caratterizzazione dei neonati a minor rischio e, quindi, trasferibili (Tabella 2).





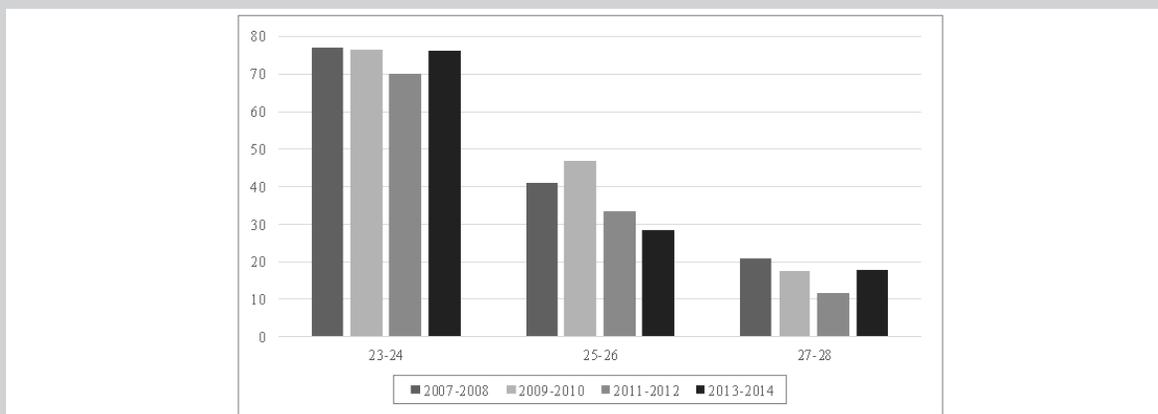
Tabella 1 - Andamento temporale della popolazione in esame (valori assoluti e valori per 100) per età gestazionale e condizione di inborn/outborn - Anni 2007-2016

Età gestazione e inborn/outborn	2007-2008		2009-2010		2011-2012		2013-2014		2015-2016	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
23	23	5,8	27	5,6	23	5,0	39	9,1	29	7,0
24	29	7,3	58	12,1	60	13,2	59	13,7	48	11,5*
25	64	16,0	74	15,4	60	13,2	57	13,3	51	12,2
26	85	21,3	84	17,5	66	14,5	85	19,8	70	16,8
27	95	23,8	96	20,0	127	27,9	89	20,7	97	23,3
28	103	25,8	140	29,2	120	26,3	101	23,5	122	29,3
Inborn	328	82,2	406	84,8	404	88,6	381	88,6	391	93,8
Outborn	71	17,8	73	15,2	52	11,4	49	11,4	26	6,2*

*Il trend è statisticamente significativo.

Fonte dei dati: Sistema Informativo UOTIN online. Regione Lazio. Anno 2018.

Grafico 1 - Mortalità (valori per 100) per età gestazionale - Anni 2007-2014



Fonte dei dati: Sistema Informativo UOTIN online. Regione Lazio. Anno 2018.

Tabella 2 - Odds Ratio, Intervalli di Confidenza (IC) (valori al 95%) e p-value del rischio di decesso intraspedaliero per alcune caratteristiche materne e del neonato - Anni 2007-2016

Caratteristiche	Odds Ratio	2007-2011			2012-2016			
		IC al 95%	p-value	Odds Ratio	IC al 95%	p-value		
Profilassi Steroidea (No vs Si)	1,60	1,12	2,27	0,009	1,94	1,31	2,87	0,001
Età madre	0,98	0,96	1,01	0,176	1,01	0,98	1,03	0,660
Gemelli	1,47	1,02	2,13	0,040	1,00	0,68	1,49	0,981
Genere (F vs M)	0,84	0,63	1,13	0,252	0,74	0,54	1,03	0,073
Rottura prematura delle membrane	0,90	0,66	1,24	0,513	0,90	0,65	1,26	0,550
Paesi a forte pressione migratoria vs Paesi a sviluppo avanzato	0,91	0,65	1,27	0,579	0,82	0,57	1,18	0,281
Età gestazionale	0,52	0,47	0,58	0,000	0,49	0,44	0,55	0,000
Outborn vs Inborn	1,24	0,82	1,86	0,305	0,34	0,17	0,68	0,002

Fonte dei dati: Sistema Informativo UTIN online. Regione Lazio. Anno 2018.

Commenti

Ogni anno nel mondo nascono circa 15 milioni di bambini prematuri (Report dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, anno 2013) con un rapporto di oltre una nascita pretermine ogni dieci. Più di 1 milione di essi muore a causa di complicanze legate alla nascita pretermine e tra quelli che sopravvivono più alta è l'incidenza di disabilità permanenti. La percentuale delle nascite premature è aumentata negli ultimi 20 anni e rappresenta la principale causa di morte dei neonati nel 1° mese di vita e la seconda dopo le pneumopatie tra i bambini di età <5 anni (9).





Nei Paesi occidentali l'incremento delle nascite pretermine è associato all'aumento dell'età materna, al maggiore ricorso alle tecniche di riproduzione assistita ed alla conseguente maggiore frequenza di gravidanze gemellari. Al contrario, nei Paesi a basso reddito le cause associate al parto pretermine sono maggiormente legate alle infezioni, alla maggiore frequenza di gravidanze in età adolescenziale ed a cure sub-ottimali in epoca preconcezionale e durante la gravidanza. Nella nostra analisi riguardante le caratteristiche materne è emerso un trend in aumento dell'età media delle madri al parto e della quota di donne straniere provenienti dai Pfm. A fronte dell'aumento delle donne provenienti dai Pfm non si osserva un rischio di morte intraospedaliera dei nati da madri provenienti dai Pfm maggiore di quello dei nati da donne italiane (33,8% vs 33,2%).

Il *Vermont Oxford Network* nel Report del 2015 riporta una mortalità dei nati a 23 settimane di EG del 61,1% che scende al 35,5% per i nati a 24 settimane. I dati italiani aggiornati al 2013 parlano di una mortalità del 67,6% per i nati a 23 settimane e del 54,4% per i nati a 24 settimane, dati sovrapponibili a quelli del *network* del Lazio (10).

Come prevedibile, nascere ad EG più basse e il non aver ricevuto profilassi steroidea *ante partum* si confermano fattori di rischio associati ad una mortalità più elevata. Nel quinquennio 2012-2016, l'età materna, il genere, la gemellarità o il Paese di provenienza materna non risultano associati ad un rischio di morte statisticamente più elevato.

In conclusione, l'analisi effettuata in questo studio mette alla luce il miglioramento delle cure neonatali e perinatali nel Lazio negli ultimi anni, con la riduzione significativa della percentuale di nascite pretermine in centri non di II livello e con la riduzione della mortalità dei nati tra 25-26 settimane. I nati estremamente pretermine, al di sotto delle 25 settimane, restano la popolazione più fragile e quella verso cui dovrebbero focalizzarsi sforzi e ricerche future per migliorarne non solo la sopravvivenza ma anche gli *outcome*.

Riferimenti bibliografici

- (1) Schmidt B, Astalos EV, Roberts RS, Robertson CM, Sauve RS, Whitfield MF; Trial of Indomethacin Prophylaxis in Preterms (TIPP) Investigators. Impact of bronchopulmonary dysplasia, brain injury, and severe retinopathy on the outcome of extremely low-birth weight infants at 18 months: results from the trial of indomethacin prophylaxis in preterms. *JAMA*. 2003; 289 (9): 1.124-1.129.
- (2) Laughon M, O'Shea MT, Allred EN, et al; ELGAN Study Investigators. Chronic lung disease and developmental delay at 2 years of age in children born before 28 weeks' gestation. *Pediatrics*. 2009; 124 (2): 637-648.
- (3) Mathews TJ, MacDorman MF. Infant Mortality Statistics From the 2007 Period Linked Birth/ Infant Death Data Set. *National Vital Statistics Reports*. 2011; 59 (6). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Disponibile sul sito: www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr59/nvsr59_06.pdf. Accessed February 1, 2012.
- (4) Zupancic JAF. A systematic review of costs associated with preterm birth. In: Behrman RE, Stith Butler A, eds. *Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention*. Washington, DC: Institute of Medicine, National Academies Press; 2007.
- (5) Alleman Alleman BW, Bell EF, Li L, Dagle JM, Smith PB, Ambalavanan N, et al. Individual and center-level factors affecting mortality among extremely low birth weight infants. *Pediatrics* 2013; 132: e175-84.
- (6) Tyson JE, Parikh NA, Langer J, Green C, Higgins RD. Intensive care for extreme prematurity-moving beyond gestational age. *N Engl J Med* 2008; 358: 1.672-81.
- (7) Stoll BJ, Hansen NI, Adams-Chapman I, et al; National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Neurodevelopmental and growth impairment among extremely low-birth-weight infants with neonatal infection. *JAMA*. 2004; 292 (19): 2.357-2.365.
- (8) Meadow Meadow W, Reimshisel T, Lantos J. Birth weight-specific mortality for extremely low birth weight infants vanishes by four days of life: epidemiology and ethics in the neonatal intensive care unit. *Pediatrics* 1996; 97: 636-43.
- (9) Howson CP. Born too soon: preterm birth matters. *Reprod Health*. 2013; 10 Suppl 1: S1. doi: 10.1186/1742-4755-10-S1-S1. Epub 2013 Nov 15.
- (10) Horbar JD, Badger GJ, Carpenter JH, et al; Members of the Vermont Oxford Network. Trends in mortality and morbidity for very low birth weight infants, 1991-1999. *Pediatrics*. 2002; 110 (1 pt 1): 143-151.

Gruppo di lavoro "Network Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale online"

Luigi Orfeo, Andrea De Santis, Ospedale Fatebenefratelli-San Giovanni Calibita, Roma; Maurizio Finocchi, Eleonora Scapillati, Cristina Haass, Caterina Alegiani, Ospedale Fatebenefratelli-San Pietro, Roma; Piermichele Paolillo, Simonetta Picone, Policlinico Casilino, Roma; Elsa Buffone, Tiziana Sbaraglia, Daniela Puccilli, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma; Ambrogio Di Paolo, Giovanna Maragliano, Sabrina Palamides, Benedetta Minervini, Iolanda Stirati, Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma; Carlo Giannini, Manuela Cirulli, Gabriella Spinella, Ospedale Sant' Eugenio; Giovanni Vento, Costantino Romagnoli, Patrizia Papacci Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli-IRCCS, Roma; Mario De Curtis, Renato Lucchini, Maristella Campelli, Alessandra Ticchiarelli, Paola Favata, Policlinico Umberto I, Roma; Andrea Dotta, Francesca Campi, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma; Rita Navas, Alessandra Casati, Ospedale Belcolle, Viterbo.





Paese di origine materno e nascita di un bambino piccolo per l'età gestazionale: analisi del percorso nascita in Emilia-Romagna mediante un modello di *path analysis*

Dott.ssa Enrica Perrone, Dott. Dino Gibertoni, Prof.ssa Maria Pia Fantini

Contesto

Le conoscenze degli effetti negativi delle disuguaglianze socio-culturali sugli esiti neonatali sono sempre più robuste. I risultati di una meta-analisi di studi condotti in Europa e Canada (n=7 studi) mostrano che le donne con un livello socio-economico basso hanno un rischio maggiore di avere 1 nato morto (*Odds Ratio*-OR: 1,33; Intervallo di Confidenza-IC 95%: 1,21-1,46), 1 nato pretermine (OR: 1,23; IC 95%: 1,18-1,28) e 1 nato piccolo per l'età gestazionale (*Small for Gestational Age*-SGA) (OR: 1,31; IC 95%: 1,28-1,34) (1). La condizione di donna migrante, potenziale fattore di disuguaglianza sociale, può influenzare l'utilizzo non appropriato dei servizi sanitari per ragioni legate ad aspetti sociali e culturali e alla difficoltà di inserimento nel Paese ospitante (2). A sua volta, l'accesso tardivo alle cure in gravidanza compromette la possibilità da parte dei professionisti di diagnosticare, monitorare e trattare in modo tempestivo condizioni devianti dalla fisiologia che aumentano il rischio di esiti avversi materni e neonatali (3, 4). In questo studio si è provato a misurare l'effetto delle disuguaglianze sociali sul rischio di nascita di un bambino SGA mediante un modello di rete causale, ipotizzando che madri migranti provenienti da Paesi a minore sviluppo socio-economico siano soggette a maggior rischio. L'obiettivo è quello di rilevare eventuali aree critiche nel percorso assistenziale della gravidanza passibili di interventi in grado di riorientare l'offerta dei servizi di cura e mitigare l'effetto delle disuguaglianze sulla salute materna e neonatale.

Materiali e metodi

La popolazione in studio è costituita dai bambini nati vivi in Emilia-Romagna nel 2015. La nascita di un bambino SGA è stata espressa come variabile dicotomica (sì/no) che identifica i neonati che si collocano al di sotto del 10° percentile del peso del neonato in rapporto all'età gestazionale, prendendo come popolazione di riferimento quella delle carte "Italian Neonatal Study charts" (5). Come indicatore di disuguaglianza sociale è stato utilizzato il Paese di origine della madre classificato, secondo i quartili dello *Human Development Index* (HDI) delle Nazioni Unite (6), in Paese ad alto HDI (comprendente i Paesi dei quartili HDI alto e molto alto) o Paese a basso HDI (Paesi dei quartili HDI basso e molto basso); l'essere nata in Italia (classificata con HDI molto alto), è stata usata come categoria di riferimento. I dati socio-demografici della madre, quelli sull'assistenza in gravidanza, travaglio e parto sono stati estratti dal *database* regionale del Certificato di Assistenza al Parto. Le patologie materne sono state rilevate nella Scheda di Dimissione Ospedaliera materna del ricovero per parto mediante un *record linkage* sul codice univoco paziente. La relazione tra lo *status* migrante materno e la nascita SGA è stata investigata con un modello di *path analysis*, che consente di valutare come l'esposizione e i fattori di rischio agiscano sull'esito sia in modo diretto che tramite la mediazione di altre variabili. Nel modello inizialmente specificato, tra la variabile di esposizione (la categoria HDI) e quella di esito (peso alla nascita per età gestazionale) sono state inserite, in posizione progressivamente più vicina all'esito, variabili sugli stili di vita, le patologie croniche materne, il ricorso alla Procreazione Medicalmente Assistita, la gravidanza gemellare, le variabili dell'assistenza prenatale e, infine, la presenza di anomalie fetali e di disordini ipertensivi materni insorti in gravidanza in grado di condizionare l'esito del parto. Da questo modello iniziale sono stati progressivamente eliminati tutti gli effetti non significativi per $p < 0,010$ e, conseguentemente, eliminate le variabili che non influenzavano più altre variabili lungo il percorso causale definito. L'associazione tra l'esito e le variabili del modello di *path analysis* è stata misurata con un effetto totale, derivante dalla somma dell'effetto diretto (associazione diretta mediante regressione lineare tra esito e variabile) e di uno o più effetti indiretti (prodotto della successione di effetti che compongono un percorso tra esposizione ed esito mediato da altre variabili).

Risultati

I nati vivi in Emilia-Romagna, nel 2015, sono stati 35.600; il 16,6% aveva una madre proveniente da un Paese a basso HDI. I nati SGA sono stati il 9,8% sul totale dei nati vivi. Il modello di *path analysis* ha mostrato che la provenienza materna da un Paese a basso HDI è associata a un rischio maggiore di nascita SGA (effetto totale: $b=0,021$; $p=0,026$; Tabella 1). L'effetto diretto ($b=0,099$, $p<0,001$) denota un rischio indipendente di questa condizione, non spiegabile da fattori inclusi nel modello e, verosimilmente, attribuibile a condizioni socio-culturali non rilevabili dai flussi correnti. Alcune condizioni riscontrate nelle donne provenienti da Paesi a basso HDI (in particolare la minore abitudine al fumo) hanno mitigato il rischio di nascita SGA (effetto indi-



retto: $b=-0,078$; $p<0,001$). Tuttavia, la condizione di donna migrante da Paesi a basso HDI è associata a un rischio maggiore di obesità o sovrappeso e a patologie croniche che a loro volta aumentano il rischio di insorgenza di ipertensione, pre-eclampsia o eclampsia che sono associate alla nascita SGA. Inoltre, la gravidanza gemellare, l'insorgenza di disordini ipertensivi materni e il fumo in gravidanza sono le tre condizioni maggiormente associate all'esito in modo diretto, al netto di tutte le altre variabili inserite nel modello. Al contrario, le variabili che descrivono l'assistenza prenatale, compreso il numero di visite e l'epoca della prima visita, non risultano avere un effetto sull'esito.

Tabella 1 - *Nati Small for Gestational Age per coefficiente diretto, indiretto e totale (p-value) per alcune variabili - Anno 2015*

Variabili	Coefficiente diretto* (beta; p-value)	Coefficiente indiretto* (beta; p-value)	Coefficiente totale* (beta; p-value)
Paese con basso <i>Human Development Index</i>	0,099; $p<0,001$	-0,078; $p<0,001$	0,021; $p=0,026$
Paese con alto <i>Human Development Index</i>	-	-0,022; $p<0,001$	-0,022; $p<0,001$
Gravidanza gemellare	0,305; $p<0,001$	0,033; $p<0,001$	0,338; $p<0,001$
Ipertensione/Preeclampsia/Eclampsia ^a	0,181; $p<0,001$	-	0,181; $p<0,001$
Fumo in gravidanza	0,177; $p<0,001$	-	0,177; $p<0,001$
Anomalie fetali	0,132; $p=0,002$	-	0,132; $p=0,002$
Indice di Massa Corporea - Sottopeso ^a	0,103; $p<0,001$	0,004; $p=0,124$	0,107; $p<0,001$
Età	0,059; $p<0,001$	-0,017; $p=0,081$	0,042; $p<0,001$
Bassa scolarità ^b	-	0,024; $p<0,001$	0,024; $p<0,001$
Indice di Massa Corporea - Sovrappeso ^a	-	0,023; $p<0,001$	0,023; $p<0,001$
Procreazione Medicalmente Assistita	-0,196; $p<0,001$	0,211; $p<0,001$	0,015; $p=0,510$
Progresso Taglio Cesareo	-	-0,001; $p=0,316$	-0,001; $p=0,316$
2+ aborti spontanei	-	-0,001; $p=0,146$	-0,001; $p=0,146$
Alta scolarità ^b	-	-0,030; $p<0,001$	-0,030; $p<0,001$
Patologie croniche	-0,073; $p=0,001$	0,043; $p<0,001$	-0,030; $p=0,125$
Indice di Massa Corporea - Obesità ^a	-0,061; $p=0,003$	0,029; $p=0,002$	-0,032; $p=0,062$
Parti precedenti	-	-0,033; $p<0,001$	-0,033; $p<0,001$

*I coefficienti riportati sono coefficienti di regressione standardizzati.

^aL'Indice di Massa Corporea è stato categorizzato in sottopeso, sovrappeso e obesità secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (*The International Classification of adult underweight, overweight and obesity according to Body Mass Index*).

^bBassa scolarità: diploma scuola media inferiore o meno; alta scolarità: almeno diploma di laurea.

Fonte dei dati: Certificato di Assistenza al Parto - Regione Emilia-Romagna e Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2018.

Discussione

La condizione di donna migrante è un fattore indipendente di rischio di avere un nato SGA. Sono associati all'esito anche fattori modificabili riconducibili allo stile di vita. La scarsa integrazione, la mancanza di conoscenza dell'offerta assistenziale prenatale e l'arrivo, in Italia, della donna migrante dopo il 1° trimestre di gravidanza sono elementi che potrebbero incidere sull'esito avverso e che sarebbe necessario investigare mediante strumenti *ad hoc* (ad esempio questionari e *focus group*) per definire e implementare strategie specifiche di contrasto degli effetti delle disuguaglianze sugli esiti materni e neonatali.

Riferimenti bibliografici

- (1) Vos AA, Posthumus AG, Bonsel GJ et al. Deprived neighborhoods and adverse perinatal outcome: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014; 93 (8): 727-40.
- (2) Merry L, Semenik S, Gyorkos TW et al. International migration as a determinant of emergency caesarean. *Women Birth.* 2016; 29 (5): e89-e98.
- (3) Puthussery S. Perinatal outcomes among migrant mothers in the United Kingdom: Is it a matter of biology, behaviour, policy, social determinants or access to health care? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2016; 32: 39-49.
- (4) Partridge S, Balayla J, Holcroft CA, Abenheim HA. Inadequate prenatal care utilization and risks of infant mortality and poor birth outcome: a retrospective analysis of 28, 729, 765 U.S. deliveries over 8 years. *Am J Perinatol.* 2012; 29 (10): 787-93.
- (5) Bertino E, Spada E, Occhi L, et al. Neonatal anthropometric charts: the Italian neonatal study compared with other European studies. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2010; 51 (3): 353-61.
- (6) United Nations Development Programme. Human Development Index. Disponibile sul sito: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>. Ultimo accesso 22 ottobre 2018.



Fattori di rischio associati alla nascita pretermine: i dati della Toscana

Dott.ssa Monia Puglia, Dott.ssa Franca Rusconi, Dott.ssa Elettra Berti, Dott. Fabio Voller

La nascita pretermine, definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come nascita prima delle 37 settimane di gestazione, è una delle principali cause di mortalità neonatale e infantile (1, 2). In Europa, circa il 75% di tutte le morti neonatali e il 60% di tutte le morti infantili si verificano in bambini nati pretermine. Inoltre, sebbene la sopravvivenza dei nati pretermine sia aumentata considerevolmente negli ultimi anni, questi bambini, in particolare quelli nati gravemente pretermine, ossia prima delle 32 settimane di gestazione, rimangono a rischio più elevato di problemi motori e cognitivi nei primi anni di vita e anche in seguito, nonché di patologie croniche rispetto ai bambini nati a termine.

In Europa, secondo il Rapporto Peristat del 2013, la proporzione di nati pretermine sui nati vivi varia tra il 5,2-10,4%; l'Italia, nel 2010, registrava una proporzione del 7,4% (3). Il Rapporto Peristat sottolinea anche come alcuni fattori legati alla nascita pretermine si siano ridotti nel periodo 2004-2010, mentre altri, in particolare le nascite plurime e l'elevata età materna, fattore particolarmente rilevante in Italia, siano aumentati.

In Toscana, nel 2017 i nati vivi pretermine sono stati 2.135, pari all'8,0% dei nati vivi. A fronte di una diminuzione della natalità, il numero dei nati pretermine, che negli anni precedenti mostravano una sostanziale stabilità, dal 2014 al 2017 ha fatto registrare un aumento (erano 1.982 pari al 6,7% nel 2014). L'incremento riguarda soprattutto i *late preterm* (ossia i bambini nati tra le 34-36 settimane) che sono passati dal 5,1% del 2014 al 6,0% del 2017, mentre i gravi pretermine (nati prima della 32^a settimana) sono rimasti sostanzialmente stabili intorno all'1% come riportato nel Grafico 1.

L'incremento delle nascite pretermine in Toscana andrà naturalmente confermato nei prossimi anni. Queste osservazioni ci hanno indotto ad analizzare i fattori di rischio associati alla nascita pretermine in questa regione negli ultimi 3 anni e il loro trend nel tempo negli ultimi 10 anni, sulla base dei dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP).

Dal CedAP sono stati estratti i nati vivi nell'arco temporale 2008-2017. La prematurità, definita come una gravidanza di durata <37 settimane compiute, è l'esito considerato.

I potenziali fattori di rischio presenti nel CedAP riguardano soprattutto le caratteristiche socio-demografiche della madre, la storia riproduttiva e alcuni stili di vita materni. Tra le caratteristiche demografiche abbiamo considerato: l'età della donna al parto, la cittadinanza (italiana o straniera), il titolo di studio e la condizione occupazionale (occupata, disoccupata, studentessa o casalinga). Per la storia riproduttiva sono presenti nel CedAP i dati su parità (primipara o pluripara) e l'informazione se la gravidanza è stata ottenuta tramite una tecnica di Procreazione Medicalmente Assistita (PMA). Per quanto riguarda gli stili di vita il CedAP, in Toscana, dispone di informazioni sul peso pregravidico e l'altezza della donna che ci permettono di calcolare il *Body Mass Index* (BMI), categorizzato come sottopeso (BMI <18,5 kg/m²), normopeso (BMI 18,5-24,9 kg/m²), sovrappeso (BMI 25,0-29,9 kg/m²) o obesa (BMI ≥30,0 kg/m²), e il fumo in gravidanza con l'indicazione del numero di sigarette fumate.

L'associazione tra questi fattori e la nascita pretermine negli ultimi 3 anni (2015-2017) è stata dapprima valutata con analisi univariata e, successivamente, con un modello di regressione logistica multivariata in cui sono entrati tutti i fattori sopraelencati. Per i fattori risultati significativi è stato calcolato il Rischio Attribuibile per popolazione.

La Tabella 1 mostra la relazione tra la nascita pretermine e i fattori di rischio analizzati. La prevalenza di prematurità aumenta all'aumentare dell'età materna, arrivando al 12,3% nelle donne di età 40 anni ed oltre, è più alta nelle donne con titolo di studio medio-basso (licenza elementare o media inferiore), nelle disoccupate e nelle primipare. Non si evidenziano differenze significative nei nati da madri straniere rispetto alle italiane. Una stretta relazione, invece, sussiste con il fumo in gravidanza e l'obesità: è al 13,2% la quota di prematuri nati da madri che fumano più di dieci sigarette in gravidanza, mentre è al 9,8% quella dei pretermine nati da donne obese.

Come noto, la proporzione più alta di nascita pretermine si evidenzia per le donne che hanno effettuato una PMA con una percentuale del 29,5% vs 7,1% nei nati da concepimento naturale.

Il modello logistico multivariato (Tabella 2) conferma che il principale fattore associato alla prematurità è la PMA con un *Odds Ratio* (OR) quasi 5 volte maggiore rispetto alle donne che hanno avuto un concepimento naturale. Si conferma che il rischio aumenta con l'età materna, raddoppiando nelle donne di età 40 anni ed oltre; è più elevato per le disoccupate (non lo era fino a 4 anni fa), per le donne con titolo di studio medio basso, per le primipare, per le obese e anche per le donne sottopeso. Il rischio è anche maggiore nelle fumatrici, in particolare per le donne che fumano più di dieci sigarette al giorno. Diversamente da quanto osservato nel modello univariato, le donne straniere hanno un rischio lievemente maggiore delle italiane di parto pretermine.





Queste stesse relazioni si mantengono anche restringendo l'analisi alle sole nascite singole.

Rispetto al rischio attribuibile per la popolazione i fattori che hanno un maggior peso si confermano essere l'età della madre, la PMA e lo stato di primipara, fattori che in parte sono tra loro correlati.

Il Grafico 2 evidenzia come numerosi fattori di rischio associati alla prematurità stiano aumentando nel tempo. Le donne con età >40 anni passano dal 6,3% del 2008 al 10,1% del 2017, i nati da PMA dal 2,5% al 3,8%, le straniere dal 22,7% al 28,3% e le disoccupate dal 6,2% al 14,4%.

I fattori di rischio che sono risultati associati alla prematurità in Toscana sono stati esplorati in diversi studi in letteratura, pochi, tuttavia, in Italia. Pur non entrando nel dettaglio, riportiamo di seguito e a grandi linee quanto è noto.

Le caratteristiche materne associate al rischio di parto prematuro su cui insistono numerosi studi includono l'età, lo stato di migrante e lo *status* socio-economico, di cui il titolo di studio e l'occupazione vengono utilizzati come *proxy*, non avendo informazioni sul reddito.

Negli ultimi 30 anni, c'è stato un aumento nel numero di donne che partoriscono dopo i 35 anni di età in Paesi ad alto reddito, come Regno Unito, Canada e Stati Uniti nei quali le proporzioni di parti prematuri sono aumentate. Riguardo all'età materna, l'Italia si situava nel contesto europeo, già nel 2010, come il Paese con la maggiore percentuale di donne che partoriscono ad una età >35 anni (1). Il fatto che l'età materna avanzata di per sé, una volta considerate alcune patologie materne, come l'indicazione al parto con Taglio Cesareo e la PMA, sia un fattore di rischio e causa di parto pretermine è ancora oggetto di dibattito (1, 4, 5).

Un recente studio canadese (5) riporta un rischio di prematurità più elevato in donne che partorivano dopo i 40 anni di età anche aggiustando per alcuni fattori, quali la PMA e le patologie materne in gravidanza che aumentano con l'età e che non abbiamo potuto considerare in quanto non presenti nel CedAP.

Diversi studi, di cui alcuni studi collaborativi di coorte cui hanno partecipato coorti italiane, hanno confermato una relazione tra nascita pretermine ed educazione materna o circostanze socio-economiche svantaggiate (1, 6, 7). Uno studio effettuato sui dati CedAP della Lombardia negli anni 2005-2010 (8) conferma che le donne con titolo di studio alto hanno un rischio di prematurità minore rispetto alle donne con titolo di studio basso.

Anche lo *status* di migrante è stato identificato come un fattore di rischio per il parto pretermine in diversi studi effettuati in Europa (9, 10) e una *review* recente (11) ha mostrato come ci possa essere una diversa associazione in dipendenza del Paese di origine materno. Lo studio già citato effettuato in Lombardia riporta anch'esso lo stato di migrante come fattore di rischio per la nascita pretermine con un OR simile al nostro.

Il fumo materno è stato a lungo riconosciuto come fattore di rischio soprattutto per basso peso alla nascita, ma anche per parto pretermine. Le donne che fumano durante tutta la gravidanza hanno un rischio di parto pretermine fino a due volte superiore rispetto alle non fumatrici (12), con un effetto dose-risposta per numero di sigarette fumate (13).

Anche l'obesità è spesso citata come fattore di rischio per la nascita pretermine, probabilmente in parte per l'associazione con patologie materne, in particolare il diabete (14, 15).

Infine, è ben noto che la PMA o, comunque, i trattamenti per l'infertilità a cui viene sottoposta la donna siano fortemente associati con la prematurità anche in relazione con la conseguente e più frequente gemellarità. Nella relazione del Ministero della Salute sulla PMA si riporta che il 15,6% dei nati vivi la cui madre è stata sottoposta ad una tecnica di PMA è nato pretermine (16).

Altri fattori di rischio per nascita pretermine sono risultati il consumo di alcool, il consumo di droghe e l'esposizione professionale ed ambientale (in particolare a bisfenolo A e a inquinamento atmosferico), ma soprattutto le condizioni mediche pregravidiche della partoriente e le patologie insorte durante la gravidanza, quali diabete, ipertensione e preeclampsia (1, 17), informazioni che non vengono rilevate nel CedAP.

Nonostante le limitazioni del CedAP una buona parte della prematurità è risultata attribuibile ai fattori di rischio analizzati, i principali (età della madre e PMA) non facilmente modificabili attraverso politiche socio-sanitarie di prevenzione o con il miglioramento dell'assistenza sanitaria. Questi sono risultati fattori in forte crescita negli anni e di conseguenza se il trend non dovesse invertirsi ci si può aspettare una conferma o addirittura un aumento della nascita pretermine nei prossimi anni e, quindi, un aumento di bambini che necessitano di assistenza e terapia intensiva neonatale alla nascita e anche di maggior assistenza e cura soprattutto nei primi anni di vita, ma anche in seguito.

Tabella 1 - Nati (valori assoluti) e nati vivi pretermine (<37 settimane di gestazione) (valori per 100) e associazione con alcuni fattori di rischio - Anni 2015-2017

Variabili	Nati vivi	Pretermine	p-value
<i>Età in anni compiuti</i>			
<25	7.801	6,2	<0,0001
25-29	17.334	6,6	
30-34	27.152	7,2	
35-39	22.253	8,8	
40+	8.059	12,3	
<i>Procreazione Medicalmente Assistita</i>			
No	78.907	7,1	<0,0001
Si	3.019	29,5	
<i>Condizione occupazionale</i>			
Occupata	50.578	7,7	0,010
Disoccupata	11.330	8,5	
Casalinga	17.275	7,7	
Studentessa	1.042	6,3	
<i>Titolo di studio</i>			
Medio-alto	60.941	7,7	<0,0001
Medio-basso	20.595	8,4	
<i>Cittadinanza</i>			
Italiana	59.287	7,9	0,583
Straniera	23.247	8,0	
<i>Parità</i>			
Pluripara	39.998	7,1	<0,0001
Primipara	42.218	8,6	
<i>Indice di Massa Corporea</i>			
Normopeso	55.453	7,6	<0,0001
Sottopeso	6.389	8,1	
Sovrappeso	13.831	8,3	
Obese	4.668	9,8	
<i>Fumo in gravidanza</i>			
Nessuna sigaretta	71.298	7,7	<0,0001
1-10 sigarette	5.788	8,7	
10+ sigarette	828	13,2	

Fonte dei dati: Elaborazioni Ars su dati CedAP. Anno 2018.



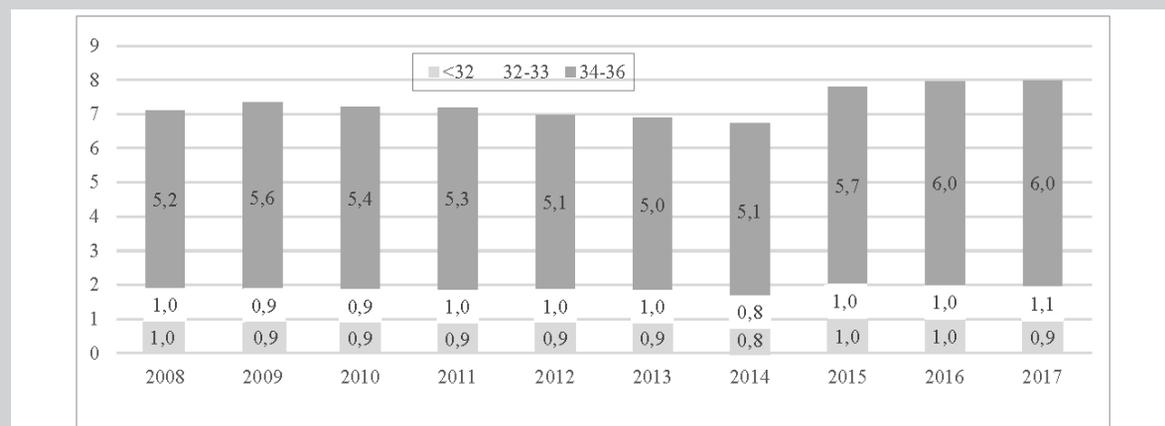
Tabella 2 - Nati pretermine per Odds Ratio, Intervalli di Confidenza (valori al 95%) e Rischio Attribuibile (valori per 100) per alcune variabili - Anni 2015-2017

Variabili	Odds Ratio	Intervalli di Confidenza al 95%	Rischio Attribuibile
<i>Età in anni compiuti</i>			
<25	1,00‡		
25-29	1,18	(1,05-1,34)	3,6
30-34	1,36	(1,21-1,54)	10,6
35-39	1,66	(1,47-1,89)	15,1
40+	1,91	(1,66-2,19)	8,2
<i>Procreazione Medicalmente Assistita</i>			
No	1,00‡		
Si	4,76	(4,31-5,24)	12,2
<i>Condizione occupazionale</i>			
Occupata	1,00‡		
Disoccupata	1,15	(1,06-1,25)	2,1
Casalinga	1,07	(0,94-1,15)	
Studentessa	0,99	(0,75-1,32)	
<i>Titolo di studio</i>			
Medio-alto	1,00‡		
Medio-basso	1,20	(1,12-1,29)	4,8
<i>Cittadinanza</i>			
Italiana	1,00‡		
Straniera	1,18	(1,10-1,27)	4,8
<i>Parità</i>			
Pluripara	1,00‡		
Primipara	1,19	(1,12-1,26)	8,9
<i>Indice di Massa Corporea</i>			
Normopeso	1,00‡		
Sottopeso	1,12	(1,01-1,24)	0,9
Sovrappeso	1,06	(0,99-1,15)	
Obese	1,28	(1,15-1,43)	1,6
<i>Fumo in gravidanza</i>			
Nessuna sigaretta	1,00‡		
1-10 sigarette	1,23	(1,11-1,36)	1,7
10+ sigarette	1,89	(1,52-2,34)	0,9

‡= categoria di riferimento.

Fonte dei dati: Elaborazioni Ars su dati CedAP. Anno 2018.

Grafico 1 - Nati (valori per 100) pretermine per classe di età gestazionale - Anni 2008-2017

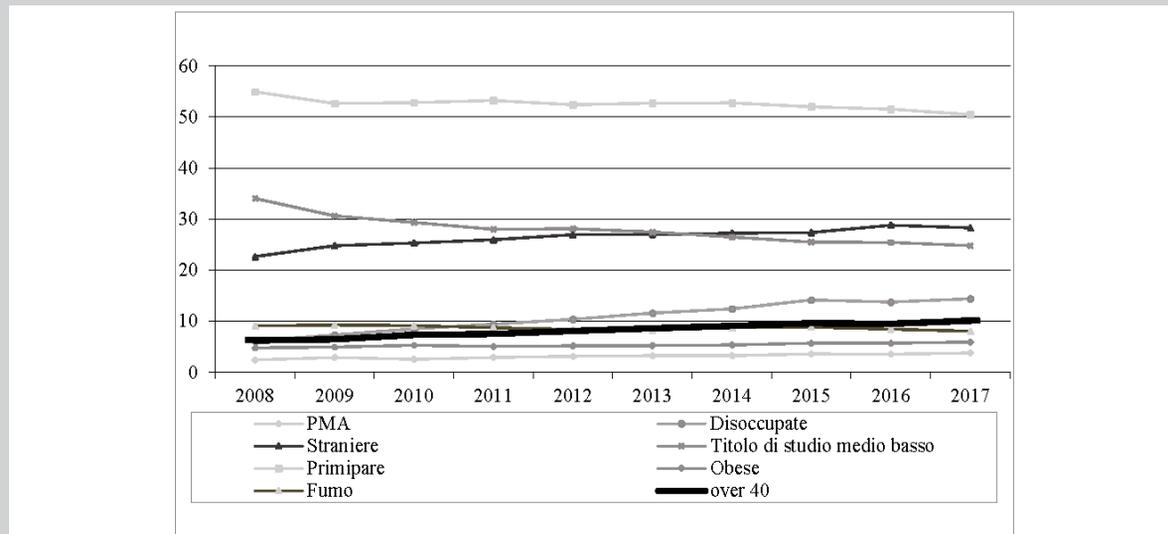


Fonte dei dati: Elaborazioni Ars su dati CedAP. Anno 2018.





Grafico 2 - Proporzione (valori per 100) di donne di età 40 anni ed oltre che hanno fatto ricorso alla Procreazione Medicalmente Assistita, sono obese, disoccupate, fumatrici, straniere, primipare e che hanno un titolo di studio medio-basso - Anni 2008-2017



Fonte dei dati: Elaborazioni Ars su dati CedAP. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

- (1) Delnord M, Blondel B, Zeitlin J. What contributes to disparities in the preterm birth rate in European countries? *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2015 Apr; 27 (2): 133-142. doi: 10.1097/GCO.0000000000000156.
- (2) March of Dimes, PMNCH, Save the children, Who. *Born Too Soon: The Global action report on peterm Birth.* Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. World health organization. Geneva, 2012.
- (3) Euro-Peristat. *European perinatal Health report. Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010.*
- (4) Newburn-Cook CV, Onyskiw JE. Is older maternal age a risk factor for preterm birth and fetal growth restriction? A systematic review. *Health Care Women Int.* 2005 26 (9): 852-75.
- (5) Fuchs F, Monet B, Ducruet T, et al. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. *PLoS ONE* 13 (1) 2018: e0191002.
- (6) Ruiz M, Goldblatt P, Morrison J, et al. Mother's education and the risk of preterm and small for gestational age birth: a DRIVERS meta-analysis of 12 European cohorts. *J Epidemiol Community Health.* 2015 Sep; 69 (9): 826-33. doi: 10.1136/jech-2014-205387. Epub 2015 Apr 24.
- (7) Poulsen G, Strandberg-Larsen K, Mortensen L, et al. Exploring educational disparities in risk of preterm delivery: a comparative study of 12 European birth cohorts. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2015 May; 29 (3): 172-83. doi: 10.1111/ppe.12185. Epub 2015 Mar 23.
- (8) Cantarutti A, Franchi M, Monzio Compagnoni M, et al. Mother's education and the risk of several neonatal outcomes: an evidence from an Italian population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017 Jul 12; 17 (1): 221. doi: 10.1186/s12884-017-1418-1.
- (9) Li X, Sundquist J, Sundquist K. Immigrants and preterm births: a nationwide epidemiological study in Sweden. *Matern Child Health J* 2013; 17: 1.052-1.058.
- (10) Balazs P, Rakoczi I, Greczner A, et al. Risk factors of preterm birth and low birth weight babies among Roma and non-Roma mothers: a population-based study. *Eur J Public Health* 2013; 23: 480-485.
- (11) Urquia ML, Glazier RH, Blondel B, et al. International migration and adverse birth outcomes: role of ethnicity, region of origin and destination. *J Epidemiol Community Health* 2010; 64: 243-251.54.
- (12) Phillips JK, Skelly JM, King SE, et al. Associations of maternal obesity and smoking status with perinatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018 June; 31 (12): 1.620-1.626. doi:10.1080/14767058.2017.1322950.
- (13) Shah N R, Bracken M B. A systematic review and meta-analysis of prospective studies on the association between maternal cigarette smoking and preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 February; 182 (2): 465-472.
- (14) Khalak R, Rijhsinghani A, McCallum SE. Impact of maternal obesity on very preterm infants. *Obesity (Silver Spring).* 2017 May; 25 (5): 945-949.
- (15) Marchi J, Berg M, Dencker A, et al. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Maternal Obesity/Pediatric Health*, 2015 UK.
- (16) Ministero della Salute. *Relazione del Ministero della Salute al parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di Procreazione Medicalmente Assistita.* Giugno 2018.
- (17) Simhan HN, Caritis SN. Prevention of preterm delivery. *NEJM.* 2007; 357: 477-87.





Disuguaglianze sociali di salute, assistenza in gravidanza ed esiti perinatali

Dott.ssa Enrica Perrone, Dott. Nicola Caranci, Dott.ssa Veronica Nappo

Contesto

In Emilia-Romagna viene misurato, periodicamente, l'impatto dei determinanti sociali di salute sull'assistenza in gravidanza e sugli esiti perinatali attraverso l'analisi dei dati rilevati dal Certificato di Assistenza al Parto regionale, con l'obiettivo di identificare gruppi di popolazione di donne in gravidanza a maggiore rischio di esiti avversi. Queste informazioni sono di supporto ai professionisti sanitari e sociali e ai decisori politici nella pianificazione di interventi che mitigano l'effetto delle disuguaglianze sociali sulla salute delle madri e dei loro figli. L'ultima analisi condotta è relativa al biennio 2015-2016 (1).

Materiali e metodi

Il Paese di nascita e il livello di scolarità materna sono stati utilizzati come indicatori di disuguaglianza poiché riflettono configurazioni sociali e culturali influenzanti l'accesso ai servizi e la qualità di vita della persona (2). I Paesi di nascita delle madri sono stati raggruppati, in parziale accordo con la classificazione dell'Istituto Nazionale di Statistica degli Stati esteri (al 31 dicembre 2015) (3), in 9 aree geografiche o Paesi di provenienza. Per stimare il rischio di esiti avversi materni e perinatali tra le donne nate in Italia è stato utilizzato il livello di scolarità categorizzato in alto (laurea o altro titolo universitario), medio (diploma di scuola media superiore) e basso (fino a diploma di scuola media inferiore). La popolazione di donne che ha partorito negli anni 2015-2016 è stata studiata per misurare l'accesso all'assistenza in gravidanza e gli esiti neonatali. Per stimare il rischio di natimortalità è stata studiata la coorte di donne che ha partorito nel periodo 2010-2016 (n=256.846), con gravidanza singola. I dati sono stati elaborati mediante modelli di regressione logistica multivariata, aggiustando per potenziali confondenti.

Risultati

Nel 2015-2016 in Emilia-Romagna hanno partorito 68.108 donne con gravidanza singola. Le primipare sono state il 50,8%, le donne nate in Italia sono il 63,9% e tra queste il 14,9% ha un basso livello di istruzione. Tra le nate all'estero, le donne provenienti dall'Europa centro-orientale (39,8%) costituiscono il gruppo più numeroso, seguite dalle donne provenienti dall'Africa settentrionale (22,6%) e da quelle nate nel sub-continente indiano e nel sub-Sahara (entrambe intorno all'11,0%) (dati non presenti in tabella).

Le donne nate in Italia o in un Paese a sviluppo avanzato sono più frequentemente alla prima gravidanza e di età ≥ 35 anni. La condizione di sovrappeso e di obesità è maggiormente rilevata tra le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana e settentrionale e dal sub-continente indiano rispetto alla media registrata in tutta la popolazione analizzata (dati non presenti in tabella).

Aggiustando per fattori demografici materni, Indice di Massa Corporea (IMC) pregravidico, abitudine al fumo e ricorso alla Procreazione Medicalmente Assistita (PMA), la condizione di migrante della donna incide negativamente sull'accesso all'assistenza in gravidanza (effettuazione di meno di quattro visite e prima visita dopo 11+6 settimane di Età Gestazionale-EG) e sulla salute del bambino (dati non presenti in tabella).

Il rischio di esiti avversi neonatali è diverso a seconda dell'area di provenienza della donna. La probabilità di avere un parto pretermine (EG <37 settimane), gravemente pretermine (EG <32 settimane) o un bambino con basso peso alla nascita (<2.500 g) è maggiore, in misura statisticamente significativa, per le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana e dall'Asia (esclusa la Cina) rispetto alle donne nate in Italia (Tabella 1, Tabella 2). Inoltre, le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana hanno un rischio maggiore di avere un bambino con peso alla nascita inferiore a 1.500 g (*Odds Ratio* aggiustati-ORa: 4,16; Intervallo di Confidenza-IC 95%: 3,00-5,77); il rischio è pressoché doppio per le donne provenienti dal sub-continente indiano (ORa: 2,70; IC 95%: 1,76-4,13) e da un Paese estero a sviluppo avanzato (ORa: 2,02; IC 95%: 1,15-3,55). Non si rilevano maggiori rischi di esiti avversi neonatali per le donne provenienti da altre aree geografiche (Tabella 2).

Nel periodo 2010-2016 i casi di nati morti sono stati 728, pari allo 0,3% delle nascite. La maggiore probabilità che si verifichi questo esito avverso si rileva per le donne nate in Africa sub-sahariana (ORa: 2,78; IC 95%: 2,08-3,72), nel sub-continente indiano (ORa: 2,18; IC 95%: 1,55-3,90) e in Africa settentrionale (ORa: 1,53; IC 95%: 1,14-2,05) rispetto alle donne nate in Italia (dati non presenti in tabella).

Tra le donne nate in Italia le stime del rischio di avere un esito avverso della gravidanza tendono ad aumentare al ridursi del livello di istruzione materno. In particolare, le donne con un basso livello di istruzione hanno un maggiore rischio di eseguire la prima visita in gravidanza dopo le 11+6 settimane di EG (ORa: 1,37; IC 95%: 1,20-1,57), di avere un Taglio Cesareo (ORa: 1,31; IC 95%: 1,22-1,42), un parto pretermine (ORa: 1,53; IC 95%:



1,32-1,77), un bambino con peso alla nascita <1.500 g (ORa: 1,59; IC 95%: 1,10-2,30) e un nato morto (ORa: 1,71; IC 95%: 1,25-2,33) rispetto alle donne nate in Italia laureate (dati non presenti in tabella).

Tabella 1 - Stima delle frequenze (valori per 100), degli Odds Ratio aggiustati (ORa) e degli Intervalli di Confidenza (IC) (valori al 95%) dei parti pretermine per area di nascita delle mamme - Anni 2015-2016

Aree di nascita delle mamme	Parti pretermine		Parti gravemente pretermine		Parti
	%	ORa* (IC 95%)	%	ORa* (IC 95%)	
Europa centro-orientale	6,2	1,21 (1,09-1,35)	0,9	1,30 (0,98-1,71)	9.996
Africa settentrionale	5,6	1,10 (0,94-1,29)	0,8	1,13 (0,75-1,70)	5.554
Africa sub-sahariana	10,0	1,94 (1,65-2,26)	3,0	4,52 (3,32-6,15)	2.672
America centro-meridionale	6,4	1,12 (0,87-1,43)	1,2	1,57 (0,89-2,77)	1.320
Sub-continente indiano	11,0	1,72 (1,43-2,07)	1,6	2,64 (1,74-3,98)	2.713
Cina	4,9	0,93 (0,66-1,30)	0,8	1,25 (0,55-2,86)	977
Altro Paese asiatico	8,8	2,03 (1,49-2,77)	1,4	2,30 (1,07-4,92)	589
Paese a sviluppo avanzato	6,1	1,13 (0,85-1,5)	1,1	1,70 (0,92-3,11)	1.046
Apolide	0,0	n.a.	0,0	n.a.	2
Italia	5,5	1	0,8	1	42.852
Totale	7,9		0,9		67.721

*ORa: Odds Ratio aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile e parità, abitudine tabagica, IMC pregravidico e PMA.

n.a. = non applicabile.

Fonte dei dati: Certificato di Assistenza al Parto-Regione Emilia-Romagna. Anno 2018.

Tabella 2 - Stima delle frequenze (valori per 100), degli Odds Ratio aggiustati (ORa) e degli Intervalli di Confidenza (IC) (valori al 95%) dei bambini con basso peso alla nascita per area di nascita delle mamme - Anni 2015-2016

Aree di nascita delle mamme	Nati con basso peso (<2.500 g)		Nati con peso molto basso (<1.500 g)		Parti
	%	ORa* (IC 95%)	%	ORa* (IC 95%)	
Europa centro-orientale	4,6	0,91 (0,81-1,03)	0,9	1,31 (0,99-1,74)	9.996
Africa settentrionale	4,2	0,99 (0,83-1,17)	0,7	1,19 (0,78-1,80)	5.554
Africa sub-sahariana	9,1	2,22 (1,89-2,62)	2,5	4,16 (3,00-5,77)	2.672
America centro-meridionale	5,4	1,11 (0,85-1,45)	1,1	1,43 (0,78-2,64)	1.320
Sub-continente indiano	8,7	2,16 (1,80-2,59)	1,6	2,70 (1,76-4,13)	2.713
Cina	3,2	0,76 (0,51-1,14)	0,6	0,92 (0,34-2,51)	977
Altro Paese asiatico	7,0	1,69 (1,19-2,40)	1,0	1,73 (0,71-4,22)	589
Paese a sviluppo avanzato	6,3	1,20 (0,90-1,59)	1,3	2,02 (1,15-3,55)	1.046
Apolide	0,0	n.a.	0,0	n.a.	2
Italia	5,2	1	0,8	1	42.852
Totale	5,3		0,9		67.721

*ORa: Odds Ratio aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile e parità, abitudine tabagica, IMC pregravidico e PMA.

n.a. = non applicabile.

Fonte dei dati: Certificato di Assistenza al Parto-Regione Emilia-Romagna. Anno 2018.

Discussione

I risultati rilevano che i determinanti sociali investigati sono condizioni di rischio per la salute della madre e del feto-neonato, indipendentemente da altri fattori demografici: IMC pregravidico, abitudine al fumo della madre e ricorso a PMA; tra le donne partorienti si distinguono sottogruppi di popolazione che, per area geografica di provenienza o per livello di istruzione, hanno un maggiore rischio di esiti avversi in gravidanza.

La ricerca e l'analisi sistematica di questi fattori di rischio consente di identificare nel proprio contesto gruppi di donne in gravidanza maggiormente vulnerabili e pianificare per questa popolazione interventi socio-sanitari specifici per mitigare l'effetto negativo delle disuguaglianze sulla salute (3).



**Riferimenti bibliografici**

- (1) Perrone E, Caranci N, Nappo V. Disuguaglianze e percorso nascita. In: Lupi C, Perrone E, Basevi V et al. La nascita in Emilia-Romagna. 14° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2016. Regione Emilia-Romagna, 2017.
- (2) Blumenshine P, Egerter S, Barclay CJ, Cubbin C, Braveman PA. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2010; 39 (3): 263-72.
- (3) Istituto nazionale di statistica. Codici delle unità territoriali estere. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/6747.
- (4) IHE- Institute of Health Equity (2013). Working for Health Equity: The Role of Health Professionals. London (UK): UCL Institute of Health Equity, Department of Epidemiology & Public Health University College London.





Sorveglianza della mortalità materna, estesa a 10 regioni nel 2018, con i principali aggiornamenti alla fine del 2017

Dott.ssa Ilaria Lega, Dott.ssa Alice Maraschini, Dott.ssa Paola D'Aloja, Dott.ssa Marta Buoncristiano, Sig.ra Silvia Andreozzi, Sig. Mauro Bucciarelli, Dott.ssa Claudia Ferraro, Sig.ra Marina Pediconi, Dott.ssa Patrizia Carbonari, Dott. Salvatore Alberico, Dott. Antonello Antonelli, Dott.ssa Simona Asole, Dott. Vittorio Basevi, Dott.ssa Irene Cetin, Dott.ssa Gabriella Dardanoni, Dott. Domenico Di Lallo, Dott.ssa Valeria Dubini, Dott.ssa Cinzia Germinario, Dott.ssa Manuela Giangreco, Dott.ssa Lisa Gnaulati, Dott. Giuseppe Loverro, Dott.ssa Camilla Lupi, Dott. Pasquale Martinelli, Dott.ssa Arianna Mazzone, Dott.ssa Alessandra Meloni, Dott. Luca Merlini, Dott. Lorenzo Monasta, Dott.ssa Luisa Mondo, Dott. Davide Parisi, Dott. Marcello Pezzella, Dott.ssa Arianna Polo, Dott.ssa Monia Puglia, Dott.ssa Raffaella Rusciani, Dott.ssa Immacolata Schimmenti, Dott.ssa Daniela Spettoli, Dott. Fabio Voller, Dott.ssa Serena Donati

Il sistema di sorveglianza della mortalità materna Istituto Superiore di Sanità (ISS)-Regioni (*Italian Obstetric Surveillance System-ItOSS*) rende disponibili stime affidabili del fenomeno, individua i suoi principali determinanti e promuove ricerca e interventi di Sanità Pubblica per il miglioramento della qualità dell'assistenza al percorso nascita e per la prevenzione delle morbosità e della mortalità materna evitabile.

Avviata come Progetto pilota nel 2012, dal 2018 la sorveglianza coinvolge 10 regioni (Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia e Sardegna) che coprono il 77% dei nati in Italia. Il DPCM del 3 marzo 2017 ha inserito la sorveglianza della mortalità materna tra i Sistemi di sorveglianza di rilevanza nazionale e regionale, individuando nell'ISS l'Ente di livello nazionale presso il quale è istituita. Entro la fine del 2018 entreranno a far parte della sorveglianza anche Veneto, Marche e Calabria, che porteranno la copertura del sistema al 91% dei nati nel Paese.

Metodologia

L'ItOSS utilizza una duplice modalità di rilevazione delle morti materne: un approccio retrospettivo basato su una procedura di *record-linkage* tra Schede di Morte e Schede di Dimissione Ospedaliera e uno prospettico basato sulla segnalazione e revisione critica di tutti i casi incidenti. Il primo consente di elaborare stime affidabili del *Maternal Mortality Ratio* (MMR), valutare il suo andamento nel tempo nelle regioni partecipanti, effettuare confronti interregionali e, grazie all'ampia copertura raggiunta, internazionali. Grazie alla collaborazione con l'Istituto Nazionale di Statistica e il Ministero della Salute, l'ISS nel 2018 ha utilizzato per la prima volta una procedura di *record-linkage* basata su fonti di dati nazionali.

L'approccio prospettico presuppone il coinvolgimento, nelle regioni partecipanti, di tutti i Presidi sanitari pubblici e privati dove può verificarsi un caso di morte materna. Si tratta di una sorveglianza attiva che prevede la segnalazione dei casi incidenti da parte dei Presidi sanitari dove avvengono i decessi; un *audit* clinico con gli operatori sanitari coinvolti nell'assistenza per la valutazione approfondita del caso; indagini confidenziali regionali per la valutazione della qualità dell'assistenza e dell'evitabilità dei decessi e una revisione centrale dei singoli casi. La sorveglianza attiva è indispensabile per ricostruire la storia clinica delle donne decedute, individuare eventuali criticità nella gestione clinica e nell'organizzazione dell'assistenza e mettere a punto raccomandazioni per la prevenzione della mortalità materna evitabile.

I risultati delle procedure di *record-linkage*

Le procedure di *record-linkage* nazionale non riconoscono circa il 20% dei casi individuati dalle procedure regionali, che allo stato attuale rimangono il gold standard per la stima della mortalità materna nel nostro Paese (1).

Nel 2006-2012, 320 donne sono morte durante la gravidanza o entro 42 giorni dal suo termine. Escludendo le morti per cause accidentali, sono state identificate 277 morti materne. Il MMR è risultato pari a 9,18 per 100.000 nati vivi, con una ampia variabilità fra le regioni partecipanti (Tabella 1) compresa tra il 4,17 per 100.000 del Friuli Venezia Giulia e il 12,68 per 100.000 del Lazio e un andamento stabile nel 2006-2012 (*p-value* per trend=0,644) (1). Confrontando questo risultato con il MMR stimato tramite i soli certificati di morte (3,5 per 100.000 nati vivi) la sottostima è risultata pari al 60,3%.

Fra le morti materne conteggiate nel MMR, ossia morti in gravidanza o entro 42 giorni dal suo esito, 149 (53,8%) sono state classificate come dirette, ossia causate da complicazioni ostetriche di gravidanza, parto e puerperio; 102 (36,8%) come indirette, ossia causate da malattie preesistenti o insorte durante la gravidanza e aggravate dagli effetti fisiologici della gravidanza; 26 (9,4%) non hanno potuto essere classificate. Il *Direct Maternal Mortality Ratio* (DMMR) è risultato pari a 4,94 per 100.000 nati vivi, anch'essa con ampie differenze interregionali tra Centro-Nord e Centro-Sud ed Isole (Tabella 1).





Il Grafico 1 descrive la distribuzione di frequenza delle principali cause di morte materna. Al primo posto troviamo l'emorragia ostetrica (58 casi, MMR 1,9 per 100.000 nati vivi), seguita dai disordini ipertensivi della gravidanza (32 casi, MMR 1,1 per 100.000 nati vivi) e dalle malattie cardiache (32 casi, MMR 1,1 per 100.000 nati vivi).

Il MMR è risultato significativamente più elevato fra le donne di età ≥ 40 anni (MMR 27,04 per 100.000), di cittadinanza asiatica (MMR 22,87 per 100.000), la metà delle quali cinesi, e fra le donne con livello di istruzione più basso (MMR 16,36 per 100.000) (Tabella 2). Il MMR per modalità di parto nella gravidanza è più alto nelle donne sottoposte a Taglio Cesareo (MMR 12,5 per 100.000; IC 95%: 10,58-14,66).

Le morti materne tardive, ossia verificatesi tra 43-365 giorni dopo la fine della gravidanza, sono state 543. La maggior parte (38,8%) è dovuta alle neoplasie. Le morti per causa violenta sono al secondo posto e sono rappresentate per il 10,0% da suicidi, per il 3,7% da omicidi e per il 2,0% da cause violente non specificate.

Si conferma la sottostima del MMR (2, 3): ben sei morti materne su dieci non vengono riconosciute dai soli certificati di morte. L'Italia si colloca fra i 28 Paesi con la più bassa mortalità materna a livello globale (4). L'ampia variabilità geografica del MMR e del DMMR evidenziano il persistere di disuguaglianze di salute tra Centro-Nord e Centro-Sud ed Isole del Paese e fanno emergere l'urgenza di un miglioramento della qualità dell'assistenza al percorso nascita a partire dalle regioni del Sud e dalle Isole.

L'emorragia ostetrica è la prima causa di morte materna nelle regioni partecipanti. Le evidenze disponibili testimoniano che questi decessi sono in gran parte evitabili, tanto che le morti materne per causa emorragica sono state proposte come un indicatore dell'appropriatezza dell'assistenza ostetrica in emergenza (5). Il MMR per emorragia ostetrica è sceso da 2,9 per 100.000 nati vivi negli anni 2000-2006 (2) a 1,9 nel 2006-2012 ($p=0,069$). Dal 2012, l'ItOSS ha realizzato diversi interventi dedicati specificamente a questa problematica: uno studio prospettico *population based* sulla morbosità materna grave da emorragia ostetrica, tre corsi di formazione a distanza rivolti ai professionisti sanitari del percorso nascita e una Linea Guida sulla prevenzione e gestione della emorragia del *post partum* (6). Auspicabilmente, queste iniziative potranno concorrere a una ulteriore riduzione delle morti materne per cause emorragiche in Italia come già avvenuto nel Regno Unito dove il sistema di sorveglianza della mortalità materna, attivo da decenni, ha registrato una riduzione del 50% circa delle morti materne per cause ostetriche tra il 2006-2014 (7).

Il MMR per caratteristiche socio-demografiche evidenzia un aumento della mortalità materna fra le donne di età più avanzata, che aumenta di oltre tre volte nelle donne di età ≥ 40 anni. Questo dato è particolarmente rilevante considerando che, in Italia, l'età media delle donne al primo parto è la più elevata in Europa, che la proporzione di donne che partoriscono a una età ≥ 35 anni è passata dal 9% circa del 1981 al 35% circa del 2014 (8) e che circa il 10% delle donne che hanno partorito nel 2015 avevano una età ≥ 40 anni (9). L'eccesso di mortalità fra le donne di nazionalità cinese e fra le donne con una scolarità più bassa testimonia la necessità di interventi volti a ridurre le disuguaglianze nell'accesso alle cure.

Il suicidio è emerso quale seconda causa di morte per frequenza delle morti materne tardive. Questo risultato era inatteso in Italia, dove il tasso di suicidio fra le donne è fra i più bassi in Europa (10). L'ItOSS, nel 2018, ha concluso uno studio finalizzato a individuare i fattori di rischio del suicidio in epoca perinatale che fornisce informazioni sulle caratteristiche cliniche di questi casi.

I risultati della sorveglianza attiva

Nel periodo 2013-2016 in 6 regioni (Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania e Sicilia) e nel 2015-2016 in 2 regioni (Lombardia e Puglia) i casi incidenti di morte materna sono stati, complessivamente, 88, pari a un MMR di 8,0 per 100.000 nati vivi, inferiore al MMR stimato dalle procedure di *record-linkage* per il periodo 2006-2012. Il periodo di osservazione è, tuttavia, da considerarsi ancora troppo breve per produrre stime affidabili per un evento così raro (11).

Il 45% circa dei decessi si sono verificati in gravidanza, mentre il 55% circa tra 1-42 giorni dall'esito della gravidanza. Anche tra i casi incidenti rilevati dalla sorveglianza attiva, le morti dirette sono le più frequenti ($n=48$; 54,5%) e l'emorragia ostetrica è la prima causa di morte ($n=18$; 37,5%), seguita dalla sepsi ($n=10$; 22,9%) che appare come causa emergente di morte materna rispetto a quanto evidenziato dal *record-linkage*.

Il percorso di revisione è stato concluso per 75 morti materne, per il 35% delle quali i decessi sono stati definiti inevitabili con assistenza appropriata, per il 23% inevitabili con assistenza migliorabile e per il rimanente 41% evitabili con assistenza migliorabile. Nel Regno Unito la percentuale di morti materne evitabili è stimata pari a circa il 37%.

Le criticità assistenziali più frequentemente segnalate dai clinici che hanno assistito le donne e dai revisori dei casi sono: la mancanza di adeguata comunicazione tra i professionisti, l'incapacità di apprezzare la gravità del problema, il ritardo e la non appropriatezza della diagnosi e del trattamento.





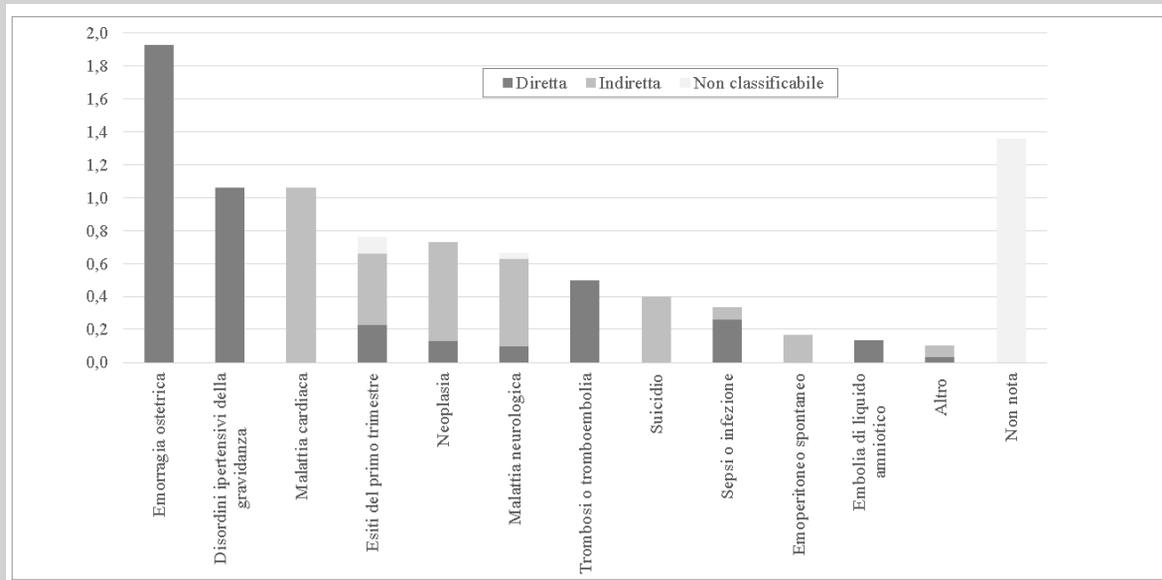
La sorveglianza attiva ha consentito di individuare aree chiave di intervento e di formulare raccomandazioni per i professionisti sanitari coinvolti nell'assistenza in gravidanza, parto e puerperio. Nel 2019 è prevista la pubblicazione del primo Rapporto dell'ItOSS, che consentirà di restituire per la prima volta nella sua interezza la conoscenza prodotta nel corso di 5 anni di sorveglianza attiva della mortalità materna nel nostro Paese.

Tabella 1 - Nati (valori assoluti) vivi, morti materne e morti materne dirette (valori assoluti, Rapporto di Mortalità Materna-MMR e Rapporto di Mortalità Materna Diretta-DMMR per 100.000 nati vivi e Intervalli di Confidenza-IC - valori al 95%) per alcune regioni - Anni 2006-2012

Regioni	Nati vivi	Morti materne (≤42 giorni)			Morti materne dirette (≤42 giorni)		
		N	MMR	IC 95%	N	DMMR	IC 95%
Piemonte	268.301	19	7,08	4,26-11,06	8	2,98	1,29-5,88
Lombardia	672.592	48	7,14	5,26-9,46	30	4,46	3,01-6,37
Friuli Venezia Giulia	71.983	3	4,17	0,86-12,18	1	1,39	0,04-7,74
Emilia-Romagna	285.587	22	7,70	4,83-11,66	10	3,50	1,68-6,44
Toscana	225.179	15	6,66	3,73-10,99	7	3,11	1,25-6,40
Lazio	378.551	48	12,68	9,35-16,81	20	5,28	3,23-8,16
Campania	414.038	51	12,32	9,17-16,81	29	7,00	4,69-10,06
Puglia	268.719	23	8,56	5,43-12,84	17	6,33	3,69-10,13
Sicilia	339.707	40	11,77	8,41-16,03	21	6,18	3,38-9,45
Sardegna	92.631	8	8,64	3,73-17,02	6	6,48	2,38-14,10
Totale	3.017.288	277	9,18	8,13-10,33	149	4,94	4,18-5,80

Fonte dei dati: Donati et al., 2018 (1).

Grafico 1 - Distribuzione (valori per 100.000 nati vivi) di frequenza delle principali cause di morte materna per Rapporto di Mortalità Materna - Anni 2006-2012



Fonte dei dati: Donati et al., 2018 (1).



Tabella 2 - Nati (valori assoluti) vivi e mortalità materna (valori assoluti, Rapporto di Mortalità Materna-MMR per 100.000 nati vivi e Intervalli di Confidenza - valori al 95%) per alcune caratteristiche socio-demografiche delle mamme - Anni 2006-2012

Caratteristiche socio-demografiche delle mamme	Nati vivi	Morti materne (≤42 giorni)		
		N	MMR	IC 95%
<i>Età (anni)</i>				
<25	356.525	18	5,05	2,99-7,98
25-39	2.466.948	211	8,55	7,44-9,79
≥40	173.788	47	27,04	19,87-35,96
<i>Cittadinanza</i>				
Italiana	2.539.150	233	9,18	8,04-10,43
Europa dell'Est	173.701	14	8,06	4,41-13,52
Asiatica	61.209	14	22,87	12,51-38,37
Africana	123.845	12	9,69	5,01-16,93
Altri Paesi	91.945	4	4,35	
<i>Livello di istruzione*</i>				
Basso (≤8 anni)	434.044	71	16,36	12,78-20,63
Alto (>8 anni)	803.527	43	5,35	3,87-7,21

*Piemonte, Friuli Venezia Giulia e Lazio anni 2006-2012; Emilia-Romagna e Sicilia anni 2008-2012; Toscana anni 2009-2012.

Fonte dei dati: Donati et al., 2018 (1).

Riferimenti bibliografici

- (1) Donati S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Buoncristiano M, Manno V. The Regional Maternal Mortality Working Group. Maternal mortality in Italy: results and perspectives of record-linkage analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2018; 97: 1.317-1.324.
- (2) Donati S, Senatore S, Ronconi A. The Regional Maternal Mortality Working Group. Maternal mortality in Italy: a record linkage study. *BJOG* 2011; 118: 872-879.
- (3) Donati S, Maraschini A, Lega I, Basevi V, Buoncristiano M. Do generic correction algorithms produce reliable estimates? *Lancet* 2016; 387: 1.815-1.816.
- (4) GBD 2015 Maternal Mortality Collaborators. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1.775-1.812.
- (5) Wildman K, Bouvier-Colle MH. The MOMS Group. Maternal mortality as indicator of obstetric care in Europe. *BJOG* 2004; 111: 164-169.
- (6) Gruppo di lavoro SNLG. Donati S, Lega I, Maraschini A, et al. Emorragia post partum: come prevenirla, come curarla. Linea guida. Sistema nazionale per le linee guida (SNLG). 2016; 26. Disponibile sul sito: <http://old.iss.it/binary/moma/cont/LGEPPrigge.pdf>.
- (7) Knight M, Tuffnell D, Kenyon S, Shakespeare J, Gray R, Kurinczuk JJ (Eds.) on behalf of MBRRACE-UK. Saving Lives, Improving Mothers' Care - Surveillance of maternal deaths in the UK 2011-2013 and lessons learned to inform maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2009-2013. Oxford, UK: National Perinatal Epidemiology Unit, University of Oxford; 2015.
- (8) Istat. Popolazione e famiglie. Disponibile sul sito: www.istat.it/it.
- (9) Certificato di Assistenza al Parto (CedAP). Analisi dell'evento nascita - Anno 2015. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2766.
- (10) WHO. Global Health Observatory Map Gallery. Disponibile sul sito: http://gamapserv.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_AS_suicide_rates_females_2015.png.
- (11) Donati S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Andreozzi S. Il sistema di sorveglianza attiva della mortalità materna: cosa ci dicono i dati raccolti in 4 anni? "I progetti ISS-Regioni per migliorare l'assistenza alla nascita in Italia" Istituto Superiore di Sanità, Roma, 12 gennaio 2018. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/itoss/pdf/12gen2018/Donati%20mortalit%C3%A0%20materna.pdf.



Metodologia del nuovo Progetto sulla grave morbosità materna da eclampsia, sepsi, embolia di liquido amniotico ed emoperitoneo spontaneo

Dott.ssa Alice Maraschini, Dott.ssa Ilaria Lega, Dott.ssa Paola D'Aloja, Dott.ssa Elisabetta Colciago, Dott.ssa Irene Cetin, Dott.ssa Maria Grazia Valsecchi, Sig.ra Silvia Andreozzi, Sig. Mauro Bucciarelli, Dott.ssa Claudia Ferraro, Dott. Valerio Occhiodoro, Dott.ssa Serena Donati

Near miss e morbosità materna grave sono due termini utilizzati, indifferentemente, per indicare una grave complicanza ostetrica potenzialmente fatale. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce *near miss* la condizione di una donna che "sarebbe deceduta, ma che è sopravvissuta alle complicazioni insorte durante la gravidanza, il parto o entro 42 giorni dal termine della gravidanza stessa" (1). Si tratta di un concetto che sta acquisendo sempre maggiore importanza quale indicatore della qualità dell'assistenza ostetrica, in aggiunta alle statistiche relative alla mortalità materna (2). Nei Paesi socialmente avanzati, infatti, la maggiore frequenza dei *near miss* rispetto alle morti materne permette di produrre stime affidabili in tempi molto più rapidi e produce conoscenza preziosa per il miglioramento dell'appropriatezza clinica coinvolgendo e rafforzando la rete dei professionisti sanitari. Questi eventi, inoltre, rispetto alla tragicità delle morti materne che rende il confronto tra i clinici delicato e difficile, rappresentano dei successi terapeutici che facilitano le procedure di *audit* e di revisione critica dei percorsi assistenziali.

In Europa è stato stimato che gli eventi morbosi gravi correlati al percorso nascita sono compresi tra 9-16 casi ogni 1.000 parti (3). L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha realizzato un Progetto di ricerca multiregionale per stimare il tasso di *near miss* materni (4) effettuando una analisi retrospettiva delle Schede di Dimissione Ospedaliera in grado di individuare i ricoveri in terapia intensiva e unità coronarica a seguito di complicanze insorte in gravidanza o al parto. L'analisi ha permesso di quantificare il fenomeno e di descrivere le principali cause associate ai gravi eventi morbosi. L'utilizzo di fonti di dati amministrativi non ha, però, permesso di ricostruire il percorso assistenziale dei casi identificati per intervenire su eventuali criticità cliniche e/o organizzative suscettibili di miglioramento. Per questo motivo, nel 2014, l'ISS ha avviato la prima raccolta prospettica *population-based* dei casi incidenti di *near miss* ostetrici in modo da raccogliere informazioni utili alla pratica clinica (5). Poiché l'emorragia del *post partum* rappresenta la prima causa di mortalità materna nel Paese (6), il primo studio sui *near miss* ostetrici ha raccolto informazioni sui casi incidenti di gravi eventi emorragici (emorragia grave del *post partum*, rottura d'utero, placentazione anomala invasiva e isterectomia *peripartum*) in 6 regioni. In base ai risultati prodotti dal sistema di sorveglianza ISS-Regioni, in ordine di frequenza, la sepsi, i disordini ipertensivi della gravidanza e la tromboembolia sono le altre principali cause di morte materna che, insieme alle emergenze emorragiche, sono responsabili di circa il 75% dei decessi materni (6).

La sepsi, inoltre, è una condizione emergente in termini di frequenza sia nei Paesi ad alto che a basso sviluppo economico e, anche a causa della sua alta letalità, è al centro di uno sforzo internazionale, coordinato dall'OMS (7), per ridurre la quota evitabile e migliorarne l'assistenza. L'eclampsia è un'altra grave complicazione legata ai disordini ipertensivi per la quale la revisione critica dei casi esitati in morte materna ha evidenziato in oltre il 50% dei casi un trattamento inadeguato. L'embolia di liquido amniotico e l'emoperitoneo spontaneo sono due condizioni molto rare in ambito ostetrico per le quali i dati raccolti nel Progetto coordinato dall'*Italian Obstetric Surveillance System* (ItOSS) saranno analizzati insieme a quelli raccolti, con metodologia analoga, da altri Paesi partecipanti all'*International Network of Obstetric Survey System* (8) al fine di disporre di una casistica sufficiente numerosa. L'embolia di liquido amniotico è una diagnosi difficile, di non univoca definizione e ad altissima letalità. L'emoperitoneo spontaneo è una condizione potenzialmente fatale per la madre e il feto che soffre di una oggettiva difficoltà di inquadramento diagnostico, per facilitare il quale è importante raccogliere una attenta anamnesi e valorizzare i sintomi riferiti dalle pazienti.

Per nessuna di queste quattro condizioni sono disponibili tassi di incidenza *population-based* in Italia.

Disporre di dati italiani che stimino l'incidenza, conoscere i percorsi assistenziali adottati nei punti nascita che assistono le donne e stimare la quota di eventi evitabili è di fondamentale importanza per ridurre non solo l'incidenza, ma anche la gravità delle condizioni in studio.

È con questi presupposti che dal 1 novembre 2017 è partita la seconda raccolta dati *population-based* sui *near miss* ostetrici. Il Progetto, coordinato dalla Regione Lombardia in collaborazione con l'ItOSS e 9 regioni (Lombardia, Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia e Sicilia), raccoglie informazioni sui casi incidenti dovuti a sepsi, eclampsia, embolia di liquido amniotico ed emoperitoneo spontaneo secondo le definizioni cliniche riportate nella Tabella 1. La popolazione in studio sono le donne che partoriscono nei Presidi ospedalieri pubblici e privati delle regioni partecipanti e che sviluppano una delle condizioni in esame. Le unità di ostetricia partecipanti sono 319.



Le definizioni di caso e la scelta delle informazioni da raccogliere sono state messe a punto e concordate con un *panel* di ginecologi-ostetrici, ostetriche e anestesisti.

La segnalazione dei casi incidenti e la descrizione delle loro caratteristiche avviene mediante un sistema di inserimento dati *online*. In ciascun Presidio partecipante è stato nominato un referente responsabile della raccolta dati debitamente formato sulle procedure del Progetto. Per ogni caso identificato viene promossa l'organizzazione di un *audit* multi-professionale per promuovere l'abitudine al confronto tra pari in caso di evento sentinella e facilitare la promozione di una cultura "no blame". Vengono, inoltre, raccolte informazioni relative alle caratteristiche strutturali e organizzative di tutti i Presidi sanitari coinvolti in modo da poter valutare possibili esiti differenziali tra strutture diverse.

Dal punto di vista metodologico, mentre la rilevazione dei casi di eclampsia, embolia di liquido amniotico ed emoperitoneo spontaneo e sepsi *ante partum* seguono un disegno di studio osservazionale trasversale, per i casi di sepsi *peripartum* si è scelto di effettuare uno studio caso-controllo. Per ogni caso incidente di sepsi *peripartum* vengono selezionati due controlli, rappresentati dalle due donne che hanno partorito immediatamente prima di ciascun caso all'interno della stessa struttura. Questo tipo di studio permetterà analisi più robuste su questa condizione, che consentiranno, auspicabilmente, di identificare fattori di rischio associati alla patologia in esame. Lo studio si propone di valutare l'appropriatezza clinica e organizzativa dei percorsi assistenziali adottati al fine di identificare aree di criticità e promuovere il loro miglioramento anche attraverso l'aggiornamento dei professionisti sanitari.

Il Progetto prevede, inoltre, la predisposizione e implementazione di un piano di formazione a distanza, accreditato (Educazione Continua in Medicina) e gratuito, sulla sepsi, condizione emergente sulla quale i professionisti richiedono aggiornamento professionale. Sul modello dei tre precedenti corsi realizzati dall'ItOSS sulla prevenzione e gestione della emorragia del *post partum* e sui disordini ipertensivi della gravidanza, il corso adotta un metodo didattico per adulti basato sulla simulazione di casi clinici che consentono al partecipante di cimentarsi con la gestione di problemi abituali e di valutare la propria capacità di applicazione delle nozioni acquisite nella pratica clinica quotidiana (9).

Tabella 1 - Definizione di caso nello studio sulla grave morbosità materna da eclampsia, sepsi, embolia di liquido amniotico ed emoperitoneo spontaneo

Condizione clinica	Definizione
Sepsi	Sepsi insorta durante la gravidanza o entro 42 giorni dal suo esito, indipendentemente dalla fonte di infezione. La diagnosi di sepsi prevede il riscontro di: infezione certa o sospetta associata a danno di uno o più organi.
Eclampsia	Convulsioni in una donna in gravidanza o entro 14 giorni dal suo esito, senza alcuna altra causa attribuibile, con almeno uno dei seguenti segni: - ipertensione (≥ 140 mmHg sistolica e/o ≥ 90 mmHg diastolica); - proteinuria (almeno 1 g/L corrispondente ad almeno 2+ di proteine allo <i>stick</i> urinario, proteine >300 mg/L nella raccolta delle 24 ore, campione casuale di urine con rapporto proteine/creatinina >30 mg/mmol - 0,3 mg/mg); - trombocitopenia (conta piastrinica $<100 \times 10^9/L$); - alterazione dei valori plasmatici di Alanina Amino Transferasi o di Aspartato Amino Transferasi (valori doppi rispetto al limite superiore del normale).
Embolia di liquido amniotico	Collasso cardio-respiratorio acuto entro 6 ore dal travaglio, dal parto o dalla rottura delle membrane, senza alcuna altra causa identificabile, seguito da coagulopatia acuta nelle donne sopravvissute all'evento iniziale.
Emoperitoneo spontaneo	Emorragia intraperitoneale spontanea (non traumatica) durante la gravidanza o entro 42 giorni dal suo esito, che richiede un intervento chirurgico o di embolizzazione. Sono escluse dalla definizione la gravidanza ectopica, la rottura d'utero e il sanguinamento associato al Taglio Cesareo.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health. Geneva: WHO; 2011.
- (2) Say L, Souza JP, Pattinson RC. WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss - towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2009; 23: 287-296.
- (3) Peristat Monitoring and Evaluating Perinatal Health in Europe. Disponibile sul sito: www.sahha.gov.mt/showdoc.aspx?id=46&filesource=4&file=WEB_PERISTAT_Indicators.pdf.
- (4) Donati S, Senatore S, Ronconi A, and the regional maternal mortality-working group. Obstetric near-miss cases among



- women admitted to intensive care units in Italy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91: 452-457.
- (5) Donati S, Maraschini A, Buoncristiano M, Lega I, Bucciarelli M, Andreozzi S, Gruppo di lavoro Istituto Superiore di Sanità-Regioni. Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni Italiane. Attività della sorveglianza ostetrica: l'Istituto Superiore di Sanità-Regioni per la gestione della grave morbosità materna da emorragia del post partum. *Rapporto Osservasalute 2015*: 264-266.
- (6) Donati S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Buoncristiano M, Manno V; Regional Maternal Mortality Working Group. Maternal mortality in Italy: Results and perspectives of record-linkage analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2018; 97: 1.317-1.324.
- (7) D'Aloja P, Lega I, Maraschini A, Donati S. (WHO GLOSS: a global study to promote the reduction of preventable maternal and neonatal deaths related to sepsis). *Recenti Prog Med* 2017; 108: 363-365.
- (8) Knight M; INOSS. The International Network of Obstetric Survey Systems (INOSS): benefits of multi-country studies of severe and uncommon maternal morbidities. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2014; 93: 127-31.
- (9) Disponibile sul sito: <https://fad.snlg.it>.





Il nuovo Sistema di Sorveglianza sui determinanti di salute nella prima infanzia

Dott.ssa Enrica Pizzi, Dott.ssa Laura Lauria, Dott.ssa Marta Buoncristiano, Dott.ssa Serena Donati, Dott.ssa Angela Spinelli, Dott.ssa Daniela Marcer, Dott.ssa Lara Simeoni, Dott.ssa Chiara Bosio, Dott.ssa Elena Fretti, Sig. Mauro Bucciarelli, Sig.ra Silvia Andreozzi, Dott.ssa Claudia Ferraro, Dott.ssa Maria Grazia Privitera, Dott.ssa Serena Battilomo

L'investimento in interventi precoci nella prima infanzia attraverso un approccio intersettoriale rappresenta una delle priorità individuate dalle Organizzazioni mondiali in Sanità Pubblica, quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità e il Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia (1, 2). Il periodo prenatale e i primi anni di vita influenzano, infatti, significativamente il resto dell'infanzia, dell'adolescenza e dell'età adulta (3, 4).

Le competenze sviluppate nella prima infanzia non solo durano per tutta la vita di un individuo, ma hanno anche un effetto sullo sviluppo delle generazioni successive. Inoltre, si stima che la mancanza di investimenti nella tutela della prima infanzia crei delle conseguenze a lungo termine che costano ai Paesi più di quello che spendono oggi per la salute (5). Investire sulla salute dei bambini piccoli rappresenta la politica a lungo termine più efficace per rilanciare la crescita economica, promuovere società pacifiche e sostenibili e ridurre la povertà estrema e le disuguaglianze (6, 7).

In linea con questi presupposti, data l'esperienza acquisita con altri sistemi di sorveglianza della popolazione, il Ministero della Salute/Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie ha finanziato un nuovo Sistema di Sorveglianza dei determinanti di salute per bambini di età <2 anni, affidando il suo coordinamento all'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con il Programma regionale GenitoriPiù, affidato all'Azienda Unità Locale Socio Sanitaria 9 Scaligera del Veneto.

Il nuovo Sistema di Sorveglianza è stato inserito nel DPCM del 3 marzo 2017 (GU Serie Generale n. 109 del 12 Maggio 2017) (8) che identifica i Sistemi di Sorveglianza e i Registri nazionali cui le Regioni dovranno gradualmente aderire.

L'implementazione di questo Sistema di Sorveglianza tiene conto dell'esperienza in ambito di valutazione del Programma GenitoriPiù maturata negli anni (9) e dei risultati emersi dal precedente Progetto pilota realizzato in 13 Distretti Sanitari in 6 regioni conclusosi nel 2016 (10). Il Progetto pilota ha dimostrato la fattibilità e la sostenibilità del sistema di raccolta dati e ha fatto emergere le grosse potenzialità in termini di monitoraggio dei determinanti andando, così, a soddisfare un importante bisogno conoscitivo del Paese.

In particolare, i risultati del Progetto pilota hanno evidenziato una grande variabilità nei comportamenti protettivi o nell'esposizione a comportamenti a rischio con raccomandazioni spesso disattese, indicando così la presenza di un ampio margine di azione e di miglioramento nell'ottica della riduzione delle disuguaglianze sociali e per area geografica.

Per questo motivo il nuovo Sistema di Sorveglianza prevede il coinvolgimento di tutte le Regioni e PA. Ad oggi, le regioni che hanno aderito sono: Valle d'Aosta, Piemonte, PA di Trento, Marche, Lazio, Basilicata, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna. La Toscana ha aderito allineando il proprio sistema di rilevazione già attivo in Regione in modo da garantire la confrontabilità dei dati con quelli raccolti dal nuovo Sistema di Sorveglianza dell'Istituto Superiore di Sanità.

I determinanti di salute materno-infantile inclusi nel nuovo Sistema di Sorveglianza sono: assunzione di acido folico peri-concezionale, astensione da alcol e fumo in gravidanza e in allattamento, allattamento, posizione in culla, utilizzo del seggiolino in auto e sicurezza domestica, vaccinazioni, lettura precoce ed attenzione all'esposizione dei bambini a schermi (*tablet*/cellulari/TV).

La Sorveglianza viene realizzata nell'ambito dei Centri Vaccinali (CV) identificati come luogo ideale per intercettare e selezionare i bambini e per intervistare le loro mamme. La raccolta delle informazioni sui determinanti è prevista in occasione delle sedute vaccinali del bambino (1^a, 2^a e 3^a dose Difterite-Tetano-Pertosse-esavalente e 1^a dose Morbillo-Parotite-Rosolia-Varicella) attraverso un questionario auto compilato dalle mamme, disponibile in più lingue, secondo due modalità: in cartaceo oppure *online* attraverso un proprio *device* (cellulare/*tablet*) con il supporto dell'operatore.

Il nuovo Sistema di Sorveglianza prevede l'individuazione di Referenti Regionali e delle PA e locali (Aziende Sanitarie Locali, Aziende Sanitarie Provinciali, Aziende Sanitarie Uniche Regionali etc.) con funzione di coordinamento e supporto alla raccolta dati e alla diffusione dei risultati in ambito regionale e sub-regionale. Inoltre, il nuovo Sistema di Sorveglianza coinvolge operatori sanitari che lavorano presso i CV e che vengono appositamente formati sui determinanti della salute indagati e sugli aspetti metodologici. Tale coinvolgimento rappresenta un valore aggiunto perché, come accaduto nel Progetto pilota, è una occasione di crescita professionale e di valorizzazione del ruolo dei professionisti nella promozione della salute.

Infine, un aspetto molto importante del nuovo Sistema di Sorveglianza è l'attivazione di un intervento di pro-





mozione della salute nell'ambito di servizi sanitari diffusi capillarmente sul territorio, quali sono i CV, attraverso la distribuzione di materiale informativo ai genitori sui determinanti indagati con l'invito a rivolgersi al personale sanitario per avere informazioni e sostegno nell'ambito della rete dei servizi sanitari.

In conclusione, questo nuovo Sistema di Sorveglianza permetterà di stimare le prevalenze dei comportamenti e degli atteggiamenti dei genitori sui determinanti di salute investigati per i quali non si dispone di dati a livello nazionale. Inoltre, le informazioni raccolte forniranno una solida base per definire indicatori per i Piani di Prevenzione Regionali e per orientare le Regioni nella pianificazione degli interventi di prevenzione e di promozione in ambito materno-infantile.

Riferimenti bibliografici

(1) World Health Organization. United Nations Children's Fund, World Bank Group. Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

(2) UNICEF. I primi 1000 giorni che cambiano la vita di un bambino (video). Disponibile sul sito: www.unicef.it/doc/4716/i-primi-1000-giorni-che-cambiano-la-vita-di-un-bambino-video.htm. Ultimo accesso 11 novembre 2018.

(3) World Health Organization. Minsk Declaration, European Ministerial Conference of the Life-course approach in the Context of Health 2020. Minsk, Belarus, 21-22 October 2015.

(4) Miniello VL, Diaferio L, Verduci E. I 1000 giorni che ipotecano il futuro. *Pediatria Preventiva e Sociale*, 2016; Anno XI: 1.

(5) Sidebotham P, Fraser J, Covington T et al. Understanding why children die in high-income countries. *Lancet*. 2014; 384 (9946): 915-27.

(6) United Nations. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. United Nations, New York: 2015. Disponibile sul sito:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>. Ultimo accesso 11 novembre 2018.

(7) WHO, UNAIDS, UNFPA, UNICEF, UNWomen, The World Bank Group. Survive, Thrive, Transform. Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016-2030): 2018 monitoring report: current status and strategic priorities. Geneva: World Health Organization; 2018. Disponibile sul sito: www.who.int/life-course/partners/global-strategy/gswcah-monitoring-report-2018.pdf?ua=1. Ultimo accesso 11 novembre 2018.

(8) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) 3 marzo 2017. Identificazione dei sistemi di sorveglianza e dei registri di mortalità, di tumori e di altre patologie. (G. U. 12/5/2017 serie generale n. 109).

(9) Speri L, Gangemi M. GenitoriPiù compie 10 anni. *Quaderni ACP* 2016; 23 (2): 50.

(10) Pizzi E, Spinelli A, Lauria L, Buoncristiano M, Nardone P, Andreozzi S e Battilomo S (Ed). Progetto Sorveglianza Bambini 0-2 anni: obiettivi, metodologia e risultati della Sperimentazione. Roma; 2016. Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/temi/materno/ProgettoSorveglianza02Pilota.asp. Ultimo accesso 11 novembre 2018.

Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute/Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie.



Progetto di *audit* regionale sulla natimortalità: un sistema per caratterizzare meglio il fenomeno

Dott.ssa Gaia Pò, Dott.ssa Francesca Monari, Dott. Filippo Zanni, Dott. Giovanni Grandi, Dott.ssa Camilla Lupi, Dott. Fabio Facchinetti

L'organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda a tutti i Paesi di eseguire *audit* perinatali in modo da catalogare i casi di Morte Endouterina del Feto (MEF), approfondire l'analisi della causa di morte, valutare la qualità dell'assistenza e studiare azioni per garantirne un miglioramento, nonché fornire risposte alla coppia su quanto avvenuto (1).

Nella DGR n. 533/2008 il tema della natimortalità è stato affrontato con il fine ultimo di individuare interventi preventivi e migliorare la pratica assistenziale. Più recentemente, il medesimo obiettivo è stato posto a livello nazionale con il Decreto 7 ottobre 2014. Tra gli interventi da attuare viene indicata la costituzione di gruppi di lavoro multidisciplinari per la realizzazione di *audit* a livello locale e regionale. Sulla base delle indicazioni della DGR n. 533/2008, nell'ambito delle attività della Commissione Nascita, è stata dapprima realizzata la cartella clinica del nato morto (2) uniforme in tutti i punti nascita dell'Emilia-Romagna e, successivamente, è stato elaborato e diffuso un protocollo diagnostico-assistenziale da attuare in ciascun caso di nato morto. La cartella clinica del nato morto prevede la registrazione dei dati anamnestici materni, la storia ostetrica, la valutazione neonatologica e gli accertamenti effettuati. Il protocollo diagnostico è quello contenuto nella L. n. 31/2006 e programma l'esecuzione di precise indagini: esami ematochimici e sierologici materni, citofluorimetria per la diagnosi dell'emorragia feto-materna, tamponi microbiologici placentari, materni e fetali, emocoltura, esame citogenetico, esame obiettivo e foto del neonato, istologia placentare e autopsia. A distanza di 8-12 settimane dal parto sono pianificate indagini accessorie come trombofilia materna, funzionalità tiroidea ed emoglobina glicata. La realizzazione dell'*audit* si è concretizzata con l'istituzione, dal 2014, di Gruppi di lavoro locali (provinciali o di area vasta) costituiti da almeno un ginecologo, un neonatologo e un anatomopatologo. I Gruppi di lavoro locali si sono incontrati con cadenza semestrale per la discussione dei casi e per l'analisi dei risultati delle indagini eseguite secondo il protocollo diagnostico uniforme regionale. Ogni Gruppo di lavoro ha definito la causa di morte principale e i fattori associati ai casi di MEF di propria pertinenza. Successivamente, un Gruppo di lavoro regionale, costituito dai referenti dei gruppi provinciali e da altri specialisti (microbiologi, genetisti e anatomopatologi), si è incontrato con cadenza semestrale per conteggiare la casistica, catalogare le cause di morte, discutere i casi definiti dubbi durante gli incontri presso le Sedi locali e valutare l'assistenza fornita in gravidanza e durante il parto. La restituzione delle informazioni alla coppia avviene a distanza di 8-12 settimane dal parto. In questa occasione viene consegnata una copia degli esami diagnostici e un referto (su modello regionale uniforme) in cui viene indicata la causa di morte e le indicazioni per ridurre il rischio di ricorrenza nelle eventuali future gravidanze.

La diagnosi di MEF, in accordo con le raccomandazioni dell'OMS, è stata definita come la morte del prodotto del concepimento avvenuta dopo la 22ª settimana di gestazione o di peso >500 g, nel caso in cui l'età gestazionale non sia nota. La classificazione scelta per attribuire la causa di morte è la *Relevant Condition at Death* (3).

Tra il 2014-2016 il processo di *audit* ha rilevato 332 morti fetali, di cui 17 (5,1%) *intrapartum*, in 107.528 nascite, con un tasso di natimortalità pari a 3,1 per 1.000. Le MEF precoci, avvenute tra 22+0 settimane e 27+6 settimane di gestazione, sono 81, pari a 0,7 per 1.000; quelle tardive, avvenute da 28+0 settimane in poi, sono 251, pari a 2,3 per 1.000. Nello stesso arco temporale, la casistica rilevata dall'*audit* è stata confrontata con quella registrata dal flusso corrente dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP). Tale processo ha identificato 16 casi di MEF precoci che non risultavano nel CedAP, ma rilevati grazie all'*audit*.

I fattori di rischio per le MEF riscontrati sono stati il sovrappeso (*Odds Ratio*-OR: 1,42; Intervallo di Confidenza-IC al 95%: 1,07-1,86), l'obesità (OR: 1,96; IC 95%: 1,40-2,74), la provenienza dal Nord Africa (OR: 1,6; IC 95%: 1,35-2,72), dal Sub-continente Indiano (OR: 2,6; IC 95%: 1,70-3,94) e, in particolare, dall'Africa Sub-sahariana (OR: 2,9; IC 95%: 1,94-4,35) e, infine, l'aver avuto una pregressa morte in utero (OR: 2,62; IC 95%: 1,34-5,14).

Nel Grafico 1 sono illustrate le principali cause di natimortalità; rispetto alla classificazione dei gruppi locali, il gruppo regionale ha attribuito una diversa causa di morte in 54 casi (16,4%). La causa di morte più frequente è la patologia placentare (33,3%), seguita da quella fetale (17,6%), cordonale (14,2%) e dal gruppo delle patologie materne (7,6%). In 14 casi (4,2%) non sono stati eseguiti tutti gli accertamenti e, quindi, non è stato possibile attribuire una causa di morte, mentre in 47 casi (14,2%) la MEF è rimasta inspiegata nonostante l'esecuzione di tutte le indagini.



Pensiero Scientifico Editore, 2008. Disponibile sul sito:
www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/D.145a2e31d9f50f850366/P/BLOB%3AID%3D443/E/pdf.

(3) Gardosi J, Kady SM, McGeown P, Francis A, Tonks A. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. *BMJ* 2005; 331 (7525): 1.113-7.

(4) Flenady V, Wojcieszek AM, Middleton P, et al. for The Lancet Ending Preventable Stillbirths study group and The Lancet Stillbirths In High-Income Countries Investigator Group. Stillbirths: recall to action in high-income countries. *Lancet* 2016; 387 (10019): 691-702.

(5) Zupan J, Ahman E. Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates. Geneva: World Health Organization; 2006. 69 p.

(6) Smith LK, Hindori-Mohangoo AD, Delnord M, Durox M, Szamotulska K, Macfarlane A, et al.; Euro-Peristat Scientific Committee. Quantifying the burden of stillbirths before 28 weeks of completed gestational age in high-income countries: a population-based study of 19 European countries. *Lancet*. 2018 Sep 27. doi: 10.1016/S0140-6736 (18) 31.651-9.

(7) Ego A, Zeitlin J, Batailler P, et al. Stillbirth classification in population-based data and role of fetal growth restriction: the example of RECODE. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; 13: 182.





Applicazione di un percorso clinico-terapeutico nelle donne obese in gravidanza: l'esperienza pilota di Padova

Prof.ssa Annunziata Lapolla, Dott. Domenico Scibetta, Dott. Pietro Gallina, Dott. Gianfranco Jorizzo, Dott.ssa Maria Grazia Dalfrà, Dott.ssa Silvia Visentin, Prof. Giovanni Battista Nardelli, Prof. Roberto Vettor

La prevalenza dell'obesità, definita come un *Body Mass Index* (BMI, Kg/m²) ≥ 30 , è in aumento in tutto il mondo in modo esponenziale e coinvolge anche le donne in età fertile (1-3). È stato dimostrato come l'obesità in gravidanza sia associata ad una serie di gravi complicanze materne (aborto, tromboembolia, Diabete Mellito Gestazionale-GDM, ipertensione, preeclampsia-eclampsia, parto pretermine, Taglio Cesareo-TC, emorragia *post partum*, infezioni *post partum* e mortalità materna) e fetali (macrosomia, distocia di spalla, malformazioni e mortalità neonatale) (4-10). Risulta, quindi, di fondamentale importanza non solo assicurare uno stretto *follow-up* alle donne obese in gravidanza, ma anche prevenire le complicanze legate all'obesità in gravidanza con un *counseling* preconcezionale, eseguito da una *équipe* multidisciplinare di cura esperta (11,12).

Il lavoro recentemente pubblicato e qui riassunto riporta i risultati preliminari di una esperienza di attivazione di percorsi clinici specialistici dedicati alla donna obesa in gravidanza e/o che vuole programmare una gravidanza presso l'Unità Locale Socio-Sanitaria (ULSS) 16 di Padova, percorsi costruiti nel 2014 ed avviati nel 2015 con i risultati preliminari riferiti al periodo 2015-2016 (13).

L'azienda ULSS 16 del Veneto, serve il territorio di Padova e dei Comuni limitrofi (con una popolazione corrispondente a circa 500 mila abitanti) ed una delle caratteristiche peculiari è la presenza nello stesso territorio di risorse specialistiche in grado di dare risposte alla donna obesa, ad alto rischio e che vuole intraprendere una gravidanza, con servizi di primo e di secondo livello e con centri di eccellenza a livello regionale. Si è lavorato, quindi, per mettere in connessione le strutture in una logica di continuità assistenziale e di appropriatezza nell'uso dei servizi, per la presa in carico della donna obesa gravida e/o in programmazione di gravidanza considerando che ogni anno nella ULSS 16 di Padova circa 400 donne obese potrebbero essere in gravidanza.

Per aumentare la connessione tra i diversi servizi, è stato creato un modello di rete (*network*) che ha coinvolto:

- l'ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità per le gravidanze a rischio operante presso l'Unità Operativa Complessa di Diabetologia e Dietetica dell'ULSS 16 di Padova, inserito nel centro di riferimento regionale per l'obesità;

- il Centro per lo Studio ed il Trattamento dell'Obesità dell'Azienda di Padova (Clinica Medica III), centro di riferimento regionale per l'obesità;

- la Divisione Ostetrica e la Clinica Ginecologica dell'Azienda Ospedaliera di Padova;

- l'Unità Operativa Ginecologia ed Ostetricia dell'Ospedale di rete di Piove di Sacco;

- gli ambulatori ostetrico ginecologici dei Distretti, dei Consultori, del Centro socio-sanitario dei Colli, dell'Ospedale Sant'Antonio e della Clinica di Abano Terme;

- gli specialisti in endocrinologia e diabetologia operanti a livello dell'ULSS 16 e dell'Azienda Ospedaliera;

- i Medici di Medicina Generale (MMG) dell'ULSS 16 di Padova.

Per la formulazione del percorso clinico è stato costituito un Gruppo di lavoro comprendente i rappresentanti dei diversi servizi interessati che hanno preso in considerazione le Linee Guida nazionali ed internazionali relative alla gravidanza nella donna obesa e le risorse effettive del territorio (11, 12, 14-20).

Il primo percorso diagnostico terapeutico identificato dal Gruppo di lavoro riguarda la gestione della donna obesa già in gravidanza (Grafico 1). Il percorso prevede che la donna obesa in gravidanza (BMI pregravidico ≥ 30) venga intercettata da un ginecologo (ma potenzialmente in qualsiasi punto della rete); il ginecologo rilascia le impegnative per la visita e per le ecografie ostetriche e provvede alla prenotazione della visita in specifiche agende dedicate a questo percorso.

L'ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità valuta la paziente dal punto di vista clinico, nutrizionale e dello stile di vita ed effettua anche un intervento di *counseling* sulla corretta alimentazione, seguendo le indicazioni dell'*Institute Of Medicine* (IOM) (17), fatte proprie anche da una serie di Istituzioni internazionali e nazionali (11, 12, 14, 15).

La paziente viene, inoltre, valutata dal punto di vista del rischio: se la donna non presenta particolari rischi essa viene riaffidata alle cure di primo livello mentre, se presenta un elevato rischio, il percorso di *follow-up* viene gestito dall'ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità, in modo integrato con le altre strutture di secondo/terzo livello (ambulatorio obesità, ambulatorio gravidanze a rischio etc.). Tale percorso prevede anche l'accesso, per l'esecuzione delle ecografie ostetriche, anche presso ambulatori della rete di primo livello





dotati delle competenze e della tecnologia necessaria per valutare lo stato dell'avanzamento della gestazione in caso di obesità anche grave.

Presso l'ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità le donne obese vengono seguite da una *équipe* multidisciplinare di cura che comprende oltre all'endocrinologo/diabetologo ed al ginecologo, un infermiere esperto, una ostetrica e un dietista. Durante tutta la gravidanza vengono monitorati l'incremento di peso, i valori pressori, la proteinuria e la funzionalità renale ed epatica, visti i rischi elevati di sviluppare ipertensione, preeclampsia ed epatogestosi. Le stesse vengono sottoposte a screening per il GDM alla 16-18^a settimana di gestazione e se negativo ripetuto alla 24-28^a settimana di gestazione ed in caso di diagnosi di GDM viene attivato il percorso per gravide con GDM.

Visto il rischio di complicanze fetali, in tali donne sono monitorate strettamente la crescita ed il benessere fetale. Le stesse sono anche valutate dal ginecologo e dall'anestesista, in fase prenatale, in modo da evidenziare le possibili difficoltà durante il parto correlate all'accesso venoso, all'anestesia (locale e generale) ed al rischio di eventi trombo-embolici.

Il percorso si conclude con i controlli successivi al parto, in cui viene rivalutato l'effettivo incremento ponderale ed impostato il percorso nutrizionale per il raggiungimento del peso "accettabile" dopo la gravidanza. Tutte le donne obese con GDM sono invitate a rivalutare la tolleranza ai carboidrati con l'esecuzione del *test Oral Glucose Tolerance* (2 ore-75 g) a distanza di 6-12 settimane dal parto.

Il secondo percorso diagnostico terapeutico identificato dal Gruppo di lavoro riguarda la programmazione della gravidanza nella donna affetta da obesità che vuole programmare una gravidanza (Grafico 2).

Il percorso prevede che qualora in un punto qualsiasi del *network* (MMG, ginecologo, centro obesità, diabetologo, endocrinologo etc.) venga intercettata una paziente con BMI ≥ 28 e con desiderio di intraprendere una gravidanza, questa possa essere indirizzata:

- all'Ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità, in caso di BMI compreso tra 28-35;
- direttamente al Centro Obesità della Clinica Medica III dell'Azienda Ospedaliera di Padova, in caso di BMI ≥ 35 .

Nel caso in cui la donna venga indirizzata all'Ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità, il medico, per l'inserimento nel percorso rilascia una impegnativa per visita endocrinologica e le impegnative per gli esami di inquadramento da eseguirsi prima della visita presso l'ambulatorio: visita ginecologica con valutazione delle problematiche relative a fertilità e gravidanza (ovaio policistico etc.), un assetto lipidico completo, glicemia a digiuno, uricemia, creatinina sierica e ormone tireostimolante. La prenotazione di tali visite avviene tramite il Centro Unico di Prenotazione-CUP/Call center o tramite prenotazione diretta da parte dell'ambulatorio in cui sono state rilasciate le impegnative (MINICUP).

La donna presa in carico viene valutata presso l'ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità dal punto di vista clinico, nutrizionale e dello stile di vita, nonché dal punto di vista del rischio. Viene definito l'obiettivo di peso e il *timing* per calo ponderale e gravidanza. Il trattamento viene valutato durante le visite di *follow-up* fino al raggiungimento del peso desiderato e/o al concepimento. Almeno un mese prima del concepimento è previsto l'inizio della supplementazione con acido folico (5 mg). Nel caso in cui vi sia l'indicazione per il trattamento chirurgico, la paziente viene gestita in modo integrato seguendo il percorso vigente per la chirurgia bariatrica (21, 22). Il percorso si conclude al raggiungimento del peso per il concepimento o qualora venga evidenziato l'inizio di una gravidanza.

Nel Grafico 1 viene mostrato l'incremento degli accessi ai percorsi, relativi agli anni 2015-2016.

I dati clinici raccolti relativi alle prime 76 gravide obese seguite mostrano che tali donne comparate ad un gruppo di controllo costituito da 120 gravide obese, seguite precedentemente all'avvio dei percorsi, presentano una ridotta frequenza di GDM, di bimbi macrosomici e di TC (Tabella 1). Inoltre, nelle stesse l'incremento ponderale risulta in linea con le raccomandazioni dell'IOM.

Alle pazienti è stato chiesto anche di compilare un questionario di soddisfazione e dall'analisi dei questionari è emerso che il 90% ha ricevuto le informazioni riguardanti l'accesso al percorso specialistico dal ginecologo, mentre solo il 10% dal MMG; il 43% delle donne si dichiara soddisfatta ed il 60% molto soddisfatta delle cure ricevute.



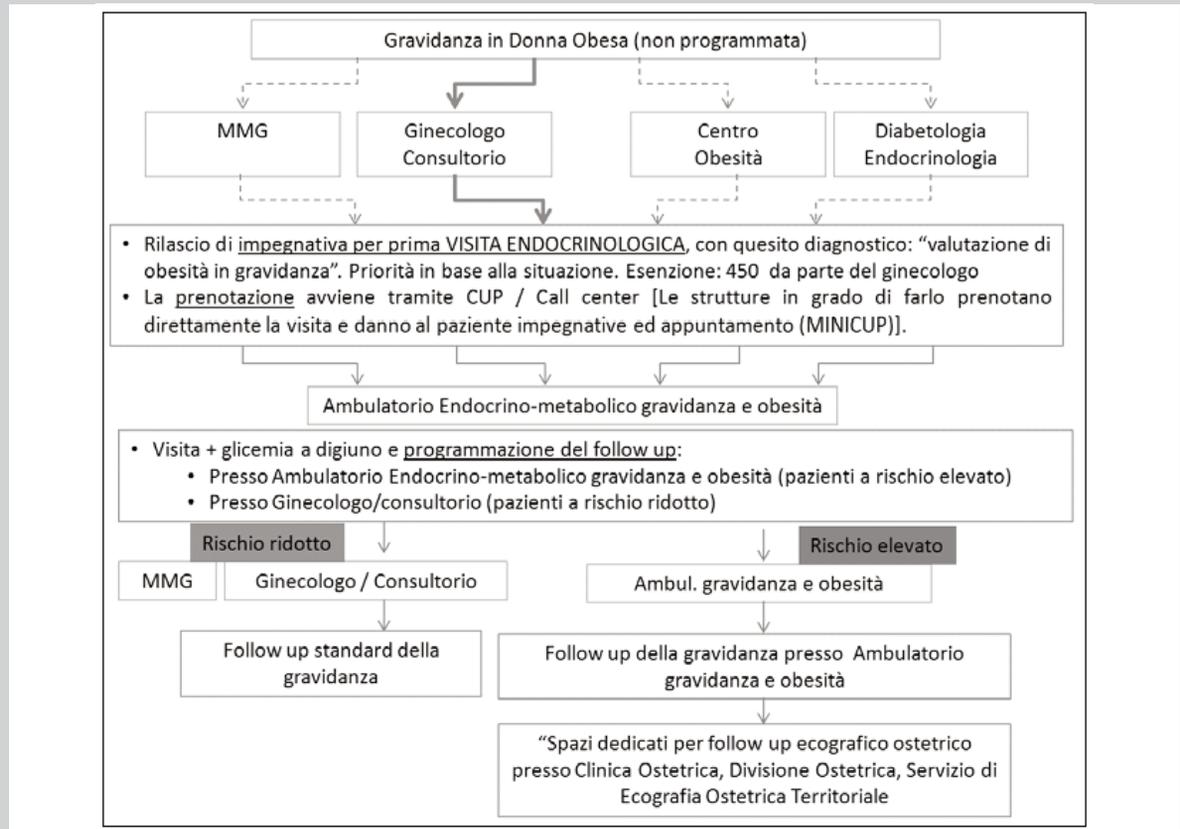
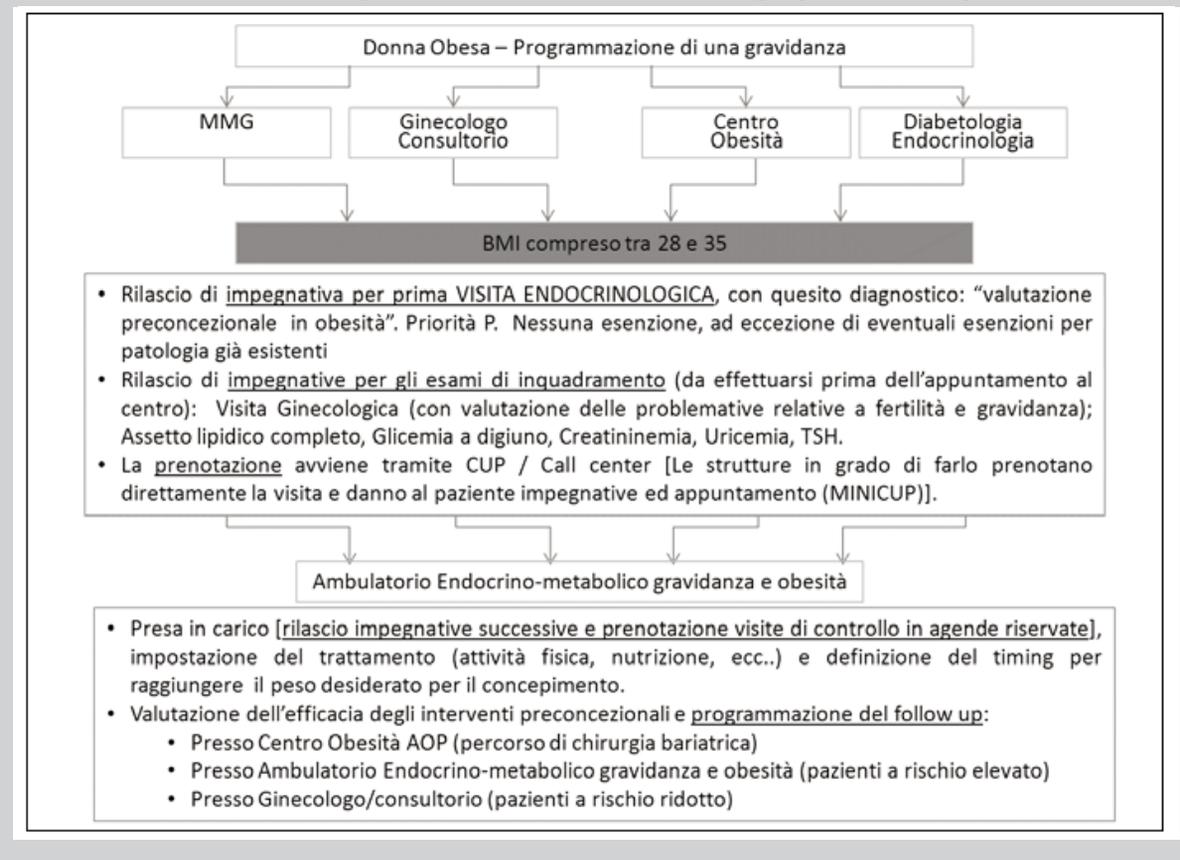
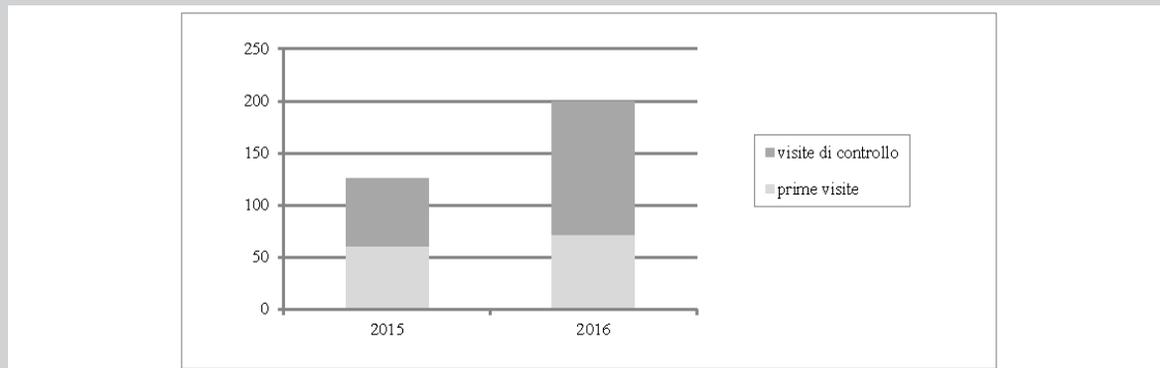
**Grafico 1** - Percorso clinico terapeutico della donna obesa in gravidanza**Grafico 2** - Percorso clinico terapeutico della donna obesa che vuole programmare una gravidanza

Grafico 3 - Accesso (valori assoluti) all'ambulatorio Endocrino-Metabolico Gravidanza e Obesità dell'Unità Locale Socio-Sanitaria 16 di Padova - Anni 2015-2016



Fonte dei dati: Lapolla et al. (13). Anno 2018.

Tabella 1 - Donne obese che hanno seguito il percorso clinico terapeutico "Donna obesa in gravidanza (n. 79)" comparate alle donne obese in gravidanza seguite prima dell'avvio del Progetto (n. 120) per alcune caratteristiche cliniche ed outcome della gravidanza - Anni 2015-2016

Caratteristiche cliniche ed outcome della gravidanza	Donne obese	Donne obese controllo	P Significatività
Età (anni)	31,4 ±5,0	33,0±5,1	0,03
Body Mass Index (kg/m ²)	30,7±5,1	32,4±6,1	n.s.
Diabete Mellito Gestazionale (%)	34,2	50,0	0,04
Settimana gestazionale parto (settimane)	38,1±2,1	38,6±1,9	0,03
Aborto (%)	4,3	2,5	n.s.
Taglio Cesareo (%)	39,1	43,6	n.s.
Incremento ponderale in gravidanza (kg)	6,2±5,4	6,4±12,9	n.s.
Peso del nato (g)	3.427±485	3.373±545	n.s.
Large for Gestational Age (%)	20,5	26,5	n.s.

n.s. =non specificato.

Fonte dei dati: Lapolla et al. (13). Anno 2018.

Considerazioni

I percorsi descritti nel presente lavoro sono stati costruiti partendo dalla condivisione da parte del *team* delle più recenti Linee Guida relative all'obesità in gravidanza (11, 12, 14-20) e tenendo in considerazione le risorse reali presenti nella ULSS 16 di Padova. Successivamente, si è proceduto alla divulgazione degli stessi attraverso una serie di riunioni che hanno coinvolto tutti i professionisti del campo.

I risultati preliminari relativi all'applicazione dei percorsi ci permettono di fare alcune interessanti osservazioni. L'incremento progressivo degli accessi da parte delle donne obese già in gravidanza evidenziano che, in generale, il percorso è risultato efficace (23) e l'elevato grado di soddisfazione espressa dalle donne lo conferma (24). Da segnalare che il 60% circa delle gravide obese seguite sono straniere e questo rafforza la bontà del percorso se consideriamo che spesso tali donne hanno difficoltà di accesso ai servizi per motivi di lingua, culturali etc. (25, 26). I risultati preliminari ottenuti, quali il corretto incremento ponderale (17, 27), la riduzione della frequenza della macrosomia e del TC, mostrano l'efficacia del percorso clinico. I risultati relativi all'applicazione del secondo percorso sono risultati deludenti in quanto solo il 10% delle donne obese riferiscono di avere avuto informazioni dal MMG che per le donne in età fertile risulta essere il loro riferimento sanitario. Ciò sottolinea l'importanza di un coinvolgimento più attivo di questi professionisti.

In conclusione, i nostri risultati preliminari evidenziano come la messa in rete di competenze specifiche che condividono obiettivi clinici sia fondamentale nella gestione di una patologia complessa come l'obesità in gravidanza.

Questi dati preliminari, però, non permettono attualmente di eseguire una valutazione costi/benefici di questi interventi, ma al termine dello studio permetteranno una più approfondita valutazione (28).

**Riferimenti bibliografici**

- (1) Flegal KM Carroll MD Ogden CL et al. (2010) Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *JAMA* 303 (3): 235-41.
- (2) World Health Organization (2006) Fact Sheets no 311. Geneva: WHO.
- (3) World Health Organization (2009) Global data base on body mass index. Geneva: WHO.
- (4) Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, et al (2001). Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287, 213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord* 25 (8): 1.175-82.
- (5) Lewis G. (2007) Confidential Enquiry into Maternal and Child Health. Saving Mother's Lives-Reviewing maternal deaths to make motherhood safer 2003-2005. London CEMACH.
- (6) Hedderon MM, Williams MA, Holt VL et al. (2008) Body mass index and weight gain prior to pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol.* 198 (4) 409 e 1-7.
- (7) Sibai BM, Gordon T, Thom E et al. (1995) Risk factors for preeclampsia in healthy nulliparous women: a prospective multicenter study. The National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. *Am J Obstet Gynecol.* 172: 6-10.
- (8) Jaarvie E, Ramsay JE (2010) Obstetric management of obesity in pregnancy. *Semin Fetal Neonatal Med.* 15 (2): 83-8.
- (9) Waller DK, Show GM, Rasmussen SA, et al. (2007) Prepregnancy obesity as a risk factor for structural birth defects. *Arch Pediatr Adolesc Med* 161 (8) 745-50.
- (10) Ehrenberg HM, Mercer BM, Catalano PM. (2004). The influence of obesity and diabetes on the prevalence of macrosomia. *Am j Obstet Gynecol* 19183: 964-8.
- (11) CMACE/RCOG (2010) Joint Guideline. Management of women with obesity in pregnancy. Disponibile sul sito: www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/cmacercojointguidelinemanagementwomenobesitypregnancy.pdf.
- (12) Linee di indirizzo clinico-organizzative per la prevenzione delle complicanze legate alla gravidanza. AGENAS, 2 Agosto 2017. Disponibile sul sito: www.agenas.it.
- (13) Lapolla A, Scibetta D, Gallina P, Iorizzo G, Dalfrà MG, Visentin S, Nardelli GB, Vettor R (2018). Innovative clinical pathways for obese pregnant women: design and feasibility of the Padua project (North-Eastern Italy). *J. Endocrinol Invest* 41 (6): 647-653.
- (14) ACOG committee opinion no. 549 2013: Obesity in pregnancy. *Obstet Gynecol* 121: 213-217.
- (15) Lapolla A, Dalfrà MG. (2016) Obesity in pregnancy. Clinical management of overweight and obesity. Recommendations of the Italian Society of Obesity 2016. Sbraccia P, Nisoli E, Vettor R Eds, Springer 2016. DOI 10.1007/978-3-319-24532-4.
- (16) Ministero della Salute, ISS, CeVEAS. (2011) Linee Guida sulla gravidanza fisiologica. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1436_allegato.pdf.
- (17) Weight gain during pregnancy reexamining the guidelines. Institute of Medicine and National Research Council. The National Academies 2009.
- (18) Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN): Linee Guida per una alimentazione italiana. Revisione 2014. Disponibile sul sito: www.inran.it/servizi_cittadino/stare_bene/guida_corretta_alimentazione.
- (19) Institute of Medicine, National Academy of Sciences, Food and Nutrition Board. Nutrition during pregnancy. Washington DC. National Academy. 1990.
- (20) Position of the American Dietetic Association: Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome (2002). *J Am Diet Assoc* 102: 1.479-1.490.
- (21) Heslehurst N, Dinsdale S, Brandon H, et al. (2016) Lived experiences of routine antenatal dietetic services among women with obesity: a qualitative phenomenological study. *Midwifery*; 18, doi:10.1016/j.midw.2016.11.001.
- (22) Dalfrà MG, Busetto L, Chilelli NC, Lapolla A. (2012) Pregnancy and fetal outcome after bariatric surgery: a review of recent studies. *J Matern Fetal Neonatal Med* 25 (9): 1.537-43.
- (23) Bertino E, Spada E, Occhi L, et al. (2010) Neonatal Anthropometric Charts: The Italian neonatal study compared with other European studies. *JPGN* 51: 353-361.
- (24) Jarvie R. (2016) Lived experiences of women with co-existing BMI >30 and gestational diabetes mellitus. *Midwifery*; 13, doi: 10.1016/j.midw.2016.12.009.
- (25) Lapolla A, Di Cianni G, Di Benedetto A et al. (2012). Quality of Life, Wishes, and Needs in Women with Gestational Diabetes: Italian DAWN Pregnancy Study. *Endocrinol* 2012: 784726. Doi: 10.1155/2012/784726. Epub 2012 Apr 26.
- (26) Vangen S, Stotenberg C, Holan S, et al (2013). Outcome of pregnancy among immigrant women with diabetes. *Diabetes Care* 26: 327-332.
- (27) Maugen M, Brantsaeter AI, Winkvist A, et al (2014). Associations of prepregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcome and postpartum weight retention: A prospective observational cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* 14.201-2393-14-201.
- (28) Denison FC, Norwood S, Bhattacharya S, et al. (2014). Association between maternal body mass index during pregnancy, short-term morbidity, and increased health service costs: a population-based study. Disponibile sul sito: www.bjog.org. DOI: 10 1111/1471-0528.12443.







Salute della popolazione straniera

In Italia, lo scenario migratorio in poco meno di 2 anni si è completamente modificato. Il 2016, che nel precedente Rapporto Osservasalute avevamo definito “anno dei record” (per numero di sbarchi, accoglienze più o meno problematiche, azioni pianificate di *governance* etc.), appare un ricordo assai lontano.

I flussi si sono mantenuti alti nella prima metà del 2017 (+18,7% rispetto ai primi 6 mesi del 2016), si sono poi allineati a luglio (+1,1% complessivamente nell’anno, ma con una riduzione nel mese di oltre la metà degli arrivi) e ridotti drasticamente negli ultimi 5 mesi (-80,9%). L’anno si è concluso con un -34,2%. Tale riduzione è stata in larga parte frutto di specifici accordi sottoscritti dal Governo italiano con la Libia. Lo stesso trend si è osservato nel 2018, con un decremento degli sbarchi rispetto al 2017 dell’80,4% dovuto, oltre che al mantenimento degli accordi con la Libia, anche a ulteriori scelte politiche compiute dal nuovo Governo italiano da metà anno e cioè la chiusura dei porti, i contrasti con le Organizzazioni Non Governative per il soccorso in mare e il “braccio di ferro” con l’Europa. In termini numerici, i risultati sono eclatanti. Nel corso del 2016 erano sbarcati 181.436 migranti, mentre nel 2017 i migranti erano stati 119.369 e nel 2018 soltanto 23.370. I minori stranieri non accompagnati, giunti nel 2016, erano stati 25.846, 15.779 nel 2017 e solamente 3.534 nel 2018, seppur con una percentuale maggiore sul totale delle persone sbarcate (15,1% vs 7,7% del 2014) (1).

Quale sia l’impatto di queste scelte sulla salute è difficile da quantificare, ma sono ben note le disumane condizioni di vita nei campi di detenzione libici dove sono concentrate centinaia di migliaia di persone in fuga dalla miseria e, spesso, dai conflitti. E ancora, se è vero che le morti avvenute nel tentativo di attraversare il Mediterraneo per giungere in Italia si sono ridotte significativamente, da 4.581 nel 2016 a 1.306 nel 2018, occorre considerare che è molto aumentato il rischio di morte nel corso del viaggio: 1 morto ogni 40 arrivi nel 2016 vs 1 morto ogni 18 arrivi nel 2018 (2).

Nel frattempo, i dati relativi alla popolazione straniera presente in Italia sono rimasti più o meno invariati. I cittadini non italiani residenti sono poco più di 5 milioni, pari all’8,5% della popolazione complessivamente residente (3). La presenza di richiedenti asilo si è progressivamente ridimensionata, ma con il duplice record raggiunto nel 2018 in termini di domande esaminate (circa 95.000, anche per via dei ritardi accumulati negli anni precedenti) e di domande respinte (poco più di 60.000). Tra quelle accettate, 20.000 hanno riguardato la protezione umanitaria, 7.000 il riconoscimento dello *status* di rifugiato e circa 4.200 la protezione sussidiaria (4).

I numeri, dunque, non confermano la suggestione di una emergenza o peggio di una invasione in atto nel nostro Paese, riportata spesso dagli *opinion leader* e amplificata dai *mass media* con effetti distorti sulla percezione che gli italiani hanno della presenza degli stranieri in Italia (superiore di 3-4 volte rispetto al dato reale), del rapporto tra immigrati e criminalità, della riduzione delle possibilità occupazionali per gli italiani e del peso degli immigrati sulla sostenibilità del *welfare* nazionale (5). Si crea, così, un pericoloso circolo vizioso in cui dati falsati producono una distorta percezione che giustifica politiche emergenziali e securitarie che finiscono per rafforzare pregiudizi, paure e mistificazioni.

In questo clima di “enfattizzata emergenza”, nell’ottobre 2018 è stato pubblicato un Decreto Legge sulla sicurezza, convertito in legge con due voti di fiducia prima al Senato e, successivamente, alla Camera a inizio dicembre 2018. La Legge n. 132/2018, come spesso accade ai provvedimenti che riguardano l’immigrazione, ha suscitato reazioni fortemente polarizzate, con radicalizzazione delle posizioni su fronti opposti. Questo ha privato il dibattito della necessaria serenità e obiettività.

Alcune organizzazioni medico-umanitarie italiane, quali il Centro Astalli, *Emergency*, *Intersos*, Medici contro la Tortura, *Médecins du Monde*, Medici per i Diritti Umani e Medici Senza Frontiere, che si occupano da molti anni di assistenza sociale e sanitaria agli immigrati e, in particolare, ai profughi, unitamente alla Società Italiana di Medicina delle Migrazioni, hanno espresso significative perplessità e manifestato una evidente contrarietà nei confronti dell’impianto normativo, per quel che riguarda i possibili effetti sulla salute. In una lettera congiunta indirizzata al Parlamento italiano (6) vengono sollevati dalle suddette organizzazioni quattro punti critici di seguito riportati.

1. Abrogazione del permesso di soggiorno per motivi umanitari

Secondo quanto riportato nella legge, questo permesso, concesso nei casi in cui, pur in assenza degli estremi per riconoscere l’asilo o la protezione sussidiaria, vi fossero seri motivi di carattere umanitario o risultanti da obblighi costituzionali o internazionali per non far rientrare la persona nel proprio Paese di origine, sarà sostituito da quattro permessi di soggiorno “speciali”. In tutti i casi, si tratta di permessi della durata di 6-12 mesi che





limitano la possibilità di accedere alle prestazioni di assistenza sociale (destinate ai titolari di permessi di soggiorno di almeno 1 anno), agli alloggi di edilizia residenziale pubblica (garantiti a chi ha permessi di soggiorno di almeno 2 anni) e non prevedono la convertibilità in permessi di soggiorno per lavoro.

2. Riforma del Sistema di Protezione per Richiedenti Asilo e Rifugiati

In base alla nuova legge, la Riforma del Sistema di Protezione per Richiedenti Asilo e Rifugiati sarà destinato, esclusivamente, alle persone titolari di protezione internazionale e ai minori stranieri non accompagnati. In questo modo, le persone richiedenti asilo non saranno più ammesse alle pratiche di formazione e inserimento socio-lavorativo che hanno caratterizzato tale modalità di accoglienza. Questa riforma, che prevede la permanenza delle persone richiedenti asilo nei soli Centri di Accoglienza Straordinaria (CAS), è un determinante negativo per la salute perché i CAS spesso non prevedono procedure idonee all'integrazione e misure adeguate per la presa in carico di persone in condizioni di fragilità (anziani, donne in gravidanza, persone affette da disabilità, genitori soli con figli minori, vittime di tratta-tortura-violenze e malati fisici e/o psichici) con gravi rischi di ritraumatizzazioni.

3. Allungamento dei tempi di trattenimento alla frontiera e nei Centri di Permanenza per il Rimpatrio

Le nuove misure prevedono la possibilità di trattenere le persone negli *hotspot* alle frontiere per un massimo di 30 giorni e nei Centri di Permanenza per il Rimpatrio (ex Centri di Identificazione ed Espulsione-CIE) per un massimo di 180 giorni. Una situazione per cui le persone che non hanno commesso alcun reato, fatto salvo l'essere sprovvisti di documenti, potranno essere sottoposte a periodi di detenzione fino a 7 mesi (sinora erano 90 giorni), con gravi rischi per la loro salute fisica e mentale. A questo proposito, già nel 2016, le raccomandazioni finali del XIV Congresso della Società Italiana di Medicina delle Migrazioni sottolineavano che "i CIE continuano a configurarsi come isole in cui il diritto è sospeso: costituiscono una condizione di reclusione in assenza di imputazioni, spesso gli ospiti non ricevono informazioni adeguate, esaustive e comprensibili limitando, quindi, la loro possibilità di difesa" e "gli hotspot si configurano come luoghi in cui i diritti non sono garantiti poiché il progetto migratorio viene indagato in modi e momenti impropri".

4. Mancata iscrizione all'Anagrafe dei residenti

Si prevede, inoltre, che il permesso di soggiorno per richiesta di asilo non consenta l'iscrizione all'Anagrafe dei residenti. Benché la legge precisi come questo non pregiudichi il diritto a forme di assistenza che rientrano nella titolarità del permesso di soggiorno (iscrizione al servizio sanitario, accesso al lavoro, iscrizione scolastica dei figli e misure di accoglienza), nella pratica il non avere la residenza anagrafica rappresenta un reale e diffuso ostacolo all'accessibilità dei servizi sanitari e alla fruibilità delle prestazioni sociali.

La critica di fondo riguarda gli effetti negativi che l'insieme delle suddette condizioni, quali la mancata accoglienza, la riduzione delle possibilità di lavoro, l'assenza di documenti, il ridotto accesso ai servizi e il clima diffuso di diffidenza e ostilità, che sappiamo bene essere tra le principali cause di disuguaglianze e di malattia, influiranno sulla salute dei singoli individui e dell'intera collettività.

Nel presente Capitolo si è scelto di non calcolare i tradizionali *core indicators* attraverso cui monitoriamo, nel tempo e per ambito territoriale, la salute dei migranti, ma di concentrarsi sulla proposta di nuovi indicatori relativi al percorso nascita (calcolati a partire dal flusso informativo dei Certificati di Assistenza al Parto, finora scarsamente utilizzato a livello nazionale) e sulla presentazione di dati ed esperienze significative in termini di valutazione e contrasto delle disuguaglianze sociali di salute.

Le analisi nel Capitolo sono condotte confrontando gli indicatori per la popolazione proveniente dai Paesi a forte pressione migratoria (Pfp¹) con quelli per la popolazione italiana. Gli indicatori di salute materno-infantile per le donne straniere forniscono risultati di particolare interesse per le politiche sanitarie. La conoscenza dei divari tra le donne provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria e le donne italiane può consentire di individuare possibili aree di intervento per ridurre i differenziali di salute e migliorare l'accesso ai servizi di assistenza alle madri e ai bambini.

Anche l'analisi dei dati tratti dal sistema di monitoraggio sulla salute (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) fa emergere come per rafforzare le risorse per la salute occorre potenziare le competenze della popolazione, straniera e non, in termini di *health literacy*, migliorare il funzionamento dei servizi socio-sanitari e sostenere la coesione sociale. È necessario, inoltre, contrastare la crescente erosione della solidarietà e la sfiducia nel futuro, sempre più diffuse nella popolazione, affermano i ricercatori, attraverso uno sforzo comune per

¹Il gruppo dei Pfp include tutti i Paesi africani, quelli dell'America centro-meridionale, l'Asia (a esclusione del Giappone e di Israele), l'Oceania (a esclusione di Australia e Nuova Zelanda), i Paesi di nuova adesione all'Unione Europea (UE) entrati a partire dal 2004, nel 2007 e nel 2013 (a esclusione di Malta e Cipro) e, quindi, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Bulgaria, Romania, Croazia e tutti i restanti Paesi dell'Europa orientale non inclusi nei Paesi di nuova adesione all'UE. Gli apolidi sono esclusi.





rendere credibile e praticabile la costruzione di una società solidale, in cui tutti abbiano la possibilità di vedere realizzate le proprie aspirazioni.

In questo senso, il lavoro tecnico basato su un approccio rigorosamente scientifico, che ha portato alla definizione delle nuove Linee Guida sul controllo della tubercolosi tra gli immigrati in Italia, al riparo da pregiudizi e semplificazioni, e le esperienze di “medicina di prossimità”, in cui il servizio pubblico è riuscito a raggiungere popolazioni spesso “invisibili” alla sanità, sembrano indicare il percorso da compiere.

Riferimenti bibliografici

- (1) Disponibile sul sito: www.libertaciviliimmigrazione.dlci.interno.gov.it/documentazione/statistica/cruscotto-statistico-giornaliero.
- (2) Disponibile sul sito: <http://missingmigrants.iom.int>.
- (3) Disponibile sul sito: <http://dati.istat.it>.
- (4) Disponibile sui siti: www.libertaciviliimmigrazione.dlci.interno.gov.it/documentazione/statistica/i-numeri-dellasilo; <http://viedifuga.org/ricipienti-asilo-ed-esiti-in-italia-2018-lanno-dei-record>.
- (5) Disponibile sul sito: www.cattaneo.org/2018/08/27/immigrazione-in-italia-tra-realta-e-percezione.
- (6) Disponibile sul sito: www.simmweb.it/937-comunicato-stampa-il-decreto-immigrazione-e-le-implicazioni-per-la-salute.





Analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera e dei Certificati di Assistenza al Parto per la costruzione di indicatori sulla gravidanza e sulla salute materno-infantile delle donne straniere

Dott.ssa Annabella Pugliese, Dott. Giovanni Baglio, Dott.ssa Alessandra Burgio

In questi anni, si è registrato un utilizzo crescente dei dati amministrativi raccolti dai sistemi informativi sanitari per descrivere il profilo di salute e monitorare l'assistenza offerta alla popolazione immigrata nel nostro Paese. Tra i vari flussi, quello basato sui Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) rappresenta una fonte particolarmente importante, anche se finora poco utilizzata in ambito nazionale per valutare il livello di sorveglianza prenatale, le condizioni di salute materno-infantile alla nascita, la nati-mortalità e la presenza di eventuali malformazioni neonatali.

Il presente lavoro intende offrire una prima analisi esplorativa sui livelli di completezza e sulla qualità delle informazioni contenute nell'archivio nazionale dei CedAP¹, con specifico riferimento alle variabili utilizzate per l'identificazione e la caratterizzazione socio-demografica degli stranieri. A tale scopo, è stato effettuato un confronto dei dati CedAP con le informazioni provenienti dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)², in quanto si tratta di archivi che condividono il medesimo *setting* di ricovero. Non si tratta di un vero e proprio "studio di validità", dal momento che nessuna delle due fonti può essere considerata come *gold standard* dal punto di vista dell'attendibilità delle informazioni. Vuole, piuttosto, essere un contributo al dibattito metodologico sulla confrontabilità delle fonti sanitarie e sui limiti del loro utilizzo a fini epidemiologici.

Definizione della base dello studio

Dall'archivio CedAP sono stati selezionati i *record* relativi alle donne di età 10-55 anni; dall'archivio delle SDO i ricoveri relativi a donne nello stesso *range* di età e con *Diagnosis Related Group* (DRG) di parto (DRG 370-375). Sono stati considerati gli anni di attività 2010 e 2015.

Gli stranieri sono stati identificati, all'interno di entrambi gli archivi, attraverso la variabile cittadinanza e classificati in due gruppi sulla base della provenienza: da Paesi a sviluppo avanzato (Psa) e da Paesi a forte pressione migratoria (Pfp).

L'analisi è stata limitata alle seguenti informazioni socio-demografiche: cittadinanza, età, titolo di studio e stato civile. Il confronto ha riguardato le distribuzioni di frequenza delle variabili nelle due fonti considerate.

Risultati

Nel 2010, il numero delle SDO relative ad episodi di ricovero per parto è risultato superiore al totale dei CedAP (+3,7%), mentre nel 2015 le due fonti mostrano un sostanziale allineamento (-0,1%).

La Tabella 1 riporta la distribuzione percentuale delle donne per cittadinanza. Emergono scostamenti minimi, soprattutto nel 2015, con differenze che per le straniere provenienti dai Pfp si attestano a 0,3 punti percentuali. Anche rispetto all'età delle donne (Grafico 1), non si denotano importanti variazioni. Le curve relative ai CedAP appaiono, rispetto alle SDO, solo leggermente più spostate verso le età avanzate, tanto per le italiane quanto per le straniere provenienti dai Pfp.

La Tabella 2 riporta i dati relativi allo stato civile ed al livello di istruzione. Si evidenzia un grave problema di completezza delle informazioni, soprattutto a carico delle SDO. Nel 2010, la percentuale di dati mancanti sullo stato civile (non dichiarato o *missing*) era del 31,4% tra le donne immigrate e del 24,8% tra le italiane. Per quanto riguarda il titolo di studio, tali percentuali in entrambi i gruppi si avvicinavano addirittura al 59,6%. La situazione è migliorata nel 2015, anche se permangono importanti criticità, maggiormente a carico della variabile "stato civile" sulle SDO, sia tra le donne immigrate (32,4%) che tra le italiane (21,8%).

Un ulteriore elemento di interesse riguarda il confronto tra le distribuzioni CedAP-SDO. Mentre per lo stato civile, al netto dei valori mancanti, la distribuzione di frequenza appare simile tra le due fonti, per il titolo di studio si rileva una tendenza alla sottostima da parte delle SDO rispetto ai CedAP. Nel 2015, la percentuale di donne con basso livello di istruzione calcolata sulle SDO risulta del 62,3% tra le donne immigrate e del 35,8% tra le italiane, rispetto al 47,6% e al 24,1% sulla base dei CedAP (Tabella 2).

¹Il certificato viene compilato per ogni parto avvenuto in Italia presso i punti nascita delle strutture di ricovero pubbliche e private. I dati sono trasmessi dalle Regioni al Ministero della Salute. I CedAP contengono informazioni sulle caratteristiche socio-demografiche dei genitori, sulla storia riproduttiva della madre, sulla gravidanza, le caratteristiche del parto, le caratteristiche del nato, le cause di nati-mortalità e la presenza di malformazioni congenite. Tra le informazioni utili per l'identificazione degli stranieri, i CedAP contengono quelle relative alla cittadinanza della madre e del padre.

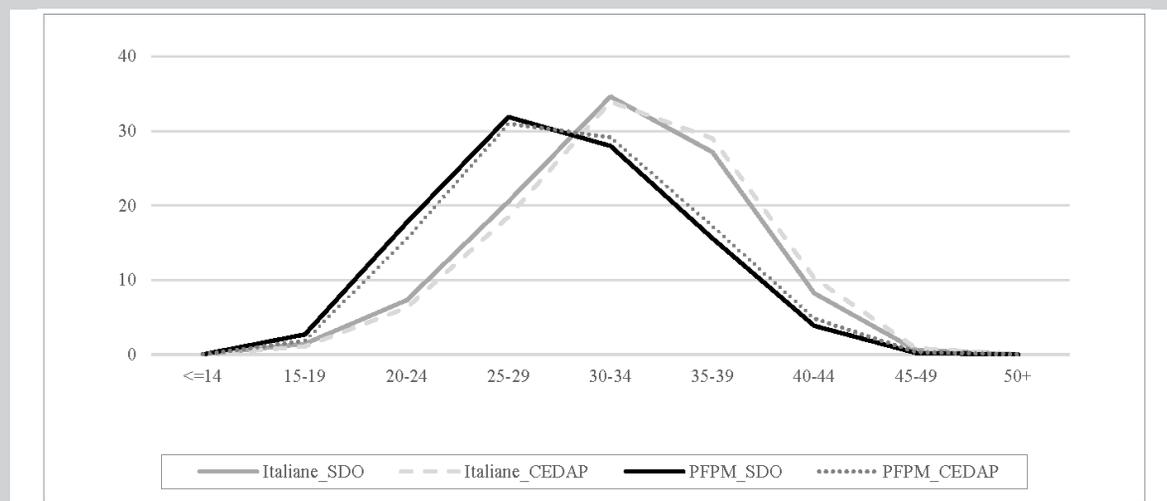
²Le SDO sono lo strumento ordinario per la raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso (compresi i deceduti) dagli istituti di cura pubblici e privati su tutto il territorio nazionale. I dati sono trasmessi dalle Regioni al Ministero della Salute. La scheda contiene dati relativi all'ospedale (tipo di istituto, rapporto con il Servizio Sanitario Nazionale etc.), informazioni socio-demografiche sul paziente (data di nascita, genere, luogo di nascita, luogo di residenza, stato civile, cittadinanza, titolo di studio etc.) e informazioni sulle caratteristiche del ricovero (regime ordinario o Day Hospital, durata delle degenze, diagnosi principale e secondarie, interventi e procedure effettuate durante il ricovero, modalità di dimissione etc.).



**Tabella 1** - Donne (valori per 100) al parto per fonte dei dati e per cittadinanza - Anni 2010, 2015

Cittadinanze	2010		2015	
	CedAP (n=532.091)	SDO (n=551.918)	CedAP (n=477.422)	SDO (n=476.796)
Italiane	80,8	82,0	78,9	80,2
Straniere Psa	0,7	0,7	0,7	0,6
Straniere Pfpn	17,7	17,0	19,2	18,9
Non indicata	0,8	0,3	1,2	0,3

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati del Ministero della Salute, CedAP e SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Distribuzione (valori per 100) delle donne al parto per cittadinanza, fonte dei dati e per classe di età - Anno 2015

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati del Ministero della Salute, CedAP e SDO. Anno 2018.

Tabella 2 - Donne (valori per 100)* italiane e straniere provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria per fonte dei dati e per alcune variabili socio-demografiche - Anni 2010, 2015

Variabili socio-demografiche	2010				2015			
	Italiane CedAP (n=430.146)	SDO (n=452.857)	Straniere Pfpn CedAP (n=94.1269)	SDO (n=93.906)	Italiane CedAP (n=376.568)	SDO (n=382.534)	Straniere Pfpn CedAP (n=91.655)	SDO (n=90.205)
<i>Stato civile</i>								
Nubile	23,0	26,3	20,5	21,9	32,4	34,4	23,7	25,4
Coniugata	74,1	71,7	77,2	76,5	65,0	63,4	74,0	72,9
Altro	2,8	2,0	2,3	1,6	2,6	2,1	2,2	1,7
Non indicato	13,6	24,8	14,0	31,4	12,4	21,8	12,7	32,4
<i>Titolo di studio</i>								
Laurea	24,9	18,0	11,1	7,3	30,6	23,5	14,4	9,5
Media superiore	46,0	40,3	36,0	28,8	45,3	40,7	38,0	28,2
Media inferiore/ elementare	29,0	41,7	52,9	63,9	24,1	35,8	47,6	62,3
Non indicato	3,3	59,7	2,2	59,6	2,3	6,0	1,9	9,6

*Le percentuali sono calcolate al netto dei valori non indicati.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati del Ministero della Salute, CedAP e SDO. Anno 2018.

Conclusioni

Dall'analisi effettuata emerge un problema di completezza delle informazioni socio-demografiche, soprattutto per le SDO, relativamente allo stato civile e al livello di istruzione. Emergono, inoltre, dal confronto CedAP-SDO, importanti variazioni nelle distribuzioni di frequenza del titolo di studio, sia tra le donne immigrate che tra le italiane. Si tratta di problemi che possono avere un grave impatto sulle analisi epidemiologiche, in quan-





to riguardano variabili generalmente utilizzate come *proxy* della condizione socio-economica (soprattutto il titolo di studio), nell'ambito delle valutazioni sulle disuguaglianze di salute.

Si richiede, dunque, un maggiore sforzo da parte dei sistemi informativi sanitari per il miglioramento della qualità dei dati correnti, anche attraverso una sensibilizzazione degli operatori impegnati nelle attività di rilevazione e registrazione dei dati.

Per gli obiettivi del Rapporto Osservasalute, l'analisi effettuata è utile per capire quali nuovi indicatori possano essere calcolati a livello regionale per monitorare il fenomeno della gravidanza e della salute materno-infantile delle donne straniere.





Nuovi indicatori per il monitoraggio della gravidanza e della salute riproduttiva delle donne straniere

Dott.ssa Alessandra Burgio, Dott.ssa Marzia Loghi, Dott.ssa Alessia D'Errico, Dott.ssa Annabella Pugliese

Il monitoraggio della salute riproduttiva delle donne straniere attraverso indicatori relativi a gravidanza, parto e nascite consente di ampliare la conoscenza dei bisogni di salute della popolazione immigrata e di individuare eventuali aree critiche necessitanti di interventi prioritari della programmazione sanitaria.

Una proposta di un *set* di indicatori su questi aspetti era stata avanzata già nel 2007 nell'ambito di un Progetto del Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM), coordinato dall'Osservatorio sulle Diseguaglianze nella Salute della regione Marche e finalizzato alla costruzione del profilo di salute della popolazione immigrata ed alla valutazione dell'offerta dei servizi da parte del Servizio Sanitario Nazionale (1). Tale proposta è stata ripresa nel 2009 in un secondo Progetto del CCM, coordinato dall'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali e in collaborazione con il Ministero della Salute, finalizzato a creare un *network* interregionale per produrre informazioni sulla popolazione immigrata utili per la programmazione sanitaria, basate sulla valutazione epidemiologica ed economica dell'assistenza sanitaria (2).

In entrambi i Progetti, la costruzione degli indicatori si è basata sui flussi informativi correnti disponibili sia a livello nazionale che nelle singole regioni. Le analisi sono state condotte in relazione a due gruppi di popolazione individuati in base alla cittadinanza: Paesi a forte pressione migratoria (Pfp) e italiani.

In relazione al *set* di indicatori riferiti alla salute riproduttiva della donna straniera, le fonti informative individuate nei Progetti sono la Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) ed il Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) (3, 4).

Nel *Box* "Analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera e dei Certificati di Assistenza al Parto per la costruzione di indicatori sulla gravidanza e sulla salute materno-infantile delle donne straniere" è stato effettuato un confronto tra i dati SDO e CedAP per verificare la coerenza delle informazioni comuni presenti nelle due fonti e valutare l'affidabilità delle variabili da utilizzare nel calcolo degli indicatori sulla gravidanza, il parto e le nascite. Dal confronto è emersa la scarsa qualità della variabile titolo di studio, importante *proxy* dello *status* socio-economico della popolazione che, pertanto, è stata esclusa nel calcolo degli indicatori. Le variabili cittadinanza, età e stato civile sono, invece, state considerate utilizzabili; appunto per questo si è proceduto con l'elaborazione dei seguenti indicatori a livello regionale con riferimento all'anno 2015, sia per le italiane che per le donne provenienti dai Pfp, per la classe di età 15-49 anni.

Da fonte Schede di Dimissioni Ospedaliere

Tasso grezzo e tassi specifici per età di ospedalizzazione per ricoveri ostetrici¹.

Ricoveri ostetrici per tipologia (parto, Interruzione Volontaria di Gravidanza-IVG, aborto spontaneo e altro).

Distribuzione per classi di età dei ricoveri per parto.

Percentuale di parti cesarei.

Da fonte Certificati di Assistenza al Parto

Età media delle madri al parto.

Percentuale di madri nubili.

Percentuale di madri che hanno effettuato un numero insufficiente di visite in gravidanza (<5).

Percentuale di madri che hanno effettuato la prima visita in gravidanza tardivamente (>11 settimane di gestazione).

Percentuale di madri che hanno effettuato un numero insufficiente di ecografie in gravidanza (<3).

Percentuale di madri che hanno effettuato almeno una indagine prenatale invasiva (amniocentesi, villi coriali e fetoscopia/funicolocentesi).

Tasso di natimortalità.

Percentuale di nati totali pretermine (<37 settimane di gestazione) e gravemente pretermine (<32 settimane di gestazione).

Percentuale di nati vivi da parti singoli sottopeso (<2.500 g) e fortemente sottopeso (<1.500 g).

Percentuale di nati vivi con punteggio Apgar a 5 minuti dalla nascita <7.

¹I ricoveri ostetrici sono individuati selezionando i codici *Diagnosis Related Group* (DRG) da 370 a 384, i parti con i codici DRG da 370 a 375, le IVG con il codice *International Classification of Diseases* (ICD) ICD-9 "635" nella diagnosi principale, gli aborti spontanei con i codici ICD-9 "632" e "634" nella diagnosi principale, mentre gli altri ricoveri sono ottenuti per differenza.



Descrizione dei risultati

Nel 2015 si sono registrati nelle SDO oltre 700 mila ricoveri ostetrici di donne in età fertile residenti in Italia con cittadinanza italiana (80,8%) o da Pfp (19,2%). I tassi di ospedalizzazione per questa tipologia di ricoveri per le donne provenienti dai Pfp sono circa il doppio di quelli delle italiane, in particolare al Nord dove è più elevata la presenza di donne straniere (Tabella 1). I tassi specifici per età mostrano una composizione molto più giovane delle donne straniere: l'età modale delle donne provenienti dai Pfp rientra nella classe di età 25-29 anni, mentre per le donne italiane la fascia di età è 30-34 anni; inoltre, il tasso nella classe di età 15-19 anni delle donne provenienti dai Pfp è 3,3 volte più elevato delle italiane e nella classe di età 20-24 anni è di 4,1 volte superiore.

I ricoveri ostetrici delle donne provenienti dai Pfp sono dovuti nel 61,2% dei casi al parto, nel 18,0% dei casi a IVG, nel 7,9% dei casi ad Aborti Spontanei (AS) e nel 12,9% dei casi ad altre cause. Nelle donne italiane è più contenuta l'incidenza delle IVG (10,7%) e leggermente più elevata quella degli AS (9,4%) (dati non presenti in tabella).

I parti delle donne provenienti dai Pfp sono concentrati nelle età più giovani: oltre la metà delle donne partorisce entro i 29 anni vs il 29,3% delle italiane; solo il 4,1% ha più di 40 anni vs l'8,8% delle italiane. Anche l'età media delle madri al parto conferma la maggiore precocità dei parti delle donne straniere (30,0 anni vs 32,9 anni) e le differenze nelle regioni risultano abbastanza costanti. Il 20,7% delle madri provenienti dai Pfp è nubile (28,4% tra le italiane), con un minimo del 15,2% nella PA di Trento ed un massimo del 36,3% in Campania.

La quota di parti cesarei nelle donne provenienti dai Pfp ammonta al 28,3% vs il 37,1% delle donne italiane. Tale differenza è, in parte, dovuta alla diversa struttura per età nei due gruppi di popolazione. Tuttavia, è interessante notare come vi sia una elevata variabilità a livello regionale e le percentuali relative alle donne provenienti dai Pfp tendono ad essere più elevate nelle regioni con elevate percentuali di parti cesarei (Grafico 1). Questo risultato sta ad indicare che il ricorso al parto cesareo non dipende solo dalle condizioni di salute della donna o dal percorso della gravidanza, ma anche da altri fattori legati all'organizzazione dei servizi sanitari. Pertanto, le differenze tra le italiane e le donne provenienti dai Pfp andrebbero valutate con indicatori più appropriati, quali le classi di Robson.

Gli indicatori relativi alla qualità dell'assistenza in gravidanza presentano una elevata variabilità territoriale sia nelle donne provenienti dai Pfp che nelle italiane (Tabella 2). Il 16,6% delle donne provenienti dai Pfp ha effettuato un numero di visite <5 durante la gravidanza (9,9% per le italiane); tale valore aumenta sensibilmente in Campania (35,2%), nella PA di Trento (27,7%), in Puglia (26,6%) e in Sicilia (25,1%). L'11,0% delle donne straniere ha effettuato la prima visita tardivamente, dopo l'11ª settimana di gestazione (2,5% per le italiane); le percentuali risultano particolarmente elevate nella PA di Bolzano (22,3%) e nella PA di Trento (25,6%). Inoltre, il 9,8% ha effettuato un numero insufficiente di ecografie nel corso della gravidanza (2,3% per le italiane) e l'indicatore sale al 25,0% in Basilicata, al 15,1% in Liguria e al 14,5% in Toscana. Il ricorso alle indagini prenatali invasive, tramite amniocentesi, villi coriali e fetoscopia/funicolocentesi, riguarda in misura maggiore le madri italiane (13,6% vs 4,8% straniere), in particolare quelle che hanno partorito in Umbria (28,0%), Emilia-Romagna (24,2%) e Liguria (23,8%). Questo indicatore è influenzato sia dalla struttura per età delle madri che dalla conoscenza e accessibilità di tali indagini.

Nel 2015, il tasso di nati-mortalità è pari a 3,8 nati morti per 1.000 nati per le donne provenienti dai Pfp e a 2,6 per 1.000 per le italiane. Il *gap* tra i due gruppi di popolazione si amplia in Abruzzo (7,8 straniere vs 2,1 italiane), Sardegna (6,9 straniere vs 2,0 italiane), Veneto (4,8 straniere vs 2,1 italiane) e Lazio (3,9 straniere vs 1,6 italiane).

Per quanto riguarda gli indicatori di rischio per la salute del nato (Tabella 3), il divario tra i nati da donne provenienti dai Pfp e da italiane è piuttosto contenuto per i nati sottopeso (<2.500 g). L'età media delle madri al parto, più elevata per le donne italiane, probabilmente attenua i differenziali. Più importanti sono, invece, i divari tra le donne provenienti dai Pfp e le italiane per gli indicatori di maggior rischio per la salute del neonato, sebbene riguardino una quota molto contenuta del totale dei nati. I nati gravemente pretermine sono l'1,36% se la madre proviene dai Pfp (1,90% in Puglia) vs l'1,04% dei nati da madri italiane. I nati fortemente sottopeso sono lo 0,85% se la madre proviene dai Pfp (1,58% in Puglia) vs lo 0,62% dei nati da madri italiane. I nati con punteggio Apgar a 5 minuti dalla nascita <7 sono lo 0,78% se la madre proviene dai Pfp (1,59% in Valle d'Aosta) vs lo 0,55% dei nati da madri italiane.

Interessante rilevare che la variabilità regionale di tutti gli indicatori risulta significativamente più elevata per le nascite da madri provenienti dai Pfp rispetto alle nascite da donne italiane.



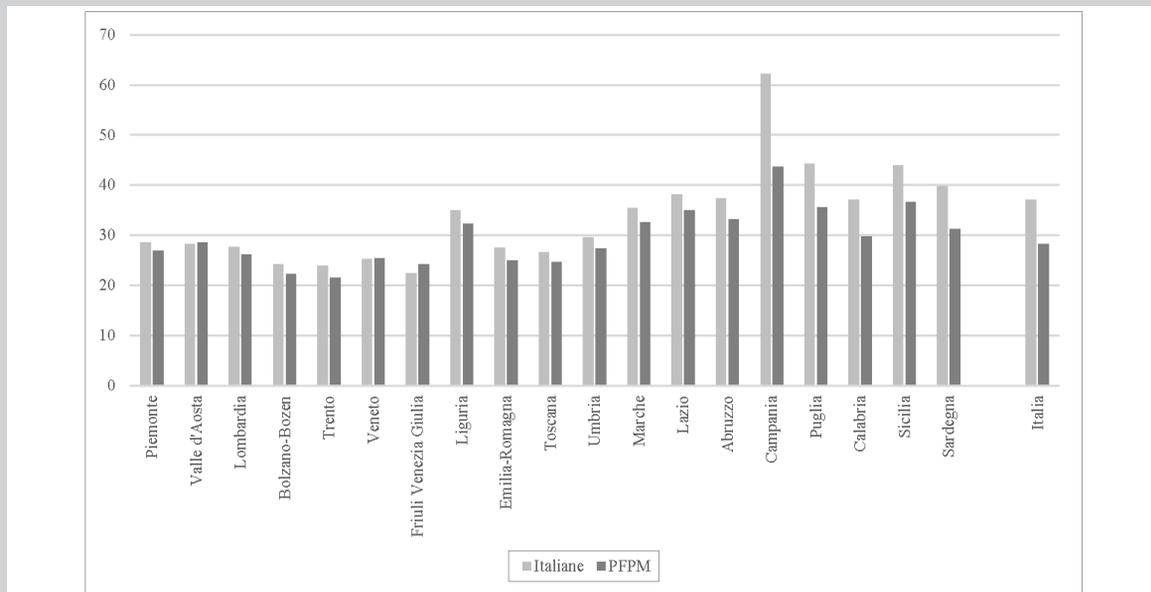
Tabella 1 - Tasso (specifico per 1.000) di ricoveri ostetrici di donne di età 15-49 anni italiane e straniere provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria per regione - Anno 2015

Regioni	Italiane								Straniere PfpM							
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Totale	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Totale
Piemonte	9,1	31,4	78,8	121,7	84,6	25,6	1,9	45,7	32,7	148,4	157,8	138,8	82,1	33,2	2,9	89,7
Valle d'Aosta	9,9	47,8	101,1	141,1	84,9	27,0	2,0	52,2	11,8	144,9	184,4	138,4	122,7	35,8	7,5	104,5
Lombardia	7,6	29,2	78,1	128,9	89,8	27,0	2,0	47,8	33,0	151,2	168,3	133,0	87,4	33,0	2,4	91,3
Bolzano-Bozen	6,1	32,7	102,3	151,8	95,0	25,9	1,2	53,8	37,4	190,2	178,7	149,0	97,6	34,3	1,3	104,5
Trento	6,9	29,5	90,8	130,6	92,2	26,3	2,5	49,3	26,3	150,9	185,6	154,7	94,4	37,0	2,5	102,4
Veneto	5,3	22,5	69,6	122,3	87,7	26,0	1,9	43,6	25,6	147,3	172,5	134,8	87,2	28,2	2,2	92,0
Friuli Venezia Giulia	7,6	25,1	69,6	115,3	78,3	25,8	1,8	42,0	30,7	131,9	164,5	122,0	74,2	24,9	1,8	83,0
Liguria	9,5	32,5	75,0	117,3	91,9	27,6	2,3	44,8	53,0	178,8	172,2	141,7	95,4	36,1	2,2	99,7
Emilia-Romagna	7,5	27,6	75,8	119,2	83,9	27,2	2,2	45,3	32,1	158,6	180,6	144,4	94,7	32,3	2,3	98,1
Toscana	7,5	27,0	69,2	114,3	88,9	28,4	2,2	45,1	40,1	156,4	163,1	127,4	81,7	29,0	2,7	87,7
Umbria	8,1	30,6	77,6	117,0	88,0	27,6	2,2	47,7	38,6	148,6	162,8	130,0	77,3	29,7	2,8	84,8
Marche	7,6	29,2	73,6	121,0	86,7	26,6	2,0	46,7	29,3	136,7	160,4	120,5	78,2	26,1	2,2	82,4
Lazio	10,2	35,4	79,0	122,2	98,3	33,5	3,1	51,7	39,0	153,8	152,2	117,1	71,8	25,9	1,9	76,6
Abruzzo	9,4	33,5	73,2	114,3	90,1	28,6	2,1	48,2	35,6	145,1	153,0	115,0	75,6	27,1	1,4	81,3
Molise*	10,6	37,2	95,2	136,4	92,6	29,6	3,0	55,7	30,6	50,9	63,3	46,5	39,0	16,7	0,0	35,7
Campania	14,4	47,4	99,4	130,7	82,8	24,9	2,0	55,2	29,9	117,3	102,0	79,0	47,9	15,8	1,2	51,6
Puglia	13,4	41,5	83,4	117,5	80,0	24,6	1,9	49,6	36,9	89,8	93,8	83,9	52,6	20,4	1,7	54,8
Basilicata*	9,2	33,7	77,8	113,8	91,9	26,6	2,1	49,2	7,5	17,6	9,0	11,4	4,4	0,9	0,0	6,7
Calabria	9,7	40,1	90,7	120,3	81,5	25,5	2,2	51,9	40,4	152,6	130,5	109,8	65,6	21,7	2,2	74,7
Sicilia	18,5	49,9	90,7	115,7	78,2	22,9	1,9	51,9	47,7	145,9	123,0	89,3	55,1	21,3	1,4	67,4
Sardegna	13,0	38,8	73,7	109,8	90,1	35,5	3,6	50,9	63,1	127,5	114,4	95,6	62,9	22,2	1,6	64,8
Italia	10,5	35,9	82,0	121,9	86,6	27,1	2,2	48,9	34,7	148,1	158,0	125,6	79,8	28,7	2,2	84,9

*I tassi PfpM di queste regioni presentano degli scostamenti rilevanti dal dato nazionale e dai valori delle altre regioni per problemi di qualità nella codifica della cittadinanza.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati del Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo di donne di età 15-49 anni italiane e straniere provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria per regione* - Anno 2015



*I valori del Molise e della Basilicata non sono riportati per problemi di qualità dei dati.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati del Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.



Tabella 2 - Indicatori (valori per 100) sui controlli effettuati in gravidanza di madri di età 15-49 anni italiane e straniere provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria per regione - Anno 2015

Regioni	Madri che hanno effettuato un numero insufficiente di visite in gravidanza (<5)		Madri che hanno effettuato la prima visita in gravidanza tardivamente (>11 settimane di gestazione)		Madri che hanno effettuato un numero insufficiente di ecografie in gravidanza (<3)		Madri che hanno effettuato almeno una indagine prenatale invasiva (amniocentesi, villi coriali e fetoscopia/funicolocentesi)	
	Italiane	Straniere Pfp	Italiane	Straniere Pfp	Italiane	Straniere Pfp	Italiane	Straniere Pfp
Piemonte*	8,0	14,6	2,6	10,2	n.d.	n.d.	13,5	5,3
Valle d'Aosta	2,7	2,1	2,9	11,6	4,6	5,8	17,5	4,8
Lombardia	8,4	15,5	2,7	11,8	2,3	9,4	14,9	4,5
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>5,6</i>	<i>11,1</i>	<i>5,6</i>	<i>22,3</i>	<i>3,8</i>	<i>11,3</i>	<i>5,2</i>	<i>4,3</i>
<i>Trento</i>	<i>19,3</i>	<i>27,7</i>	<i>9,8</i>	<i>25,6</i>	<i>2,9</i>	<i>8,2</i>	<i>10,5</i>	<i>3,7</i>
Veneto	10,8	21,6	4,9	16,2	1,5	8,4	19,3	5,2
Friuli Venezia Giulia	15,9	23,4	3,8	12,5	0,9	3,8	18,1	7,3
Liguria	3,6	13,4	1,8	9,5	5,4	15,1	23,8	8,3
Emilia-Romagna	6,1	16,0	3,3	13,7	2,0	10,0	24,2	5,8
Toscana	9,0	20,2	2,4	9,6	6,5	14,5	15,3	4,7
Umbria	4,6	10,2	1,7	5,1	2,0	6,1	28,0	8,2
Marche	4,3	18,2	2,6	13,7	0,7	9,3	17,3	4,5
Lazio*	n.d.	n.d.	2,1	4,8	n.d.	n.d.	18,5	4,7
Abruzzo	5,5	20,0	1,4	6,8	2,1	6,0	7,7	1,8
Molise	6,9	8,3	3,6	2,8	5,9	8,3	9,4	2,8
Campania	17,4	35,2	1,4	6,2	1,9	12,8	9,7	4,2
Puglia	14,2	26,6	1,5	5,6	0,9	7,4	7,1	2,0
Basilicata	11,3	50,0	3,4	25,0	1,4	25,0	9,3	0,0
Calabria	7,8	20,2	1,0	7,0	2,0	8,8	8,1	2,2
Sicilia	16,0	25,1	1,7	8,3	1,7	8,8	5,6	2,0
Sardegna	8,7	20,8	1,8	5,8	3,6	10,0	14,2	5,8
Italia*	9,9	16,6	2,5	11,0	2,3	9,8	13,6	4,8

*Il totale Italia non include i dati di Piemonte e Lazio dove mancanti.
n.d.= non disponibile.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati del Ministero della Salute. CedAP. Anno 2018.



Tabella 3 - Indicatori di rischio (valori per 100 nati) per la salute del nato da madri italiane e straniere provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria per regione di evento - Anno 2015

Regioni	Nati pretermine (<37 settimane di gestazione)		Nati gravemente pretermine (<32 settimane di gestazione)		Nati sottopeso (<2.500 g)*		Nati fortemente sottopeso (<1.500 g)*		Nati con punteggio Apgar a 5 minuti dalla nascita <7	
	Italiane	Straniere Pfp	Italiane	Straniere Pfp	Italiane	Straniere Pfp	Italiane	Straniere Pfp	Italiane	Straniere Pfp
Piemonte	8,71	10,34	1,04	1,65	5,94	5,03	0,65	0,78	0,85	1,16
Valle d'Aosta	9,08	5,29	0,26	0,00	5,80	4,81	0,13	0,00	1,04	1,59
Lombardia	7,60	7,74	1,05	1,24	5,39	5,66	0,60	0,83	0,59	0,76
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>6,93</i>	<i>5,52</i>	<i>1,06</i>	<i>0,58</i>	<i>4,60</i>	<i>3,89</i>	<i>0,45</i>	<i>0,24</i>	<i>0,60</i>	<i>0,46</i>
<i>Trento</i>	<i>6,86</i>	<i>8,93</i>	<i>1,07</i>	<i>1,46</i>	<i>5,09</i>	<i>6,02</i>	<i>0,62</i>	<i>1,44</i>	<i>0,83</i>	<i>0,86</i>
Veneto	7,31	7,99	1,11	1,05	4,70	4,81	0,63	0,68	0,44	0,53
Friuli Venezia Giulia	8,11	8,49	1,05	1,40	4,45	5,05	0,56	0,79	0,78	1,30
Liguria	8,09	7,90	1,42	1,41	6,26	6,06	0,83	0,90	0,71	1,01
Emilia-Romagna	7,83	8,51	1,26	1,35	5,06	4,94	0,79	0,84	0,71	0,91
Toscana	7,97	7,79	1,09	1,15	5,41	4,72	0,58	0,61	0,41	0,50
Umbria	5,62	6,28	0,52	1,27	4,01	3,86	0,48	0,66	0,29	0,55
Marche	7,14	8,18	1,14	1,27	5,01	5,54	0,71	0,80	0,56	0,65
Lazio	8,67	10,21	1,12	1,75	5,24	6,25	0,61	1,14	0,48	0,82
Abruzzo	6,52	8,42	0,77	1,42	4,98	5,57	0,59	0,59	0,52	0,42
Molise	6,25	5,26	0,59	0,00	4,53	8,57	0,55	0,00	0,64	0,00
Campania	6,71	8,19	0,84	1,65	5,82	7,15	0,51	1,00	0,48	0,85
Puglia	8,00	9,62	1,17	1,90	5,27	7,61	0,63	1,58	0,32	0,71
Basilicata	7,09	0,00	1,44	0,00	5,80	0,00	0,76	0,00	0,73	0,00
Calabria	7,00	9,00	0,97	1,21	6,10	6,63	0,71	0,73	0,49	0,64
Sicilia	6,84	8,68	0,93	1,60	5,81	6,56	0,58	1,16	0,55	0,78
Sardegna	8,67	7,41	1,12	0,69	6,63	4,85	0,71	0,72	0,83	0,34
Italia	7,57	8,46	1,04	1,36	5,45	5,52	0,62	0,85	0,55	0,78

*Indicatori calcolati sui nati vivi da parti singoli.

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati del Ministero della Salute. CedAP. Anno 2018.

Conclusioni

Le analisi condotte per la prima volta sugli indicatori di salute materno-infantile per le donne straniere forniscono risultati di estremo interesse per le politiche sanitarie. La conoscenza dei divari tra donne provenienti dai Pfp e donne italiane nel percorso della gravidanza, nell'assistenza al parto e nelle condizioni di salute del nato consente di individuare le aree di intervento per ridurre le disuguaglianze e migliorare l'accesso ai servizi di assistenza alle madri ed ai bambini.

Il set di indicatori individuati dai Progetti CCM del 2007 e 2009, opportunamente integrati con altri indicatori utili per la programmazione sanitaria, potranno costituire nuovi *core indicators* da aggiungere nel Capitolo del Rapporto Osservasalute dedicato alla salute degli stranieri e consentiranno un monitoraggio continuo del fenomeno nelle regioni.

I dati delle SDO e dei CedAP non risultano ancora esenti da problemi di qualità, in particolare in alcune regioni. Il calcolo annuale degli indicatori costituirà anche una opportunità per approfondire questi aspetti, con l'obiettivo di stimolare le regioni ad intervenire per migliorare l'affidabilità e la robustezza dei dati.

Riferimenti bibliografici

- (1) AA.VV. La salute della popolazione immigrata: metodologia di analisi. 2009. Progetto: Promozione della salute della popolazione immigrata in Italia Accordo Ministero della salute/CCM - Regione Marche (Direzione Generale Prevenzione Sanitaria, Ufficio I, n. DG/PREV/I 3488/P/F 3 ad, 2007). Disponibile sul sito: www.ccm-network.it/documenti_Ccm/prg_area5/Prg_5_Immigrati_metodologia.pdf.pdf.
- (2) AA.VV. La salute della popolazione immigrata: il monitoraggio da parte dei Sistemi Sanitari Regionali. Progetto nazionale. Accordo Ministero della Salute - Agenas (Direzione Generale Prevenzione Sanitaria 0054892-P-03/122009, f.5.B.C.3) Ottobre 2013. Disponibile sul sito: www.immigrazione.regione.toscana.it/sites/default/files/La_salute_della_popolazione_immigrata_il_monitoraggio_da_parte_dei_Sistemi_Sanitari_Regionali.pdf.
- (3) Ministero della Salute. Rapporto sull'attività di ricovero ospedaliero SDO. 2015. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?id=1237&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto.
- (4) Ministero della Salute. Certificato di assistenza al parto (CedAP). Analisi dell'evento nascita. 2015. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=3837&area=statisticheSSN&menu=pubb.



Linea Guida “Il controllo della tubercolosi tra gli immigrati in Italia”

Dott. Giovanni Baglio, Dott.ssa Erica Eugeni, Dott.ssa Franca D’Angelo, Dott.ssa Luigina Ferrigno, Dott.ssa Maria Elena Tosti, Dott. Stefano Vella, Dott. Salvatore Geraci, Dott. Maurizio Marceca, Gruppo di lavoro Linea Guida “Il controllo della tubercolosi tra gli immigrati in Italia”

La Linea Guida “Il controllo della tubercolosi tra gli immigrati in Italia” è stata sviluppata nell’ambito del Programma Nazionale Linee Guida Salute Migranti, avviato dall’Istituto Nazionale Salute Migrazioni e Poverità (INMP) in collaborazione con l’Istituto Superiore di Sanità e la Società Italiana di Medicina delle Migrazioni (SIMM).

Il documento intende offrire ai decisori e agli operatori socio-sanitari raccomandazioni *evidence-based* sul contrasto della tubercolosi tra gli immigrati, a fronte dell’incertezza e della variabilità delle pratiche adottate nei diversi contesti regionali e locali. In particolare, il documento intende promuovere l’appropriatezza clinica e organizzativa, all’interno di percorsi sperimentati come validi ed efficaci, per la prevenzione, l’identificazione precoce e il trattamento della malattia tubercolare e dell’infezione tubercolare latente (con particolare riferimento alla *compliance* e al completamento del *follow-up*); evitare sprechi legati all’effettuazione di accertamenti inutili o inutilmente ripetuti; ridimensionare le pratiche difensive derivanti da ingiustificati allarmismi. All’elaborazione del documento hanno contribuito un gruppo tecnico, composto da professionisti delle tre Istituzioni promotrici e un *panel* multidisciplinare e multiprofessionale di esperti, scelti in rappresentanza delle principali società scientifiche interessate al tema e di organizzazioni sanitarie nazionali ed internazionali.

Per l’elaborazione del documento è stata considerata come riferimento la *Consensus Conference* italiana “Aggiornamento delle raccomandazioni per le attività di controllo della tubercolosi - Politiche efficaci a contrastare la tubercolosi nella popolazione immigrata”, realizzata nel 2008 e recepita dal Ministero della Salute nel 2010. La popolazione *target* della Linea Guida (LG) è rappresentata dagli immigrati presenti sul territorio nazionale, in quanto soggetti particolarmente vulnerabili. Sono esclusi da tale popolazione gli stranieri richiedenti protezione internazionale ospiti presso i centri di accoglienza, già considerati nella LG “I controlli alla frontiera, la frontiera dei controlli: controlli sanitari all’arrivo e percorsi di tutela per i migranti ospiti nei centri di accoglienza”, precedentemente pubblicata nell’ambito del suddetto Programma e già recensita nel Rapporto Osservasalute 2017.

Sono stati considerati i seguenti ambiti tematici: l’accessibilità dei servizi socio-sanitari, l’identificazione precoce della malattia tubercolare e dell’infezione latente, l’aderenza al trattamento e la vaccinazione antitubercolare nei minori immigrati.

Per quanto riguarda la metodologia è stato seguito il medesimo approccio *evidence-based* già sperimentato per il documento relativo ai controlli sanitari, che ha previsto una revisione sistematica della letteratura bio-medica sui temi individuati. Complessivamente, sono stati reperiti in prima battuta 942 documenti (tra revisioni sistematiche e LG); di questi, 62 sono stati ritenuti pertinenti e inclusi nel documento finale a supporto delle 25 raccomandazioni formulate dal *panel*.

Prima della pubblicazione, il documento è stato reso disponibile ai fini di una revisione pubblica, sul sito dell’INMP, per circa 3 settimane. Obiettivo di tale consultazione è stato quello di rendere possibile un confronto trasparente, partecipato e costruttivo tra gli *stakeholder* e gli operatori socio-sanitari e favorire la costruzione del consenso intorno alle raccomandazioni elaborate, in vista della loro futura implementazione.

Il testo integrale della LG è disponibile sui siti delle tre Istituzioni proponenti (www.inmp.it, www.epicentro.iss.it, www.simmweb.it).

Elenco raccomandazioni

Quesito 1 - *Quali strategie sono efficaci per migliorare l’accessibilità dei servizi sanitari da parte degli immigrati?*

R1.1 - Si raccomanda di offrire agli immigrati, alla prima occasione di contatto con le istituzioni pubbliche e con le organizzazioni del privato sociale, e comunque al momento della richiesta del permesso di soggiorno o all’atto dell’iscrizione anagrafica, informazioni sul diritto alla tutela della salute e sull’organizzazione dell’assistenza sanitaria in Italia. I messaggi chiave devono essere formulati in termini comprensibili, nelle lingue maggiormente parlate dagli immigrati, e resi facilmente accessibili anche per gli stranieri non in regola con le norme relative al soggiorno in Italia. (Grado B)

R1.2 - È opportuno promuovere, nelle comunità di immigrati, l’acquisizione di conoscenze relative ai percorsi di accesso all’assistenza sanitaria, anche attraverso il coinvolgimento di figure di riferimento in grado di svolgere attività di orientamento ai servizi e di educazione alla salute. (Grado B)



R1.3 - È raccomandata la formazione del personale sanitario, amministrativo e sociale sui temi della salute degli immigrati, con particolare riferimento a: informazioni di base sul fenomeno migratorio in ambito nazionale e locale, diritto all'assistenza e percorsi sanitari, strategie di comunicazione ed *health literacy*, approccio transculturale. (Grado B)

R1.4 - È necessario che i servizi socio-sanitari adottino modalità organizzative flessibili (apertura pomeridiana o serale, servizi decentrati, sistema di interpretariato/mediazione culturale) e promuovano forme di collaborazione tra gli operatori sociali e i sanitari, anche appartenenti ad istituzioni differenti, per favorire la presa in carico. (Grado B)

R1.5 - È raccomandata l'implementazione di percorsi socio-sanitari a bassa soglia di accesso a beneficio di gruppi in condizioni di marginalità sociale, nell'ambito di interventi di medicina di prossimità, promossi dalle istituzioni sanitarie pubbliche in rete con associazioni del privato sociale. (Grado B)

Quesito 2 - *Quali strategie sono indicate per l'identificazione precoce della malattia tubercolare nella popolazione immigrata?*

R2.1 - Al fine di favorire una tempestiva identificazione dei casi di tubercolosi attiva, si raccomanda alle istituzioni sanitarie di promuovere campagne di educazione alla salute presso le comunità di immigrati, nell'ambito di programmi di offerta attiva di assistenza sanitaria, da sviluppare anche in collaborazione con le associazioni del privato sociale e con la partecipazione di persone di riferimento delle comunità stesse. (Grado A)

R2.2 - Si raccomanda di utilizzare tutte le occasioni di contatto degli immigrati con il personale sanitario per fornire informazioni sulla malattia tubercolare, sui sintomi di esordio e sulle modalità di contagio dell'infezione, anche attraverso la distribuzione di materiale multilingue. (Grado B)

R2.3 - Gli operatori sanitari, e in particolare i Medici di Medicina Generale (MMG) e i Pediatri di Libera Scelta (PLS), per ogni nuovo assistito proveniente da un Paese ad alta endemia (incidenza stimata di tubercolosi >100/100.000), devono raccogliere l'anamnesi tubercolare (con particolare riferimento ai recenti contatti con malati di tubercolosi) ed accertare l'eventuale presenza di sintomi/segni suggestivi di tubercolosi attiva. (Grado A)

R2.4 - In caso di sospetta malattia tubercolare, si raccomanda di avviare tempestivamente l'iter diagnostico che prevede una radiografia del torace e un esame microbiologico. (Grado A)

Quesito 3 - *Quali strategie sono indicate per l'identificazione dell'infezione tubercolare latente nella popolazione immigrata?*

R3.1 - È raccomandata la ricerca dell'Infezione Tubercolare Latente (ITL) nei soggetti asintomatici provenienti da Paesi ad alta endemia (incidenza stimata di tubercolosi >100/100.000), presenti in Italia da meno di 5 anni, nell'ambito dell'assistenza primaria garantita dai MMG/PLS o attraverso gli ambulatori dedicati. (Grado A)

R3.2 - Test di riferimento per la ricerca dell'ITL è il test cutaneo alla tubercolina (*Tuberculin Skin Test-TST* o Mantoux) o l'*Interferon-Gamma Releasing Assay* (IGRA), quest'ultimo indicato in particolare nei casi di pregressa vaccinazione e nei soggetti immunodepressi. Entrambi i test, usati singolarmente, sono idonei per identificare i soggetti eleggibili per la terapia. Può anche essere considerato l'uso sequenziale dei due test: primo screening con TST e conferma della positività al TST con IGRA, considerando eleggibili per la terapia i soggetti positivi ad entrambi i test. Nei bambini di età <5 anni, la ricerca deve essere effettuata mediante il TST. (Grado A)

R3.3 - È da considerarsi positivo un TST con diametro dell'infiltrato ≥ 10 mm. Nei casi di grave malnutrizione e di sieropositività all'*Human Immunodeficiency Virus* (HIV), e nei recenti contatti con malati di tubercolosi, si considera clinicamente significativo un diametro ≥ 5 mm. (Grado A)

R3.4 - La terapia per l'ITL deve essere offerta a tutte le persone positive allo screening, dopo aver escluso la malattia attiva, ed effettuata nell'ambito di programmi per il monitoraggio e il supporto al completamento del *follow-up*. (Grado A)

Quesito 4 - *Quali strategie sono indicate per incrementare l'aderenza al trattamento e il completamento del follow-up per la malattia tubercolare e per l'infezione tubercolare latente nella popolazione immigrata?*

R4.1 - Per migliorare l'aderenza al trattamento, è necessario garantire una gestione del caso integrata e incentrata sulla persona, che assicuri una presa in carico dei pazienti con tubercolosi attiva o con ITL da parte di un *team* multiprofessionale di operatori sanitari e sociali (ivi compresi i mediatori linguistico-culturali esperti in sanità) e che preveda, ove necessario, forme di accompagnamento sociale. (Grado A)

R4.2 - Al momento della presa in carico, deve essere individuato un operatore sanitario di riferimento per il paziente in tutte le fasi del percorso diagnostico-terapeutico (*case manager*). (Grado A)

R4.3 - Si raccomanda agli operatori socio-sanitari di offrire un *counselling* culturalmente orientato (anche attraverso la predisposizione di materiale informativo multilingue) per aumentare la consapevolezza dei pazienti





in merito alla malattia attiva e all'ITL, sottolineando l'importanza di seguire le indicazioni terapeutiche. (Grado A)

R4.4 - Al fine di garantire un supporto nel *follow-up*, può essere utile coinvolgere persone significative per il paziente o membri della comunità di appartenenza, adeguatamente formati (*peer educator*). (Grado A)

R4.5 - Le strategie da prendere in considerazione per il miglioramento dell'aderenza al trattamento includono:

- il ricorso, ove possibile, a regimi di trattamento semplificati attraverso l'uso di combinazioni di farmaci a dosi fisse;
- i contatti frequenti con il paziente per incoraggiarlo a seguire il trattamento e a presentarsi con regolarità ai controlli (chiamate telefoniche, lettere promemoria ed eventuali visite domiciliari);
- l'erogazione diretta e gratuita dei farmaci;
- il monitoraggio dell'assunzione dei farmaci, mediante l'utilizzo di diari della terapia. (Grado A)

R4.6 - La *Directly Observed Therapy* (DOT) è raccomandata nei casi di fallimento terapeutico e ritrattamento, o in soggetti a rischio per bassa aderenza (ad esempio, persone con disturbi psichiatrici, senza fissa dimora o tossicodipendenti), soprattutto in presenza di tubercolosi multiresistente o HIV-associata. La DOT può essere effettuata da operatori sanitari o *caregiver* opportunamente formati, ove possibile presso il domicilio del paziente o comunque in luoghi a lui facilmente accessibili. (Grado A)

R4.7 - È da preferire l'utilizzo di regimi terapeutici brevi per aumentare l'aderenza al trattamento dell'ITL prestando comunque particolare attenzione al rischio di epatotossicità. (Grado A)

R4.8 - Per assicurare la continuità assistenziale, si raccomanda l'integrazione dei diversi servizi di diagnosi e cura, ospedalieri e territoriali, anche a livello interregionale e tra Paesi, attraverso l'uso di strumenti informativi per la registrazione e la condivisione dei dati sanitari, fatte salve le esigenze di tutela della *privacy* del paziente. (Grado B)

Quesito 5 - *In quali condizioni è indicata l'offerta della vaccinazione antitubercolare ai minori immigrati?*

R5.1 - La vaccinazione è raccomandata in neonati e bambini di età <5 anni, conviventi o aventi contatti stretti con persone affette da tubercolosi in fase contagiosa, qualora ogni altra misura (inclusi l'allontanamento del caso e la terapia per ITL) sia impossibile da attuare. (Grado A)

R5.2 - Si raccomanda di offrire la vaccinazione antitubercolare a neonati e bambini di età <5 anni che si recano in aree endemiche (incidenza stimata di tubercolosi >100/100.000) per periodi >3 mesi. (Grado A)

R5.3 - Nei bambini di età >6 mesi, prima di procedere con la vaccinazione antitubercolare si raccomanda di eseguire il TST. In presenza di un diametro dell'infiltrato ≥ 5 mm, la vaccinazione non deve essere effettuata. (Grado A)

R5.4 - La vaccinazione è controindicata nei casi di:

- pregressa vaccinazione antitubercolare, confermata da certificazione o evidenza di cicatrice vaccinale;
- infezione da HIV o altre condizioni di immunosoppressione. (Grado A)

Gruppo di lavoro "Sviluppo della Linea Guida"

Rosario Ascianto (Istituto Nazionale Salute Migrazioni e Povertà-INMP), Giovanni Baglio (INMP), Gabriella Badoni (Istituto Superiore di Sanità-ISS), Giulia Barbarossa (INMP), Laura Carletti (INMP), Franca D'Angelo (ISS), Pasquale De Soccio ("Sapienza" Università di Roma, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive-DSPMI), Eugenia Di Meco (INMP), Anteo Di Napoli (INMP), Alessandra Diodati (INMP), Maurella Della Seta (ISS), Paola D'Errigo (ISS), Emilia De Vita ("Sapienza" Università di Roma), Erica Eugeni (INMP), Loredana Falzano (ISS), Luigina Ferrigno (ISS), Antonio Fortino (INMP), Salvatore Geraci (Società Italiana di Medicina delle Migrazioni-SIMM), Maurizio Marceca (SIMM), Rosalia Marrone (INMP), Giorgia Mazzarini (Università Politecnica delle Marche), Lorenzo Paglione (DSPMI), Maria Chiara Pajno (INMP), Adolfo Marco Perrotta (DSPMI), Erica Pitini (DSPMI), Scilla Pizzarelli (ISS), Ornella Punzo (ISS), Annalisa Rosso (DSPMI), Livia Maria Salvatori (DSPMI), Maria Elena Tosti (ISS), Esmeralda Tyli (INMP), Stefano Vella (ISS), Paolo Villari (DSPMI).

Panel - Giorgio Besozzi (Presidente di Stop TB Italia Onlus), Francesco Blasi (Presidente Società Italiana di Pneumologia), Daniela Cirillo (esperta indipendente, Ospedale San Raffaele di Milano), Stefania D'Amato (Ministero della Salute), Salvatore De Masi (esperto indipendente, Azienda Ospedaliero-Universitaria Meyer, Firenze), Enrico Di Rosa (Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica), Antonietta Filia (esperta indipendente, Dipartimento Malattie Infettive, ISS), Luisa Galli (Presidente della Società Italiana di Infettivologia Pediatrica), Laura Lancella (esperta indipendente, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma), Simona La Placa (Società Italiana di Pediatria), Francesco Paolo Maraglino (Ministero della Salute), Alberto Mattelli (Società Italiana di Medicina Tropicale e Salute Globale), Maria Luisa Moro (Direttore Agenzia Regionale Emilia-Romagna), Pier Angela Napoli (esperta indipendente, ASL Roma 2, Coordinamento Tavolo migranti in transito Regione Lazio), Fabrizio Palmieri (Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani, Roma), Roberto Parrella (Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali), Alessandro Rossi (Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie), Sabrina Senatore (referente della Regione Lombardia per la Rete nazionale INMP), Santino Severoni (World Health Organization Regional Office for Europe), Blenti Shehaj (Presidente dell'Associazione Multi-etnica Mediatori Interculturali Piemonte. Rappresentante dei mediatori culturali in sanità), Lorenzo Surace (referente della Regione Calabria per la Rete nazionale INMP), Eteleva Zenuni (Presidente dell'Associazione Idea Donna onlus. Rappresentante dei migranti).





Disuguaglianze nella salute e migrazioni. Analisi della situazione e spunti per l'azione

Dott. Pirous Fateh-Moghadam, Dott.ssa Laura Battisti, Dott.ssa Viviana Santoro, Dott.ssa Valentina Pettinicchio, Dott.ssa Rosaria Gallo, Dott. Giuliano Carrozzì, Dott. Stefano Campostrini, Dott.ssa Letizia Sampaolo, Dott.ssa Valentina Minardi, Dott.ssa Maria Masocco

Dal 2007 è attivo in Italia il sistema di monitoraggio sulla salute, Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia (PASSI) (1), che comprende anche una variabile sulla cittadinanza e che rende, pertanto, possibile una analisi specifica per verificare lo stato di salute degli immigrati residenti in Italia e l'eventuale presenza di disuguaglianze rispetto alla popolazione italiana, al fine di una migliore programmazione e valutazione delle politiche socio-sanitarie volte a ridurre le differenze sociali nella salute.

Il presente lavoro è il risultato dell'analisi delle 366.381 interviste condotte nel periodo 2008-2017, di cui 17.174 relative a cittadini stranieri (4,7%). La cittadinanza straniera è stata suddivisa in Paesi a sviluppo avanzato (Psa; 985 persone) e Paesi a forte pressione migratoria (Pfp; 16.189 persone, di cui: 10.116 europei, 2.031 nord-africani, 961 sub-sahariani, 1.536 americani e 1.545 asiatici) (Grafico 1).

Gli stranieri intervistati nell'ambito del sistema di monitoraggio PASSI rappresentano la parte di popolazione immigrata più integrata in Italia: sono residenti, in regola con il permesso di soggiorno, conoscono sufficientemente bene la lingua italiana, circa il 60% di loro vive in Italia da almeno 10 anni, oltre la metà ha una scolarità medio-alta e sempre più della metà ha una occupazione regolare. Queste caratteristiche riducono la rappresentatività del campione poiché escludono la parte più vulnerabile della popolazione di riferimento. Si tratta, quindi, di un limite che tende a ridurre la capacità del sistema PASSI di evidenziare eventuali differenze tra la popolazione immigrata e quella italiana. Ciò nonostante, l'analisi dei dati PASSI conferma gli elementi di differenziazione tra italiani e stranieri provenienti dai Pfp legati a reddito, scarsa mobilità sociale ed alto rischio di povertà (2). Rispetto agli italiani, gli stranieri provenienti dai Pfp hanno livelli di istruzione e occupazionali solo di poco inferiori (diplomati/laureati: 56% dei Pfp vs 66% degli italiani; lavoro continuativo: 57% dei Pfp vs 59% degli italiani), ma risultano notevolmente sfavoriti dal punto di vista economico: il 74% degli stranieri dichiara di avere almeno qualche difficoltà economica vs il 55% degli italiani.

Tenendo conto della diversa struttura demografica e socio-economica di intervistati italiani e stranieri, risulta che i cittadini provenienti dai Pfp sono esposti maggiormente ad alcuni fattori di rischio per lo sviluppo di malattie croniche. In particolare, gli stranieri hanno un rischio aumentato di sedentarietà (*Odds Ratio*-OR=1,3 $p<0,0001$), sovrappeso/obesità (OR=1,2 $p<0,0001$) e di mangiare meno frutta e verdura (OR=1,2 $p<0,0001$). Inoltre, gli stranieri provenienti dai Pfp europei hanno un rischio aumentato di essere fumatori (OR=1,1 $p<0,0001$) e quelli americani di essere consumatori di alcol a maggior rischio (OR=1,2 $p<0,0001$).

È noto che i consigli ricevuti dal proprio medico sono efficaci per indurre cambiamenti positivi nelle persone. I medici e gli altri operatori sanitari sono ancora poco attenti, in generale, a questo aspetto della promozione della salute e, inoltre, si osservano differenze significative dei consigli ricevuti tra stranieri e italiani. L'aver ricevuto il consiglio di praticare attività fisica fra i sedentari è riferito dal 27% dei cittadini italiani, dal 25% fra chi proviene dai Psa e solo dal 15% di stranieri provenienti dai Pfp. Il consiglio di praticare attività fisica è riferito più frequentemente dalle persone in eccesso ponderale, ma continua a restare differenziato tra cittadini italiani e stranieri (italiani 39%, Psa 43% e Pfp 25%). Sempre tra le persone in eccesso ponderale l'aver ricevuto da un medico o da un operatore sanitario il consiglio di perdere peso viene riferito dal 51% degli italiani, dal 49% dei cittadini provenienti dai Psa e dal 39% dei cittadini provenienti dai Pfp. Al 54% dei fumatori di cittadinanza italiana è suggerito dal proprio medico di smettere, così come al 41% degli stranieri provenienti dai Psa e al 45% degli stranieri provenienti dai Pfp. Queste differenze sono confermate dall'analisi multivariata che, invece, non mette in luce differenze per cittadinanza nel consiglio di bere meno che praticamente non viene dato a nessuno (solo al 6-7% dei consumatori di alcol a maggior rischio).

Tra gli stranieri la lungo-residenza in Italia aumenta la probabilità di ricevere consigli per adottare stili di vita salutari senza, tuttavia, raggiungere i livelli degli italiani, nemmeno dopo 10 anni o più di residenza in Italia. Il consiglio di praticare attività fisica passa dal 16% tra i provenienti dai Pfp che risiedono in Italia da meno di 5 anni al 22% dei cittadini dei Pfp residenti da almeno 10 anni (OR=1,2 $p<0,0001$), il consiglio di smettere di fumare passa dal 34% al 45% (OR=1,6 $p=0,0009$), rispettivamente, e quello di perdere peso dato alle persone in eccesso ponderale passa dal 30% (Psa) al 42% (Pfp) (OR=1,6 $p<0,0001$) (Grafico 2).

Notoriamente, occorrono molti anni prima che i fattori di rischio si traducano in vere e proprie malattie croniche, più diffuse dopo i 65 anni (fascia di età non monitorata dal sistema PASSI) e, presumibilmente, questo è il motivo per cui i problemi di salute conclamati, come la presenza di malattie croniche, risultano ancora meno presenti tra gli stranieri. Infatti, rispetto agli italiani, agli stranieri provenienti dai Pfp sono state diagnosticate





meno malattie croniche (l'88% non ha nessuna malattia cronica vs l'82% degli italiani).

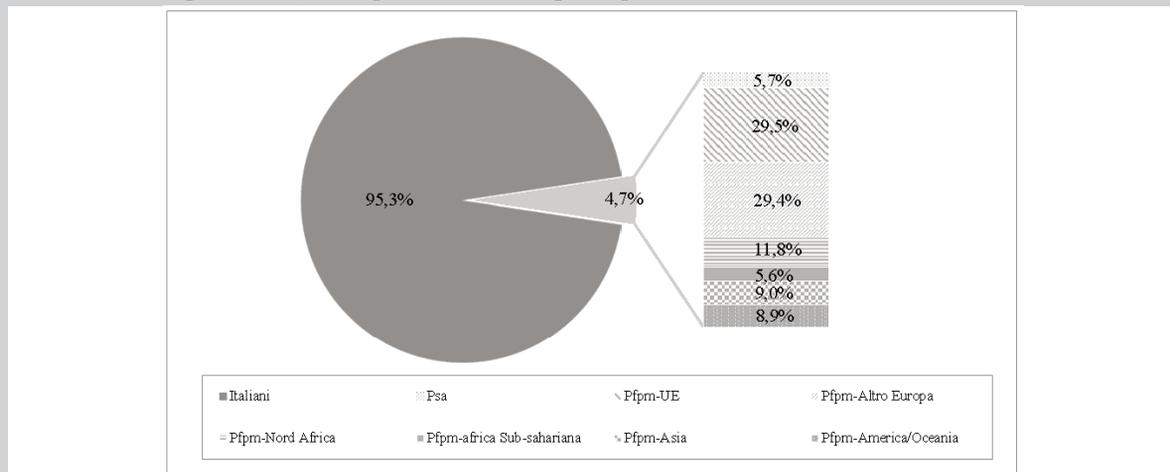
Sin dagli anni Ottanta numerosi studi hanno dimostrato come lo stato di salute percepito a livello individuale sia strettamente correlato ai tradizionali indicatori "oggettivi", quali la mortalità e la presenza di malattie. Solitamente, gruppi più svantaggiati dal punto di vista socio-economico risultano avere indicatori di salute peggiori, compresa la percezione della propria salute, evidenziando un problema di disuguaglianza sociale nella salute. Tuttavia, per quanto riguarda gli immigrati residenti in Italia, lo svantaggio socio-economico non si ripercuote, almeno per ora, sulla percezione che gli stranieri hanno rispetto alla loro salute. Indipendentemente dalle differenze di età, gli stranieri, pensando agli aspetti di salute fisica e soprattutto psicologica, riportano di sentirsi bene o molto bene addirittura più frequentemente degli italiani (il 77% dichiara di sentirsi bene/molto bene vs il 68% degli italiani) e presentano anche meno sintomi depressivi (5% vs 7% degli italiani). Una possibile spiegazione di questo risultato, per certi versi inaspettato, porta al concetto del "senso di coerenza", elaborato da Aaron Antonovsky all'interno del suo modello di salutogenesi (3). Secondo tale modello, confermato da diversi studi empirici, un elevato senso di coerenza è associato a buona salute nonostante le avversità a cui l'individuo può essere esposto (4, 5). Il senso di coerenza è composto da tre colonne: la comprensibilità (essere in grado di capire ciò che accade nel proprio ambiente), l'affrontabilità (legata alla consapevolezza di possedere le risorse, interne o esterne, necessarie per affrontare gli eventi) e la significatività (la sensazione che quello che si fa abbia un senso, che valga la pena impegnarsi), considerata quest'ultima da Antonovsky la più importante delle tre colonne e sintetizzata dall'affermazione "Chi ha un - perché - può resistere a qualsiasi - come" (6, 7). Per spiegare la migliore percezione della propria salute (soprattutto psicologica) degli stranieri nonostante le loro condizioni socio-economiche peggiori non è, quindi, da escludere l'ipotesi che rispetto agli italiani il senso di coerenza sia più elevato tra chi è impegnato in un progetto migratorio, specialmente se di prima generazione e avendo già conseguito qualche risultato positivo (come è appunto il caso degli stranieri intervistati dal sistema PASSI). In particolare, l'aspetto della significatività potrebbe essere meglio sviluppato tra gli stranieri (devo riuscirci per garantire ai figli una vita migliore, perché sono una importante risorsa per la famiglia rimasta nel Paese di origine etc.), mentre tra gli autoctoni si sta progressivamente perdendo la consapevolezza del senso delle proprie fatiche e, quindi, del senso di coerenza¹.

Quali sono, quindi, i possibili spunti di azione per affrontare le criticità emerse dall'analisi? Rimane fondamentale indirizzare gli sforzi di promozione della salute sui determinanti sociali della salute in generale e, per quanto riguarda i singoli fattori di rischio, rimane prioritario il contrasto al fumo di sigaretta, alla sedentarietà e la promozione di una sana alimentazione, coinvolgendo maggiormente i medici di medicina generale, gli istituti scolastici e i datori di lavoro. Particolare attenzione va posta all'accessibilità dei servizi a persone non italiane e alla riduzione della evidente discriminazione alla quale i cittadini stranieri sono esposti anche all'interno del mondo sanitario, come evidenziato nel caso dei consigli dei medici. Tali discriminazioni sono imbarazzanti per un servizio sanitario universalistico basato sul principio di garantire la salute "a tutta la popolazione senza distinzione di condizioni individuali o sociali" (art. 1, Legge n. 833/1978).

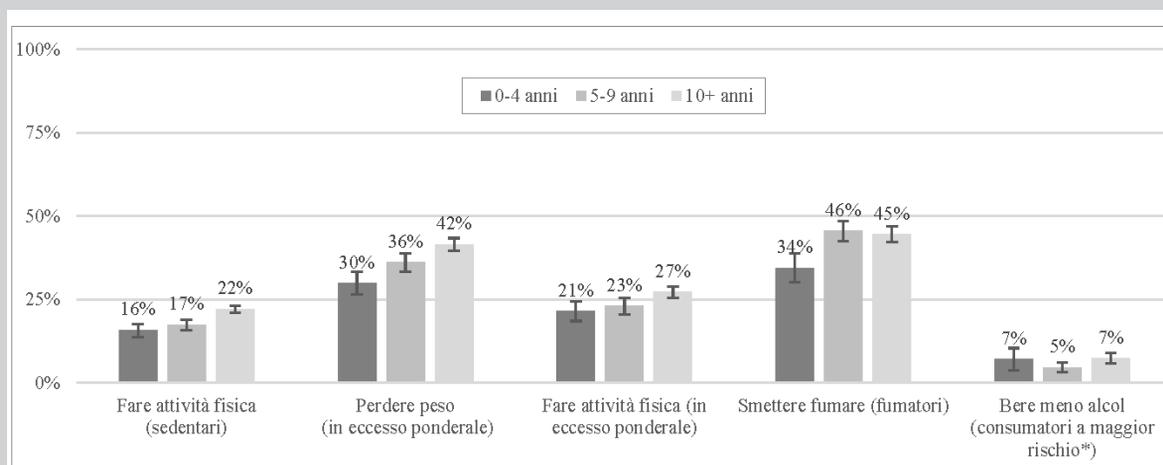
Per rafforzare le risorse per la salute occorre continuare l'impegno per incrementare la competenza in salute della popolazione, straniera e non (la colonna della comprensibilità), il buon funzionamento dei servizi socio-sanitari, la solidarietà e la coesione sociale (risorse esterne dell'affrontabilità). Infine, per promuovere la significatività, l'energia e la forza degli immigrati nel superamento di grosse difficoltà, anche grazie alla loro motivazione e volontà di "farcela", può essere da esempio e modello per il resto della popolazione. Occorre contrastare la crescente erosione della solidarietà e sfiducia nel futuro, sempre più diffuse nella popolazione, attraverso uno sforzo comune per rendere credibile e praticabile la costruzione di una società solidale in cui tutti abbiano la possibilità di vedere realizzate le proprie aspirazioni, con l'obiettivo di lasciare alle generazioni future una situazione migliore di quella ereditata dalle generazioni precedenti.

¹Una simile ipotesi viene discussa da Emanuel Carrère (E. Carrère, Calais, Adelphi, 2016, pagina 34) nel suo *reportage* sul famigerato campo profughi di Calais, noto come La Giungla (attualmente dismessa): "[...] questo non vieta ai siriani e agli afghani [...] di considerare la Giungla come momento della loro vita, una prova passeggera, un trampolino verso la realizzazione dei loro sogni. Molti bianchi del Beau Marais che vivono e hanno sempre vissuto di sussidi di disoccupazione si trovano in una situazione forse meno precaria ma per certi versi molto più stagnante, più irrimediabile, e io mi chiedo se questo non incida, in modo consapevole o meno, sul loro risentimento [...]"



**Grafico 1** - Composizione (valori per 100) del campione per cittadinanza - Anni 2008-2017

Fonte dei dati: PASSI. Anno 2018.

Grafico 2 - Consigli (valori per 100) degli operatori sanitari ai cittadini provenienti dai Paesi a forte pressione migratoria per anni di residenza - Anni 2008-2017

Fonte dei dati: PASSI. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

- (1) Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/passi/infoPassi/infoGen.asp.
- (2) Fondazione Leone Moressa. Rapporto annuale sull'economia dell'immigrazione. L'impatto fiscale dell'immigrazione, Ed. il Mulino, 2016.
- (3) Antonovsky A. Health, Stress and Coping, Jossey-Bass, 1979. Disponibile sul sito: www.salutogenesis.hv.se/eng/Publications.18.html.
- (4) Eriksson M, Lindstrom B. A salutogenic interpretation of the Ottawa Charter, Health Promotion International, March 2008, Vol. 23 No. 2, 190-199. Sintesi in italiano a cura di Pierò A, Di Pilato M, Longo R, Tortone C. Disponibile sul sito: http://allegati.usl4.toscana.it/dl/20140422155503786/Salutogenesis_2008_Eriksson_Lindstrom.pdf.
- (5) Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer G, Pelikan JM, Lindström B, Espnes GA (Eds.). The Handbook of Salutogenesis, Springer 2017. Disponibile sul sito: www.springer.com/gb/book/9783319045993.
- (6) Antonovsky A. Salutogenese, Zur Entmystifizierung der Gesundheit, DGVT-Verlag, 1997, p 38.
- (7) Friedrich Nietzsche, Götzen-Dämmerung (1889), Sprüche und Pfeile, 12. Disponibile sul sito: www.textlog.de/3572.html.





Piano di intervento socio-sanitario per immigrati e persone in condizione di fragilità socio-economica presenti negli insediamenti abusivi ed edifici occupati

Dott. Giovanni Baglio, Dott.ssa Erica Eugeni, Dott.ssa Alessandra Brandimarte, Dott. Filippo Gnolfo, Dott.ssa Adelaide Landi, Dott.ssa Stefania Tonetti, Dott. Francesco Colosimo, Dott.ssa Pier Angela Napoli, Dott. Fabrizio Perrelli, Dott.ssa Doriana Leotta

La Regione Lazio, con nota Prot. n. 527930/GR/II/27 del 5 ottobre 2015, ha dato mandato alle Aziende Sanitarie Locali (ASL) di realizzare un piano di intervento socio-sanitario rivolto agli immigrati e alle persone in condizione di fragilità socio-economica che vivono stabilmente presso alcuni edifici occupati della Capitale. Tale piano è stato sviluppato con l'intento di migliorare lo stato di salute della popolazione presente negli stabili, attraverso l'offerta attiva di prestazioni sanitarie, l'educazione alla salute e l'orientamento ai servizi, in occasioni di incontri svolti direttamente nei luoghi di vita e dedicati a specifiche tematiche ("giornate per l'accessibilità").

Il 10 dicembre 2015, si è insediato un Gruppo di lavoro interaziendale composto dai referenti delle ASL metropolitane e dell'Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti ed il contrasto delle malattie della Povertà (INMP), con il compito di definire le modalità di attuazione del piano nei contesti specifici. Per la realizzazione delle attività, sono stati individuati i seguenti stabili: Via Santa Croce in Gerusalemme 54, Roma; Piazza Attilio Pecile 20, Roma; Lungomare Paolo Toscanelli 181, Ostia; Via Cardinal Domenico Capranica 37, Roma.

Dal punto di vista dell'analisi dei *setting* di intervento, sono stati contattati, laddove presenti, i Comitati di gestione degli edifici, in qualità di organi di rappresentanza delle popolazioni ivi soggiornanti, o figure chiave delle comunità residenti, per la condivisione degli obiettivi del piano, e l'acquisizione di informazioni relative al contesto e alle caratteristiche della popolazione presente. Sono stati, inoltre, organizzati incontri e *focus group* con i referenti all'interno degli edifici e con alcuni abitanti, per discutere e concordare i contenuti, le modalità e la tempistica degli interventi.

Il piano di intervento è stato strutturato come percorso di formazione accreditato ECM (Educazione Continua in Medicina), rivolto agli operatori dei servizi territoriali delle ASL, e prevedeva due giornate di approfondimento in aula con almeno una giornata di esperienza sul campo all'interno degli edifici. Tutti i materiali prodotti nell'ambito del corso sono stati resi disponibili ai discenti all'interno di un ambiente appositamente predisposto sulla piattaforma *e-learning* dell'INMP. In questo stesso spazio sono stati allestiti altri strumenti di supporto e lavoro collaborativo. In particolare, è stato predisposto un *forum* per agevolare il confronto tra pari, nell'ambito del quale i discenti hanno potuto discutere, trasversalmente rispetto alle diverse *équipe*, eventuali difficoltà o casi particolari emersi nel corso delle giornate per l'accessibilità e richiedere, se necessario, il supporto degli esperti dell'INMP.

Le "giornate per l'accessibilità" (16 in totale) realizzate negli stabili dalle ASL tra giugno e settembre 2017, in alcuni casi con la collaborazione dei Municipi sono state dedicate ai seguenti temi: diritto alla salute e accesso ai servizi sanitari per i cittadini dell'Unione Europea (UE) ed extra-UE; salute e benessere del bambino; salute e benessere della donna; stili di vita e patologie croniche. Vista la diversità degli stabili per dimensioni, caratteristiche logistiche e profilo della popolazione presente, la modalità di svolgimento degli interventi è stata improntata alla massima flessibilità, anche per tener conto della limitata disponibilità di risorse strutturali e organizzative. Nell'ambito delle giornate, è stata svolta una attività di educazione sanitaria, con distribuzione di materiale informativo su: diritto alla salute, accesso ai servizi, scelta e revoca del Medico di Medicina Generale (MMG)/Pediatria di Libera Scelta, invalidità civile, esenzione per patologia; stili di vita, alimentazione, alcol, dipendenze; igiene personale e degli ambienti di vita; patologie infettive e dermatologiche; patologie croniche; salute della donna e del bambino; salute mentale. È stato, inoltre, realizzato un orientamento attivo ai servizi sanitari territoriali, mediante l'utilizzo di "mappe di fruibilità", appositamente realizzate per ciascuno degli stabili oggetto dell'intervento e contenenti indicazioni semplici e fruibili sulle strutture presenti. Sono state erogate prestazioni sanitarie, socio-sanitarie e psicologiche minime per un totale di 305 interventi, documentati attraverso la compilazione di una scheda informativa appositamente predisposta. Tra le richieste di ambito sanitario avanzate dagli utenti agli operatori figurano: informazioni su controlli in gravidanza e sul Pap test, visita pediatrica e vaccinazioni per i bambini, controllo glicemia e pressione, prestazioni di oculistica, dermatologia, ortopedia e odontoiatria, esenzione ticket, domicilio sanitario, codice Straniero Temporaneamente Presente (STP)/Europeo Non Iscritto (ENI). Tra le questioni di ambito sociale si annoverano: problemi legati alla casa, sostegno al reddito, disoccupazione, permesso di soggiorno. Per quanto riguarda le prestazioni erogate, sono state realizzate 24 visite pediatriche, 42 misurazioni della pressione arteriosa, 38 misurazioni della





glicemia, 5 consulenze psicologiche, 36 consulenze di ambito sociale, 91 altre varie prestazioni. Sono stati, infine, effettuati 108 invii ai Presidi territoriali; i servizi maggiormente coinvolti sono stati consultori, poliambulatori e punti unici di accesso; molte persone sono state anche indirizzate ai rispettivi MMG.

Gli interventi hanno coinvolto, nella maggior parte dei casi, donne (168 vs 124 uomini) e stranieri provenienti da Paesi al di fuori dell'UE (213 vs 73 provenienti dall'UE). Per quanto riguarda la residenza anagrafica, il 31% delle persone raggiunte ha dichiarato di risiedere fuori dallo stabile e in altro Municipio, il 13% in altro edificio nello stesso Municipio e solo un terzo presso lo stabile. Il 26% delle persone raggiunte, infine, era del tutto priva di residenza. Particolarmente rilevante è risultato il numero delle persone non iscritte al Servizio Sanitario Nazionale e non titolari di codice STP/ENI.

La principale criticità emersa nel corso delle attività di campo ha riguardato l'accesso ai servizi sanitari territoriali per i non residenti. Molte persone attualmente presenti negli edifici individuati risultano residenti in una ASL diversa da quella del luogo di effettiva dimora e, pertanto, alla luce dell'attuale assetto organizzativo dei servizi, non possono accedere alle prestazioni sanitarie. Tale criticità costituisce un fattore fortemente limitativo dell'esercizio del diritto alla salute e, nello specifico, vanifica l'attività di orientamento attivo pensata in un'ottica di prossimità. Un intervento correttivo in questo senso sarebbe particolarmente auspicabile, soprattutto per quei servizi come i dipartimenti di salute mentale e i consultori, in cui la presa in carico non si risolve in una singola prestazione ma richiede continuità terapeutica.







PARTE SECONDA
Servizi Sanitari Regionali e qualità dei servizi







Assetto economico-finanziario

Il Capitolo dedicato all'assetto economico-finanziario presenta anche quest'anno l'intera gamma dei tradizionali indicatori, ossia: spesa sanitaria pubblica in rapporto al Prodotto Interno Lordo (PIL); spesa sanitaria pubblica pro capite; disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite. Ripropone, quindi, la progressiva scomposizione del rapporto tra spesa sanitaria pubblica e PIL, dapprima distinguendo tra costi per servizi prodotti direttamente dalle aziende pubbliche e costi per servizi acquisiti da soggetti privati accreditati e convenzionati e, successivamente, disaggregando questi ultimi per tipologia (farmaceutica; medicina generale; specialistica ambulatoriale; ricovero; riabilitativa, integrativa e protesica; altre prestazioni). Riporta, infine, entità ed evoluzione della spesa sanitaria pro capite privata.

Complessivamente, tutte le analisi evidenziano una sostanziale stabilità rispetto agli anni precedenti, eccezion fatta per la dinamica in aumento della spesa privata che, comunque, risulta essersi significativamente attenuata nell'ultimo anno per cui sono disponibili i dati (2016).

Su base nazionale la spesa sanitaria pubblica pro capite è leggermente aumentata; nel 2018 si attesta a 1.900€ confermandosi, quindi, tra le più basse dei Paesi dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico. Per il periodo 2011-2018, inoltre, il suo tasso medio composto annuo di variazione si conferma molto limitato (+0,4%). Coerentemente, anche il rapporto spesa pubblica/PIL è rimasto pressoché stabile (6,50% nel 2018). Quanto al disavanzo, il dato 2017 è allineato a quelli del triennio precedente e inferiore a quelli degli esercizi 2001-2013, in termini sia assoluti (1,102 miliardi di €) che pro capite (18€). In aumento, invece, resta la spesa sanitaria pro capite privata, seppur in misura molto inferiore rispetto al passato: il dato 2016 è di 591,0€, con un incremento dello 0,5% rispetto all'anno precedente e dell'1,9% medio annuo nell'intero periodo 2003-2016.

Su base regionale, nel corso del 2017, la spesa sanitaria pubblica pro capite è aumentata in misura superiore all'1% in 11 regioni. Considerando l'intero periodo 2011-2017, nessuna regione presenta un tasso medio composto annuo di crescita >1% e solo in 11 regioni la variazione complessiva è stata positiva (Toscana, Marche, Abruzzo, PA di Trento, Emilia-Romagna, Puglia, Lombardia, Veneto, Sardegna, PA di Bolzano e Umbria).

Quanto al disavanzo, nel 2017 come già nel 2016, tra le regioni del Centro-Nord a statuto ordinario solo la Liguria e la Toscana non hanno raggiunto l'equilibrio economico-finanziario. Al Centro-Sud ed Isole, invece, le regioni in equilibrio sono salite a 4 (Campania, Puglia, Basilicata e Sicilia). È significativo, inoltre, sottolineare che due di queste regioni (Campania e Sicilia) generavano, 12 anni fa, insieme al Lazio, ben due terzi dell'intero disavanzo nazionale, registrando un *deficit* pro capite, rispettivamente, pari a 130€ e 214€; il Lazio stesso, inoltre, ha fortemente ridotto il proprio squilibrio, risalendo gradualmente da 371€ pro capite del 2006 a 19€ del 2017.

Rispetto alla spesa sanitaria privata, è interessante osservare due aspetti complementari. Da un lato, il dato pro capite è superiore al valore nazionale in tutte le regioni del Centro-Nord, tranne Umbria e Marche; inferiore, invece, al dato nazionale in tutte le regioni del Centro-Sud ed Isole. D'altra parte, però, il suo tasso medio annuo di incremento nel periodo 2003-2016 è stato almeno pari al valore nazionale in tutte le regioni del Meridione, ma anche in Piemonte, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana e Lazio.

Infine, l'analisi del rapporto regionale tra spesa pubblica e PIL, oltre a confermare distanze interregionali molto ampie (dal 4,98% della Lombardia al 10,48% del Molise) e prevalentemente attribuibili al denominatore, ribadisce anche la forte differenziazione nel *mix* tra produzione interna alle aziende pubbliche e ricorso a erogatori privati accreditati e convenzionati. Il peso della produzione esterna, in particolare, supera il 40% in Lombardia, Lazio, Molise e Campania. L'analisi delle *performance* economico-finanziarie delle diverse regioni non indica quale dovrebbe essere il livello ottimale di tale *mix*; suggerisce, al contrario, che buone *performance* si possano conseguire con *mix* anche molto diversi. In alcuni contesti, però, emerge con chiarezza la necessità di meglio programmare le modalità di erogazione delle prestazioni al fine di non duplicare l'offerta, finanziando un ampio sistema di strutture pubbliche e pagando, contemporaneamente, una gamma altrettanto ampia di strutture private.

In sintesi, i dati complessivi degli ultimi anni e i confronti internazionali continuano a indicare che il Servizio Sanitario Nazionale è parsimonioso ed è riuscito a bloccare la tradizionale dinamica espansiva della spesa, allineandosi alle limitate disponibilità finanziarie dello Stato; ciò, malgrado l'invecchiamento della popolazione, i costi indotti dal progresso tecnologico e le forme di deprivazione socio-economica prodotte dalla crisi.

Tuttavia, la continua crescita della spesa sanitaria privata testimonia un arretramento della copertura





complessivamente garantita dal sistema pubblico. Inoltre, permane l'eventualità che le politiche di contenimento della spesa attuate negli anni scorsi stiano esaurendo le proprie potenzialità. Nel caso, diventerebbe necessario spostare l'attenzione sulla produttività della spesa stessa e su un più complessivo e incisivo ridisegno delle reti di offerta. Difficilmente, infatti, il Paese potrà permettersi livelli di spesa pubblica più elevati e, comunque, se ciò dovesse accadere, sarebbe essenziale assicurare un utilizzo particolarmente oculato delle risorse aggiuntive.





Spesa sanitaria pubblica corrente per funzione in rapporto al Prodotto Interno Lordo

Significato. Nel presente Capitolo è presentato l'indicatore della spesa sanitaria pubblica corrente articolata per funzione e misurata in rapporto al valore del Prodotto Interno Lordo (PIL).

L'intento è quello di fornire un indicatore che non esprima solo l'incidenza della spesa corrente pubblica nella sua totalità, ma che offra una lettura multidimensionale del fenomeno per trarre qualche indicazione ulteriore per la comprensione della dinamica della spesa nelle diverse realtà regionali oltre che nazionale. A tal fine l'indicatore non solo analizza le seguenti tre funzioni:

- spesa sanitaria pubblica corrente per servizi forniti direttamente;
- spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per prestazioni sociali;
- spesa sanitaria pubblica corrente per altre spese (relativa ai servizi amministrativi e a voci assicurati-

ve, contributive e fiscali);

ma effettua una ulteriore articolazione della spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per prestazioni sociali andando ad analizzare le sub-funzioni che la compongono, come specificato in dettaglio:

- spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per assistenza farmaceutica;
- spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per assistenza medico generale;
- spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per assistenza medico specialistica;
- spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per case di cura private;
- spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per assistenza riabilitativa, integrativa e protesica;
- spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per altre prestazioni.

Spesa sanitaria pubblica corrente per funzione in rapporto al Prodotto Interno Lordo

Numeratore	Spesa sanitaria pubblica corrente per funzione	
Denominatore	Prodotto Interno Lordo	x 100

Validità e limiti. L'ammontare della spesa sanitaria pubblica corrente per funzione in relazione al PIL ha il pregio di essere uno degli indicatori che consente di indagare il diverso peso delle componenti della spesa sanitaria.

Esprime la quota di risorse (proprie o trasferite) che la regione utilizza per le diverse funzioni individuate rispetto a quanto prodotto complessivamente nel periodo di riferimento.

Si tratta di un indicatore grezzo e i suoi valori devono essere letti con accortezza per limiti insiti sia del numeratore che del denominatore. Il numeratore, in particolare, indicando la spesa per funzione non tiene conto di una serie di variabili importanti.

Specificatamente non tiene in considerazione la diversa numerosità della popolazione nelle diverse regioni né palesa il differente livello di bisogno di assistenza sanitaria che essa presenta nelle diverse realtà territoriali, non rappresenta la quantità e tipologia di prestazioni effettivamente erogate in ciascuna funzione e non esprime la differenza nell'organizzazione sanitaria e nella pratica medica con la conseguenza che valori più alti non sono espressione di utilizzo appropriato ed efficiente delle risorse.

In merito al denominatore, occorre tenere presente che il PIL è il valore di mercato di tutti i beni e servizi prodotti all'interno di una realtà territoriale in un certo intervallo di tempo (solitamente l'anno) e destinati ad usi finali. Come tale tiene conto solo delle transazioni

in denaro e trascura tutte quelle a titolo gratuito, così come non include la quota di prodotto derivante da lavoro non regolarizzato e dall'economia "sommersa", con la conseguenza che il suo valore sarà sottostimato per quelle regioni in cui sono più diffusi tali fenomeni. Infine, nella lettura dell'indicatore non va dimenticato che per l'attuale sistema di finanziamento del sistema sanitario una parte dei fondi destinati alla sanità non proviene direttamente dal gettito fiscale della regione e, quindi, correlato al reddito prodotto, ma da trasferimenti definiti in sede di accordo Stato-Regioni.

Il valore che l'indicatore assume esprime, quindi, il carico che la regione sopporterebbe se si assumesse *in toto* l'onere del finanziamento.

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendoci benchmark specifici, per i valori regionali sono ipotizzabili come valori di riferimento quelli medi nazionali e, per il dato nazionale nella sua totalità e per il dato relativo ad alcune funzioni, laddove disponibile, i valori medi dei Paesi dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE).

Descrizione dei risultati

Nel 2017, la spesa sanitaria pubblica corrente assorbe il 6,55% del PIL, con una leggera flessione rispetto al 2016 (6,62% del PIL), decretando così un continuo trend in diminuzione (Tabella 1). Il suo valore conti-





nua ad essere inferiore a quello della maggior parte dei Paesi Europei, come Regno Unito (7,8%) o Svezia (9,1%), per citarne alcuni dotati di un Sistema Sanitario pubblico (OCSE *Health Statistics* 2017). Si posiziona, invece, con valori superiori rispetto ai Paesi dell'Est Europa la cui spesa pubblica è >6%.

A tale leggera flessione rispetto al 2016 concorrono, prevalentemente, la spesa sanitaria pubblica corrente per altre spese (-4,26%) e la spesa sanitaria pubblica corrente per servizi erogati in convenzione (-2,26%), mentre in misura minore (-0,11%) la spesa sanitaria pubblica corrente per servizi forniti direttamente.

Nell'ambito della spesa sanitaria pubblica corrente per servizi erogati in convenzione, i contributi maggiori sono dovuti in ordine decrescente alla spesa per assistenza farmaceutica, per assistenza riabilitativa, integrativa e protesica, per altre prestazioni, per assistenza medico generale e, infine, per assistenza medico specialistica. La spesa per case di cura non ha segnato, invece, una significativa riduzione.

A livello italiano, la spesa sanitaria pubblica corrente per servizi forniti direttamente, pari al 3,88% del PIL, continua a giocare un ruolo predominante e a giustificare il 59,24% della spesa totale. Segue la spesa per prestazioni in convenzione (Grafico 1) che assorbe, a livello nazionale, il 2,29% del PIL ed è prevalentemente articolata nelle due seguenti componenti: spesa sanitaria pubblica per case di cura private (0,55% del PIL) e spesa sanitaria pubblica per assistenza farmaceutica (0,44% del PIL). La prima giustifica il 24,02% della spesa per prestazioni in convenzione e, la seconda, il 19,21%. Un ruolo meno rilevante è ricoperto dalla spesa sanitaria pubblica per assistenza medico specialistica (0,28% del PIL) e dalla spesa sanitaria pubblica corrente per assistenza riabilitativa, integrativa e protesica (0,23% del PIL). La spesa sanitaria pubblica in convenzione per assistenza medico generale si colloca in una posizione intermedia assorbendo lo 0,39% del PIL.

Infine, l'ultima componente della spesa sanitaria pubblica corrente è la meno significativa: infatti la spesa "per altre spese" giustifica il 5,08% della spesa sanitaria pubblica corrente, pari allo 0,38% del PIL.

Il divario fra le regioni continua a sussistere e si presenta in linea con gli anni precedenti, con il valore più basso della spesa sanitaria corrente in rapporto al PIL in Lombardia, pari al 4,98%, e con il valore più alto

registrato ancora in Molise con il 10,48% del PIL.

Si registra un netto gradiente Nord-Sud ed Isole, con le regioni meridionali che si presentano con un valore sempre superiore a quello nazionale. Il dato è da leggere tenendo conto che la spesa sanitaria pubblica è condizionata dalla presenza di meccanismi di perequazione finanziaria interregionale e, solo indirettamente, riflette il grado di sviluppo economico della regione. Di conseguenza, le regioni del Meridione presentano valori di spesa sul PIL superiori al dato nazionale a causa, sostanzialmente, del PIL più basso di quello delle regioni del resto del Paese.

A livello regionale la spesa sanitaria pubblica corrente per servizi forniti direttamente gioca un ruolo predominante e l'incidenza di tale componente di spesa assorbe dal 52-72% circa della spesa totale.

La spesa per prestazioni in convenzione assorbe in ogni regione una percentuale che oscilla fra il 21-43% circa della spesa pubblica corrente.

È in Molise, Lombardia, Lazio e Campania che la spesa per prestazioni in convenzione assume un peso rilevante coprendo più del 40% della spesa sanitaria pubblica e, nell'ambito di tale spesa si contendono il ruolo predominante la spesa per case di cura in 9 regioni (4 regioni del Meridione: Sicilia, Campania, Molise e Puglia; 4 regioni del Nord: Lombardia, Liguria, PA di Trento ed Emilia-Romagna; 1 regione del Centro: Lazio) e la spesa per assistenza farmaceutica in 7 regioni (3 regioni del Meridione: Calabria, Abruzzo e Sardegna; 2 regioni del Nord: Piemonte e Friuli Venezia Giulia; 2 regioni del Centro: Toscana e Umbria).

Solo per il Veneto e la PA di Bolzano è più significativa la spesa per altre prestazioni (Grafico 2), per la Valle d'Aosta e la Toscana sono le prestazioni di medicina generale a giocare il ruolo preponderante, mentre per la Basilicata la spesa per l'assistenza riabilitativa, integrativa e protesica e per l'assistenza medico generale sono parimenti rilevanti.

L'ultima componente della spesa sanitaria pubblica corrente è la meno significativa. Infatti, la spesa "per altre spese" assorbe da un minimo dello 0,27% del PIL in Lombardia ad un massimo dello 0,71% in Calabria e corrisponde ad una percentuale della spesa pubblica corrente sempre inferiore al 7,5% della spesa sanitaria pubblica corrente.





ASSETTO ECONOMICO-FINANZIARIO

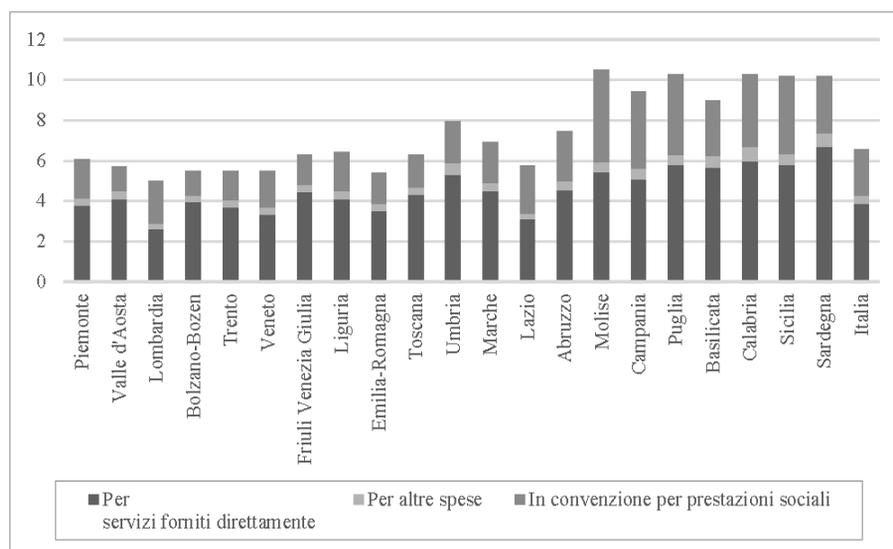
389

Tabella 1 - Spesa (valori per 100) sanitaria pubblica corrente totale, per funzione e in convenzione per prestazioni sociali in rapporto al Prodotto Interno Lordo per regione - Anno 2017

Regioni	Spesa sanitaria pubblica corrente per funzione				In convenzione per prestazioni sociali					
	Totale	Per servizi forniti direttamente	Per altre spese	In convenzione per prestazioni sociali	Per assistenza farmaceutica	Per assistenza medico-generale	Per assistenza medico-specialista	Per case di cura private	Per assistenza riabilitativa integrativa e protesica	Per altre prestazioni
Piemonte	6,09	3,78	0,35	1,95	0,41	0,36	0,19	0,38	0,23	0,39
Valle d'Aosta	5,72	4,10	0,40	1,21	0,34	0,36	0,04	0,16	0,18	0,13
Lombardia	4,98	2,63	0,27	2,08	0,33	0,23	0,29	0,62	0,12	0,50
Bolzano-Bozen	5,50	3,95	0,35	1,20	0,19	0,28	0,04	0,19	0,15	0,35
Trento	5,49	3,70	0,33	1,45	0,33	0,30	0,14	0,30	0,10	0,27
Veneto	5,47	3,32	0,37	1,78	0,31	0,35	0,24	0,36	0,09	0,45
Friuli Venezia Giulia	6,28	4,45	0,36	1,47	0,44	0,34	0,14	0,17	0,18	0,21
Liguria	6,44	4,09	0,40	1,96	0,36	0,32	0,24	0,43	0,27	0,34
Emilia-Romagna	5,40	3,52	0,35	1,54	0,29	0,34	0,13	0,35	0,06	0,38
Toscana	6,28	4,30	0,38	1,59	0,37	0,37	0,12	0,24	0,15	0,34
Umbria	7,94	5,33	0,57	2,04	0,56	0,45	0,10	0,22	0,23	0,47
Marche	6,92	4,49	0,43	2,00	0,55	0,37	0,13	0,30	0,30	0,34
Lazio	5,78	3,09	0,29	2,39	0,42	0,32	0,26	0,76	0,26	0,38
Abruzzo	7,45	4,53	0,46	2,45	0,67	0,51	0,15	0,43	0,34	0,36
Molise	10,48	5,45	0,50	4,53	0,66	0,80	0,65	1,48	0,45	0,50
Campania	9,45	5,11	0,53	3,82	0,73	0,62	0,75	0,93	0,53	0,26
Puglia	10,25	5,79	0,53	3,93	0,77	0,72	0,42	1,10	0,42	0,50
Basilicata	8,96	5,67	0,57	2,73	0,64	0,65	0,30	0,19	0,65	0,30
Calabria	10,25	5,99	0,71	3,56	0,85	0,75	0,34	0,66	0,53	0,43
Sicilia	10,16	5,82	0,53	3,80	0,70	0,69	0,60	0,87	0,49	0,45
Sardegna	10,16	6,71	0,66	2,79	0,70	0,60	0,38	0,30	0,37	0,45
Italia	6,55	3,88	0,38	2,29	0,44	0,39	0,28	0,55	0,23	0,41

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2019.

Grafico 1 - Spesa (valori per 100) sanitaria pubblica corrente per singola funzione in rapporto al Prodotto Interno Lordo per regione - Anno 2017

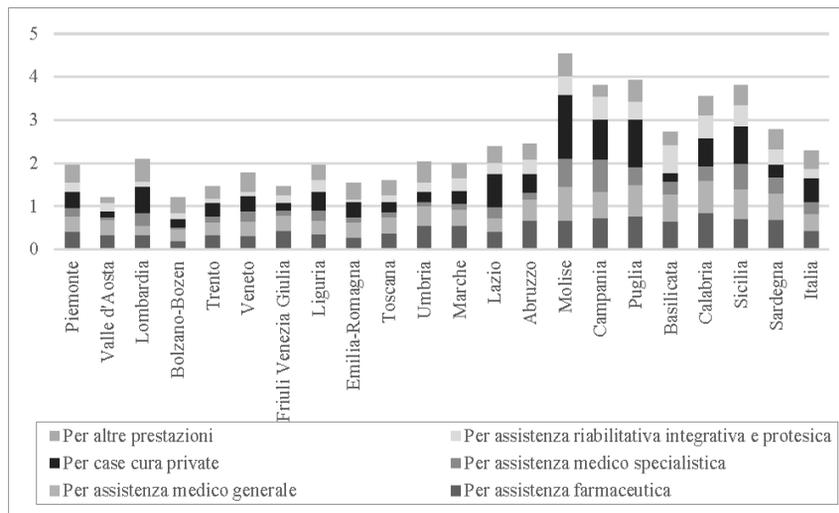


Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2019.





Grafico 2 - Spesa (valori per 100) sanitaria pubblica corrente in convenzione per singola prestazione sociale in rapporto al Prodotto Interno Lordo per regione - Anno 2017



Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2019.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il quadro che emerge analizzando i dati di spesa del 2017 è sostanzialmente sovrapponibile a quello dei 2 anni precedenti, con la conferma di un leggero decremento della spesa sanitaria pubblica in quasi tutte le regioni. In sintesi:

- i valori della spesa sanitaria pubblica rispetto al PIL evidenziano che la quota di risorse finanziarie che le regioni utilizzano per le diverse funzioni rispetto a quanto complessivamente prodotto nel periodo di riferimento varia nelle diverse realtà con valori maggiori nelle regioni meridionali. Questo risultato evidenzia che il peso dell'assistenza sanitaria rispetto al sistema produttivo è variabile fra le regioni e che in assenza di meccanismi perequativi sarebbe più gravoso nelle regioni a basso reddito assicurare livelli omogenei di prestazioni;
- alla riduzione della spesa sanitaria rispetto al PIL contribuisce in misura maggiore la spesa per altre spese e, a seguire, la spesa in convenzione; alla riduzione della seconda gioca un ruolo prioritario la spesa per l'assistenza farmaceutica e la spesa per l'assistenza riabilitativa, integrativa e protesica;
- la composizione della spesa per funzione varia fra le regioni, ma tutte dedicano più risorse all'erogazione diretta di prestazioni.

Sicuramente, a delinare questo quadro concorrono numerosi fattori.

In merito alla lieve riduzione della spesa corrente rispetto al PIL è difficile avanzare interpretazioni, in quanto solo rapportando la spesa ai Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) effettivamente garantiti è possibile concludere se può essere un sintomo di migliore utilizzo delle risorse o il risultato di una minor tutela dei cittadini.

Di certo, con riferimento alla spesa per l'assistenza farmaceutica, che registra un lieve calo in quasi tutte

le regioni, può aver pesato la diversa politica di contenimento della spesa, dall'introduzione dei ticket alla erogazione diretta di farmaci o per conto delle aziende sanitarie e al miglioramento nella appropriatezza prescrittiva. Analogamente, alla riduzione della spesa per l'assistenza medico specialistica può aver contribuito la maggior attenzione alla prescrizione.

Relativamente al valore della spesa sanitaria pubblica rispetto al PIL, variegato fra le regioni, il diverso quadro epidemiologico della popolazione di riferimento e l'incidenza della popolazione nelle fasce di età più anziane, caratterizzate da maggiori bisogni sanitari, sono i fattori che ne influenzano la dimensione. La medesima offerta di prestazioni sanitarie, a parità di classe di bisogno, può tradursi in differenti livelli di spesa pro capite se calata in realtà territoriali caratterizzate da un diverso stadio del processo di invecchiamento delle rispettive popolazioni. Una regione più "vecchia" sotto il profilo demografico potrebbe spendere, mediamente, di più di una regione comparativamente più "giovane", a parità di ogni altra condizione, in quanto deve soddisfare un costo maggiore per la concentrazione di assistiti nelle classi di bisogno a più elevato consumo sanitario. Oltre agli effetti indotti dalla struttura demografica, una parte importante di tali differenze nei livelli di spesa fra le regioni può essere dovuta alla diversa propensione al consumo sanitario nelle diverse aree del Paese a cui si aggiunge un diverso livello di efficienza ed efficacia gestionale nella produzione ed erogazione dei servizi sanitari. In terzo luogo, e con riferimento alla spesa sanitaria pubblica corrente in convenzione per case di cura private, i diversi valori presenti nelle regioni segnalano disomogeneità nelle scelte compiute dalle singole Regioni in merito ai privati accreditati nella erogazione delle prestazioni ospedaliere, ma palesano gli effetti di poli-





ASSETTO ECONOMICO-FINANZIARIO

391

tiche sanitarie intraprese nel passato come l'attivazione di ospedali privati sul territorio regionale.

Le raccomandazioni prospettabili sono che le Regioni, da un lato, programmino le modalità con cui erogare le prestazioni al fine di evitare di duplicare l'offerta finanziando strutture pubbliche e pagando contemporaneamente anche strutture private, dall'altro, che adeguino l'offerta di prestazioni alle effettive esigenze della popolazione in modo da garantire appropriatezza e di evitare che analoghi bisogni di salute vengano soddisfatti in regioni diverse con tipologia e quantità di prestazioni differenti ed un diverso utilizzo di risorse.

Dall'altro ancora, che vengano adottati i diversi meccanismi di controllo della spesa farmaceutica e della spesa per l'assistenza medico specialistica tali da raggiungere le migliori soglie di appropriatezza prescrittiva e incrementare l'efficienza delle aziende sanitarie nella distribuzione dei farmaci.

Infine, sarebbe bene che le Regioni allineassero la spesa alla garanzia dei LEA in modo che ogni riduzione sia chiaramente il risultato di un efficiente uso delle risorse e non l'effetto di una riduzione delle prestazioni garantite.





Spesa sanitaria pubblica e spesa sanitaria privata pro capite

Significato. In questo contesto sono presentati due importanti indicatori della spesa sanitaria: la spesa pubblica e la spesa privata pro capite rispetto alla popolazione residente per l'intera nazione e in ciascuna singola regione. La spesa sanitaria pubblica pro capite fornisce una misura dell'ammontare delle risorse monetarie utilizzate in media per ogni individuo di una data regione, e di conseguenza dell'intera nazione, per far fronte all'erogazione dei servizi di assisten-

za sanitaria per un periodo di riferimento.

La spesa sanitaria privata pro capite esprime, invece, l'onere sopportato direttamente da ciascun cittadino per il pagamento diretto delle prestazioni, del ticket e dei finanziamenti su base volontaristica.

La lettura contemporanea dei due indicatori permette di cogliere non solo la dinamica dei loro valori assoluti, ma anche la presenza di una complementarità o compensazione di un tipo di spesa rispetto all'altro.

Spesa sanitaria pubblica pro capite

Numeratore	Spesa sanitaria pubblica
Denominatore	Popolazione media residente

Spesa sanitaria privata pro capite

Numeratore	Spesa sanitaria privata
Denominatore	Popolazione media residente

Validità e limiti. L'indicatore spesa sanitaria privata pro capite ha la validità di misurare le risorse finanziarie direttamente impiegate dal cittadino per prestazioni sanitarie di cui si è avvalso e ha un limite legato al fatto che non consente di valutare la composizione della spesa e, quindi, di evidenziare comportamenti diversi nelle regioni da analizzare con l'offerta in ciascuna di esse.

L'indicatore spesa sanitaria pubblica pro capite ha la validità di fornire una prima indicazione della quantità di risorse monetarie che il settore pubblico destina all'assistenza sanitaria dei residenti di ogni regione e di consentire una valutazione delle eventuali disparità tra le regioni. In tal senso dovrebbe indicare le risorse impegnate mediamente sia per garantire i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) e sia per garantire gli altri servizi socio-sanitari che la regione ritiene di dover assicurare alla popolazione locale. Non rappresenta, invece, i costi gravanti sulla popolazione della specifica regione, essendo parte della spesa coperta da entrate provenienti da altre regioni.

Tale indicatore presenta alcuni limiti. Il primo è la sua incapacità di tenere conto del differente livello di bisogno assistenziale tra le regioni dovuto, prevalentemente, alla diversa composizione della popolazione per età, genere e quadro epidemiologico. A parità di spesa pro capite, regioni con molti giovani e, quindi, presumibilmente, con minori bisogni attesi, saranno avvantaggiate rispetto a regioni con molti anziani. Il secondo limite consiste nel fatto che non consente di valutare l'impatto dei diversi livelli di efficienza ed appropriatezza regionale. A parità di spesa pro capite

le regioni in grado di utilizzare in modo maggiormente appropriato le risorse saranno in grado di assicurare maggiori servizi con un maggiore contributo allo stato di salute della popolazione.

Infine, vi è un limite legato ad entrambi gli indicatori che esprimono la spesa pro capite al lordo della mobilità, cioè comprendono la spesa che la regione sostiene a fronte di prestazioni erogate per cittadini residenti in altre regioni o la spesa privata sostenuta da cittadini di altre regioni e non conteggiano la spesa per prestazioni garantite ai propri cittadini da parte di regioni diverse o la spesa sostenuta privatamente dai cittadini in altre regioni. Per tale motivo la spesa pro capite pubblica e privata potrebbe essere sotto o sovrastimata a seconda che la mobilità passiva sia superiore o inferiore alla mobilità attiva della regione in analisi.

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendoci benchmark specifici, per i valori regionali sono ipotizzabili come valori di riferimento quelli nazionali e, per il dato nazionale, i valori medi dei Paesi dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE).

Descrizione dei risultati

Nel 2017, la spesa sanitaria pubblica pro capite in Italia è leggermente aumentata rispetto al 2016 posizionandosi a 1.866€. Questo dato pone l'Italia fra i Paesi dell'area OCSE che continuano a spendere meno collocandosi nelle posizioni inferiori insieme a Paesi per lo più dell'Europa dell'Est.





ASSETTO ECONOMICO-FINANZIARIO

393

Nel 2017, la spesa varia fra 2.327€ della PA Bolzano e 1.723€ della Campania e si registra un gradiente Nord-Sud ed Isole con le regioni del Nord (ad eccezione di Piemonte e Veneto) che presentano valori sopra il dato nazionale e le regioni del Meridione (ad eccezione di Molise, Basilicata e Sardegna) con valori inferiori.

Il comportamento delle regioni segue un andamento non univoco; infatti, 10 regioni presentano un tasso annuo in diminuzione e in linea con l'andamento nazionale, mentre le restanti 11 regioni hanno un tasso annuo in leggera crescita ma mai >1% (Tabella 1).

La spesa pro capite privata (Tabella 2) a livello italiano segna un trend crescente nel periodo 2003-2016, passando da 465,5€ a 591,0€, con un ritmo in aumento dell'1,9% annui. Nonostante la crescita, la spesa pro capite mantiene nel 2016 ancora un valore inferiore a quello di altri Paesi dell'Unione Europea con sistema sanitario pubblico.

La stessa linea di tendenza si registra in tutte le regioni, con le regioni meridionali che presentano un tasso di crescita pari o superiore a quello italiano con una punta massima registrata in Basilicata pari a 3,8% annuo di incremento. Solo le Marche e la Lombardia denunciano un incremento moderato ed inferiore all'1% annuo.

La posizione nella graduatoria della spesa privata pro

capite delle regioni è relativamente costante nel tempo: le regioni del Nord che registravano nel 2003 valori superiori al dato nazionale e maggiori a 540€ si posizionano, nel 2016, con valori ancora superiori al dato nazionale e maggiori a 620€.

Uniche eccezioni sono rappresentate dalla Valle d'Aosta e dal Friuli Venezia Giulia, che cambiano la propria posizione e aumentano il loro distacco dalle altre regioni registrando, nel 2016, valori superiori a 920€.

Se si effettua un confronto fra spesa sanitaria privata e pubblica pro capite per gli anni 2011-2016, si osserva un andamento opposto: a livello italiano la spesa pro capite privata aumenta ad un tasso dell'1,1% annuo, mentre la spesa pro capite pubblica si riduce dello 0,12% annuo. La conseguenza è che, nel 2011, il rapporto tra spesa sanitaria privata e spesa sanitaria pubblica pro capite si attestava a 0,30 (cioè che la spesa privata era pari al 30% della spesa pubblica), mentre, nel 2016, tale rapporto è pari a 0,32.

Tuttavia, osservando l'andamento della spesa in tutte le regioni non si osserva un fenomeno compensativo della spesa privata rispetto alla spesa pubblica.

In altri termini, la spesa sanitaria privata pro capite non aumenta maggiormente in quelle regioni in cui la spesa sanitaria pubblica pro capite ha maggiore intensità di riduzione e viceversa.

Tabella 1 - Spesa (valori in €) sanitaria pubblica pro capite, variazione (valori per 100) e tasso medio composto annuo (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ % (2011-2017)	Δ % (2016-2017)	Tassi medi composti annui (2011-2017)
Piemonte	1.906	1.904	1.847	1.805	1.813	1.841	1.848	-3,04	0,38	-0,51
Valle d'Aosta	2.237	2.193	2.160	2.094	2.081	2.018	2.015	-9,92	-0,15	-1,73
Lombardia	1.850	1.814	1.807	1.842	1.855	1.861	1.904	2,92	2,31	0,48
Bolzano-Bozen	2.235	2.307	2.231	2.187	2.255	2.285	2.327	4,12	1,84	0,67
Trento	1.943	1.990	1.943	1.924	1.891	1.884	1.982	2,01	5,20	0,33
Veneto	1.745	1.734	1.724	1.726	1.749	1.772	1.813	3,90	2,31	0,64
Friuli Venezia Giulia	2.045	2.060	2.040	1.960	1.898	1.900	1.945	-4,89	2,37	-0,83
Liguria	2.061	2.019	1.999	2.014	2.044	2.037	2.054	-0,34	0,83	-0,06
Emilia-Romagna	1.863	1.893	1.872	1.855	1.885	1.890	1.909	2,47	1,01	0,41
Toscana	1.902	1.853	1.813	1.832	1.900	1.832	1.915	0,68	4,53	0,11
Umbria	1.846	1.874	1.827	1.850	1.856	2.111	1.931	4,60	-8,53	0,75
Marche	1.816	1.784	1.791	1.781	1.781	1.807	1.842	1,43	1,94	0,24
Lazio	1.987	1.998	1.923	1.904	1.926	1.913	1.899	-4,43	-0,73	-0,75
Abruzzo	1.789	1.795	1.756	1.753	1.794	1.801	1.818	1,62	0,94	0,27
Molise	2.095	2.123	2.095	2.226	2.069	2.051	2.039	-2,67	-0,59	-0,45
Campania	1.748	1.718	1.686	1.689	1.726	1.729	1.723	-1,43	-0,35	-0,24
Puglia	1.794	1.763	1.764	1.783	1.799	1.822	1.844	2,79	1,21	0,46
Basilicata	1.885	1.822	1.833	1.829	1.850	1.842	1.866	-1,01	1,30	-0,17
Calabria	1.751	1.745	1.715	1.711	1.725	1.741	1.748	-0,17	0,40	-0,03
Sicilia	1.769	1.752	1.731	1.707	1.739	1.738	1.765	-0,23	1,55	-0,04
Sardegna	1.982	2.049	1.994	2.041	2.062	2.065	2.061	3,99	-0,19	0,65
Italia	1.856	1.844	1.816	1.817	1.838	1.845	1.866	0,54	1,14	0,09

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2019.



Tabella 2 - Spesa (valori in €) sanitaria privata pro capite e tasso medio composto annuo (valori per 100) per regione - Anni 2003-2016

Regioni	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Tassi medi composti annui (2003-2016)
Piemonte	541,4	562,2	556,8	578,3	562,9	584,4	545,3	537,1	581,1	601,2	618,1	647,3	689,5	694,0	1,9
Valle d'Aosta	641,0	645,0	639,5	645,1	809,1	780,3	884,2	907,5	990,4	909,7	903,6	880,0	948,7	962,3	3,2
Lombardia	598,2	618,8	610,0	614,1	611,9	609,7	549,8	551,4	613,7	602,7	615,5	617,5	657,8	664,2	0,8
Bolzano-Bozen	571,2	596,2	588,5	609,5	614,9	657,1	650,2	629,1	692,1	641,8	601,1	617,7	655,6	653,3	1,0
Trento	563,5	576,2	568,0	569,6	534,4	537,1	559,3	564,8	621,3	614,5	605,9	618,7	658,8	656,1	1,2
Veneto	584,9	591,1	583,1	607,5	618,3	647,4	611,5	633,1	702,2	660,7	624,7	657,5	700,2	698,8	1,4
Friuli Venezia Giulia	633,8	660,2	656,1	680,6	719,6	772,0	855,2	876,7	960,2	858,9	813,2	859,5	920,7	926,9	3,0
Liguria	420,5	436,7	428,9	439,6	440,9	488,6	509,9	504,3	543,1	560,7	560,5	595,5	632,6	629,5	3,2
Emilia-Romagna	575,7	596,5	587,6	621,9	593,7	634,6	641,7	645,1	708,1	709,5	702,3	715,0	760,7	766,2	2,2
Toscana	458,5	483,2	477,2	502,8	510,4	531,4	491,3	513,9	574,2	560,6	561,6	583,7	619,1	622,3	2,4
Umbria	457,5	472,1	466,1	497,4	536,7	562,0	554,7	543,3	576,1	531,0	509,7	519,8	548,6	549,2	1,4
Marche	507,4	523,5	516,1	523,3	503,7	498,0	522,4	542,9	588,2	551,9	543,5	546,2	570,8	567,3	0,9
Lazio	446,9	465,1	458,6	466,7	447,0	472,0	523,2	544,9	605,0	557,7	498,5	528,8	565,7	569,3	1,9
Abruzzo	383,4	394,6	390,9	407,2	462,1	507,0	499,0	473,1	508,0	502,7	478,1	480,0	504,6	505,5	2,1
Molise	382,2	392,5	391,0	405,5	461,7	476,6	479,2	477,6	497,2	458,3	474,7	469,1	491,0	495,1	2,0
Campania	306,0	318,7	318,0	325,8	340,9	352,9	324,5	314,8	343,1	353,1	359,0	364,8	387,8	391,2	1,9
Puglia	357,0	363,4	361,9	374,5	387,9	414,3	414,9	412,2	454,1	437,3	441,6	441,7	467,7	471,3	2,2
Basilicata	353,7	365,0	363,1	378,1	389,2	421,0	456,9	452,7	496,2	526,2	536,3	535,7	566,0	572,3	3,8
Calabria	363,0	377,5	378,1	396,4	406,5	440,4	428,8	437,6	475,1	486,7	463,2	477,7	504,7	509,9	2,6
Sicilia	297,9	308,6	307,7	322,7	340,7	388,7	389,5	375,9	396,8	407,2	383,0	392,7	414,4	411,7	2,5
Sardegna	380,8	396,6	401,8	423,6	421,6	438,0	445,9	432,7	475,9	492,4	459,5	480,1	515,0	516,1	2,4
Italia	465,5	481,9	477,3	492,9	496,1	519,6	507,6	510,6	559,9	549,0	538,0	553,1	588,1	591,0	1,9

Fonte dei dati: Istat. Spesa per consumi finali delle famiglie. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

La prima raccomandazione è legata all'utilizzo degli indicatori. Pare, infatti, utile continuare la loro analisi, nonostante i limiti intrinseci, per due ragioni sostanziali. La prima risiede nella loro portata informativa che permette di valutare l'ammontare di risorse che, da un lato, la Regione e la Nazione utilizza per la promozione e il mantenimento dello stato di salute della popolazione e, dall'altro, che il singolo cittadino destina all'acquisizione di prestazioni sanitarie in un sistema sanitario pubblico. La seconda è legata al fatto che si tratta di indicatori utilizzati nei diversi Paesi dell'OCSE e, come tale, la loro misurazione consente un confronto a livello internazionale.

La seconda raccomandazione è legata all'analisi congiunta dei due indicatori che consente di evidenziare come cambia il contributo e il peso dei diversi attori nella spesa sanitaria e permette di mappare eventuali cambi di rotta del sistema sanitario, con maggiore o minore orientamento alla spesa privata, e di individuare il ruolo, di compensazione o di integrazione, della spesa privata rispetto alla pubblica. Certamente, la possibilità di utilizzare tale indicatore in modo utile e appropriato è strettamente collegata alla disponibilità di un flusso di informazione di qualità. Di conseguenza ne deriva una terza raccomandazione e cioè di avere informazioni sulla spesa sanitaria privata pro capite, non solo complessiva, ma anche articolata nelle diverse funzioni di spesa, per farmaci, per assistenza ambulatoriale, per assistenza ospedaliera ed altro, e

disporre di dati sulla mobilità che permettano di individuare la spesa pro capite pubblica e privata dei cittadini residenti in ogni singola regione depurata dei bias determinati dallo spostamento dei cittadini fra le regioni. Solo in tal modo si possono fornire indicazioni utili e precise ai *policy maker*.

I risultati tracciano, da un lato, un lento ma costante incremento della spesa privata e disegnano un quadro in cui vi è una certa disomogeneità fra le diverse realtà, ma con un chiaro comportamento delle regioni meridionali, che avevano nel 2003 valori pro capite più bassi delle altre regioni, che continuano ad avere valori inferiori nel 2016 e che denunciano, per contro, un tasso di crescita maggiore delle altre regioni.

Dall'altro, si assiste ad un pari e lento fenomeno di riduzione della spesa sanitaria pubblica in circa metà delle regioni, con le regioni meridionali che continuano ad avere valori di spesa inferiori al dato nazionale. Tali risultati sono certamente di difficile valutazione in quanto possono, almeno in parte, essere attribuiti alla diversa propensione dei cittadini ad orientarsi al mercato privato piuttosto che al pubblico, ma possono anche essere determinati da organizzazioni dei servizi pubblici non coerenti con i bisogni della popolazione o da un accesso difficoltoso al pubblico che rende la sanità privata più attrattiva per i cittadini.

È, quindi, raccomandabile una maggiore attenzione da parte delle regioni a tale fenomeno e alla correlata modalità di utilizzo delle risorse finanziarie pubbliche in ambito sanitario in modo da perseguire l'obiettivo



ASSETTO ECONOMICO-FINANZIARIO

395

prioritario di salvaguardare e/o migliorare lo stato di salute dei propri cittadini anche attraverso la garanzia dei LEA uniformemente in tutto il territorio. Tutto ciò al fine di evitare che la spesa privata svolga un ruolo sostitutivo anziché integrativo come dovrebbe, inve-

ce, essere in un sistema sanitario a fiscalità generale e ridurre almeno in parte il *gap* di spesa privata fra le varie regioni che, nel 2003, era pari a 343,0€ mentre, nel 2016, è pari a 571,0€.





Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite

Significato. L'indicatore misura l'entità dei disavanzi, in termini pro capite, dei Servizi Sanitari Regionali (SSR). Intende, quindi, riflettere la sostenibilità economico-finanziaria dei SSR stessi. La presenza generalizzata di disavanzi ampi e/o crescenti nel tempo segnala una strutturale divaricazione nel livello e/o nella dinamica di ricavi e costi, con problemi di sostenibilità del sistema nel suo complesso. I medesimi fenomeni, circoscritti, però, ad alcune regioni sono, invece, probabile sintomo di difficoltà gestionali. Una progressiva riduzione dei disavanzi e un correlato ampliamento del numero di regioni in equilibrio segnalano, d'altra parte, una ritrovata sostenibilità.

Metodologia. In passato, i dati erano tratti dalla Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese (RGSEP) che, però, è stata pubblicata solo fino all'Edizione 2012. Attualmente, dati analoghi vengono pubblicati dalla Ragioneria Generale dello Stato (RGS) in un Rapporto di "Monitoraggio della Spesa Sanitaria", giunto nel 2018 alla quinta Edizione¹.

Le principali differenze tra le due serie di dati riguardano il trattamento delle "risorse aggiuntive da bilancio regionale" o "contributi da regione extra fondo per la copertura dei Livelli Essenziali di Assistenza-LEA" e degli eventuali utili conseguiti da singole aziende.

Le "risorse aggiuntive da bilancio regionale", nella RGSEP, venivano incluse tra i ricavi purché assegnate "per assicurare ex-ante l'equilibrio economico-finanziario" del SSR anziché per coprire *ex-post* i disavanzi dell'esercizio. Nel Rapporto di Monitoraggio RGS, invece, tali risorse vengono sempre escluse dai ricavi, in quanto considerate "risorsa aggiuntiva regionale rispetto al finanziamento ordinario e all'ordinario sistema delle entrate proprie, [conferita] per il raggiungimento dell'equilibrio economico". Si noti che, in questo modo, si finisce per assimilare situazioni profondamente diverse. In particolare, vengono trattate in modo uniforme tre diverse fattispecie, in cui le risorse aggiuntive sono: stanziate *ex-ante*, ossia per lo stesso esercizio in cui si sosterranno i correlati costi; stanziate *ex-post*, ossia negli esercizi successivi a quello in cui si sono sostenuti i correlati costi, a copertura dei relativi disavanzi; stanziate *ex-post* a copertura dei disavanzi ma, a differenza della fattispecie precedente, essendo state già "preordinate" allo scopo in virtù degli impegni assunti con la sottoscrizione del Piano di Rientro. Complessivamente, l'innovazione apportata dal Rapporto di Monitoraggio RGS, rispetto alla metodologia precedentemente utilizzata nella RGSEP, comporta un peggioramento sia del dato totale nazionale² sia più

specificamente dei risultati relativi ad alcune regioni. In particolare, peggiora il dato di quelle regioni a statuto ordinario che più sistematicamente hanno destinato *ex-ante* al proprio SSR risorse aggiuntive da bilancio regionale; peggiora, inoltre, il dato delle regioni a statuto speciale (Sicilia esclusa) e delle PA, che coprono interamente con proprie risorse la spesa sanitaria, impiegando somme spesso molto superiori al fabbisogno sanitario regionale standard determinato dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE), sicché "l'eventuale disavanzo, determinato utilizzando la metodologia adottata per le regioni a statuto ordinario, non determina necessariamente un risultato di esercizio negativo in quanto l'eccesso di spesa rispetto alla quota teorica di finanziamento può trovare copertura mediante l'utilizzo di risorse proprie".

Quanto agli eventuali utili conseguiti da singole aziende, nella RGSEP si operava una semplice somma algebrica tra gli utili e le perdite delle aziende del SSR, sicché gli utili contribuivano a migliorare il risultato economico consolidato del SSR stesso. Nel Rapporto di Monitoraggio RGS, invece, tali utili vengono esclusi dalla determinazione del risultato economico consolidato del SSR, a meno che "la regione, tramite atto formale, renda noto agli Enti del SSR in utile l'eventuale volontà di disporre del risultato positivo d'esercizio in eccedenza destinandolo alla copertura delle perdite dell'intero SSR con l'indicazione del relativo importo". Complessivamente, dunque, anche questa innovazione apportata dal Rapporto di Monitoraggio RGS comporta un peggioramento sia del dato totale nazionale che, più specificamente, dei risultati relativi alle regioni che presentano aziende in utile.

Nell'interpretazione dei dati è, inoltre, opportuno considerare la presenza di una duplice discontinuità nella serie storica, nei periodi 2010-2011 e 2011-2012. In passato, infatti, veniva impiegata una configurazione di risultato economico che escludeva alcune voci "non monetarie" di costo e di ricavo, tra cui principalmente gli ammortamenti e le relative sterilizzazioni. Questa impostazione è stata modificata parzialmente nel 2011 e ulteriormente nel 2012. Nel 2011, in particolare, si è presa in considerazione "la quota degli ammortamenti non sterilizzati di competenza 2011 dei beni ad utilità ripetuta entrati in produzione negli anni 2010 e 2011 e, su richiesta regionale, anche degli altri ammortamenti non sterilizzati relativi a beni entrati in produzione prima del 2010". Dal 2012, vengono integralmente prese in considerazione tutte le voci di costo e ricavo. Nel 2012, inoltre, è entrato in vigore il D. Lgs. n. 118/2011,

¹MEF-RGS (2018). Il monitoraggio della spesa sanitaria. Rapporto n. 5. Roma.

²In misura pari a 1.530, 1.343, 1.190, 1.470, 1.729, 1.436, 1.082 milioni di € per gli esercizi dal 2006 al 2012.





che ha sostituito le precedenti regole contabili statuite dalle singole regioni con una disciplina uniforme a livello nazionale, prevalentemente mutuata dal codice civile. Ciò ha comportato un mutamento, talvolta significativo, nei criteri di valutazione impiegati per la redazione del bilancio. Ha, inoltre, “comportato che nel 2012 le regioni hanno effettuato una puntuale riconciliazione tra le posizioni debitorie e creditorie risultanti

dai bilanci di esercizio degli Enti dei SSR con i dati del bilancio regionale [...]. Tale attività di ricognizione si è riflessa, in parte, sui valori registrati nel conto economico con riferimento alle componenti straordinarie attive e passive”; per altra parte ha fatto, inoltre, emergere “situazioni relative ad anni pregressi” che non sono state poste a carico dei bilanci 2012, ma a cui occorrerà, comunque, “dare copertura finanziaria”³.

Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite

Numeratore	Costi-Ricavi
Denominatore	Popolazione media residente

Validità e limiti. L'indicatore fornisce una informazione di prima approssimazione sulla *performance* economico-finanziaria dei SSR. Valori elevati e/o tassi di incremento superiori alla media segnalano specifiche difficoltà e, quindi, la necessità di intervenire sulla struttura e sul funzionamento del SSR per contenerne i costi e/o di richiedere alla regione uno “sforzo fiscale” per incrementare le risorse disponibili. I limiti dell'indicatore si possono classificare in due gruppi.

Un primo gruppo di limiti concerne la qualità dei dati. Non tutte le aziende sanitarie pubbliche hanno sistemi contabili pienamente adeguati come dimostrano, tra l'altro, la frequente revisione dei dati pubblicati negli anni precedenti⁴, la citata emersione di sopravvenienze e insussistenze relative a esercizi pregressi e il ritardo accumulato dalla maggior parte delle regioni e delle aziende nell'implementazione dei “Percorsi Attuativi della Certificabilità” dei bilanci (Patto per la Salute 2010-2012, DM 17 settembre 2012, DM 1 marzo 2013). Per la sua natura “politicamente sensibile”, inoltre, il dato si rivelava, soprattutto in passato e in alcune regioni, lacunoso, ritardato e assoggettato a politiche di bilancio. Le prassi di redazione dei bilanci consolidati dei SSR, infine, presentano ancora alcune rilevanti criticità.

Un secondo gruppo di limiti concerne, invece, la capacità dell'indicatore di riflettere i fenomeni sottostanti. Innanzitutto, l'indicatore non può essere utilizzato direttamente come misura delle “responsabilità” regionali, in quanto i ricavi derivano principalmente dal sistema nazionale di finanziamento, secondo criteri di ponderazione che solo teoricamente approssimano i bisogni reali delle popolazioni regionali. Inoltre, come già segnalato, l'indicatore, così come costruito sui dati della RGS, finisce per assimilare situazioni di impiego programmato di risorse aggiuntive regionali

a situazioni di disavanzo inatteso e/o indesiderato cui la regione deve porre rimedio. Per la sua natura aggregata, infine, l'indicatore non consente di risalire alle voci di ricavo o di costo maggiormente responsabili del disavanzo stesso. In ogni caso, va poi ricordato che l'equilibrio economico-finanziario è condizione necessaria, ma certo non sufficiente per il buon funzionamento dei SSR: le *performance* dei SSR vanno misurate e valutate anche, e soprattutto, in termini di capacità di garantire i LEA e, in ultima analisi, di tutelare la salute.

Valore di riferimento/Benchmark. Come benchmark si può utilizzare il pareggio di bilancio, ormai conseguito in numerose regioni. Un utile riferimento resta, comunque, il dato nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel 2017, il disavanzo sanitario nazionale, calcolato con la metodologia della RGS (ossia escludendo dai ricavi le “risorse aggiuntive da bilancio regionale” e sottraendo dai risultati consolidati regionali gli eventuali utili conseguiti da singole aziende), ammonta a circa 1,102 miliardi di €, in linea con quanto registrato nel triennio precedente (928, 1.009 e 935 milioni di €, rispettivamente, nel 2014, 2015 e 2016). Se si escludono le regioni a statuto speciale (tranne la Sicilia) e le PA, il disavanzo si riduce a 281 milioni di €. Anche a livello pro capite (Tabella 1), il disavanzo nazionale 2017 (18€) è in linea con quelli del triennio 2014-2016 e inferiore a quelli registrati in ciascuno degli anni precedenti (2001-2013).

Nel confronto interregionale, spiccano gli enormi disavanzi di alcune regioni a statuto speciale e PA, che vanno, però, considerati relativamente fisiologici perché, generalmente, frutto di una esplicita volontà di destinare al SSR un ammontare di risorse superiore a

³In particolare: “a) per la regione Piemonte [...] l'importo di 883 milioni di € [ossia circa 199€ pro capite] derivante dalla distrazione di risorse del SSR da parte del bilancio regionale; b) per la regione Puglia, [...] l'importo di 292 milioni di € [ossia circa 71€ pro capite] derivante dalla distrazione di risorse del SSR da parte del bilancio regionale; c) per la regione Marche [...] la perdita pregressa dell'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico-Istituto Nazionale Ricovero e Cura Anziani (88,479 milioni di €) [pari a circa 57€ pro capite]” (MEF-RGS, 2014, Il monitoraggio della spesa sanitaria. Rapporto n. 1. Roma).

⁴In particolare, si segnala che il disavanzo complessivo nazionale 2016, quantificato nel Rapporto di Monitoraggio n. 4 in 1.013 milioni di € (17€ pro capite) e così riportato nel Rapporto Osservasalute 2017, è stato rideterminato nel Rapporto di Monitoraggio n. 5 in 935 milioni di € (15€ pro capite).



quello considerato sufficiente dal CIPE per coprire il fabbisogno sanitario regionale standard. Tra le regioni a statuto ordinario, sono in equilibrio tutte le regioni del Centro-Nord, tranne la Liguria e la Toscana, che presentano, rispettivamente, disavanzi pro capite pari a 45€ e 24€. Al Centro-Sud ed Isole, le regioni in equilibrio sono 4 (Campania, Puglia, Basilicata e Sicilia). È

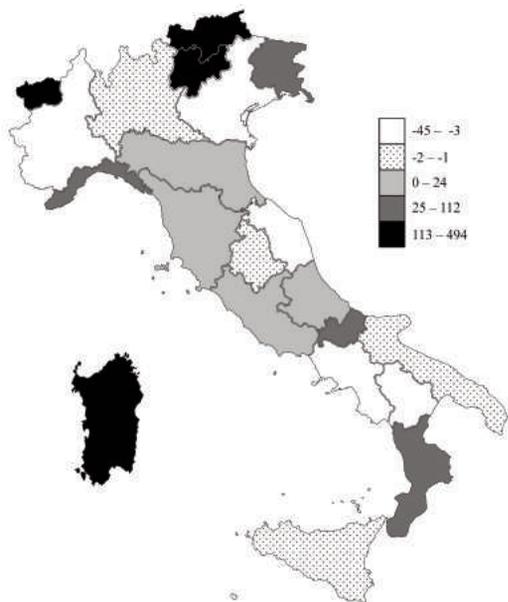
significativo osservare che due di queste regioni (Campania e Sicilia) generavano, 12 anni fa, insieme al Lazio, ben due terzi dell'intero disavanzo nazionale, registrando un *deficit* pro capite, rispettivamente, pari a 130€ e 214€; il Lazio stesso, inoltre, ha fortemente ridotto il proprio squilibrio risalendo gradualmente da 371€ pro capite del 2006 a 19€ del 2017.

Tabella 1 - Disavanzo/avanzo (valori in €) sanitario pubblico pro capite per regione - Anni 2006, 2016-2017

Regioni	2006	2016	2017
Piemonte	77	-2	-3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	585	202	174
Lombardia	0	-1	-1
Bolzano-Bozen	590	430	494
Trento	300	-12	362
Veneto	32	-3	-3
Friuli Venezia Giulia	4	-8	40
Liguria	59	41	45
Emilia-Romagna	72	0	0
Toscana	28	11	24
Umbria	65	-3	-2
Marche	32	-16	-3
Lazio	371	23	19
Abruzzo	154	29	7
Molise	209	135	112
Campania	130	-5	-10
Puglia	52	9	-1
Basilicata	-5	-17	-45
Calabria	27	51	50
Sicilia	214	0	-1
Sardegna	78	203	179
Italia	104	15	18

Fonte dei dati: MEF-RGS. Il monitoraggio della spesa sanitaria. Rapporto n. 5. Roma. Anno 2018.

Disavanzo/avanzo (valori in €) sanitario pubblico pro capite per regione. Anno 2017



Raccomandazioni di Osservasalute

Le indicazioni di politica sanitaria riguardo ai *deficit* sono da ritenersi estremamente specifiche, perché correlate alla genesi dei *deficit* stessi (sottofi-

nanziamento, sovracapacità e/o sovrapproduzione, inefficienza etc.). È, quindi, condivisibile la scelta di concordare Piani di Rientro ritagliati sulle specificità e potenzialità delle singole regioni, mentre è



inopportuno fermarsi ai valori nazionali.

In generale, comunque, i risultati conseguiti nel 2017, nonché nel triennio precedente, in una situazione di sostanziale stabilità del finanziamento complessivo, possono essere ricondotti al rafforzamento delle regole di responsabilizzazione delle regioni sui propri equilibri economico-finanziari (per esempio l'abbassamento della soglia di disavanzo che rende obbligatoria la predisposizione di un Piano di Rientro) e dei relativi sistemi di monitoraggio, alle specifiche misure di contenimento della spesa messe in atto a livello sia nazionale (per esempio blocco dei contratti collettivi nazionali di lavoro e interventi in materia di farmaci) che regionale, soprattutto nell'ambito dei Piani di Rientro e dei programmi operativi (per esempio riorganizzazione della rete ospedaliera, assegnazione di tetti di spesa e *budget* agli operatori privati accredi-

tati, blocco del *turnover* e introduzione o innalzamento dei ticket), nonché alle specifiche iniziative di "efficientamento" poste in essere dalle singole aziende.

Già negli anni scorsi si è, però, evidenziato come l'equilibrio conseguito da molte regioni appaia ancora relativamente fragile, per almeno due motivi. Da un lato, è espresso da sistemi contabili che non sono ancora pienamente attendibili e che, peraltro, guadagnando attendibilità, potrebbero far emergere ulteriori disavanzi pregressi. Dall'altro, è stato largamente raggiunto tramite iniziative (blocco o riduzione dei volumi e dei prezzi dei fattori produttivi e contenimento delle prestazioni offerte) che difficilmente potranno essere mantenute nel medio periodo e che, comunque, sembrano aver privilegiato il contenimento della spesa anziché l'incremento della produttività.







Assetto istituzionale-organizzativo

Il Rapporto Osservasalute, ogni anno, analizza e monitora l'impatto sullo stato di salute della popolazione dei determinanti organizzativi e gestionali dei diversi Sistemi Sanitari Regionali.

Questo Capitolo è dedicato ad aspetti rilevanti dei modelli organizzativi delle Aziende e delle Istituzioni del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), quali la forza lavoro e le competenze, le tecnologie sanitarie, le soluzioni di *Information e Communication Technology*, i processi e le procedure.

In particolare, in continuità con le precedenti Edizioni, il Capitolo focalizza la sua attenzione su uno degli elementi cardine del SSN: le risorse umane e il lavoro. Nello specifico, in riferimento al personale dipendente del SSN, si rappresentano sia gli aspetti di natura economica, quali la spesa pro capite grezza e pesata per personale dipendente, sia importanti aspetti di natura programmatica, quali la demografia del personale e il tasso di compensazione del *turnover*.

Il Capitolo, inoltre, è arricchito da un *Box* sul Regolamento Europeo per la protezione dei dati personali e la sua applicazione nel settore sanitario, argomento quanto mai attuale vista la tematica cruciale che coinvolge tutti gli *stakeholder*.





Spesa per il personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. In tale voce è ricompreso il costo del personale delle Aziende Sanitarie, degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico pubblici e dei Policlinici Universitari pubblici, appartenente ai ruoli sanitario, professionale, tecnico ed amministrativo,

nonché il costo relativo alla corresponsione dell'indennità per il personale universitario.

L'obiettivo dell'indicatore è mostrare la quota di spesa allocata per il personale rispetto al totale della spesa sanitaria pubblica.

Percentuale della spesa per personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale sul totale della spesa sanitaria

Numeratore	Spesa per personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale	
Denominatore	Spesa sanitaria	x 100

Spesa pro capite per personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale

Numeratore	Spesa per personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale
Denominatore	Popolazione media residente (assoluta e ponderata)

Validità e limiti. La fonte principale per l'analisi della spesa sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) deriva dai dati che ogni Azienda Sanitaria è tenuta ad inviare al Ministero della Salute. L'analisi è stata svolta prendendo in considerazione sia la popolazione bacino di utenza del SSN che la popolazione pesata per tener conto del bisogno potenziale di assistenza. La prima popolazione è costituita dai residenti del territorio di riferimento; la seconda è costituita dalla popolazione di riferimento ponderata per la struttura per età. I pesi impiegati per la ponderazione sono quelli utilizzati, attualmente, per la procedura di riparto tra le regioni del fabbisogno sanitario nazionale. L'indicatore non tiene conto del personale convenzionato con il SSN e dell'attività *intramoenia*. Inoltre, non viene fatta alcuna distinzione tra le varie professionalità ricomprese nel personale dipendente del SSN. Infine, la sua dinamica temporale è influenzata dalla crescente esternalizzazione dei servizi che prima venivano svolti da personale interno delle Aziende.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono indicazioni specifiche sulla spesa per personale dipendente del SSN. Pertanto, come valore di riferimento viene preso il dato nazionale.

Descrizione dei risultati

L'incidenza della spesa per personale dipendente del SSN sulla spesa sanitaria totale si è ridotta di 1,5 punti percentuali tra il 2013-2016, passando dal 32,1% al 30,6% (Tabella 1); si conferma il trend già osservato a partire dal 2010 (1).

Il contenimento della spesa più elevato si è registrato, prevalentemente, nelle regioni sottoposte a Piano di Rientro (PdR) (Campania, Calabria, Sicilia e Lazio) e in 2 regioni del Centro-Nord (PA di Bolzano e

Toscana). In questo gruppo di regioni, tuttavia, la situazione non è omogenea. Infatti, 2 regioni (Lazio e Campania) presentano, nel quadriennio di riferimento, valori inferiori al dato nazionale, mentre le altre 4 regioni (Calabria, Sicilia, PA di Bolzano e Toscana) presentano valori costantemente superiori al dato nazionale.

Nel periodo considerato, in 2 regioni non sottoposte a PdR (Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia), si è registrato un aumento della spesa, seppur di entità differente, in controtendenza rispetto al dato nazionale. In entrambe le regioni appena citate, infatti, si registrano valori superiori al dato nazionale (Tabella 1).

L'analisi dei dati relativi alla spesa per il personale rapportata alla popolazione residente nel periodo 2013-2016 mostra una diminuzione del 2,3%, passando da un valore di 580,1€ ad un valore di 566,8€ (Tabella 2); si conferma il trend già osservato a partire dal 2010 (1).

La contrazione della spesa osservata a livello nazionale non si riflette, tuttavia, in tutte le regioni. Sono, infatti, 3 le regioni (Umbria, Marche e Toscana) in cui sia la spesa pro capite grezza che quella pesata sono aumentate tra il 2013-2016. In altre 3 regioni (Sardegna, Valle d'Aosta e Puglia) si osserva un aumento della sola spesa pro capite grezza nel medesimo periodo. Nelle restanti regioni la spesa pro capite è diminuita sia in relazione alla popolazione assoluta che pesata.

I dati disaggregati relativi all'anno 2016 ci consentono, inoltre, di verificare come esista (e persista) una profonda differenza a livello regionale nei valori di spesa pro capite grezza: la spesa più alta, pari a 1.138,2€ (oltre 570€ in più rispetto al dato nazionale), si registra nella PA di Bolzano, seguita dagli 892,2€ (oltre 325€ in più rispetto al dato nazionale) della Valle d'Aosta, mentre le regioni con una spesa pro





ASSETTO ISTITUZIONALE-ORGANIZZATIVO

403

capite minore sono la Campania, il Lazio, la Puglia e la Lombardia, che registrano valori inferiori a 500€ pro capite.

Il dato sulla spesa pro capite pesata, ossia ponderata rispetto alla distribuzione demografica della popolazione assistita, rende più omogeneo il dato di spesa. Tuttavia, non sembrano esserci grosse differenze con l'analisi precedente e, difatti, le regioni con una spesa

per personale maggiore rimangono, comunque, la PA di Bolzano, la Valle d'Aosta, la PA di Trento e la Sardegna, tutte regioni a Statuto Speciale, mentre le regioni con minore spesa pro capite rimangono il Lazio, la Lombardia e la Campania, con valori che vanno da un minimo di 463,7€ nel Lazio ad un massimo di 505,0€ in Puglia.

Tabella 1 - Spesa (valori per 100) per il personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale sul totale della spesa sanitaria e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013	2014	2015	2016	Δ % (2013-2016)
Piemonte	34,6	34,2	34,5	33,7	-2,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	41,9	44,0	43,2	44,4	6,0
Lombardia	27,6	26,6	26,5	26,4	-4,4
Bolzano-Bozen	51,0	50,4	49,8	48,9	-4,1
Trento	36,6	36,5	37,2	36,5	-0,3
Veneto	31,5	31,1	30,9	30,3	-3,8
Friuli Venezia Giulia	38,4	39,5	39,7	39,3	2,3
Liguria	35,2	34,5	34,2	34,0	-3,4
Emilia-Romagna	34,7	34,4	33,9	33,6	-3,2
Toscana	36,3	35,5	35,2	34,6	-4,7
Umbria	37,1	37,3	37,1	36,3	-2,2
Marche	36,5	36,1	36,1	35,5	-2,7
Lazio	26,5	25,8	25,3	24,7	-6,8
Abruzzo	33,0	32,1	32,5	31,8	-3,6
Molise	28,4	29,7	30,0	27,6	-2,8
Campania	29,5	28,1	27,3	26,0	-11,9
Puglia	28,6	28,2	28,1	27,5	-3,9
Basilicata	36,9	36,7	36,4	36,0	-2,4
Calabria	35,7	34,2	34,0	33,5	-6,2
Sicilia	33,5	32,7	32,3	31,5	-6,0
Sardegna	37,0	36,7	36,8	36,1	-2,4
Italia	32,1	31,4	31,1	30,6	-4,7

Fonte dei dati: Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Il monitoraggio della spesa sanitaria, Rapporto n. 4, luglio 2017. Anno 2018.



Tabella 2 - Spesa (pesata e grezza - valori pro capite in €) per il personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013		2014		2015		2016		Δ % (2013-2016)	
	Spesa pesata	Spesa grezza	Spesa pesata	Spesa grezza						
Piemonte	598,5	642,1	588,4	632,0	587,7	631,8	587,8	631,8	-1,8	-1,6
Valle d'Aosta	871,9	888,5	871,7	891,8	859,5	882,3	867,5	892,2	-0,5	0,4
Lombardia	513,5	512,1	503,2	502,3	501,6	499,5	499,5	497,7	-2,7	-2,8
Bolzano-Bozen	1.264,0	1.161,1	1.219,7	1.122,5	1.226,7	1.128,8	1.238,4	1.138,2	-2,0	-2,0
Trento	817,2	793,2	809,6	787,6	801,4	780,2	797,2	777,2	-2,4	-2,0
Veneto	561,4	558,3	555,7	555,2	553,6	554,5	554,1	556,3	-1,3	-0,4
Friuli Venezia Giulia	712,2	772,7	700,5	762,5	693,2	754,9	696,2	759,3	-2,2	-1,7
Liguria	590,4	695,9	584,4	685,0	586,1	685,5	588,3	686,5	-0,3	-1,4
Emilia-Romagna	642,5	675,4	639,1	670,5	636,3	666,1	639,1	666,7	-0,5	-1,3
Toscana	621,3	672,0	622,7	673,2	626,1	676,1	625,9	673,5	0,7	0,2
Umbria	633,9	677,8	638,3	684,7	638,2	685,2	643,6	688,9	1,5	1,6
Marche	605,4	637,2	604,5	638,3	604,1	637,6	609,6	642,8	0,7	0,9
Lazio	498,6	493,5	479,3	468,6	471,1	459,4	463,7	452,5	-7,0	-8,3
Abruzzo	562,1	578,8	555,0	570,4	558,1	573,8	557,8	573,5	-0,8	-0,9
Molise	602,9	632,1	589,5	619,2	584,5	615,0	553,7	580,7	-8,2	-8,1
Campania	537,2	472,4	534,7	470,8	520,4	459,1	504,2	445,2	-6,2	-5,8
Puglia	511,2	485,4	506,2	484,0	506,7	487,2	505,0	486,9	-1,2	0,3
Basilicata	653,0	654,1	646,7	650,3	648,2	652,6	647,7	651,7	-0,8	-0,4
Calabria	629,6	603,2	609,8	584,3	601,0	576,8	603,0	578,4	-4,2	-4,1
Sicilia	588,4	556,1	587,2	555,0	581,1	548,6	578,0	545,7	-1,8	-1,9
Sardegna	709,0	707,9	710,5	726,0	711,0	717,3	704,3	714,4	-0,7	0,9
Italia	580,1	580,1	572,6	572,6	569,2	569,2	566,8	566,8	-2,3	-2,3

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Il monitoraggio della spesa sanitaria, Rapporto n. 4, luglio 2017. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nel 2016, la spesa per il personale ammonta a 34,4 miliardi di euro, il 30,6% della spesa sanitaria totale, e fa registrare nel periodo 2013-2016 una riduzione pari allo 0,5% medio annuo; è l'aggregato di spesa del SSN che, insieme alla farmaceutica convenzionata, ha subito i maggiori tagli a partire dal 2010.

La diminuzione della spesa è, sostanzialmente, il risultato delle politiche di blocco del *turnover* attuate dalle regioni sotto PdR e dalle misure di contenimento della spesa per il personale, comunque, portate avanti autonomamente dalle altre regioni. La dinamica dell'aggregato negli anni più recenti è, inoltre, influenzata dal blocco delle procedure contrattuali relative al biennio economico 2010-2012, nonché dalla previsione di un limite (vigente sino al 31 dicembre 2014) al riconosci-

mento di incrementi retributivi al personale dipendente, che non può eccedere il livello vigente nell'anno 2010, fatto salvo il riconoscimento della indennità di vacanza contrattuale (art. 9 e art. 17 del DL n. 78/2010, convertito con Legge n. 122/2010).

Poiché il personale rappresenta la risorsa cardine del sistema sanitario, considerato il trend della spesa nonché le forti disparità regionali nei livelli di spesa pro capite, si ritiene opportuno monitorare attentamente il dato sulla spesa, da leggere congiuntamente a quello sul tasso di compensazione del *turnover* e alla struttura per età del personale.

Riferimenti bibliografici

(1) Rapporto Osservasalute 2015, Capitolo "Assetto istituzionale-organizzativo".



Struttura per età del personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. Nel 2016, i dipendenti del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) sono 648.727, di cui il 66,7% è costituito da personale medico e dal comparto afferente ai ruoli sanitari. Al fine di poter programmare con anticipo il fabbisogno di personale occorre considerare la struttura per età del personale.

L'obiettivo del presente indicatore è quello di rappresentare la struttura demografica del personale dipendente del SSN su un arco di tempo quadriennale (2013-2016). L'analisi è stata effettuata anche suddividendo la popolazione di riferimento per genere (in quanto l'età di pensionamento è diversa).

Struttura per età del personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale

$$\frac{\text{Dipendenti del Servizio Sanitario Nazionale per classe di età}}{\text{Dipendenti del Servizio Sanitario Nazionale}} \times 100$$

Validità e limiti. I dati sono relativi al quadriennio 2013-2016 e sono quelli acquisiti dalle strutture con il Conto Annuale della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001¹. Non è stata fatta una distinzione in base alla qualifica del personale.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono indicazioni specifiche sulla struttura per età del personale dipendente del SSN, pertanto come valore di riferimento viene preso il dato nazionale.

Descrizione dei risultati

A livello nazionale, nel 2016, il personale dipendente del SSN è composto, prevalentemente (73,2%), da persone di età compresa tra i 40-59 anni (Grafico 1). Inoltre, i dati mostrano come sia più elevata la quota di personale di età ≥ 60 anni (14,4%) rispetto a quella di età < 30 anni (1,6%). A livello regionale, su questo ultimo aspetto, si registra un marcato divario Nord-Sud ed Isole: infatti, nel Nord la percentuale di personale di età < 39 anni è pari al 15,9%, mentre nel Meridione è del 6,2%; al contrario, nel Nord la componente di personale di età ≥ 50 anni è del 50,4%, mentre nel Meridione è del 68,1%.

L'analisi per genere mostra che, nel 2016, le donne rappresentano il 66,0% del personale dipendente, mentre gli uomini il 34,0% (dai dati del Conto Annuale della Ragioneria Generale dello Stato). In particolare, per quanto riguarda il personale di età < 50 anni, le donne sono più numerose degli uomini in tutte le fasce di età (0-29 anni, 30-39 anni e 40-49 anni). A livello regionale, questa ultima statistica è confermata in tutte le regioni.

Al di là del divario Nord-Sud ed Isole, che risulta ancora più evidente nel caso degli uomini (Grafico 2), i dati mostrano come, in via generale, nel SSN la percentuale di donne di età < 30 anni (1,8%) sia maggiore

di quella degli uomini (1,2%) della medesima classe di età (Grafico 2, Grafico 3). Inoltre, il personale dipendente del SSN di genere femminile risulta essere, in media, più giovane di quello maschile; a livello nazionale, le donne di età < 40 anni sono il 13,4% del totale delle donne dipendenti del SSN (16,1% per il Nord, 13,1% per il Centro e 7,2% per il Meridione).

Questa percentuale diviene il 10,4% se si guarda ai dipendenti di genere maschile (15,3% per il Nord, 10,6% per il Centro e 5,1% per il Meridione).

Come trend, nel periodo 2013-2016 (Grafico 4), a fronte di un aumento, rispettivamente di 1,1 e di 6,2 punti percentuali del personale nella fascia di età 50-59 anni e nella fascia di età 60 anni ed oltre, si è registrato un decremento di 4,2 e 2,4 punti percentuali, rispettivamente nella fascia di età 40-49 anni e in quella di età 30-39 anni. Se si considera che anche la classe di età 0-29 anni registra un decremento di 0,6 punti percentuali, si evince come sia in atto un forte squilibrio generazionale nel personale dipendente del SSN.

Nel periodo considerato, si può osservare che l'aumento maggiore del personale ultra 65enne si riscontra nelle regioni del Mezzogiorno (10,1 punti percentuali), seguite da quelle del Centro che fanno registrare un incremento di 5,8% punti percentuali. In decremento in tutte le aree del Paese la quota del personale di età < 40 anni.

Prendendo in esame, invece, la struttura per classe di età del solo personale medico del SSN (nel 2016 il personale medico rappresentava il 16,2% del totale personale dipendente del SSN), a livello nazionale i medici di età 50-59 anni sono il 40,3% (nel 2013 erano il 48,1%), mentre quelli di età 40-49 anni sono il 23,3% (nel 2013 erano il 23,9%). Nella fascia di età 50-59 anni si è registrato, sia a livello nazionale (Grafico 5) che nelle 3 macroaree geografiche considerate, il calo di unità più importante nel periodo

¹Gli Autori desiderano ringraziare l'Ispettorato Generale per gli ordinamenti del personale e l'analisi dei costi del lavoro pubblico e, in particolare, l'Ufficio III per aver fornito i dati regionali.

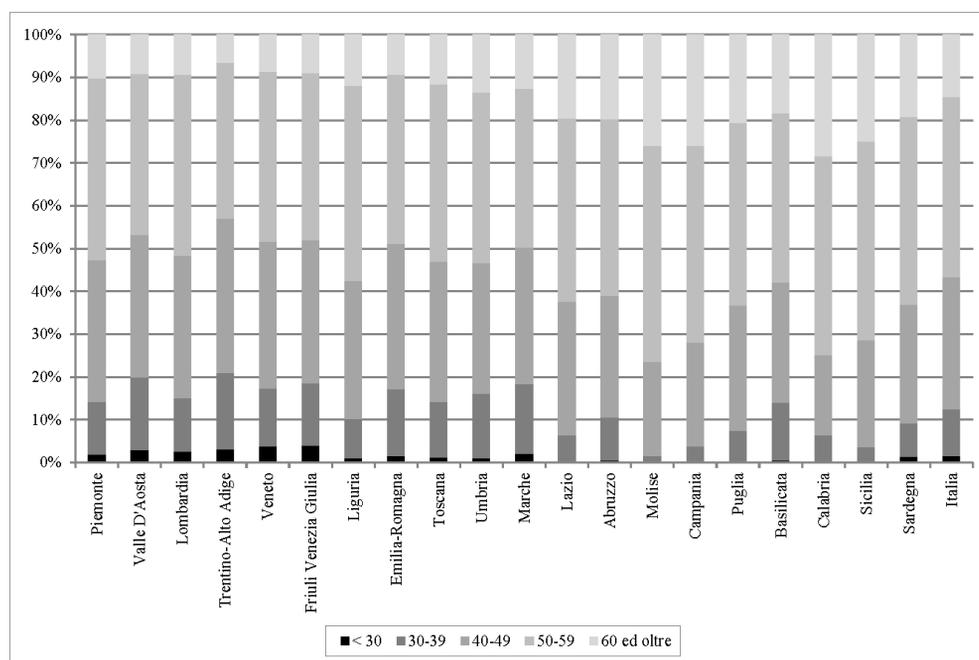




2013-2016 (-7,74% a livello nazionale, -5,63% al Nord, -5,97% al Centro e -11,26% nel Mezzogiorno). Tuttavia, a differenza del trend evidenziato precedentemente per il personale dipendente del SSN nel suo complesso, per i medici tra il 2013-2016 si evidenzia un incremento solo del personale di età >60 anni (9,83%), mentre nella classe del personale di età <39 anni si registra una diminuzione (-1,48%). Prendendo, invece, in considerazione il personale di età compresa tra i 40-59 anni, si registra un decremento dell'8,34%. Esaminando la struttura per classe di età del solo personale infermieristico (Grafico 6) del SSN (nel 2016 il personale infermieristico rappresentava il 40,8% del totale personale dipendente del SSN, sostanzialmente invariato rispetto al 2013 dove gli infermieri erano il 40,3%), a livello nazionale gli infermieri nella fascia di età 40-49 anni sono il 40,2% del totale degli infermieri

dipendenti del SSN (nel 2013 erano il 44,1%). Rispetto a quanto evidenziato per il personale dipendente del SSN nel suo complesso e per il personale medico dipendente del SSN, in questa fascia di età si conferma, quindi, una diminuzione di unità. Gli infermieri compresi, invece, nelle fasce di età 50-59 anni e 30-39 anni sono, rispettivamente, il 36,0% e il 13,8% del totale (nel 2013 erano il 31,3% e il 17,2%). I dati rappresentati nel Grafico 6 confermano che il calo più significativo di unità si è verificato, sia a livello nazionale che nelle 3 macroaree geografiche considerate (in ordine decrescente, Nord, Mezzogiorno e Centro), nella fascia di età 0-39 anni (-4,34%). Al contrario, vi è stato un aumento di personale infermieristico nelle fasce di età 50-59 anni e 60 anni ed oltre (4,77% e 3,41%, rispettivamente, a livello nazionale).

Grafico 1 - Personale (valori per 100) dipendente del Servizio Sanitario Nazionale per classe di età e per regione - Anno 2016



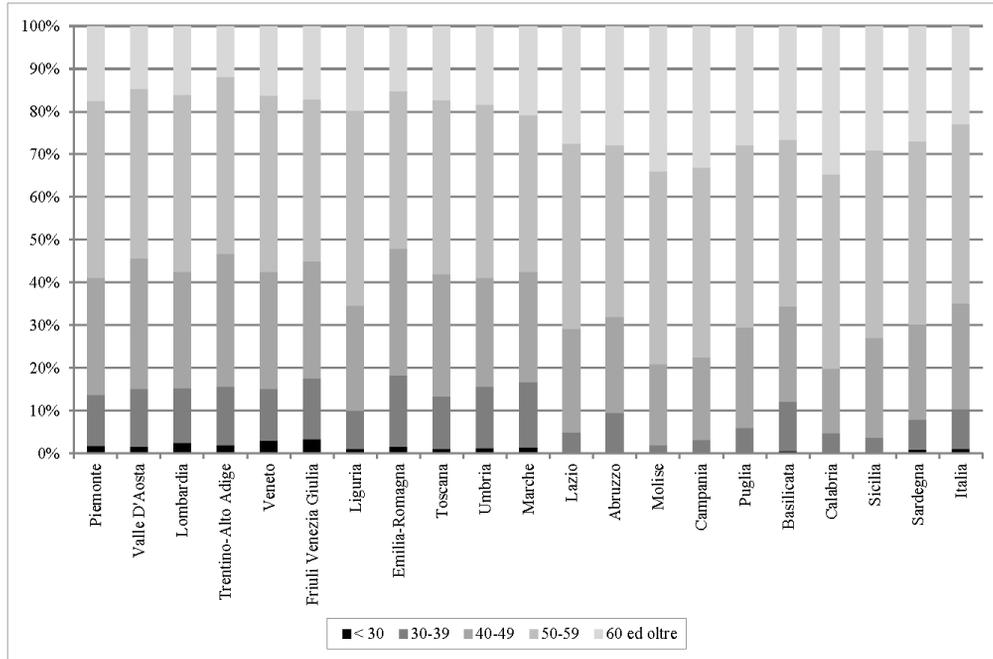
Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.





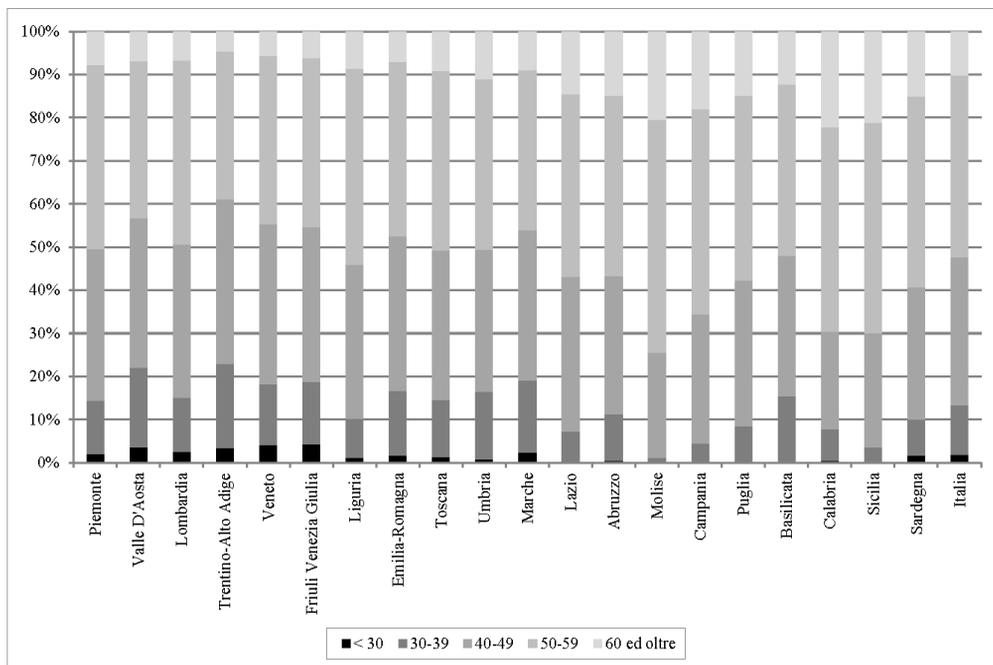
ASSETTO ISTITUZIONALE-ORGANIZZATIVO

Grafico 2 - Personale (valori per 100) dipendente del Servizio Sanitario Nazionale per classe di età e per regione. Maschi - Anno 2016



Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.

Grafico 3 - Personale (valori per 100) dipendente del Servizio Sanitario Nazionale per classe di età e per regione. Femmine - Anno 2016

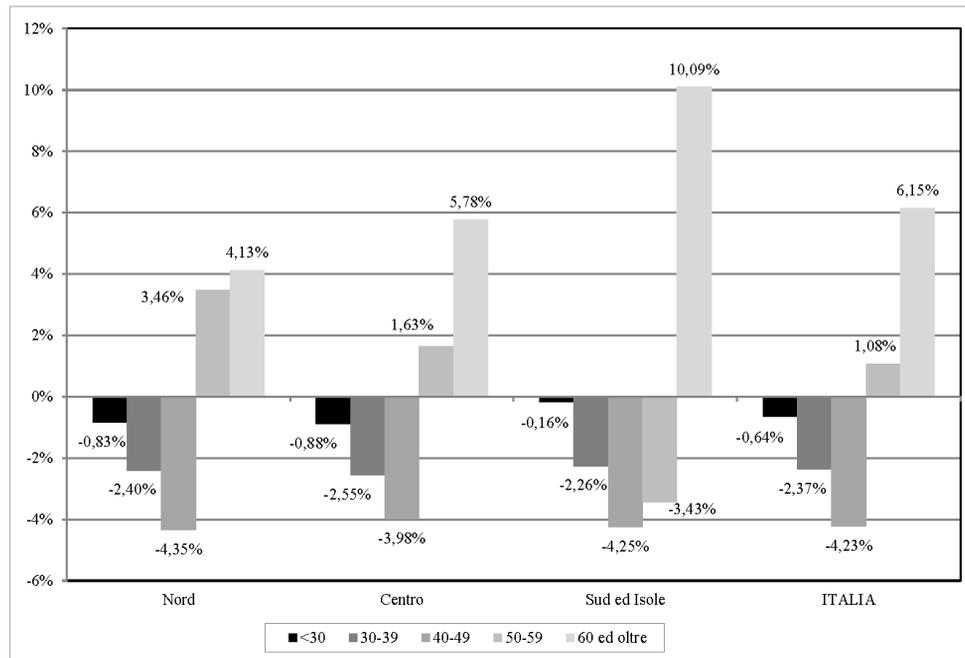


Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.



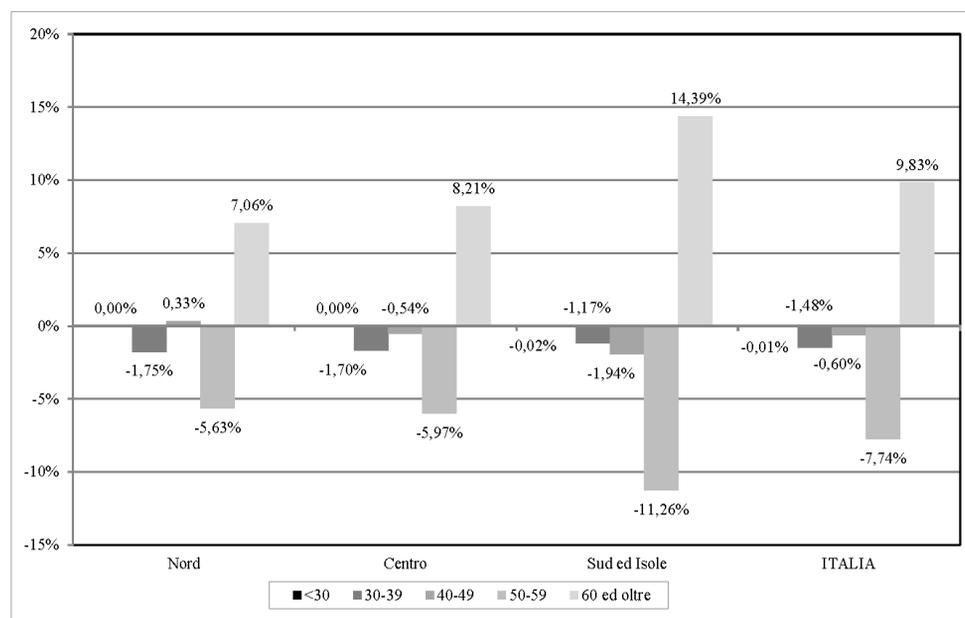


Grafico 4 - Distribuzione (variazione - valori per 100) del personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale per classe di età e per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.

Grafico 5 - Distribuzione (variazione - valori per 100) del personale medico del Servizio Sanitario Nazionale per classe di età e per macroarea - Anni 2013-2016

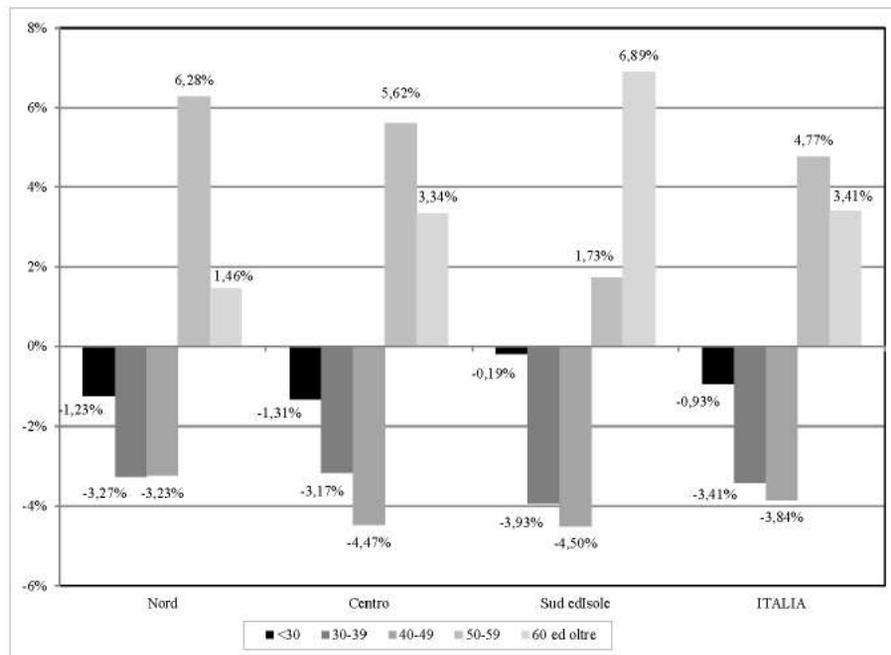


Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.





Grafico 6 - Distribuzione (variazione - valori per 100) del personale infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale per classe di età e per macroarea - Anni 2013-2016



Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Così come sottolineato nel Patto per la Salute 2014-2016 (1), siglato il 10 luglio 2014, nel quale si afferma di voler valorizzare le risorse umane del SSN, ma senza maggiori oneri a carico della finanza pubblica, tra i tanti aspetti inerenti il personale del SSN il blocco del *turnover* per le regioni in Piano di Rientro (PdR) rimane una criticità importante visti i vincoli insiti in questa misura. Le azioni previste dai PdR, infatti, si concretizzano in interventi con effetti sulla riduzione della spesa e interventi complementari a corredo. Tra gli interventi con effetti sulla riduzione della spesa, le azioni previste riguardano, tra le altre, la macroarea del personale. Una delle misure adottate in tutti i PdR, ad esempio, è il limite di spesa per il personale del

sistema sanitario regionale stimato in base alla spesa sostenuta nell'anno precedente allo stesso piano, ridotta di una percentuale calcolata in fase di programmazione. Se a questa misura si aggiungono le norme in materia pensionistica e le leggi regionali con le quali il legislatore in molti casi ha provveduto ad una riduzione della dotazione organica del Sistema Sanitario Regionale, il risultato è quello evidenziato in questo studio di forte disallineamento tra regioni in PdR e non.

Riferimenti bibliografici

(1) Patto per la Salute 2014-2016.





Compensazione del *turnover*

Significato. Il tasso di compensazione del *turnover* è un indicatore di flusso il cui calcolo è fondamentale in fase di programmazione del personale; serve a dare la dimensione del volume di entrate e di uscite che l'organizzazione ha dovuto gestire nel corso del periodo preso in considerazione. In particolare, vengono esaminati i dati storici sul personale per giungere a considerazioni sul fabbisogno futuro. Tuttavia, poiché un

certo numero di assunzioni (che tecnicamente nel Conto Annuale viene chiamato "Entrati nel periodo") è legato in realtà a stabilizzazioni del personale con contratto a tempo determinato o di lavoratori socialmente utili, al fine di tenere conto di questo possibile fattore di confondimento l'indicatore viene presentato al netto degli entrati nel periodo a seguito di stabilizzazioni.

Tasso di compensazione del *turnover*

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Entrati nel periodo - Stabilizzati nel periodo (anno di riferimento)
Usciti nel periodo (anno di riferimento)

Validità e limiti. I dati sono relativi al quadriennio 2013-2016 e sono quelli acquisiti dalle strutture, con il Conto annuale della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001¹.

In particolare, l'aggregato "Entrati nel periodo" comprende: i nominati da concorso, gli stabilizzati da contratto a tempo determinato o da Lavoro Socialmente Utile, le assunzioni per chiamata diretta o numerica (categorie protette), i passaggi da altra amministrazione e altre cause.

L'aggregato "Usciti nel periodo", invece, comprende: il collocamento a riposo per limiti di età, le dimissioni (con diritto a pensione), i passaggi per esternalizzazioni, i passaggi ad altre amministrazioni, la risoluzione del rapporto di lavoro (40 anni di contribuzione), altre cause e i licenziamenti.

Non è stata fatta, inoltre, una distinzione in base alla qualifica del personale.

Valore di riferimento/Benchmark. Se il tasso di compensazione è >100, significa che vi è stato un ampliamento dell'organico, mentre se è <100 l'organico ha subito una contrazione.

Descrizione dei risultati

A livello nazionale, i dati presentati in Tabella 1 mostrano come il tasso di compensazione del *turnover*, al netto delle procedure di stabilizzazione, sia in tutti gli anni presi a riferimento <100, il che significa che sostanzialmente l'organico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) ha subito una contrazione.

Analizzando il dato del 2016, anno nel quale si registra un tasso di compensazione del *turnover* nazionale del 97,2%, è possibile notare una inversione di tendenza rispetto al dato registrato nel 2014 e nel 2015, anni in cui il tasso è stato, rispettivamente, dell'80,5% e del 76,3%. Si ricorda

che il trend storico tra il 2008 e il 2012 ha evidenziato un tasso di compensazione costantemente in riduzione, arrivando a segnare 68,9% nel 2012 (nel 2008 il tasso è stato del 97,2%), circa 10 punti percentuali in meno rispetto all'anno precedente (nel 2011 si è registrato un 78,2%).

A livello regionale, nel 2016, invece, si riscontrano 5 regioni con tasso di compensazione del *turnover* >100%: Valle d'Aosta 206,2%, Trentino-Alto Adige 122,5%, Umbria 119,3%, Marche 105,5% e Friuli Venezia Giulia 102,5%. Nelle altre regioni, invece, si riscontra una forte eterogeneità del tasso di compensazione del *turnover*: il Molise, la Sicilia, la Basilicata, la Liguria e la Campania mostrano, nel 2016, valori <70% (alcuni probabilmente imputabili anche agli effetti derivanti dai Piani di Rientro dal disavanzo, in cui le Regioni sono impegnate), mentre le altre regioni mostrano tassi compresi tra il 79,3% (Puglia) e il 99,0% (Lombardia). Negli anni 2014 e 2015, invece, le regioni che presentavano un valore ≥100 erano, rispettivamente, 5 nell'anno 2014 (Trentino-Alto Adige, Umbria, Abruzzo, Valle d'Aosta e Sardegna) e 1 nell'anno 2015 (Basilicata).

Nel 2016 si riscontra, inoltre, un divario Nord-Sud ed Isole meno marcato rispetto agli anni precedenti: le regioni del Nord fanno segnare un tasso di compensazione pari al 98,7%, mentre quelle del Centro un tasso del 97,7% e quelle del Meridione un tasso pari al 76,4%; la differenza tra il tasso Nord-Centro Sud ed Isole, quindi, è di solo circa 4 punti percentuali, distanti dal 18,8 punti percentuali del 2015. Per completare la serie storica, si evidenzia che anche nel 2013 il divario è stato molto più marcato rispetto agli anni 2014 e 2015 (nel 2013 il Nord ha registrato un valore dell'89,0%, il Centro del 96,9%, mentre il Meridione del 64,8%, con un divario Nord-Centro Sud ed Isole di 8,4 punti percentuali; nel 2014 il divario Nord-Centro Sud ed Isole è stato di 19,2 punti percentuali).

¹Gli Autori desiderano ringraziare l'Ispettorato Generale per gli ordinamenti del personale e l'analisi dei costi del lavoro pubblico e, in particolare, l'Ufficio III per aver fornito i dati regionali.





Tabella 1 - Tasso (valori per 100) di compensazione del turnover al netto delle procedure di stabilizzazione per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013	2014	2015	2016
Piemonte	55,7	59,7	69,1	93,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	403,8	139,5	23,3	206,2
Lombardia	86,7	70,6	63,3	99,0
Trentino-Alto Adige*	152,9	100,0	89,6	122,5
Veneto	111,4	83,6	88,6	96,9
Friuli Venezia Giulia	123,5	53,1	96,2	102,5
Liguria	85,2	76,3	70,4	59,7
Emilia-Romagna	65,4	94,1	62,4	84,3
Toscana	92,8	98,8	83,0	98,5
Umbria	100,3	100,3	53,5	119,3
Marche	69,7	86,0	87,6	105,5
Lazio	42,8	25,0	65,0	94,1
Abruzzo	89,9	103,3	88,8	85,0
Molise	7,9	7,4	3,5	2,8
Campania	32,7	40,6	36,8	69,3
Puglia	77,7	89,1	48,9	79,3
Basilicata	215,6	76,5	102,5	59,5
Calabria	8,8	9,9	35,9	98,4
Sicilia	59,8	42,9	19,2	55,2
Sardegna	208,9	149,0	99,8	94,1
Italia	85,6	80,5	76,3	97,2

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Alla luce della forte inversione di tendenza osservata nel 2016 rispetto agli anni 2014 e 2015, si raccomanda il monitoraggio di questo indicatore nei prossimi

anni. Sarà interessante monitorare attentamente come evolverà il trend del *turnover* negli anni a venire e verificare il superamento del valore 100 del tasso, riscontrando, quindi, un ampliamento dell'organico.





Personale medico ed infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. L'indicatore mostra l'evoluzione tra il 2013-2016 del personale sia medico e odontoiatrico che infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) per 1.000 abitanti. Questo dato, da leggere unitamente all'indicatore sia sulla struttura per età del personale dipendente che sul tasso di compensazione del

turnover, rappresenta uno dei pilastri della programmazione sanitaria a livello nazionale e regionale poiché, congiuntamente ad altri indicatori di tipo economico-organizzativo, quali, ad esempio, il numero di posti letto per 100 abitanti o il tasso di rotazione dei posti letto, incide in maniera diretta sull'offerta sanitaria.

Tasso di personale medico e odontoiatrico del Servizio Sanitario Nazionale

Numeratore	Personale medico e odontoiatrico del Servizio Sanitario Nazionale	
Denominatore	Popolazione media residente (assoluta e ponderata)	x 1.000

Tasso di personale infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale

Numeratore	Personale infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale	
Denominatore	Popolazione media residente (assoluta e ponderata)	x 1.000

Validità e limiti. Per la costruzione dell'indicatore sono stati utilizzati i dati acquisiti dalle strutture con il Conto Annuale della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001¹.

L'analisi è stata svolta sia prendendo in considerazione la popolazione bacino di utenza del SSN che la popolazione pesata, per tener conto del bisogno potenziale di assistenza. La prima popolazione è costituita dai residenti del territorio di riferimento; la seconda è costituita dalla popolazione di riferimento ponderata per la struttura per età. I pesi impiegati per la ponderazione sono quelli utilizzati, attualmente, per la procedura di riparto tra le regioni del fabbisogno sanitario nazionale.

Valore di riferimento/Benchmark. Poiché sia per il personale medico e odontoiatrico che per quello infermieristico non esiste un benchmark specifico a livello europeo, è stato preso in considerazione il valore nazionale.

Descrizione dei risultati

A livello nazionale, il numero di medici e odontoiatri del SSN (Tabella 1) si è ridotto in modo costante tra il 2013-2016, passando da 108.271 unità nel 2013 a 105.093 unità nel 2016 (-2,9%). Il medesimo trend si riscontra, seppur in maniera più accentuata, se si rapporta il numero di medici e odontoiatri del SSN alla popolazione (Tabella 2); infatti, in questo caso la riduzione del numero di unità è del 4,3%. Dall'analisi regionale, emerge come in 14 regioni si

registri un trend simile a quello nazionale, anche se in questo gruppo di regioni ve ne sono solo 5 (Liguria, Emilia-Romagna, Molise, Campania e Sicilia) in cui nel quadriennio la riduzione delle unità di medici e odontoiatri è stata perfettamente in linea con il trend nazionale (diminuzione in tutti gli anni considerati). Vi è, poi, un secondo gruppo di 6 regioni (Trentino-Alto Adige, Puglia, Sardegna, Umbria, Abruzzo e Veneto) in cui, al contrario, si è registrato tra il 2013-2016 un incremento, più o meno marcato, del numero di medici e odontoiatri.

Per quanto riguarda, invece, il tasso di medici e odontoiatri del SSN per 1.000 abitanti, ad eccezione di Trentino-Alto Adige, Puglia, Umbria e Sardegna, in tutte le altre regioni si riscontra il trend negativo registrato a livello nazionale, anche se con un certo divario tra Nord e Meridione.

In particolare, in tutte le regioni del Centro, del Sud e nelle Isole la riduzione del tasso di medici e odontoiatri per 1.000 abitanti risulta più marcata e, in via generale, con valori superiori al dato nazionale. Inoltre, dal confronto tra il tasso grezzo ed il tasso pesato, emerge come, aggiustando il tasso di medici e odontoiatri per 1.000 abitanti per l'età della popolazione, la riduzione del numero di unità sia stata tendenzialmente più marcata sia nelle regioni del Meridione (5 regioni) che in quelle del Nord (6 regioni).

Per quanto riguarda il personale infermieristico, anche in questo caso si riscontra a livello nazionale una riduzione costante, ancorché meno marcata (-2,4%), del numero di unità (Tabella 3), che passano da 271.043 del 2013 a 264.646 del 2016. In questo caso, però, i trend

¹Gli Autori desiderano ringraziare l'Ispettorato Generale per gli ordinamenti del personale e l'analisi dei costi del lavoro pubblico ed, in particolare, l'Ufficio III per aver fornito i dati regionali.





ASSETTO ISTITUZIONALE-ORGANIZZATIVO

413

regionali non sono omogenei rispetto al dato nazionale: in tutte le regioni meridionali, infatti, il dato è superiore al valore nazionale, mentre in 8 casi (Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Marche, Puglia, Basilicata e Sardegna) si riscontra un andamento del trend non perfettamente in linea con quello nazionale di diminuzione in tutti gli anni considerati. In più, sono solo 3 (Sardegna, Trentino-Alto Adige e Marche) le regioni in controtendenza rispetto al dato nazionale.

Per quanto riguarda, invece, il tasso di infermieri del

SSN per 1.000 abitanti, ad eccezione di Valle d'Aosta, Marche, Basilicata e Sardegna, in tutte le regioni si riscontra il trend negativo registrato a livello nazionale. In particolare, le riduzioni più marcate si registrano in Lazio, Molise, Campania, Sicilia e Abruzzo. Inoltre, dal confronto tra il tasso grezzo e il tasso pesato emerge come, aggiustando il tasso di infermieri per 1.000 abitanti per l'età della popolazione, la riduzione del numero di unità sia stata tendenzialmente più marcata nelle regioni meridionali rispetto a quelle del Nord (Tabella 4).

Tabella 1 - *Personale (valori assoluti) medico e odontoiatrico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016*

Regioni	2013	2014	2015	2016	Δ % (2013-2016)
Piemonte	8.534	8.441	8.324	8.397	-1,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	349	359	344	328	-6,0
Lombardia	14.333	14.211	14.094	14.258	-0,4
Trentino-Alto Adige*	1.910	1.893	1.893	1.985	4,3
Veneto	8.001	7.982	7.973	8.045	0,6
Friuli Venezia Giulia	2.651	2.602	2.520	2.545	-4,0
Liguria	3.749	3.746	3.696	3.658	-2,4
Emilia-Romagna	8.597	8.436	8.212	8.142	-5,2
Toscana	8.222	8.282	8.167	8.057	-2,0
Umbria	1.949	1.968	1.943	1.968	1,2
Marche	2.997	2.979	2.958	2.963	-1,1
Lazio	8.389	8.179	7.890	7.709	-7,4
Abruzzo	2.697	2.741	2.777	2.711	0,7
Molise	527	515	473	438	-16,4
Campania	9.691	9.484	9.312	9.163	-5,4
Puglia	6.284	6.377	6.278	6.382	1,6
Basilicata	1.242	1.244	1.225	1.185	-10,2
Calabria	3.891	3.764	3.736	3.768	-3,1
Sicilia	9.997	9.759	9.414	9.073	-9,1
Sardegna	4.261	4.314	4.297	4.318	1,5
Italia	108.271	107.276	105.526	105.093	-2,9

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.



Tabella 2 - Tasso (grezzo e pesato per 1.000) di medici e odontoiatri del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013		2014		2015		2016		Δ % (2013-2016)	
	Tassi grezzi	Tassi pesati	Tassi grezzi	Tassi pesati						
Piemonte	2,0	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	-2,2	-2,5
Valle d'Aosta	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	-5,6	-6,5
Lombardia	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	-2,4	-2,7
Trentino-Alto Adige*	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0
Veneto	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	-0,2	-1,2
Friuli Venezia Giulia	2,2	2,0	2,1	1,9	2,1	1,9	2,1	1,9	-4,0	-4,5
Liguria	2,4	2,0	2,4	2,0	2,3	2,0	2,3	2,0	-3,0	-1,7
Emilia-Romagna	2,0	1,9	1,9	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	-6,6	-6,2
Toscana	2,2	2,1	2,2	2,0	2,2	2,0	2,2	2,0	-3,5	-2,9
Umbria	2,2	2,1	2,2	2,1	2,2	2,0	2,2	2,1	0,4	0,1
Marche	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	-1,1	-1,1
Lazio	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	-13,3	-12,3
Abruzzo	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	2,0	2,0	2,0	-0,3	-0,6
Molise	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	-16,4	-16,3
Campania	1,7	1,9	1,6	1,8	1,6	1,8	1,6	1,8	-6,8	-7,1
Puglia	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,0	-0,4
Basilicata	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	-4,4	-4,5
Calabria	2,0	2,1	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9	2,0	-3,9	-3,7
Sicilia	2,0	2,1	1,9	2,0	1,9	2,0	1,8	1,9	-10,6	-10,7
Sardegna	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	0,2	-1,3
Italia	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	-4,3	-4,3

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Istat, popolazione residente al 1 gennaio di ciascun anno di riferimento. Anno 2018.

Tabella 3 - Personale (valori assoluti) infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013	2014	2015	2016	Δ % (2013-2016)
Piemonte	21.633	21.467	21.410	21.387	-1,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	721	703	677	718	-0,4
Lombardia	39.067	38.860	38.428	38.064	-2,6
Trentino-Alto Adige*	6.010	5.998	6.027	6.033	0,4
Veneto	24.792	24.660	24.586	24.519	-1,1
Friuli Venezia Giulia	8.102	7.948	7.656	7.887	-2,7
Liguria	10.254	10.185	10.088	9.911	-3,3
Emilia-Romagna	24.970	24.763	24.671	24.636	-1,3
Toscana	21.518	21.443	21.386	21.216	-1,4
Umbria	4.714	4.699	4.572	4.591	-2,6
Marche	8.237	8.214	8.249	8.267	0,4
Lazio	21.015	20.708	20.274	20.102	-4,3
Abruzzo	6.306	6.279	6.194	6.050	-4,1
Molise	1.412	1.383	1.341	1.313	-7,0
Campania	19.514	19.156	18.763	18.539	-5,0
Puglia	15.643	15.686	15.404	15.209	-2,8
Basilicata	2.992	2.975	2.998	2.995	-4,1
Calabria	7.544	7.409	7.308	7.283	-3,5
Sicilia	18.236	18.113	17.774	17.464	-4,2
Sardegna	8.363	8.502	8.524	8.462	1,2
Italia	271.043	269.151	266.330	264.646	-2,4

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.



Tabella 4 - Tasso (grezzo e pesato per 1.000) di infermieri del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013		2014		2015		2016		Δ % (2013-2016)	
	Tassi grezzi	Tassi pesati	Tassi grezzi	Tassi pesati						
Piemonte	5,0	4,6	4,8	4,5	4,8	4,5	4,9	4,5	-1,9	-2,0
Valle d'Aosta	5,6	5,5	5,5	5,3	5,3	5,1	5,6	5,5	0,0	-0,9
Lombardia	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,9	3,8	3,8	-4,7	-4,6
Trentino-Alto Adige*	5,8	6,1	5,7	6,0	5,7	6,0	5,7	6,0	-1,4	-1,6
Veneto	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-1,8	-2,8
Friuli Venezia Giulia	6,6	6,1	6,5	5,9	6,2	5,7	6,5	5,9	-2,6	-3,1
Liguria	6,6	5,6	6,4	5,5	6,4	5,5	6,3	5,4	-3,7	-2,8
Emilia-Romagna	5,7	5,4	5,6	5,3	5,5	5,3	5,5	5,3	-2,8	-2,2
Toscana	5,8	5,4	5,7	5,3	5,7	5,3	5,7	5,3	-2,8	-2,3
Umbria	5,3	5,0	5,2	4,9	5,1	4,8	5,2	4,8	-3,2	-3,2
Marche	5,3	5,1	5,3	5,0	5,3	5,0	5,4	5,1	0,5	0,4
Lazio	3,8	3,8	3,5	3,6	3,4	3,5	3,4	3,5	-9,7	-8,4
Abruzzo	4,8	4,7	4,7	4,6	4,7	4,5	4,6	4,4	-5,0	-5,0
Molise	4,5	4,3	4,4	4,2	4,3	4,1	4,2	4,0	-6,7	-6,7
Campania	3,4	3,9	3,3	3,7	3,2	3,6	3,2	3,6	-6,3	-6,8
Puglia	3,9	4,1	3,8	4,0	3,8	3,9	3,7	3,9	-3,4	-4,9
Basilicata	5,2	5,2	5,1	5,1	5,2	5,2	5,2	5,2	0,6	0,2
Calabria	3,9	4,0	3,7	3,9	3,7	3,9	3,7	3,9	-4,0	-4,2
Sicilia	3,7	3,9	3,6	3,8	3,5	3,7	3,4	3,7	-5,7	-5,6
Sardegna	5,1	5,1	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,0	0,1	-1,5
Italia	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	-3,9	-3,9

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Elaborazione dei dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Istat, popolazione residente al 1 gennaio di ciascun anno di riferimento. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati sul personale medico ed odontoiatrico e del personale infermieristico del SSN mostrano una progressiva riduzione del numero di unità tra il 2013-2016, coerentemente con i dati presentati per il personale dipendente del SSN.

Si raccomanda, pertanto, il monitoraggio di questo indicatore nei prossimi anni, anche perché se il trend fosse confermato sarà sempre più difficile colmare la mancanza di personale medico ed infermieristico per far fronte ai bisogni di cura sempre maggiori che si presenteranno nel prossimo futuro.





Il Regolamento europeo per la protezione dei dati personali e la sua applicazione nel settore sanitario

Prof. Americo Cicchetti, Ing. Fabrizio Massimo Ferrara, Dott. Angelo Tattoli

Il Regolamento europeo per la protezione dei dati personali

A differenza delle precedenti normative sulla *privacy*, più puntualmente esplicitate nei dettagli, il “Regolamento europeo per la protezione dei dati personali” (Regolamento UE n. 679/2016), definisce dei principi di più ampia portata, in accordo ai quali le singole strutture devono definire, implementare e gestire un proprio completo sistema di misure secondo cui trattare le informazioni personali gestite. Il Regolamento definisce un insieme di principi di validità generale, basati su criteri di liceità, sicurezza e trasparenza nei confronti dell’interessato, nel rispetto dei quali ogni organizzazione deve definire un proprio insieme di regole ed implementare un proprio sistema secondo il quale trattare le informazioni personali gestite. Il sistema non può consistere solo in misure tecniche, ma si deve basare soprattutto su aspetti organizzativi, come sottolineato dal Regolamento stesso “La protezione non dovrebbe dipendere dalle tecnologie impiegate” e “La tutela dei diritti e delle libertà delle persone richiede l’adozione di misure tecniche e organizzative adeguate”. Il sistema, composto quindi da regole di comportamento, procedure organizzative, documenti di riferimento e strumenti tecnologici, deve essere poi costantemente verificato e mantenuto dal titolare e, preferibilmente, certificato periodicamente da un Ente terzo appositamente accreditato. Nella definizione di questi principi, il Regolamento introduce e si basa sul criterio di *accountability*, che possiamo tradurre in un concetto integrato di responsabilizzazione, trasparenza e registrazione nella gestione, sia in termini di struttura organizzativa necessaria per garantire che la protezione dei dati rappresenti un elemento strutturale e culturale all’interno dell’Azienda, che sotto il profilo della gestione dei dati nel contesto operativo delle attività giornaliere.

In questo senso il Regolamento può essere assimilato ad un sistema di qualità (quali quelli previsti, ad esempio, dalle norme *International Organization of Standardization-ISO-9001*, *ISO-27001* etc.), finalizzato, peraltro con valenza normativa, alla gestione e protezione dei dati personali, con particolare riguardo a:

- acquisizione del consenso e gestione dei rapporti con l’interessato;
- responsabilizzazione ai diversi livelli dell’organizzazione, anche con l’introduzione della figura del “Responsabile della protezione dei dati”;
- criteri adottati nella definizione e nell’implementazione dei singoli trattamenti, dalla valutazione preventiva dell’impatto del rischio alla implementazione di meccanismi “pre-definiti” che minimizzino l’accesso ai dati strettamente necessari per le singole attività alla sicurezza delle procedure di utilizzo e conservazione;
- gestione delle infrazioni e delle controversie;
- trasferimento dei dati a terzi.

I codici di condotta

I principi sanciti dal Regolamento sono necessariamente di validità generale ed indipendenti, quindi, dalle specifiche caratteristiche ed esigenze dei diversi domini di attività. Onere di ciascun titolare, innanzitutto, è l’individuazione di un insieme di regole, in funzione delle quali declinare i principi generali del Regolamento secondo le caratteristiche e le esigenze del proprio dominio di attività (ad esempio, sanità, banca, *e-commerce* etc.). La rispondenza di queste regole ai principi del Regolamento è elemento qualificante anche nell’ambito degli eventuali procedimenti di responsabilità e sanzionatori. Sulla base di queste regole dovrà, poi, essere definito, implementato e mantenuto il sistema di protezione e controllo specifico del titolare stesso. Per facilitare le organizzazioni nell’individuazione delle modalità secondo cui declinare i principi generali nel proprio settore di attività, il Regolamento stesso prevede la definizione dei cosiddetti “Codici di condotta”. Un Codice di condotta costituisce, pertanto, un insieme di regole che dettagliano le modalità di attuazione e la corretta applicazione del Regolamento, in funzione delle specificità dei vari settori di trattamento e delle situazioni, esigenze e problemi specifici delle diverse tipologie di organizzazioni. I Codici di condotta sono definiti da Associazioni e da altri organismi rappresentativi delle categorie interessate e vengono sottoposti all’approvazione dell’Autorità di controllo. In caso di parere favorevole, il Codice di condotta viene registrato e pubblicato. L’adesione di una organizzazione ad un Codice di condotta può essere utilizzata per dimostrare il rispetto degli obblighi da parte della organizzazione stessa.

Le esigenze della sanità e l’iniziativa per la definizione di un Codice di condotta specifico

Rispetto ad altri settori, l’ambito sanitario presenta alcune peculiarità molto significative, derivanti sia dalle caratteristiche stesse del processo medico/assistenziale nell’erogazione dei servizi sanitari alla persona, ma





anche dalle caratteristiche organizzative sempre più orientate alla collaborazione di diversi attori ed organizzazioni sul territorio. A questo, si aggiungono gli obiettivi della ricerca in campo medico e l'esigenza di analisi ad ampio spettro per scopi di prevenzione e di supporto alla politica sanitaria. Tutto ciò fa sì che, a differenza di altri settori, nel contesto sanitario la condivisione di informazioni e la massimizzazione dei dati raccolti rappresenti un importante requisito non sporadico che deve essere necessariamente regolamentato. Ancor più, quindi, è necessario un Codice di condotta, che definisca regole condivise fra le diverse organizzazioni per consentire un comportamento omogeneo e coerente nella gestione dei dati del paziente. Sulla base di questa esigenza, l'Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari dell'Università Cattolica del Sacro Cuore ha promosso, in collaborazione con la "Italian Community" dell'*Healthcare Information and Management Systems Society*, una iniziativa finalizzata alla definizione di un Codice di condotta per il contesto sanitario. Per soddisfare le specifiche esigenze di collaborazione delle organizzazioni sanitarie, il Codice di condotta, oltre agli aspetti legali e di conformità ai principi del Regolamento, deve anche basarsi su ampio consenso e condivisione. A tale scopo, l'iniziativa vede *in primis* la partecipazione ed il contributo di Istituzioni ed Associazioni sanitarie, scientifiche e professionali di rilevanza nazionale, tra cui:

- Ministero della Salute, Direzione Generale della vigilanza sugli enti e della sicurezza delle cure;
- Istituto Superiore di Sanità;
- Regione Emilia-Romagna;
- Ordine dei Medici della Provincia di Roma;
- Associazione Italiana Ospedalità Privata;
- Associazione Religiosa Istituti Socio-Sanitari;
- Federazione Nazionale delle Istituzioni Sanitarie Ambulatoriali Private;
- Federsanità Associazione Nazionale Comuni Italiani;
- Federazione Italiana Aziende Sanitarie e Ospedaliere.

Partecipano, inoltre, alcune organizzazioni sanitarie di particolare rilevanza per dimensioni ed attività, anche allo scopo di verificare l'applicabilità di quanto previsto nei contesti reali: l'Azienda Sanitaria Locale (ASL) di Foggia, la ASL Roma 1, l'Azienda Tutela della Salute Val Padana, l'Azienda Unità Sanitaria Locale (AUSL) della Romagna e l'AUSL Toscana Sud-Est. Infine, mediante la partecipazione di Cittadinanzattiva, contribuiscono anche i cittadini, intesi non solo come proprietari dei dati ma sempre più come interlocutori ed attori continui nel processo sanitario. Per facilitare la collaborazione fra i partecipanti, fornire informazioni sull'andamento dell'iniziativa e consentire la condivisione dei risultati e l'analisi del consenso sulle esigenze e le regole man mano delineate, è stato istituito un sito *web* (www.gdpr-sanita.it).

Figura 1 - *Obblighi del titolare (accountability)* - Anno 2018

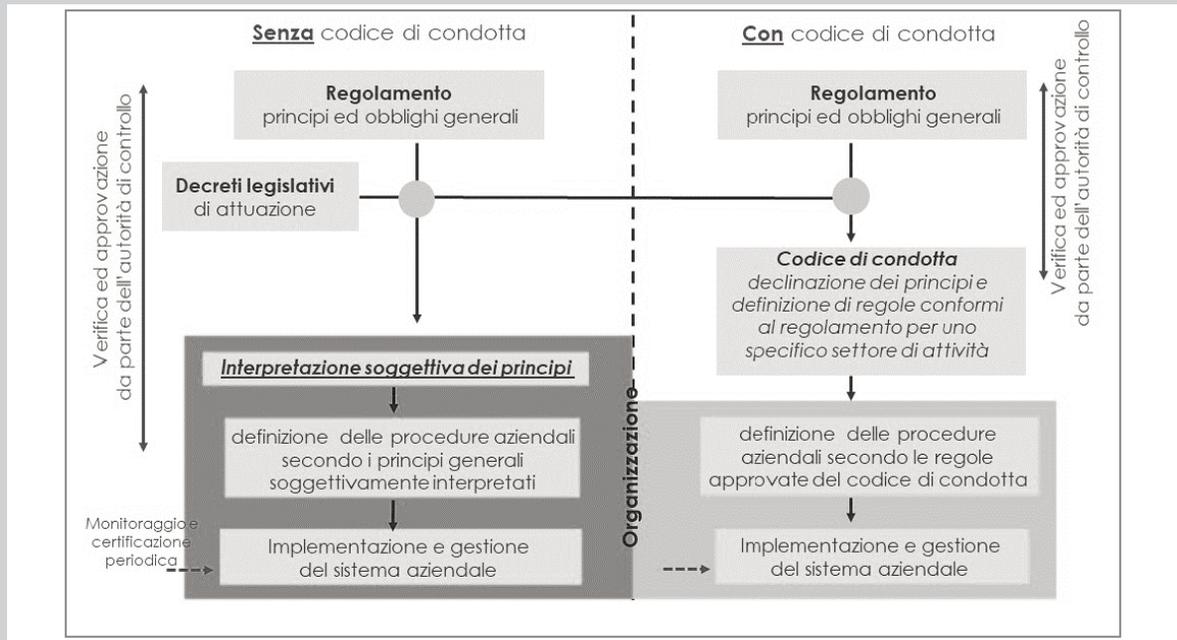
- Organicità dell'approccio (organizzazione, progettazione, tecnologia)
- Riesami periodici ed aggiornamento
- Sicurezza dell'utilizzo effettuato
- Responsabilizzazione
- Evidenza delle azioni effettuate per il rispetto del regolamento



Fonte dei dati: Presentazione sulla protezione dei dati personali (GDPR), convegno ALTEMS, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. 4 aprile. Anno 2018.



Grafico 1 - Le responsabilità dell'organizzazione in presenza o meno di un Codice di condotta - Anno 2018



Fonte dei dati: Presentazione sulla protezione dei dati personali (GDPR), convegno ALTEMS, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, 4 aprile, Anno 2018.



Assistenza territoriale

Da diversi anni i sistemi sanitari si trovano a dover affrontare la sempre più attuale sfida dell'aumento dell'incidenza e della prevalenza delle patologie croniche e della disabilità. Il progressivo invecchiamento della popolazione, unitamente agli avanzamenti nelle possibilità di diagnosi e trattamento delle patologie e al fatto che diverse patologie croniche condividono uno o più fattori di rischio, aumenta il numero di individui affetti da multimorbilità (1). Come discusso nelle precedenti Edizioni di questo Capitolo, l'attuale configurazione dell'offerta di servizi sanitari, prettamente ospedalocentrica e basata su logiche prestazionali e reattive, risponde parzialmente ai nuovi bisogni di salute della popolazione. Logiche reattive sono attualmente perseguite anche a livello di offerta sanitaria territoriale: la risposta al bisogno acuto non complesso, che non necessita di assistenza ospedaliera, trova, in diversi contesti, adeguata risposta "on-demand". Le modificazioni nel bisogno di salute della popolazione richiedono, invece, il passaggio a logiche proattive di "presa in carico" delle comunità e degli individui che ne fanno parte garantendo facilità di accesso ai servizi più appropriati e continuità dell'assistenza tra i vari *setting* e momenti di erogazione secondo una organizzazione dei servizi "on-plan". Questi obiettivi sono realizzabili nella maniera più appropriata attraverso la riorganizzazione e il rafforzamento dei servizi territoriali di Assistenza Primaria (AP) e la costruzione di una forte integrazione di tali servizi con il livello ospedaliero (2, 3). Diversi sforzi sono stati fatti negli ultimi anni per perseguire tale passaggio di logiche; tuttavia, i diversi modelli di gestione della cronicità proposti sono prevalentemente disegnati secondo un approccio *disease-oriented*. L'assistenza sanitaria condizione-specifica, anche erogata da *team* multidisciplinari e multiprofessionali secondo percorsi di cura, è in grado di rispondere a singole condizioni rappresentate da bisogni ben definiti ed è caratteristica dell'assistenza specialistica ospedaliera. In un contesto di AP, comunque, l'organizzazione dei servizi deve svilupparsi attorno al paziente nel suo complesso e, allo stesso tempo, tener conto dell'eterogeneità degli individui che si rivolgono ai servizi territoriali, che rende il bisogno di salute della popolazione cui appartengono assai variegato. A questo scopo, appare necessario il superamento di un approccio definito da alcuni Autori in letteratura come "one size fits all", riferendosi all'offerta di singoli servizi per singoli bisogni a tutta la popolazione, in favore di una organizzazione dell'assistenza secondo gruppi di servizi, offerti a sottogruppi di pazienti caratterizzati da necessità simili (4). Tale approccio necessita di cinque elementi essenziali:

- identificazione di gruppi di pazienti con bisogni di salute simili: attraverso la raccolta e l'analisi di dati sanitari che alimentano flussi informativi correnti possono essere identificati gruppi omogenei di bisogno secondo un'ottica di Medicina di Popolazione. All'interno di ciascun gruppo di bisogno è necessario identificare le caratteristiche specifiche del bisogno individuale e costruire il Piano di Assistenza Individuale (PAI) per il singolo soggetto. Tale attività definisce il collegamento tra la medicina di popolazione e la medicina personalizzata centrata sull'individuo. Questo si concretizza attraverso la valutazione multidimensionale del singolo individuo appartenente ad un definito sottogruppo di popolazione, caratterizzazione del bisogno individuale e definizione del PAI che sarà erogato da un apposito *team* multidisciplinare e multiprofessionale;
- costruzione di *team* multidisciplinari e multiprofessionali attorno al bisogno del singolo individuo. Tali *team* perseguono l'obiettivo di creare integrazione tra i diversi *provider* di servizi. Il *team* di assistenza primaria include il Medico di Medicina Generale e, a seconda del particolare sottogruppo di bisogno, medici specialisti, infermieri, infermieri specializzati ed altro personale di supporto;
- individuazione degli esiti clinici, dei processi e degli *outcome* rilevanti per il paziente da misurare in un'ottica di popolazione per la valutazione del raggiungimento di obiettivi confrontati con standard di riferimento predefiniti e in una prospettiva "person-centered" per la valutazione della qualità clinico-assistenziale;
- definizione di nuovi modelli di pagamento sulla base dell'individuazione dei sottogruppi di popolazione;
- integrazione con gli altri livelli di assistenza (secondario e terziario): la presa in carico del paziente nel suo complesso, e non per la singola condizione patologica presentata, riduce gli interventi diagnostici e terapeutici inappropriati, ottenendo una migliore integrazione tra i diversi livelli di assistenza, soprattutto tra assistenza territoriale e assistenza ospedaliera (4).

L'identificazione di classi di rischio per livelli di complessità vede alla sua base attività di promozione della salute e prevenzione primaria e secondaria rivolta all'assistito sano o apparentemente sano. Un primo livello di complessità raccoglie circa il 70-80% della popolazione di malati cronici: il paziente riceve un supporto adeguato alla sua condizione e viene educato ad essere partecipante attivo del processo di cura, a gestire la propria patologia prevenendone le complicanze e ritardando il deterioramento ed evitando il sovrapporsi di ulteriori condizioni. Piccoli miglioramenti nell'ambito dell'assistenza si associano ad ampi risultati in termini di salute. Un



secondo livello di complessità comprende, invece, circa il 15-20% dei pazienti cronici definiti ad alto rischio per i quali una assistenza di elevata qualità ed *evidence-based* può essere fornita da un *team* multiprofessionale e multidisciplinare. Infine, circa l'1-5% di una popolazione di individui assistiti è rappresentata dal paziente ad elevata complessità (5). In definitiva possiamo riassumere quattro categorie di bisogno per le quali è possibile definire interventi programmabili:

1. assistito sano o apparentemente sano, che comprende persone appartenenti a popolazioni bersaglio di screening (ricerca del sangue occulto nelle feci, mammografia e Pap-test), o vaccinazioni previste dal Piano Nazionale della Prevenzione;
2. paziente affetto da cronicità "semplice". Servizi rivolti a tale popolazione comprendono, ad esempio, attività programmate di controllo del diabete come la concentrazione della emoglobina glicata A1c annuale. Il ricorso ai servizi ospedalieri per questi pazienti è ad elevato rischio di inappropriatazza (ad esempio ospedalizzazioni evitabili per asma pediatrico);
3. paziente che presenta una condizione di salute complessa (multicronicità complicata, malattie croniche rare e malattie psichiatriche);
4. paziente cronico avanzato o in fase terminale di malattia che necessita di cure palliative.

Questo Capitolo del Rapporto Osservasalute 2018 presenta i risultati di indicatori "core" che hanno il fine di misurare i processi di assistenza rivolti a specifici *target* identificati sulla base della tipologia di bisogno; questi, in particolare, comprendono:

- assistiti con bisogni di salute complessi legati alla non autosufficienza;
- assistiti in età pediatrica.

Il monitoraggio dei processi di assistenza mediante i suddetti indicatori rende possibili dinamiche di miglioramento continuo con il fine ultimo di affrontare nel modo più appropriato le specifiche configurazioni del bisogno assistenziale per i particolari *target* individuati.

Riferimenti bibliografici

- (1) Starfield B, Kinder K. Multimorbidity and its measurement. *Health Policy* 2011; 103: 3-8.
- (2) G. Damiani, A. Acampora, A. Corsaro. Osservatorio nazionale sulla salute nelle regioni italiane. Rapporto Osservasalute 2015, Assistenza territoriale, 2016.
- (3) G. Damiani, A. Acampora, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. Rapporto Osservasalute 2015, Assistenza territoriale, 2017.
- (4) Porter, M. E., Pabo, E. A., & Lee, T. H. (2013). Redesigning primary care: a strategic vision to improve value by organizing around patients' needs. *Health Affairs*, 32 (3), 516-525.
- (5) Department of Health. Supporting people with long-term conditions: an NHS and social care model to support local innovation and integration. London: Department of Health; 2005.



Assistenza Domiciliare Integrata

Significato. La crescente longevità della popolazione italiana, se da un lato rappresenta certamente un rilevante esito del servizio sanitario pubblico che ha reso disponibili, universalmente, i progressi dell'innovazione scientifica e tecnologica, in particolare nel campo dell'assistenza del paziente acuto e della prevenzione, dall'altro si accompagna ad un progressivo incremento dell'incidenza e della prevalenza di patologie cronico-degenerative.

Al 1 gennaio 2018 la popolazione residente in Italia era pari a 60 milioni 484 mila unità con una età media di 45,2 anni ed un tasso di ultra 65enni pari al 22,6%. Confrontando i dati emersi dal Censimento del 1991 e quello del 2018 emerge un significativo aumento della popolazione anziana (≥ 65 anni) in termini sia assoluti (da 8,7 milioni a 13,6 milioni) che percentuali rispetto al totale della popolazione (dal 15,3% al 22,6%) (1). Parte del processo di invecchiamento in divenire è spiegato dall'“alto”, ovvero dal transito delle coorti del “baby boom” (nati nel periodo 1961-1976) tra la tarda età attiva (39-64 anni) e l'età senile (65 anni ed oltre). Assistiamo, pertanto, all'aumento dello squilibrio demografico: con quasi 170 anziani (persone di almeno 65 anni) ogni 100 giovani (0-14 anni) l'Italia è il secondo Paese più vecchio al mondo dopo il Giappone (3).

Nel 2017, il 39,9% dei residenti in Italia ha dichiarato di essere affetto da almeno una patologia cronica, dato che risulta stabile rispetto al 2016. Le patologie cronico-degenerative sono più frequenti tra le persone ultra 75enni (la quota raggiunge l'85,8%), ma già nella classe di età 55-59 anni ne soffre il 55,5% e sono le donne ad esserne più frequentemente colpite. Inoltre, il 20,9% della popolazione dichiara di essere affetta da due o più patologie croniche rilevando un tasso di comorbidità tra gli ultra 75enni che si attesta al 65% (56,9% tra gli uomini e 71,8% tra le donne) (4).

Il quadro è quello di una popolazione anziana che deve sostenere un peso elevato in termini di salute ed in termini economici, a causa della lunga durata delle malattie cronico-degenerative, della diminuzione della qualità della vita e dei costi per l'assistenza sanitaria (5). Al fine di garantire una assistenza appropriata ai pazienti non autosufficienti e in condizioni di fragilità, con patologie in atto o esiti delle stesse, sono necessari percorsi assistenziali definiti, quali l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), consistenti in un insieme organizzato di trattamenti medici, infermieristici e riabilitativi necessari per stabilizzare il quadro clinico, limitare il declino funzionale e migliorare la qualità della vita. Secondo la definizione del Ministero della Salute, l'ADI consiste in un insieme integrato di trattamenti sanitari e socio-sanitari, erogati al domicilio della persona non autosufficiente e in

condizioni di fragilità (6). L'ADI assicura, infatti, l'erogazione coordinata e continuativa di prestazioni sanitarie (medica, infermieristica e riabilitativa) e socio-assistenziali (cura della persona, fornitura dei pasti e cure domestiche) al domicilio, da parte di diverse figure professionali fra loro funzionalmente coordinate nell'ambito del Distretto, come previsto sia dalla normativa nazionale, inclusi gli Accordi Collettivi Nazionali per la Medicina Generale che negli ultimi 10 anni hanno dato forte impulso alle cure a domicilio, sia dagli atti approvati dalle Regioni in materia di assistenza socio-sanitaria.

Le patologie che consentono l'avvio dell'ADI sono quelle per le quali l'intervento domiciliare si presenta alternativo al ricovero ospedaliero e, salva diversa determinazione concordata tra il medico responsabile dell'attività sanitaria a livello distrettuale e il Medico di Medicina Generale (MMG) in relazione alla situazione socio-ambientale ed al quadro clinico, le ipotesi di attivazione dell'intervento si riferiscono a malati terminali, malattie progressivamente invalidanti che necessitano di interventi complessi, incidenti vascolari acuti, gravi fratture in anziani, forme psicotiche acute gravi, riabilitazione di pazienti vasculopatici, riabilitazione in pazienti neurolesi, malattie acute temporaneamente invalidanti nell'anziano e dimissioni protette da strutture ospedaliere. In relazione al bisogno clinico, funzionale e sociale del paziente si possono individuare interventi di ADI con livelli crescenti di intensità e complessità assistenziale. Le cure domiciliari integrate sono coadiuvate da prestazioni di aiuto personale e assistenza tutelare alla persona, generalmente erogate dai servizi sociali del Comune di residenza dell'assistito. A prescindere dalle forme dell'ADI, la responsabilità clinica è del MMG o del Pediatra di Libera Scelta che ha in carico il paziente, mentre l'*équipe* multidisciplinare, che ha sede organizzativa nel Distretto Sanitario di residenza del paziente, è costituita, a seconda dei casi, da un infermiere professionale, un fisioterapista, un assistente sociale, un operatore socio-assistenziale e medici specialisti necessari alla patologia del paziente. Tutte queste figure concorrono alla valutazione multidimensionale del bisogno clinico che consente la presa in carico della persona e la definizione del “Progetto di assistenza individuale” (PAI) socio-sanitario integrato.

L'ADI costituisce, pertanto, un servizio in grado di garantire una adeguata continuità ai bisogni di salute, anche complessi, delle persone non autosufficienti, ai fini della gestione della cronicità e della prevenzione delle possibili ulteriori complicanze che possono determinare o peggiorare la disabilità.



Tasso di assistiti in Assistenza Domiciliare Integrata

Numeratore	Assistiti che hanno iniziato il trattamento di Assistenza Domiciliare Integrata*	x 100
Denominatore	Popolazione media residente	

Tasso di assistiti di età 65 anni ed oltre in Assistenza Domiciliare Integrata

Numeratore	Assistiti di età 65 anni ed oltre che hanno iniziato il trattamento di Assistenza Domiciliare Integrata*	x 100
Denominatore	Popolazione media residente di età 65 anni ed oltre	

Tasso di assistiti di età 75 anni ed oltre in Assistenza Domiciliare Integrata

Numeratore	Assistiti di età 75 anni ed oltre che hanno iniziato il trattamento di Assistenza Domiciliare Integrata*	x 100
Denominatore	Popolazione media residente di età 75 anni ed oltre	

Tasso di assistiti in fase terminale in Assistenza Domiciliare Integrata

Numeratore	Assistiti in fase terminale che hanno iniziato il trattamento di Assistenza Domiciliare Integrata*	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente	

*Si considerano gli assistiti con prese in carico già aperte al 1 gennaio o aperte nel corso dell'anno per le quali sia stato inviato almeno un accesso.

Validità e limiti. I dati per la costruzione degli indicatori sono stati ricavati dal Sistema Informativo Assistenza Domiciliare (SIAD) (DM 17 Ottobre 2008) e dall'Istituto Nazionale di Statistica. Il flusso SIAD è fonte della valutazione per la Griglia dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) a partire dall'anno 2013 anche se risulta ancora in corso di implementazione; una volta raggiunta la completa e piena applicazione, permetterà di valutare il percorso di cura nelle sue diverse fasi e la complessità dell'assistenza erogata. In particolare, con il Decreto del Ministro della Salute n. 262/2016, è stato adottato il "Regolamento recante procedure per l'interconnessione a livello nazionale dei sistemi informativi su base individuale del Servizio Sanitario Nazionale". L'attuazione del predetto regolamento ha comportato l'adeguamento dei sistemi informativi regionali alla trasmissione di dati interconnettibili al Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) del Ministero della Salute. Tale processo, tuttora in corso, prevede anche il recupero dei dati pregressi a partire dall'anno di messa a regime di ciascun sistema informativo su base individuale del NSIS. L'aggiornamento con i dati interconnettibili verrà realizzato in modo graduale dalle Regioni per i diversi sistemi informativi del NSIS. Le Regioni, inoltre, sono tenute a comunicare al Ministero della Salute la certificazione di avvenuto recupero dei dati pregressi. Sulla base delle predette certificazioni il Ministero della Salute effettua l'aggiornamento dei *datamart* e dei relativi *dashboard* del NSIS con i dati interconnettibili, nonché l'aggiorna-

mento della reportistica relativa agli indicatori presenti nel predetto *dashboard*. A seguito dell'aggiornamento sono, quindi, possibili scostamenti nei valori degli indicatori fino ad ora calcolati nell'ambito della presente Sezione del Rapporto Osservasalute, in conseguenza dell'applicazione delle procedure previste per l'interconnessione che consentono una effettiva distinzione dei soggetti assistiti a livello nazionale. Inoltre, gli indicatori ad oggi calcolabili sono quelli di attività per cui non è possibile effettuare una esaustiva riflessione sulla qualità dell'ADI erogata dalle Aziende Sanitarie Locali, né sulla tipologia dei casi trattati in ragione della difficoltà collegata alla valutazione dell'*outcome* finale. La mancanza di un sistema di classificazione omogeneo e condiviso a livello nazionale per la valutazione dei bisogni assistenziali, oltre alla presenza di diverse modalità organizzative e assistenziali adottate nelle varie Regioni (formulazione, erogazione e remunerazione del PAI) comporta una sensibile limitazione nella validità di un confronto interregionale.

Valore di riferimento/Benchmark. In assenza di un valore di riferimento legislativo e di omogeneità nei modelli organizzativi, gli indicatori analizzati possono essere considerati in relazione al valore medio delle regioni che presentano valori superiori al dato nazionale.

Mutuando l'esperienza dal monitoraggio dei LEA sull'Assistenza Distrettuale Anziani (dal Documento Ministeriale Adempimento "mantenimento dell'ero-



gazione dei LEA”), per la definizione delle soglie è stato calcolato il valore mediano ed il 30° percentile della distribuzione.

Descrizione dei risultati

A livello nazionale, nel corso del 2016 sono state erogate, complessivamente, 456.799 prese in carico al domicilio del paziente. Il numero degli assistiti trattati in ADI si presenta in crescita passando da un valore pari a 0,67% nel 2015 a 0,75% nel 2016. Permane ancora una notevole variabilità dell'indicatore dovuta alla disomogeneità regionale: si va da un valore minimo di 0,04% assistiti in ADI della Sardegna, ad un valore massimo di 1,45% del Molise seguito dal Veneto con 1,24% (Tabella 1).

In Italia, per l'anno 2016, si contano 327.103 pazienti con età ≥ 65 anni che sono ricorsi all'ADI, corrispondente al 2,43% della popolazione ultra 65enne media residente. A livello regionale mostra il valore più basso la Sardegna con lo 0,16% seguita dalla Valle d'Aosta

(0,34%). La regione con il valore più elevato è, invece, il Molise con il 3,95% (Tabella 2).

Se si analizza un *target* di età più elevato e nello specifico gli ultra 75enni, si nota un ricorso all'ADI pari al 4,00% della popolazione di età 75 anni ed oltre media residente. A livello regionale è evidente un andamento pari al precedente con la Sardegna che si attesta ai valori più bassi di ricorso all'ADI (0,25%) ed il Molise con ben il 6,27% di utilizzo (Tabella 3).

Per quanto riguarda il numero di ADI rivolte ai pazienti terminali, a livello regionale la Campania presenta il valore più basso con 4,81 casi (per 100.000), mentre la PA di Trento il valore più elevato con 173,84 casi (per 100.000) (Tabella 4). Dall'accorpamento per macroaree si evidenzia come nelle regioni del Nord vi sia il tasso più elevato (76,9 per 100.000) rispetto alle regioni meridionali e centrali (rispettivamente, 59,6 e 51,8 per 100.000) con un trend in aumento per tutte le macroaree rispetto al 2015 (Grafico 1).

Tabella 1 - Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata per regione - Anno 2016

Regioni	Popolazione	Assistiti	Tassi di assistiti
Piemonte	4.398.386	40.400	0,92
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	127.106	113	0,09
Lombardia	10.013.758	75.093	0,75
Bolzano-Bozen	522.574	n.d.	n.d.
Trento	538.414	4.979	0,92
Veneto	4.911.326	60.829	1,24
Friuli Venezia Giulia	1.219.545	9.404	0,77
Liguria	1.568.180	16.508	1,05
Emilia-Romagna	4.448.494	47.913	1,08
Toscana	3.743.418	36.376	0,97
Umbria	890.045	5.368	0,60
Marche	1.540.904	8.667	0,56
Lazio	5.893.298	22.991	0,39
Abruzzo	1.324.380	12.229	0,92
Molise	311.238	4.507	1,45
Campania	5.844.967	22.715	0,39
Puglia	4.070.527	30.199	0,74
Basilicata	572.030	2.590	0,45
Calabria	1.967.825	7.707	0,39
Sicilia	5.065.451	47.482	0,94
Sardegna	1.655.637	729	0,04
Italia	60.627.498	456.799	0,75

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Ministero della Salute - NSIS - Sistema Informativo per l'Assistenza Domiciliare - DM 17 dicembre 2008 e s.m.i. - Anno 2018.



Tabella 2 - Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata di età 65 anni ed oltre per regione - Anno 2016

Regioni	Popolazione	Assistiti	Tassi di assistiti
Piemonte	1.095.740	28.923	2,64
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	29.251	99	0,34
Lombardia	2.207.697	52.738	2,39
Bolzano-Bozen	100.435	n.d.	n.d.
Trento	114.433	3.793	3,31
Veneto	1.088.891	35.499	3,26
Friuli Venezia Giulia	312.188	7.956	2,55
Liguria	443.616	13.657	3,08
Emilia-Romagna	1.053.289	34.747	3,30
Toscana	936.336	28.275	3,02
Umbria	221.888	4.439	2,00
Marche	372.402	7.203	1,93
Lazio	1.241.903	16.279	1,31
Abruzzo	306.063	10.920	3,57
Molise	74.043	2.922	3,95
Campania	1.053.878	20.523	1,95
Puglia	859.798	14.294	1,66
Basilicata	126.448	2.232	1,77
Calabria	408.019	6.636	1,63
Sicilia	1.032.148	35.370	3,43
Sardegna	370.691	598	0,16
Italia	13.449.152	327.103	2,43

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Ministero della Salute - NSIS - Sistema Informativo per l'Assistenza Domiciliare - DM 17 dicembre 2008 e s.m.i. - Anno 2018.**Tabella 3** - Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata di età 75 anni ed oltre per regione - Anno 2016

Regioni	Popolazione	Assistiti	Tassi di assistiti
Piemonte	576.394	24.054	4,17
Valle d'Aosta-vallée d'Aoste	14.931	87	0,58
Lombardia	1.127.769	44.298	3,93
Bolzano-Bozen	50.562	n.d.	n.d.
Trento	57.834	3.162	5,47
Veneto	551.257	30.234	5,48
Friuli Venezia Giulia	160.258	6.527	4,07
Liguria	243.326	11.379	4,68
Emilia-Romagna	563.115	30.029	5,33
Toscana	494.823	24.212	4,89
Umbria	119.269	3.833	3,21
Marche	203.005	6.212	3,06
Lazio	629.003	14.130	2,25
Abruzzo	161.801	9.296	5,75
Molise	40.359	2.532	6,27
Campania	496.338	16.923	3,41
Puglia	421.057	11.602	2,76
Basilicata	68.181	1.932	2,83
Calabria	207.814	5.572	2,68
Sicilia	513.041	28.558	5,57
Sardegna	180.240	444	0,25
Italia	6.880.372	275.016	4,00

n.d. = non disponibile.

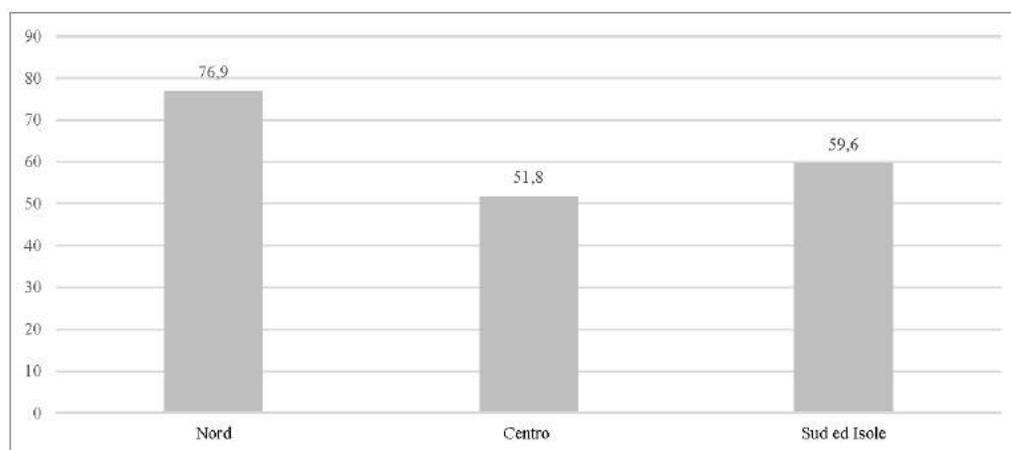
Fonte dei dati: Ministero della Salute - NSIS - Sistema Informativo per l'Assistenza Domiciliare - DM 17 dicembre 2008 e s.m.i. - Anno 2018.

Tabella 4 - Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100.000) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata in fase terminale per regione - Anno 2016

Regioni	Popolazione	Assistiti	Tassi di assistiti
Piemonte	4.398.386	5.176	117,68
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	127.106	11	8,65
Lombardia	10.013.758	3.319	33,14
Bolzano-Bozen	522.574	n.d.	n.d.
Trento	538.414	936	173,84
Veneto	4.911.326	5.689	115,83
Friuli Venezia Giulia	1.219.545	654	53,63
Liguria	1.568.180	975	62,17
Emilia-Romagna	4.448.494	4.168	93,69
Toscana	3.743.418	3.158	84,36
Umbria	890.045	559	62,81
Marche	1.540.904	621	40,30
Lazio	5.893.298	1.913	32,46
Abruzzo	1.324.380	1.225	92,50
Molise	311.238	31	9,96
Campania	5.844.967	281	4,81
Puglia	4.070.527	3.586	88,10
Basilicata	572.030	123	21,50
Calabria	1.967.825	930	47,26
Sicilia	5.065.451	5.516	108,89
Sardegna	1.655.637	716	43,25
Italia	60.627.498	39.587	65,30

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Ministero della Salute - NSIS - Sistema Informativo per l'Assistenza Domiciliare - DM 17 dicembre 2008 e s.m.i. - Anno 2018.

Grafico 1 - Tasso (valori per 100.000) di pazienti terminali trattati in Assistenza Domiciliare Integrata per macroarea - Anno 2016

Fonte dei dati: Ministero della Salute - NSIS - Sistema Informativo per l'Assistenza Domiciliare - DM 17 dicembre 2008 e s.m.i. - Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'analisi dei dati evidenzia, per l'anno 2016, un incremento a livello nazionale dell'attività dell'ADI, nell'ottica di una sempre maggiore implementazione dei modelli organizzativi sanitari delle cure primarie.

Tale incremento è in linea con gli obiettivi posti alle Regioni per la diminuzione dell'ospedalizzazione attraverso l'erogazione di forme assistenziali alternative al ricovero ospedaliero, anche alla luce di quanto previsto dal D. Lgs. n. 135/2012, la cosiddetta *spending review*

della sanità (tasso di ospedalizzazione complessivo pari a 160 per 1.000, durata media di degenza per i ricoveri ordinari <7 giorni, tasso occupazione dei posti letto di almeno il 90%).

Dall'analisi dei dati relativi al tasso di assistiti in ADI nel 2016, accorpati per macroaree, emerge che in quasi tutte le regioni si registra un incremento rispetto all'anno precedente, seppure permangono importanti disomogeneità interregionali. La percentuale di *over 65enni* riceventi assistenza domiciliare va dallo 0,16% della



Sardegna al 3,95% del Molise: valori che aumentano, seppur mantenendo lo stesso comportamento differenziato collegato al contesto regionale, nel caso degli *over 75enni* riceventi cure domiciliari.

Sebbene la non omogenea applicazione del flusso dati del SIAD e la recente procedura ministeriale di interconnessione dei sistemi informativi a livello nazionale rendano difficile una completa valutazione delle differenze rilevate, con il consolidamento di tale flusso si avrà a disposizione una migliore possibilità di analizzare le diverse fasi del percorso e la caratterizzazione dei profili di cura domiciliari. La completezza del flusso dati del SIAD consentirà di valutare l'intensità e la complessità dell'assistenza erogata e la natura del bisogno coerentemente a quanto è definito nei LEA cure domiciliari anche in presenza di modelli organizzativi eterogenei nei diversi contesti regionali.

Riferimenti bibliografici

- (1) Istat. Popolazione residente per stato civile - anno 2018. Data di pubblicazione: 6 settembre 2018.
- (2) Istat. Il futuro demografico del Paese - Previsioni regionali della popolazione residente al 2065 (base 1 gennaio 2017). Data di pubblicazione: 3 maggio 2018.
- (3) Istat. Rapporto annuale 2018 - La situazione del Paese.
- (4) Istat. Annuario Statistico Italiano 2018: Condizioni di salute_Malattie croniche pag.129.
- (5) Cittadinanzattiva - XVI Rapporto nazionale sulle politiche della cronicità - Cittadini con cronicità: molti atti, pochi fatti.
- (6) Ministero della Salute. Assistenza Domiciliare. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=139&area=Servizi_al_cittadino_e_al_paziente. Ultimo accesso in data 13 novembre 2017.





Ospedalizzazione potenzialmente evitabile per asma in età pediatrica

Significato. Numerosi studi mostrano che, sia a livello individuale che di comunità, i bambini ricoverati frequentemente per asma tendono ad avere meno visite programmate a livello di assistenza territoriale e una minore aderenza alla terapia farmacologica (1). Queste evidenze suggeriscono che una carente organizzazione dell'assistenza territoriale e una scarsa accessibilità alle cure possono essere responsabili di un aumentato ricorso alle cure ospedaliere (1, 2). Su queste basi concettuali, come proposto dall'*Agency*

for Healthcare Research and Quality, il tasso di ospedalizzazione per asma intende misurare la qualità dei servizi territoriali in termini di prevenzione, accesso alle cure e trattamento, presupponendo che, al migliorare di queste, diminuisca il ricorso al ricovero in ospedale.

L'indicatore di seguito presentato è inserito nel Programma Nazionale Esiti con la granularità delle Aziende territoriali.

Tasso di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da asma*

$$\text{Numeratore} \quad \text{Dimissioni ospedaliere di pazienti di età 0-17 anni affetti da asma**} \\ \text{Denominatore} \quad \frac{\text{Popolazione media residente di età 0-17 anni}}{\text{Popolazione media residente di età 0-17 anni}} \times 1.000$$

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Sono escluse dal numeratore le dimissioni afferenti al MDC14 (gravidanza, parto e puerperio), i casi trasferiti da altro ospedale o da altra struttura sanitaria e i casi con codici di diagnosi per fibrosi cistica o altre anomalie del sistema respiratorio.

Validità e limiti. La stima dei ricoveri ospedalieri per asma in età pediatrica può rappresentare un indicatore valido e riproducibile dell'appropriatezza e dell'efficacia del processo di assistenza rivolto al bambino. In via indiretta, può fungere anche da strumento per valutare la qualità dell'organizzazione delle cure primarie. Un limite alla validità dell'indicatore può essere rappresentato dalla completezza e dalla qualità delle codifiche presenti nelle Schede di Dimissione Ospedaliera. Per meglio delineare la qualità dell'accesso ai servizi territoriali, è consigliabile includere nell'indicatore non solo i Ricoveri Ordinari (RO), ma anche i Day Hospital (DH), poiché una quota considerevole delle ospedalizzazioni evitabili per asma in età pediatrica rientra in questo regime di ricovero, con notevoli differenze tra le regioni (3).

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendo presenti indicazioni normative o di letteratura, nel commento dei risultati viene utilizzato come riferimento il valore nazionale.

Per saggiare la differenza di ogni tasso regionale rispetto al dato italiano sono stati costruiti gli Intervalli di Confidenza al 95% (IC 95%) usando l'approssimazione normale alla distribuzione di Poisson per gli eventi frequenti e la somma ponderata di parametri di Poisson per gli eventi rari (4, 5).

Si è scelto di escludere dalle analisi il Lazio perché il suo tasso di ospedalizzazione, quasi quattro volte superiore rispetto a quello nazionale (2,61 per 1.000), non può ritenersi interamente ascrivibile a differenze nella qualità delle cure primarie. Una analisi secondaria condotta separatamente sul regime di RO e sul

regime di ricovero in DH ha, infatti, mostrato che il tasso di ricovero in DH nel Lazio è quasi sette volte superiore al valore di riferimento nazionale (1,89 vs 0,29 per 1.000), rappresentando dunque una eccezione nel panorama italiano. È verosimile che questa differenza sia dovuta alla gestione amministrativa dei ricoveri in DH dell'Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù", che accoglie più del 40% delle ospedalizzazioni pediatriche del Lazio e i cui ricoverati sono per oltre il 70% residenti in regione. Come confermato dai dati divulgati dall'Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, infatti, nell'Istituto "Bambino Gesù" è prassi aprire una Scheda di Dimissione per ogni singolo accesso ospedaliero, anche se relativo a uno stesso paziente (6).

Descrizione dei risultati

A livello nazionale, nel 2017 il tasso di ospedalizzazioni per asma in età pediatrica è pari a 0,49 per 1.000, in calo rispetto al 2016 (0,61 per 1.000, -19,67%).

In Tabella 1 vengono presentati i tassi regionali, calcolati sull'intera popolazione pediatrica (0-17 anni) e stratificati per classe di età. Rispetto ai ragazzi di età 15-17 anni, il rischio di ricovero per asma è significativamente più alto nei bambini di età <1 anno (Rischio Relativo-RR=11,51; IC 95%=9,92-13,36), così come nei soggetti di età 1-4 anni (RR=6,65; IC 95%=5,79-7,62), 5-9 anni (RR=2,83; IC 95%=2,45-3,26) e 10-14 anni (RR=1,52, IC 95%=1,30-1,77) (dati non riportati in tabella).

Nel periodo 2016-2017 è stato rilevato un calo delle ospedalizzazioni per asma pediatrico in tutta la penisola, con l'eccezione della Toscana (da 0,20 a 0,23



per 1.000, +15,00%), del Molise (da 0,60 a 0,66 per 1.000, +10,00%), dell'Abruzzo (da 0,39 a 0,40 per 1.000, +2,56%) e della Liguria (da 0,96 a 0,97 per 1.000, +1,04%).

Nel Grafico 1 vengono illustrati i tassi standardizzati a livello regionale. A conferma di quanto già osservato nel 2016, le regioni che presentano *performance*

peggiori rispetto al dato nazionale sono la Lombardia, la Liguria, la Campania, la Puglia e la Calabria.

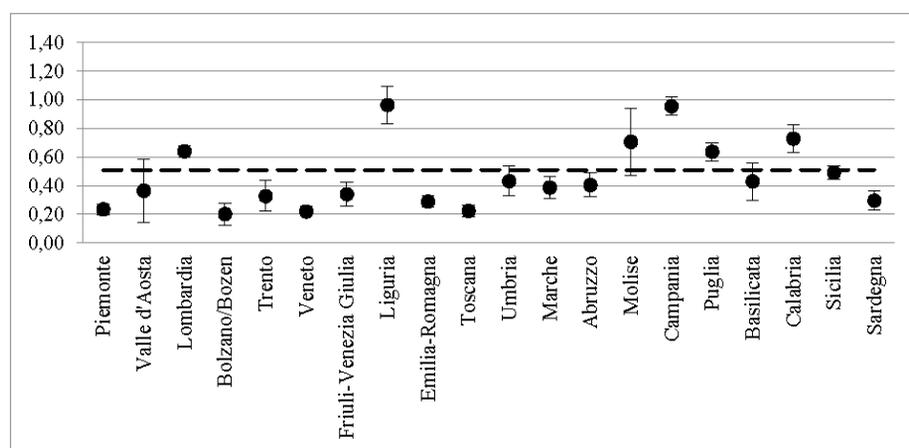
In Valle d'Aosta, Umbria, Molise, Basilicata e Sicilia, invece, il tasso è in linea con il valore italiano, mentre in tutte le altre regioni i tassi di ospedalizzazione sono significativamente inferiori al dato nazionale.

Tabella 1 - Tasso (specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da asma per regione - Anno 2017

Regioni	0	1-4	5-9	10-14	15-17	Totale
Piemonte	0,90	0,37	0,20	0,11	0,10	0,23
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,08	0,96	0,33	0,00	0,00	0,34
Lombardia	2,21	1,56	0,41	0,15	0,11	0,61
Bolzano-Bozen	0,56	0,50	0,14	0,00	0,11	0,20
Trento	0,44	0,86	0,33	0,07	0,00	0,31
Veneto	0,70	0,29	0,23	0,12	0,12	0,21
Friuli Venezia Giulia	0,48	0,77	0,31	0,13	0,13	0,33
Liguria	0,62	0,89	1,23	1,24	0,29	0,97
Emilia-Romagna	1,04	0,52	0,25	0,10	0,12	0,28
Toscana	0,11	0,13	0,25	0,30	0,22	0,23
Umbria	0,97	0,51	0,56	0,35	0,09	0,43
Marche	0,64	0,94	0,33	0,17	0,02	0,37
Abruzzo	0,62	0,70	0,42	0,31	0,09	0,40
Molise	0,48	1,60	1,08	0,08	0,00	0,66
Campania	4,51	1,69	0,70	0,38	0,23	0,89
Puglia	2,83	1,26	0,42	0,22	0,17	0,58
Basilicata	1,76	0,49	0,47	0,27	0,12	0,41
Calabria	1,83	1,25	0,68	0,32	0,44	0,70
Sicilia	1,19	1,10	0,45	0,17	0,08	0,46
Sardegna	0,49	0,68	0,21	0,15	0,12	0,28
Italia	1,69	0,98	0,42	0,22	0,15	0,49

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Grafico 1 - Tasso (standardizzato per 1.000) di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da asma per regione - Anno 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nell'anno 2017, il tasso nazionale di ospedalizzazioni potenzialmente evitabile per asma in età pediatrica è pari a 0,49 per 1.000. Il dato mostra un decremento non trascurabile rispetto al 2016 (0,61 per

1.000, -19,67%). Nel panorama italiano, tuttavia, 6 regioni continuano a manifestare un dato superiore al valore nazionale.

Stando alle evidenze della letteratura internazionale, il rischio di ospedalizzazione per asma in età pedia-



trica diminuisce se vengono garantite una buona accessibilità alle strutture presenti sul territorio e una corretta gestione del paziente dal punto di vista dell'appropriatezza terapeutica e della continuità delle cure.

Riferimenti bibliografici

(1) AHRQ quality indicators. Pediatric quality indicators: technical specifications [version 4.5]. PDI #14 asthma admission rate. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2013.
(2) McDonald KM, Davies SM, Haberland CA, Geppert JJ, Ku A, Romano PS. Preliminary assessment of pediatric health care quality and patient safety in the United States

using readily available administrative data. *Pediatrics* 2008; 122: e416-e425.

(3) Luciano L, Lenzi J, McDonald KM, Rosa S, Damiani G, Corsello G, Fantini MP. Empirical validation of the "Pediatric

Asthma Hospitalization Rate" indicator. *Ital J Pediatr* 2014; 40: 7.

(4) Chiang CL. Standard error of the age-adjusted death rate. U.S. Department of Health, Education and Welfare: Vital Statistics Special Reports 1961; 47: 271-285.

(5) Dobson AJ, Kuulasmaa K, Eberle E, Scherer J. Confidence intervals for weighted sums of Poisson parameters. *Stat Med* 1991; 10: 457-462.

(6) Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio. I ricoveri in età pediatrica nel Lazio. Anno 2012. Roma: Regione Lazio; 2012.





Ospedalizzazione potenzialmente evitabile per gastroenterite in età pediatrica

Significato. La gastroenterite è una malattia comune nei bambini e, per quanto alcuni ricoveri ad essa riconducibili siano da considerarsi inevitabili, nella maggior parte dei casi una tempestiva ed efficace cura a livello territoriale pare essere associata a una riduzione del rischio di ospedalizzazione (1, 2).

Come per l'asma, anche nel caso delle gastroenteriti il tasso di ospedalizzazione può descrivere la qualità dei

servizi territoriali in termini di accessibilità e di appropriatezza delle cure presupponendo che, al migliorare di queste, diminuisca il ricorso al ricovero ospedaliero (1, 3, 4).

L'indicatore di seguito presentato è inserito nel Programma Nazionale Esiti con la granularità delle Aziende territoriali.

Tasso di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da gastroenterite*

Numeratore	Dimissioni ospedaliere di pazienti di età 0-17 anni affetti da gastroenterite**	
Denominatore	Popolazione media residente di età 0-17 anni	x 1.000

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**In diagnosi principale o diagnosi secondaria quando la diagnosi principale è la disidratazione.

Validità e limiti. La stima dei ricoveri ospedalieri per gastroenterite in età pediatrica può rappresentare un indicatore valido e riproducibile della tempestività, accessibilità e appropriatezza delle cure territoriali rivolte al bambino; in via indiretta, può fungere anche da strumento per valutare la qualità dell'organizzazione delle cure primarie.

Un limite alla validità dell'indicatore in oggetto può essere riconducibile alla completezza e alla qualità delle codifiche presenti nelle Schede di Dimissione Ospedaliera.

Per meglio delineare la qualità dell'accesso ai servizi territoriali, è consigliabile includere nel conteggio delle ospedalizzazioni evitabili per gastroenterite non solo i Ricoveri Ordinari, ma anche i Day Hospital, poiché la loro quota, benché contenuta a livello nazionale (circa l'1%), mostra una variabilità abbastanza accentuata a livello regionale (5).

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendo presenti indicazioni normative o di letteratura, nel commento dei risultati viene utilizzato come riferimento il valore nazionale.

Per saggiare la differenza di ogni tasso regionale rispetto al dato italiano sono stati costruiti gli Intervalli di Confidenza al 95% usando l'approssimazione normale alla distribuzione di Poisson per gli eventi frequenti e la somma ponderata di parametri di Poisson per gli eventi rari (6, 7).

Descrizione dei risultati

A livello nazionale, nel 2017 il tasso di ospedalizzazioni per gastroenterite in età pediatrica è pari a 2,19 per 1.000, in aumento rispetto al 2016 (1,83 per 1.000, +19,67%).

In Tabella 1 vengono presentati i tassi regionali, calcolati sull'intera popolazione pediatrica (0-17 anni) e stratificati per classe di età. Rispetto ai ragazzi di età 15-17 anni, il rischio di ricovero per gastroenterite è significativamente più alto nei bambini di età <1 anno (Rischio Relativo-RR=27,48; IC 95%=25,12-30,07), così come nei soggetti di età 1-4 anni (RR=19,08; IC 95%=17,50-20,80), 5-9 anni (RR=4,03; IC 95%=3,68-4,41) e 10-14 anni (RR=1,73; IC 95%=1,57-1,90) (dati non riportati in tabella).

L'aumento delle ospedalizzazioni per gastroenterite pediatrica tra il 2016 e il 2017 ha coinvolto tutta la penisola, ad eccezione della Valle d'Aosta (da 0,72 a 0,29 per 1.000, -59,72%) e della Sardegna (da 2,57 a 2,43 per 1.000, -5,45%).

Nel Grafico 1 vengono illustrati i tassi standardizzati per età a livello regionale. A conferma di quanto già osservato nel 2016, le regioni del Mezzogiorno presentano *performance* peggiori rispetto al dato nazionale, mentre le regioni del Nord e del Centro mostrano tassi di ospedalizzazione significativamente inferiori al valore nazionale. Le uniche eccezioni sono rappresentate da: Lombardia, Marche, Basilicata e Calabria.



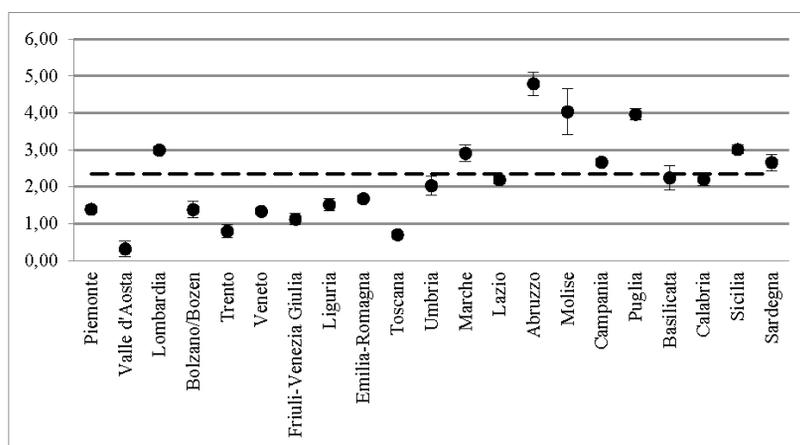


Tabella 1 - Tasso (specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da gastroenterite per regione - Anno 2017

Regioni	0	1-4	5-9	10-14	15-17	Totale
Piemonte	4,86	3,48	0,71	0,41	0,26	1,31
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,16	0,48	0,00	0,34	0,00	0,29
Lombardia	14,19	7,57	1,17	0,54	0,37	2,80
Bolzano-Bozen	4,26	3,75	0,69	0,18	0,46	1,36
Trento	5,31	1,22	0,37	0,33	0,24	0,74
Veneto	5,03	3,52	0,70	0,21	0,15	1,23
Friuli Venezia Giulia	4,71	2,39	0,77	0,32	0,19	1,05
Liguria	5,54	3,97	0,69	0,33	0,26	1,38
Emilia-Romagna	8,00	4,24	0,73	0,23	0,22	1,58
Toscana	2,50	1,77	0,30	0,19	0,21	0,66
Umbria	8,09	4,38	1,19	0,45	0,96	1,90
Marche	9,65	7,99	1,45	0,63	0,17	2,71
Lazio	9,04	5,67	1,02	0,40	0,21	2,06
Abruzzo	15,87	13,01	2,58	0,88	0,40	4,50
Molise	10,65	11,00	2,92	0,70	0,00	3,68
Campania	9,45	7,02	1,38	0,61	0,22	2,41
Puglia	9,84	10,31	2,46	1,17	0,76	3,61
Basilicata	5,53	6,13	1,12	0,82	0,24	2,02
Calabria	6,45	5,32	1,45	0,67	0,48	2,08
Sicilia	7,75	7,06	2,57	0,92	0,27	2,82
Sardegna	7,14	6,69	1,74	0,76	0,47	2,43
Italia	8,59	5,97	1,26	0,54	0,31	2,19

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Grafico 1 - Tasso (standardizzato per 1.000) di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da gastroenterite per regione - Anno 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nell'anno 2017, in Italia il tasso di ospedalizzazione potenzialmente evitabile per gastroenterite in età pediatrica è pari a 2,19 per 1.000, un valore contenuto ma in aumento rispetto al 2016 (1,83 per 1.000, +19,67%). Dalle analisi emerge che la sperequazione dei servizi territoriali regionali è ancora evidente ed è andata consolidandosi: 4 regioni del Sud (Abruzzo, Molise, Puglia e Sicilia) presentano un valore standardizzato per 1.000 >3,00. Per meglio comprendere il fenomeno in esame e delineare, ove presenti, le differenze regionali, si consiglia di stratificare le analisi per classi di età (5).

Stando alle evidenze della letteratura internazionale, il rischio di ospedalizzazione per gastroenterite in età pediatrica diminuisce se vengono garantite una buona accessibilità alle strutture presenti sul territorio e una corretta gestione del paziente dal punto di vista dell'appropriatezza terapeutica e della continuità delle cure.

Riferimenti bibliografici

(1) McDonald KM, Davies SM, Haberland CA, Geppert JJ, Ku A, Romano PS. Preliminary assessment of pediatric health care quality and patient safety in the United States using readily available administrative data. *Pediatrics* 2008; 122: e416-e425.





- (2) AHRQ quality indicators. Pediatric quality indicators: technical specifications [version 4.5]. PDI #16 gastroenteritis admission rate. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2013.
- (3) Beal AC, Co JP, Dougherty D, Jorsling T, Kam J, Perrin J, Palmer RH. Quality measures for children's health care. *Pediatrics* 2004; 113: 119-209.
- (4) Sedman A, Harris JM 2nd, Schulz K, Schwalenstocker E, Remus D, Scanlon M, Bahl V. Relevance of the Agency for Healthcare Research and Quality Patient Safety Indicators for children's hospitals. *Pediatrics* 2005; 115: 135-145.
- (5) Lenzi J, Luciano L, McDonald KM, Rosa S, Damiani G, Corsello G, Fantini MP. Empirical examination of the indicator "pediatric gastroenteritis hospitalization rate" based on administrative hospital data in Italy. *Ital J Pediatr* 2014; 40: 14.
- (6) Chiang CL. Standard error of the age-adjusted death rate. U.S. Department of Health, Education and Welfare: *Vital Statistics Special Reports* 1961; 47: 271-285.
- (7) Dobson AJ, Kuulasmaa K, Eberle E, Scherer J. Confidence intervals for weighted sums of Poisson parameters. *Stat Med* 1991; 10: 457-462.





Assistenza farmaceutica territoriale

Il servizio svolto dall'assistenza farmaceutica è quello di promuovere la salute pubblica attraverso l'utilizzo e l'equo accesso da parte di tutti i cittadini a farmaci sicuri ed efficaci.

Il settore farmaceutico, proprio per la sua rilevanza sulla salute dei cittadini, è una delle aree dei servizi sanitari maggiormente regolate in un processo altamente standardizzato. Ogni farmaco, infatti, prima di poter essere utilizzato, ha bisogno di ottenere una autorizzazione che viene rilasciata dopo la realizzazione di studi tossicologici, farmacologici e clinici; a questi, seguono le decisioni sulla rimborsabilità e la determinazione del prezzo. In ultima analisi vi è la fase di effettiva commercializzazione che prevede la vigilanza sulla qualità dei processi produttivi e sulla sicurezza clinica, il governo della spesa e la promozione dell'appropriatezza prescrittiva.

A livello globale, l'*International Council for Harmonisation of technical requirements for pharmaceuticals for human use* (ICH) (1) riunisce le Autorità preposte alla regolamentazione dei farmaci in Europa, Giappone e Stati Uniti ed esperti dell'industria farmaceutica per raggiungere una doverosa armonizzazione a livello internazionale sugli aspetti tecnici e scientifici della registrazione dei prodotti farmaceutici. Attraverso una serie di Linee Guida di buona pratica clinica (*Good Clinical Practice*) l'ICH ha come obiettivi: un utilizzo più economico delle risorse umane, animali e dei materiali; l'eliminazione di ritardi nella disponibilità di nuove medicine; la salvaguardia di qualità, sicurezza ed efficacia dei farmaci; la creazione di vincoli per proteggere la salute pubblica.

Sono, tuttavia, presenti nella letteratura scientifica, in particolare a partire dal 1990 dopo la pubblicazione dell'*Harvard Study* (2), vari Report in cui si analizzano i problemi collegati all'utilizzo dei farmaci (*medication-related problems*) tra i quali: sovra e sottoconsumo, prescrizioni di farmaci a pazienti che non ne hanno necessità e pluri-prescrizioni di farmaci in pazienti anziani con patologie croniche (3-5).

Più recentemente, in Italia, l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) ha eseguito uno studio che, utilizzando i dati della Tessera Sanitaria e sulla base di indicatori predefiniti, ha valutato l'appropriatezza prescrittiva su tutta la popolazione italiana anziana (65 anni ed oltre) dimostrando una elevata frequenza di utilizzo non ottimale dei farmaci (6).

Il controllo sull'appropriatezza dell'uso dei farmaci va di pari passo con una buona *governance* della spesa farmaceutica; quest'ultima, rappresentando una parte rilevante delle risorse che lo Stato annualmente impegna per la sanità, va controllata in questa delicata fase di crisi di sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), garantendo ai cittadini farmaci con il miglior profilo beneficio-rischio.

Nel nostro Paese, l'erogazione dei farmaci da parte del SSN avviene, principalmente, attraverso due canali: l'assistenza farmaceutica territoriale e l'assistenza farmaceutica ospedaliera.

Con il termine "farmaceutica territoriale" si intende l'erogazione di medicinali a carico del SSN da parte delle farmacie pubbliche e private presenti sul territorio. La dispensazione, che avviene previa presentazione della prescrizione medica su ricettario del SSN, riguarda i medicinali compresi nei Livelli Essenziali di Assistenza sanitaria (Classe A). Le prescrizioni relative alla popolazione residente e iscritta negli elenchi del SSN sono registrate a livello regionale in un Sistema Informativo Sanitario (SIS) dedicato. Questo sistema di monitoraggio è in grado di produrre informazioni aggiornate sull'utilizzo e la spesa per i farmaci, con la possibilità di disaggregare i dati dalle varie classi terapeutiche alle singole confezioni e, geograficamente, dal livello nazionale a quello di singola Azienda Sanitaria Locale (ASL). Il SIS, per il flusso dati sul consumo dei farmaci, pone l'Italia tra i più avanzati Paesi europei per capacità di monitorare, in maniera analitica ed in tempo reale, l'andamento dei consumi e della spesa farmaceutica. Un limite del sistema è la variabilità dell'organizzazione del flusso informativo tra Regioni (7).

Nel 2017 la spesa farmaceutica territoriale complessiva, pubblica e privata, è stata pari a 21.715 milioni di € ed è diminuita rispetto all'anno precedente dell'1,4%.

La spesa territoriale pubblica, comprensiva della spesa dei farmaci erogati in regime di assistenza convenzionata e in distribuzione diretta e per conto di Classe A, è stata di 12.909 milioni di €, ossia il 59,4% della spesa farmaceutica territoriale. Tale spesa ha registrato, rispetto all'anno precedente, una sensibile riduzione del 6,5%, principalmente determinata dalla diminuzione della spesa per i farmaci in Distribuzione Diretta e Distribuzione per Conto (-13,7%), mentre è stato registrato un contenuto decremento della spesa farmaceutica convenzionata netta (-1,7%).

La spesa a carico dei cittadini, comprendente la spesa per compartecipazione (ticket regionali e differenza tra il prezzo del medicinale a brevetto scaduto erogato al paziente e il prezzo di riferimento), per i medicinali di Classe A acquistati privatamente e quella dei farmaci di Classe C, ha registrato un aumento del 7,1% rispetto





al 2016. A influire sulla variazione è stato l'aumento della spesa per i medicinali di automedicazione (+12,4%) e per i medicinali di Classe C con ricetta (+8,8%), mentre rimane pressoché stabile la spesa per l'acquisto privato di medicinali di Classe A (+0,6%) e la compartecipazione del cittadino (+0,6%) (8).

In questo Capitolo vengono presentati e commentati i dati forniti annualmente dall'AIFA sul consumo dei farmaci e la spesa che ne deriva per il SSN sia a livello nazionale che regionale e per classi terapeutiche al I livello del sistema di classificazione Anatomico Terapeutico e Chimico, che è lo standard raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per la classificazione dei farmaci e la descrizione dei consumi. Ciò permette di effettuare, per i due indicatori proposti, dei confronti geografici che risultano di fondamentale importanza soprattutto considerando il fatto che non esistono dei valori standard di riferimento del consumo appropriato dei farmaci. Le eventuali differenze tra aree rappresentano la realtà in termini di differenze di politiche sanitarie regionali, demografiche, socio-economico-culturali e di diffusione delle patologie.

Riferimenti bibliografici

- (1) Disponibile sul sito: www.ich.org/about/mission.html.
- (2) Leape LL. et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991, 324: 377-84.
- (3) Kara O et al. Potentially inappropriate prescribing according to the STOPP/START criteria for older adults. *Aging Clin Exp Res* 2015.
- (4) Dalleur O et al. Inappropriate prescribing and related hospital admissions in frail older persons according to the STOPP and START criteria. *Drugs Aging* 2012, 29: 829-37.
- (5) Hill-Taylor B et al. Application of the STOPP/START criteria: a systematic review of the prevalence of potentially inappropriate prescribing in older adults, and evidence of clinical, humanistic and economic impact. *J Clin Pharm Ther* 2013, 38: 360-72.
- (6) Onder et al. High prevalence of poor quality drug prescribing in older individuals: a nationwide report from the Italian Medicines Agency (AIFA). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2014 Apr; 69 (4): 430-7.
- (7) Valutazione comparativa di esito degli interventi sanitari. *Epidemiol Prev* 2011; 35 (2) suppl 1. Disponibile sul sito: www.epiprev.it/esiti2011/capitolo-38.
- (8) Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OSMED). L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto Nazionale 2017. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2018.





Consumo territoriale di farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. In accordo con le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), i consumi di farmaci vengono misurati secondo valori di riferimento standard, indicati come Dosi Definite Giornaliere (*Defined Daily Dose-DDD*), che rappresentano “la dose media giornaliera, di mantenimento per un farmaco, nella sua indicazione terapeutica principale in pazienti adulti” (1).

Il consumo in DDD è, generalmente, espresso come “DDD/1.000 ab die”, cioè come numero medio di

dosi di farmaco consumate giornalmente ogni 1.000 abitanti. L'indicatore consente di:

- sommare e confrontare i consumi di tutti i farmaci, non considerando le differenze legate al tipo di confezione e alla posologia;
- valutare il consumo di farmaci in una specifica area geografica (Stato, Regione e Azienda Sanitaria Locale);
- realizzare confronti fra realtà territoriali;
- effettuare confronti nel tempo.

Consumo farmaceutico territoriale a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Numeratore	Consumo farmaceutico in <i>Defined Daily Dose</i> a carico del Servizio Sanitario Nazionale
	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente pesata per età x 365

Validità e limiti. Il consumo territoriale di farmaci si riferisce all'assistenza farmaceutica convenzionata con il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) con esclusione, quindi, dei consumi ospedalieri e della Distribuzione Diretta (DD), ovvero la distribuzione dei farmaci da parte di strutture sanitarie pubbliche in alternativa a quelle convenzionali, e della Distribuzione per Conto (DpC). Le definizioni di DD e DpC sono indicate nella sezione validità e limiti dell'indicatore “Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale” che segue.

La variabilità dei consumi è strettamente dipendente dalle caratteristiche delle popolazioni a confronto (età, genere ed epidemiologia degli stati morbosi). Al fine di minimizzare le differenze dipendenti da età e genere e rendere maggiormente confrontabili i dati regionali, i consumi vengono pesati utilizzando il sistema di pesi, predisposto dal Ministero della Salute e costituito da sette fasce di età, con una ulteriore suddivisione fra uomini e donne per la classe di età 15-44 anni. I dettagli sulla necessità di pesare i dati di consumo e sui metodi di pesatura sono disponibili nei riferimenti bibliografici (2, 3).

La metodologia adottata per porre a confronto il consumo dei farmaci è denominata *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)* e DDD. L'uso delle DDD evita l'introduzione di distorsioni indotte dal cambiamento di confezione di alcune specialità presenti nell'anno precedente con un diverso numero di DDD per singolo pezzo. La classificazione ATC e le DDD vengono assegnate e mantenute, a livello internazionale, dal Centro Collaborativo per le Statistiche sui Farmaci di Oslo dell'OMS, che pubblica annualmente la lista ufficiale dei farmaci classificati secondo l'ATC in DDD.

In Italia, il centro di riferimento per il sistema ATC/DDD è il *Drug Utilization Research Group (DURG)*-Italia, una Associazione scientifica affiliata

all'*European DURG* che dal 1995 mantiene e distribuisce un archivio dei farmaci in commercio in Italia con ATC e DDD. L'ATC individua un sistema di classificazione dei principi attivi dei farmaci, raggruppandoli in differenti categorie sulla base dell'apparato/organo su cui essi esercitano l'azione terapeutica e in funzione delle loro proprietà chimiche e farmacologiche.

I dati di consumo dei farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) sono raccolti dalla Federazione Nazionale Unitaria Titolari di Farmacia. Sebbene siano flussi di dati amministrativi raccolti a scopo contabile, sono da considerarsi la migliore fonte attualmente disponibile e consolidata da anni e si riferiscono all'uso territoriale dei medicinali prescritti a carico del SSN.

Valore di riferimento/Benchmark. In considerazione della particolare natura aggregata dell'indicatore non è possibile suggerire un valore di riferimento definito.

Descrizione dei risultati

Complessivamente, tra farmaci a carico del SSN e acquistati direttamente dal cittadino, in Italia nel 2017 sono state consumate oltre 1.700 dosi giornaliere di medicinali ogni 1.000 abitanti. Di queste, il 66,2% sono erogate a carico del SSN distribuite sia sotto forma di assistenza convenzionata (la maggior parte, ben 972,8 DDD/1.000 ab die) che da strutture pubbliche (2).

A livello nazionale (Tabella 1), la categoria di farmaci che viene consumata maggiormente è rappresentata dai cardiovascolari, che da soli determinano poco meno della metà del consumo delle dosi giornaliere di farmaco per 1.000 abitanti (466,8 DDD/1.000 ab die), con una spesa pro capite pari a 53,6€ (2).

Nell'analisi dei consumi, seguono a distanza i farmaci destinati all'apparato gastrointestinale e metaboli-



simo (152,0 DDD/1.000 ab die), quelli del sangue e organi emopoietici (86,4 DDD/1.000 ab die), i farmaci per il sistema nervoso (63,3 DDD/1.000 ab die) ed, infine, quelli per il sistema respiratorio (41,2 DDD/1.000 ab die).

Si propone di seguito una analisi più dettagliata delle principali classi terapeutiche di farmaci per consumo, cui si associano anche alcuni dati di spesa (non riportati nelle tabelle ma reperibili in bibliografia).

Per quanto riguarda i farmaci cardiovascolari, a livello regionale, i livelli di consumo più elevati si riscontrano nel Centro, nel Sud e nelle Isole, con l'Umbria che fa registrare il valore più elevato (555,6 DDD/1.000 ab die), seguita da Campania (505,6 DDD/1.000 ab die), Sicilia (497,7 DDD/1.000 ab die) e Puglia (492,2 DDD/1.000 ab die). Nel computo complessivo di spesa a carico del SSN i cardiovascolari rappresentano la seconda categoria per spesa con 58,6€ pro capite, dei quali ben 53,6€ derivanti dall'assistenza farmaceutica convenzionata (2).

Entrando più nel dettaglio (dati non riportati in tabella), i principali sottogruppi di farmaci cardiovascolari per consumo sono gli inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina non associati (84,8 DDD/1.000 ab die), gli inibitori della idrossimetilglutaril-CoA reduttasi (72,4 DDD/1.000 ab die) e gli antagonisti dell'angiotensina II non associati (55,7 DDD/1.000 ab die). Si tratta di consumi in larga parte attribuibili a patologie associate a stili di vita non salutari e ad una alimentazione scorretta.

I farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolismo presentano, anche in questo caso, dei valori di consumo superiori nelle regioni del Sud e nelle Isole, in particolare in Campania (185,5 DDD/1.000 ab die), Sicilia (180,1 DDD/1.000 ab die), Calabria (177,4 DDD/1.000 ab die) e Puglia (176,7 DDD/1.000 ab die). In termini di spesa pro capite per il SSN si collocano al quarto posto, dopo gli antimicrobici (2), e la tipologia a maggior consumo (67,5 DDD/1.000 ab die) sono gli inibitori della pompa protonica.

In generale, per quasi tutte le classi terapeutiche riportate in Tabella 1, i valori più alti di consumo si registrano nelle regioni del Sud e nelle Isole, ad eccezione dei farmaci della categoria sangue e organi emopoietici, del sistema nervoso e per gli antineoplastici e immunomodulatori.

La Campania, ad esempio, si pone al primo posto per consumo di farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolismo (185,5 DDD/1.000 ab die), del sistema respiratorio (57,7 DDD/1.000 ab die), di farmaci antimicrobici (29,4 DDD/1.000 ab die) e, infine, di farmaci dermatologici (6,8 DDD/1.000 ab die); l'Abruzzo come maggior consumatore di farmaci del sangue e organi ematopoietici (110,2 DDD/1.000 ab die); la Toscana per i farmaci del sistema nervoso (78,1 DDD/1.000 ab die); la Puglia per i farmaci del sistema muscolo-scheletrico (58,9 DDD/1.000 ab die); le Marche per i farmaci del sistema genito-urinario e ormoni sessuali (47,4 DDD/1.000 ab die) e per i farmaci relativi agli organi di senso (28,8 DDD/1.000 ab die); la Sardegna per i preparati ormonali sistemici (43,2 DDD/1.000 ab die) e, infine, la Lombardia per i farmaci antineoplastici e immunomodulatori (8,4 DDD/1.000 ab die).

In termini di spesa pro capite per il SSN (assistenza convenzionata e da strutture sanitarie pubbliche insieme), la distribuzione dei farmaci per ordine di spesa vede al primo posto gli antineoplastici e immunomodulatori (83,6€ pro capite), seguiti dai cardiovascolari (58,6€ pro capite), dagli antimicrobici (57,5€ pro capite) e dai farmaci dell'apparato gastrointestinale e metabolismo (45,4€ pro capite) (2). Interessante notare come della categoria che determina in assoluto la maggior spesa, gli antineoplastici, solo 3,9€ pro capite sono attribuibili all'assistenza convenzionata, dato che si allinea al basso consumo (4,1 DDD/1.000 ab die) riscontrato (Tabella 1). Per gli antimicrobici, invece, meno di un quarto del totale della sopracitata spesa per il SSN pro capite è attribuibile all'assistenza convenzionata (13,1€ pro capite) (2). Ciò a fronte di un consumo in regime di assistenza convenzionata che risulta piuttosto basso (20,7 DDD/1.000 ab die) e che, anche in questo caso, vede le regioni del Sud e le Isole quali maggiori consumatrici. In ordine decrescente troviamo la Campania (29,4 DDD/1.000 ab die), la Calabria (27,3 DDD/1.000 ab die), la Puglia (27,2 DDD/1.000 ab die) e l'Abruzzo (24,9 DDD/1.000 ab die).

Per quanto riguarda, invece, le molecole si registra un maggior consumo per le penicilline (inclusi gli inibitori delle beta-lattamasi), i macrolidi e i fluorochinoloni (2).

ASSISTENZA FARMACEUTICA TERRITORIALE

437

Tabella 1 - Consumo (valori in DDD/1.000 ab die pesate) farmaceutico territoriale di farmaci di Classe A, I livello Anatomical Therapeutic Chemical, a carico del Servizio Sanitario Nazionale per regione - Anno 2017

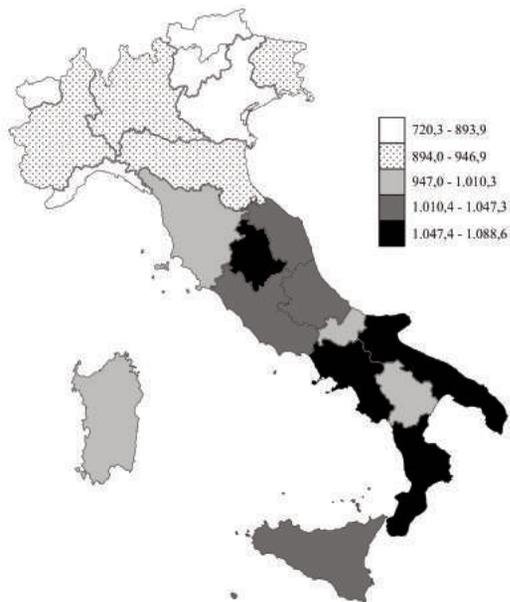
Regioni	C -	A -	B -	N -	R -	M -	G -	H -	J -	S -	L -	D -	P -	V -	Totale
Piemonte	436,8	135,4	83,7	68,5	34,2	32,2	38,8	32,8	16,3	22,3	6,0	3,2	0,8	0,0	911,0
Valle d'Aosta	379,0	128,0	67,7	58,2	37,3	34,0	37,9	27,7	15,9	19,6	5,3	2,6	0,8	0,0	814,0
Lombardia	450,1	147,2	75,9	65,8	37,0	27,2	37,0	25,2	17,7	16,7	8,4	2,8	1,1	0,2	912,3
Bolzano-Bozen	347,8	94,2	61,4	70,1	28,6	24,4	30,3	28,3	11,1	15,3	5,5	2,6	0,7	0,0	720,3
Trento	405,3	137,3	101,3	61,1	38,9	30,1	36,4	38,8	17,6	15,9	6,2	3,9	1,1	0,0	893,9
Veneto	460,4	130,1	61,5	57,8	33,1	27,9	35,0	28,8	15,0	18,0	6,4	3,3	1,0	0,0	878,3
Friuli Venezia Giulia	474,0	137,6	96,1	56,4	34,2	34,3	34,4	34,8	15,7	23,2	1,1	3,9	1,1	0,1	946,9
Liguria	405,2	144,3	60,6	72,1	39,7	28,7	40,2	21,3	14,4	20,3	5,3	3,0	0,5	0,0	855,6
Emilia-Romagna	460,3	117,3	90,7	60,2	34,3	29,0	37,2	38,2	16,6	23,3	2,6	3,3	0,9	0,0	913,9
Toscana	449,2	131,3	92,8	78,1	40,1	33,8	38,3	39,6	19,1	25,6	1,4	4,1	1,1	0,0	954,5
Umbria	555,6	147,6	86,3	72,7	37,1	35,4	43,3	42,3	23,3	23,5	6,0	3,9	1,1	0,1	1.078,2
Marche	479,6	145,6	90,4	67,0	36,2	43,2	47,4	40,7	22,6	28,8	5,8	3,4	0,9	0,1	1.011,7
Lazio	482,0	162,0	108,0	60,8	48,0	44,6	42,9	42,4	23,2	22,0	6,0	4,4	0,9	0,1	1.047,3
Abruzzo	452,6	159,5	110,2	72,1	37,7	47,5	40,3	40,3	24,9	25,8	7,1	4,5	0,7	0,2	1.023,4
Molise	445,2	144,8	102,4	59,9	33,9	42,7	37,0	42,3	22,8	15,8	5,3	4,3	0,4	0,1	956,9
Campania	505,6	185,5	77,3	54,8	57,7	44,4	42,4	32,1	29,4	17,3	5,4	6,8	0,7	0,1	1.059,5
Puglia	492,2	176,7	109,7	58,6	50,6	58,9	42,8	42,3	27,2	18,6	6,0	4,4	0,5	0,1	1.088,6
Basilicata	453,3	164,0	96,0	56,3	44,7	46,6	43,8	39,9	23,8	19,5	5,1	4,6	0,5	0,1	998,2
Calabria	488,4	177,4	100,9	62,8	42,1	52,2	41,3	37,1	27,3	19,1	5,5	5,5	0,8	0,1	1.060,5
Sicilia	497,7	180,1	83,7	56,5	43,2	43,6	40,5	33,8	24,7	16,5	5,7	5,3	0,7	0,1	1.032,1
Sardegna	454,7	166,2	87,4	71,3	46,5	49,1	40,1	43,2	19,5	19,5	7,0	4,7	1,0	0,1	1.010,3
Italia	466,8	152,0	86,4	63,3	41,2	39,5	37,6	34,4	20,7	20,0	4,1	5,8	0,1	0,9	972,8

Legenda: C=Cardiovascolare, A=Gastrointestinale e metabolismo, B=Sangue e organi emopoietici, N=Nervoso, R=Respiratorio, M=Muscolo-scheletrico, G=Genito-urinario e ormoni sessuali, H=Preparati ormonali sistemici esclusi gli ormoni sessuali, J=Antimicrobici, S=Organi di senso, L=Farmaci antineoplastici e immunomodulatori, D=Dermatologici, P=Farmaci antiparassitari, insetticidi e repellenti, V=Vari.

Fonte dei dati: AIFA. Report regionali sul consumo dei farmaci in Italia. Anno 2018.



Consumo (valori in DDD/1.000 ab die pesate) farmaceutico territoriale totale di farmaci di Classe A-SSN (I livello *Anatomical Therapeutic Chemical*) per regione. Anno 2017



Raccomandazioni di Osservasalute

Il consumo di prodotti farmaceutici rappresenta una importante quota di spesa per il SSN. Per i farmaci di Classe A, la distribuzione può essere di due tipologie: tramite strutture sanitarie pubbliche o mediante assistenza farmaceutica territoriale convenzionata.

L'analisi sopra proposta ha analizzato questa seconda modalità di distribuzione sulla quale eventuali misure correttive potrebbero essere efficaci in quanto insistono su comportamenti dei singoli cittadini.

Esiste, in Italia, una notevole variabilità geografica in termini di consumo, con evidente gradiente Nord-Sud ed Isole.

Le regioni con consumi più elevati dovrebbero attentamente monitorare l'utilizzo di farmaci nel proprio territorio, sviluppando strumenti di valutazione e di indagine per analizzare i consumi in termini di appropriatezza e di impatto sulla salute pubblica, soprattutto nel-

la popolazione anziana che è molto spesso polimedicata e, pertanto, particolarmente soggetta a rischi derivanti da un utilizzo non appropriato. Parallelamente, tutte le regioni dovrebbero implementare misure volte a garantire l'uso corretto ed appropriato dei farmaci, anche mediante sensibilizzazione ed educazione della popolazione e campagne di prevenzione volte alla correzione degli stili di vita.

Riferimenti bibliografici

- (1) Guidelines for ATC classification and DDD assignment. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Oslo 2012.
- (2) Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OSMED). L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto Nazionale 2017. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2018.
- (3) L'assistenza farmaceutica territoriale. Rapporto Osservasalute 2003. Casa editrice Vita e Pensiero. Milano 2003.





Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Significato. La spesa farmaceutica lorda pro capite territoriale rappresenta la spesa relativa ai farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) distribuiti dalle farmacie pubbliche e private, comprensiva

degli sconti obbligatori di legge e della quota per compartecipazione, incluso il ticket (per le regioni dove è applicato).

Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale

Numeratore	Spesa farmaceutica a carico del Servizio Sanitario Nazionale
Denominatore	Popolazione residente pesata per età

Validità e limiti. I dati presentati non includono la spesa farmaceutica derivante dalla Distribuzione Diretta (DD), cioè la distribuzione dei farmaci da parte delle strutture sanitarie pubbliche in alternativa alle farmacie pubbliche e private, comprendente, ad esempio, il primo ciclo di terapia alla dimissione ospedaliera o dopo visita ambulatoriale tramite l'erogazione del farmaco direttamente da parte della farmacia dell'ospedale.

I dati, inoltre, non includono la Distribuzione per Conto (DpC), ovvero l'erogazione di farmaci acquistati da parte delle strutture sanitarie e distribuiti, per loro conto, dalle farmacie pubbliche e private.

Pur con i limiti citati, l'indicatore permette di effettuare un confronto dei dati di spesa tra le diverse regioni, tenendo conto delle differenze anagrafiche della popolazione sul territorio. Per i motivi illustrati nell'indicatore precedente, "Consumo territoriale di farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale", la spesa viene pesata in rapporto alla distribuzione della popolazione per fasce di età (1, 2).

Valore di riferimento/Benchmark. In considerazione della particolare natura dell'indicatore, non è possibile individuare un valore di riferimento.

Descrizione dei risultati

Nel 2017, la spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite pesata per età a carico del SSN (Tabella 1) è diminuita dell'1,4% rispetto al 2016.

La Campania, la Puglia, l'Abruzzo e la Calabria sono le regioni con la spesa pubblica per farmaci più elevata, mentre la Puglia, la Calabria, la Campania e l'Umbria sono le regioni con i consumi (in *Defined Daily Dose/1.000* ab die pesate) più elevati (3).

Le regioni con il valore più basso (escludendo la PA di Bolzano, la Valle d'Aosta e la PA di Trento), invece, sono l'Emilia-Romagna (130,9€ pro capite), il Veneto (144,0€ pro capite) e la Toscana (144,7€ pro capite). Nell'arco temporale 2001-2017, tutte le regioni hanno registrato una riduzione della spesa lorda pro capite. A livello nazionale la riduzione è stata pari al 18,1% (da 209,9€ del 2001 a 172,0€ del 2017). In particolare, la Sicilia, la Liguria, l'Emilia-Romagna, la PA di Bolzano, il Lazio, la Valle d'Aosta, la Campania e la Toscana hanno avuto riduzioni di spesa pro capite >20%, mentre le regioni con la minore riduzione di spesa sono state la Lombardia ed il Friuli Venezia Giulia con, rispettivamente, il -6,3% e il -6,9%.

Per quanto riguarda, infine, le variazioni rispetto all'anno precedente, si osserva che le regioni che presentano maggiore diminuzione percentuale della spesa sono la Campania (-6,2%), la Puglia (-4,4%) e la Sicilia (-4,4%).



Tabella 1 - Spesa (valori pro capite in €) farmaceutica territoriale* lorda pesata per età a carico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2001, 2007-2017

Regioni	2001	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Δ % (2001-2017)	Δ % (2014-2015)	Δ % (2015-2016)	Δ % (2016-2017)
Piemonte	183,2	195,0	197,2	202,0	194,0	182,0	170,3	166,7	160,5	155,9	151,5	151,4	-17,3	-2,9	-2,8	-0,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	176,5	182,4	176,8	182,0	185,9	175,7	167,9	163,7	158,5	154,1	141,8	139,2	-21,1	-2,8	-8,0	-1,8
Lombardia	187,1	197,5	195,2	197,6	198,4	191,9	185,1	179,4	171,9	174,9	173,1	175,3	-6,3	1,7	-1,0	1,3
Bolzano-Bozen ^o	160,4	151,6	149,1	148,5	152,8	149,0	132,5	129,1	129,8	129,3	128,7	123,3	-23,1	-0,4	-0,5	-4,2
Trento ^o	160,4	168,3	164,1	166,2	167,9	162,2	153,9	147,1	145,2	145,3	145,4	144,0	-10,2	0,1	0,1	-1,0
Veneto	179,3	188,4	185,4	189,1	189,2	177,6	168,6	162,1	156,1	151,3	147,5	144,0	-19,7	-3,1	-2,5	-2,4
Friuli Venezia Giulia	170,2	191,4	185,5	185,8	193,7	187,2	171,4	164,7	160,5	158,6	157,6	158,4	-6,9	-1,2	-0,6	0,6
Liguria	213,4	203,0	200,6	199,9	197,8	188,3	166,8	160,6	153,7	151,7	148,6	152,5	-28,5	-1,3	-2,0	2,6
Emilia-Romagna	176,0	182,8	177,4	179,3	179,4	170,2	153,3	145,4	139,2	136,6	132,2	130,9	-25,6	-1,9	-2,9	-0,9
Toscana	181,6	177,5	175,2	174,8	176,6	167,7	153,4	148,6	143,7	143,0	141,6	144,7	-20,3	-0,5	-1,0	2,2
Umbria	186,0	187,8	183,0	185,3	187,1	180,9	172,3	170,9	164,0	165,4	165,7	168,3	-9,5	0,9	0,2	1,5
Marche	194,4	198,9	195,2	197,4	197,3	190,0	176,5	178,8	179,0	178,8	177,4	177,0	-9,0	-0,1	-0,8	-0,2
Lazio	249,7	259,4	250,9	248,2	248,5	234,4	220,1	216,2	205,4	203,3	198,1	194,6	-22,1	-1,0	-2,6	-1,8
Abruzzo	221,6	215,3	220,2	223,7	230,5	221,9	206,5	204,3	203,3	205,1	201,3	201,8	-8,9	0,9	-1,9	0,2
Molise	196,5	212,1	217,5	222,1	207,9	206,1	190,3	186,0	178,9	177,1	165,9	169,2	-13,9	-1,0	-6,3	2,0
Campania	257,8	235,7	239,8	242,6	241,0	232,0	231,2	228,0	224,0	222,5	217,6	204,1	-20,8	-0,7	-2,2	-6,2
Puglia	235,1	238,6	248,2	257,8	257,4	235,0	220,3	219,2	218,0	214,8	213,1	203,7	-13,4	-1,5	-0,8	-4,4
Basilicata	210,4	208,7	210,2	217,7	205,2	197,1	180,3	179,2	179,7	180,2	178,7	181,7	-13,7	0,3	-0,9	1,7
Calabria	237,7	270,3	277,0	275,1	267,8	231,2	223,0	216,6	213,3	208,9	204,5	199,8	-16,0	-2,1	-2,1	-2,3
Sicilia	260,3	272,3	265,0	262,1	266,0	258,1	245,2	235,9	207,5	197,0	188,9	180,6	-30,6	-5,1	-4,1	-4,4
Sardegna	219,9	225,9	223,6	228,6	234,5	229,0	229,4	209,1	203,6	202,5	188,7	181,6	-17,4	-0,5	-6,8	-3,8
Italia	209,9	215,0	213,4	215,3	215,1	204,3	193,0	187,7	180,4	178,3	174,4	172,0	-18,1	-1,2	-2,2	-1,4

*Esclusa la DD e la DpC.

^oI dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili per l'anno 2001. Il dato riportato in tabella per tali anni va, quindi, inteso come dato aggregato del Trentino-Alto Adige.

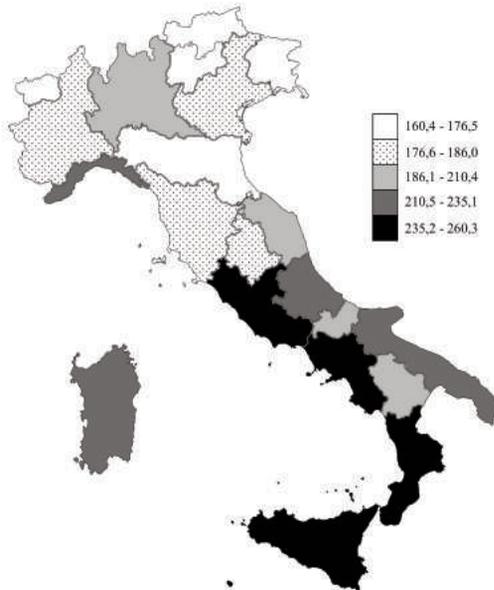
Fonte dei dati: OsMed. AIFA. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale 2017. Anno 2018.



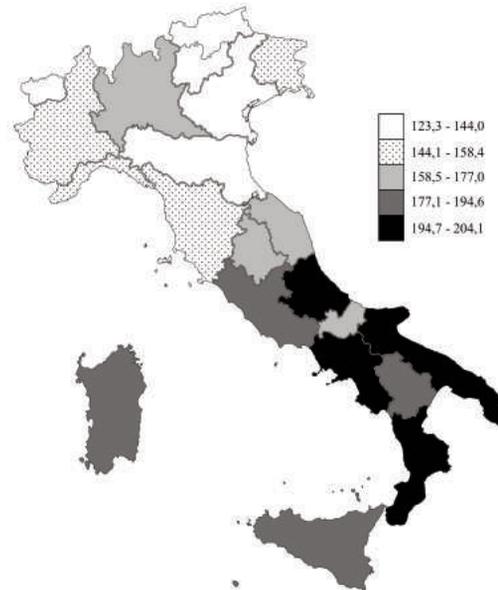
ASSISTENZA FARMACEUTICA TERRITORIALE

441

Spesa (valori pro capite in €) farmaceutica territoriale pesata per età a carico del Servizio Sanitario Nazionale per regione. Anno 2001



Spesa (valori pro capite in €) farmaceutica territoriale pesata per età a carico del Servizio Sanitario Nazionale per regione. Anno 2017



Raccomandazioni di Osservasalute

Le regioni hanno l'obbligo di contenere la spesa farmaceutica entro il limite del tetto della spesa sanitaria complessiva, fissato dall'art. 5 della Legge n. 222/2007 e successive integrazioni e modificazioni. Questo obiettivo va perseguito attraverso meccanismi di razionalizzazione ed aumenti di efficienza dei Servizi Sanitari Regionali.

Le ampie differenze tra le regioni nei valori attuali e nei trend di spesa fanno presupporre che, in alcune realtà, siano ancora perseguibili larghi margini di efficienza.

Riferimenti bibliografici

- (1) I consumi dei farmaci: dati grezzi e pesati. In Osservatorio nazionale sull'impiego dei medicinali. L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto nazionale. Anno 2012.
- (2) L'assistenza farmaceutica territoriale. Rapporto Osservasalute 2003. Casa editrice Vita e Pensiero, Milano 2003.
- (3) Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OSMED). L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto Nazionale 2017. Roma: Agenzia Italiana del Farmaco, 2018.







Assistenza ospedaliera

L'Edizione 2018 del Rapporto Osservasalute coincide con il suo 15° anniversario. In questo arco temporale la salute degli italiani ha mostrato un crescente miglioramento in termini complessivi, di aspettativa e di qualità di vita. Molti indicatori dello stato di salute *overall*, compresi quelli relativi all'assistenza ospedaliera, collocano l'Italia e, quindi, il nostro Servizio Sanitario Nazionale (SSN), nelle posizioni più alte delle classifiche internazionali. In pochi settori il confronto internazionale vede il sistema Italia ottenere risultati e, dunque, elogi come in quello dell'assistenza sanitaria negli ultimi 15-20 anni. Sebbene il contributo dell'assistenza ospedaliera non possa essere considerato esclusivo di questi riconoscimenti, è indubbio che le cure ospedaliere abbiano fatto registrare notevoli progressi in termini di appropriatezza d'uso, di accessibilità e di esiti. Ciononostante, il panorama internazionale ci mostra come pure in sistemi maturi non debba essere abbassata la guardia in nessun ambito. Un sistema come quello statunitense, che tutti riconosciamo presentare numerose punte di eccellenza, soprattutto nel *setting* dell'assistenza ospedaliera, ha mostrato un fenomeno preoccupante (1): per effetto del programma *Hospital Readmissions Reduction Program* (HRRP), attivo dal 2010, con l'obiettivo di ridurre i re-ricoveri a 30 giorni per alcune patologie quali scompenso cardiaco, polmonite e infarto acuto del miocardio, è stato riscontrato e riportato in letteratura un significativo aumento della mortalità (2). Questo si è verificato per le coorti di pazienti con scompenso cardiaco e polmonite, ma non per quelli colpiti da infarto acuto del miocardio. Infatti, mentre per scompenso cardiaco e polmonite l'aumento della mortalità è ascrivibile alle mancate riammissioni (e, quindi, all'effetto del programma HRRP), per l'infarto miocardico la presenza della rete dell'emergenza ha evitato o, comunque, attenuato il fenomeno. Tutto questo evidenzia come il concentrarsi su singoli indicatori, in questo caso con il fine ultimo di contenere l'inarrestabile crescita della spesa sanitaria americana, possa portare a conseguenze non prevedibili e potenzialmente anche gravi e dimostra come la *performance* dell'assistenza ospedaliera non possa essere letta in maniera isolata dal contesto. Il sistema dell'assistenza ospedaliera negli anni ha, infatti, subito una evoluzione importante spinta dalle nuove tecnologie, dalla digitalizzazione, dal mutato profilo demografico e, soprattutto, epidemiologico. La *performance* complessiva del sistema ospedaliero, in Italia, è il risultato dell'articolata struttura della sua offerta, caratterizzata da punte di eccellenza, ma anche da una consistente variabilità intra ed inter-regionale. Al di là dei singoli dati di *performance* e appropriatezza del livello nazionale e locale, il sistema dell'assistenza ospedaliera appare in costante rimodellamento nel Paese negli ultimi 15 anni, ed ancor più a livello delle diverse realtà regionali.

Come nelle Edizioni precedenti del Rapporto Osservasalute, si conferma una forte variabilità con situazioni limite che riflettono una netta differenza tra regioni ancora alle prese con gli effetti dei Piani di Rientro e problemi di *performance* ed altre, invece, che hanno già raggiunto e superato molti dei traguardi fissati dalle linee di programmazione nazionale degli ultimi anni.

Da questo punto di vista, l'ultimo triennio ha visto l'approvazione di diversi nuovi provvedimenti che, direttamente o indirettamente, hanno ed avranno un impatto sul sistema dell'assistenza ospedaliera. Tra questi sicuramente il DPCM del 12 gennaio 2017 "Definizione e aggiornamento dei Livelli Essenziali di Assistenza", la Legge n. 24 dell'8 marzo 2017 (Legge Gelli) sulla "sicurezza delle cure e sulla responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie" (5, 6) e il Piano Nazionale Cronicità. Il DPCM che integra i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) interviene in diversi ambiti, da un lato definendo e descrivendo con maggior dettaglio servizi e prestazioni garantite ai cittadini, dall'altro aggiornando gli elenchi delle malattie rare e delle malattie croniche e invalidanti che danno diritto all'esenzione e i nomenclatori della specialistica ambulatoriale e dell'assistenza protesica. Il provvedimento, per quel che riguarda l'assistenza ospedaliera, aggiorna e integra i LEA per le attività di Pronto Soccorso, Ricovero Ordinario (RO) per acuti, Day Surgery (DS), Day Hospital (DH), riabilitazione e lungodegenza *post-acuzie*.

Questo quadro in forte evoluzione, sia dal punto di vista normativo che organizzativo, impone un adeguato monitoraggio ed una sistematica valutazione dello stato di attuazione a livello regionale delle linee di programmazione nazionale, con il duplice obiettivo di assumere come benchmark le migliori *performance* effettivamente perseguibili e di verificare la *compliance* e le tempistiche dei singoli sistemi regionali nel recepire le normative. Diversi programmi di monitoraggio sono ormai sistematizzati a livello nazionale. Tra questi va sicuramente citato il Programma Nazionale Esiti, diventato ormai punto di riferimento anche per il monitoraggio del sistema dell'assistenza ospedaliera italiana.

Quest'anno il Capitolo "Assistenza ospedaliera" del Rapporto Osservasalute prevede, come per le precedenti Edizioni, due diverse modalità di presentazione degli indicatori: una prima modalità con i risultati com-





mentati e le relative raccomandazioni degli Autori e, una seconda, con la presentazione, in Appendice, degli indicatori e delle tabelle con le serie storiche dei dati senza commenti. La prima modalità è stata utilizzata per analizzare la degenza media complessiva, quella preoperatoria, la percentuale di interventi chirurgici per frattura del femore effettuati entro 2 giorni dal ricovero e le ospedalizzazioni per interventi ad elevato impatto sociale (bypass coronarico, protesi d'anca e angioplastica), cioè un *set* di indicatori consolidati volti ad analizzare situazioni specifiche di particolare interesse per lo stato dell'assistenza ospedaliera nel nostro Paese. La seconda modalità di presentazione è stata, invece, utilizzata per indicatori già ampiamente trattati nelle precedenti Edizioni e che presentano un andamento relativamente stabile e/o un trend consolidato. Il tasso di ospedalizzazione (complessivo, distinto per fasce di età, tipologia di struttura erogatrice, tipologia di attività erogata e regime ordinario e diurno) e il numero di accessi in DH e DS vengono, quindi, trattati come per la precedente Edizione in Appendice. Gli indicatori riportati in questa Sezione consentono alcune valutazioni del sistema ospedaliero. Per rendere più significativo e comparabile il confronto tra le regioni, i dati di dimissione ospedaliera sono stati elaborati, ove opportuno, con adeguate tecniche di standardizzazione, per *case-mix* o per struttura demografica.

Sintesi degli indicatori in Appendice

La domanda soddisfatta dal sistema ospedaliero viene descritta attraverso l'analisi dei tassi di ospedalizzazione. I dati registrati nel 2017 indicano un tasso di ospedalizzazione complessivo pari a 135,4 per 1.000, in calo rispetto al 2015 (138,6 per 1.000) e nettamente inferiore allo standard del 160,0 per 1.000 indicato dal DM n. 70/2015. L'analisi del trend temporale 2012-2017 rileva una forte riduzione del ricovero in regime di DH con un tasso che passa dal 43,0 per 1.000 al 30,1 per 1.000. Nello stesso periodo, la riduzione è relativamente meno marcata e, comunque, significativa per i RO, con un tasso che passa dal 119,7 al 105,3 per 1.000. L'unica regione che presenta un tasso di ospedalizzazione complessivo ancora lievemente al di sopra degli obiettivi normativi è la Campania (160,6 per 1.000).

Si conferma che il tasso specifico di dimissione più elevato si rileva nella fascia di età *over 75* anni per tutte e tre le tipologie di attività (ricoveri per Acuti, Lungodegenza e Riabilitazione). Si registra, comunque, una riduzione rispetto al 2016 del tasso di ospedalizzazione per tutte le tipologie di attività in ogni fascia di età considerata.

I dati sulle dimissioni per tipologia di attività indicano, tra il 2016 e il 2017, una lieve riduzione dei ricoveri per Lungodegenza (tasso standardizzato da 1,60 a 1,50 per 1.000), possibile effetto delle prime attivazioni degli Ospedali di Comunità previsti dal DM n. 70/2015, per Riabilitazione (tasso standardizzato da 5,01 a 4,92 per 1.000) e per Acuti (tasso standardizzato da 99,68 a 98,79 per 1.000).

La consistente riduzione dei ricoveri in DH si associa ad una corrispondente sensibile contrazione del numero medio di accessi, passando dai 4,28 del 2016 ai 3,93 del 2017. Il numero medio di accessi in DS rimane praticamente invariato intorno al valore di 1,5 giorni.

La percentuale dei pazienti ricoverati in DS e One Day Surgery è lievemente aumentata, passando, rispettivamente, dal 55,35% e 18,52% del 2016 al 55,90% e 19,32% del 2017.

Conclusioni

I dati presentati nel presente Capitolo mostrano una generale e chiara tendenza, sia a livello nazionale che regionale, verso il miglioramento delle *performance* del nostro servizio ospedaliero negli ultimi anni.

L'evidenza che molte regioni abbiano già raggiunto alcuni dei più comuni standard fissati dalla programmazione nazionale fa riflettere sul fatto che tali parametri possano ancora rappresentare, se considerati isolatamente dal contesto complessivo, effettivi ed utili benchmark per il prossimo futuro.

Nel dettaglio, le sfide che il nostro sistema sta affrontando coinvolgono sia l'ambito clinico che quello organizzativo/normativo. L'invecchiamento della popolazione, la crescente prevalenza di comorbidità, la cronicizzazione di alcune patologie e l'impatto dell'antibiotico-resistenza, oltre che le dinamiche professionali sia demografiche che di ruolo e di *skill-mix*, comportano una necessaria revisione del modello di presa in carico del paziente e una maggiore attenzione verso buone pratiche basate sulle evidenze e nell'individuazione dei *setting* più appropriati per migliorare efficacia ed efficienza dell'assistenza. Per questo motivo è sempre più necessario impostare e/o integrare infrastrutture in grado di rilevare ed elaborare dati affidabili e di qualità che possano essere di supporto per aumentare l'adattabilità/resilienza del nostro sistema alle sfide attuali e future.

Dal punto di vista organizzativo/normativo, come già accennato, gli ultimi anni sono stati caratterizzati da un numero significativo di nuovi provvedimenti che, in maniera diretta e indiretta, hanno coinvolto il sistema dell'assistenza ospedaliera. La sfida per il sistema ospedaliero nazionale e per tutti i sottosistemi regionali è quella di continuare l'ormai avviato riassetto strutturale ed organizzativo dei nostri ospedali, in funzione della sostenibilità del sistema e della concreta possibilità di assicurare l'applicazione uniforme dei LEA di fronte alle nuove sfide che si profilano per il SSN.



**Riferimenti bibliografici**

- (1) Si può morire di riduzione dei ricoveri? A. L. Pegna. Disponibile sul sito: www.saluteinternazionale.info/2019/03/si-puo-morire-di-riduzione-dei-ricoveri.
- (2) Wadhera RK, JoyntMaddox KE, Wasfy JH, et al. Association of the Hospital Readmissions Reduction Program With Mortality Among Medicare Beneficiaries Hospitalized for Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, and Pneumonia. JAMA 2018; 320 (24): 2.542-2.552.
- (3) Dyer O. US life expectancy falls for third year in a row. BMJ 2018; 363: k5118 doi: 10.1136/bmj.k5118.
- (4) D. Golinelli, A. Bucci, F. Toscano. Vivere e morire in USA. Disponibile sul sito: www.saluteinternazionale.info/2019/03/vivere-e-morire-in-usa.
- (5) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 12 gennaio 2017, Allegato 6B. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/03/18/17A02015/sg.
- (6) Legge 8 marzo 2017, n. 24. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/03/17/17G00041/sg.





Degenza media

Significato. La Degenza Media (DM), ovvero la durata media della degenza ospedaliera espressa in giorni, è un indicatore sintetico di efficienza ospedaliera, calcolabile per i ricoveri effettuati in regime di Ricovero Ordinario. Questo indicatore, oltre a fornire una misura dell'efficienza operativa ed organizzativa dell'ospedale, è fortemente influenzato dalla complessità dei casi trattati. Per approfondire l'analisi della DM si è proceduto, quindi, alla standardizzazione di questo indicatore rispetto a *case-mix*.

La DM regionale standardizzata per *case-mix* rappresenta il valore teorico atteso che si osserverebbe se ogni regione presentasse una casistica di ricoveri

ospedalieri della medesima complessità di quella dello standard di riferimento. Tale standard di riferimento è rappresentato dalla composizione per *Diagnosis Related Group* dei dimessi dell'intera casistica nazionale.

In altre parole è una DM “non reale” o “attesa”: una diminuzione di tale valore, a seguito della standardizzazione, significa che la regione ha una casistica ospedaliera di complessità maggiore rispetto a quella nazionale, mentre un aumento della DM standardizzata indica la presenza di una casistica con minore complessità.

*Degenza media in regime di Ricovero Ordinario standardizzata per case-mix**

Numeratore	Giornate di Degenza erogate in regime di Ricovero Ordinario
Denominatore	Dimissioni totali in regime di Ricovero Ordinario

*La formula della standardizzazione per *case-mix* è riportata nel Capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

Validità e limiti. Nel calcolo della DM sono stati esclusi i ricoveri dei neonati sani e sono stati considerati i soli ricoveri ospedalieri per acuti, in regime di degenza ordinaria, effettuati da tutti gli Istituti di Ricovero e Cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi aggiornati sulla DM.

Si è osservata, da tempo, una progressiva tendenza alla riduzione della durata della degenza ospedaliera, sia per effetto dell'introduzione del finanziamento prospettico delle prestazioni ospedaliere che per le politiche sanitarie in materia di appropriatezza.

Descrizione dei risultati

La DM totale, sia grezza che standardizzata, presenta un andamento stabile negli ultimi anni. Nel 2017, la DM standardizzata per *case-mix* si assesta a livello regionale a 7,0 giorni (Tabella 1), seguendo il lieve aumento dell'ultimo triennio. Ciò risulta evidente anche quando si considera la DM standardizzata divisa per genere (Grafico 1); considerando che è aumentata, nel tempo, la complessità della casistica trattata, sia per effetto della progressiva riduzione del tasso di ospeda-

lizzazione con presa in carico in altri *setting* dei casi meno complessi, sia per effetto della ricerca di una maggiore efficienza e per effetto del pagamento a prestazione, si osserva, comunque, un miglioramento nell'utilizzo più efficiente dell'ospedale.

Nel 2017, la DM totale standardizzata per *case-mix* varia tra il valore minimo di 6,2 giornate della Toscana a quello di 7,7 giornate del Veneto. La distribuzione dei valori regionali che negli anni passati aveva evidenziato un gradiente Nord-Sud ed Isole, con la tendenza per la maggior parte delle regioni del Nord alla diminuzione, sembra essersi stabilizzata e uniformata negli ultimi 4 anni.

Le DM standardizzate per *case-mix* (Tabella 1) e divise per genere mostrano, se confrontate, un andamento interessante soprattutto se valutato a partire dal 2011 (Grafico 1). I pazienti di genere femminile presentano una DM nazionale di 6,7 giorni vs i 7,3 giorni del genere maschile nel 2017. Questo risulta più accentuato se si guarda la regione nella quale i pazienti di genere maschile mostrano una DM standardizzata più lunga (8,1 giorni in Veneto) rispetto a quella in cui le pazienti di genere femminile mostrano una degenza più breve (6,0 giorni in Toscana). La differenza risulta, infatti, maggiore di 2,0 giornate.





ASSISTENZA OSPEDALIERA

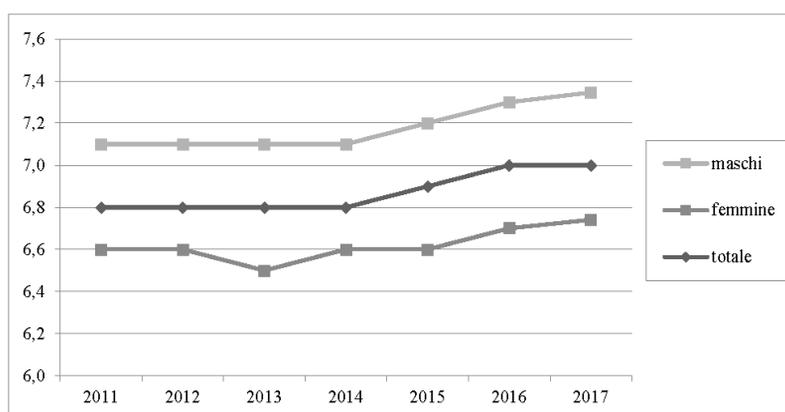
447

Tabella 1 - Degenza media (standardizzata per case-mix - valori in giornate) in regime di Ricovero Ordinario per genere e per regione - Anni 2014-2017

Regioni	Maschi				Femmine				Totale			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Piemonte	7,3	7,4	7,5	7,5	6,8	7,0	7,0	7,2	7,1	7,2	7,2	7,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	6,9	6,9	6,9	7,2	6,4	6,4	6,1	6,3	6,8	6,7	6,6	6,8
Lombardia	7,5	7,6	7,7	7,8	6,9	7,0	7,0	7,1	7,2	7,3	7,3	7,4
Bolzano-Bozen	7,0	7,0	7,1	7,2	6,6	6,7	6,8	6,7	6,8	6,9	7,0	7,0
Trento	7,5	7,7	7,7	7,8	6,9	7,0	7,1	7,0	7,2	7,3	7,4	7,4
Veneto	8,3	8,2	8	8,1	7,5	7,4	7,4	7,4	7,9	7,8	7,7	7,7
Friuli Venezia Giulia	7,4	7,4	7,3	7,3	6,9	6,9	6,8	6,9	7,2	7,2	7,1	7,1
Liguria	7,6	7,6	7,6	7,4	6,9	6,9	7,0	6,9	7,2	7,2	7,3	7,1
Emilia-Romagna	6,7	6,7	6,8	6,9	6,1	6,1	6,2	6,3	6,4	6,4	6,5	6,6
Toscana	6,3	6,3	6,4	6,4	5,8	5,9	6,0	6,0	6,1	6,1	6,2	6,2
Umbria	6,9	6,9	6,9	7,1	6,3	6,2	6,3	6,4	6,6	6,6	6,6	6,7
Marche	7,3	7,5	7,5	7,5	6,8	6,9	7,0	7,0	7,0	7,2	7,2	7,3
Lazio	7,7	7,8	7,8	7,7	6,9	7,0	6,9	6,9	7,3	7,4	7,3	7,2
Abruzzo	7,3	7,3	7,1	7,1	6,7	6,7	6,6	6,5	7,0	7,0	6,8	6,8
Molise	7,7	7,6	7,8	7,6	6,8	6,9	7,0	6,8	7,3	7,2	7,4	7,1
Campania	6,9	7,1	7,1	7,4	6,3	6,4	6,5	6,7	6,6	6,7	6,8	7,0
Puglia	7,0	7,1	7,1	7,2	6,5	6,6	6,6	6,7	6,8	6,8	6,8	6,9
Basilicata	7,2	7,3	7,1	7,2	6,6	6,5	6,5	6,6	6,9	6,9	6,8	6,9
Calabria	7,1	7,2	7,2	7,1	6,5	6,5	6,6	6,6	6,8	6,8	6,9	6,9
Sicilia	7,1	7,2	7,3	7,5	6,5	6,6	6,7	6,8	6,7	6,9	7,0	7,1
Sardegna	7,2	7,2	7,3	7,4	6,7	6,8	6,8	6,7	7,0	6,9	7,0	7,1
Italia	7,1	7,2	7,3	7,3	6,6	6,6	6,7	6,7	6,8	6,9	7,0	7,0

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Trend (valori in giornate) della degenza media nazionale in regime di Ricovero Ordinario per genere - Anni 2011-2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Oltre alla valutazione del *case-mix*, di per sé importante per una analisi non distorta delle informazioni relative alla degenza in ospedale, è importante valutare allo stesso tempo le capacità organizzative delle strutture di ricovero in relazione alla disponibilità ed accessibilità dei servizi di supporto diagnostico e dei percorsi dedicati ad una appropriata gestione delle

dimissioni in integrazione con i servizi territoriali. In ogni caso, le analisi temporali evidenziano come vi siano ancora margini di miglioramento in termini di riduzione della DM ospedaliera, soprattutto se viene analizzata per genere. A tal proposito, le differenze di genere, su questo parametro, appaiono meritevoli di ulteriori approfondimenti.





Degenza media preoperatoria per procedure chirurgiche

Significato. L'indicatore Degenza Media Preoperatoria (DMPO) descrive il tempo medio trascorso in ospedale prima di eseguire un intervento chirurgico in regime di Ricovero Ordinario, il più delle volte per effettuare accertamenti diagnostici o altre attività terapeutiche ed assistenziali propedeutiche all'intervento stesso. Nella grande maggioranza dei ricoveri programmati tali attività possono e dovrebbero essere effettuate nel periodo pre-ricovero attraverso la rete ambulatoriale, il Day Service o il Day Hospital (DH). Per i ricoveri in urgenza da Pronto Soccorso è quasi sempre possibile snellire l'*iter* clinico ed assistenziale in degenza attraverso l'adozione di adeguati modelli organizzativi come, ad esempio, percorsi diagnostici

preferenziali e sale operatorie e/o sedute chirurgiche dedicate. Il dato della DMPO può essere, pertanto, assunto come indicatore *proxy* della capacità di una struttura e di un determinato contesto organizzativo di assicurare una efficiente gestione del percorso preoperatorio in elezione e di pianificare con efficacia, anche in urgenza, l'utilizzo delle sale operatorie e dei servizi di supporto all'attività chirurgica.

Una elevata DMPO denota, generalmente, difficoltà nell'accesso ai servizi diagnostici ospedalieri o extraospedalieri alternativi al tradizionale ricovero che si traduce in un uso potenzialmente inappropriato dei posti letto, delle risorse umane e dei materiali riservati alla degenza ordinaria.

Degenza media preoperatoria in regime di Ricovero Ordinario standardizzata per case-mix*

Numeratore Giornate di Degenza preoperatoria per DRG chirurgici

Denominatore Dimissioni con DRG chirurgici

*La formula della standardizzazione per *case-mix* è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. L'indicatore non è influenzato da fattori confondenti quando si confrontano singoli *Diagnosis Related Group* (DRG) o casistiche omogenee riferite alla medesima disciplina chirurgica. Quando, invece, si confrontano casistiche regionali che, verosimilmente, comprendono tutti i DRG chirurgici, deve essere posta la massima attenzione alla variabilità determinata dal diverso *case-mix* trattato dalle realtà considerate. Pertanto, per rendere quanto più possibile significativo il confronto dei dati rilevati nelle singole regioni, la DMPO degli anni 2005-2017 è stata standardizzata per il *case-mix* trattato in ciascuna struttura indagata. Per la costruzione dell'indicatore sono state considerate tutte le procedure chirurgiche principali eseguite, ad eccezione di quelle relative al Capitolo 16 "Miscellanea di procedure diagnostiche e terapeutiche" della classificazione ICD-9-CM.

Valore di riferimento/Benchmark. L'Allegato 2 del Patto per la Salute 2010-2012 prevede come benchmark il valore medio registrato nelle regioni che garantiscono l'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) con adeguati standard di appropriatezza, efficacia ed efficienza. In questa sede riteniamo che il valore nazionale possa essere assunto come riferimento per il confronto delle diverse *performance*, mentre i valori più bassi di DMPO rilevati forniscono una misura rappresentativa delle reali possibilità di miglioramento della gestione del percorso assistenziale preoperatorio messe in atto, rispetto a valori di DMPO più elevati.

Descrizione dei risultati

La Tabella 1 mette a confronto i valori di DMPO standardizzati per *case-mix* rilevati nel periodo 2005-2017 per regione di ricovero. Nel periodo in esame la DMPO, a livello nazionale, registra una riduzione modesta in rapporto ai potenziali margini di miglioramento che sono resi evidenti dalla estrema e costante variabilità dell'indicatore nel confronto tra le diverse regioni. Dall'andamento a livello nazionale della DMPO tra il 2015 e il 2017, risulta evidente come l'ultimo biennio abbia visto una lieve risalita della durata della DMPO, con tutta probabilità da ascrivere al trasferimento verso il *setting* ambulatoriale e in DH di una ampia casistica chirurgica di bassa complessità, sulla base anche delle indicazioni del DCPM sui LEA. Nel dettaglio, tra il 2005 ed il 2015 la DMPO standardizzata, a livello nazionale, ha subito una riduzione (da 2,04 a 1,73 giorni), per poi risalire a 1,77 giorni nel 2017.

Il *range* dei valori rilevati ha subito una contrazione (Tabella 1). Nel 2005, il *range* tra valore massimo e minimo della DMPO standardizzata era di 2,04 giorni (1,27 del Friuli Venezia Giulia vs 3,28 giorni del Lazio), mentre nel 2015 risulta ridotto a 1,73 giorni (1,24 della Valle d'Aosta vs 2,37 giorni della Campania). Ciò dimostra come, oltre alla riduzione complessiva dell'andamento della DMPO, si sia anche ridotta la variabilità inter-regionale. È, comunque, presente un gradiente Nord-Sud ed Isole che, peraltro, caratterizza numerosi altri indicatori di performance del sistema ospedale.





Tabella 1 - Degenza media preoperatoria (standardizzata per case-mix - valori in giornate) in regime di Ricovero Ordinario per acuti e per tutte le procedure chirurgiche principali eseguite per regione - Anni 2005-2017

Regioni	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	1,92	1,81	1,88	1,89	1,66	1,61	1,58	1,50	1,46	1,40	1,45	1,41	1,58
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,86	1,57	1,16	1,38	1,61	1,42	1,40	1,26	1,32	1,31	1,24	1,26	1,83
Lombardia	1,64	1,67	1,75	1,76	1,73	1,73	1,72	1,69	1,66	1,67	1,63	1,60	1,63
Bolzano-Bozen	1,77	1,64	1,59	1,61	1,61	1,57	1,63	1,52	1,53	1,47	1,41	1,43	1,52
Trento	1,68	1,77	1,90	1,98	1,81	1,76	1,72	1,63	1,60	1,47	1,52	1,49	1,58
Veneto	1,80	1,81	1,81	1,84	1,79	1,78	1,78	1,73	1,71	1,68	1,63	1,55	1,54
Friuli Venezia Giulia	1,27	1,37	1,56	1,57	1,78	1,63	1,71	1,64	1,84	1,80	1,60	1,58	1,53
Liguria	2,10	2,08	2,09	2,13	1,98	1,99	1,99	2,06	2,02	2,01	2,00	2,02	1,80
Emilia-Romagna	1,60	1,56	1,63	1,67	1,63	1,27	1,23	1,22	1,21	1,22	1,28	1,24	1,50
Toscana	1,96	1,87	1,79	1,71	1,45	1,41	1,41	1,37	1,38	1,35	1,35	1,35	0,95
Umbria	1,76	1,73	1,86	1,88	1,71	1,64	1,75	1,78	1,71	1,72	1,69	1,72	1,68
Marche	1,48	1,43	1,52	1,51	1,44	1,44	1,46	1,50	1,49	1,52	1,54	1,50	n.d.
Lazio	3,28	3,20	2,82	2,65	2,48	2,47	2,43	2,32	2,23	2,17	2,11	1,97	1,86
Abruzzo	2,13	2,06	1,90	1,95	1,93	1,88	1,95	1,94	1,93	1,92	1,84	1,74	1,74
Molise	2,64	2,55	2,58	2,56	2,47	2,34	2,36	2,47	2,45	2,46	2,31	2,34	2,35
Campania	2,63	2,63	2,57	2,53	2,44	2,44	2,36	2,36	2,34	2,35	2,37	2,41	2,25
Puglia	2,45	2,40	2,38	2,31	2,34	2,37	2,36	2,30	2,24	2,12	2,11	2,04	2,02
Basilicata	2,60	2,43	2,34	2,38	2,24	2,25	2,28	2,13	2,05	2,09	2,09	2,02	n.d.
Calabria	2,52	2,25	2,65	2,56	2,39	2,44	2,32	2,24	2,17	2,08	2,08	2,10	2,06
Sicilia	2,24	2,25	2,18	2,13	2,11	2,11	2,06	1,96	1,96	2,00	1,98	1,96	2,07
Sardegna	2,39	2,37	2,32	2,25	2,23	2,27	2,17	2,06	2,00	1,99	1,96	1,97	1,97
Italia	2,04	2,01	1,99	1,97	1,88	1,88	1,85	1,81	1,78	1,76	1,73	1,75	1,77

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati della DMPO presentati riguardano sia i ricoveri programmati che quelli urgenti. I dati rilevati confermano l'efficacia delle misure adottate in alcune regioni, in particolare in quelle del Nord, per riorganizzare i percorsi assistenziali ospedalieri e, nel contempo, per migliorare l'accessibilità ai servizi diagnostici extraospedalieri in funzione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale. I dati rilevati dimostrano che è possibile migliorare sensibilmente la gestione preoperatoria del paziente, con l'obiettivo di aumentare l'efficienza complessiva del percorso chirurgico. Un'attenzione in tal senso andrebbe, comunque, a vantaggio anche del gradimento dei pazienti, dell'efficacia, della sicurezza e degli esiti degli interventi stessi. A tale proposito occorre considerare che diversi studi hanno dimostrato una evidente correlazione tra una elevata DMPO e l'incidenza di infezioni ospedaliere preoperatorie. Si

aggiunga che, se il sistema di rimborso a prestazione e le opportunità offerte dall'evoluzione scientifica e tecnologica hanno favorito la progressiva riduzione della degenza media dei ricoveri chirurgici in degenza ordinaria, sia i clinici che varie organizzazioni di tutela dei pazienti ritengono più utile ed etico che la ricerca dell'efficienza ed il "guadagno" in termini di giornate di degenza risparmiate siano perseguiti soprattutto attraverso l'ottimizzazione dei percorsi preoperatori, piuttosto che con politiche assistenziali volte a favorire la dimissione precoce, a volte intempestiva, dei pazienti operati.

Le evidenze rilevate e queste considerazioni dovrebbero spingere tutte le Regioni a monitorare ancora con attenzione il fenomeno, anche allo scopo di definire soglie massime della DMPO per i più frequenti DRG chirurgici.





Interventi per frattura del collo del femore

Significato. La frattura del collo del femore è un evento frequente tra la popolazione anziana, soprattutto se coesistono comorbidità e condizioni di fragilità. La frattura di femore determina un crescente peso per i sistemi sanitari e richiede un sempre maggiore consumo di risorse.

Questa tipologia di frattura rappresenta un importante problema di salute, con una incidenza annuale a livello nazionale, nel 2010, di 189,5 per 100.000 negli uomini e di 498,4 per 100.000 nelle donne oltre i 50 anni (1, 2), con 120.845 ospedalizzazioni e 92.624 interventi chirurgici nel 2016 (3) e con rilevanti alterazioni funzionali nelle persone che la subiscono, specialmente tra gli anziani (4, 5).

Le Linee Guida raccomandano di operare il paziente con frattura del collo del femore entro 48 ore o addirittura 24-36 ore dall'ingresso in ospedale, sulla base dell'evidenza che la mortalità a 30 giorni, per i pazienti di 65 anni ed oltre sottoposti a intervento dopo la seconda giornata di degenza, è due volte superiore rispetto ai pazienti operati entro 2 giorni, al netto dei fattori confondenti (età, genere e condizioni cliniche del paziente). L'indicatore percentuale di interventi per frattura del collo del femore entro 2

giorni dal ricovero, monitorato anche dal Programma Nazionale Esiti (1) misura, quindi, la tempestività della risoluzione chirurgica nella popolazione *over 65* anni, essendo il tempo di attesa per l'intervento uno dei principali indicatori *proxy* della qualità della gestione clinica e della presa in carico intraospedaliera del paziente stesso.

A livello internazionale (6-10), l'*Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) monitora la percentuale di interventi per frattura del collo del femore eseguiti entro le 48 ore dal ricovero per i pazienti di 65 anni ed oltre. Tale monitoraggio mostra che in Paesi come la Danimarca e la Svezia, nel 2011, il valore dell'indicatore era >90%, mentre in Paesi come l'Italia e la Spagna l'indicatore continua ad assumere valori <50%.

In Italia, il DM n. 70/2015 stabilisce una soglia minima del 60% di interventi entro le 48 ore dal ricovero per frattura del collo del femore nei pazienti di età ≥65 anni, come requisito di accreditamento specifico per una Unità Operativa Complessa o per un Ospedale.

Di seguito vengono presentati i dati regionali registrati nel periodo 2001-2017.

Proporzione di pazienti operati per frattura del collo del femore

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥65 anni) con diagnosi principale di frattura del collo del femore che abbiano subito l'intervento entro 2 giorni dal ricovero	
		x 100
Denominatore	Dimissioni ospedaliere (età ≥65 anni) con diagnosi principale di frattura del collo del femore	

Validità e limiti. Alla luce delle evidenze scientifiche, il tempo di intervento rappresenta un valido indicatore della qualità delle cure prestate ai pazienti di 65 anni ed oltre con frattura del collo del femore.

Contestualmente, occorre considerare che nella pratica clinica la presenza di comorbidità e/o complicanze potrebbe comportare più tempo per la stabilizzazione delle condizioni cliniche del paziente in funzione dell'eleggibilità all'intervento chirurgico e allungare i tempi preoperatori oltre le 48 ore.

I risultati includono i ricoveri per acuti in regime di Ricovero Ordinario, in istituti pubblici e privati accreditati, con diagnosi principale di frattura del collo del femore (ICD-9-CM: 820.xx), con *Diagnosis Related Group* chirurgico e con modalità di dimissione diversa da decesso, trasferimento ad altro istituto per acuti e dimissione volontaria.

A differenza dell'indicatore dell'OECD, nella nostra rilevazione il numeratore dell'indicatore è rappresentato dagli interventi eseguiti entro 2 giorni e non entro 48 ore perché le Schede di Dimissione Ospedaliera da cui sono stati ricavati i dati non rilevano l'informazio-

ne legata alle ore, bensì per le giornate di attesa per l'intervento.

Il confronto dei dati presentati di seguito con i risultati di altri sistemi di monitoraggio deve tenere conto delle differenze nella definizione dei criteri di inclusione ed esclusione dei casi.

Valore di riferimento/Benchmark. La letteratura non fornisce valori di riferimento univoci in quanto i pazienti devono essere sottoposti all'intervento il prima possibile. Lo *Scottish Hip Fracture Audit* (7, 11) suggerisce, come ragionevole obiettivo, di operare entro 1 giorno dall'ammissione il 93% dei pazienti ricoverati per frattura del collo del femore. Il DM n. 70/2015 indica come soglia minima per l'accreditamento una percentuale di operati entro le 48 ore, con età ≥65 anni, pari al 60%.

In questa sede, vista la situazione italiana decisamente lontana dagli obiettivi indicati dalla letteratura scientifica, proponiamo come valore di riferimento la media dei valori delle 3 regioni che presentano le migliori *performance* (almeno il 70%).





Descrizione dei risultati

A livello nazionale si conferma il trend di crescita dell'indicatore registrato negli ultimi anni. Rispetto all'inizio delle nostre rilevazioni il dato è più che raddoppiato. Nel 2001, la percentuale di interventi per frattura del collo del femore eseguiti in pazienti di 65 anni ed oltre entro 2 giorni dal ricovero era del 31,2%, mentre nel 2017 il dato si è attestato al 66,7% (Tabella 1, Grafico 1). Il dato nazionale risulta in costante aumento dal 2012 (Grafico 1).

Permane, comunque, una elevata variabilità regionale ed un range molto ampio dell'indicatore nel 2017, compreso tra il 26,9% del Molise e l'85,0% della Valle d'Aosta.

Oltre alla Valle d'Aosta altre 10 regioni/PA presentano un valore superiore al dato nazionale: Toscana, PA di Bolzano, PA di Trento, Emilia-Romagna, Veneto, Sicilia, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Piemonte e Lazio.

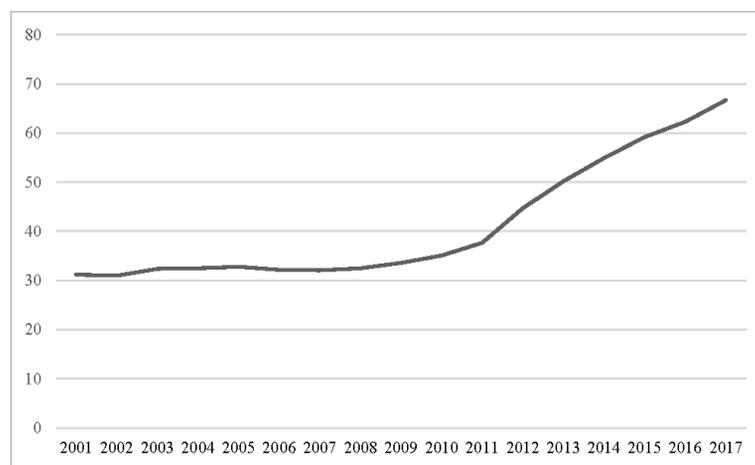
La Tabella 1 mostra come negli ultimi anni considerati 2016-2017 la regione che ha avuto il miglioramento più marcato, pur partendo da un valore molto basso, sia stata la Campania (da 30,0% del 2016 a 56,3% del 2017). Molte regioni hanno migliorato le proprie performance in modo significativo (come, ad esempio, la Campania e l'Abruzzo), mentre in altre regioni si rileva una riduzione rispetto all'anno precedente, sebbene non di notevole entità.

Tabella 1 - Pazienti (valori per 100) di età 65 anni ed oltre operati entro 2 giorni per frattura del collo del femore per regione - Anni 2001, 2005, 2012-2017

Regioni	2001	2005	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	28,5	30,2	45,5	54,8	66,0	66,7	69,0	72,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	28,3	63,4	73,6	85,2	85,8	90,4	87,0	85,0
Lombardia	43,1	43,7	45,3	48,5	52,0	61,3	67,7	74,5
Bolzano-Bozen	89,2	82,4	82,8	85,1	80,1	84,3	82,3	78,3
Trento	53,9	34,4	42,0	58,1	66,0	83,1	81,5	77,8
Veneto	48,4	45,8	52,6	62,9	65,7	66,8	72,1	77,1
Friuli Venezia Giulia	49,4	66,6	51,6	52,3	67,3	76,9	77,2	74,0
Liguria	23,0	32,0	38,4	43,7	52,6	62,0	59,2	56,9
Emilia-Romagna	35,5	41,5	60,7	67,7	73,3	75,3	74,4	77,7
Toscana	25,3	33,1	69,3	70,0	70,2	75,7	80,1	82,2
Umbria	33,1	44,9	37,0	47,9	52,6	54,4	53,5	55,5
Marche	42,8	52,9	57,6	61,0	62,5	62,5	61,6	62,2
Lazio	9,9	11,0	36,9	49,8	58,2	63,7	62,6	67,8
Abruzzo	40,8	33,6	31,8	35,6	32,5	34,5	42,5	66,2
Molise	34,8	25,7	13,8	16,4	19,2	20,1	29,1	26,9
Campania	20,6	19,7	16,9	19,0	19,9	22,9	30,0	56,3
Puglia	25,4	22,0	29,7	36,2	44,0	47,3	54,8	65,9
Basilicata	23,1	17,7	35,6	52,9	59,5	53,5	61,3	66,3
Calabria	29,0	25,8	29,5	33,2	33,5	33,3	35,9	41,3
Sicilia	16,5	17,7	55,6	57,0	60,4	64,4	71,7	74,9
Sardegna	23,2	21,4	26,4	31,2	41,4	51,3	55,3	62,3
Italia	31,2	32,8	44,7	50,2	54,9	59,2	62,3	66,7

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Trend (valori per 100) della proporzione di pazienti di età 65 anni ed oltre operati entro 2 giorni per frattura del collo del femore - Anni 2001-2017

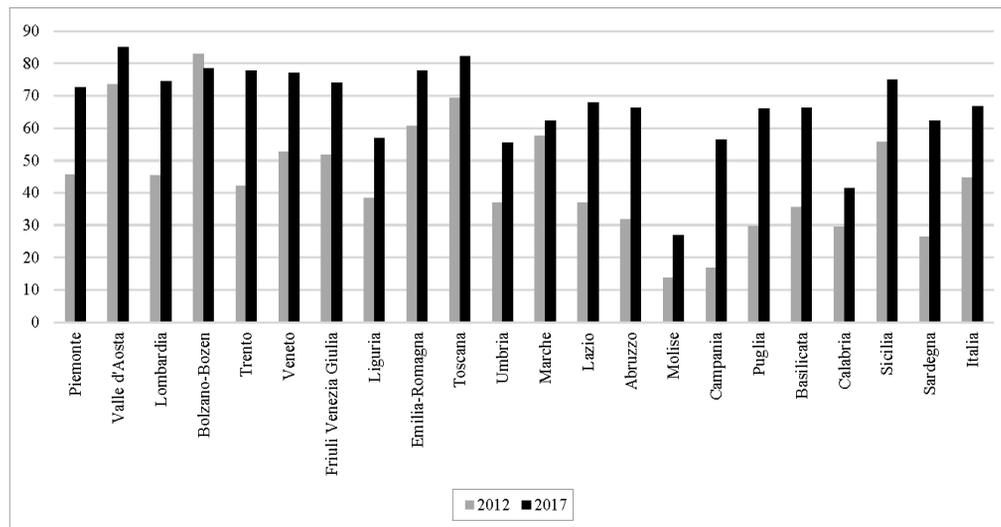


Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.





Grafico 2 - Proporzione (valori per 100) di pazienti di età 65 anni ed oltre operati entro 2 giorni per frattura del collo del femore per regione - Anni 2012, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati mostrano che negli ultimi 7 anni la percentuale di interventi per frattura del collo del femore eseguiti entro 2 giorni per pazienti di età 65 anni ed oltre ha subito un incremento, più o meno marcato, nella quasi totalità delle regioni. Questi miglioramenti evidenziano come sia possibile, passando attraverso la definizione di specifici obiettivi di *performance* dei servizi ed un costante monitoraggio degli stessi, promuovere e consolidare anche nel breve periodo appropriate e sistematiche misure organizzative in grado di promuovere la qualità delle cure.

Le Unità Operative o le strutture ospedaliere che presentano tempi di attesa ridotti per interventi per frattura del collo del femore hanno, probabilmente, messo in campo percorsi clinico-assistenziali efficaci, non solo nella fase di accesso e preoperatoria, ma anche nelle successive fasi *post*-intervento e riabilitative, incidendo positivamente sia in termini di morbilità che di impatto socio-economico. Nonostante il netto miglioramento rispetto al passato, il risultato nazionale rimane, comunque, ancora basso se confrontato con la *performance* di altri Paesi occidentali e con le raccomandazioni presenti in letteratura. Di conseguenza, è fondamentale continuare ad indagare e correggere le cause del ritardo dell'intervento nei vari contesti operativi e, in particolare, in alcune realtà regionali. Tali impedimenti possono essere di ordine clinico, legati alle condizioni del paziente, oppure organizzativi, in relazione alla disponibilità di sale e sedute operatorie da dedicare agli interventi urgenti durante tutto l'arco della settimana, all'efficienza della fase di valutazione diagnostica ed alla conseguente tempestiva gestione delle comorbidità. Le possibili soluzioni da mettere in campo, al fine di ridurre i tempi di attesa per l'inter-

vento, potrebbero, pertanto, riguardare molteplici fattori, sia riferibili all'ambito clinico assistenziale che a quello organizzativo.

Dal punto di vista clinico è possibile porre più attenzione alle principali problematiche cliniche (terapie anticoagulanti, anemia, disidratazione, iperglicemia etc.) dei pazienti anziani con frattura del femore e mettere in campo appropriate misure per stabilizzare il paziente in breve tempo (5). Per quanto riguarda l'ambito organizzativo si può prevedere, come è stato già sperimentato con successo in alcune realtà, la definizione e l'adozione di un percorso per il paziente con frattura del collo del femore (percorso orto-geriatrico), dal primo soccorso alla riabilitazione, che preveda un approccio integrato e coordinato tra più specialisti e professionisti (anestesista, geriatra-internista, chirurgo, fisiatra, infermiere e fisioterapista).

Riferimenti bibliografici

- (1) Programma Nazionale Esiti 2017. Disponibile sul sito: <https://pne.agenas.it>.
- (2) Svedbom A., Hernlund E., Ivergård M., Compston J., Cooper C., Stenmark J., McCloskey E.V., Jönsson B., Kanis J.A., EU Review Panel of IOF. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. Arch Osteoporos. 2013; 8 (1-2): 137. doi: 10.1007/s11657-013-0137-0.
- (3) Piscitelli P., Chitano G., Johannson H., Brandi M. L., Kanis J. A., Black D. M. Updated fracture incidence rates for the Italian version of FRAX®. Osteoporos Int (2013) 24: 859-866 DOI 10.1007/s00198-012-2021-y.
- (4) Lahtinen A, Leppilahti J, Vähänikkilä H, Harmainen S, Koistinen P, Rissanen P, et al. Costs after hip fracture in independently living patients: a randomised comparison of three rehabilitation modalities. Clin Rehabil. 2017; 31: 672-85.
- (5) Cheng SY, Levy AR, Lefaiivre KA, Guy P, Kuramoto L, Sobolev B. Geographic trends in incidence of hip fractures: a comprehensive literature review. Osteoporos Int. 2011; 22: 2.575-86.





(6) Acute management and immediate rehabilitation after hip fracture amongst people aged 65 years and over. Wellington, NZ: New Zeland Guidelines Group, June 2003.

(7) Management of hip fracture in older people. A National clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guideline Network. June 2009.

(8) The management of hip fracture in adults. National clinic Guideline Centre. 2011.

(9) Carretta E, Bochicchio V, Rucci P, Fabbri G, Laus M, Fantini MP. Hip fracture: effectiveness of early surgery to prevent 30-day mortality. Int Orthop. 2010.

(10) Health Care Quality Indicators, OECD. Disponibile sul sito:

http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_HCQI.

(11) National Services Scotland (NHS). Clinical decision making. Is the patient fit for theatre? A report from the Scottish Hip Fracture Audit. NHS National Services Scotland/Crown Copyright 2008. Disponibile sul sito: www.shfa.scot.nhs.uk.





Ospedalizzazione di patologie ad elevato impatto sociale

Significato. In questa Sezione vengono analizzati e descritti i tassi di ospedalizzazione nella popolazione di età 65 anni ed oltre di tre procedure terapeutiche relative a patologie ad elevato impatto sociale ed alta prevalenza: interventi per protesi di anca, bypass coronarico e angioplastica coronarica.

Tutte le procedure considerate sono inserite a livello ministeriale tra le prestazioni oggetto di monitoraggio per i tempi di attesa con l'obiettivo di garantire il 90% dei ricoveri programmati entro i tempi previsti dalla classe di priorità assegnata al momento dell'inserimento in lista di attesa (1, 2).

La letteratura evidenzia per ognuna delle procedure prese in esame tassi di ospedalizzazione molto variabili, sia nei confronti internazionali che all'interno dello stesso Paese. Tale variabilità, che riguarda interventi e/o procedure ormai standardizzate, di comprovata efficacia clinica e ad alto impatto socia-

le, può essere l'espressione di una molteplicità di fattori, dalle caratteristiche socio-economiche e demografiche dei pazienti all'approccio dei professionisti o alle tipicità dei diversi contesti istituzionali ed organizzativi.

Infatti, una elevata variabilità del tasso di intervento per una specifica procedura può essere dovuta alla prevalenza della patologia di interesse in un determinato ambito geografico, alla mancanza di un elevato consenso professionale circa le scelte terapeutiche, alla difficoltà da parte del paziente di scegliere fra le varie opzioni di trattamento ed alla presenza di disuguaglianze nell'accesso alle cure riconducibili ai servizi sanitari (3).

La variabilità geografica può fornire indicazioni sulla dimensione dell'offerta, su eventuali limitazioni nell'accesso ai servizi e, indirettamente, su fenomeni di inappropriata organizzazione.

Tasso di ospedalizzazione per interventi chirurgici per protesi di anca*

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥65 anni) per interventi chirurgici per protesi di anca**	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente ≥65 anni	

Tasso di ospedalizzazione per interventi chirurgici per bypass coronarico*

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥65 anni) per interventi chirurgici per bypass coronarico°	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente ≥65 anni	

Tasso di ospedalizzazione per interventi chirurgici per angioplastica coronarica*

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥65 anni) per interventi chirurgici per angioplastica coronarica°°	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente ≥65 anni	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Dimissioni con intervento principale o secondario 00.70, 00.71, 00.72, 00.73, 81.51, 81.52, 81.53 (rispetto all'indicatore inserito nel Rapporto annuale sull'attività di ricovero della banca dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera sono stati inclusi anche gli interventi di revisione della protesi di anca, codici ICD-9-CM 00.70, 00.71 e 00.72).

°Dimissioni con intervento principale o secondario 36.1x.

°°Dimissioni con intervento principale o secondario 00.66, 36.09.

Validità e limiti. Le procedure chirurgiche proposte sono state incluse, a partire dall'Intesa Stato-Regioni del 18 ottobre 2010, nel Piano Nazionale di governo delle liste di attesa 2010-2012 (1), per cui alcune Regioni potrebbero averne rivisto negli ultimi anni le modalità di codifica nell'intento di migliorare la qualità e la pertinenza delle relative rendicontazioni.

In letteratura, l'età viene riportata come principale fattore predittivo dell'utilizzo dei servizi e proprio per questo motivo si è scelto di considerare solo la popo-

lazione di età ≥65 anni.

I tassi sono calcolati per regione di residenza e, quindi, occorre anche considerare che la variabilità rilevata potrebbe essere, in parte, riconducibile alle differenze espresse nel "Significato" (demografiche, epidemiologiche, di consenso professionale e di disuguaglianze nell'accesso). Per le regioni che presentano alti tassi di mobilità passiva, questi ultimi aspetti rappresentano un ulteriore limite da tenere presente nella valutazione dei risultati.





Valore di riferimento/Benchmark. In mancanza di normative specifiche e di indicazioni di letteratura rispetto alle quali operare confronti, si considera come riferimento il valore nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel 2017 si è registrato a livello nazionale, nella popolazione di età ≥ 65 anni, un tasso di dimissioni ospedaliere per interventi di protesi di anca pari al 614,3 per 100.000 abitanti. Il valore è in crescita rispetto al dato del 2015 (602,8 per 100.000) e del 2016 (608,6 per 100.000) (Tabella 1, Grafico 1, Grafico 2). Si evidenzia una importante variabilità del tasso regionale di questa procedura, con un ampio *range* compreso tra il valore minimo di 384,7 per 100.000 interventi della Sardegna ed i 956,8 per 100.000 interventi della PA di Bolzano. L'analisi dei dati sottolinea un gradiente geografico costante negli anni con le regioni settentrionali che presentano tassi superiori al valore nazionale, mentre le regioni meridionali presentano tassi inferiori. Tra il 2016-2017, l'incremento più marcato del tasso di interventi si è avuto in Molise (da 486,1 a 586,1 per 100.000), seguito dalla Basilicata (da 445,6 a 484,8 per 100.000). Importanti riduzioni del tasso di intervento per protesi di anca si sono registrate, invece, in regioni che presentano valori elevati, come la Valle d'Aosta (da 856,4 a 823,9 per 100.000 abitanti) e il Friuli Venezia Giulia (da 830,1 a 815,9 per 100.000), ma anche in Calabria (da 464,6 a 443,1 per 100.000) dove il tasso era inferiore rispetto alle altre regioni.

Se prendiamo in esame il periodo 2010-2017 il tasso di interventi per protesi di anca presenta un incremento del valore nazionale di 27,3 dimessi per 100.000 residenti. L'aumento più marcato si è verificato in Molise (da 407,5 a 586,1 per 100.000), mentre la riduzione più consistente si è verificata in Valle d'Aosta (da 901,0 a 823,9 per 100.000).

Per quanto riguarda il tasso di dimissioni ospedaliere nella popolazione di età ≥ 65 anni per interventi chirurgici per bypass coronarico (Tabella 2, Grafico 3), nel 2017 si è registrato un valore nazionale pari a 104,5 per 100.000 abitanti, confermando un trend in costante riduzione dal valore di 133,8 per 100.000 registrato nel 2010. Per questa procedura non si evidenzia un gradiente geografico, ma una consistente variabilità regionale, con un *range* compreso tra il valore minimo pari a 51,8 per 100.000 nella PA di Bolzano ed un valore massimo di 160,8 per 100.000 in Friuli Venezia Giulia.

I valori registrati a livello regionale, tra il 2016-2017, indicano una riduzione maggiore del tasso nella PA di Trento (da 148,6 a 124,1 per 100.000) e in Umbria (da 78,5 a 62,6 per 100.000), mentre l'incremento maggiore si registra in Molise (da 113,0 a 141,8 per 100.000). Considerando il trend 2010-2017, la riduzione maggiore del tasso si registra nel Lazio (da 145,5 a 92,0 per 100.000). Una riduzione importante del tasso di ospedalizzazione per bypass coronarico si evidenzia anche in Piemonte, Veneto, Toscana, Marche, Umbria e Molise. Al contrario, un trend in aumento si è registrato soltanto in Calabria, Abruzzo e Basilicata.

Il terzo indicatore in esame si riferisce al tasso di dimissioni ospedaliere nella popolazione di età ≥ 65 anni per angioplastica coronarica (Tabella 3, Grafico 4). Il valore nazionale si attesta, nel 2017, a 604,5 per 100.000 abitanti, in lieve riduzione rispetto al 2016 (605,2 per 100.000) (Tabella 3, Grafico 4).

Come per gli interventi chirurgici per bypass coronarico, questa procedura presenta una notevole variabilità regionale, ma non un evidente gradiente geografico. Infatti, il *range* è compreso tra il 317,8 per 100.000 del Friuli Venezia Giulia e il 740,1 per 100.000 del Piemonte.

Il calo più consistente del tasso, rispetto all'anno precedente, si registra nella Valle d'Aosta (da 939,3 a 676,9 per 100.000) e nel Veneto (da 553,5 a 451,4 per 100.000). Un trend in aumento si registra, invece, in Basilicata (da 467,2 a 561,5 per 100.000) e in Abruzzo (da 452,2 a 508,1 per 100.000).

Tra il 2010-2017 il tasso di interventi per angioplastica coronarica è passato a livello nazionale da 520,4 a 604,5 per 100.000, mentre a livello regionale è aumentato in modo significativo in Valle d'Aosta, Marche, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata e Calabria. Importanti riduzioni, invece, si sono registrate in Emilia-Romagna, PA di Bolzano, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Liguria.

La lettura congiunta dei tassi di ospedalizzazione per bypass coronarico e angioplastica (Grafico 3, Grafico 4, Grafico 5) evidenzia che, nell'arco temporale 2010-2017, nella maggior parte delle regioni si assiste ad una riduzione del tasso di interventi per bypass coronarico, con un parallelo aumento del tasso di interventi per angioplastica coronarica.

In particolare, in 8 anni e a livello nazionale, il tasso di bypass coronarico si è ridotto di 29,3 interventi per 100.000, mentre gli interventi di angioplastica coronarica sono aumentati di 84,1 per 100.000.



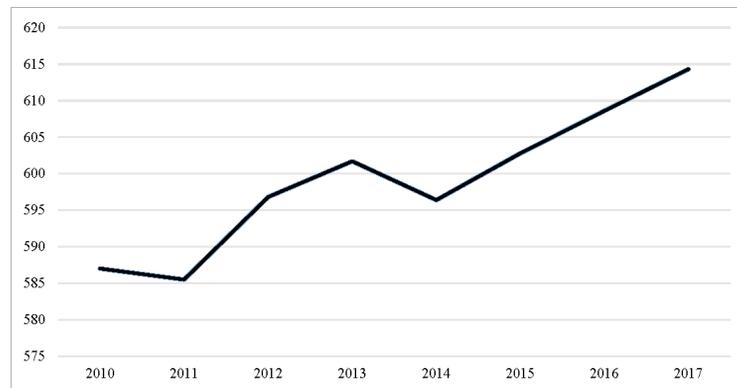


Tabella 1 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	622,1	641,7	638,7	648,3	630,0	641,5	637,9	654,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	901,0	873,1	974,4	962,0	908,1	953,6	856,4	823,9
Lombardia	633,8	635,9	660,9	672,4	666,1	665,9	684,6	682,9
Bolzano-Bozen	865,5	865,8	863,9	1.001,0	1.015,0	1.032,6	934,2	956,8
Trento	812,5	762,1	770,0	768,1	781,3	766,5	823,9	848,5
Veneto	734,7	714,1	719,9	701,8	723,1	724,4	738,1	728,1
Friuli Venezia Giulia	845,5	823,8	820,5	811,5	812,4	788,9	830,1	815,9
Liguria	678,6	645,8	654,3	700,8	670,9	650,1	659,0	700,2
Emilia-Romagna	683,0	673,6	676,0	676,2	682,7	704,7	705,8	721,3
Toscana	666,2	635,8	635,5	651,5	648,5	664,9	656,9	652,8
Umbria	584,6	578,3	605,1	593,4	606,4	564,5	609,1	629,6
Marche	560,8	598,1	586,2	565,6	595,8	618,2	609,7	635,1
Lazio	523,7	538,0	574,4	593,3	568,6	588,6	571,9	580,3
Abruzzo	526,8	566,9	564,9	580,7	589,6	588,9	594,9	601,2
Molise	407,5	459,8	481,6	464,5	486,1	485,1	486,1	586,1
Campania	444,4	447,0	453,9	453,0	450,4	457,2	482,4	490,3
Puglia	494,2	491,4	481,6	479,2	471,9	473,4	471,0	466,3
Basilicata	446,4	401,0	453,9	449,9	423,1	385,9	445,6	484,8
Calabria	383,5	402,1	438,4	449,4	413,9	431,1	464,6	443,1
Sicilia	452,4	445,3	463,2	455,2	431,8	449,4	443,3	450,4
Sardegna	351,6	366,9	362,2	345,1	382,7	382,2	371,8	384,7
Italia	587,0	585,5	596,8	601,7	596,4	602,8	608,6	614,3

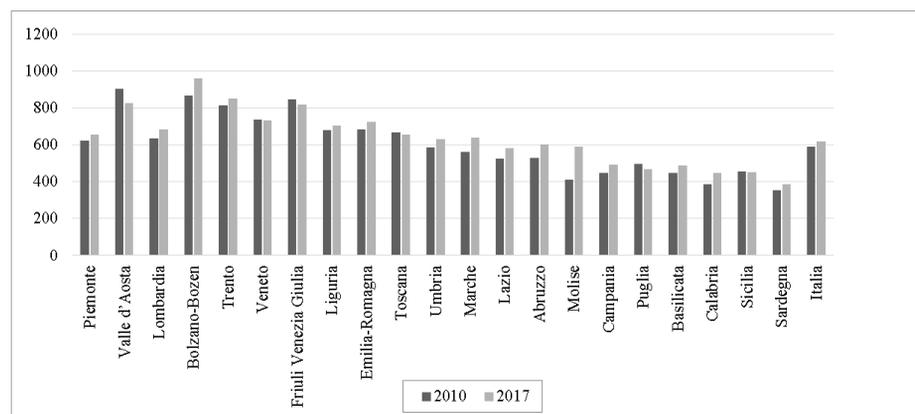
Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Trend nazionale del tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre - Anni 2010-2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 2 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.





ASSISTENZA OSPEDALIERA

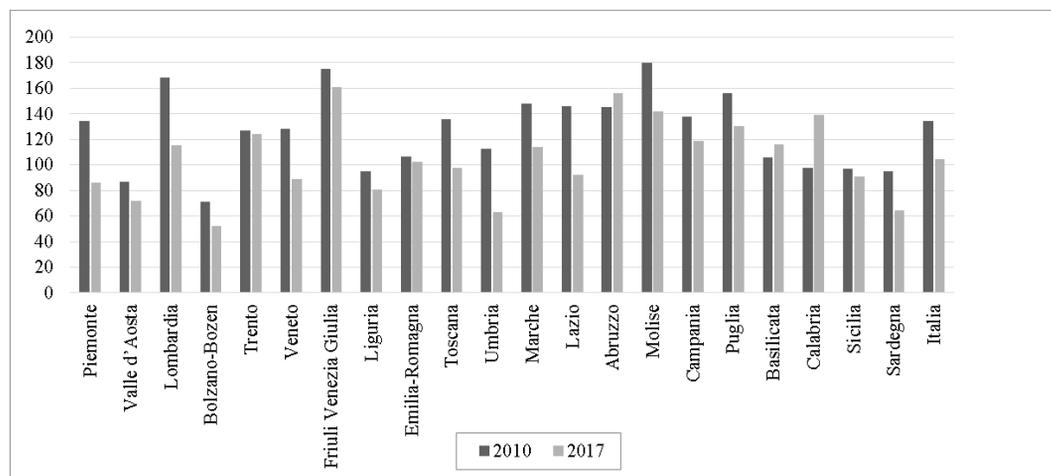
457

Tabella 2 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per bypass coronarico di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	133,8	127,2	114,7	108,9	100,2	91,1	89,0	86,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	86,3	123,1	111,0	108,5	77,7	62,4	44,9	71,8
Lombardia	168,1	154,8	145,2	140,6	127,0	123,0	120,1	114,8
Bolzano-Bozen	71,2	68,2	79,9	64,6	64,2	56,0	64,6	51,8
Trento	126,5	125,5	148,2	139,1	136,5	143,8	148,6	124,1
Veneto	128,0	112,4	113,7	108,4	108,9	112,5	107,6	88,6
Friuli Venezia Giulia	174,8	160,7	156,3	153,4	152,0	145,8	144,4	160,8
Liguria	94,6	87,3	96,7	103,4	87,9	84,4	93,8	80,2
Emilia-Romagna	106,5	105,9	100,5	100,0	107,3	97,8	93,1	102,4
Toscana	135,3	126,0	113,3	102,8	113,2	109,6	107,2	97,4
Umbria	112,7	80,4	96,9	88,2	85,8	69,1	78,5	62,6
Marche	147,4	129,3	139,4	102,6	106,7	95,6	108,0	113,9
Lazio	145,5	129,8	134,0	120,5	107,9	92,8	97,4	92,0
Abruzzo	144,7	139,6	136,1	120,2	121,0	124,5	134,8	155,9
Molise	179,5	145,7	128,0	154,4	125,0	128,4	113,0	141,8
Campania	137,8	117,3	120,9	124,3	129,4	130,0	119,7	118,3
Puglia	156,0	153,2	152,5	146,4	133,1	132,7	131,3	130,4
Basilicata	105,7	106,4	103,9	105,0	90,5	79,4	116,6	115,5
Calabria	97,4	99,4	103,3	99,8	110,3	120,3	129,5	139,0
Sicilia	97,1	100,5	96,2	96,7	92,2	85,5	89,1	90,7
Sardegna	94,6	100,9	88,2	79,5	82,3	71,9	74,1	64,2
Italia	133,8	124,6	121,7	116,2	112,3	107,4	107,3	104,5

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 3 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per bypass coronarico di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.



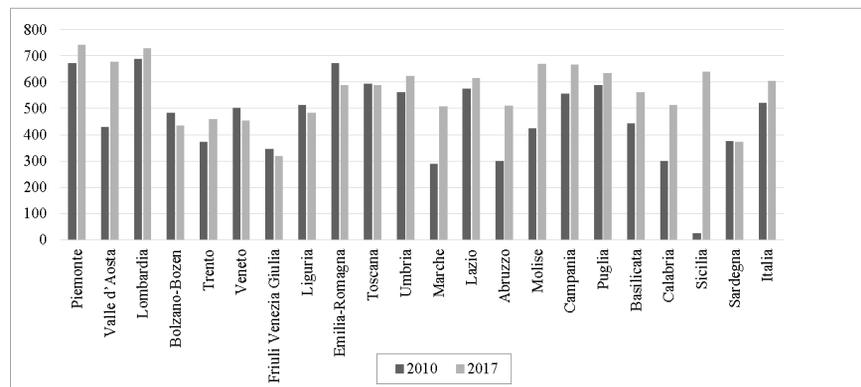


Tabella 3 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	669,9	666,5	685,1	693,8	678,3	707,5	730,3	740,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	428,0	634,3	740,2	676,3	692,6	762,9	939,3	676,9
Lombardia	686,7	700,6	702,6	697,6	684,6	705,1	728,3	729,1
Bolzano-Bozen	481,7	466,5	460,0	516,9	463,5	414,1	435,3	432,1
Trento	372,7	480,6	484,2	497,3	464,4	453,8	481,3	457,0
Veneto	499,8	485,5	496,8	499,9	516,2	515,0	553,5	451,4
Friuli Venezia Giulia	346,2	326,9	338,6	308,5	287,8	275,3	298,6	317,8
Liguria	510,8	478,3	453,1	450,4	456,3	447,1	453,1	481,3
Emilia-Romagna	672,5	647,2	637,2	628,9	613,6	607,4	607,6	587,9
Toscana	594,0	543,9	549,8	530,2	542,6	549,4	558,3	587,3
Umbria	561,6	550,5	547,6	589,1	593,5	579,9	602,3	623,7
Marche	289,4	372,4	346,9	452,0	445,4	459,3	503,3	506,2
Lazio	574,9	510,5	607,9	582,1	579,0	585,0	585,3	615,1
Abruzzo	299,9	297,5	382,1	396,2	369,1	435,4	452,2	508,1
Molise	421,7	365,6	464,4	504,1	504,2	550,7	679,5	668,5
Campania	554,6	599,0	628,7	675,2	643,6	634,1	667,0	666,5
Puglia	588,1	571,8	571,8	609,9	576,1	592,7	606,5	633,2
Basilicata	442,2	433,1	433,4	459,1	464,6	505,4	467,2	561,5
Calabria	299,2	425,7	428,8	423,8	437,1	457,8	530,5	512,0
Sicilia	24,2	605,8	628,5	649,0	607,3	617,7	636,6	639,6
Sardegna	374,2	383,5	397,7	408,1	393,6	391,6	413,1	370,9
Italia	520,4	561,8	579,2	586,9	575,0	584,3	605,2	604,5

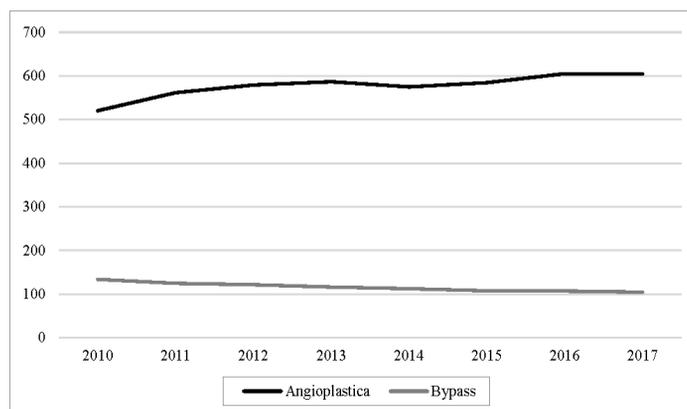
Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 4 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 5 - Andamento comparato tra tassi (valori per 100.000) di intervento per angioplastica coronarica e bypass coronarico - Anni 2010-2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.



Raccomandazioni di Osservasalute

Tutti gli indicatori descritti in questa Sezione presentano una elevata variabilità regionale, con situazioni limite che riflettono condizioni di effettivo *overuse* e *underuse* delle procedure stesse.

È opportuno sottolineare che tali indicatori misurano la domanda di ospedalizzazione “soddisfatta” dai servizi sanitari, senza distinzione tra prestazioni appropriate e inappropriate; inoltre, i dati presentati non consentono di analizzare la domanda “insoddisfatta” dovuta a diversi fattori, tra cui la scarsa accessibilità alle prestazioni sanitarie a fronte di un effettivo bisogno della popolazione oggetto dell’indagine.

Per garantire equità di accesso e sicurezza delle prestazioni erogate, occorrerebbe stabilire se il presunto eccesso o difetto di ospedalizzazione rilevato in alcune regioni sia da attribuire a differenze epidemiologiche delle patologie correlate alle procedure chirurgiche in esame (diversa incidenza delle patologie), ad un sotto o sovra dimensionamento dell’offerta in grado, rispettivamente, di limitare o ampliare le possibilità di accesso alle prestazioni oppure a determinanti connessi all’erogazione delle prestazioni, tra cui anche fattori correlati alla sfera professionale ed alla capacità di scelta dei pazienti. Per ciascuna delle procedure considerate, le variazioni possono essere imputabili a diverse e molteplici cause.

Per le protesi di anca, ad esempio, la letteratura riporta una associazione proporzionalmente inversa con situazioni di svantaggio socio-economico e di deprivazione; sarebbe, quindi, auspicabile che nelle regioni in cui si registrano basse *performance* il fenomeno sia valutato con attenzione, al fine di avviare azioni volte ad individuare eventuali disuguaglianze nell’accesso ai servizi e migliorarne l’equità (3).

Allo stesso tempo, nelle regioni che presentano i più alti tassi di intervento, per aumentare l’appropriatezza dell’indicazione chirurgica potrebbe essere utile valutare l’eventuale presenza di fenomeni di *overuse* della procedura con l’obiettivo di aumentare l’appropriatezza dell’indicazione chirurgica.

Per le altre due procedure prese in esame (angioplastica coronarica e bypass coronarico) la variabilità

potrebbe essere correlata anche alla struttura dell’offerta (disponibilità di adeguate strutture specialistiche) e al comportamento dei clinici rispetto alle indicazioni di eleggibilità previste dalle Linee Guida per i quadri patologici considerati (3).

Anche la lettura congiunta dei tassi di angioplastica coronarica e bypass coronarico può fornire ulteriori elementi di discussione per studiare il fenomeno della variabilità interregionale nell’arco temporale degli 8 anni. Infatti, la riduzione del tasso di dimissione per bypass coronarico, a livello nazionale e nella maggior parte delle regioni, è in parte accompagnata dall’aumento del tasso di dimissione per angioplastica coronarica.

Resta, però, da evidenziare che questo andamento non si registra in alcune regioni, per cui i determinanti della variazione dei tassi in esame vanno ricercati in molteplici direzioni (trend epidemiologici e modifica delle indicazioni per l’utilizzo della procedura e della struttura dell’offerta) attraverso accurate valutazioni condotte nei vari contesti. Alla luce di queste considerazioni, sarebbe opportuno incentivare le regioni che presentano gli scostamenti più elevati a valutare, in dettaglio, i fenomeni rilevati allo scopo di comprenderne la genesi e promuovere specifiche azioni per migliorare l’appropriatezza clinica ed organizzativa.

Inoltre, sarà da valutare nei prossimi anni l’impatto che il continuo monitoraggio dei tempi di attesa in ambito nazionale e regionale e le azioni volte a migliorare l’accesso alle specifiche prestazioni chirurgiche potranno avere in termini di riduzione della variabilità regionale.

Riferimenti bibliografici

(1) Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sul Piano Nazionale di governo delle liste di attesa per il triennio 2010-2012, di cui all’articolo 1, comma 280 della legge 23 dicembre 2005, n. 266.

(2) Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, sul Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa per il triennio 2019-2021.

(3) Variation in Health care, the good, the bad and the inexplorable. The King’s Fund. Anno 2011.



Possibili ricadute dell'organizzazione dell'assistenza secondo il modello di rete "hub and spoke" sugli esiti delle cure: la rete tempo dipendente per il trattamento dell'ictus ischemico

Dott.ssa Velia Bruno, Prof.ssa Flavia Carle, Dott.ssa Giuseppina Ciarniello, Dott.ssa Marina Davoli, Dott. Danilo Fusco, Dott. Davide Golinelli, Dott. Andrea Piccioli, Dott. Gianni Pieroni, Dott.ssa Chiara Sorge

L'attuazione del DM n. 70/2015, che definisce gli standard organizzativi dell'assistenza ospedaliera, prevede l'organizzazione delle strutture ospedaliere secondo livelli gerarchici di complessità, tramite un modello in rete organizzato in base alle specificità del contesto regionale; tale organizzazione si basa sul disegno di rete integrata così detto "hub and spoke", che prevede la concentrazione della casistica più complessa in un numero limitato di centri (*hub*), fortemente integrati con i centri periferici (*spoke*).

Il DM n. 70/2015 rivolge una particolare attenzione alla riorganizzazione della risposta assistenziale ai bisogni di cure urgenti, sia nel potenziamento della componente territoriale del soccorso (necessaria a garantire il tempestivo accesso alle cure) che nel rafforzamento delle vocazioni specialistiche dei poli di riferimento, per rispondere pienamente ai bisogni assistenziali di maggiore complessità.

La necessità di garantire l'erogazione delle cure in condizioni di appropriatezza, efficacia, efficienza, qualità e sicurezza in un contesto di risorse limitate, comporta necessariamente una riconversione di servizi, strutture ed ospedali, per far fronte ai mutati bisogni sociali, demografici ed epidemiologici, in coerenza con quanto previsto dalla Legge n. 135/2012 in materia di revisione delle reti ospedaliere. In tal senso, le Regioni stanno procedendo ad accentrare, all'interno dei presidi ospedalieri individuati quali *hub* di riferimento, l'intero ventaglio di discipline necessarie a garantire la risposta in emergenza-urgenza nella consapevolezza che, affinché l'intervento assistenziale sia realmente efficace e sicuro, è necessario che siano rispettati i criteri standard che definiscono la precisa correlazione tra i volumi delle prestazioni erogate e gli esiti delle cure praticate. Il complessivo processo di riorganizzazione delle reti ospedaliere rappresenta il mezzo grazie al quale, in modo tangibile, le Regioni accentrano le prestazioni complesse, per favorire i migliori risultati in termini di volumi/esiti, considerando anche che, per numerose attività ospedaliere, sono disponibili prove, documentate dalla revisione sistematica della letteratura scientifica, di associazione tra volumi di attività e migliori esiti delle cure (ad esempio, mortalità a 30 giorni, complicanze o altri esiti), come dettagliatamente riportato al paragrafo 4 dell'Allegato 1 del DM n. 70/2015.

Sia per volumi che per esiti, le soglie minime identificate a livello nazionale sulla base di evidenze scientifiche possono consentire di definire criteri non discrezionali per la riconversione delle strutture ospedaliere nell'ambito della rete regionale. Nel complessivo quadro di riorganizzazione della rete ospedaliera e della rete dell'emergenza-urgenza, sono in fase di implementazione anche le reti tempo-dipendenti; il principio di fondo della rimodulazione dei nodi "hub and spoke" di queste ultime risponde all'esigenza di garantire, attraverso il superamento della parcellizzazione erogativa (ancora oggi osservabile in alcune regioni), una più elevata qualità degli esiti e una maggiore sicurezza delle cure. La costruzione di percorsi assistenziali basati su Linee Guida e protocolli clinico-organizzativi codificati, unita all'attribuzione di compiti assistenziali specifici a tutti gli attori coinvolti nella gestione delle patologie tempo-dipendenti, consente di velocizzare la gestione in continuità di soccorso, minimizzando la variabilità nell'assunzione di decisioni cliniche e di iniziative operative e conducendo l'intero sistema a offrire risposte assistenziali rapide e standardizzate, e per questo più sicure ed efficaci.

Un esempio dei principi di riorganizzazione di rete integrata secondo il modello "hub and spoke" fin qui enunciati è rappresentato dalla riorganizzazione della rete tempo-dipendente per il trattamento dell'ictus ischemico. Le regioni che hanno provveduto a delineare un disegno di rete per la gestione dell'ictus ischemico, in alcuni casi anche formalmente adottato con uno specifico atto regionale, sono riportate nello schema sottostante.

*Reti regionali “hub and spoke” per la gestione dell’ictus ischemico*

Regioni	Tipo di atto	Descrizione
Piemonte	DGR n. 19-1832/2011	Documento in corso di revisione
Valle d’Aosta	DDG n. 157/2005	Istituzione delle <i>stroke unit</i> nell’ambito dell’Unità Operative di Neurologia e neuro-fisiopatologia e approvazione relativo regolamento
Lombardia	DDG n. 10068/2008	Organizzazione in rete e criteri di riconoscimento dell’Unità di Cure Cerebrovascolari (UCV- <i>Stroke unit</i>)
Bolzano-Bozen	-	-
Trento	-	-
Veneto	DGR n. 4198/2008	Istituzione della rete integrata per la gestione e il trattamento dell’ictus in fase acuta
Friuli Venezia Giulia	Delibera n. 2198/2014	Attivazione della rete regionale per la gestione del paziente con ictus
Liguria	Documento programmatico per l’anno 2019	Obiettivi prioritari per l’implementazione della rete tempo-dipendente ictus
Emilia-Romagna	DGR n. 1720/2007	Documento di indirizzo per l’organizzazione dell’assistenza integrata al paziente con ictus
Toscana	DGR n. 1380/2016	Reti cliniche tempo-dipendenti di cui al DM n. 70/2015. Approvazione documenti di programmazione delle reti regionali
Umbria	DGR n. 158/2014	Percorsi clinico-organizzativi integrati del paziente con ictus
Marche	DCA n. 987/2016	Percorsi Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione dell’ictus in fase acuta
Lazio	DCA n. 412/2004	Aggiornato con il DCA n. 257/2017 - Atto di programmazione della rete ospedaliera ai sensi del DM n. 70/2015
Abruzzo	DGR n. 987/2016	PDTA per la gestione dell’ictus in fase acuta
Molise	POS 2015-2018	Programma Operativo Straordinario - contiene la rete ictus
Campania	DGR n. 257/2005	Rete in fase di revisione
Puglia	-	Rete in fase di revisione
Basilicata	DGR n. 1555/2011	Approvazione del PDTA per lo sviluppo della rete ictus
Calabria	DCA n. 30/2016	Provvedimento generale di programmazione - contiene la rete ictus
Sicilia	Documento metodologico 15 giugno 2016	Documento regionale di programmazione ospedaliera ai sensi del DM n. 70/2015
Sardegna	Documento n. 16 del 25 ottobre 2017	Ridefinizione della rete ospedaliera - contiene la rete ictus

L’Ictus è una sindrome clinica caratterizzata dal rapido sviluppo di segni focali o generali di disturbo delle funzioni cerebrali che durano più di 24 ore e possono condurre a morte, con origine vascolare. Circa l’80-85% degli ictus è di natura ischemica, mentre circa il 15-20% è di origine emorragica (emorragia cerebrale nella maggior parte, meno frequentemente emorragia subaracnoidea). Nel caso dell’ictus ischemico, la più frequente causa è l’occlusione trombotica di un vaso arterioso oppure l’occlusione da parte di un embolo a partenza da altre sede (ad esempio carotide o cuore).

In questo contesto, nella definizione di ictus sono comprese le forme ischemiche e sono escluse, a causa della prognosi più infausta, le forme emorragiche, l’emorragia subaracnoidea e le altre non specificate emorragie intracraniche.

Nella fase acuta dell’ictus viene coinvolto, principalmente, il sistema dell’emergenza (Servizio 118 e Pronto Soccorso/Dipartimento di Emergenza e Accettazione) (fase pre-ospedaliera). In regime di ricovero per acuti avviene il completo inquadramento diagnostico clinico, la terapia della fase acuta ed il monitoraggio e controllo delle complicanze (neurotiche e generali). Particolare importanza riveste, poi, la continuità assistenziale offerta al paziente con ictus nella fase *post*-acuzie, mirata al recupero funzionale ed alla prevenzione delle complicanze e delle recidive.

La mortalità a 30 giorni dopo ricovero per ictus è considerata un indicatore valido e riproducibile dell’appropriatezza ed efficacia del processo diagnostico-terapeutico che inizia con il ricovero ospedaliero. L’indicatore “mortalità a 30 giorni dal ricovero per ictus ischemico” misura l’esito a partire dalla data di ricovero in ospedale del paziente, che corrisponde alla data di ricovero per ictus. È utile evidenziare che l’attribuzione dell’esito alla struttura di ricovero non implica la valutazione della qualità dell’assistenza fornita da quella struttura, bensì dell’appropriatezza ed efficacia del processo assistenziale che inizia con l’arrivo del paziente a quella struttura.

Data la probabilità di recidive, un altro esito misurabile a breve termine è rappresentato dalle “riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico”. Il tasso di riospedalizzazione a 30 giorni da una dimissione ospedaliera per ictus può costituire un indicatore della qualità della cura sia intra che extraospedaliera degli eventi cerebrovascolari.

Gli indicatori “Mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti ad ictus ischemico” e “Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari (MACCE) a 12 mesi dei sopravvissuti ad ictus ischemico” sono calcolati per valutare la corretta gestione clinico terapeutica del paziente sul territorio dopo un ricovero per ictus.





L'impostazione del percorso clinico terapeutico prevede un programma di prevenzione secondaria che deve comprendere indicazioni dietetiche, modifiche allo stile di vita e la definizione di una corretta strategia farmacologica con l'obiettivo di evitare successivi eventi cardiovascolari o cerebrovascolari che possono essere fatali in tali pazienti.

L'osservazione nel tempo nelle diverse regioni, prima e dopo l'adozione della "rete ictus", dell'andamento degli indicatori "Ictus ischemico: mortalità a 12 mesi", "Ictus ischemico: MACCE a 12 mesi", "Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni" e "Ictus ischemico: riammissioni ospedaliere a 30 giorni" (vedi "Schede indicatore" di seguito) può consentire di apprezzare il descritto e atteso miglioramento degli esiti delle cure in funzione del prevedibile consolidamento, secondo i criteri organizzativi enunciati, della rete assistenziale integrata.

Dall'analisi degli elementi disponibili, in primo luogo si deve evidenziare che l'adozione dei provvedimenti regionali riportati nello schema è avvenuta con una elevata eterogeneità temporale; infatti, se alcune regioni hanno definito il disegno di rete già prima del 2010, come nel caso di Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Lazio, altre hanno provveduto all'adozione in epoca molto recente (ad esempio la Sardegna nell'anno 2017), mentre altre ancora ne hanno delineato gli aspetti nei documenti di programmazione regionale (ad esempio Liguria, Molise e Sicilia).

Quanto agli esiti delle cure, l'andamento temporale per il periodo 2010-2016 mostra, a livello nazionale, un decremento significativo dei valori relativi ai seguenti tre indicatori "Ictus ischemico: MACCE a 12 mesi", "Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni" e "Ictus ischemico: riammissioni ospedaliere a 30 giorni", mentre l'indicatore "Ictus ischemico: mortalità a 12 mesi" mostra, nel confronto tra il 2010-2016, un incremento di poche unità di casi e, pertanto, sostanzialmente trascurabile.

A livello regionale, l'andamento degli indicatori in esame non mostra variazioni di rilievo; decrementi significativi degli indicatori considerati si osservano sia nelle regioni che hanno definito il disegno di rete prima del 2010 che nelle altre regioni. Considerato il breve periodo di osservazione disponibile e l'introduzione per lo più recente delle reti regionali per la gestione dell'ictus, l'andamento dei valori osservati non è esente da incertezze interpretative, potendo esso dipendere anche da modifiche nell'atteggiamento di codifica dei *Diagnosis Related Group* delle prestazioni ospedaliere e dal miglioramento nel tempo della qualità dei dati registrati; pertanto, sarà fondamentale proseguire l'analisi nei prossimi anni, per individuare l'effettiva ricaduta dell'organizzazione della rete assistenziale sugli esiti delle cure.

Alla luce di ciò, appare evidente la rilevanza delle azioni di monitoraggio e delle iniziative di *audit*, che devono essere condotte ponendo particolare attenzione agli aspetti di natura programmatica ed organizzativa dello sviluppo delle reti per accompagnare, anche con approccio di tipo consulenziale da parte delle Istituzioni e degli Enti preposti, l'adozione delle iniziative necessarie al completamento del processo di riorganizzazione ospedaliera.

Riferimenti bibliografici

- (1) DM 2 aprile 2015 n. 70, Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera.
- (2) Legge 7 agosto 2012, n. 135 "Conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 6 luglio 2012, n. 95: Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini, nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario".



Schede indicatori

Mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico

Significato. Per area di residenza: proporzione di morti a 12 mesi dalla data di dimissione dopo ricovero per ictus ischemico.

Proporzione di morti a 12 mesi sul totale dei sopravvissuti dopo 30 giorni da un ricovero per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico in cui il paziente risulti deceduto entro 12 mesi dalla data di dimissione	
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico sopravvissuti dopo 30 giorni dalla data di ricovero	x 100

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO); Anagrafe Tributaria.

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-31 dicembre 2015.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ricovero per ictus ischemico.

Intervallo di *follow-up*: 12 mesi a partire dalla data di dimissione.

Selezione della coorte

Criteria di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 35 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 al 31 dicembre 2015.

Criteria di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
4. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD-9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
7. Ricoveri di pazienti deceduti entro 30 giorni dalla data di ricovero.
8. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito e accertamento dello stato in vita. L'esito è la morte entro 12 mesi dalla data di dimissione. L'accertamento dello stato in vita viene effettuato sulla base del SIO e dell'Anagrafe Tributaria. L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito all'area di residenza del paziente con ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età, la durata della degenza del ricovero indice (≤ 7 giorni o > 7 giorni) ed una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità seguente) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.



Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Ipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico progressivo	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

La mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico evidenzia una sostanziale variabilità inter-regionale. Il *range* è ampio in entrambi gli anni e tende ad aumentare nella rilevazione del 2016.

Tra il 2010 e il 2016 il dato risulta in lieve incremento in diverse regioni. La variabilità rilevata, sia nel confronto tra regioni che nel confronto temporale, suggerisce l'esigenza e la necessità di continuare a monitorare il fenomeno nei prossimi anni.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

465

Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluti) e p trend a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.111	856	17,60	4.957	823	16,70	-0,1032	0,1095
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	161	22	12,48	147	29	22,32	1,2418	0,0727
Lombardia	9.461	1.484	15,49	10.398	1.458	14,12	-0,1064	0,2980
Bolzano-Bozen	580	69	10,58	599	79	12,68	0,3693	<0,0001
Trento	537	71	11,92	570	88	11,43	-0,2379	0,2684
Veneto	5.470	889	14,66	5.558	954	15,75	0,0818	0,4768
Friuli Venezia Giulia	1.320	228	14,48	1.277	212	14,17	-0,0375	0,7510
Liguria	2.236	361	15,18	2.189	349	14,66	-0,2357	0,2312
Emilia-Romagna	5.751	910	13,56	5.229	864	14,54	0,1436	0,0662
Toscana	4.966	841	15,83	4.464	743	16,28	0,1243	0,3444
Umbria	1.133	151	12,68	1.133	158	12,99	-0,1596	0,2467
Marche	2.160	381	14,21	1.733	320	15,53	0,3871	0,0027
Lazio	5.045	912	19,01	4.671	848	19,11	-0,0211	0,7913
Abruzzo	1.503	229	14,88	1.576	276	16,28	0,4571	0,0064
Molise	283	55	19,82	265	55	19,89	-0,1450	0,7468
Campania	4.600	705	18,89	4.754	781	19,15	0,0750	0,5442
Puglia	3.031	439	13,82	3.205	559	17,81	0,5361	0,0002
Basilicata	651	127	18,62	683	146	20,67	0,2196	0,4889
Calabria	1.799	268	16,02	1.884	330	19,79	0,7800	0,0001
Sicilia	6.010	935	18,39	5.841	1.057	20,72	0,4196	<0,0001
Sardegna	1.450	249	18,35	1.633	276	18,34	-0,1775	0,4851
Italia	64.120	10.321	16,10	62.774	10.406	16,66	0,1086	0,0029

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.





Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico

Significato. Per area di residenza: proporzione di Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari (MACCE) a 12 mesi dalla data di dimissione dopo ricovero per ictus ischemico.

Proporzione di Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari a 12 mesi dei sopravvissuti dopo 30 giorni da un ricovero per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico per i quali entro 12 mesi dalla data di dimissione del ricovero avviene un Evento Maggiore Cardiovascolare o Cerebrovascolare	x 100
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico sopravvissuti dopo 30 giorni dal ricovero indice	

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO); Anagrafe Tributaria.

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-31 dicembre 2015.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ricovero per ictus ischemico.

Intervallo di *follow-up*: 12 mesi a partire dalla data di dimissione.

Selezione della coorte

Criteri di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 35 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 al 31 dicembre 2015.

Criteri di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
4. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD-9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
7. Ricoveri di pazienti deceduti nel ricovero indice ed entro 30 giorni dal ricovero.
8. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito. L'esito è un evento maggiore cardiovascolare o cerebrovascolare avvenuto tra 2-365 giorni dalla dimissione, definito da almeno uno dei seguenti esiti:

- Ricoveri per Angina

Diagnosi principale =

413.X Angina pectoris

Escluso ricoveri con 410.XX in diagnosi secondaria

- Ricoveri con diagnosi di Scompenso cardiaco

Diagnosi principale o secondaria =

402.01 Cardiopatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia

402.11 Cardiopatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia

402.91 Cardiopatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia

404.01 Cardionefropatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia

404.03 Cardionefropatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale

404.11 Cardionefropatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia

404.13 Cardionefropatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale

404.91 Cardionefropatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia

404.93 Cardionefropatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale





ASSISTENZA OSPEDALIERA

467

428.X Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)

- Ricoveri per Infarto del miocardio

Diagnosi principale =

410.XX Infarto del miocardio

o

Diagnosi principale =

411.X Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica

413.X Angina pectoris

414.X Altre forme di cardiopatia ischemica cronica

423.0 Emopericardio

426.XX Disturbi della conduzione

427.XX Aritmie cardiache (escluso 427.5 Arresto cardiaco)

428.XX Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)

429.5 Rottura di corda tendinea

429.6 Rottura di muscolo papillare

429.71 Difetto settale acquisito

429.79 Altri postumi dell'Infarto del miocardio non classificati altrove (Trombo murale acquisito)

429.81 Altre alterazioni del muscolo papillare

518.4 Edema polmonare acuto, non specificato

518.81 Insufficienza respiratoria acuta

780.01 Coma

780.2 Sincope e collasso

785.51 Shock cardiogeno

786.51 Dolore precordiale

799.1 Collasso respiratorio

+

Diagnosi secondaria =

410.XX Infarto del miocardio

- Ricoveri per altre malattie Ischemiche cardiache

Diagnosi principale o secondaria =

411.X Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica

Arresto cardiaco (sopravvissuto)

Diagnosi principale o secondaria =

427.5 Arresto cardiaco

+

Dimesso vivo

Mortalità per cause cardiache

Diagnosi principale o secondaria =

390-459 Malattie del sistema circolatorio

+

Dimesso morto

Ricoveri per Ictus

Diagnosi principale o secondaria =

(emorragico)

430 Emorragia subaracnoidea

431 Emorragia cerebrale

432 Altre e non specificate emorragie intracraniche

(ischemico)

433.X1 Occlusione e stenosi delle arterie precerebrali con infarto cerebrale

434.XX Occlusione delle arterie cerebrali

436 Vasculopatie cerebrali acute, mal definite

- Ricoveri per Attacco ischemico transitorio

Diagnosi principale o secondaria =

435 Ischemia cerebrale transitoria





Interventi su valvole
 Intervento principale o secondario =
 35.0X Valvulotomia a cuore chiuso
 35.1X Valvuloplastica a cuore aperto senza sostituzione
 35.2X Sostituzione di valvola cardiaca
 35.96 Valvuloplastica percutanea
 35.99 Altri interventi sulle valvole del cuore
 Angioplastica Coronarica Percutanea Transluminale (PTCA)
 Intervento principale o secondario =
 PTCA: 00.66, 36.0
 By-pass aortocoronarico
 Intervento principale o secondario =
 36.1 By-pass aorto-coronarico

Accertamento dello stato in vita. Viene effettuato sulla base del SIO in eventuali ricoveri successivi del paziente nei 12 mesi e dall'Anagrafe Tributaria. L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito all'area di residenza del paziente con ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età, la durata della degenza del ricovero indice (≤ 7 giorni o >7 giorni) ed una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità seguente) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.

Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Ipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico pregresso	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

I MACCE a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico mostrano un andamento inter-regionale eterogeneo, sia nel 2010 che nel 2016. Il *range* tra i valori rilevati è ampio in entrambi gli anni e, tuttavia, nell'arco temporale considerato il dato risulta in diminuzione nella maggior parte delle regioni, con poche eccezioni.





ASSISTENZA OSPEDALIERA

469

Nelle regioni in cui il trend è risultato statisticamente significativo (con p trend <0,05) la percentuale *adjusted* di MACCE a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico è, in linea generale, in diminuzione.

Tabella 1 - *Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluti) e p trend a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016*

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.056	1.020	20,63	4.934	903	18,98	-0,2561	<0,0001
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	155	32	19,80	146	36	25,37	1,7775	0,0213
Lombardia	9.425	1.623	17,34	10.361	1.442	14,51	-0,4350	<0,0001
Bolzano-Bozen	576	149	26,77	597	115	20,19	-0,6193	0,0304
Trento	534	151	27,70	568	136	23,33	-0,3989	0,4906
Veneto	5.441	1.026	18,81	5.527	1.049	19,54	0,0357	0,5946
Friuli Venezia Giulia	1.295	277	20,49	1.256	220	17,45	-0,5393	0,0021
Liguria	2.221	515	23,61	2.178	452	21,17	-0,2750	0,0861
Emilia-Romagna	5.649	1.210	20,91	5.167	999	19,18	-0,3468	<0,0001
Toscana	4.950	993	19,90	4.457	919	21,07	0,0343	0,7706
Umbria	1.128	211	18,52	1.129	211	18,81	0,1036	0,3831
Marche	2.155	495	21,90	1.722	341	19,17	-0,3079	0,1898
Lazio	4.996	1.323	26,06	4.636	1.145	24,98	-0,1296	0,1444
Abruzzo	1.492	281	18,49	1.570	319	20,24	0,2204	0,3916
Molise	282	69	23,15	263	67	25,10	0,2889	0,4109
Campania	4.592	921	19,64	4.734	1.000	20,94	0,2104	0,0366
Puglia	3.023	696	21,99	3.197	620	19,16	-0,6204	<0,0001
Basilicata	646	147	22,02	681	150	21,82	-0,0443	0,8858
Calabria	1.796	389	20,98	1.883	378	20,32	-0,0354	0,7822
Sicilia	6.005	1.367	22,65	5.830	1.128	19,58	-0,5104	<0,0001
Sardegna	1.436	304	21,25	1.627	292	18,64	-0,4025	0,0025
Italia	63.713	13.346	20,79	62.470	11.924	19,35	-0,2404	<0,0001

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.





Mortalità a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico

Significato. Per struttura di ricovero o area di residenza: proporzione di morti a 30 giorni dalla data di ricovero in ospedale per ictus ischemico.

Proporzione di pazienti morti a 30 giorni dal primo ricovero ordinario per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico in cui il paziente risulti deceduto entro 30 giorni dalla data di ricovero	
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico	x 100

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO); Anagrafe Tributaria.

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-30 novembre 2016.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ammissione del ricovero indice.

Intervallo di *follow-up*: 30 giorni a partire dalla data di ricovero.

Selezione della coorte

Criteri di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 5 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 al 30 novembre 2016.

Criteri di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Trasferiti da altro istituto.
4. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD-9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
7. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
8. Ricoveri di pazienti deceduti entro 2 giorni dalla data di ricovero.
9. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito e accertamento dello stato in vita. L'esito è la morte entro 30 giorni dalla data di ricovero. L'accertamento dello stato in vita viene effettuato, sulla base del SIO, sia nel ricovero indice che in eventuali ricoveri successivi del paziente entro 30 giorni, e sulla base dell'Anagrafe Tributaria. L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito alla prima struttura in cui è avvenuto il ricovero per ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età e una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità seguente) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.





Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Ipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico progressivo	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

La mortalità a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico mostra un andamento inter-regionale eterogeneo, sia nel 2010 che nel 2016. Il *range* è molto ampio in entrambi gli anni, ma tende a ridursi nella rilevazione del 2016.

In tutte le regioni in cui il trend è risultato statisticamente significativo (con *p trend* <0,05) la percentuale *adjusted* di decessi a 30 giorni è in diminuzione.



Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluta) e p trend a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.640	655	11,92	4.963	638	12,82	0,0493	0,3759
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	125	7	5,19	171	18	8,30	0,1426	0,5810
Lombardia	9.541	1.002	10,59	9.739	914	9,32	-0,1420	0,0002
Bolzano-Bozen	586	49	7,43	569	45	8,04	-0,2162	0,1141
Trento	458	46	8,36	471	44	7,65	-0,1002	0,3602
Veneto	6.101	677	10,50	5.614	552	9,21	-0,1602	0,0051
Friuli Venezia Giulia	1.667	225	12,19	1.404	173	10,63	-0,3151	0,0614
Liguria	2.662	367	12,99	2.226	247	9,93	-0,4282	<0,0001
Emilia-Romagna	6.412	685	9,48	5.386	544	8,73	-0,0793	0,1955
Toscana	5.268	607	10,87	4.267	390	8,13	-0,3645	<0,0001
Umbria	1.263	115	8,41	1.107	82	6,17	-0,2817	0,0180
Marche	2.168	238	9,60	1.578	157	8,96	-0,1177	0,3490
Lazio	5.220	691	14,12	4.693	535	11,68	-0,3977	0,0007
Abruzzo	1.737	229	12,83	1.643	195	11,21	-0,3814	0,0101
Molise	290	61	21,40	252	44	16,50	-0,4019	0,1829
Campania	5.154	618	14,28	4.424	518	13,43	-0,1080	0,3685
Puglia	3.279	377	11,64	3.164	379	11,97	-0,0415	0,6938
Basilicata	768	91	12,20	675	89	12,63	0,0270	0,9037
Calabria	2.085	283	14,48	1.788	276	16,23	0,2260	0,0192
Sicilia	6.539	779	13,43	5.423	648	12,63	-0,1576	0,0188
Sardegna	1.751	224	12,96	1.515	168	10,91	-0,6120	0,0009
Italia	69.673	8.103	11,78	61.165	6.665	10,69	-0,1765	0,0008

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.



Riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico

Significato. Per struttura di ricovero o area di residenza: proporzioni di ricoveri ospedalieri per ictus ischemico seguiti entro 30 giorni dalla data di dimissione da almeno 1 ricovero ospedaliero ordinario per acuti.

Proporzioni di riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico seguiti entro 30 giorni dalla data di dimissione da almeno 1 ricovero ospedaliero ordinario per acuti	
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico	x 100

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO).

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-30 novembre 2016.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ammissione per ictus ischemico.

Intervallo di *follow-up*: 30 giorni a partire dalla data di dimissione del ricovero per ictus ischemico.

Selezione della coorte

Criteri di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 35 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 ed il 30 novembre 2016.

Criteri di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Trasferiti da altro istituto.
4. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
7. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
8. Ricoveri in cui il paziente è deceduto.
9. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito. L'esito è la riammissione ospedaliera (ricovero ordinario per acuti) con degenza superiore ad 1 giorno avvenuta tra 2-30 giorni dalla data di dimissione; sono escluse le riammissioni avvenute lo stesso giorno o il giorno successivo la dimissione del ricovero per ictus e le riammissioni avvenute in unità spinali, reparti di recupero e riabilitazione funzionale, di neuroriabilitazione o in reparti di lungodegenza (codice specialità: 28, 56, 75, 60). L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito alla struttura presso la quale è avvenuta la dimissione del ricovero per ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età ed una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità di seguito) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.



Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Ipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico progressivo	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

Le riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico mostrano un andamento inter-regionale eterogeneo, sia nel 2010 che nel 2016. Il *range* non è molto ampio e stabile in entrambi gli anni considerati. Nello stesso arco temporale il dato risulta in diminuzione nella maggior parte delle regioni, con poche eccezioni. In tutte le regioni in cui il trend è risultato statisticamente significativo (con *p trend* <0,05) la percentuale *adjusted* di riammissioni ospedaliere a 30 giorni è in diminuzione.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

475

Tabella 1 - Riammissioni ospedaliere (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluta) e p trend a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico - Anni 2010, 2016

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.103	372	7,43	4.482	245	5,66	-0,1254	0,0253
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	115	8	6,79	158	12	7,52	-0,1467	0,5087
Lombardia	8.778	621	7,19	9.076	595	6,79	-0,1081	0,0069
Bolzano-Bozen	545	50	9,24	532	38	7,38	-0,4004	0,0529
Trento	422	28	6,53	437	27	6,16	-0,2593	0,1138
Veneto	5.526	413	7,67	5.149	356	7,22	-0,0807	0,0981
Friuli Venezia Giulia	1.449	118	8,11	1.254	96	7,66	-0,1973	0,1008
Liguria	2.328	209	9,02	2.019	161	8,10	-0,0971	0,1588
Emilia-Romagna	5.758	411	7,01	4.895	319	6,53	-0,0789	0,0442
Toscana	4.845	477	9,83	4.009	347	8,69	-0,1029	0,0779
Umbria	1.185	100	8,18	1.047	86	8,14	-0,0154	0,8279
Marche	1.982	141	7,02	1.460	87	5,92	-0,1640	0,0335
Lazio	4.715	385	8,13	4.285	334	7,77	-0,0660	0,0628
Abruzzo	1.587	112	6,94	1.515	123	7,98	0,2123	0,0566
Molise	245	19	7,47	220	21	9,25	0,1332	0,6432
Campania	5.022	335	6,50	4.231	287	6,66	-0,0364	0,3352
Puglia	3.093	302	9,33	2.928	264	8,76	-0,0027	0,9773
Basilicata	730	60	8,11	626	60	9,53	0,2055	0,0944
Calabria	1.953	138	6,86	1.649	127	7,72	0,0657	0,4357
Sicilia	6.369	532	8,17	5.182	351	6,78	-0,1762	<0,0001
Sardegna	1.589	171	10,62	1.399	97	7,00	-0,3933	0,0024
Italia	64.233	5.066	7,85	56.638	4.039	7,19	-0,0920	<0,0001

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.







Trapianti

I trapianti di organo rappresentano una terapia sicura e consolidata per la cura di gravissime insufficienze di organo. Con la Legge n. 91/1999, lo sviluppo della rete dei trapianti diventa obiettivo del Servizio Sanitario Nazionale. Negli oltre 15 anni di attività, il Centro Nazionale Trapianti (CNT) ha consolidato la rete trapiantologica e diffuso la cultura della donazione nel nostro Paese tanto da portare il sistema nazionale trapianti ai primi posti europei per qualità, sicurezza ed efficacia (1).

Oltre al trapianto di organi e tessuti, altri settori hanno raggiunto livelli di eccellenza. Tra questi, il trapianto di cellule staminali ematopoietiche per la cura di malattie ematologiche gravi rappresenta un ambito assistenziale fra i più evoluti nella medicina rigenerativa (2).

Il tema della “valutazione dell’outcome” in ambito sanitario è, attualmente, un tema centrale nelle politiche di gestione e di investimento della Sanità Pubblica, in particolare in un’area come i trapianti di organo nella quale il Piano Sanitario Nazionale definisce strategico “promuovere la valutazione di qualità dell’attività”.

Per quanto riguarda la diffusione dei risultati dell’attività di trapianto, il CNT pubblica periodicamente, sul sito del Ministero della Salute (3), le valutazioni degli esiti del programma di trapianto di rene, fegato, cuore, polmone e intestino. Si tratta di uno strumento che permette al cittadino di conoscere i livelli di attività dei diversi centri in termini di “quantità” del servizio erogato e di “qualità” delle prestazioni.

Coerente allo spirito di valutazione dell’*outcome*, il CNT ha promosso la valutazione degli esiti del Programma Nazionale Iperimmuni (PNI), rivolto ai pazienti che presentano una elevata reattività anticorpale, condizione che ne riduce la possibilità di trovare un donatore compatibile, monitorando i risultati ottenuti a breve termine.

Nel 2013 ha avuto inizio l’attività del Centro Nazionale Trapianti “Operativo” (CNTO), una struttura di coordinamento sanitario responsabile della gestione di tutti i programmi di trapianto nazionali. Il Programma Nazionale Pediatrico, il PNI ed i programmi di urgenza nazionale vedono il CNT impegnato nel monitoraggio delle relative liste di attesa e nell’allocazione degli organi secondo algoritmi di allocazione implementati nel Sistema Informativo Trapianti.

A partire dal Progetto pilota “La donazione organi come tratto identitario”, che ha coinvolto l’Umbria per la raccolta dell’espressione della volontà di donare gli organi al momento del rilascio della carta di identità, il CNT ha progressivamente esteso il Progetto alle altre regioni e, ad oggi, tutte si sono attivate. Nel programma “Donare gli organi: una scelta in Comune”, sono stati coinvolti oltre 2.217 Comuni facendo registrare un incremento di ben 843 Comuni nel 2017.

Nel 2017, il CNT ha coordinato l’Azione Congiunta “Vigilance and Inspection for the Safety of Transfusion, Assisted Reproduction and Transplantation-VISTART” (4) e ha preso parte ad altri quattro Progetti europei. Di particolare rilievo, tra questi, il Progetto “The Effect of Differing Kidney Disease Treatment Modalities and Organ Donation and Transplantation Practices on Health Expenditure and Patient Outcomes-EDITH” (5).

Sempre nel 2017, inoltre, si conferma il trend in crescita per le attività di donazione e trapianto: a fronte di un andamento pressoché stabile negli ultimi anni, con un numero di donatori utilizzati per anno che si manteneva intorno a 1.100, nel 2017 il numero di donatori utilizzati è aumentato del 10,7% rispetto al 2016 (1.437 donatori utilizzati). Per il 2017 anche l’attività di trapianto ha mostrato un notevole incremento con un numero complessivo di trapianti, pari a 3.624 (6,1% in più rispetto all’anno precedente).

Il buon risultato, sia nella donazione che nel trapianto, è stato possibile grazie all’attività svolta da tutta la rete nazionale trapianti, dal coordinamento del CNT e dal ruolo sempre più efficiente svolto dal CNTO. Il CNTO si configura come punto di riferimento nel contesto della rete trapiantologica italiana rappresentata da un modello che si articola su tre livelli (nazionale, regionale e locale/ospedaliero). Il CNTO è, quindi, il principale interlocutore operativo a livello nazionale garantendo 24 ore su 24 il supporto necessario ai fini della gestione





operativa dei programmi trapiantologici nazionali. Questa visione nazionale del sistema e la sinergia con i centri regionali hanno permesso il raggiungimento di un duplice risultato: un più efficiente e snello sistema di compensazione relativo al programma di restituzioni di organi e una significativa riduzione dei trasporti effettuati dalle *équipe* chirurgiche (si stima che almeno 1 milione di € sia stato risparmiato rispetto alla media degli anni precedenti).

Infine, riguardo alla valutazione degli esiti dei trapianti, la sopravvivenza dei pazienti sottoposti a trapianto di cuore risulta in flessione (-5,0 punti percentuali) nel 2016 rispetto ai risultati dell'anno precedente mentre, per quanto riguarda il rene, i valori risultano in linea con i valori degli anni recenti (+0,3 punti percentuali). Per i trapianti di fegato, invece, si nota un aumento di 1,0 punto percentuale. Le sopravvivenze (del paziente) ad 1 anno dal trapianto si attestano, rispettivamente per cuore, fegato e rene, sui valori di 81,1%, 87,0% e 97,5%.

Riferimenti bibliografici

- (1) AA.VV., Newsletter Transplant. 2017.
- (2) EURO CET. Tissue donation and transplant activity. 2010. Disponibile sul sito: www.eurocet.org.
- (3) Ministero della Salute. Disponibile sul sito: www.trapianti.salute.gov.it/cnt/cnt.jsp.
- (4) Disponibile sul sito. <https://vistart-ja.eu>.
- (5) Progetto Notify. Disponibile sul sito: www.notifylibrary.org.





Attività di donazione e procurement

Glossario dei termini tecnici

Donatore segnalato = soggetto sottoposto ad accertamento di morte cerebrale e segnalato dalla rianimazione al centro regionale e/o interregionale quale potenziale donatore di organi.

Donatore utilizzato = donatore dal quale almeno un organo solido è stato prelevato e trapiantato.

Opposizione = dissenso alla donazione degli organi sottoscritto in vita dal potenziale donatore o dissenso al prelievo degli organi di un proprio congiunto espresso dai familiari successivamente alla comunicazione dell'avvenuto decesso (1).

Significato. Il trapianto di organi è una terapia clinica basata su un "bene limitato" poiché la disponibilità di organi è, spesso, inferiore rispetto alla richiesta. Ne consegue che la capacità di una regione di recuperare tale bene è essenziale per erogare questo servizio al maggior numero possibile di cittadini in quanto l'in-

cremento del numero di trapianti è strettamente legato all'aumento del *procurement* di organi. Le diverse esperienze nazionali (2, 3) ed internazionali mostrano come l'aumento del numero dei donatori segnalati, ovvero i soggetti sottoposti ad accertamento di morte con criteri neurologici, e la corretta identificazione di tutti i potenziali donatori determinino un aumento diretto del numero di donatori utilizzati. Ciò evidenzia come un corretto governo del processo di donazione sia essenziale ai fini dell'aumento di attività consentendo anche di identificare, analizzare e gestire le criticità legate a tre aspetti fondamentali del processo:

- il ripristino e mantenimento dell'omeostasi del potenziale donatore;
- il rapporto con le famiglie, finalizzato non solo al consenso alla donazione ma anche al loro supporto psicologico;
- la valutazione clinica di idoneità del donatore.

Tasso di donatori*

$$\text{Tasso di donatori} = \frac{\text{Donatori (segnalati/utilizzati)}}{\text{Popolazione media residente nella regione di segnalazione}} \times 1.000.000$$

*La formula del Tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. I dati presentati sono elaborati dal Sistema Informativo Trapianti (SIT) (4, 5) che garantisce la tracciabilità dell'intero processo di donazione e trapianto secondo quanto previsto dalle Direttive Europee (Direttiva n. 3/2004 CE). Il SIT è utilizzato dai coordinamenti regionali per registrare, in tempo reale, le donazioni da cadavere e, successivamente, alla fine di ogni anno, i dati del SIT vengono controllati e validati da parte di tutti i coordinamenti.

La popolazione utilizzata per il calcolo del denominatore è la popolazione media registrata dall'Istituto Nazionale di Statistica come residente nell'anno 2017.

Valore di riferimento/Benchmark. Considerando che l'obiettivo organizzativo è il miglioramento della *performance*, anche quest'anno i risultati migliori si sono registrati in Toscana, sia in termini di attività che di donazione. Questa regione viene, pertanto, presa

come riferimento. Non solo si è confermata la regione con il maggior tasso di donatori segnalati (100,3 Per Milione di Popolazione-PMP), ma anche quella con il più alto tasso di donatori utilizzati (48,4 PMP). Prendendo in considerazione i tassi standardizzati per età e genere (85,2 tasso standardizzato donatori segnalati PMP e 36,4 tasso standardizzato donatori utilizzati PMP), seppure in lieve flessione rispetto all'anno precedente, risultano comunque di gran lunga superiori rispetto ai valori nazionali.

Significato. In Italia, circa un terzo delle donazioni si interrompe per opposizione dei familiari, motivo per cui la percentuale di opposizione è un indicatore estremamente interessante per capire come i coordinamenti locali riescano ad incidere sul processo di donazione e per valutare la capacità di gestire il rapporto con i familiari del potenziale donatore.

Percentuale di opposizioni

$$\text{Percentuale di opposizioni} = \frac{\text{Opposizioni}}{\text{Donatori segnalati}} \times 100$$



Validità e limiti. Per evitare di sovrastimare la percentuale di opposizione nel caso di concomitante presenza di non idoneità o arresto cardiocircolatorio, vengono calcolate come opposizioni solo le segnalazioni in cui il rifiuto alla donazione è l'unica causa di interruzione del processo.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento al quale bisogna tendere per il miglioramento è quello ottenuto, anche nel 2017, dalla PA di Trento, che presenta la più bassa percentuale di opposizioni pari all'8,0%.

Significato. L'Indice di Caldes 1 rappresenta, in percentuale, il numero di organi utilizzati per una speci-

fica tipologia, rispetto al totale degli organi disponibili nei donatori utilizzati (per il rene ed il polmone al denominatore si considera che il numero di organi disponibili per ciascun donatore è pari a 2).

Ad esempio, il Piemonte ha procurato 265 donatori, di cui ne sono stati utilizzati 141 e, da questi donatori, sono stati eseguiti 205 trapianti di rene; in questo caso l'Indice di Caldes 1 è dato dal seguente rapporto: $(205/(141 \times 2)) \times 100 = 72,7\%$.

L'Indice è calcolato per ciascuna tipologia di organo ed evidenzia la percentuale di utilizzo di quel tipo di organo rispetto al totale dei donatori utilizzati. Un'alta percentuale del Caldes 1 mostra, quindi, un'alta capacità di utilizzo relativamente a quella tipologia di organo.

Indice di Caldes 1

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Organi utilizzati (organo specifico)}}{\text{Denominatore} \quad \text{Organi disponibili nei donatori utilizzati (organo specifico)}} \times 100$$

Validità e limiti. Non tutte le regioni hanno un proprio centro trapianti per ciascuna tipologia di organo. L'assenza di un proprio centro non è certo un fattore incentivante per il *procurement* degli organi. Di conseguenza, nella lettura di tale Indice, è importante tenere presente la distribuzione regionale dei centri trapianto. Inoltre, bisogna considerare che le regioni con valori di donatori utilizzati PMP estremamente elevati difficilmente raggiungono ottime percentuali dell'Indice di Caldes 1. Tale fenomeno è legato alla capacità di utilizzare donatori "borderline" (donatori marginali per età avanzata o per particolari quadri clinici) che difficilmente sono idonei alla donazione di tutti gli organi.

Nelle regioni con una migliore organizzazione di *procurement* ci si concentra anche sui potenziali donatori che potrebbero donare anche una sola tipologia di organo. Viceversa, in regioni con mezzi più limitati ci si concentra solo sui donatori ottimali che, a priori, potrebbero donare tutte le tipologie di organo. Ciò non

incide sulla qualità dell'organo trapiantato che, comunque, viene sempre attentamente valutato nel rispetto delle Linee Guida nazionali.

Valore di riferimento/Benchmark. Visto quanto detto nel paragrafo "Validità e limiti", è difficile definire un benchmark di riferimento.

Significato. L'indice di Caldes 2 evidenzia la capacità di una regione di trapiantare gli organi procurati. Formalmente rappresenta, in percentuale, il numero di organi trapiantati eseguiti da una regione diviso il numero di organi procurati (per uno specifico organo). Valori superiori al 100% indicano che le regioni sono in grado di trapiantare più di quanto procurino; viceversa, valori inferiori al 100% indicano che le regioni procurano più di quanto riescano a trapiantare. Anche a livello nazionale, valori superiori al 100% indicano che è maggiore il numero di organi in ingresso rispetto al numero di organi in uscita.

Indice di Caldes 2

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Organi utilizzati per tipologia di organo}}{\text{Denominatore} \quad \text{Organi procurati per tipologia di organo}} \times 100$$

Validità e limiti. Anche per l'Indice di Caldes 2 bisogna tener presente che non tutte le regioni hanno un proprio centro trapianti per ciascuna tipologia di organo. Regioni senza un proprio centro hanno per definizione un valore di Indice di Caldes 2 pari a 0.

Valore di riferimento/Benchmark. In un sistema in equilibrio l'Indice di Caldes 2 dovrebbe tendere al

100% in modo da bilanciare la capacità di *procurement* con la capacità di trapianto.

Descrizione dei risultati

A partire dalla rilevazione delle attività di donazione e trapianto, nel corso degli anni abbiamo assistito a un decennio di forti incrementi nell'attività di donazione e a un quinquennio che ha mostrato indici sostanzial-



mente stabili con valori in lieve crescita intorno ai 1.100 donatori utilizzati. Nel 2017, come già nel 2016, invece, assistiamo a un notevole incremento nell'attività di donazione rispetto all'anno precedente: nel 2017 il numero di donatori è stato pari a 1.437, con un incremento del 10,7% rispetto al 2016 e addirittura del 23,3% rispetto al 2015 (Grafico 1). I valori medi e mediani dell'età dei donatori utilizzati sono cresciuti, passando da una età mediana di 52,0 anni, registrata nel 2002, a una età di 63,0 anni nel 2017, mentre l'età media è passata dai 48,0 anni del 2002 ai 59,8 anni del 2017 (dati non presenti in tabella).

I donatori in età pediatrica rimangono, dopo l'incremento osservato nel 2016, sui valori degli anni precedenti con un 3,6% nel 2017 (5,2% del 2016 e 3,8% del 2015). Per il 2017 la percentuale di donatori utilizzati con età 65-74 anni presenta una flessione (22,3% vs 48,8% del 2016); di contro notiamo un incremento dei donatori ultra 74enni che contribuiscono con il 29,0% sul totale (nel 2016 erano il 23,0%) (dati non presenti in tabella). La distribuzione per età della popolazione dei donatori utilizzati evidenzia il crescente impegno profuso da parte di tutta la rete trapiantologica per rispondere alle necessità cliniche dei pazienti in lista di attesa per un trapianto di organo e garantire una corretta gestione del rischio clinico nel processo donativo.

Il tasso di donatori segnalati PMP (ovvero pazienti con accertamento di morte con criteri neurologici), indicatore chiave nel complesso processo di identificazione del potenziale donatore, per il 2017 conferma il trend dell'ultimo periodo con un valore di 45,2 PMP (41,1 PMP nel 2016). Tuttavia, anche nel 2017 si confermano le elevate differenze regionali e le maggiori difficoltà nelle regioni meridionali e insulari (Tabella 1): infatti, nonostante non esistano ragioni epidemiologiche che possano spiegare tale fenomeno, continua a persistere il divario del Meridione rispetto al resto d'Italia con ben 9 regioni fra quelle con *performance* peggiori, ad eccezione della Sardegna. Anche nel 2017 la Toscana, considerata da anni la regione con la migliore organizzazione per l'individuazione del potenziale donatore, si conferma la regione con il miglior tasso di accertamenti di morte mediante criteri neurologici (donatori segnalati 100,3 PMP nel 2017), dimostrando come un corretto governo dell'intero processo comporti il raggiungimento di livelli di eccellenza. Per conseguire questi risultati la Toscana ha sviluppato, negli anni, una rete capillare che consente la corretta identificazione del donatore arrivando anche nelle rianimazioni più piccole dove il tasso di donatori è generalmente ridotto.

L'alto numero di accertamenti di morte identifica la Toscana anche come regione con il miglior tasso di donatori utilizzati (48,4 PMP). La Tabella 2 mostra come le prime 9 regioni per tasso di donatori utilizzati (Toscana, Friuli Venezia Giulia, Veneto, PA di Trento,

Piemonte, Marche, Emilia-Romagna, Lombardia e Liguria) abbiano un valore superiore al risultato Europa-28 (18,6 PMP, dato 2016). Per contro, molte regioni del Centro-Sud ed Isole sono ancora molto distanti dal tasso di donazione nazionale (23,7 PMP), con valori inferiori alla metà. Il 2017 mostra un trend in aumento in quasi tutte le regioni, con incrementi anche molto rilevanti rispetto all'anno precedente (anche oltre il 50% in Sicilia e Basilicata).

Anche correggendo per classe di età e genere i donatori segnalati ed utilizzati (Tabella 3), la Toscana si posiziona come la regione con i migliori tassi standardizzati (85,2 PMP e 36,4 PMP, rispettivamente), in lieve crescita rispetto al 2016. Il netto gradiente Nord-Sud ed Isole viene confermato e le regioni del Meridione, seppure in miglioramento rispetto al 2016, risultano avere tassi di donatori utilizzati più bassi e, analogamente, valori inferiori anche in termini di tassi e rapporti standardizzati.

Oltre, ovviamente, alla capacità di identificazione del potenziale donatore all'interno del processo assistenziale e all'idoneità clinica, un ulteriore fattore che influenza il buon esito del processo di donazione è la capacità del "sistema" di incidere positivamente sulla percentuale di opposizione alla donazione (Tabella 4). Il 2017 presenta, anche in questo ambito, un miglioramento rispetto agli anni precedenti: la percentuale complessiva, nel 2017, è pari al 28,8% ed interrompe un trend in lieve aumento che si era attestato nel 2016 a 32,4%. Si nota, comunque, una marcata differenza tra Nord, Centro e Sud ed Isole. Nel Meridione le uniche regioni che presentano valori inferiori al dato nazionale sono la Basilicata, il Molise e la Sardegna; il resto delle regioni presenta valori compresi tra 36,8-43,4%. Al Centro e al Nord, invece, quasi tutte le regioni presentano valori inferiori al dato nazionale, ad eccezione di Umbria, Piemonte, Valle d'Aosta e Toscana. Il fenomeno della disomogeneità regionale, seppure in parte legato ad aspetti socio-culturali, rispecchia l'organizzazione delle strutture di prelievo, la capacità del coordinamento locale di incidere positivamente sulla scelta alla donazione da parte dei familiari e la fiducia del cittadino verso la struttura sanitaria.

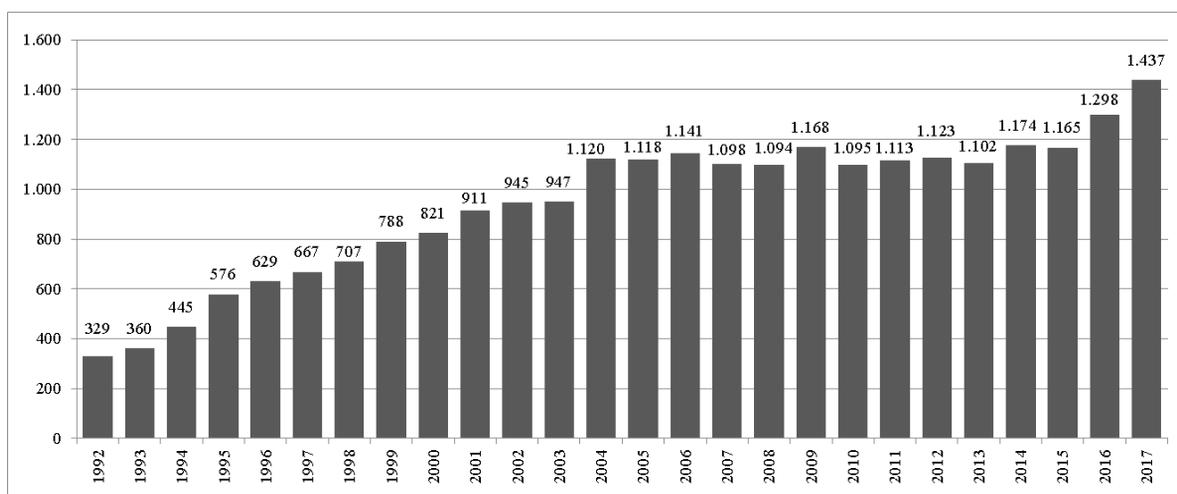
La Tabella 5 riporta i valori regionali dell'Indice di Caldes 1 per ciascuna tipologia di organo. Anche questo indicatore conferma l'ampia variabilità regionale presente nel nostro Paese. Tali differenze possono dipendere dai criteri di idoneità dei donatori utilizzati dalle regioni, ma anche dalla distribuzione dell'età dei potenziali donatori nelle diverse regioni. Solitamente, un donatore anziano può donare con maggiore probabilità un fegato rispetto ad un rene. Questo spiega il valore maggiore dell'Indice di Caldes 1 del fegato rispetto a quello relativo al rene (83,5% vs 73,2%), nonostante ci siano in Italia un maggior numero di centri trapianto di rene. Le regioni in cui il valore



dell'Indice di Caldes 1 del rene è superiore a quello del fegato, sebbene siano presenti programmi attivi per le diverse tipologie di trapianto, sono passate da 3 del 2016 a 8 del 2017 (Friuli Venezia Giulia e Liguria, riconfermate, PA di Bolzano, Lazio, Abruzzo, Molise, Basilicata e Calabria). Da segnalare, inoltre, una diminuzione dell'Indice di Caldes 1 del rene in Campania che passa da 80,6 dell'anno precedente all'attuale 63,7, imputabile probabilmente a una specifica politica di selezione del donatore.

L'Indice di Caldes 2 (Tabella 6) evidenzia la capacità di una regione di trapiantare gli organi procurati. Anche questo indicatore varia notevolmente tra le regioni e, in ambito regionale, tra i diversi programmi trapianto. Il 2017 vede aumentare le regioni con valori >100% in tutte le tipologie di trapianto: si conferma il Veneto e si aggiungono la Lombardia, la Sicilia (dove non è presente il Programma Cuore) e il Lazio, quest'ultima con i valori migliori per i programmi di fegato.

Grafico 1 - Donatori (valori assoluti) utilizzati - Anni 1992-2017



Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Tabella 1 - Tasso (specifico per 1.000.000) di donatori segnalati per genere e per regione - Anno 2017

Regioni	0-18			19-64			65-74			75+			Totale complessivo
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale	
Piemonte	5,8	16,5	11,3	38,8	52,1	45,4	109,3	125,8	117,1	79,7	221,1	135,7	60,4
Valle d'Aosta	0,0	0,0	0,0	53,2	26,6	39,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,7
Lombardia	4,7	12,1	8,5	27,7	48,1	38,0	80,1	80,3	80,2	61,2	96,1	74,8	41,6
Bolzano-Bozen	0,0	18,2	9,4	6,4	43,7	25,2	76,6	85,6	80,8	32,0	0,0	19,1	26,6
Trento	0,0	19,2	9,9	24,9	68,1	46,6	101,9	35,9	69,8	82,7	87,8	84,7	46,4
Veneto	12,1	18,3	15,3	23,8	40,5	32,2	102,3	159,3	129,4	181,3	159,2	172,7	56,1
Friuli Venezia Giulia	10,8	20,4	15,7	56,5	50,4	53,4	175,1	112,3	145,5	59,9	142,9	91,9	64,1
Liguria	0,0	51,2	26,3	35,7	63,4	49,4	65,7	54,5	60,5	46,6	21,2	36,8	45,5
Emilia-Romagna	13,8	10,4	12,0	33,1	46,3	39,7	95,8	103,8	99,6	114,8	158,6	132,3	53,5
Toscana	10,4	22,6	16,7	47,7	67,2	57,3	136,1	187,3	160,1	260,1	453,9	337,3	100,3
Umbria	0,0	0,0	0,0	22,7	11,7	17,3	91,7	40,9	67,7	97,3	83,8	91,9	30,4
Marche	8,2	23,0	15,8	24,1	48,7	36,4	66,6	196,0	128,1	82,1	246,7	147,8	58,0
Lazio	18,3	15,3	16,8	23,4	41,9	32,5	60,2	108,8	82,6	83,1	79,2	81,5	40,4
Abruzzo	0,0	0,0	0,0	20,0	45,4	32,6	104,0	99,9	102,0	20,8	91,7	49,5	37,2
Molise	0,0	0,0	0,0	10,8	31,4	21,3	0,0	59,4	29,0	82,4	63,3	74,9	25,9
Campania	7,3	8,6	7,9	22,9	35,1	28,9	63,5	55,8	59,8	46,0	66,1	53,9	30,0
Puglia	5,7	2,7	4,2	19,2	23,0	21,1	34,0	61,9	47,2	55,1	51,9	53,8	24,4
Basilicata	0,0	0,0	0,0	11,5	34,2	22,9	96,1	139,5	116,9	24,9	0,0	14,8	28,1
Calabria	6,0	11,3	8,8	16,5	31,7	24,1	9,4	10,1	9,8	98,1	81,7	91,3	27,0
Sicilia	4,5	6,3	5,4	17,4	32,8	25,0	82,1	76,6	79,5	45,5	81,9	60,1	30,7
Sardegna	0,0	0,0	0,0	21,6	36,8	29,2	69,1	65,0	67,2	126,5	135,0	130,0	40,6
Italia	7,7	12,6	10,3	26,9	42,8	34,8	82,2	98,3	89,8	92,6	136,0	109,8	45,2

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.



TRAPIANTI

483

Tabella 2 - Tasso (specifico per 1.000.000) di donatori utilizzati per genere e per regione - Anno 2017

Regioni	0-18			19-64			65-74			75+			Totale complessivo
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale	
Piemonte	0,0	8,2	4,2	24,8	27,2	26,0	51,0	85,2	67,2	31,3	108,4	61,8	32,2
Valle d'Aosta	0,0	0,0	0,0	26,6	26,6	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8
Lombardia	1,2	4,4	2,8	18,4	28,3	23,4	48,8	52,9	50,7	29,9	58,1	40,9	24,7
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,0</i>	<i>18,2</i>	<i>9,4</i>	<i>6,4</i>	<i>37,4</i>	<i>22,1</i>	<i>0,0</i>	<i>42,8</i>	<i>20,2</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>17,1</i>
<i>Trento</i>	<i>0,0</i>	<i>19,2</i>	<i>9,9</i>	<i>12,5</i>	<i>49,5</i>	<i>31,1</i>	<i>67,9</i>	<i>35,9</i>	<i>52,4</i>	<i>82,7</i>	<i>43,9</i>	<i>67,7</i>	<i>33,4</i>
Veneto	4,8	11,4	8,2	15,6	27,7	21,7	63,5	101,0	81,3	102,4	95,5	99,7	34,9
Friuli Venezia Giulia	0,0	10,2	5,2	31,1	36,4	33,7	112,6	28,1	72,8	29,9	79,4	49,0	36,2
Liguria	0,0	34,1	17,6	17,8	36,2	27,0	18,8	21,8	20,2	26,6	0,0	16,3	23,1
Emilia-Romagna	5,5	5,2	5,4	22,6	21,3	21,9	57,5	47,6	52,8	64,7	52,9	60,0	27,4
Toscana	3,5	6,5	5,0	23,4	39,6	31,4	59,5	115,3	85,7	110,1	191,7	142,5	48,4
Umbria	0,0	0,0	0,0	18,9	0,0	9,6	55,0	20,5	38,7	55,6	21,0	41,8	15,8
Marche	8,2	23,0	15,8	17,6	19,9	18,7	33,3	134,8	81,5	41,0	98,7	64,1	31,3
Lazio	8,1	13,4	10,9	13,6	24,0	18,7	24,1	59,7	40,5	33,7	19,8	28,2	20,7
Abruzzo	0,0	0,0	0,0	5,0	30,2	17,6	39,0	42,8	40,8	0,0	30,6	12,4	16,7
Molise	0,0	0,0	0,0	10,8	31,4	21,3	0,0	59,4	29,0	0,0	0,0	0,0	16,2
Campania	1,8	1,7	1,8	10,3	17,8	14,0	23,4	29,8	26,4	6,6	15,2	10,0	12,5
Puglia	2,9	2,7	2,8	8,0	10,7	9,3	12,8	19,0	15,7	15,7	23,1	18,7	9,9
Basilicata	0,0	0,0	0,0	0,0	28,5	14,3	64,1	69,8	66,8	24,9	0,0	14,8	17,6
Calabria	0,0	5,7	2,9	6,6	13,3	10,0	0,0	0,0	0,0	8,2	23,3	14,4	8,2
Sicilia	0,0	6,3	3,3	11,6	14,4	13,0	35,7	36,3	36,0	19,5	48,1	31,0	15,5
Sardegna	0,0	0,0	0,0	15,7	17,4	16,6	49,4	32,5	41,3	63,3	67,5	65,0	22,4
Italia	2,6	7,3	5,0	15,8	23,8	19,8	41,7	55,7	48,3	41,7	60,9	49,3	23,7

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Tabella 3 - Rapporto e tasso (standardizzato per 1.000.000) di donatori segnalati ed utilizzati per regione - Anno 2017

Regioni	Donatori segnalati		Donatori utilizzati	
	Rapporto std	Tassi std	Rapporto std	Tassi std
Piemonte	1,1	42,9	1,1	22,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	1,1	41,0	1,3	24,7
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,0</i>	<i>38,2</i>	<i>1,0</i>	<i>20,0</i>
<i>Trento</i>	<i>0,6</i>	<i>22,7</i>	<i>0,9</i>	<i>17,0</i>
Veneto	1,0	38,9	1,2	22,6
Friuli Venezia Giulia	1,3	50,8	1,7	32,2
Liguria	0,7	27,6	0,8	14,8
Emilia-Romagna	1,3	50,2	1,4	26,0
Toscana	2,2	85,2	1,9	36,4
Umbria	0,9	35,8	0,7	14,2
Marche	1,0	38,5	1,2	23,5
Lazio	1,0	39,8	0,9	16,8
Abruzzo	1,0	37,2	0,7	12,7
Molise	0,2	6,2	0,0	0,0
Campania	0,6	23,0	0,6	10,9
Puglia	0,7	25,8	0,5	10,5
Basilicata	0,9	34,8	0,4	7,0
Calabria	0,5	19,7	0,5	8,8
Sicilia	0,6	23,1	0,5	9,0
Sardegna	0,9	33,8	1,0	18,4
Italia	1,0	45,2	1,0	23,7

Nota: la formula del Rapporto standardizzato fra tassi è riportata nel Capitolo "Descrizione degli indicatori e Fonti dei dati".

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.



**Tabella 4 - Opposizioni (valori per 100) per classe di età, genere e per regione - Anno 2017**

Regioni	0-18			19-64			65-74			75+			Totale complessivo
	M	F	Totale										
Piemonte	0,0	50,0	37,5	30,0	34,3	32,5	40,0	29,0	34,4	42,9	27,5	32,9	33,2
Valle d'Aosta	n.d.	n.d.	n.d.	50,0	0,0	33,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	33,3
Lombardia	75,0	36,4	46,7	14,5	27,4	22,7	23,9	19,5	21,8	41,9	18,6	30,2	24,9
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>n.d.</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>14,3</i>	<i>12,5</i>	<i>50,0</i>	<i>50,0</i>	<i>50,0</i>	<i>0,0</i>	<i>n.d.</i>	<i>0,0</i>	<i>21,4</i>
<i>Trento</i>	<i>n.d.</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>25,0</i>	<i>9,1</i>	<i>13,3</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>8,0</i>
Veneto	20,0	37,5	30,8	8,6	15,0	12,6	13,8	19,5	17,1	16,1	14,3	15,5	15,6
Friuli Venezia Giulia	100,0	0,0	33,3	35,0	5,6	21,1	14,3	50,0	27,3	50,0	11,1	26,7	24,4
Liguria	n.d.	16,7	16,7	50,0	32,1	38,6	57,1	60,0	58,3	28,6	100,0	44,4	40,8
Emilia-Romagna	40,0	25,0	33,3	20,5	37,7	30,5	24,0	16,7	20,4	20,5	38,9	29,3	28,2
Toscana	0,0	42,9	30,0	28,3	26,0	27,0	28,1	7,7	16,9	29,5	31,1	30,4	26,7
Umbria	n.d.	n.d.	n.d.	16,7	100,0	44,4	20,0	0,0	14,3	14,3	50,0	27,3	29,6
Marche	0,0	0,0	0,0	0,0	40,9	27,3	16,7	12,5	13,6	40,0	35,0	36,7	25,8
Lazio	33,3	12,5	23,5	27,9	26,7	27,1	35,0	29,0	31,4	25,0	25,0	25,0	27,3
Abruzzo	n.d.	n.d.	n.d.	62,5	27,8	38,5	50,0	42,9	46,7	50,0	50,0	50,0	42,9
Molise	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	0,0	0,0	n.d.	0,0	0,0	50,0	100,0	66,7	25,0
Campania	75,0	60,0	66,7	50,0	33,3	40,0	42,1	26,7	35,3	42,9	23,1	33,3	39,4
Puglia	0,0	0,0	0,0	45,8	46,4	46,2	37,5	53,8	47,6	42,9	33,3	39,1	43,4
Basilicata	n.d.	n.d.	n.d.	50,0	0,0	12,5	33,3	25,0	28,6	0,0	n.d.	0,0	18,8
Calabria	0,0	0,0	0,0	40,0	31,6	34,5	100,0	100,0	100,0	58,3	42,9	52,6	41,5
Sicilia	100,0	0,0	40,0	22,2	40,0	33,8	47,8	36,8	42,9	42,9	29,4	35,5	36,8
Sardegna	n.d.	n.d.	n.d.	18,2	31,6	26,7	14,3	16,7	15,4	28,6	40,0	33,3	26,9
Italia	38,5	27,9	31,8	27,2	29,4	28,6	30,2	24,4	27,2	30,8	28,8	29,8	28,8

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Tabella 5 - Indice di Caldes 1 (valori per 100) per tipologia di organo per regione - Anno 2017

Regioni	Rene	Fegato	Cuore	Pancreas	Polmone
Piemonte	72,7	92,9	15,6	1,4	11,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	100,0	100,0	50,0	-	-
Lombardia	75,8	84,3	20,2	4,0	11,3
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>100,0</i>	<i>77,8</i>	<i>44,4</i>	<i>-</i>	<i>44,4</i>
<i>Trento</i>	<i>91,7</i>	<i>94,4</i>	<i>38,9</i>	<i>5,6</i>	<i>16,7</i>
Veneto	78,4	81,3	21,6	1,8	6,4
Friuli Venezia Giulia	85,2	84,1	18,2	9,1	8,0
Liguria	91,7	86,1	38,9	5,6	16,7
Emilia-Romagna	76,2	85,2	14,8	0,8	9,8
Toscana	48,6	86,2	8,3	3,3	10,8
Umbria	71,4	71,4	14,3	-	14,3
Marche	69,8	83,3	14,6	2,1	6,3
Lazio	85,2	76,2	21,3	0,8	9,0
Abruzzo	90,9	72,7	27,3	-	9,1
Molise	100,0	80,0	20,0	-	20,0
Campania	63,7	80,8	23,3	4,1	2,7
Puglia	77,5	80,0	27,5	7,5	7,5
Basilicata	80,0	40,0	10,0	-	-
Calabria	81,3	62,5	18,8	-	18,8
Sicilia	67,3	87,2	10,3	2,6	6,4
Sardegna	68,9	83,8	13,5	2,7	13,5
Italia	73,2	83,5	18,3	2,8	9,7

- = regioni che non hanno avuto neanche un donatore utilizzato per le quali non è possibile determinare l'Indice di Caldes 1.

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.



**Tabella 6** - *Indice di Caldes 2 (valori per 100) per tipologia di organo per regione - Anno 2017*

Regioni	Rene	Fegato	Cuore	Pancreas	Polmone
Piemonte	92,2	116,0	50,0	109,1	50,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste*	-	-	-	-	-
Lombardia	105,1	126,8	226,7	126,0	160,0
Bolzano-Bozen*	-	-	-	-	-
Trento*	-	-	-	-	-
Veneto	128,0	112,2	175,0	154,1	266,7
Friuli Venezia Giulia	64,0	70,3	-	337,5	-
Liguria	150,0	-	-	-	-
Emilia-Romagna	101,6	123,1	37,5	111,1	-
Toscana	89,2	89,7	22,2	66,7	166,7
Umbria**	65,0	-	-	-	-
Marche	59,7	105,0	-	-	-
Lazio	111,1	130,1	191,7	100,0	100,0
Abruzzo**	125,0	-	-	-	-
Molise*	-	-	-	-	-
Campania	76,3	88,1	40,0	70,6	-
Puglia	85,5	65,6	50,0	63,6	-
Basilicata**	-	-	-	-	-
Calabria**	73,1	-	-	-	-
Sicilia	143,8	113,2	-	200,0	100,0
Sardegna	56,9	74,2	50,0	60,0	100,0
Italia	98,8	100,3	102,2	101,1	100,0

- = regioni che non hanno procurato nessun organo per le quali non è possibile determinare l'Indice di Caldes 2.

*Regioni/PA che non hanno neanche un centro trapianto per le quali non è possibile determinare l'Indice di Caldes 2.

**Regioni che, pur non avendo un proprio centro trapianto, hanno delle convenzioni con altri centri che rendono possibile il calcolo dell'Indice di Caldes 2.

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

(1) K. Jager et al, Nephrology Dialysis Transplantation, Volume 33, Issue 4, 1 April 2018, p. 560-562.

(2) Procaccio, F., et al., Indicators of efficiency in potential organ donor identification: preliminary results from the national registry of deaths with acute cerebral lesions in Italian intensive care units. *Organs, Tissue and Cells*, 2009 (2): p. 125-129.

(3) Procaccio F., et al. Il Registro nazionale dei decessi con

lesione cerebrale acuta in rianimazione. *Trapianti*, 2007. 2 (XI): p. 96-105.

(4) Disposizioni in materia di prelievi e trapianti di organi e tessuti. 1999.

(5) Centro Nazionale Trapianti. Sistema Informativo Trapianti 2010. Disponibile sul sito: <https://trapianti.sanita.it/statistiche>.





Attività di trapianto

Significato. Questo indicatore rapporta il numero di trapianti eseguiti da ciascuna regione per la popolazione regionale residente. La popolazione utilizzata per il calcolo del numero di donatori Per Milione di

Popolazione (PMP) è la popolazione registrata dall'Istituto Nazionale di Statistica come residente al 1 gennaio 2016.

Tasso di trapianti*

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \quad \quad \text{Trapianti eseguiti} \\ \text{Denominatore} \quad \quad \text{Popolazione residente nella regione di segnalazione} \end{array} \times 1.000.000$$

*La formula del tasso standardizzato è riportato nel Capitolo "Descrizione degli indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. L'attività di trapianto è strettamente legata all'attività di donazione ed ai criteri di gestione delle liste di attesa, particolarmente variabili tra le diverse regioni. Non tutte le regioni, inoltre, hanno programmi di trapianto avviati per tutti gli organi ed è estremamente complesso determinare il "bacino di utenza" di ogni centro trapianti. Tutti questi fattori influenzano i livelli di attività di trapianto delle singole regioni.

Valore di riferimento/Benchmark. Il Veneto, con un tasso pari a 112,3 PMP, si conferma la regione con il miglior tasso di trapianto. Per questo motivo è la regione individuata come benchmark: si tratta, quindi, di un riferimento al quale anche le altre regioni devono tendere.

Significato. Un indicatore importante per la valutazione delle prestazioni sanitarie è, sicuramente, la percentuale di pazienti trapiantati residenti in regione. Questo indicatore è estremamente importante non solo per evidenziare le diverse politiche regionali nel settore dei trapianti, ma anche per indicare la capacità di una regione di "attrarre" i pazienti. I fattori che generano flussi migratori di pazienti da regione a regione sono fondamentalmente due: la fiducia del cittadino verso il servizio erogato da quella regione ed i criteri di iscrizione in lista adottati. In alcuni casi particolarmente complessi, infatti, il paziente si vede "costretto" ad iscriversi fuori regione per andare nel centro che riesce a soddisfare la sua richiesta clinica.

Percentuale di trapianti eseguiti nella regione di residenza del paziente

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \quad \quad \text{Trapianti eseguiti su pazienti residenti in regione} \\ \text{Denominatore} \quad \quad \quad \text{Trapianti eseguiti} \end{array} \times 100$$

Percentuale di trapianti eseguiti fuori dalla regione di residenza del paziente

$$\begin{array}{l} \text{Numeratore} \quad \quad \quad \text{Trapianti eseguiti su pazienti residenti fuori regione} \\ \text{Denominatore} \quad \quad \quad \text{Trapianti eseguiti} \end{array} \times 100$$

Validità e limiti. I pazienti che risiedono in regioni prive di centri trapianto generano un flusso migratorio "forzato".

Valore di riferimento/Benchmark. Per l'anno 2017 il Veneto, con un valore pari a 49,2%, è la regione che ha trapiantato più pazienti residenti fuori regione rispetto ai trapianti effettuati su pazienti residenti (50,8%).

Significato. Questo indicatore è molto importante sia per capire la distribuzione geografica dei centri trapianto, sia per capire qual è il volume medio di attività dei diversi centri. Dati di letteratura mostrano come i livelli di qualità di un centro trapianti siano strettamente legati ad un aumento dei volumi di attività. In una attività multidisciplinare di alta specializzazione, come il trapianto di organi solidi, solo i centri trapianto che raggiungono una quantità minima di attività possono offrire ai pazienti efficienza e qualità nelle loro prestazioni (1, 2).





TRAPIANTI

487

Trapianti eseguiti per centro trapianti

Numeratore	Trapianti eseguiti nella regione
Denominatore	Centri trapianto presenti nella regione

Validità e limiti. Il potenziale di donazione e la popolazione media residente sono due fattori che influiscono su questo indicatore. Infatti, regioni con un numero ridotto di donazioni o con una popolazione residente ridotta possono non avere un bacino di utenza tale da giustificare la creazione di un proprio centro trapianti.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento per questo indicatore è dato dal numero di trapianti di fegato per centro trapianti eseguiti in Piemonte. In questa regione, l'unico centro trapianti di fegato ha eseguito 153 interventi nel corso del 2017.

Descrizione dei risultati

La valutazione dell'*output* e dell'*outcome* di un sistema sanitario sono, ormai, divenuti essenziali per verificare il reale livello di risposta alle necessità assistenziali dei pazienti. Il Grafico 1 mostra come il numero dei trapianti dal 1992 al 2015 sia quasi triplicato, con un incremento costante fino al 2015. La maggiore attività di donazione già descritta si ripercuote, positivamente, anche nell'aumento dell'attività di trapianto: il 2017, con complessivi 3.624 trapianti, indica un incremento del 6,1% rispetto ai 3.417 trapianti del 2016 e addirittura del 20,8% rispetto al 2015.

La Tabella 1 evidenzia il numero dei trapianti per regione e la percentuale di quelli effettuati su pazienti residenti in regione e fuori regione di residenza.

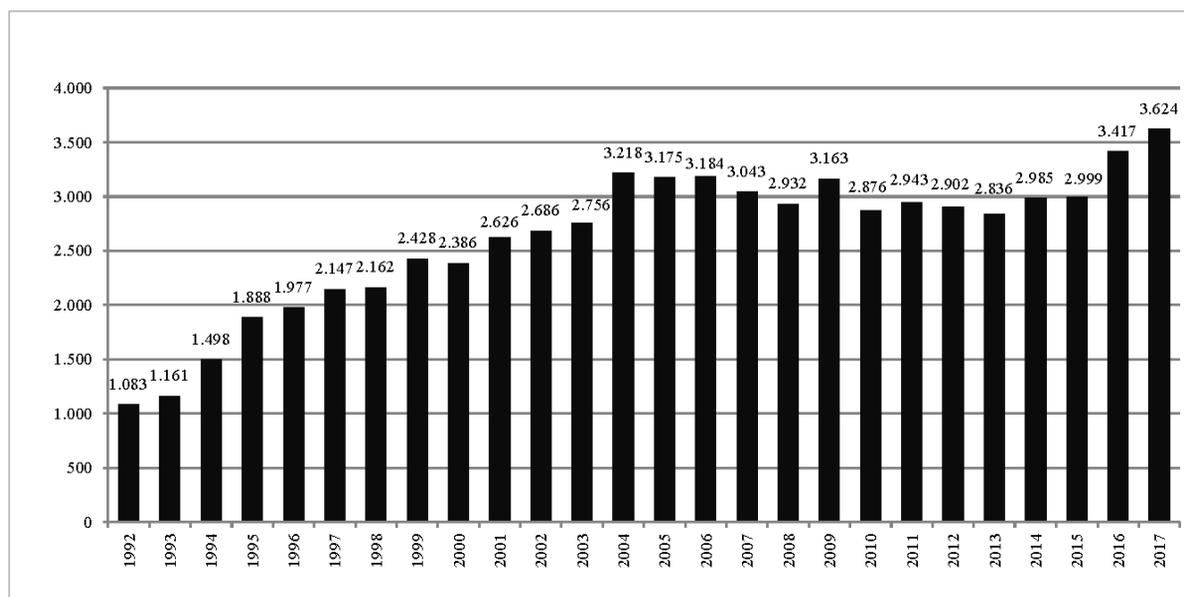
Anche per l'attività di trapianto, il dislivello regionale tra Centro, Nord e Sud ed Isole si presenta come una costante radicata che genera una mobilità dei pazienti verso Nord, evidenziata dalla percentuale e dal numero dei trapianti eseguiti su soggetti provenienti da fuori regione (attività trascurabile per le regioni del Sud e per le Isole). Le percentuali di trapianti eseguiti su pazienti extra regionali sono, comunque, ridotte anche nelle regioni del Centro-Nord: solo 3 regioni (Veneto, Toscana e Marche) presentano valori superiori al 44% di attività extra regione nel 2016. Complessivamente, nel 2017 la percentuale di trapianti fuori regione eseguiti in Italia, in aumento dal 2015 al 2016 (28,1% vs

30,3%, rispettivamente), mostra per il 2017 un valore in diminuzione pari solo al 18,3%.

La Tabella 2 mostra i dati di attività di trapianto ripartita per genere e classe di età. Risulta evidente come il 78,3% dei trapianti venga eseguito nella classe di età 19-64 anni (in calo percentuale rispetto al 2016 con 78,5%). Importante è anche l'attività pediatrica (5,0%), anche se in lieve flessione rispetto al 2016 (5,8%), supportata dal Programma Nazionale Pediatrico che consente una allocazione prioritaria dei donatori con età <15 anni, contenendo i tempi di attesa in lista di questi pazienti. Il 16,7% è stato eseguito su pazienti *over* 64 anni, dato in costante aumento (15,7% nel 2016). Complessivamente, oltre due terzi dei pazienti trapiantati (69,5%) appartiene al genere maschile, dato in crescita rispetto al 2016 (67,5%). La predominanza della popolazione maschile è costante in tutte le classi di età anche nell'età pediatrica nella quale il rapporto maschi/femmine è 54,1/45,9%; fra gli ultra 74enni si arriva fino all'83,3% di uomini, ma anche nelle classi centrali le donne sono presenti in percentuali minori: nel 31,1% nella classe di età 19-64 anni e per il 23,4% fra i 65-74enni.

La Tabella 3 mostra la distribuzione regionale dei centri trapianti per tipologia di organo ed il numero medio di interventi annualmente eseguiti da ciascun centro trapianto. L'Accordo Stato-Regioni del 2002 (3), al fine di assicurare la qualità dei programmi trapianto e un significativo contenimento dei costi, prevede limiti minimi di attività per ciascun centro. Per tale motivo, alcune regioni non hanno un proprio centro trapianti attivo per ogni tipologia di organo. Anche in questo settore le politiche regionali sono molto differenti. Un esempio evidente è dato dalla distribuzione dei centri trapianto di fegato per i quali si passa dal Piemonte-Valle d'Aosta che, con un solo centro, esegue 153,0 interventi in 1 anno alla Toscana, che sempre con un solo centro effettua 142,0 trapianti di fegato in 1 anno, fino al Lazio che, con cinque strutture (sebbene una dedicata esclusivamente al trapianto pediatrico), esegue 28,8 trapianti annui per centro.



Grafico 1 - Trapianti (valori assoluti) eseguiti - Anni 1992-2017

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Tabella 1 - Trapianti (valori assoluti e tasso standardizzato per 1.000.000) totali e trapianti (valori per 100) eseguiti su pazienti regionali (IN) ed extra regionali (OUT) per regione - Anno 2017

Regioni	Trapianti	Tassi std	Trapianti IN	Trapianti OUT
Piemonte	373	85,1	74,0	26,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste*	0	0,0	0,0	0,0
Lombardia	772	77,0	71,4	28,6
Bolzano-Bozen*	0	0,0	0,0	0,0
Trento*	0	0,0	0,0	0,0
Veneto	551	112,3	50,8	49,2
Friuli Venezia Giulia	100	82,2	70,0	30,0
Liguria	94	60,2	76,6	23,4
Emilia-Romagna	316	71,0	61,4	38,6
Toscana	320	85,6	54,7	45,3
Umbria**	13	14,7	100,0	0,0
Marche	83	54,1	59,0	41,0
Lazio	376	63,8	69,4	30,6
Abruzzo	65	49,3	76,9	23,1
Molise*	0	0,0	0,0	0,0
Campania	138	23,7	97,8	2,2
Puglia	77	19,0	97,4	2,6
Basilicata**	11	19,3	100,0	0,0
Calabria	22	11,2	100,0	0,0
Sicilia	258	51,2	93,4	6,6
Sardegna	55	33,3	100,0	0,0
Italia	3.624	59,9	64,4	18,3

*Regioni/PA che non hanno un proprio centro trapianto.

**Regioni che non hanno un proprio centro trapianto su alcuni programmi, ma sono convenzionati con il Lazio.

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.



TRAPIANTI

489

Tabella 2 - *Trapianti (valori assoluti) eseguiti per classe di età, genere e per regione - Anno 2017*

Regioni	0-18			19-64			65-74			75+			Totale complessivo
	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale	M	F	Totale	
Piemonte	10	8	18	196	99	295	36	18	54	6	0	6	373
Valle d'Aosta*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lombardia	31	25	56	406	202	608	79	25	104	3	1	4	772
Bolzano-Bozen*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trento*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veneto	16	10	26	273	141	414	80	28	108	2	1	3	551
Friuli Venezia Giulia	0	0	0	70	13	83	12	5	17	0	0	0	100
Liguria	3	8	11	35	22	57	21	4	25	1	0	1	94
Emilia-Romagna	2	0	2	189	65	254	43	14	57	2	1	3	316
Toscana	0	0	0	199	97	296	19	5	24	0	0	0	320
Umbria**	0	0	0	9	2	11	2	0	2	0	0	0	13
Marche	0	0	0	48	22	70	11	2	13	0	0	0	83
Lazio	30	27	57	171	69	240	62	16	78	1	0	1	376
Abruzzo	0	0	0	39	16	55	7	3	10	0	0	0	65
Molise*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campania	0	0	0	89	28	117	20	1	21	0	0	0	138
Puglia	0	2	2	42	20	62	9	4	13	0	0	0	77
Basilicata**	0	0	0	9	1	10	1	0	1	0	0	0	11
Calabria	0	0	0	11	6	17	4	1	5	0	0	0	22
Sicilia	6	3	9	137	64	201	38	10	48	0	0	0	258
Sardegna	0	0	0	33	16	49	5	1	6	0	0	0	55
Italia	98	83	181	1.956	883	2.839	449	137	586	15	3	18	3.624

*Regioni/PA che non hanno un proprio centro trapianto.

**Regioni che non hanno un proprio centro trapianto su alcuni programmi, ma sono convenzionati con il Lazio.

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Tabella 3 - *Trapianti (media valori assoluti) eseguiti per centro e centro trapianti (valori assoluti) per tipologia di organo per regione - Anno 2017*

Regioni	Rene		Fegato		Cuore		Pancreas		Polmone	
	Trapianti	Centri trapianti	Trapianti	Centri trapianti	Trapianti	Centri trapianti	Trapianti	Centri trapianti	Trapianti	Centri trapianti
Piemonte	56,7	3	153,0	1	12,0	2	1,0	1	31,0	1
Valle d'Aosta*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	51,9	7	74,8	4	21,0	3	8,0	2	17,0	3
Bolzano-Bozen*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trento*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veneto	76,3	4	85,0	2	28,5	2	8,0	1	23,0	1
Friuli Venezia Giulia	24,0	2	26,0	1	27,0	1	-	-	-	-
Liguria	94,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Emilia-Romagna	53,3	3	65,5	2	20,0	1	-	-	6,0	1
Toscana	49,7	3	142,0	1	10,0	1	10,0	1	14,0	1
Umbria**	13,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Marche	40,0	1	43,0	1	-	-	-	-	-	-
Lazio	45,8	5	28,8	5	13,0	2	1,0	1	5,0	2
Abruzzo	50,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Molise*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Campania	35,0	2	56,0	1	12,0	1	-	-	-	-
Puglia	47,0	1	23,0	1	7,0	1	-	-	-	-
Basilicata**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calabria	9,0	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Sicilia	50,3	3	83,0	1	16,0	1	2,0	1	9,0	1
Sardegna	28,0	1	25,0	1	3,0	1	1,0	1	-	-
Italia	48,4	40	61,7	21	16,6	16	4,9	8	14,4	10

- = regioni/PA senza centro trapianti per una data tipologia di organo.

*Regioni/PA che non hanno un proprio centro trapianto.

**Regioni che non hanno un proprio centro trapianto su alcuni programmi, ma sono convenzionati con il Lazio.

Fonte dei dati: Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.



**Riferimenti bibliografici**

(1) Accordo tra il Ministro della Salute le Regioni Province Autonome di Trento e Bolzano, Requisiti delle strutture idonee effettuare trapianti di organi e tessuti sugli standard minimi di attività di cui all'art. 16, comma 1, della legge 1 aprile 1999, n. 91, recante: "Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e di tessuti".

(2) Casciani, C.U. and M. Valeri, La pianificazione dei centri

trapianto. Annali dell'Istituto Superiore di Sanità, 2000. 36 (2): p. 173-178.

(3) Accordo tra il Ministro della Salute le Regioni Province Autonome di Trento e Bolzano, Linee Guida per le attività di coordinamento per il reperimento di organi e tessuti in ambito nazionale ai fini di trapianto. 2002.





Valutazione degli esiti dei trapianti (cuore, fegato e rene)

Glossario dei termini tecnici

Follow-up = dato di osservazione dello stato di salute del paziente successivamente alla data di inizio di una determinata terapia.

Sopravvivenza dell'organo ad un certo intervallo temporale T = probabilità che il paziente non abbia il rigetto del trapianto (rigetto dell'organo o decesso del paziente) dalla data del trapianto entro l'intervallo temporale T .

Sopravvivenza del paziente ad un certo intervallo temporale T = probabilità che il paziente non deceda dalla data del trapianto entro l'intervallo temporale T .
 Estimatore di Kaplan-Meier: tecnica statistica utile per analizzare la sopravvivenza (1).

Significato. La valutazione degli esiti dei trapianti rappresenta, relativamente all'attività di trapianto a livello nazionale, lo strumento di indagine che chiude e consente di monitorare, nel suo complesso, l'attività terapeutica in esame. Tale valutazione tiene conto delle informazioni sul paziente, sul trapianto e sul donatore. In particolare, c'è un monitoraggio del paziente dal momento dell'iscrizione in lista fino al trapianto, dell'esito del trapianto stesso (possibile rigetto o eventuale decesso), del donatore e del processo di allocazione fino alla valutazione dell'accoppiamento o *case mix* delle caratteristiche cliniche di donatore e ricevente per il buon esito dell'intervento.

I dati che vengono raccolti sono: lo stato dell'organo (funzionante o avvenuto rigetto) e del paziente (vivo o deceduto) ed una serie di parametri clinici organo-specifici con tutte le date relative agli eventi più rilevanti, comprese le caratteristiche del donatore al momento del trapianto.

Relativamente a questi dati, si stimano le probabilità che dopo il trapianto non si abbia un rigetto ("sopravvivenza organo") o che non si abbia un decesso ("sopravvivenza paziente"). Queste stime sono effettuate a periodi stabiliti, che solitamente sono ad 1 anno ed a 5 anni dal trapianto, sia per organo che per paziente. La stima della "sopravvivenza ad 1 anno" dal trapianto dà una indicazione della bontà dell'atto chirurgico, mentre la "sopravvivenza a 5 anni" dà una indicazione sulla qualità delle cure e delle terapie cui è soggetta la persona che subisce il trapianto.

Più nello specifico, la valutazione degli esiti ottempera ai seguenti scopi:

- una valutazione, oltre che dello *status* clinico del paziente, anche del suo reinserimento in un contesto di vita sociale come, ad esempio, la possibilità di svolgere una attività lavorativa etc.;
- una importante base dati utile agli operatori del settore per studi scientifici specifici su terapie immunosoppressive ed una valutazione dei fattori di rischio

quali l'età, la compatibilità antigenica etc.;

- il monitoraggio, da parte delle Istituzioni, del livello medio della qualità degli esiti con l'eventuale accertamento di possibili situazioni di particolare gravità in termini di prestazioni o costi/benefici;

- la trasparenza dei risultati per i cittadini (i dati vengono integralmente pubblicati sul sito del Ministero della Salute) che possono ottenere utili informazioni anche in funzione del proprio caso specifico o delle tipologie di attività svolte nel singolo centro. Si pensi all'attività pediatrica o ai casi di trapianto la cui patologia abbia origine neoplastica;

- una valutazione dell'aggiornamento dei dati di *follow-up*.

Di seguito vengono presentati due indicatori, "sopravvivenza dell'organo" e "sopravvivenza del paziente", per descrivere la qualità dei trapianti di cuore, fegato e rene effettuati in Italia; sono state, inoltre, calcolate le sopravvivenze ad 1 ed a 5 anni dal trapianto. Infine, sono stati descritti i risultati calcolando la "sopravvivenza del paziente" ad 1 anno anche per il trapianto di midollo.

Validità e limiti. Il trapianto di organi è una terapia legata, ed è proprio questo il suo limite più evidente, alla disponibilità di organi che rappresentano un bene raro (2). Pertanto, già dalla premessa, si capisce la difficoltà di un tale atto chirurgico il cui buon esito dipende da una lunga serie di variabili tra le quali, oltre alla disponibilità, c'è la qualità dell'organo stesso. La qualità di quest'ultimo, ovviamente, è strettamente legata allo stato di salute ed alle condizioni del donatore, oltre che alla capacità di far arrivare l'organo prelevato in buone condizioni ed in tempi brevi al paziente. Infine, a completamento della successione di determinanti per la buona riuscita di un trapianto, bisogna sottolineare che sono di fondamentale importanza le condizioni e lo stato di salute del ricevente. Tutto ciò fornisce un quadro sommario della complessità, delle difficoltà e, quindi, dei limiti del trapianto di organi.

Oltre all'atto chirurgico c'è, poi, la valutazione dell'esito di un atto così complesso come il trapianto. La valutazione degli esiti dipende dalla qualità e dalla correttezza dei dati raccolti ai quali si dedica una particolare attenzione. I dati presentati sono elaborati dal Sistema Informativo Trapianti (SIT) (3). I coordinamenti regionali registrano tutti i trapianti da donatore cadavere eseguiti. I dati sono controllati e validati da parte di tutti i centri trapianto che provvedono all'inserimento di dati integrativi e di dati relativi al *follow-up* del paziente, necessari per la valutazione degli esiti del trapianto stesso. In particolare, nel corso dell'anno e con funzioni dedicate a disposizione dei centri tra-



pianto, vengono monitorati i livelli di aggiornamento dei dati ed effettuati solleciti specifici in situazioni di particolare incompletezza. Si consideri che la base dati per i trapianti, dal 2004 al 2016, ha un livello di aggiornamento >90%. Nel dettaglio, gli aggiornamenti sono del 96%, 91% e 94% per i trapianti di cuore, fegato e rene, rispettivamente.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento, per il singolo centro trapianti, è il valore nazionale. I dati sono raggruppati e, quindi, presentati per regione di trapianto.

Altrettanto significativi sono i riferimenti internazionali ed, in particolare, quello del *Collaborative Transplant Study* (CTS) di Heidelberg, attraverso la cui collaborazione il Centro Nazionale Trapianti (CNT) (ogni 6 mesi vengono inviati tutti i dati nazionali di *follow-up*) può ricavare un confronto europeo sullo stesso intervallo di anni di attività e di tipologia di campione (in particolare, per quanto riguarda l'età del ricevente e l'età del donatore) (4, 5).

Trapianto di cuore

Validità e limiti. I dati elaborati riguardano il periodo 2004-2016 e sono ottenuti dai *follow-up* raccolti nel SIT. L'analisi è fatta su 3.398 trapianti (con almeno un *follow-up*) eseguiti su pazienti adulti in 17 centri trapianti presenti in 12 regioni. I valori di aggiornamento annuali dei dati si attestano intorno al 96%.

Descrizione dei risultati

I dati riportati in Tabella 1 mostrano le sopravvivenze per organo e paziente (adulti) nel periodo 2004-2016, sia ad 1 anno che a 5 anni dal trapianto.

Nel periodo in esame, la sopravvivenza "Italia" del paziente, ad 1 anno dal trapianto, risulta essere dell'81,1%, mentre la sopravvivenza dell'organo si attesta all'80,6%. Inoltre, si evidenzia come alcune regioni, quali l'Emilia-Romagna o il Friuli Venezia Giulia, raggiungano valori di sopravvivenza molto elevati intorno all'89%.

Nello stesso periodo, i valori della sopravvivenza "Italia" a 5 anni dal trapianto, risultano essere del 72,2% per il paziente e raggiungono il 71,6% per l'organo risultando significativamente alte.

È importante sottolineare come le differenze dei valori delle sopravvivenze, mostrate in Tabella 1, siano da imputare alle diverse tipologie ed alla complessità dei trapianti effettuati dal singolo centro trapianti. Nell'analisi pubblicata sul sito del Ministero della Salute è presentata anche una analisi che consente di normalizzare i risultati come se ogni centro fosse valutato su un unico campione (6, 7).

L'andamento delle sopravvivenze ad 1 anno dal trapianto, dal 2005 al 2016 (per singolo anno), è abbastanza stabile sino al 2012, anno nel quale è evidente un peggioramento di più di 5 punti percentuali riconducibile ad una diversa selezione dei pazienti e che si evidenzia anche negli anni successivi (Tabella 2).

Tabella 1 - Trapianti (valori assoluti) di cuore e sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2004-2016

Regioni di trapianto	Trapianti	Sopravvivenza paziente		Sopravvivenza organo	
		1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Piemonte	271	76,5±2,6	66,9±3,0	74,5±2,7	64,6±3,0
Lombardia	959	80,7±1,3	74,0±1,5	80,4±1,3	73,8±1,5
Veneto	486	84,6±1,6	72,9±2,1	84,1±1,7	72,4±2,1
Friuli Venezia Giulia	319	88,9±1,8	75,6±2,6	88,4±1,8	74,8±2,6
Emilia-Romagna	330	89,0±1,7	79,8±2,3	88,5±1,8	79,3±2,3
Toscana	183	79,6±3,0	70,1±3,5	78,1±3,1	69,3±3,5
Lazio	208	71,9±3,2	64,9±3,4	71,5±3,1	63,7±3,4
Abruzzo	23	60,9±10,2	52,2±10,4	60,9±10,2	52,2±10,4
Campania	318	75,9±2,4	66,7±2,7	75,7±2,4	66,6±2,7
Puglia	43	69,8±7,0	58,9±7,8	69,8±7,0	58,9±7,8
Sicilia	179	83,1±2,8	76,6±3,4	83,1±2,8	76,6±3,4
Sardegna	79	71,8±5,1	67,8±5,3	72,2±5,0	67,0±5,3
Italia	3.398	81,1±0,7	72,2±0,8	80,6±0,7	71,6±0,8

Fonte dei dati: Elaborazione dati del Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.



Tabella 2 - Sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 anno dal trapianto e trapianti (valori assoluti) di cuore in Italia - Anni 2005-2016

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sopravvivenza paziente	81,9±2,2	82,1±2,1	86,9±2,0	83,2±2,2	81,3±2,2	79,8±2,5	81,5±2,5	76,0±3,0	77,4±3,0	77,6±3,0	80,3±2,7	75,0±3,1
Sopravvivenza organo	80,6±2,2	81,6±2,2	86,6±2,0	82,4±2,2	80,4±2,2	79,8±2,5	80,5±2,5	75,8±3,0	76,5±3,0	77,0±3,0	80,3±2,7	75,2±3,1
Trapianti	314	321	277	302	326	248	252	203	196	197	214	213

Fonte dei dati: Elaborazione dati del Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Confronto internazionale

I confronti internazionali sono condotti con campioni di altri Paesi (CTS e Regno Unito-UK) dalle caratteristiche statistiche analoghe, ma non sovrapponibili a quelle italiane. Nel caso specifico, l'analisi italiana è fatta sui trapianti effettuati su pazienti adulti nel periodo 2004-2016, mentre per il CTS il periodo è 2000-2016 e per UK il periodo è 2013-2016 su adulti primo trapianto. I valori di sopravvivenza adulti ad 1 anno dal trapianto, rispettivamente per paziente ed organo, sono dell'81,1% e dell'80,6% per l'Italia. Tali valori risultano allineati al riferimento europeo del CTS (82,8% e 82,2%, rispettivamente) e sono di soli pochi punti percentuali al di sotto del riferimento inglese per la sopravvivenza del paziente (UK: 84,0%) (dati non presenti in tabella).

Trapianto di fegato

Validità e limiti. I dati elaborati riguardano il periodo 2004-2016 e sono ottenuti dai *follow-up* raccolti nel SIT. I dati sono controllati e validati da parte di tutti i centri trapianto che provvedono all'inserimento di dati integrativi del trapianto e di dati relativi al *follow-up* del paziente necessari per la valutazione degli esiti del trapianto. L'analisi è fatta su 11.889 trapianti (con almeno un *follow-up*) eseguiti su pazienti adulti in 21 centri trapianti presenti in 13 regioni. I valori di aggiornamento annuali dei dati sono di circa il 91%.

Descrizione dei risultati

Nella Tabella 3 sono riportati i valori percentuali della sopravvivenza per organo e paziente (adulti) relativi al periodo 2004-2016, sia ad 1 anno che a 5 anni dal trapianto. Dalla tabella emerge che la sopravvivenza

“Italia” del paziente ad 1 anno dal trapianto ha raggiunto l'87,0%, mentre l'analogo valore per la sopravvivenza dell'organo è dell'83,1% con punte anche del 93,1% per il paziente e dell'89,8% per l'organo come si evidenzia per la Sardegna.

Nello stesso periodo, i valori delle sopravvivenze “Italia” a 5 anni dal trapianto risultano essere del 75,1% per il paziente e del 71,2% per l'organo.

È importante sottolineare come le differenze dei valori della sopravvivenza, mostrate in Tabella 3, siano da imputare alle diverse tipologie ed alla complessità dei trapianti effettuati dal singolo centro trapianti. Sul sito del Ministero della Salute viene presentata anche una analisi che consente di normalizzare i risultati ed avere un confronto tra i vari centri trapianto tenendo in considerazione il numero e la complessità dei trapianti. In questo modo, è possibile comparare percentuali di sopravvivenza ottenute da un centro trapianti a bassa attività con uno che effettua un elevato numero di trapianti oppure confrontare un centro che effettua trapianti particolarmente complessi e rischiosi con uno che trapianta solo in condizioni “standard” (6).

L'andamento della sopravvivenza ad 1 anno dal trapianto, dal 2005 al 2016 (per singolo anno), è abbastanza stabile nel corso degli anni, con valori minimi intorno all'85% (paziente) e all'81% (organo) nel 2007, ma anche con picchi del 91,1% (paziente) e dell'86,5% (organo) come nel 2014 (Tabella 4).

Dall'analisi dei dati emerge una situazione di non omogeneità per quanto riguarda la qualità dei trapianti effettuati nei diversi centri trapianti; in particolare, nel caso del trapianto di fegato ciò è dovuto ad una maggiore specializzazione su diverse casistiche (8).



Tabella 3 - Trapianti (valori assoluti) di fegato e sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2004-2016

Regioni di trapianto	Trapianti	Sopravvivenza paziente		Sopravvivenza organo	
		1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Piemonte	1.544	92,9±0,7	81,1±1,1	88,7±0,8	76,7±1,1
Lombardia	2.364	89,1±0,7	76,9±1,0	84,4±0,7	72,1±1,0
Veneto	1.038	86,2±1,1	72,3±1,6	82,0±1,2	68,4±1,6
Friuli Venezia Giulia	371	80,4±2,1	67,4±2,6	77,0±2,2	64,1±2,6
Liguria	267	85,0±2,3	68,5±3,0	79,3±2,5	63,3±3,0
Emilia-Romagna	1.599	85,8±0,9	74,0±1,2	80,9±1,0	69,5±1,2
Toscana	1.392	91,6±0,8	80,1±1,2	88,8±0,8	77,7±1,2
Marche	418	81,3±2,0	68,5±2,6	77,6±2,1	65,1±2,6
Lazio	1.201	81,5±1,1	70,6±1,4	78,9±1,2	67,7±1,4
Campania	543	78,7±1,9	68,7±2,5	75,0±1,9	64,7±2,4
Puglia	190	81,1±2,9	70,9±3,4	78,9±3,0	69,9±3,4
Sicilia	698	84,7±1,4	73,5±1,8	80,8±1,5	69,7±1,8
Sardegna	264	93,1±1,6	83,3±2,5	89,8±1,9	78,8±2,6
Italia	11.889	87,0±0,3	75,1±0,4	83,1±0,3	71,2±0,4

Fonte dei dati: Elaborazione dati del Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Tabella 4 - Sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 anno dal trapianto e trapianti (valori assoluti) di fegato in Italia - Anni 2005-2016

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sopravvivenza paziente	86,5±1,1	86,7±1,1	85,0±1,2	87,3±1,1	87,3±1,1	87,8±1,1	86,1±1,2	85,6±1,2	85,8±1,2	91,1±1,0	87,7±1,2	88,7±1,2
Sopravvivenza organo	82,1±1,2	83,1±1,2	80,8±1,3	82,6±1,2	83,2±1,2	83,5±1,2	82,8±1,2	81,5±1,3	82,4±1,3	86,5±1,1	84,2±1,3	84,9±1,4
Trapianti	968	995	943	922	986	920	954	908	930	897	779	738

Fonte dei dati: Elaborazione dati del Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Confronto internazionale

Nel confronto internazionale dei valori della sopravvivenza, bisogna sottolineare che le caratteristiche statistiche del campione italiano utilizzato sono analoghe, ma non sovrapponibili, a quelle degli altri riferimenti internazionali (CTS e UK). Per l'Italia il periodo di riferimento è 2004-2016, mentre per il riferimento UK il periodo è 2013-2016 (primo trapianto su adulti) e per il CTS il periodo è 2000-2016. Fatta questa precisazione è, comunque, possibile affermare che i valori in percentuale della sopravvivenza Italia di organo e paziente adulto ad 1 anno dal trapianto di fegato (83,1% e 87,0%, rispettivamente) risultano inferiori al valore inglese per il paziente (94,0%) e superiori al dato europeo (CTS: 79,6% e 84,1%, rispettivamente) che pongono l'Italia in una posizione di tutto rispetto nell'ambito internazionale (dati non presenti in tabella).

Trapianto di rene

Validità e limiti. I dati elaborati riguardano il periodo 2004-2016 e sono ottenuti dai *follow-up* raccolti nel SIT. I dati sono controllati e validati da parte di tutti i centri trapianto che provvedono all'inserimento di dati integrativi e di dati concernenti il *follow-up* del paziente necessari per la valutazione degli esiti del trapianto. L'analisi è fatta su 17.526 trapianti di rene

singolo, eseguiti su pazienti adulti in 43 centri trapianti presenti in 16 regioni, con la richiesta che abbiano almeno un *follow-up*. I valori di aggiornamento annuali dei dati si attestano sul 94% circa.

Descrizione dei risultati

Nella Tabella 5 sono riportati i valori della sopravvivenza per organo e paziente (adulti) relativi al periodo 2004-2016, sia ad 1 anno che a 5 anni dal trapianto. Dalla tabella emerge che la sopravvivenza "Italia" del paziente ad 1 anno dal trapianto ha raggiunto il 97,5%, mentre l'analogo valore per l'organo è del 92,5%, con punte che arrivano, per il paziente, anche al 99,3% nelle Marche o al 95,0% per l'organo in Veneto.

Nello stesso periodo, i valori della sopravvivenza a 5 anni dal trapianto risultano essere stabili, intorno al 92% per il paziente e all'83% per l'organo. La percentuale di sopravvivenza dell'organo e del paziente a 5 anni dal trapianto rimane alta, anche grazie alle Linee Guida e ai protocolli operativi in materia di sicurezza relativi ai donatori con presunti rischi neoplastici o di tipo virale. L'andamento della sopravvivenza ad 1 anno dal trapianto, dal 2005 al 2015 (per singolo anno), è sostanzialmente stabile nel corso degli anni con valori tra il 96,4 ed il 98% circa per il paziente e valori tra il 91,4% e quasi il 94% per l'organo (Tabella 6).



TRAPIANTI

495

Tabella 5 - Trapianti (valori assoluti) di rene e sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2004-2016

Regioni di trapianto	Trapianti	Sopravvivenza paziente		Sopravvivenza organo	
		1 anno	5 anni	1 anno	5 anni
Piemonte	2.022	97,9±0,3	92,5±0,7	93,7±0,5	82,4±0,9
Lombardia	3.419	98,1±0,2	92,2±0,5	94,3±0,4	83,7±0,7
Veneto	2.204	98,8±0,2	93,2±0,6	95,0±0,5	86,2±0,8
Friuli Venezia Giulia	515	98,1±0,6	91,9±1,4	93,5±1,1	83,0±1,9
Liguria	498	97,3±0,7	93,7±1,2	93,9±1,1	86,0±1,7
Emilia-Romagna	1.533	98,3±0,3	93,1±0,7	93,5±0,6	85,2±1,0
Toscana	1.359	97,0±0,5	90,4±0,9	88,5±0,9	75,0±1,3
Umbria	208	97,0±1,2	94,2±1,8	90,9±2,0	83,0±2,8
Marche	419	99,3±0,4	95,3±1,2	94,2±1,1	84,9±1,9
Lazio	1.461	95,9±0,5	91,4±0,8	91,5±0,7	82,2±1,1
Abruzzo	393	97,6±0,8	96,0±1,1	90,3±1,5	85,1±1,9
Campania	807	94,0±0,9	89,7±1,3	88,0±1,2	80,7±1,6
Puglia	588	96,8±0,7	91,9±1,2	93,2±1,0	85,8±1,5
Calabria	316	96,2±1,1	95,0±1,3	86,2±2,0	81,9±2,2
Sicilia	1.248	95,8±0,6	91,9±0,9	89,9±0,9	79,3±1,3
Sardegna	536	98,0±0,6	93,7±1,2	91,0±1,2	81,1±1,8
Italia	17.526	97,5±0,1	92,4±0,2	92,5±0,2	82,8±0,3

Fonte dei dati: Elaborazione dati del Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Tabella 6 - Sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 anno dal trapianto e trapianti (valori assoluti) di rene in Italia - Anni 2005-2016

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sopravvivenza paziente	96,4±0,5	97,9±0,4	96,9±0,5	97,4±0,4	97,5±0,4	97,7±0,4	97,9±0,4	97,4±0,4	97,1±0,5	98,0±0,4	97,7±0,4	98,0±0,4
Sopravvivenza organo	92,0±0,7	92,7±0,7	91,4±0,8	91,6±0,8	92,8±0,7	93,1±0,7	93,4±0,7	92,0±0,7	92,2±0,7	93,3±0,7	92,5±0,7	93,7±0,7
Trapianti	1.452	1.403	1.355	1.293	1.363	1.271	1.314	1.354	1.286	1.323	1.299	1.308

Fonte dei dati: Elaborazione dati del Sistema Informativo Trapianti. Anno 2018.

Confronto internazionale

La percentuale di sopravvivenza di organo e paziente (rispettivamente, 92,5% e 97,5%) ad 1 anno dal trapianto di rene singolo in Italia (per pazienti adulti) risulta superiore al valore inglese per il paziente (UK: 97,0%) ed al valore europeo per entrambi (CTS: 91,4% e 96,6%, rispettivamente). I confronti con i dati internazionali sono fatti su campioni dalle caratteristiche statistiche analoghe, ma non sovrapponibili al campione italiano. Infatti, per l'Italia si fa riferimento ai trapianti su adulti di rene singolo nel periodo 2004-2016, per il CTS si fa riferimento a tutti i trapianti di rene nel periodo 2000-2016, mentre per il riferimento UK le sopravvivenze sono relative ai primi trapianti su adulti nel periodo 2013-2016 (dati non presenti in tabella).

Trapianto di midollo osseo (trapianto di cellule staminali emopoietiche da donatore allogenico)

Le sopravvivenze del paziente fanno riferimento alle quattro principali tipologie di patologia: Leucemia Acuta Linfoblastica, Leucemia Acuta Mieloide, Linfoma non-Hodgkin e Mieloma.

I valori in percentuale delle sopravvivenze dei pazienti ad un 1 anno dal trapianto di midollo osseo risultano avere una buona omogeneità sul territorio nazionale, considerato l'elevato numero di centri (71) e l'alto numero di trapianti per questa tipologia (7.435 al 2007). Il valore della sopravvivenza del paziente ad 1 anno dal trapianto risulta essere del 57,7±0,1, con punte del 65,1% in Emilia-Romagna. Per i dettagli si rimanda al Rapporto Osservasalute 2015 poiché non sono disponibili dati più aggiornati.

Raccomandazioni di Osservasalute

I traguardi raggiunti in questi ultimi anni hanno conferito al SIT un posto di eccellenza in Europa e, per molti aspetti, in tutto il mondo (9), in particolare per quanto riguarda la valutazione degli esiti dei trapianti rispetto ai principali registri disponibili a livello internazionale. D'altra parte, la costante crescita delle indicazioni al trapianto comporta una domanda sempre maggiore di organi ed una conseguente maggiore necessità di donazioni.

Tra i punti critici del meccanismo di donazione-trapianto vi è una segnalazione non sistematica dei



potenziali donatori, inefficienze organizzative nel sistema dei trasporti connessi alle attività di donazione e trapianto, limitato numero di posti letto e tempi medi di attesa dei pazienti iscritti alle liste ancora troppo lunghi. Per migliorare la qualità degli interventi, con una sempre maggior trasparenza nei processi, i principali obiettivi della rete in merito all'attività di

- proseguire il trend di incremento del numero di donazioni e di trapianti;
- ridurre la disomogeneità delle attività di donazione tra Nord e Sud ed Isole;
- supportare l'attivazione di procedure informatiche standardizzate soprattutto per la gestione delle liste di attesa;
- sorvegliare il rispetto dell'applicazione delle Linee Guida e delle normative vigenti in materia a livello regionale;
- promuovere adeguate campagne di informazione per i cittadini;
- favorire l'attività di ricerca e di cooperazione internazionale tra l'Italia e gli altri Paesi europei.

Per quanto riguarda il trapianto di tessuti e di cellule si propongono i seguenti obiettivi:

- predisporre un piano nazionale per il prelievo, la conservazione, la distribuzione e la certificazione dei tessuti;
- promuovere l'applicazione della Direttiva Europea ed il conferimento ai centri regionali di riferimento delle funzioni loro attribuite;
- estendere ed implementare il sistema informativo per quanto riguarda l'attività di *procurement*, di *banking*, di trapianto e *follow-up* dei tessuti;
- promuovere lo sviluppo della donazione e del trapianto dei tessuti nel Meridione;
- prevedere che il flusso informativo dei dati riguar-

danti i trapianti di cellule staminali emopoietiche sia integrato nell'ambito del SIT;

- attivare le procedure di sportello unico per la richiesta di terapie con cellule staminali emopoietiche.

Una particolare attenzione merita, infine, il tema della sicurezza. A tal proposito, il Ministero della Salute, in collaborazione con il CNT, ha avviato una indagine per garantire donazione e trapianto sicuri, con particolare riferimento alle procedure. L'indagine prende in esame tutte le fasi di questo processo, che parte dall'individuazione del donatore ed arriva al *follow-up* post operatorio e si propone di fornire utili indicazioni per migliorare il governo clinico del sistema ed assicurare la massima garanzia operativa in termini di sicurezza, efficacia ed efficienza.

Riferimenti bibliografici

- (1) K. Jager et al, Nephrology Dialysis Transplantation, Volume 33, Issue 4, 1 April 2018, p. 560-562.
- (2) Accordo tra il Ministro della Salute le Regioni Province Autonome di Trento e Bolzano, Linee Guida per le attività di coordinamento per il reperimento di organi e tessuti in ambito nazionale ai fini di trapianto. 2002.
- (3) Centro Nazionale Trapianti, ed. Normativa Italiana su Donazione, Prelievo e Trapianti di Organi e Tessuti. Vol. 1. 2005.
- (4) Pedotti, P., et al., Analysis of the complex effect of donor's age on survival of subjects who underwent heart transplantation. Transplantation, 2005. 80 (8): p. 1.026-32.
- (5) Venettoni, S., et al., Criteria and terms for certified suitability of organ donors: assumptions and operational strategies in Italy. Annali dell'Istituto Superiore di Sanità, 2007. 43.
- (6) Kamath, P.S., et al., A model to predict survival in patients with end-stage liver disease. Hepatology, 2001. 33 (2): p. 464-70.
- (7) Smits, J.M., et al., Mortality rates after heart transplantation: how to compare center-specific outcome data? Transplantation, 2003. 75 (1): p. 90-6.
- (8) Disponibile sul sito: www.trapianti.ministerosalute.it.
- (9) AA.VV., Newsletter Transplant. 2017.



Mortalità riconducibile ai servizi sanitari

Grande interesse riscuote, per le valutazioni di un Servizio Sanitario Nazionale, l'indicatore mortalità riconducibile ai servizi sanitari (*amenable mortality*), ovvero quei decessi prematuri che non dovrebbero verificarsi in presenza di cure efficaci e tempestive e per i quali esistono interventi diagnostico-terapeutici di provata efficacia. Questo indicatore permette di segnalare le situazioni più a rischio, di studiare possibili interventi correttivi e di verificarne, nel tempo, il successo. L'analisi della sua dinamica è assai importante, in considerazione del fatto che le politiche volte a migliorare l'efficacia dei servizi attraverso nuove tecnologie diagnostico-terapeutiche e nuovi modelli organizzativi producono effetti rilevabili nel medio-lungo termine.

La rilevanza di indicatori di questo tipo è ormai consolidata anche in ambito internazionale. Studi provenienti da diversi Paesi, infatti, hanno analizzato questo indicatore per valutare l'efficacia e l'equità dei servizi sanitari a livello nazionale e sub-nazionale.

L'utilizzo dell'indicatore *amenable mortality* non è esente da limitazioni, la principale delle quali riguarda la necessità di aggiornare costantemente le liste di cause di morte riconducibili ai servizi sanitari. Inoltre, data l'esiguità del fenomeno, la stima del trend temporale risulta difficoltosa e disturbata da fluttuazioni casuali del dato; questo problema si accentua quando l'indicatore viene calcolato a livello sub-nazionale. Per questo motivo, quando si pongono a confronto i Sistemi Sanitari Regionali (SSR), si consiglia di computare l'indicatore a cadenza almeno biennale, in modo da ottenere stime più robuste.

Nel presente Capitolo viene analizzato il tasso di mortalità evitabile riconducibile ai servizi sanitari per gli ultimi 2 anni disponibili (2014-2015), esaminandone la variabilità territoriale in un'ottica di valutazione dell'efficacia dei singoli SSR e di equità a livello nazionale. L'analisi è, inoltre, corredata dello studio della dinamica temporale dell'indicatore a livello nazionale e regionale confrontando i bienni 2014-2015 e 2012-2013. Le analisi mettono in evidenza una ulteriore e sostanziale diminuzione del fenomeno, nonostante perdurino significative differenze tra il Meridione e il Centro-Nord.





Mortalità evitabile riconducibile ai servizi sanitari

Significato. La mortalità riconducibile ai servizi sanitari (*mortality amenable to healthcare services*), o *amenable mortality*, comprende i “decessi considerati prematuri, che non dovrebbero verificarsi in presenza di cure appropriate e tempestive” (1). In altri termini, comprende le “morti attribuibili a condizioni per le quali esistono interventi diagnostico-terapeutici efficaci” (2).

Grazie agli studi di Nolte e McKee (1) e Tobias e Yeh (2), il concetto di *amenable mortality* è stato riportato

all’attenzione della comunità scientifica come potenziale strumento per valutare la qualità e l’efficacia dei servizi sanitari e per monitorarne i cambiamenti nel tempo. Da uno studio pubblicato sulla rivista *Health Services Research* emerge che l’Italia ha uno dei tassi di *amenable mortality* più bassi tra i Paesi ad alto reddito afferenti all’Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, preceduta solo da Francia, Spagna, Norvegia, Svezia e Lussemburgo (3).

Tasso di mortalità evitabile riconducibile ai servizi sanitari

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi per età e cause specifiche*}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 100.000$$

*Selezionate dalla lista di Nolte e McKee (1).

Validità e limiti. La lista di cause di morte riconducibili ai servizi sanitari necessita di frequenti aggiornamenti poiché, grazie ai progressi in campo medico e tecnologico, alcune patologie possono divenire curabili o prevenibili. Per questa ragione, non è appropriato fare confronti per lunghi periodi di tempo. Inoltre, data l’esiguità del fenomeno, la stima del trend temporale risulta difficoltosa e disturbata da fluttuazioni casuali del dato; questo problema si accentua quando l’indicatore viene calcolato a livello regionale (4). Per questo motivo si consiglia di computare l’indicatore a cadenza almeno biennale, in modo da ottenere stime più robuste soprattutto ai fini della valutazione comparativa tra servizi sanitari sub-nazionali.

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendo presenti riferimenti normativi o di letteratura, nel commento dei risultati viene utilizzato come riferimento il valore nazionale. Per saggiare la differenza di ogni tasso regionale rispetto al dato italiano sono stati costruiti gli Intervalli di Confidenza al 95% usando l’approssimazione normale alla distribuzione di Poisson per gli eventi frequenti e la somma ponderata di parametri di Poisson per gli eventi rari (5, 6).

Descrizione dei risultati

Rispetto al biennio 2012-2013, negli anni 2014-2015 il tasso standardizzato di *amenable mortality* è passato da 72,93 a 69,83 per 100.000, pari a una diminuzione del 4,24%. Oltre il 70% dei decessi registrati negli ultimi 2 anni sono dovuti a malattie cerebrovascolari (18,88%), tumori maligni del colon e del retto (18,11%), malattie ischemiche del cuore (17,52%) e

tumori maligni della mammella (15,70%).

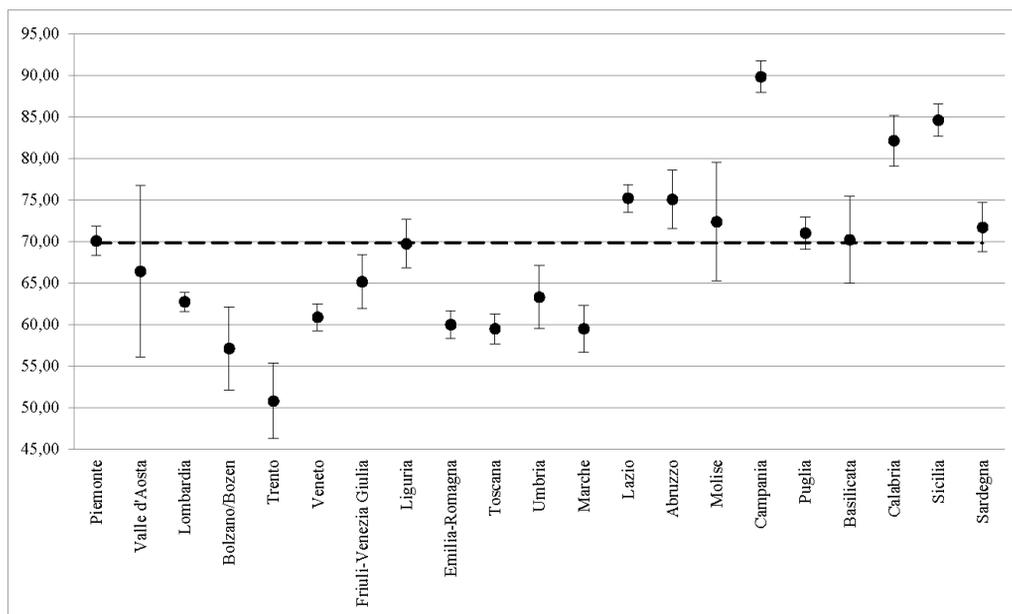
Le regioni con il più forte decremento dell’*amenable mortality* sono la PA di Trento (-11,58%) e il Friuli Venezia Giulia (-10,01%), mentre la regione con il decremento più lieve è l’Abruzzo (-0,23%). Uniche eccezioni sono il Molise, il cui il tasso è salito da 71,40 a 72,39 per 100.000 (+1,38%), e la Valle d’Aosta, il cui tasso è salito da 63,80 a 66,44 per 100.000 (+4,15%). La diminuzione del tasso di *amenable mortality* è stata confermata nelle sottoanalisi condotte separatamente sulla popolazione maschile e femminile (dati non presenti nel grafico).

Nel Grafico 1 sono riportati i tassi regionali standardizzati nel biennio 2014-2015. La mortalità è significativamente inferiore al valore nazionale (69,83 per 100.000) in 9 regioni: Friuli Venezia Giulia, Umbria, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, PA di Bolzano e PA di Trento. Valori significativamente superiori si registrano in 5 regioni (Lazio, Abruzzo, Calabria, Sicilia e Campania), mentre nelle rimanenti 7 (Piemonte, Valle d’Aosta, Liguria, Molise, Puglia, Basilicata e Sardegna) i tassi di *amenable mortality* non sono significativamente diversi dal dato nazionale. In Valle d’Aosta e Molise il tasso si discosta dal valore nazionale (circa ± 3 per 100.000), ma non raggiunge la significatività statistica per la scarsa numerosità delle popolazioni residenti. I valori più bassi e più alti tra le regioni si registrano, rispettivamente, nella PA di Trento (50,81 per 100.000) e in Campania (89,83 per 100.000). Questo pattern geografico ricalca fedelmente quello rilevato nel biennio 2012-2013 (vedi Rapporto Osservasalute 2016).





Grafico 1 - Tasso (standardizzato per 100.000) e Intervalli di Confidenza (valori al 95%) di amenable mortality per regione - Anni 2014-2015



Fonte dei dati: Istat. Dati regionali di mortalità. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

A livello nazionale, tra i bienni 2012-2013 e 2014-2015 la mortalità evitabile riconducibile ai servizi sanitari è diminuita del 4,24%, con un *range* di variazioni percentuali calcolate a livello regionale compreso tra -11,58% e +4,15%. Nonostante questo dato positivo, i risultati relativi all'ultimo biennio disponibile confermano ancora una volta che le regioni del Centro-Nord hanno una *performance* dei servizi sanitari generalmente migliore rispetto alle regioni del Meridione. Tale evidenza, unita al fatto che l'*amenable mortality* contribuisce fortemente alle differenze di mortalità prematura per tutte le cause tra Nord e Sud ed Isole (7), suggerisce che molti sforzi devono essere ancora fatti per migliorare l'assistenza e l'equità nell'accesso ai servizi e per ridurre le disuguaglianze di salute nelle regioni.

Riferimenti bibliografici

- (1) Nolte E, McKee M. Measuring the health of nations: updating an earlier analysis. *Health Aff (Milwood)* 2008; 27: 58-71.
- (2) Tobias M, Yeh LC. How much does health care contribute to health gain and to health inequality? Trends in amenable mortality in New Zealand 1981-2004. *Aust N Z J Public Health* 2009; 33: 70-78.
- (3) Gianino MM, Lenzi J, Muça A, Fantini MP, Siliquini R, Ricciardi W, Damiani G. Declining Amenable Mortality: Time Trend (2000-2013) and Geographic Area Analysis. *Health Serv Res*, in press.
- (4) Fantini MP, Lenzi J, Franchino G, Raineri C, Burgio A, Frova L, Domenighetti G, Ricciardi W, Damiani G. Amenable mortality as a performance indicator of Italian health-care services. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 310.
- (5) Chiang CL. Standard error of the age-adjusted death rate. *U.S. Department of Health, Education and Welfare: Vital Statistics Special Reports* 1961; 47: 271-285.
- (6) Dobson AJ, Kuulasmaa K, Eberle E, Scherer J. Confidence intervals for weighted sums of Poisson parameters. *Stat Med* 1991; 10: 457-462.
- (7) Fantini MP, Lenzi J, Franchino G, Raineri C, Domenighetti G, Ricciardi W, Damiani G. La mortalità riconducibile ai servizi sanitari e le disuguaglianze di salute nelle regioni italiane. *Epidemiol Prev* 2014; 38: 100-107.







Centro Nazionale Sangue

In Italia il Sistema Trasfusionale è pubblico e fa parte del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Eroga prestazioni di diagnosi e cura di medicina trasfusionale e realizza attività che comprendono oltre alla raccolta, lavorazione e conservazione di emocomponenti ad uso trasfusionale anche la raccolta del plasma da inviare all'industria farmaceutica per la produzione di farmaci plasmaderivati e il trattamento e la conservazione delle cellule staminali emopoietiche.

La Legge n. 219/2005 ha ridisegnato il sistema nazionale per lo svolgimento delle attività trasfusionali e l'Italia si è dotata di strumenti organizzativi che hanno rafforzato l'impegno diretto a conseguire l'autosufficienza nazionale di sangue ed emocomponenti, in armonia con i principi fondanti del SSN, ovvero: efficacia, efficienza, equità ed omogeneità di cura e appropriatezza.

Il modello italiano, una organizzazione in rete in cui il Ministero della Salute indica i principi e gli obiettivi fondamentali che le Regioni sono chiamate a perseguire nel rispetto delle autonomie, prevede il coinvolgimento del SSN e delle Associazioni di Volontariato ed è considerato a livello internazionale uno dei migliori.

La rete dei Servizi Trasfusionali (ST) è delocalizzata su base territoriale e le Strutture Regionali di Coordinamento sono individuate dalle Regioni. I ST sono autorizzati dalle Regioni in conformità ai requisiti minimi organizzativi, strutturali e tecnologici e sono per legge affiliati agli ospedali. La raccolta di sangue può essere esternalizzata solo ad Associazioni accreditate di donatori sotto la direzione tecnica dei ST.

Le Autorità sanitarie del Governo e delle Regioni hanno il compito e l'impegno di promuovere una donazione periodica, non remunerata, responsabile e volontaria. Il sistema si fonda, in linea con le normative europee, sui seguenti principi:

- donazione volontaria, periodica, responsabile, anonima e gratuita del sangue e dei suoi componenti, grazie al ruolo assunto dalle Associazioni e Federazioni di volontariato, istituzionalmente riconosciuto;
- perseguimento dell'autosufficienza del sangue, emocomponenti e farmaci emoderivati come obiettivo strategico nazionale, non frazionabile e sostenibile con il concorso di tutti gli attori del sistema;
- efficace tutela della salute dei cittadini (donatori e pazienti) attraverso: una accurata applicazione dei sistemi di controllo sulla sicurezza del sangue raccolto e trasfuso e della rete di emovigilanza, delle corrette applicazioni delle procedure di somministrazione in ambito ospedaliero e della sorveglianza delle malattie infettive trasmissibili;
- gratuità del sangue e dei suoi componenti per tutti i cittadini;
- sviluppo della medicina trasfusionale e dell'utilizzo clinico appropriato di emocomponenti e farmaci emoderivati.

Nel presente Capitolo vengono presentati, seppur in maniera sintetica e non esaustiva, alcuni indicatori fondamentali del sistema trasfusionale, costantemente monitorati dal Centro Nazionale Sangue (CNS), sia per quanto riguarda "l'offerta" di sangue ed emocomponenti (con particolare riferimento al numero di donazioni totali di sangue ed emocomponenti e ai chilogrammi di plasma conferiti all'industria di frazionamento per la produzione di medicinali plasmaderivati), sia per quanto riguarda "la domanda" di emocomponenti (con particolare riferimento agli emocomponenti trasfusi).

Vengono, inoltre, presentati dati riguardanti l'indicatore correlato alla sorveglianza epidemiologica del *West Nile Virus* (WNV) nei donatori di sangue ed emocomponenti che il CNS effettua nell'ambito della sorveglianza integrata definita annualmente dal Ministero della Salute nel Piano di sorveglianza e risposta ai virus *West Nile* ed *Usutu*.

Il CNS, per i periodi estivo-autunnali, provvede ad emanare, attraverso specifiche circolari, le disposizioni inerenti le misure di prevenzione della trasmissione trasfusionale del WNV, raccomandando l'utilizzo del *Nucleic Acid Test* quale alternativa al provvedimento di sospensione temporanea dei donatori che hanno trascorso almeno una notte nelle aree interessate, al fine di garantire l'autosufficienza del sangue e dei suoi prodotti.





Donazione di sangue ed emocomponenti

Significato. Il sangue e gli emocomponenti sono prodotti biologici non riproducibili in laboratorio; pertanto, la donazione deve essere effettuata in accordo con le reali esigenze terapeutiche del Servizio Trasfusionale (ST) di riferimento.

La donazione di sangue o di emocomponenti è un atto volontario e gratuito che ogni cittadino in buona salute può effettuare (1). È possibile donare sangue intero tramite prelievo venoso, o singoli emocomponenti (globuli rossi, piastrine e plasma) tramite procedure di aferesi ottenute mediante l'uso di separatori cellulari. Queste ultime donazioni possono essere di due tipi: monocomponente (viene donato un solo tipo di emocomponente) o multicomponente (vengono donati nella stessa seduta di donazione 2 o 3 emocomponenti diversi) (2).

La raccolta può essere effettuata sia presso i ST, sia presso le Unità di Raccolta (UdR) gestite dalle Associazioni di donatori volontari. In Italia, per tali funzioni sia i ST che le UdR devono essere autorizzati e accreditati dalle Regioni ai sensi delle norme vigenti (3). Tali autorizzazioni sono necessarie affi-

ché venga salvaguardata la salute dei donatori e dei pazienti che necessitano di trasfusioni e affinché vengano garantite su tutto il territorio nazionale le stesse caratteristiche di qualità e sicurezza.

La raccolta di sangue e di emocomponenti deve essere programmata per salvaguardare la salute del donatore poiché la possibilità di effettuare donazioni è limitata nel tempo. Ad esempio, la donazione di sangue intero può essere effettuata quattro volte l'anno per l'uomo e due per la donna in età fertile. Inoltre, i tempi di conservazione degli emocomponenti sono diversi e variano da un minimo di 5 giorni per i concentrati piastrinici a un massimo di 2 anni per il plasma fresco congelato, mentre i globuli rossi possono essere conservati fino a 42 giorni a seconda della soluzione additiva presente nella sacca.

L'indicatore intende misurare la capacità di una popolazione di soddisfare i bisogni terapeutici di sangue ed emocomponenti parametrando il numero di donazioni complessive effettuate rispetto alla popolazione residente.

Tasso di raccolta di emocomponenti

Numeratore	Procedure di raccolta di emocomponenti effettuate presso i Servizi Trasfusionali e le Unità di Raccolta associative	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente al 1 gennaio dell'anno di riferimento	

Validità e limiti. I dati sono relativi al quinquennio 2013-2017 e sono elaborati dal Sistema Informativo per i Servizi Trasfusionali istituito con Decreto del Ministero della Salute del 21 dicembre 2007 e sviluppato come supporto cruciale per il conseguimento degli obiettivi strategici di autosufficienza previsti dalle norme vigenti. Sono state considerate tutte le procedure di raccolta effettuate da donazioni sia di sangue intero che da aferesi mono e multicomponente.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento viene preso il dato nazionale non essendo ci valori specifici per l'indicatore.

Descrizione dei risultati

L'analisi dei dati relativi alla donazione di emocomponenti rapportata alla popolazione residente nel periodo 2013-2017 mostra una riduzione del 6,29%, passando da 52,95 procedure per 1.000 abitanti effettuate nel 2013 a 49,62 procedure per 1.000 abitanti effettuate nel 2017 (Tabella 1). Tuttavia, si evidenzia che la riduzione osservata nel periodo 2013-2015 è stata più marcata rispetto alla riduzione osservata nel triennio 2015-2017 (-4,89% vs -1,47%).

A livello territoriale l'analisi dei trend regionali ha

evidenziato che il dato in diminuzione osservato a livello nazionale non si riscontra in tutte le regioni. Pertanto, è possibile suddividere le regioni in quattro macro categorie:

- quelle in linea con il trend riscontrato a livello nazionale ed, in particolare, nei trienni 2013-2015 e 2015-2017. Nello specifico: Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo e PA di Bolzano;
- quelle in linea con il trend riscontrato a livello nazionale nel quinquennio 2013-2017, ma in cui la riduzione nella donazione di emocomponenti è stata più marcata nel triennio 2015-2017 vs 2013-2015. Le regioni interessate sono: Basilicata, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia e Umbria;
- quelle in cui nel quinquennio 2013-2017 vi è stata una riduzione della donazione di emocomponenti, ma il trend non è uniforme. Le regioni coinvolte sono: Puglia, Sicilia e Liguria;
- quelle in controtendenza in cui si è osservato un incremento delle donazioni di emocomponenti e che interessa, oltre a Marche e PA di Trento, prevalentemente le regioni meridionali: Molise, Campania, Calabria e Sardegna.

Rispetto al valore di riferimento, rappresentato dal dato





nazionale, nei 3 anni presi a riferimento, la maggior parte delle regioni si colloca sopra il benchmark, anche se si nota un divario Nord-Sud ed Isole. In questo caso, le regioni possono essere suddivise in tre categorie:

- quelle che presentano sistematicamente un valore superiore al dato nazionale (Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Toscana, Veneto, Marche, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia e Molise);
- quelle che presentano sistematicamente un valore

inferiore al dato nazionale (Abruzzo, Lazio, Campania, Calabria, Puglia, Sicilia e PA di Bolzano);

- quelle per cui il trend non è omogeneo, nello specifico la PA di Trento e la Sardegna che presentavano valori inferiori al dato nazionale nel 2013, la Basilicata che presentava valori inferiori al dato Italia nel 2017 e l'Umbria il cui valore nel 2015 è stato superiore al dato nazionale.

Tabella 1 - Tasso (valori per 1.000) di emocomponenti raccolti per regione - Anni 2013, 2015, 2017

Regioni	2013	2015	2017
Piemonte	62,40	57,33	55,25
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	64,67	61,65	58,49
Lombardia	59,65	56,67	55,16
Bolzano-Bozen	50,67	48,74	47,37
Trento	50,49	52,51	50,74
Veneto	66,13	64,15	62,63
Friuli Venezia Giulia	74,87	71,40	66,96
Liguria	52,95	53,21	51,40
Emilia-Romagna	68,71	63,14	62,03
Toscana	67,62	59,29	58,03
Umbria	52,55	52,32	48,53
Marche	66,93	65,33	67,24
Lazio	37,63	34,40	32,59
Abruzzo	50,55	47,64	47,49
Molise	53,12	57,38	59,80
Campania	28,57	29,36	30,51
Puglia	42,83	41,48	41,79
Basilicata	62,98	56,25	48,33
Calabria	36,54	35,90	38,94
Sicilia	44,96	44,06	44,38
Sardegna	49,50	51,25	55,10
Italia	52,95	50,36	49,62

Fonte dei dati: Rapporto Istituzionale 15/37, Anno 2013 (4), Rapporto Istituzionale 16/38, Anno 2015 (5) Centro Nazionale Sangue - Sistema Informativo per i Servizi Trasfusionali (SISTRA), Anno 2017 (6). Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

La raccolta di sangue ed emocomponenti deve essere effettuata in maniera programmata per soddisfare il fabbisogno terapeutico della popolazione di riferimento.

In Italia, dal 2008, ogni anno viene effettuato il programma di autosufficienza nazionale del sangue e dei suoi prodotti coordinato dal CNS in collaborazione con i responsabili delle strutture regionali di coordinamento per le attività trasfusionali.

Il programma si prefigge lo scopo di monitorare gli elementi strategici prioritari per garantire l'autosufficienza regionale e nazionale del sangue e dei suoi prodotti.

Il monitoraggio delle donazioni per 1.000 abitanti viene regolarmente effettuato per garantire il mantenimento dell'autosufficienza nazionale di sangue.

Riferimenti bibliografici

(1) Legge 21 ottobre 2005, n. 219 "Nuova disciplina delle attività trasfusionali e della produzione nazionale degli emoderivati" Gazzetta Ufficiale n. 251 del 27 ottobre 2005 serie generale.

(2) DM 2 novembre 2015 "Disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti" Gazzetta Ufficiale n. 300 del 28 dicembre 2015 serie generale.

(3) Accordo Stato-Regioni n. 242 del 16 dicembre 2010 "Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del Decreto Legislativo 8 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sui requisiti minimi organizzativi, strutturali e tecnologici delle attività sanitarie dei servizi trasfusionali e delle unità di raccolta e sul modello per le visite di verifica". Gazzetta Ufficiale n. 124 del 17 maggio 2011 Supplemento ordinario.

(4) Catalano L, Piccinini V, Facco G, Pupella S, Liumbruno GM, Grazzini G. Attività del sistema trasfusionale italiano (2013). Rapporto ISTISAN 2015; 15/37.

(5) L. Catalano, V. Piccinini, G. Facco, Gentili S., Marano G, S. Pupella, Grazzini G., G.M. Liumbruno, Attività del sistema trasfusionale italiano. (2015). Rapporto ISTISAN 2015; 16/38.

(6) SISTRA. Disponibile sul sito: www.centronazionalesangue.it. Ultimo accesso: luglio 2018.





Trasfusioni

Significato. Il sangue e gli emocomponenti sono prodotti che costituiscono la terapia di elezione in moltissime situazioni cliniche mediche e chirurgiche e nelle emergenze-urgenze.

Le trasfusioni rappresentano la terapia salvavita in eventi traumatici, interventi chirurgici che prevedono perdite massive di sangue (ad esempio, chirurgia ortopedica, cardiocirurgia e ginecologia), patologie croniche (ad esempio, talassemie e anemie congenite), patologie tumorali del sangue (ad esempio, leucemia e mielomi) e trapianti di organo (ad esempio, fegato e rene).

Tuttavia, poiché il sangue intero è da considerarsi una materia prima e in quanto tale non può essere utilizzata, se non in alcuni casi molto limitati, per le terapie trasfusionali, vengono utilizzate unicamente trasfusioni di globuli rossi, di plasma e di piastrine (1). L'indicatore intende misurare le trasfusioni effettuate per 1.000 abitanti ed, in particolare, è stato scomposto in unità di globuli rossi trasfuse, unità di plasma trasfuse e dosi terapeutiche di piastrine per un adulto trasfuse rispetto alla popolazione residente.

Tasso di unità di globuli rossi trasfuse

Numeratore	Unità di globuli rossi trasfuse	
	_____	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente al 1 gennaio dell'anno di riferimento	

Tasso di unità di plasma trasfuse

Numeratore	Unità di plasma trasfuse	
	_____	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente al 1 gennaio dell'anno di riferimento	

Tasso di dosi terapeutiche di piastrine per adulti trasfuse

Numeratore	Dosi terapeutiche di piastrine per adulti trasfuse	
	_____	x 1.000
Denominatore	Popolazione residente al 1 gennaio dell'anno di riferimento	

Validità e limiti. I dati sono relativi al quinquennio 2013-2017 e sono elaborati dal Sistema Informativo per i Servizi Trasfusionali (SISTRA), istituito con Decreto del Ministero della Salute del 21 dicembre 2007 e sviluppato come supporto per il conseguimento degli obiettivi strategici della rete trasfusionale.

Il SISTRA consente di avere dati aggiornati in tempo reale coprendo il 100% dei Servizi Trasfusionali (ST). Il flusso informativo gestito dal SISTRA origina dai ST e, dopo la validazione a cura delle Strutture Regionali di Coordinamento, perviene al Centro Nazionale Sangue per la successiva verifica che ne precede la pubblicazione.

Le unità di plasma trasfuse comprendono il plasma ottenuto da scomposizione del sangue intero, il plasma ottenuto da procedure di aferesi mono e multi-componente e il plasma virus inattivato di produzione farmaceutica (prodotto in conto lavorazione ed eventualmente acquisito sul mercato commerciale). Le unità di piastrine sono espresse in dosi terapeutiche per adulto corrispondenti a 2,0-4,5 numero di piastrine per 1.011.

Non sono incluse nell'indicatore le unità e le dosi pediatriche.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento per il confronto tra regioni viene preso il dato nazionale, mentre per quanto riguarda il valore italiano, per gli anni 2013 e 2015 questo può essere confrontato con i dati pubblicati dall'*European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare* (2), prendendo a riferimento i Paesi con pari sviluppo socio-economico rispetto all'Italia. Per i globuli rossi, un valore <20 unità trasfuse per 1.000 abitanti riflette una insufficiente raccolta di sangue ed emocomponenti o una limitata assistenza ospedaliera (3).

Descrizione dei risultati

L'analisi dei dati relativi alle unità di globuli rossi e di plasma trasfuse rapportate alla popolazione residente nel periodo 2013-2017 mostra una riduzione dello 0,69% per quanto riguarda i globuli rossi e del 24,96% per quanto riguarda il plasma (Tabella 1). In entrambi i casi, la riduzione risulta essere leggermente più marcata nel triennio 2015-2017 vs 2013-2015.

A livello territoriale l'analisi dei trend regionali ha evidenziato che il dato in diminuzione osservato a livello nazionale non si riscontra in tutte le regioni. In particolare, per quanto riguarda le unità di globuli ros-





si, le regioni in controtendenza, in cui i globuli rossi sono aumentati, soprattutto nel 2017 vs 2015, sono: Calabria, Valle d'Aosta, Marche, Campania, Puglia, Molise, Sardegna, Piemonte, Veneto, Sicilia e Abruzzo. Per quanto riguarda le unità di plasma, le regioni che hanno incrementato l'uso del plasma nel triennio 2015-2017 vs 2013-2015 sono: Piemonte, Valle d'Aosta, PA di Trento, Calabria e Sicilia. Rispetto al valore di riferimento nazionale le regioni che presentano, sia per le unità di globuli rossi trasfuse che per le unità di plasma trasfuse, un valore inferiore al dato nazionale in almeno due dei tre anni presi a riferimento sono: Calabria, Puglia, Valle d'Aosta, Sicilia, Basilicata, Abruzzo, PA di Bolzano e PA di Trento.

Nel dettaglio, inoltre, la Campania presenta i valori minimi rilevati nel Paese per quanto riguarda la trasfusione di globuli rossi con una tendenza all'incremento nel quinquennio, mentre per quanto riguarda il plasma solo nel 2013 è al di sotto del valore di benchmark; altre regioni (Emilia-Romagna, Toscana, Friuli Venezia Giulia e PA di Bolzano) presentano valori inferiori al benchmark nazionale solo per quanto riguarda le unità di plasma trasfuse; la Calabria nel quinquennio ha ridotto progressivamente le unità di plasma trasfuso; il Lazio ha ridotto sia le unità di sangue trasfuse che le unità di plasma essendo nel primo caso al di sotto del valore di benchmark e nel secondo al di sopra.

Per quanto riguarda le dosi di piastrine adulto trasfuse rapportate alla popolazione residente (Tabella 2), si conferma un lieve trend in aumento nell'arco temporale 2013-2017 (+2,56% a livello nazionale). Il trend in aumento è confermato nel quinquennio in Friuli Venezia Giulia, PA di Trento, Lombardia, Abruzzo, Umbria e Marche. Tuttavia, l'incremento registrato tra il 2013-2015 non è poi stato confermato tra il 2015-2017 in Basilicata, Puglia, PA di Bolzano,

Lazio, Liguria, Campania, Calabria e Sardegna. L'unica regione in cui in entrambi gli anni si è avuta una riduzione dell'uso delle piastrine è la Valle d'Aosta. La riduzione osservata nel 2015 vs 2013 è stata compensata da un incremento nel 2017 vs 2015 in Toscana, Emilia-Romagna, Piemonte, Veneto, Molise e Sicilia. Rispetto al valore nazionale, nel quinquennio di riferimento le regioni che presentano valori inferiori al benchmark sono rimaste invariate; tuttavia, se nel 2013 le regioni che trasfondevano meno di due dosi per adulto di piastrine per 1.000 abitanti erano la PA di Trento, il Molise, la Campania e la Valle d'Aosta, nel 2017 sono il Molise, la Campania e la Valle d'Aosta (Tabella 2).

In alcuni Paesi europei, tra cui l'Italia, sono stati recentemente implementati dei programmi per un migliore utilizzo della risorsa sangue. L'Italia, sebbene abbia ridotto nell'ultimo quinquennio le unità di globuli rossi trasfuse per 1.000 abitanti, pur presentando sia per il 2013 che per il 2015 valori sostanzialmente in linea con la media dei Paesi europei con pari sviluppo socio-economico, presenta ancora un dato medio di poco superiore a 40 unità di globuli rossi trasfuse per 1.000 abitanti.

Anche le trasfusioni di plasma si sono ridotte negli ultimi 10 anni. Questo emocomponente ha indicazioni cliniche limitate e costituisce la materia prima per il frazionamento industriale finalizzato alla produzione di medicinali plasmaderivati. In tal senso, rispetto alla media dei Paesi europei, l'Italia presenta sia per il 2013 che per il 2015 un valore inferiore al benchmark, confermando il trend auspicato dal Consiglio di Europa.

Per quanto riguarda, infine, la trasfusione di dosi terapeutiche di piastrine per adulti, sia nel 2013 che nel 2015 l'Italia presenta valori inferiori alla media dei Paesi europei (Tabella 3).



Tabella 1 - Tasso (valori per 1.000) di unità di globuli rossi e di unità di plasma trasfuse per regione - Anni 2013, 2015, 2017

Regioni	Unità di globuli rossi trasfuse			Unità di plasma trasfuse		
	2013	2015	2017	2013	2015	2017
Piemonte	41,22	39,89	40,14	6,58	4,76	5,43
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	37,78	36,68	38,99	1,58	1,31	4,11
Lombardia	46,31	45,08	44,51	7,60	6,50	5,68
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>42,13</i>	<i>37,06</i>	<i>36,96</i>	<i>2,07</i>	<i>2,53</i>	<i>2,11</i>
<i>Trento</i>	<i>41,10</i>	<i>36,76</i>	<i>33,31</i>	<i>1,79</i>	<i>1,02</i>	<i>2,89</i>
Veneto	48,36	48,35	48,54	8,95	7,35	7,03
Friuli Venezia Giulia	46,89	43,02	41,03	3,43	2,28	2,24
Liguria	44,63	45,07	43,33	4,35	7,08	4,83
Emilia-Romagna	51,03	47,02	45,02	5,95	4,12	3,15
Toscana	45,63	42,47	41,78	5,91	4,33	3,64
Umbria	47,35	48,29	44,37	7,21	5,37	5,24
Marche	46,90	46,85	48,95	7,00	6,23	6,12
Lazio	37,77	34,35	33,16	8,93	6,54	5,67
Abruzzo	40,43	40,19	40,20	5,45	4,05	2,97
Molise	44,21	47,68	48,38	7,80	7,43	5,98
Campania	24,74	26,34	27,62	5,15	6,48	5,19
Puglia	35,97	36,51	37,48	3,58	4,60	2,26
Basilicata	39,58	40,14	40,10	7,65	3,20	2,74
Calabria	31,09	32,27	34,65	3,05	1,40	1,60
Sicilia	37,83	37,72	37,88	4,83	4,21	4,31
Sardegna	64,10	62,96	63,60	8,67	7,67	5,30
Italia	40,84	40,74	40,56	6,25	5,42	4,69

Fonte dei dati: Rapporto Istisan 15/37, Anno 2013 (4), Rapporto Istisan 16/38, Anno 2015 (5) Centro Nazionale Sangue - Sistema Informativo per i Servizi Trasfusionali (SISTRA), Anno 2017 (6). Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (valori per 1.000) di dosi terapeutiche di piastrine per adulti trasfuse per regione - Anni 2013, 2015, 2017

Regioni	2013	2015	2017
Piemonte	4,39	4,05	4,29
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,83	1,76	1,64
Lombardia	4,31	4,55	4,74
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>4,53</i>	<i>4,83</i>	<i>4,30</i>
<i>Trento</i>	<i>1,96</i>	<i>1,99</i>	<i>2,07</i>
Veneto	3,52	3,25	3,58
Friuli Venezia Giulia	4,91	5,07	5,25
Liguria	5,13	5,15	4,88
Emilia-Romagna	4,88	4,47	4,60
Toscana	3,08	2,66	2,69
Umbria	5,40	5,61	5,68
Marche	3,40	3,40	3,61
Lazio	3,98	4,08	3,75
Abruzzo	3,57	3,60	3,86
Molise	1,07	0,79	0,82
Campania	1,87	2,01	1,96
Puglia	2,90	2,94	2,48
Basilicata	2,98	3,16	2,52
Calabria	2,32	2,93	2,92
Sicilia	2,56	2,28	2,58
Sardegna	2,32	4,31	4,24
Italia	3,52	3,57	3,61

Fonte dei dati: Rapporto Istisan 15/37, Anno 2013 (4), Rapporto Istisan 16/38, Anno 2015 (5) Centro Nazionale Sangue - Sistema Informativo per i Servizi Trasfusionali (SISTRA), Anno 2017 (6). Anno 2018.

**Tabella 3** - Unità (valori per 1.000) di globuli rossi, unità di plasma trasfuse e dosi terapeutiche di piastrine per adulti trasfuse per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 2013, 2015

Paesi	Unità di globuli rossi		Unità di plasma trasfuse		Dosi terapeutiche di piastrine per adulti trasfuse	
	2013	2015	2013	2015	2013	2015
Belgio	41,5	38,5	7,4	6,5	6,2	5,8
Danimarca	47,9	40,5	9,8	8,1	6,1	7,5
Finlandia	38,7	35,8	7,6	0,0	7,0	7,2
Francia	38,1	38,4	6,1	5,3	4,7	4,6
Germania	54,6	47,7	12,6	10,1	7,2	6,5
Italia	40,8	40,9	6,3	5,4	3,5	3,6
Paesi Bassi	27,0	25,1	4,0	0,4	3,4	3,2
Norvegia	36,1	32,3	9,4	9,6	5,1	4,9
Portogallo	32,4	30,2	0,9	6,3	3,8	3,7
Spagna	33,8	32,7	4,0	4,0	4,3	4,3
Svezia	48,2	45,0	7,2	4,9	5,5	5,0
Svizzera	35,3	30,1	5,4	3,3	4,2	4,4
Regno-Unito	31,5	28,8	4,2	5,0	4,9	4,8

Fonte dei dati: Elaborazione degli Autori su dati dell'European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare anni 2013, 2015 (2). Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Si raccomanda l'adozione di strategie trasfusionali "restrittive" e di uno standard comportamentale finalizzato a trasfondere, nel paziente clinicamente stabile e non emorragico, una sola unità alla volta allo scopo di garantire la corretta gestione della risorsa sangue. A tal fine, il Centro Nazionale Sangue è costantemente impegnato nella promozione della campagna informativa dedicata "Only One" e nel monitoraggio dell'implementazione, prevista nel Decreto del 2 novembre 2015 "Disposizioni relative ai requisiti di qualità e sicurezza del sangue e degli emocomponenti", dei programmi di *Patient Blood Management* con particolare riferimento alla preparazione del paziente candidato ai trattamenti chirurgici programmati, allo scopo di prevenire la trasfusione evitabile di emocomponenti.

Riferimenti bibliografici

- (1) Council of Europe - European Directorate for Quality of Medicines and Healthcare (EDQM). Guide to the Preparation, Use and Quality Assurance of Blood and Blood Components, 19th edition, 2017.
- (2) Council of Europe, Reports EDQM. Disponibile sul sito: www.edqm.eu/en/blood-transfusion-reports-70.html.
- (3) Council of Europe, EDQM. The collection, testing and use of Blood and Blood Components in Europe. Report 2013.
- (4) Catalano L, Piccinini V, Facco G, S. Gentili, G. Marano, Pupella S, Grazzini G, Liumbruno GM, Attività del sistema trasfusionale italiano (2015). Rapporto ISTISAN 2014; 14/25.
- (5) Catalano L, Piccinini V, Facco G, Pupella S, Liumbruno GM, Grazzini G. Attività del sistema trasfusionale italiano (2013). Rapporto ISTISAN 2016; 16/38.
- (6) SISTRA. Disponibile sul sito: www.centronazionale sangue.it. Ultimo accesso luglio 2018.





Plasma conferito alle industrie di frazionamento per la produzione di medicinali plasmaderivati

Significato. Il plasma è la componente liquida del sangue che si può ottenere nel processo di raccolta dal donatore, sia tramite separazione del sangue intero che tramite procedure di aferesi produttiva e costituisce la materia prima per la produzione, attraverso processi di separazione e frazionamento industriale, di medicinali plasmaderivati, alcuni dei quali rappresentano veri e propri farmaci “salva-vita”.

Il plasma raccolto in Italia proviene da donazioni volontarie, periodiche, responsabili, anonime e gratui-

te. Le Regioni, singolarmente o in associazione, conferiscono il plasma raccolto dai Servizi Trasfusionali (ST) del proprio territorio alla/e azienda/e autorizzata/e alla propria trasformazione industriale per la produzione di medicinali plasmaderivati.

Con questo indicatore si misura la quantità di plasma destinato alla lavorazione industriale per la produzione di medicinali plasmaderivati. È, inoltre, una misura diretta del contributo di ciascuna regione all'autosufficienza nazionale di medicinali plasmaderivati.

Indice di conferimento del plasma all'industria di frazionamento

Numeratore	Chilogrammi di plasma conferito all'industria di frazionamento nell'anno solare	
Denominatore	Popolazione residente al 1 gennaio dell'anno considerato	x 1.000

Validità e limiti. Pur considerando l'indice di conferimento del plasma una misura significativamente valida della capacità di contribuire, da parte di ciascuna regione, all'autosufficienza nazionale di medicinali plasmaderivati, è necessario riconoscere alcuni limiti. Tali limiti sono legati alla natura della “materia prima”, alla pianificazione del processo industriale e alle peculiarità di lavorazione di ciascuna regione che hanno ricaduta sulla validità temporale dell'informazione ottenuta. Inoltre, la fonte utilizzata (quantità misurate dai ST vs quantità misurate dalle aziende di frazionamento durante la fase di scongelamento) può influire sul grado di validità dell'informazione.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento è la quantità di plasma raccolto e inviato al frazionamento nell'anno solare su scala nazionale per 1.000 unità di popolazione residente nel medesimo anno solare.

Descrizione dei risultati

A partire dall'anno 2000, la quantità di plasma raccolto su scala nazionale è costantemente aumentata, passan-

do da 462.805 kg inviati al frazionamento nel 2000 a 834.778 kg nel 2017, con un incremento dell'80,4%.

Il tasso di incremento medio annuo nel periodo considerato è del 3,6%, con due momenti di maggiore crescita nei periodi compresi tra gli anni 2004-2006 e 2008-2010. Dal 2008 si registra un costante calo del tasso di variazione annuo che, nel 2014, ha raggiunto il valore minimo per l'intero periodo considerato (-1,1%) in ragione della diminuzione registrata nella raccolta di plasma da scomposizione. La variazione percentuale registrata tra il 2016-2017 è del 2,7%.

Il conferimento del plasma al frazionamento industriale da parte delle singole regioni registra, tuttavia, una estrema variabilità in termini quantitativi e qualitativi. Nel 2017, il valore nazionale si è attestato a 13,8 kg per 1.000, con contributi delle singole regioni molto diversi tra loro. I valori massimi si registrano in Friuli Venezia Giulia (22,2 kg per 1.000), nelle Marche (21,9 kg per 1.000) e in Emilia-Romagna (20,1 kg per 1.000). I valori minori, invece, si registrano in Calabria, Lazio e Campania con, rispettivamente, 9,0 kg, 6,8 kg e 5,4 kg per 1.000 (Tabella 1).





Tabella 1 - *Indice di conferimento (valori in kg per 1.000) del plasma all'industria di frazionamento per regione - Anno 2017*

Regioni	2017
Piemonte	16,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	18,7
Lombardia	15,4
Bolzano-Bozen	13,5
Trento	13,6
Veneto	19,2
Friuli Venezia Giulia	22,2
Liguria	14,6
Emilia-Romagna	20,1
Toscana	19,1
Umbria	11,1
Marche	21,9
Lazio	6,8
Abruzzo	13,2
Molise	17,2
Campania	5,4
Puglia	10,6
Basilicata	12,1
Calabria	9,0
Sicilia	11,9
Sardegna	11,3
Italia	13,8

Fonte dei dati: Istituto Superiore di Sanità. Analisi della domanda dei medicinali plasmaderivati in Italia. Anno 2018.

Confronto internazionale

Da un confronto tra i Paesi europei ed extra-europei di pari livello socio-economico, in cui il plasma è raccolto attraverso donazioni volontarie, periodiche, respon-

sabili, anonime e gratuite, l'Italia mostra un indice di conferimento tra i più elevati: solamente i Paesi Bassi e il Belgio registrano indici maggiori (Tabella 2).

Tabella 2 - *Indice di conferimento (valori in kg per 1.000) del plasma all'industria di frazionamento per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anno 2015*

Paesi	2015
Repubblica Ceca*	55,3
Germania*	35,5
Paesi Bassi	16,4
Belgio	15,3
Italia	12,9
Svezia	11,7
Francia	12,0
Svizzera	8,3
Finlandia	11,3
Norvegia	9,7
Danimarca	12,2
Ungheria	9,4
Estonia	8,5
Spagna	8,1
Polonia	6,5
Croazia	5,6
Slovacchia	6,4
Bulgaria	1,8

*Paesi in cui la cessione del plasma è soggetta a una qualsiasi forma di compensazione.

Fonte dei dati: Elaborazione su dati European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

In considerazione del ruolo strategico della risorsa plasma e alla luce delle tendenze registrate negli ultimi anni relativamente alla quantità e tipologia di plasma raccol-

to e alla produzione di farmaci plasmaderivati, nonché ai fini del perseguimento dell'autosufficienza di plasma e medicinali plasmaderivati, è auspicabile che le regioni con un indice di conferimento di plasma per il fraziona-





mento industriale molto basso adottino tutte le misure necessarie per incrementare la raccolta.

Riferimenti bibliografici

(1) Candura F, Lanzoni M, Calizzani G, Profili S, Chelucci C, Brutti C, Di Filippo A, Biffoli C, Grazzini G, Liumbruno GM. Analisi della domanda dei principali medicinali plasmaderivati in Italia. Anni 2011-2014. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2016. (Rapporti ISTISAN 16/7).

(2) Candura F, Calizzani G, Profili S, Chelucci C, Brutti C, Biffoli C, Liumbruno GM. Analisi della domanda dei medicinali plasmaderivati in Italia. 2017. Roma: Istituto Superiore di Sanità. In pubblicazione.

(3) M.P. Janssen and G. Rautmann. The collection, testing and use of blood and blood components in Europe. Report 2015. The European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare of the Council of Europe (EDQM), Strasbourg, 2018.





Sorveglianza epidemiologica del *West Nile Virus* nei donatori di sangue ed emocomponenti

Significato. Il *West Nile Virus* (WNV) è un arbovirus molto diffuso nel mondo. L'infezione umana, trasmessa da zanzare, è nell'80% circa dei casi asintomatica, nel 20% circa la sintomatologia è di tipo pseudo-influenzale e nello 0,1% circa vengono riportati sintomi neurologici del tipo meningite/meningo-encefalite. La sorveglianza integrata (entomologica, veterinaria e umana) consiste nell'individuare precocemente la circolazione del virus sul territorio nazionale e mettere in atto misure per prevenirne la trasmissione attraverso la trasfusione di sangue ed emocomponenti,

organi e tessuti. Con particolare riferimento alle misure di prevenzione per il sistema trasfusionale, al fine di garantire l'autosufficienza del sangue e dei suoi prodotti ed il mantenimento delle scorte di emocomponenti, si raccomanda l'esecuzione del *Nucleic Acid Test* (NAT) in alternativa alla sospensione temporanea per 28 giorni dei donatori che hanno soggiornato in area con documentata circolazione del virus.

L'indicatore intende misurare l'efficacia delle misure introdotte per la prevenzione della trasmissione dell'infezione da WNV mediante trasfusione.

Incidenza di donazioni positive al *West Nile Virus*

$$\text{Incidenza} = \frac{\text{Donazioni positive al } \textit{West Nile Virus} \text{ nel periodo dell'anno di riferimento}}{\text{Donazioni testate con il } \textit{Nucleic Acid Test} \text{ nel periodo dell'anno di riferimento}} \times 1.000$$

Validità e limiti. I dati presentati sono relativi al quinquennio 2013-2017. Le Strutture Regionali di Coordinamento per le attività trasfusionali raccolgono i dati e li inviano al Centro Nazionale Sangue (CNS) che li elabora. L'indicatore acquisisce completezza, nell'ottica della sorveglianza integrata per il WNV, in associazione con il numero delle aree (province) affette negli anni di riferimento e con il numero di casi di infezione nella popolazione di non donatori segnalati all'Istituto Superiore di Sanità tramite piattaforma informatica (1) o direttamente via *fax/e-mail* al Ministero della Salute.

Valore di riferimento/Benchmark. Come valore di riferimento viene preso il dato nazionale confrontato con quello degli anni precedenti.

Descrizione dei risultati

L'analisi dei dati relativa all'incidenza di positività al WNV dei donatori di sangue ed emocomponenti mostra una minima tendenza all'aumento nel corso degli ultimi anni (Tabella 1). Tale dato è in linea con l'aumento del numero di aree provinciali affette per anno (Cartogrammi). Le misure di prevenzione imple-

mentate nelle aree affette nel periodo 2013-2017 hanno permesso di garantire la sicurezza della trasfusione di sangue ed emocomponenti, testimoniata dall'assenza, nel sistema nazionale di emovigilanza, di casi di trasmissione dell'infezione WNV attraverso la trasfusione e dall'assenza di notifiche di casi umani causati da trasfusione nel sistema di sorveglianza del Centro Nazionale per l'Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute.

Nel quinquennio di riferimento 95 donazioni di sangue sono risultate positive al WNV su un totale di 1.735.946 donazioni testate. Considerando che le donazioni positive sono state generalmente donazioni di sangue intero e che ognuna di queste è sistematicamente frazionata in tre diversi componenti (globuli rossi, piastrine e plasma) destinati a pazienti diversi, sono state evitate numerose potenziali trasmissioni trasfusionali dell'infezione da WNV. Inoltre, poiché un'alta percentuale di riceventi la trasfusione risulta essere immunocompromessa e, quindi, a maggior rischio di contrarre la malattia neuro invasiva da WNV, un pesante onere assistenziale è stato risparmiato al sistema di Sanità Pubblica.

Tabella 1 - Donazioni (valori assoluti) testate e positive e incidenza (valori per 1.000) di donazioni positive al *West Nile Virus* - Anni 2013-2017

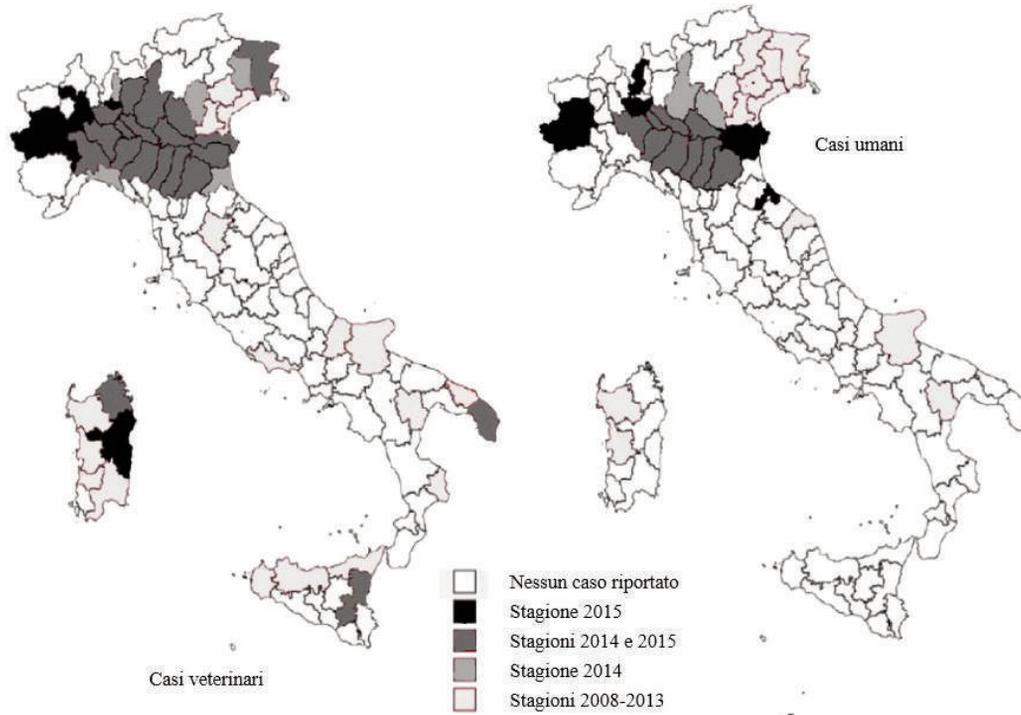
Anno	Donazioni testate	Donazioni positive	Incidenza donazioni positive
2013	284.564	19	0,06
2014	334.356	4	0,01
2015	322.196	16	0,05
2016	455.930	31	0,06
2017	338.900	25	0,07
Totale	1.735.946	95	0,05

Fonte dei dati: Monitoraggio stagionale effettuato dal Centro Nazionale Sangue in collaborazione con le Strutture regionali di coordinamento per le attività trasfusionali coinvolte nell'outbreak epidemico. Anno 2018.

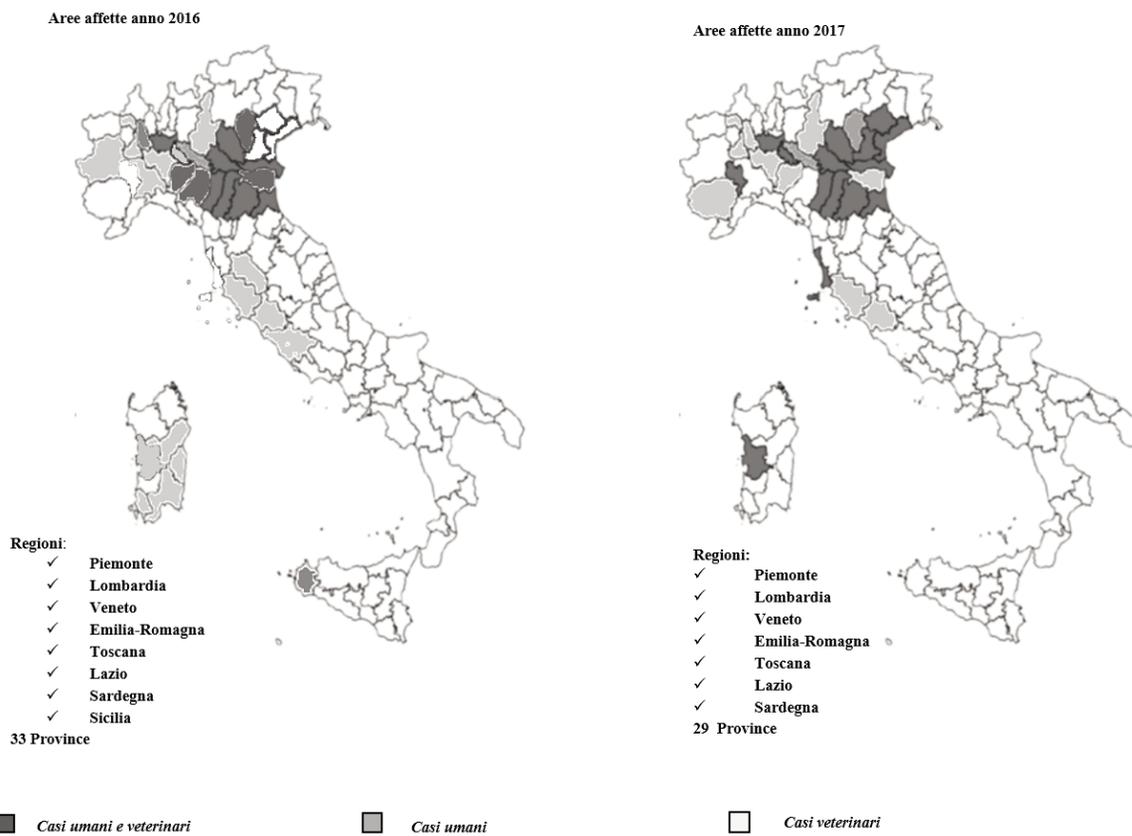




Casi umani e veterinari positivi al *West Nile Virus* per provincia. Stagioni 2008-2013, 2014 e 2015



Aree affette da casi umani e/o veterinari positivi al *West Nile Virus* per provincia. Anni 2016-2017





Raccomandazioni di Osservasalute

Le evidenze scientifiche nazionali (2-4) ed internazionali (5) hanno recentemente dimostrato l'efficacia dei Piani di sorveglianza sistematica della cattura di zanzare vettrici e di sorveglianza attiva degli uccelli selvatici nel fornire informazioni precoci sulla circolazione del WNV.

In Italia, la sorveglianza integrata per il WNV è iniziata nel 2008 e, annualmente, il Ministero della Salute emette una circolare con il Piano di sorveglianza e risposta ai virus *West Nile* e *Usutu*. Il CNS provvede ad emanare, attraverso specifiche circolari, le disposizioni inerenti le misure di prevenzione della trasmissione trasfusionale del WNV ed effettua il monitoraggio settimanale della situazione epidemiologica internazionale attraverso la consultazione del sito dello *European Centre for Disease and Control*.

La raccomandazione, al fine di garantire l'autosufficienza

in emocomponenti nel periodo estivo, è l'utilizzo del test WNV NAT quale alternativa al provvedimento di sospensione temporanea dei donatori che hanno trascorso almeno una notte nelle aree interessate.

Riferimenti bibliografici

- (1) Disponibile sul sito: www.simi.iss.it.
- (2) Rizzo C, Napoli C, Venturi G, et al. West Nile virus transmission: results from the integrated surveillance system in Italy, 2008 to 2015. *Euro Surveill* 2016; 21.
- (3) Velati C, Angelini P, Pupella S. State of the art: West Nile Virus circulation surveillance in Italy and transfusion risk early prevention methods. *Transfus Clin Biol*. 2017 Sep; 24 (3): 172-175. doi: 10.1016/j.tracli.2017.06.019. Epub 2017 Jul 25. Review.
- (4) Pisani G, Cristiano K, Pupella S, Liunbruno GM. West Nile Virus in Europe and Safety of Blood Transfusion. *Transfus Med Hemother*. 2016 May; 43 (3): 158-67.
- (5) Gossner CM, Marrama L, Carson M, et al. West Nile virus surveillance in Europe: moving towards an integrated animal-human-vector approach. *EuroSurveill* 2017; 22.







La sanità italiana nel confronto europeo

Questa Edizione del Rapporto Osservasalute vuole mettere in luce come, in Italia rispetto agli altri Paesi europei, gli ottimi risultati di salute, misurati con la speranza di vita alla nascita e gli usuali tassi di mortalità per causa, convivano con alcune criticità di sistema che si manifestano soprattutto in alcuni comportamenti a rischio per la salute pubblica (alto consumo di antibiotici, bassa copertura vaccinale e basso tasso di attività fisica) e nell'allocazione delle risorse tra i servizi sanitari (bassa quota di spesa destinata all'assistenza sanitaria a lungo termine, quota elevata di *out of pocket* per visite, accertamenti e prodotti farmaceutici e bassa quota di farmaci generici).

Viene presentato, inoltre, un *Box* sulla salute mentale che, come ribadito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), è una componente essenziale del benessere psico-fisico degli individui consentendo loro di realizzarsi, di superare le tensioni della vita di tutti i giorni, di lavorare in maniera produttiva e di contribuire alla qualità della vita della comunità (1). Le persone con gravi disturbi mentali, depressione da moderata a grave, disturbo bipolare e schizofrenia e altri disturbi psicotici, hanno generalmente una aspettativa di vita inferiore di 10-20 anni rispetto alla popolazione generale. Pur presentando tassi più alti di morte per cause innaturali (incidenti, omicidio o suicidio) rispetto alla popolazione generale, la maggior parte di queste morti premature sono attribuibili alle peggiori condizioni di salute fisica e alla maggiore probabilità di condurre stili di vita non salutari caratterizzati da consumo di tabacco, inattività fisica e diete malsane. Anche per quanto riguarda l'accesso ai servizi sanitari, che offrono promozione della salute, screening e trattamento per le condizioni fisiche e mentali, la maggior parte delle persone con gravi disturbi mentali rimangono esclusi. Inoltre, per coloro che sono in grado di accedere all'assistenza sanitaria, la qualità dell'assistenza ricevuta è spesso scarsa e le condizioni di salute fisica trascurate (2).

Infine, si completa il quadro europeo con un Approfondimento (pubblicato sul sito www.osservatoriosullasalute.it) sull'attività fisica che, come più volte ribadito dall'OMS, ha ricadute positive sulla collettività favorendo la prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili, riducendo il carico di malattia, rafforzando il benessere fisico, psichico e sociale, diminuendo il rischio di depressione e demenza ed, infine, riducendo i costi diretti e indiretti (3, 4).

L'Italia è tra i Paesi più longevi d'Europa e del mondo: secondo gli ultimi dati disponibili di fonte europea Eurostat, nel 2016 si colloca al 1° posto per la più elevata speranza di vita alla nascita per gli uomini (81,0 anni) e al 3° posto dopo Spagna e Francia per le donne (85,6 anni), a fronte di una media dei Paesi dell'Unione Europea (UE) di 78,2 anni per gli uomini e di 83,6 anni per le donne. Anche rispetto agli anni di vita attesa all'età di 65 anni gli uomini e le donne italiane vivono più a lungo rispetto alla media europea (rispettivamente, 19,4 anni vs 18,2 anni e 22,9 anni vs 21,6 anni).

Nonostante i notevoli guadagni di sopravvivenza conseguiti negli ultimi decenni in Europa, ci sono ancora Paesi europei che non raggiungono i 75 anni di vita media attesa. Sono i Paesi dell'Europa dell'Est (ad esempio Lettonia, Lituania e Bulgaria), in cui la sopravvivenza media è inferiore di quasi 9 anni rispetto al primo Paese in graduatoria (Spagna, con un valore di 83,6 anni). In un contesto europeo caratterizzato da una dinamica demografica con previsioni di innalzamento del tasso di invecchiamento della popolazione, resta fondamentale investire nella tutela della buona salute e contrastare le disuguaglianze socio-economiche, azioni queste che possono migliorare le condizioni di salute della popolazione.

Nel complesso l'Italia, insieme a Francia, Spagna e Svizzera, si conferma tra i Paesi con la più bassa mortalità (900 decessi ogni 100.000 residenti), mentre in Romania, Serbia e Bulgaria si riscontrano i livelli più elevati (oltre 1.500 decessi ogni 100.000 residenti). In particolare, nel nostro Paese il tasso di mortalità è ampiamente inferiore alla media dell'UE per tumore (rispettivamente, 256 per 100.000 residenti vs 269 per 100.000 residenti) e malattie del sistema respiratorio (rispettivamente, 66 decessi per 100.000 vs 88 per 100.000), mentre è vicino alla media dell'UE per la malattia di Alzheimer (rispettivamente, 16 per 100.000 vs 20 per 100.000) e le malattie cerebrovascolari (rispettivamente, 84 per 100.000 vs 85 per 100.000). Il 2015, tuttavia, è stato per numerosi Paesi europei un anno caratterizzato da un forte incremento dei decessi rispetto al 2014. L'Italia è tra quelli che hanno registrato il più alto picco di mortalità (+5,5%), sebbene anche in altri Paesi (Spagna, Germania, Grecia e Francia) l'aumento sia stato particolarmente rilevante (pari a circa il 4%).

¹Anche per l'Italia, gli ultimi dati resi disponibili evidenziano ancora una volta per il 2017 una lieve flessione rispetto al 2016. Per approfondimenti per il 2017 si rimanda ai siti, www.istat.it/it/archivio/208951 e www.istat.it/it/files/2018/06/bilanciodemografico2018.pdf.





Nel 2016 la situazione è di nuovo migliorata, ma i dati di mortalità in alcuni Paesi nei primi mesi del 2017 evidenziano nuovamente dei picchi di mortalità¹ (5). Le analisi condotte in vari Paesi per comprendere l'origine di tali fluttuazioni hanno individuato nella crescente quota di persone anziane e, in particolare, di anziani fragili, una delle principali cause che possono comportare anche in futuro una maggiore variabilità dell'aspettativa di vita. Trattandosi, tuttavia, di ipotesi variegata, cresce l'attenzione a studiare le possibili cause di tali fluttuazioni (5).

L'ottimo *outcome* complessivo di salute, in Italia, è stato raggiunto finora con un livello di spesa sanitaria, sia pro capite (2.477€) che in percentuale sul Prodotto Interno Lordo (8,9%), inferiore a quello di altri Paesi europei con simile speranza di vita, come Svezia (rispettivamente, 5.126€ e 10,9%) e Francia (rispettivamente, 3.847€ e 11,5%).

In Italia, nonostante l'elevata percentuale di ultra 80enni, è ancora troppo bassa la quota della spesa sanitaria complessiva allocata da tutto il sistema sanitario all'assistenza sanitaria a lungo termine (10,1%) se confrontata con quella di Paesi con simile livello di invecchiamento (14,8% in Francia e 16,5% in Germania). Risulta, quindi, prioritario per il nostro Servizio Sanitario Nazionale orientarsi alle necessità della popolazione che invecchia, potenziando l'assistenza a lungo termine e l'assistenza domiciliare, con maggiori e rinnovate risorse economiche ed umane (soprattutto infermieri e personale specializzato nell'assistenza domiciliare).

Gli indicatori della spesa sanitaria presentati in questo Capitolo mettono in luce che in Italia oltre un quarto delle visite ambulatoriali e dei servizi ausiliari (servizi di laboratorio di analisi, di diagnostica per immagini, di trasporto di pazienti o di soccorso di emergenza) sono finanziati privatamente dalle famiglie (*out of pocket*), mentre negli altri Paesi considerati gli stessi servizi sono finanziati quasi esclusivamente dal settore pubblico.

Anche nell'ambito della spesa per prodotti farmaceutici e altri apparecchi terapeutici la quota italiana di *out of pocket* è quasi doppia rispetto a quella di Germania e Francia (rispettivamente, 43,4% vs 24,0% e 26,8%).

Lo sviluppo del mercato di farmaci generici potrebbe essere una buona opportunità per aumentare l'efficienza della spesa farmaceutica, ma in Italia questa possibilità non è ancora sfruttata appieno come avviene, invece, in altri Paesi come Regno Unito e Germania.

Secondo l'OMS, la resistenza agli antibiotici (*Antimicrobial Resistance-AMR*) rappresenta, oggi, una delle maggiori minacce per la salute pubblica, causando l'incremento della morbosità e della mortalità da infezioni causate da batteri antibiotico-resistenti. L'Italia è tra i Paesi con il consumo più alto di antibiotici e allo stesso tempo, secondo quanto rilevato anche dalla sorveglianza dell'AMR curata dall'Istituto Superiore di Sanità, la resistenza agli antibiotici si mantiene tra le più elevate d'Europa, quasi sempre al di sopra della media (6).

Tutti i Paesi europei hanno istituito programmi di vaccinazione per bambini, ma a causa dell'insufficiente copertura vaccinale alcune malattie, come difterite-tetano-pertosse e morbillo, sono ancora diffuse in alcune parti d'Europa. In Italia, le coperture vaccinali per le malattie sopracitate risultano inferiori alla soglia del 95% raccomandata dall'OMS per garantire la cosiddetta "immunità di gregge" che protegge, indirettamente, anche coloro che, per motivi di salute, non è stato possibile sottoporre alla vaccinazione; inoltre, nel caso del morbillo, la vaccinazione permette anche l'interruzione della trasmissione endemica.

Il ricorso al Taglio Cesareo (TC) in Italia rimane tra i più alti d'Europa. La variabilità del tasso di TC osservata tra i Paesi europei potrebbe essere legata alle caratteristiche socio-demografiche delle donne e all'organizzazione sanitaria. Anche la diversa offerta assistenziale tra strutture pubbliche e private può incidere sul tasso di TC: in Francia e Svizzera (7), come anche in Italia (8), il tasso di TC risulta più alto negli ospedali privati che in quelli pubblici nonostante in questi ultimi si concentrino le gravidanze con decorso patologico.

La necessità di ridurre i TC si basa sulla valutazione del rapporto benefici/danni che è sfavorevole quando l'intervento è inappropriato. Il TC, rispetto al parto vaginale, è associato a una maggiore frequenza di morbosità e mortalità materna, placentazione anomala invasiva e morbosità respiratoria neonatale (9, 10). Gli interventi per ridurre l'uso eccessivo e inappropriato di TC sono multifattoriali e contesto specifici e dovrebbero affrontare le preoccupazioni delle donne e dei professionisti, nonché l'organizzazione dei sistemi sanitari (11).

In conclusione, l'invecchiamento della popolazione pone delle sfide di sostenibilità ai sistemi sanitari per la cura e l'assistenza di un numero sempre crescente di anziani con malattie croniche e ridotta autonomia per cui risulta fondamentale lavorare sul cambiamento oggi, con un approccio olistico e multisetoriale, per avere un domani migliore spostando l'attenzione dalla cura del malessere psico-fisico dimostrato in stato avanzato alla prevenzione delle malattie e alla promozione del benessere collettivo.



**Riferimenti bibliografici**

- (1) WHO (2013), Piano d'azione per la salute mentale. 2013-2020. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2448_allegato.pdf.
- (2) WHO (2018), Management of physical health conditions in adults with severe mental disorders. GUIDELINES.
- (3) WHO, Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world (2018). Disponibile sul sito: www.who.int/ncds/prevention/physical-activity/global-action-plan-2018-2030/en.
- (4) Rapporti ISTISAN. ISS: Presentazione del Rapporto “Movimento, sport e salute: l'importanza delle politiche di promozione dell'attività fisica e le ricadute sulla collettività”: dalle evidenze alle azioni. Disponibile sui siti: www.epicentro.iss.it/problemi/attivita_fisica/MovimentoSportSalute2018.asp?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=15novembre2018; www.who.int/mental_health/evidence/guidelines_physical_health_and_severe_mental_disorders/en.
- (5) OECD (2018), Health at a Glance 2018: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Disponibile sul sito: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-en (Modificare il link, è in corso di pubblicazione).
- (6) Ministero della Salute. Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020.
- (7) OECD, Health at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Disponibile sul sito: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-en.
- (8) Ministero della Salute-Direzione Generale della Programmazione Sanitaria-Ufficio VI. Rapporto sull'attività di ricovero ospedaliero. Dati SDO 2016. Roma: Ministero della Salute 2017).
- (9) Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Visser GH, Homer CS, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *Lancet*. 2018; 392 (10155): 1.349-57.
- (10) American College of Obstetricians and Gynecologists (College); Society for Maternal-Fetal Medicine, Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 Mar; 210 (3): 179-93.
- (11) Betrán AP, Temmerman M, Kingdon C, Mohiddin A, Opiyo N, Torloni MR et al. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *Lancet*. 2018; 392 (10155): 1.358-68.





Sopravvivenza e stato di salute in Italia e nei Paesi dell'Unione Europea

Significato. La speranza di vita (o vita media) rappresenta l'indicatore più consolidato e condiviso delle condizioni di salute di una popolazione, consentendo il confronto tra i Paesi e la possibilità di misurare i guadagni di sopravvivenza nel tempo. L'indicatore esprime il numero medio di anni che una persona, che compie l' y^{mo} compleanno in un certo anno di calendario, potrebbe aspettarsi di vivere se nel corso della sua esistenza futura fosse esposta allo stesso rischio di morte osservato nel medesimo anno di calendario, a partire dall'età y . Questo indicatore tiene conto solo della quantità di anni che restano da vivere, quindi è importante affiancarlo con altri che ne misurino

anche la loro qualità, ovvero gli indicatori compositi delle speranze di vita secondo le condizioni salute. Per il loro calcolo si utilizza il metodo di Sullivan, che combina le informazioni sui sopravvissuti con quelle relative alle condizioni di salute, rilevate in ambito europeo attraverso il *Minimum European Health Module*, inserito nelle indagini sociali sulla popolazione. Tale modulo considera la salute percepita, la presenza di malattie croniche e la presenza di limitazioni gravi o lievi nelle attività¹. Sulla base di quest'ultimo quesito si calcola la speranza di vita senza limitazioni (*Healthy Life Years-HLY*), che è quello maggiormente utilizzato nei confronti europei.

Speranza di vita

$$e_y = \frac{\sum_{x=y}^{\omega-1} L_x}{l_y}$$

Significato delle variabili: L_x =numero di anni vissuti tra le età x e $x+1$ dalla generazione fittizia della tavola di mortalità;
 l_y =numero di sopravvissuti all'età y della generazione fittizia della tavola di mortalità.

Essa è pari al rapporto tra la cumulata degli anni vissuti dall'età y in poi ed i sopravvissuti alla stessa età.

Speranza di vita senza limitazioni nelle attività

Essa è pari al rapporto tra la cumulata degli anni vissuti senza limitazioni dall'età y in poi ed i sopravvissuti alla stessa età.

$$e'_x = \frac{T'_x}{l_x}$$

Significato delle variabili: T'_x ($T'_x = \sum_{x=x}^{\omega-1} L'_x$) indica il numero totale di anni vissuti in buona salute dai sopravvissuti l_x , dal x° compleanno fino alla completa estinzione della generazione.

Validità e limiti. Tra i vantaggi degli indicatori selezionati si segnala il fatto che sono indipendenti dalla struttura per età della popolazione. In tal modo è possibile effettuare confronti nel tempo e nello spazio e, quindi, ben si prestano ai confronti internazionali. Si deve, comunque, tener conto che tali indicatori essendo basati sull'ipotesi teorica di una completa stazionarietà dei rischi di morte alle diverse età, non tengono conto della dinamica effettiva nel tempo in cui possono evolvere le condizioni di salute della popolazione. Si aggiunga, poi, che nell'attuale fase della transizione sanitaria nella quale la mortalità è fortemente concentrata nelle età senili, l'indicatore pone in risalto soprattutto le differenze nei rischi di morte nella popolazione anziana. Inoltre, per superare il limite dato dal fatto che l'indicatore "speranza di vita" misura solo la quantità e non la qualità degli anni che restano da vivere, occorre affiancarlo con indicatori declinati per condi-

zioni di salute. Tra i vari indicatori è stato selezionato quello maggiormente utilizzato in ambito europeo per i confronti internazionali e cioè l'HLY. La rilevanza di tale indicatore è stata ufficializzata nell'ambito della strategia di Lisbona, includendolo tra i principali indicatori strutturali europei. Uno dei suoi limiti è che la vita media si corregge attraverso informazioni autoriferite che implicano una valutazione della propria salute; gli aspetti socio-culturali della persona potrebbero compromettere una buona comparabilità anche tra Paesi.

Valore di riferimento/Benchmark. Poiché gli indicatori considerati misurano i progressi di sopravvivenza, un possibile benchmark di riferimento potrebbe essere costituito dal trend, ovvero dalla verifica che gli indicatori rispetto ad un certo arco temporale mostrino un andamento crescente. Poiché è, comunque, auspica-

¹Si utilizzano le informazioni rilevate attraverso l'indagine sulle condizioni di vita (*European Union-Statistics on Income and Living Conditions*) in tutti i Paesi europei, con riferimento alla percentuale di persone che risponde al quesito sulla presenza di limitazioni gravi o non gravi nelle attività che le persone abitualmente svolgono (*Global Activity Limitation Indicator*), declinate per genere ed età.





bile che il guadagno di anni da vivere riguardi sempre più quelli da vivere in buona salute o in assenza di limitazioni nelle attività (compressione della morbosità) e non solo la quantità di anni da vivere, l'incremento degli indicatori sulla speranza di vita declinati per condizione di salute dovrebbe sempre essere superiore a quello del numero medio di anni di vita.

Descrizione dei risultati

L'Italia, con 83,4 anni di vita media attesa alla nascita nel 2016, è da anni uno dei Paesi più longevi nel contesto internazionale, secondo dopo la Spagna (83,5 anni) tra i Paesi dell'Unione Europea (UE)². Sempre nel 2016, il nostro Paese si colloca direttamente al primo posto in Europa per la più elevata speranza di vita alla nascita per gli uomini (81,0 anni), secondo gli ultimi dati disponibili da fonte europea Eurostat (1). Per le donne, invece, si colloca al terzo posto (con 85,6 anni) dopo Spagna (86,3 anni) e Francia (85,7 anni). L'Italia, rispetto alla media dei Paesi dell'UE, presenta un vantaggio di circa 3 anni per gli uomini (la media dell'UE è pari a 78,2 anni) e 2,0 anni per le donne (la media dell'UE è 83,6 anni).

In tutti i Paesi dell'UE i differenziali di sopravvivenza tra i due generi sono sempre a favore delle donne. Tra gli uomini, i Paesi più svantaggiati sono quelli dell'Europa dell'Est che si collocano sempre al di sotto della media europea; in particolare, in Lettonia e Lituania non si raggiungono i 70 anni. In questi stessi Paesi si registrano le più elevate differenze di genere: a fronte di un divario medio europeo di 5,4 anni, il numero medio di anni in meno di sopravvivenza degli uomini è di circa 10 anni. Per le donne, tra i Paesi che occupano le ultime posizioni si ritrovano, anche per il 2016, Bulgaria e Romania, seguite da Lettonia, Ungheria e Lituania. Per le donne, anche Paesi come Germania, Olanda, Regno Unito e Danimarca sono al di sotto della media dell'UE, mentre la Slovenia, con una speranza di vita alla nascita pari a 84,3 anni, resta anche nel 2016 il solo Paese dell'Europa dell'Est al di sopra della media dell'UE (Grafico 1).

Per decenni si sono registrati in Europa costanti miglioramenti nella speranza di vita, sebbene dal 2010 siano stati più contenuti. Il 2015, però, ha evidenziato per la prima volta un segno negativo nei progressi di longevità nella maggior parte dei Paesi dell'UE, ma con diversa intensità (più marcata in Italia, Germania, Spagna e Francia³). Nel 2016 la situazione è di nuovo migliorata, ma i dati di mortalità

in alcuni Paesi nei primi mesi del 2017 evidenziano nuovamente dei picchi di mortalità⁴ (4).

Le analisi condotte in vari Paesi per comprendere l'origine di tali fluttuazioni hanno individuato nella crescente quota di persone anziane e, in particolare di anziani fragili, una delle principali cause che possono comportare anche in futuro una maggiore variabilità dell'aspettativa di vita. Sono, comunque, variegiate le ipotesi a riguardo e crescente è l'attenzione nell'analisi delle possibili cause di tali fluttuazioni (4).

Complessivamente, a livello europeo il dato stimato per il 2016 dell'UE attesta il totale recupero della flessione registrata nel 2015. Infatti, il dato della vita media attesa alla nascita è tornato identico al 2014 e tra gli uomini ha raggiunto i 78,2 anni (era 78,1 anni nel 2014). Questo è accaduto in quasi tutti i Paesi europei, ad eccezione della Germania e del Regno Unito dove, nel 2016, si rileva un valore della speranza di vita che ancora non ha raggiunto il livello del 2014. Se consideriamo l'incremento registrato nel periodo 2015-2016, l'Italia, insieme alla Croazia, è il Paese in Europa che fa registrare per entrambi i generi le variazioni più positive (+0,7 anni) al punto che gli uomini italiani, come evidenziato, sono divenuti nel 2016 i più longevi in Europa.

Quando si analizza lo stesso indicatore facendo riferimento alla popolazione anziana, l'Italia, nel 2016, occupa il terzo posto in graduatoria per uomini: la speranza di vita a 65 anni è pari a 19,4 anni (simile alla Spagna) a fronte del dato medio europeo di 18,2 anni. Al secondo posto troviamo la Francia con 19,6 anni e al primo posto Malta con 19,7 anni. Anche per le donne la vita attesa a 65 anni in Italia supera di oltre 1 anno la media dell'UE (22,9 anni vs 21,6 anni) posizionandosi al terzo posto dopo Francia (23,7 anni) e Spagna (23,6 anni).

Si auspica che i guadagni di longevità siano anche accompagnati ad un maggior numero di anni vissuti in buona salute. Quando, però, si analizza la qualità della sopravvivenza, non sempre i Paesi in cui si vive più a lungo riescono a conservare il primato per la sopravvivenza in buona salute. L'Italia, pur essendo il primo Paese per longevità degli uomini, scende in graduatoria al terzo posto per l'HLY alla nascita, pur mantenendo un vantaggio di circa 4 anni rispetto alla media europea, dopo Svezia e Malta (rispettivamente, 73,0 e 71,1 anni). Anche per le donne l'Italia scende in graduatoria, passando dal terzo posto per la speranza di vita al settimo quando si considerano gli anni di vita ancora da vivere in modo autonomo, senza limitazioni nelle attività

²Per motivi di comparabilità internazionale viene qui commentato l'ultimo dato disponibile sul database di Eurostat (anno 2016). Si precisa che, sebbene l'impatto non sia rilevante, il metodo di calcolo utilizzato da Eurostat differisce da quello utilizzato dall'Istituto Nazionale di Statistica sia per la diversa metodologia di calcolo della speranza di vita che per la diversa fonte utilizzata per la componente dell'indicatore sulle limitazioni nelle attività (*European Statistics on Income and Living Conditions*).

³In molti Paesi l'aumento dei tassi di mortalità nel 2015 è dovuto almeno in parte all'eccesso di mortalità da influenza durante il primo trimestre del 2015 (stagione invernale) per l'epidemia di influenza eccezionalmente lunga e diffusa che ha avuto un impatto particolare sugli anziani. Peraltro, è stata osservata una mortalità eccessiva tra le persone anziane anche nel primo trimestre del 2017, che potrebbe portare nuovamente a riduzioni dell'aspettativa di vita tra gli anziani in particolare e dell'aspettativa di vita alla nascita più ampiamente (*European Mortality Monitoring-EuroMOMO*, 2018). Ad esempio, in Francia, condizioni climatiche eccezionalmente avverse nel 2015, tra cui una ondata di caldo in estate seguita da una ondata di freddo in autunno, può spiegare parte dell'eccesso di mortalità tra gli anziani (Bellamy e Beaumel, 2016). Un eccesso di mortalità durante l'inverno è stato osservato anche tra gli anziani affetti da influenza e altri motivi nella stagione 2016/2017, in particolare tra le donne (EuroMOMO, 2018).

⁴Anche per l'Italia gli ultimi dati resi disponibili, evidenziano ancora una volta, per il 2017, una lieve flessione rispetto al 2016. Per approfondimenti, si rimanda, per il 2017, ai seguenti siti: www.istat.it/it/archivio/208951 e www.istat.it/it/files/2018/06/bilanciodemografico2018.pdf.





dovute a problemi di salute, con un differenziale positivo di 3,0 anni rispetto alla media dei Paesi dell'UE⁵. Nella popolazione anziana, e soprattutto molto anziana, i problemi di salute di tipo cronico-degenerativo possono compromettere l'autonomia nel compiere le attività della vita quotidiana e determinare disabilità, incrementando i bisogni di cura e sostegno alla persona. Risulta, quindi, rilevante analizzare quanti degli anni che restano da vivere siano vissuti in buone condizioni di salute e in autonomia.

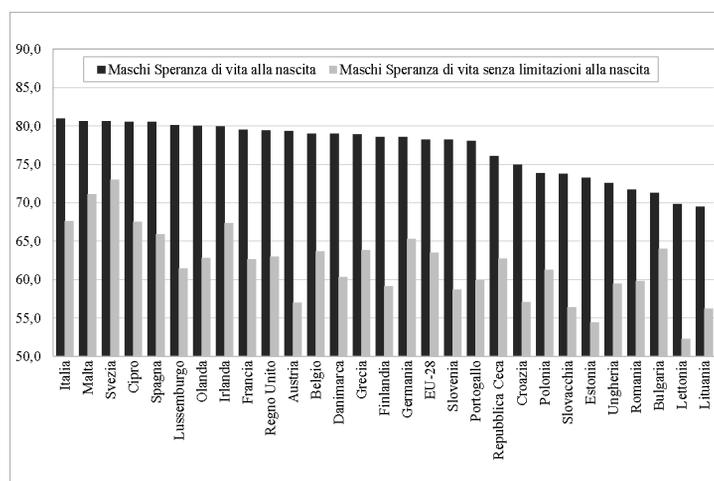
Per l'Italia, la speranza di vita a 65 anni senza limitazioni per gli uomini è di 10,4 anni. Ciò significa che un uomo di 65 anni può aspettarsi di vivere per oltre la metà dei suoi anni senza limitazioni (10,4 anni sul totale dei 19,4 anni di vita media attesa). Valori simili per la speranza di vita senza limitazioni a 65 anni si evidenziano per la Spagna, mentre il valore maggiore si registra in Svezia (15,1 anni vs 9,8 anni media dei Paesi europei).

Per le donne, la vita media attesa a 65 anni senza limitazioni in Italia è in linea con la media dell'UE (10,1 anni). Anche per le donne la Svezia è il Paese che si colloca al primo posto per numero di anni da vivere senza limitazioni (16,6 anni), mentre la Lettonia, la Slovacchia e la Croazia agli ultimi posti. Inoltre, le donne di 65 anni residenti in Romania e Bulgaria, a fronte della più bassa speranza di vita rispetto alle donne anziane degli altri Paesi dell'UE, si differenziano in quanto le prime hanno una aspettativa di vita autonoma, senza limitazioni, dimezzata rispetto alle donne bulgare che, invece, presentano un numero di anni attesi uguale alla media dell'UE.

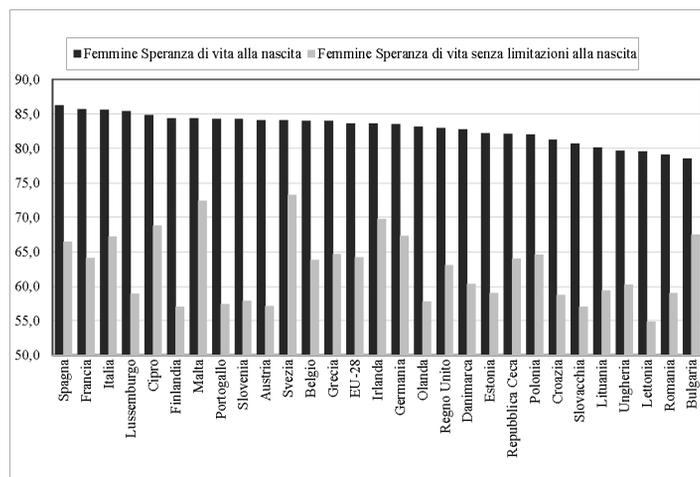
Sebbene per l'Italia non si rilevino differenze di genere marcate per la speranza di vita senza limitazioni a 65 anni (10,4 anni per uomini vs 10,1 anni per le donne), le donne sono un po' più svantaggiate poiché si devono aspettare di vivere meno della metà (44,1%) degli anni che le restano da vivere senza limitazioni.

Grafico 1 - Speranza di vita (valori in anni) alla nascita per condizione di salute, genere e per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2016

Maschi



Femmine



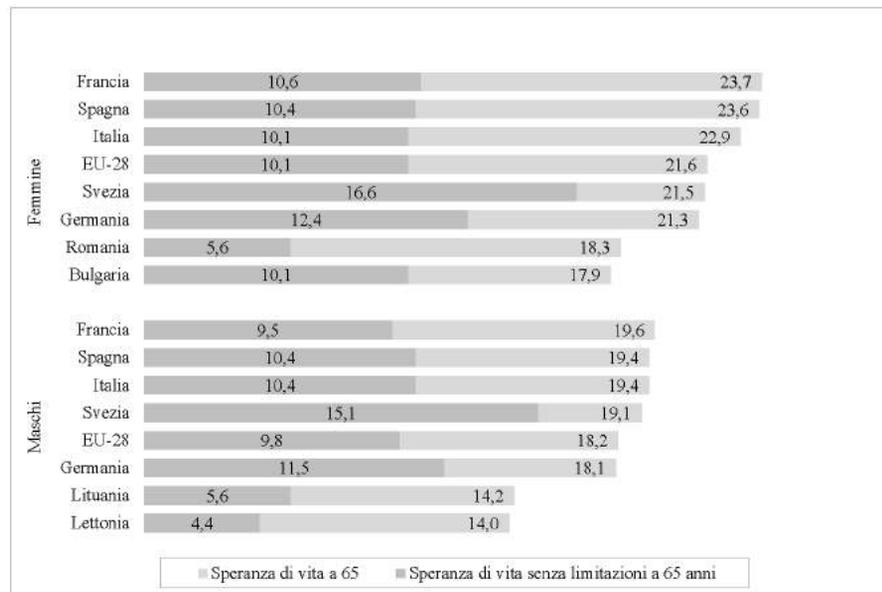
Fonte dei dati: Eurostat. Anno 2018.

⁵Per questo indicatore non è stato possibile analizzare il confronto nel tempo per la rottura di serie avvenuta nel 2016.





Grafico 2 - Speranza di vita (valori in anni) all'età di 65 anni per condizioni di salute, genere e per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anno 2016



Fonte dei dati: Eurostat. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nonostante i notevoli guadagni di sopravvivenza conseguiti negli ultimi decenni in Europa, ci sono ancora Paesi europei che non raggiungono i 75 anni di vita media attesa. Sono i Paesi dell'Europa dell'Est (come Lettonia, Lituania e Bulgaria), in cui la sopravvivenza media è inferiore di quasi 9 anni rispetto al primo Paese in graduatoria (Spagna, con 83,6 anni).

I differenziali per gli uomini sono ancora più marcati: rispetto all'Italia, che nel 2016 ha guadagnato il primo posto tra tutti i Paesi europei, per la Lituania il numero di anni sale a 11,5 (69,5 anni). La lettura di questi *gap* richiama, inevitabilmente, al tema delle disuguaglianze socio-economiche nella salute, ancor più quando si confrontano le speranze di vita senza limitazioni. Infatti, in Paesi come la Svezia e Malta per le donne di 65 anni solo un 20% circa degli anni che restano da vivere comporterà delle limitazioni nelle attività, mentre per le donne della Romania tale quota è di circa il 70%.

In un contesto europeo con una dinamica demografica con previsioni di innalzamento del tasso di invecchiamento della popolazione, resta fondamentale investire nella tutela della buona salute e contrastare le disuguaglianze socio-economiche, azioni che possono

migliorare le condizioni di salute della popolazione. Anche l'Italia, sebbene nel 2016 sia diventato il primo Paese per longevità degli uomini in Europa (ed il terzo per le donne), può agire per il miglioramento della qualità degli anni che restano da vivere. La strategia intrapresa a livello europeo è cercare di comprimere il più possibile verso gli ultimi anni di vita l'eventuale convivenza con patologie croniche e limitazioni funzionali e dell'autonomia.

Riferimenti bibliografici

- (1) Disponibile sul sito: https://ec.europa.eu/health/indicators/healthy_life_years_it.
- (2) Disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Quality_of_life_indicators_-_health.
- (3) Disponibile sul sito: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- (4) OECD (2018), Health at a Glance 2018: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Disponibile sul sito: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2018_healthatglance_rep_en.pdf.
- (5) Egidi V., Spizzichino D., Perceived health and mortality: a multidimensional analysis of ECHP Italian data, Genus LXII, No. 3-4, 2006.
- (6) Mantzavinis G. D., Pappas N., Dimoliatis I. D. K., Ioannidis J. P. A. (2005), "Multivariate models of self-reported health often neglected essential candidate determinants and methodological issues", Journal of Clinical Epidemiology, 58: 436-443.





Mortalità per causa

Significato. La mortalità per causa viene misurata attraverso tassi standardizzati, complessivi e specifici per età. Essi rappresentano il numero di decessi (totale e per classi di età) che si osserverebbe, per una specifica causa o per gruppi di cause, in una popolazione di 100.000 persone con una struttura per età uguale a quella della popolazione standard europea, estratta

dall'*European Standard Population*-Edizione 2013 (1). I dati analitici utilizzati nel calcolo sono rappresentati, per ogni anno di osservazione, dai quozienti specifici per classi di età quinquennali (con l'eccezione delle classi "0 anni, 1-4 anni e 95 anni ed oltre"), per genere e causa.

Tasso di mortalità*

$$T_r^i = 100.000 * \sum_{x=1}^{\alpha} D_{x,r}^i / \sum_{x=1}^{\alpha} P_{x,r}$$

Significato delle variabili: $D_{x,r}^i$ rappresenta il numero dei decessi all'età x per causa i nella provincia o regione r ;

$P_{x,r}$ rappresenta l'ammontare della popolazione di età x nella provincia o regione r .

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. Il tasso standardizzato di mortalità per causa non rappresenta una misura reale del fenomeno, ma indica il livello che la mortalità assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse quella della popolazione scelta come standard. Come limite, il tasso standardizzato è un valore ipotetico che dipende dalla struttura per età della popolazione standard. La scelta dello standard, pertanto, deve essere effettuata evitando di assumere una popolazione troppo diversa rispetto al contesto territoriale nel quale si effettuano i confronti al fine di non distorcere i differenziali reali. Come pregio, il tasso standardizzato consente di effettuare confronti, temporali e territoriali, al netto dell'influenza delle strutture demografiche reali delle popolazioni messe a confronto.

Valore di riferimento/Benchmark. Il tasso standardizzato di mortalità per il complesso dei Paesi facenti parte dell'Unione Europea (UE-28 Stati membri) rappresenta una misura sintetica del fenomeno a livello europeo e il suo valore viene assunto come riferimento per il confronto della mortalità nei singoli Paesi europei.

Descrizione dei risultati

Per studiare i livelli di mortalità in Europa nell'anno 2015, sono stati presi in esame i tassi di mortalità complessiva e per alcuni gruppi di cause (quali le malattie cerebrovascolari, le malattie del sistema respiratorio e la malattia di Alzheimer) particolarmente rilevanti per il monitoraggio dello stato di salute della popolazione e per le quali, in Italia, è stato osservato un importante incremento della mortalità rispetto al 2014, unitamente ai tumori.

Nel complesso, l'Italia si conferma tra i Paesi con la

più bassa mortalità (Grafico 1), insieme a Francia, Svizzera, Spagna e Lichtenstein, mentre nei Paesi dell'Europa orientale si riscontrano i livelli più elevati. Il 2015, tuttavia, è stato per numerosi Paesi europei un anno caratterizzato da un forte incremento dei decessi rispetto al 2014. L'Italia, insieme alla Croazia, sono i Paesi che hanno avuto il maggior picco di mortalità (+5,5%), subito dopo Cipro (+6,9%). Anche in altri Paesi l'aumento rispetto all'anno precedente è stato particolarmente rilevante: in Spagna, Germania, Grecia e Francia l'incremento del tasso di mortalità è stato pari a circa il 4%. Soltanto in 5 Paesi europei, nel 2015, si è riscontrata una riduzione del tasso di mortalità rispetto al 2014. Questi Paesi sono la Norvegia, la Lettonia, l'Estonia, la Finlandia e il Liechtenstein. Il tasso di mortalità per malattie cerebrovascolari in Italia presenta, nel 2015, un valore in linea con quello medio dell'UE (Grafico 2), mentre i valori più elevati si osservano nei Paesi dell'Europa orientale (su tutti, Bulgaria, Lettonia, Romania e Lituania). Tuttavia, se si escludono Liechtenstein e Islanda, l'Italia è il Paese nel quale si osserva l'incremento maggiore del tasso di mortalità per questo gruppo di patologie rispetto al 2014 (>5%), diversamente da quanto avviene in altri Paesi simili per ampiezza demografica e struttura della popolazione quali Francia (tasso in lieve diminuzione), Germania e Regno Unito (tasso stabile) e Spagna (tasso in lieve aumento).

La mortalità per malattie del sistema respiratorio, nel 2015, in Italia è ben al di sotto della media dell'UE, pari a 88 per 100.000 residenti, in linea con la Svezia e la Francia e inferiore alla Germania (Grafico 3). I tassi più elevati si osservano in Turchia, Regno Unito, Irlanda, Portogallo e Grecia, ma anche la Spagna ha un livello di mortalità maggiore della media europea. Esaminando la variazione rispetto al 2014, si eviden-





LA SANITÀ ITALIANA NEL CONFRONTO EUROPEO

523

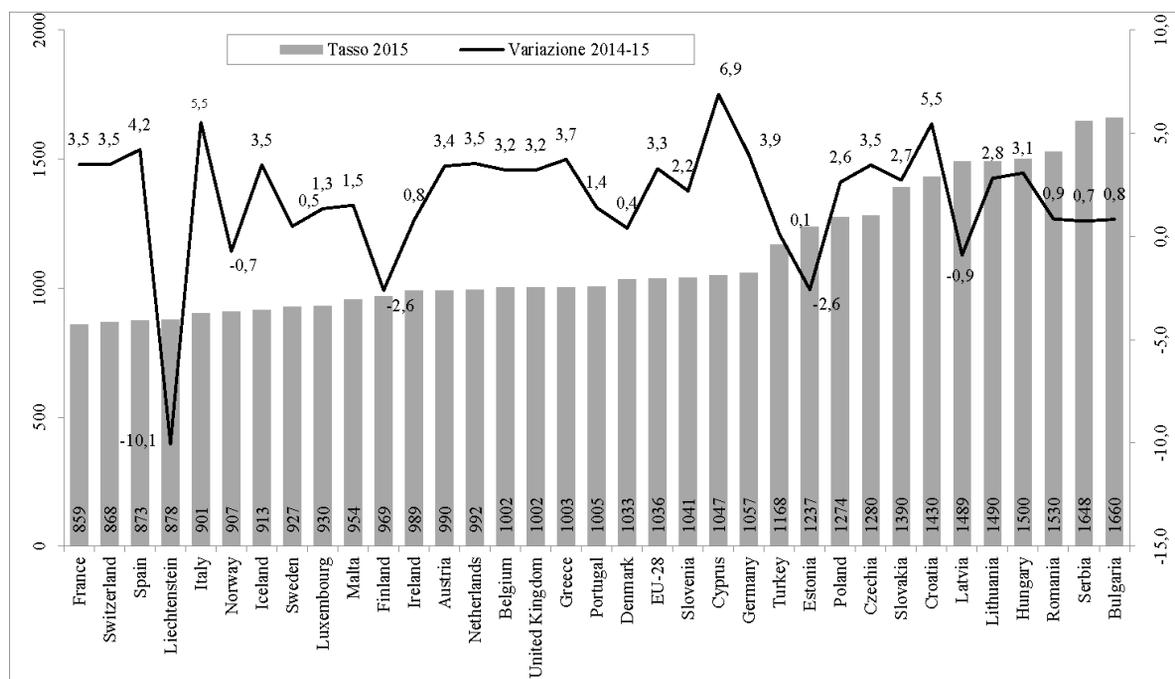
zia un diffuso incremento della mortalità per le malattie del sistema respiratorio. In Italia, l'aumento è del 13,9%, in linea con la Germania, inferiore a quello osservato in Spagna (+15,1%) e in Francia (+16,5%) e superiore a quello del Regno Unito (+8,6%). Inoltre, l'incremento del livello di mortalità italiano per cause respiratorie è essenzialmente attribuibile all'aumento del numero di decessi per influenza, polmonite e malattie croniche delle basse vie respiratorie.

Nel 2015, la mortalità per la malattia di Alzheimer in Italia risulta poco al di sotto della media dell'UE, in un contesto europeo caratterizzato da una notevole variabilità dei tassi (Grafico 4). Nel nostro Paese, l'incremento del tasso di mortalità rispetto al 2014 è stato del 12,2%, superiore a quello osservato sia in Francia (+5,4%) che in Spagna e Germania (rispettivamente,

+8,0% e +7,9%), ma sensibilmente inferiore a quello osservato nel Regno Unito (+22,6%).

Anche nel 2015 l'Italia si conferma tra i Paesi europei a più bassa mortalità per tumore (Grafico 5): valori inferiori del tasso si osservano solamente in Francia, Svizzera, Spagna e Liechtenstein. La situazione meno favorevole si osserva nei Paesi dell'Europa Orientale, in particolare in Bulgaria, Serbia, Romania e Ungheria. Rispetto al 2014, per l'Italia non si osserva un incremento rilevante del tasso di mortalità per tumore (inferiore all'1%) come, peraltro, per la maggioranza dei Paesi europei. Tuttavia, nell'Europa meridionale si nota un certo grado di variabilità, con l'incremento osservato per la Spagna (+3,2%) e la diminuzione osservata per la Francia (-8,6%).

Grafico 1 - Tasso (standardizzato per 100.000) di mortalità per tutte le cause e variazione (valori per 100) rispetto all'anno precedente per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2015

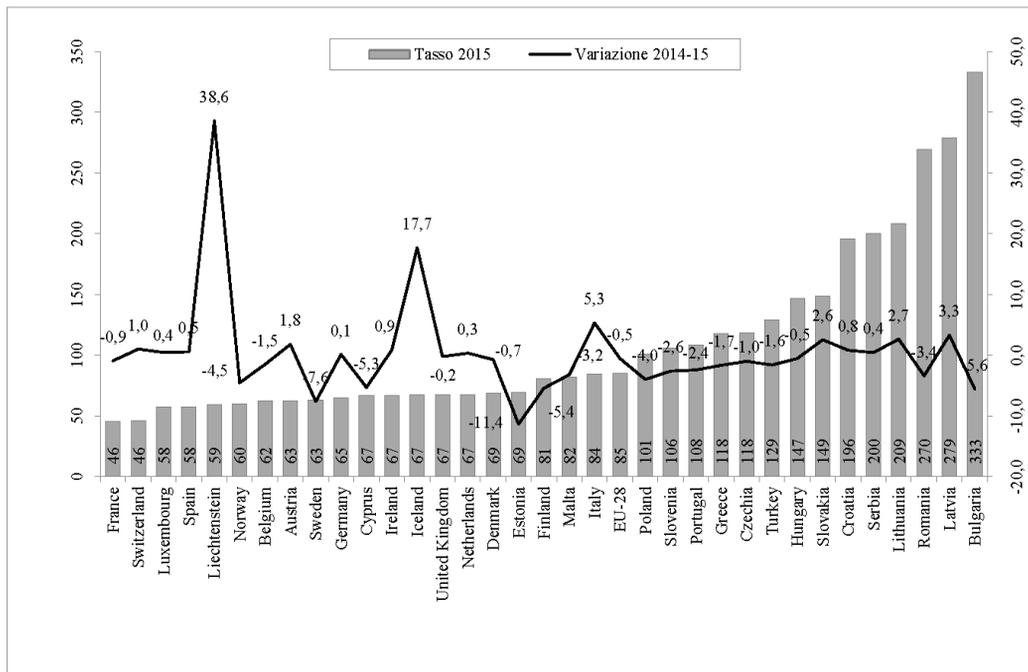


Fonte dei dati: Database Eurostat. Anno 2018.



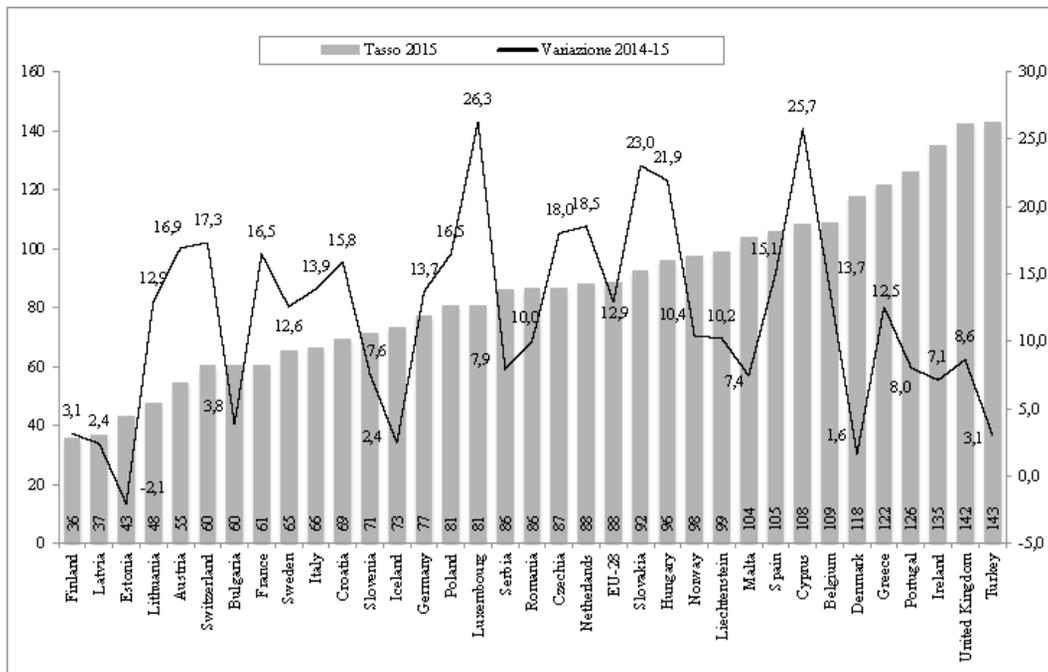


Grafico 2 - Tasso (standardizzato per 100.000) di mortalità per malattie cerebrovascolari e variazione (valori per 100) rispetto all'anno precedente per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2015



Fonte dei dati: Database Eurostat. Anno 2018.

Grafico 3 - Tasso (standardizzato per 100.000) di mortalità per malattie del sistema respiratorio e variazione (valori per 100) rispetto all'anno precedente per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2015



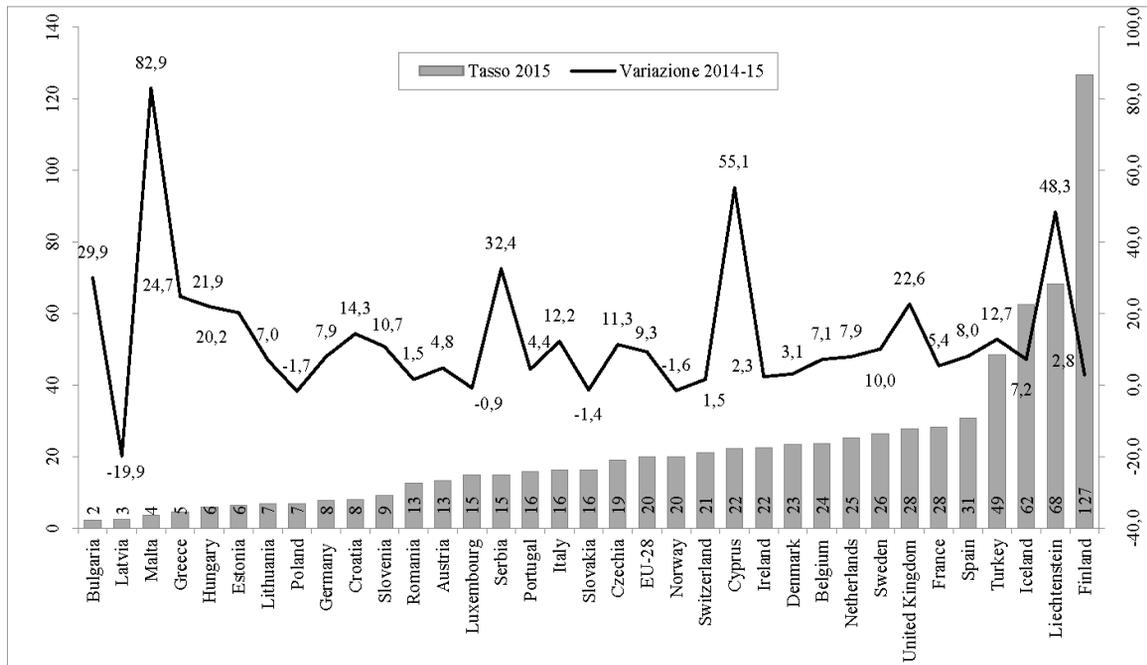
Fonte dei dati: Database Eurostat. Anno 2018.





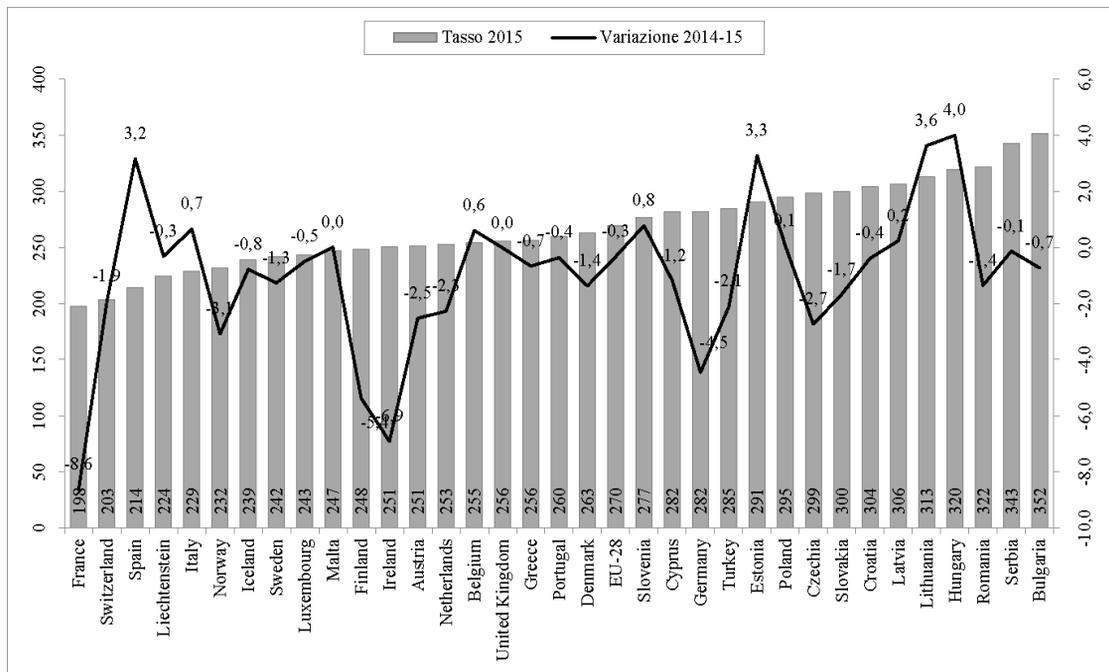
LA SANITÀ ITALIANA NEL CONFRONTO EUROPEO

Grafico 4 - Tasso (standardizzato per 100.000) di mortalità per malattia di Alzheimer e variazione (valori per 100) rispetto all'anno precedente per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2015



Fonte dei dati: Database Eurostat. Anno 2018.

Grafico 5 - Tasso (standardizzato per 100.000) di mortalità per tumori e variazione (valori per 100) rispetto all'anno precedente per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2015



Fonte dei dati: Database Eurostat. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

(1) Revision of the European Standard Population. Report of Eurostat's task force, 2013 edition. Eurostat's Methodologies and working papers. Disponibile sul sito: [http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-](http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-13-028)

[guidelines/-/KS-RA-13-028](http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-13-028).

(2) Eurostat Database. Disponibile sul sito: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_cd_asdr2&lang=en. Aggiornamento 23 luglio 2018.



Coperture vaccinali nella popolazione infantile

Significato. Il Servizio Sanitario Nazionale italiano offre attivamente e gratuitamente le vaccinazioni contro poliomielite, difterite, tetano, pertosse, epatite virale B, *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), morbillo, parotite, rosolia, varicella, pneumococco e meningococco di tipo C e B a tutti i bambini entro i 2 anni di età, come riportato nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2017-2019 (1).

Le coperture vaccinali rappresentano l'indicatore per eccellenza delle strategie vaccinali, poiché forniscono informazioni in merito alla loro attuazione sul territorio

e sull'efficienza del sistema vaccinale. In Italia, i dati di copertura vaccinale sono raccolti annualmente dal Ministero della Salute (2).

Per le vaccinazioni contro Difterite-Tetano-Pertosse (DTP) e morbillo, si confrontano i dati di copertura italiani con i dati dei Paesi dell'Unione Europea (UE) disponibili sul *database* dell'*Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (3), relativi al periodo 2010-2016. Sebbene con schedule vaccinali diverse (4), tutti i Paesi dell'UE includono queste vaccinazioni nei loro programmi vaccinali.

Copertura vaccinale per tetano a 24 mesi

Numeratore	Bambini della coorte di nascita di riferimento* che risultano vaccinati con 3 dosi di vaccino antitetanico al 31 dicembre dell'anno di riferimento**	
Denominatore	Numerosità della coorte di nascita di riferimento*	x 100

Copertura vaccinale per la 1^a dose di morbillo a 24 mesi

Numeratore	Bambini della coorte di nascita di riferimento* che risultano vaccinati con almeno 1 dose di vaccino per il morbillo al 31 dicembre dell'anno di riferimento**	
Denominatore	Numerosità della coorte di nascita di riferimento*	x 100

*Coorte di nascita di riferimento: numero dei residenti (ovvero persone non decedute, non cancellate, residenti nelle aziende sanitarie regionali o provinciali, con l'assistenza non scaduta) nati tra l'1 gennaio-31 dicembre di 2 anni prima rispetto all'anno in cui si calcola la copertura vaccinale, come risulta al 31 dicembre di tale anno. Ad esempio, la copertura vaccinale a 24 mesi calcolata al 31 dicembre 2017 si riferisce alla coorte di residenti nati tra l'1 gennaio-31 dicembre 2015 come risulta al 31 dicembre 2017.

**Anno di riferimento: anno in cui si calcola la copertura vaccinale.

Validità e limiti. La copertura vaccinale permette di stimare la quota di individui vaccinati e l'accumulo di suscettibili. In Italia, la mancanza di una Anagrafe vaccinale nazionale aggiornata in tempo reale con l'anagrafe di popolazione comporta il rischio di un denominatore non sempre adeguato per il calcolo della copertura vaccinale, con una conseguente sovra o sottostima di tale valore, e rende difficile il confronto di dati di copertura tra le regioni/PA.

Il confronto delle coperture vaccinali per DTP e per morbillo disponibili sul *database* dell'OECD deve tenere conto del fatto che le schedule vaccinali e i metodi di raccolta del dato di copertura variano tra gli stati membri.

Valore di riferimento/Benchmark. Gli obiettivi di copertura vaccinale sono definiti a livello internazionale dal *Global Vaccine Action Plan* (Piano di Azione Globale Vaccinazioni) 2011-2020 dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e in Italia dal PNPV 2017-2019.

L'obiettivo di copertura vaccinale per DTP e morbillo,

a livello nazionale e internazionale, è il raggiungimento del 95%.

Descrizione dei risultati

Dei 23 Paesi dell'UE il cui dato di copertura vaccinale relativo all'anno 2016 è disponibile sul *database* dell'OECD, l'Italia si pone tra quelli a bassa copertura per DTP e morbillo.

Nel 2016, il numero di Paesi che ha riportato una copertura vaccinale inferiore alla soglia del 95% per DTP è raddoppiato rispetto all'anno precedente, passando da 4 a 8 Paesi (Tabella 1). In particolare, colpisce il calo di copertura registrato in Austria dove si è passati dal 98% del 2015 all'87% del 2016. Se consideriamo tutto il periodo 2010-2016, Austria e Finlandia sono i 2 Paesi che hanno riportato le variazioni più importanti. In Austria, la copertura vaccinale era pari all'86% nel 2010, ha raggiunto un picco del 98% negli anni 2014 e 2015 per poi diminuire bruscamente nel 2016, mentre in Finlandia c'è stato un calo progressivo dal 99% del 2010 al 92% del 2016.

L'unico Paese che ha riportato, invece, un incremento



rilevante nell'intero periodo è stata la Lettonia (dal 92% al 98%).

Per quanto riguarda la vaccinazione contro il morbillo, nel 2016 l'Italia ha registrato una copertura per la prima dose pari all'85%. Nessuno degli altri Paesi ha riportato una copertura <90%; 9 Paesi (Danimarca, Estonia, Francia, Irlanda, Lettonia, Lituania, Olanda, Regno Unito, Slovenia) hanno riportato una copertura compresa tra il 90-94%; i restanti 13 Paesi hanno registrato una copertura $\geq 95\%$ (Tabella 2). L'Ungheria e il Lussemburgo hanno riportato le coperture più elevate (99%). Tuttavia, nel 2016 è stato osservato un calo della copertura vaccinale rispetto all'anno precedente in 8

Paesi: Austria, Repubblica Ceca, Irlanda, Lettonia, Olanda, Slovenia, Svezia e Regno Unito.

Analizzando l'andamento dei dati nel periodo 2010-2016, in Italia si osserva un progressivo calo delle coperture vaccinali per entrambe le vaccinazioni. La copertura per DTP è progressivamente diminuita, dal 2012, di circa 1 punto percentuale ogni anno; nel complesso, è diminuita dal 97% del 2012 al 93% del 2016 (Tabella 1). Dal 2013 anche la copertura vaccinale per il morbillo ha iniziato a diminuire e la riduzione è stata più marcata rispetto alla copertura per DTP: dal 90% del 2013 all'85% del 2016 (Tabella 2).

Tabella 1 - Copertura vaccinale (valori per 100) per Difterite-Tetano-Pertosse per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 2010-2016

Paesi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Austria	86	89	92	95	98	98	87
Belgio	98	98	99	99	99	99	98
Danimarca	90	91	94	94	94	93	94
Estonia	94	93	94	94	93	93	93
Finlandia	99	99	99	98	98	97	92
Francia	99	99	99	99	99	98	97
Germania	96	96	96	96	96	96	95
Grecia	99	99	99	99	99	99	99
Irlanda	94	95	95	96	96	95	95
Italia	96	96	97	96	95	93	93
Lettonia	92	92	91	94	92	95	98
Lituania	95	92	93	93	93	93	94
Lussemburgo	99	99	99	99	99	99	99
Olanda	97	97	97	97	96	95	95
Polonia	99	99	99	99	98	98	98
Portogallo	98	97	98	98	98	98	98
Regno Unito	94	95	95	95	95	96	94
Repubblica Ceca	99	99	99	99	97	99	96
Repubblica Slovacca	99	99	99	98	97	96	96
Slovenia	96	96	96	95	95	95	94
Spagna	97	97	97	96	97	97	97
Svezia	98	98	98	98	98	98	98
Ungheria	99	99	99	99	99	99	99

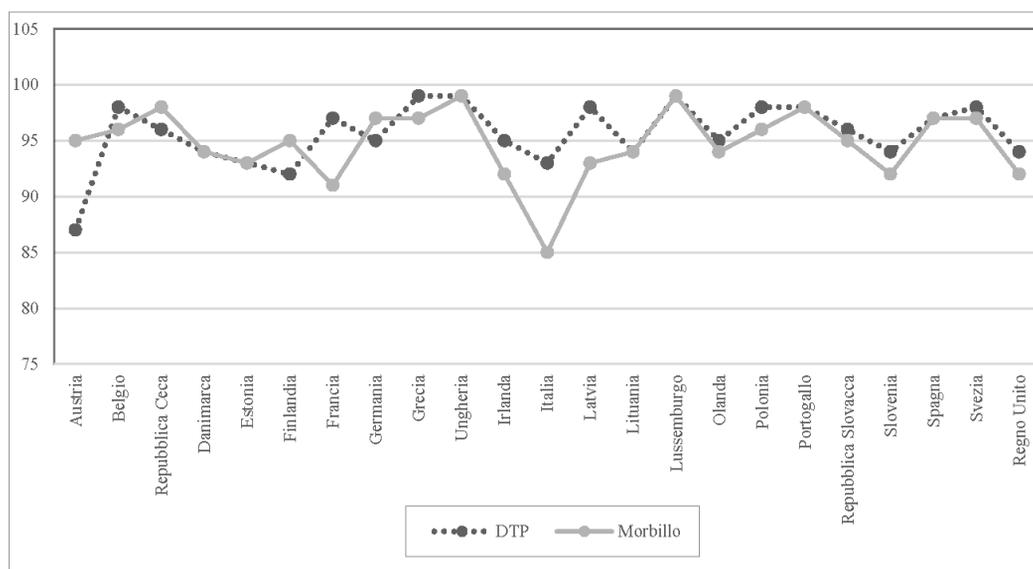
Fonte dei dati: Health for All-Italia. Anno 2018.



Tabella 2 - Copertura vaccinale (valori per 100) per morbillo per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 2010-2016

Paesi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Austria	80	84	88	92	96	96	95
Belgio	95	95	96	96	96	96	96
Danimarca	85	87	90	89	90	91	94
Estonia	95	94	94	94	93	93	93
Finlandia	98	97	97	97	97	95	95
Francia	89	89	90	89	90	91	91
Germania	96	96	97	97	97	97	97
Grecia	99	99	99	99	97	97	97
Irlanda	90	92	92	92	93	93	92
Italia	91	90	90	90	87	85	85
Lettonia	95	92	90	96	95	96	93
Lituania	96	94	93	93	93	94	94
Lussemburgo	96	96	99	99	99	99	99
Olanda	96	96	96	96	96	95	94
Polonia	98	98	98	98	97	96	96
Portogallo	96	97	97	98	98	98	98
Regno Unito	89	90	92	93	93	95	92
Repubblica Ceca	98	98	98	99	99	99	98
Repubblica Slovacca	99	98	99	98	97	95	95
Slovenia	95	96	95	94	94	94	92
Spagna	95	97	97	95	96	96	97
Svezia	97	96	97	97	97	98	97
Ungheria	99	99	99	99	99	99	99

Fonte dei dati: Health for All-Italia. Anno 2018.

Grafico 1 - Confronto della copertura vaccinale (valori per 100) per Difterite-Tetano-Pertosse e morbillo per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anno 2016

Fonte dei dati: Health for All-Italia. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

In Italia, dal 2013 al 2016, si è registrato un progressivo calo delle coperture vaccinali, sia per DTP che per morbillo ed entrambe risultano inferiori alla soglia del 95% raccomandata dall'OMS per garantire la cosiddetta "immunità di gregge" e, nel caso del morbillo, permettere anche l'interruzione della trasmissione endemica.

Per aumentare le coperture vaccinali è importante che vengano messe in atto iniziative volte a migliorare la comunicazione sulle vaccinazioni, l'accesso ai servizi e la formazione degli operatori sanitari. Per quanto riguarda la comunicazione, è necessario instaurare con i genitori una comunicazione efficace sui benefici e sulle controindicazioni delle vaccinazioni e i rischi delle malattie prevenibili da vaccino, sottolineando



come la vaccinazione sia un diritto di ogni bambino. Questo richiede che gli operatori sanitari, incluse tutte le figure professionali che ruotano intorno ai nuovi nati quali ginecologi/ostetriche e Pediatri di Libera Scelta, siano adeguatamente formati sull'argomento e sulle modalità comunicative, in modo che possano rispondere ai dubbi e alle domande più frequenti dei genitori. Infine, è importante che i genitori ricevano una chiamata attiva per le vaccinazioni dei loro bambini e che i servizi vaccinali siano resi più accessibili.

Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute. Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2017-2019.
- (2) Ministero della Salute. Vaccinazioni dell'età pediatrica e dell'adolescente - Coperture vaccinali. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_8_3_1.jsp?lingua=italiano&id=20 (ultimo accesso 14 novembre 2018).
- (3) Organisation for Economic Co-operation and Development. Child vaccination rates. Disponibile sul sito: <https://data.oecd.org/healthcare/child-vaccination-rates.htm> (ultimo accesso 14 novembre 2018).
- (4) European Centre for Disease Prevention and Control. Vaccination schedules. Disponibile sul sito: <http://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Pages/Scheduler.aspx> (ultimo accesso 14 novembre 2018).





Parti con Taglio Cesareo

Significato. Il tasso di parti con Taglio Cesareo (TC) misura l'utilizzo di un intervento ostetrico efficace e salvavita in presenza di condizioni complicanti la gravidanza o il travaglio. La frequenza di TC è aumentata in modo costante a livello globale, nonostante non ci siano prove di efficacia che dimostrino sostanziali benefici

materni e perinatali quando il tasso di TC supera una determinata soglia (1). Come ogni intervento chirurgico, anche il TC è associato a rischi per la salute materna e perinatale a breve e a lungo termine (2). Il ricorso eccessivo e inappropriato all'intervento costituisce un problema di costo-efficacia e di salute pubblica.

Tasso di parti con Taglio Cesareo

Numeratore Parti con Taglio Cesareo (ICD-9-CM 74.0-74.2, 74.4, 74.99)
 Denominatore Nati vivi
 x 100

Validità e limiti. I dati utilizzati per questo confronto europeo sono quelli resi disponibili dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (*Health Database*). Per ogni Paese europeo esaminato, viene riportato il tasso grezzo di TC. Le differenze di organizzazione assistenziale o legate a caratteristiche socio-demografiche e cliniche delle donne non vengono prese in considerazione. L'interpretazione dei dati, quindi, deve essere effettuata con cautela.

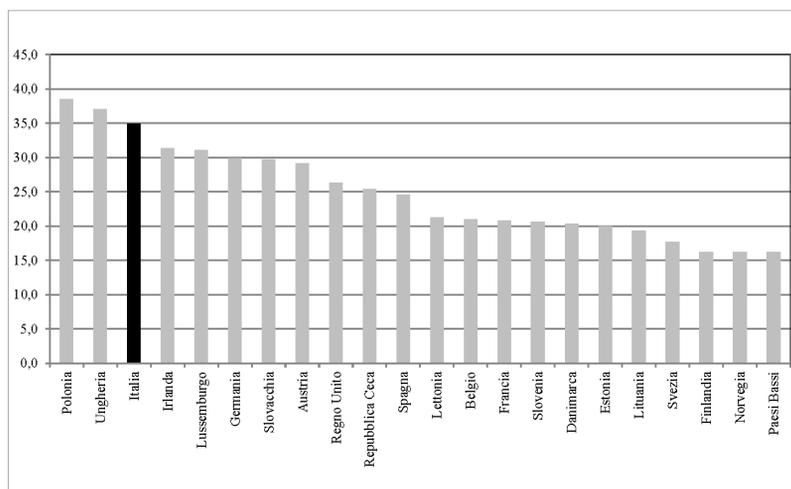
Valore di riferimento/Benchmark. Nel 2014 l'Organizzazione Mondiale della Sanità, sulla base dei risultati di una revisione sistematica (3) e di uno studio ecologico mondiale (4), ha concluso che, a livello di popolazione, tassi di TC >10% non sono associati a una riduzione di mortalità materna e neonatale (1).

Descrizione dei risultati

Gli ultimi dati disponibili sono relativi all'anno 2016 per la maggior parte dei Paesi europei. La differenza di tassi di TC tra i Paesi è ampia, con uno scarto di 20,9 punti percentuali tra il valore mini-

mo registrato e quello massimo (Grafico 1). I tassi di TC sono più bassi nei Paesi dell'Europa del Nord (Svezia, Finlandia e Norvegia) e nei Paesi Bassi con un range 16,2-17,7% di tutti i nati vivi. Nei Paesi dell'Europa dell'Est (Polonia e Ungheria) si rilevano i tassi di TC più alti (rispettivamente, 38,5% e 37,1%). Nel periodo 2011-2016, fra i Paesi europei, si rileva un maggiore incremento di tasso di TC in Polonia (+28,9%), Irlanda (+16,8%), Slovacchia (+11,8%) e Ungheria (+11,7%), Paesi nei quali, nell'ultimo anno di osservazione, si registrano valori intorno al 30% o superiori. Anche in Slovenia, Svezia, Belgio e Austria si registrano tassi di TC in aumento che, tuttavia, si mantengono sul 20% circa nel 2016 (Tabella 1). In altri Paesi si osserva, invece, una riduzione del tasso di TC, più accentuata in Lituania (-16,5%), Lettonia (-7,6%) e Italia (-7,3%). I Paesi baltici hanno registrato un calo, dal 2011 al 2016, con valori non superiore al 24%. In Europa, l'Italia era, nel 2011, il Paese con il tasso di TC più alto (37,7%); l'entità del calo appare, quindi, meno consistente e l'Italia rimane tra i Paesi europei con il tasso di TC (34,9%) più elevato.

Grafico 1 - Tasso (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo per alcuni Paesi europei - Anno 2016



Fonte dei dati: OCSE - Health Database. Anno 2018.

E. PERRONE, L. DALLOLIO, L. MURIANNI, M.P. FANTINI





Tabella 1 - Tasso (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo e variazione (valori per 100) per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 2011-2016

Paesi	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ % (2011-2016)*
Austria	28,3	28,8	28,8	29,3	28,7	29,2	3,0
Belgio	20,1	20,2	20,7	20,8	n.d.	21,0	4,5
Danimarca	21,4	21,2	22,4	21,5	21,1	20,4	-4,8
Estonia	20,2	20,0	20,1	20,0	18,7	20,0	-0,9
Finlandia	16,2	16,2	15,8	15,8	15,5	16,2	0,2
Francia	21,0	20,8	20,8	20,6	20,8	20,8	-0,9
Germania	30,9	30,9	30,7	30,8	30,2	29,9	-3,2
Italia	37,7	36,8	36,1	35,7	35,3	34,9	-7,3
Irlanda	26,9	27,7	28,5	29,1	30,1	31,4	16,8
Lettonia	23,0	22,4	20,9	19,9	21,0	21,2	-7,6
Lituania	23,2	24,4	23,1	20,4	19,8	19,4	-16,5
Lussemburgo	30,2	29,7	29,3	31,8	30,5	31,1	2,8
Norvegia	n.d.	n.d.	16,5	16,6	16,1	16,2	-1,6
Paesi Bassi	n.d.	15,8	16,2	16,2	n.d.	n.d.	2,6
Polonia	29,9	31,6	34,6	35,7	36,2	38,5	28,9
Regno Unito	24,1	24,3	25,1	25,2	26,1	26,4	9,2
Repubblica Ceca	23,3	24,4	24,9	25,4	25,4	n.d.	9,0
Slovacchia	26,6	30,4	30,7	30,7	30,2	29,8	11,8
Slovenia	19,4	19,5	20,2	21,0	20,8	20,6	6,3
Spagna	24,9	25,2	25,2	25,0	24,5	24,6	-1,4
Svezia	16,4	16,5	16,7	17,3	17,3	17,7	8,0
Svizzera	n.d.						
Ungheria	33,2	34,0	34,9	35,7	37,2	37,1	11,7

*Anno di riferimento o anno più vicino.
n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: OCSE - Health Database. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati rilevano sostanziali differenze nella frequenza di ricorso al TC tra i Paesi europei, in alcuni dei quali, tra cui l'Italia, si è registrata una riduzione del tasso. Tuttavia, il tasso italiano rimane tra i più alti in Europa.

La variabilità del tasso di TC osservata tra i Paesi europei potrebbe essere legata alle caratteristiche socio-demografiche delle donne e all'organizzazione sanitaria. Anche la diversa offerta assistenziale tra strutture pubbliche e private può incidere sul tasso di TC: in Francia e Svizzera (5), come in Italia (6), il tasso di TC risulta più alto negli ospedali privati che in quelli pubblici, nonostante in questi ultimi si concentrino le gravidanze con decorso patologico.

Sebbene la comunità medica e scientifica non abbia raggiunto un consenso sul tasso di TC ottimale, è giudizio condiviso che in molti *setting* l'alta frequenza di TC non trovi giustificazioni mediche (7). Uno studio, che ha incluso 19 Paesi ad alto reddito, con bassi tassi di mortalità materna e infantile e senza difficoltà all'accesso al TC, ha rilevato che, aggiustando per fattori socio-economici, la mortalità neonatale e infantile non si riduce per valori di TC >10%; inoltre, tassi di TC >15% non sono associati a una riduzione della mortalità materna (8).

La necessità di ridurre i TC si basa sulla valutazione del rapporto benefici/danni che è sfavorevole quando

l'intervento è inappropriato. Il TC, rispetto al parto vaginale, è associato a una maggiore frequenza di morbosità e mortalità materna, placentazione anomala invasiva e morbosità respiratoria neonatale (2, 9).

Gli interventi per ridurre l'uso eccessivo e inappropriato di TC sono multifattoriali e contesto specifici e dovrebbero affrontare le preoccupazioni delle donne e dei professionisti, nonché l'organizzazione dei sistemi sanitari (7).

L'analisi del tasso di TC per sottogruppi di popolazione caratterizzati da specifiche condizioni in gravidanza, ad esempio utilizzando le classi di Robson, e l'avvio di processi di *audit* clinico locali potrebbero facilitare i professionisti sanitari nella definizione di strategie per migliorare la qualità assistenziale (1, 10).

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization. WHO statement on caesarean section rates. Executive summary. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15.02).
- (2) Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Visser GH, Homer CS, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *Lancet*. 2018; 392 (10155): 1.349-57.
- (3) Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharoux C et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*. 2015; 12 (1): 57.
- (4) Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century:





a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*. 2016; 123 (5): 745-53.

(5) OECD, *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. Disponibile sul sito:

http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-en.

(6) Ministero della Salute - Direzione Generale della Programmazione Sanitaria- Ufficio VI. Rapporto sull'attività di ricovero ospedaliero. Dati SDO 2016. Roma: Ministero della Salute 2017).

(7) Betrán AP, Temmerman M, Kingdon C, Mohiddin A, Opiyo N, Torloni MR et al. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *Lancet*. 2018; 392 (10155): 1.358-68.

(8) Ye J, Betrán AP, Guerrero Vela M, Souza JP, Zhang J. Searching for the optimal rate of medically necessary cesarean delivery. *Birth*. 2014; 41 (3): 237-44.

(9) American College of Obstetricians and Gynecologists (College); Society for Maternal-Fetal Medicine, Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 Mar; 210 (3): 179-93.

(10) Boatin AA, Cullinane F, Torloni MR, Betrán AP. Audit and feedback using the Robson classification to reduce caesarean section rates: a systematic review. *BJOG*. 2018; 125 (1): 36-42.





Consumo di farmaci generici e antibiotici

Significato. Il consumo del farmaco generico¹, vale a dire equivalente come composizione, efficacia, qualità e sicurezza al farmaco di marca con brevetto scaduto, è strettamente collegato con la possibilità di una notevole diminuzione della spesa farmaceutica. Il loro enorme vantaggio sta nel fatto che sono disponibili sul mercato ad un prezzo inferiore, almeno del 20%, del prezzo del farmaco di marca.

Oltre alla diminuzione della spesa farmaceutica si analizza un aspetto legato all'aumento del consumo degli antibiotici, che può essere causa di sviluppo di antibiotico-resistenze, nel lungo periodo, che rendono sempre più difficili le cure di infezioni batteriche ed, inoltre, può esporre i soggetti ad inutili rischi derivanti dagli effetti collaterali degli antibiotici.

Quota di farmaci generici (o equivalenti) acquistati

Numeratore	Dosi giornaliere (<i>Defined Daily Dose</i>) di farmaci generici (o equivalenti) acquistate nell'anno	x 100
Denominatore	Dosi giornaliere (<i>Defined Daily Dose</i>) di farmaci acquistate nell'anno	

Quota di spesa sostenuta per l'acquisto di farmaci generici (o equivalenti)

Numeratore	Ammontare pagato per l'acquisto dei farmaci generici (o equivalenti) da tutti gli acquirenti (terzi e consumatori)	x 100
Denominatore	Ammontare pagato per l'acquisto dei prodotti farmaceutici da tutti gli acquirenti (terzi e consumatori)	

Dosi di antibiotico consumate giornalmente per uso sistemico

Numeratore	Dosi giornaliere (<i>Defined Daily Dose</i>) di antibiotici per uso sistemico consumate nell'anno	x 1.000
Denominatore	Abitanti x 365	

Validità e limiti. La metodologia adottata per porre a confronto i consumi di farmaci a livello internazionale è denominata classificazione *Anatomica Terapeutica Chimica (ATC)* e *Defined Daily Dose (DDD)*². L'uso delle DDD evita l'introduzione di distorsioni indotte dal cambiamento di confezione di alcune specialità presenti nell'anno precedente con un diverso numero di DDD per singolo pezzo. Tuttavia, alcuni Paesi forniscono il numero di confezioni.

In Italia, i dati di consumo dei farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) sono raccolti dalla Federazione Nazionale Unitaria Titolari di Farmacia (Federfarma) e quelli a carico diretto dei cittadini da *International Measurement System Health*. Sebbene siano flussi di dati amministrativi raccolti a scopo contabile sono da considerarsi la migliore fonte attualmente disponibile e consolidata da anni. Si riferiscono all'uso territoriale dei medicinali prescritti a carico del SSN e all'acquisto privato da parte dei cittadini, con o senza ricetta medica.

Non tutti i Paesi europei forniscono i dati in volume e valore dei farmaci generici acquistati nel mercato farmaceutico totale. Alcuni si riferiscono al *reimbursement market* nel quale i farmaci sono rimborsati da terzi e altri dalle *Community pharmacy* che erogano ai pazienti solo farmaci prescritti (rimborsabili e non). Riguardo al consumo di antibiotici, i confronti internazionali vanno fatti con cautela in quanto alcuni Paesi riportano il consumo complessivo (nella popolazione e negli ospedali), mentre altri solo il consumo nella popolazione.

Valore di riferimento/Benchmark. Non c'è un valore di riferimento o benchmark da poter applicare.

Descrizione dei risultati

Tutti i Paesi dell'Unione Europea (UE) vedono lo sviluppo del mercato di farmaci generici come una buona opportunità per aumentare l'efficienza nella spesa farmaceutica, ma molti non li sfruttano appieno (Grafico

¹Il DL n. 219/2006, art. 10, comma 5 definisce il medicinale generico come "un medicinale che ha la stessa composizione qualitativa e quantitativa di sostanze attive e la stessa forma farmaceutica del medicinale di riferimento, nonché una bioequivalenza con il medicinale di riferimento dimostrata da studi appropriati di biodisponibilità".

²Le classificazioni ATC e le DDD vengono assegnate e mantenute, a livello internazionale, dal Centro Collaboratore per le Statistiche sui Farmaci di Oslo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, che pubblica annualmente la lista ufficiale dei farmaci classificati secondo l'ATC con le DDD. In Italia, il centro di riferimento per il sistema ATC/DDD è il *Drug Utilization Research Group-Italia (DURG-Italia)*, una Associazione scientifica affiliata all'EURO DURG che dal 1995 mantiene e distribuisce un archivio dei farmaci in commercio in Italia con ATC e DDD. L'ATC individua un sistema di classificazione dei principi attivi dei farmaci, raggruppandoli in differenti categorie sulla base dell'apparato/organo su cui essi esercitano l'azione terapeutica e in funzione delle loro proprietà chimiche e farmacologiche.



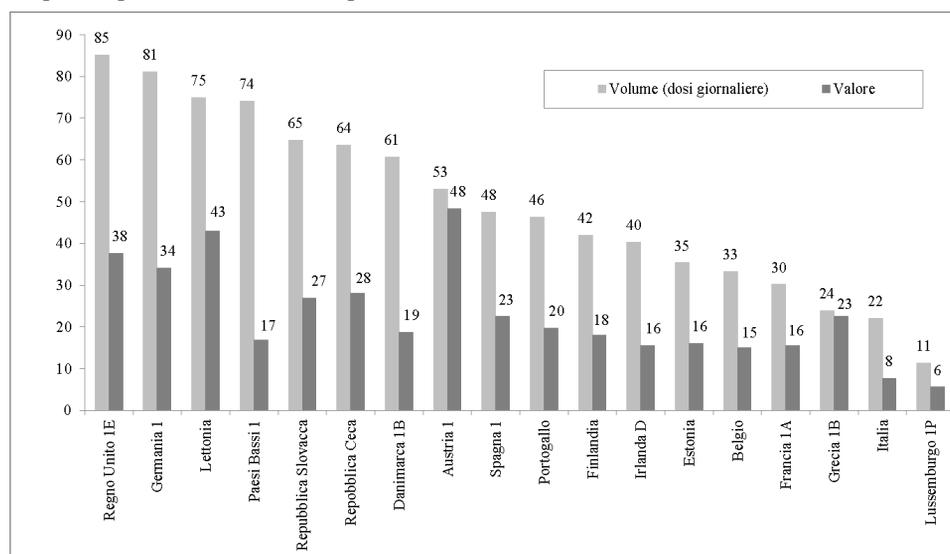
1). Nel 2016 i generici rappresentano l'85% del volume di prodotti farmaceutici venduti nel Regno Unito e l'81% in Germania, mentre si osservano quote nettamente inferiori in Italia (22%) e in Lussemburgo (11%). Anche rispetto alla spesa sostenuta per i farmaci generici, l'Italia e il Lussemburgo mantengono le posizioni di coda.

Il ritardo dell'Italia in parte è imputabile al fatto che una larga parte dei principi attivi presenti sul mercato italiano ha beneficiato di una copertura brevettuale notevolmente più lunga rispetto agli altri Paesi europei³; di conseguenza, anche i possibili risparmi per il SSN, derivanti dalla perdita del brevetto, sono stati dilazionati nel tempo, proprio a causa dell'impossibilità di commercializzare, in Italia, quei medicinali generici già da tempo presenti in altri Paesi europei (1).

Nel 2016, nell'UE il consumo medio di antibiotici per uso sistemico nella popolazione, escludendo quindi gli ospedali, è stato di 21,9 DDD al giorno per 1.000 abitanti (*range* 10,4 DDD Paesi Bassi e 36,3 DDD Grecia (Grafico 2)). L'Italia, con 26,9 DDD, è tra i Paesi con il consumo più alto di antibiotici.

Circa l'80-90% dell'utilizzo degli antibiotici avviene a seguito della prescrizione del Medico di Medicina Generale; pertanto, tale ambito rappresenta il punto focale per il monitoraggio del consumo di questa classe di farmaci, nonché il punto su cui è importante agire per migliorarne l'appropriatezza prescrittiva (1). Da non trascurare anche i comportamenti errati dei cittadini che assumono antibiotici senza la prescrizione del medico o che interrompono la terapia prima del tempo (2).

Grafico 1 - Quota (valori per 100) di farmaci generici (o equivalenti) nel mercato farmaceutico totale per volume, valore di spesa e per alcuni Paesi europei - Anno 2015



Legenda:

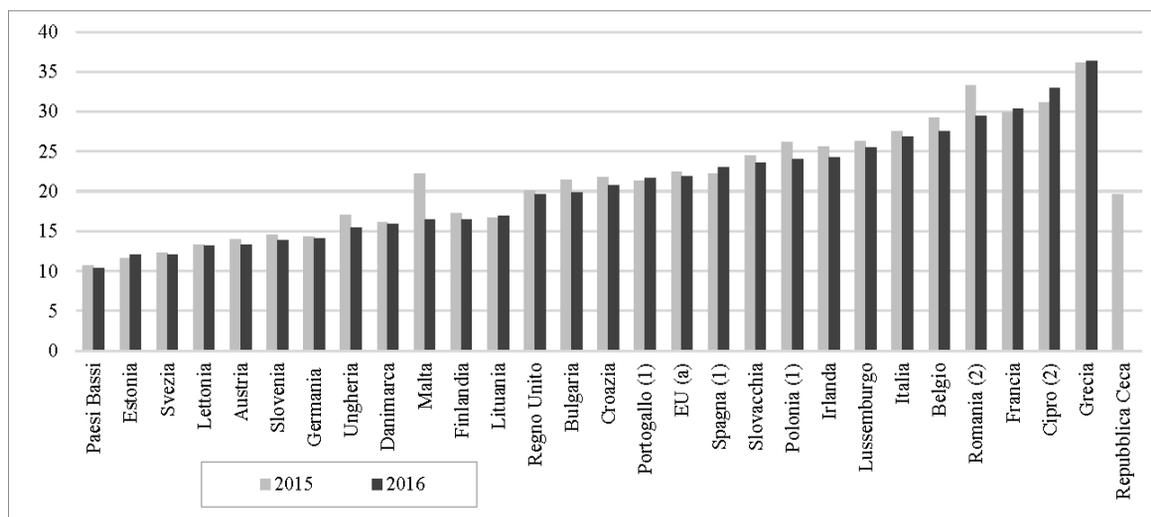
I = *reimbursement market*;
 A = dato del 2013;
 B = dato del 2015;
 D = diversa metodologia;
 E = valore stimato;
 P = valore provvisorio.

Fonte dei dati: Database OECD Statistics. Per l'Italia i dati sono forniti dall'Agenzia Italiana del Farmaco. Anno 2018.

³In Italia l'istituzione del Certificato Complementare di Protezione (CCP), avvenuta nel 1991, ha consentito l'estensione della copertura brevettuale dei prodotti medicinali, inizialmente stabilita in 20 anni, per un massimo di ulteriori 18 anni oltre la scadenza naturale del brevetto, consentendo, in tal modo, lo sfruttamento esclusivo della molecola per un massimo di 38 anni. Il Regolamento CE n. 1.768/1992, modificato dal Regolamento CE 469/2009, ha abrogato la normativa nazionale sul CCP, istituendo il *Supplementary Protection Certificate* (SPC), la cui durata massima non può superare i 5 anni. La normativa italiana in tale campo ha compiuto un ultimo intervento legislativo teso a riallineare la durata del SPC con quello introdotto a livello europeo.



Grafico 2 - Consumo (valori in DDD/1.000 ab die) di antibiotici per uso sistemico nella popolazione non ospedalizzata per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2015, 2016



Nota: il valore della Repubblica Ceca, per l'anno 2016, non è disponibile.

(1) Include il settore ospedaliero.

(2) Reimbursement data (ad esempio, non include il consumo di farmaci senza prescrizione e non rimborsabili).

(a) Il valore dell'UE è calcolato come media dei valori dei singoli Paesi ponderata con la popolazione di ciascun Paese.

Fonte dei dati: European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net). ECDC. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Nell'ambito del mercato farmaceutico italiano la diffusione di farmaci generici è ancora ampiamente al di sotto della media europea nonostante l'attuazione di politiche volte a favorirne l'uso rispetto ai farmaci di marca.

Un ruolo centrale nello sviluppo e nella diffusione dell'uso e della cultura del farmaco generico è svolto dal farmacista, che è tenuto a rendere nota al paziente la disponibilità in commercio del farmaco generico corrispondente alla specialità medicinale prescritta e a informarlo sulla differenza di prezzo esistente e sull'eventuale quota da versare qualora decidesse di acquistare l'originale. Tuttavia, il medico, con opportuna motivazione, può ancora esigere che venga fornito al paziente il farmaco di marca anche se sul mercato è presente un farmaco equivalente. Risulta, quindi, necessario continuare con la sensibilizzazione dei medici affinché prediligano la prescrizione di farmaci generici e, soprattutto, informino i pazienti che i farmaci generici hanno la stessa efficacia, sicurezza e

qualità dei farmaci di marca.

Riguardo al contrasto del fenomeno della resistenza agli antimicrobici, si consiglia di perseguire e monitorare a livello nazionale, regionale e locale le azioni definite nel Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza 2017-2020, adottato nel 2017. L'Italia, facendo seguito alle esperienze internazionali e ai documenti di indirizzo esistenti, a livello sia di UE che di Agenzie specializzate, come l'Organizzazione Mondiale della Sanità, sta seguendo un approccio multisettoriale "One Health" che prevede l'integrazione di tutti i settori interessati: umano, veterinario, di sicurezza degli alimenti, agricolo e ambientale.

Riferimenti bibliografici

(1) OSMED L'uso dei farmaci in Italia, rapporto nazionale anno 2015.

(2) La resistenza agli antibiotici emergenza mondiale: il primo rapporto globale del WHO. Disponibile sul sito: www.aifa.gov.it/content/la-resistenza-agli-antibiotici-emergenza-mondiale-il-primo-rapporto-globale-del-who.





Spesa sanitaria in Italia e nei Paesi dell'Unione Europea

Significato. Le statistiche sulla spesa sanitaria e il finanziamento possono essere utilizzate per valutare come il sistema sanitario garantisca l'accesso ai servizi, misurando le risorse finanziarie impiegate e la loro distribuzione tra le funzioni di assistenza (ad esempio, per cura e riabilitazione) o tra gli erogatori sanitari (ad esempio, ospedali e strutture residenziali).

I dati di spesa sanitaria sono costruiti secondo la metodologia del *System of Health Accounts*, adottata da tutti i Paesi dell'Unione Europea (UE), e sono normati dal Regolamento UE n. 359/2015, entrato in vigore nel 2016. Il quadro informativo che ne deriva consente, pertanto, di operare confronti a livello internazionale. Questo sistema dei conti della sanità misura i flussi finanziari legati al consumo di beni e servizi sanitari, con l'obiettivo di rappresentare la spesa in maniera analitica, per monitorare e valutare il funzionamento del sistema sanitario italiano e confrontarlo con quello degli altri Paesi europei.

La spesa sanitaria corrente viene analizzata in relazione alla popolazione residente ed alla ricchezza del Paese (Prodotto Interno Lordo-PIL). Inoltre, viene descritta la sua distribuzione rispetto alle fonti di finanziamento,

alle funzioni di assistenza ed agli erogatori sanitari. Le fonti di finanziamento considerate sono: la Pubblica Amministrazione, le Assicurazioni sanitarie a contribuzione obbligatoria, le Assicurazioni sanitarie volontarie e la spesa diretta delle famiglie. La fonte di finanziamento "Pubblica Amministrazione" include i finanziamenti dell'assistenza sanitaria determinati dalla legge o dallo Stato, per i quali è prevista una dotazione di bilancio specifica e la cui responsabilità è affidata a una unità dell'amministrazione pubblica. Le "Assicurazioni sanitarie a contribuzione obbligatoria" comprendono le Assicurazioni sociali obbligatorie, le Assicurazioni private obbligatorie e i Conti di risparmio medico obbligatori. Le "Assicurazioni sanitarie volontarie" si riferiscono ai regimi basati sull'acquisto di una polizza assicurativa sanitaria, non resa obbligatoria per legge e i cui premi assicurativi possono essere direttamente o indirettamente sovvenzionati dall'operatore pubblico. La "spesa diretta delle famiglie" riguarda il pagamento diretto per l'acquisto di beni e servizi sanitari, per il quale si attinge dai redditi da lavoro e capitale e/o dai risparmi.

Spesa sanitaria corrente pro capite

Numeratore	Spesa sanitaria corrente
Denominatore	Popolazione media residente

Percentuale di spesa sanitaria corrente rispetto al Prodotto Interno Lordo

Numeratore	Spesa sanitaria corrente
Denominatore	Prodotto Interno Lordo

x 100

Percentuale di spesa sanitaria corrente per regime di finanziamento o per funzione di assistenza

Numeratore	Spesa sanitaria corrente per regime di finanziamento o per funzione di assistenza
Denominatore	Spesa sanitaria corrente

x 100

Validità e limiti. Il Regolamento UE n. 359/2015, che attua il Regolamento (CE) n. 1.338/2008 relativo alle statistiche comunitarie in materia di Sanità Pubblica, di salute e di sicurezza sul luogo di lavoro, è coerente con le regole contabili dettate dal Sistema Europeo dei Conti 2010 (Regolamento UE n. 549/2013) e prevede la produzione di dati di spesa sanitaria armonizzata a livello europeo secondo la metodologia del *System of Health Accounts*, con l'obiettivo di fornire un quadro informativo, comparabile tra Paesi, del funzionamento dei diversi sistemi sanitari.

Il sistema dei conti della sanità, basato sull'integrazio-

ne di fonti amministrative e campionarie, considera la spesa per il consumo di beni e servizi sanitari sostenuta, esclusivamente, da parte della popolazione residente del Paese. La spesa sanitaria corrente è rappresentata in base alla Classificazione Internazionale dei Conti Sanitari (*International Classification for Health Accounts*), secondo le seguenti dimensioni: per regime di finanziamento, per funzione di assistenza e per erogatore di beni e servizi sanitari.

La trasmissione dei dati all'Ufficio Statistico dell'Unione Europea (Eurostat) viene effettuata annualmente dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat).





Tuttavia, la scelta delle fonti da utilizzare come base delle stime e l'impianto metodologico sono stati definiti nell'ambito di un Gruppo di lavoro inter-istituzionale coordinato dall'Istat e dal Ministero della Salute con la partecipazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze (Ragioneria Generale dello Stato), dell'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali e dell'Agenzia Italiana del Farmaco, che ha concluso il proprio mandato a giugno 2016.

I dati di spesa per l'Italia sono disponibili al 2017, ma per i confronti internazionali i dati più recenti sono relativi al 2016 e, per alcuni Paesi, al 2015. Rispetto ai 28 Paesi dell'UE mancano i dati relativi a Malta.

Le stime sono effettuate a livello nazionale sia per la spesa pubblica che privata. Non sono, pertanto, disponibili dati a livello regionale.

Valore di riferimento/Benchmark. La spesa sanitaria dell'Italia viene confrontata con quella degli altri Paesi dell'UE.

Descrizione dei risultati

Nel 2017, in Italia, la spesa sanitaria corrente è pari a circa 153 miliardi di €, incide per l'8,9% sul PIL e per il 74,0% (oltre 113 miliardi di €) è finanziata dal settore pubblico. La spesa sanitaria privata, pari a 39.686 milioni di €, è quasi interamente finanziata dalle famiglie (90,7%).

La distribuzione della spesa sanitaria per funzione di assistenza presenta l'incidenza più elevata per l'assistenza sanitaria per cura e riabilitazione (55,2%). Seguono per importanza i prodotti farmaceutici e gli altri apparecchi terapeutici (20,6%) e l'assistenza sanitaria a lungo termine (*Long Term Care*) che costituisce il 10,1% della spesa totale. La spesa per i servizi ausiliari (servizi di laboratorio di analisi, di diagnostica per immagini, di trasporto di pazienti o di soccorso di emergenza) costituisce l'8,1% della spesa totale, mentre la spesa per i servizi per la prevenzione delle malattie incide solo per il 4,0%.

Dal lato degli erogatori di assistenza sanitaria, gli ospedali assorbono il 45,3% della spesa sanitaria, i servizi di assistenza ambulatoriale il 23,0% e le farmacie e altri fornitori di presidi medici il 16,3%. Un ulteriore 6,0% della spesa sanitaria è relativa alle strutture di assistenza residenziale a lungo termine.

La spesa sanitaria dell'Italia, nel contesto dei Paesi dell'UE, si mantiene significativamente più bassa, sia in termini di valore pro capite che in rapporto al PIL (Grafico 1, Grafico 2).

Il nostro Paese, nel 2016, ha speso mediamente 2.477€ per abitante, collocandosi al dodicesimo posto della graduatoria dei Paesi dell'UE e distanziandosi per oltre 1.000€ dal Regno Unito che occupa l'undicesimo posizione (3.566€). La Francia e la Germania sono ancora più distanti con, rispettivamente, 3.847€ e 4.253€, mentre la Spagna presenta un valore inferio-

re a quello dell'Italia (2.159€). Il Lussemburgo, la Svezia e la Danimarca sono i Paesi con la spesa pro capite più elevata, prossima o superiore ai 5.000€. Tutti i Paesi dell'Est Europa presentano valori significativamente più bassi dell'Italia, con un minimo in Romania (432€ per abitante). Rispetto al 2012, si osserva una riduzione del *gap* tra Paesi: il rapporto tra il valore più elevato del Lussemburgo e quello più basso della Romania è passato da circa 17 nel 2012 a circa 13 nel 2016.

Si rileva una correlazione positiva tra la spesa sanitaria pro capite e la spesa sanitaria rispetto al PIL. Tuttavia, tale correlazione è pari a 0,66 indicando che vi sono Paesi con una elevata spesa pro capite e una bassa percentuale rispetto alla ricchezza del Paese (Lussemburgo e Irlanda) e, viceversa, Paesi con una bassa spesa pro capite associata ad una elevata percentuale rispetto alla ricchezza del Paese (Bulgaria e Grecia). L'Italia, anche per questo indicatore, conferma la dodicesima posizione in graduatoria con l'8,9%, valore analogo alla Spagna (Grafico 2). La Francia e la Germania sono i Paesi con l'incidenza più elevata, superiore all'11%, mentre all'estremo inferiore della graduatoria si trova la Romania con un valore pari al 5,0%.

I Paesi dell'UE hanno una quota maggioritaria della spesa finanziata dal settore pubblico, con l'unica eccezione di Cipro (Grafico 3). Tale quota presenta una elevata variabilità, da un minimo del 43,2% a Cipro ad un massimo dell'84,6% in Germania; l'Italia si colloca in una posizione intermedia con il 74,5%. Rispetto al 2012, i Paesi che hanno aumentato in maniera significativa la componente di spesa pubblica sono la Francia (da 76,1% a 82,9%) e la Slovacchia (da 72,2% a 79,7%), mentre la Grecia (da 66,5% a 61,5%) e Cipro (da 45,7% a 43,2%) hanno registrato una diminuzione significativa di tale componente, già piuttosto bassa. Analizzando le singole voci che compongono la spesa a finanziamento pubblico, in Italia la spesa è quasi completamente finanziata dalla Pubblica Amministrazione, analogamente a Danimarca, Svezia, Regno Unito, Irlanda, Portogallo, Lettonia e Cipro, mentre i regimi di finanziamento basati su Assicurazioni sanitarie a contribuzione obbligatoria (che generalmente fanno parte del sistema di sicurezza sociale) sono predominanti in Croazia, Slovenia, Slovacchia, Francia e Germania.

La spesa privata mostra una variabilità tra Paesi ancora più accentuata della spesa pubblica, da un minimo del 15,4% in Germania ad un massimo del 56,8% a Cipro; l'Italia si colloca in quattordicesima posizione con il 25,5% (Grafico 4). Rispetto al 2012, i Paesi che hanno aumentato in maniera significativa la componente di spesa privata sono la Grecia (da 33,5% a 38,5%) e, in misura più contenuta, l'Olanda (da 18,0% a 19,3%) e l'Italia (da 23,9% a 25,5%). Al contrario, i Paesi che hanno ridotto maggiormente la quota di spesa privata sono la Francia (da 23,9% a



17,1%), la Slovacchia (da 27,8% a 20,3%) e la Germania (da 16,9% a 15,4%). In Italia tale spesa per circa il 90% è finanziata dalle famiglie, mentre gli schemi di finanziamento volontari costituiscono una quota marginale, come nella maggior parte dei Paesi dell'Est Europa e in Svezia. Solo in Slovenia e Irlanda i regimi di finanziamento volontari rappresentano oltre il 50% della spesa privata totale.

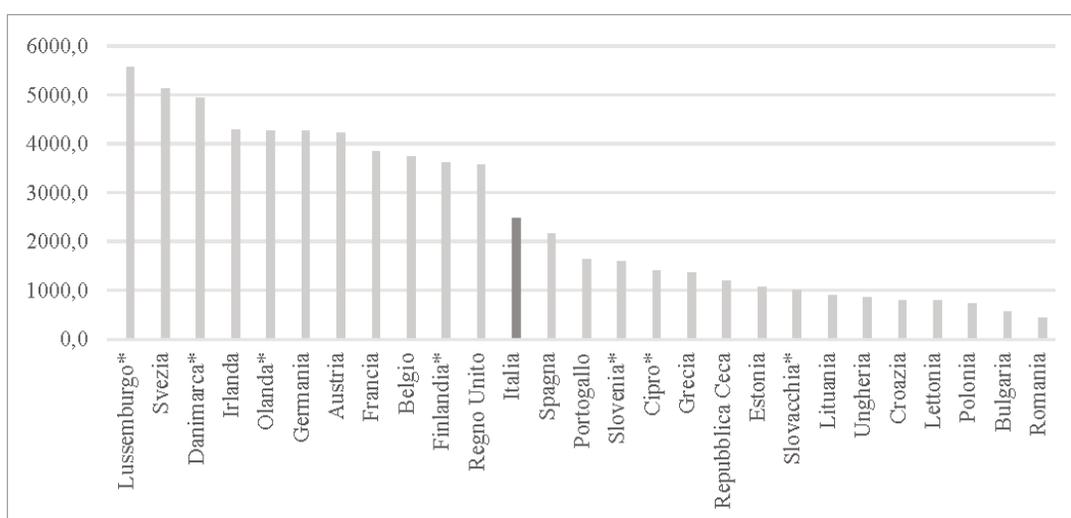
Per quanto riguarda le funzioni di assistenza, l'Italia, come la maggior parte dei Paesi dell'UE, impiega oltre la metà delle risorse per cura e riabilitazione (Tabella 1). Cipro, Grecia, Polonia e Portogallo spendono oltre il 60% delle risorse per questa funzione, mentre Bulgaria e Lettonia poco meno della metà.

La spesa per prodotti farmaceutici e altri apparecchi terapeutici costituisce la seconda voce per importanza, con il 20,7% in Italia. Nei maggiori Paesi dell'UE i valori sono simili: Spagna 22,9%, Germania 19,7% e Francia 19,1%. Una elevata variabilità tra Paesi si osserva per l'incidenza della spesa per l'assistenza sanitaria a lungo termine: l'Italia impiega il 10,1% delle risorse, collocandosi a metà graduatoria dei Paesi dell'UE; in Spagna la percentuale ammonta al 9,3%, mentre in Regno Unito, Germania e Francia i valori sono significativamente più elevati. Svezia, Olanda e Danimarca impiegano circa un quarto delle

risorse disponibili a questa forma di assistenza.

È interessante considerare le fonti di finanziamento delle funzioni di assistenza nei maggiori Paesi dell'UE. La funzione di cura e riabilitazione in Italia è finanziata per l'80,4% con risorse pubbliche (Tabella 2). In Francia, Germania e Regno Unito il valore è prossimo al 90%, mentre in Spagna scende al 76,5%. Una quota molto rilevante della spesa per prodotti farmaceutici e altri apparecchi terapeutici, in Italia, è finanziata privatamente (43,4%), quasi tutta con la spesa diretta delle famiglie (*out of pocket*). In Spagna tale percentuale sale al 52,0%, nel Regno Unito è pari al 39,6%, mentre in Francia e Germania scende, rispettivamente, a 26,8% e 24,0%. Le spese per servizi ausiliari (servizi di laboratorio di analisi, di diagnostica per immagini, di trasporto di pazienti o di soccorso di emergenza), in Italia per oltre un quarto sono finanziate privatamente, mentre negli altri Paesi considerati sono finanziate quasi esclusivamente dal settore pubblico. Per l'assistenza sanitaria a lungo termine, nel nostro Paese la fonte di finanziamento privata costituisce il 23,5% della spesa complessiva, quasi tutta a carico delle famiglie. In Germania e Regno Unito tale quota è più elevata (rispettivamente, 30,0% e 33,6%), in Francia il valore è simile all'Italia (22,5%), mentre in Spagna scende al 16,8%.

Grafico 1 - Spesa (valori in €) sanitaria corrente pro capite per Paese dell'Unione Europea - Anni 2015-2016

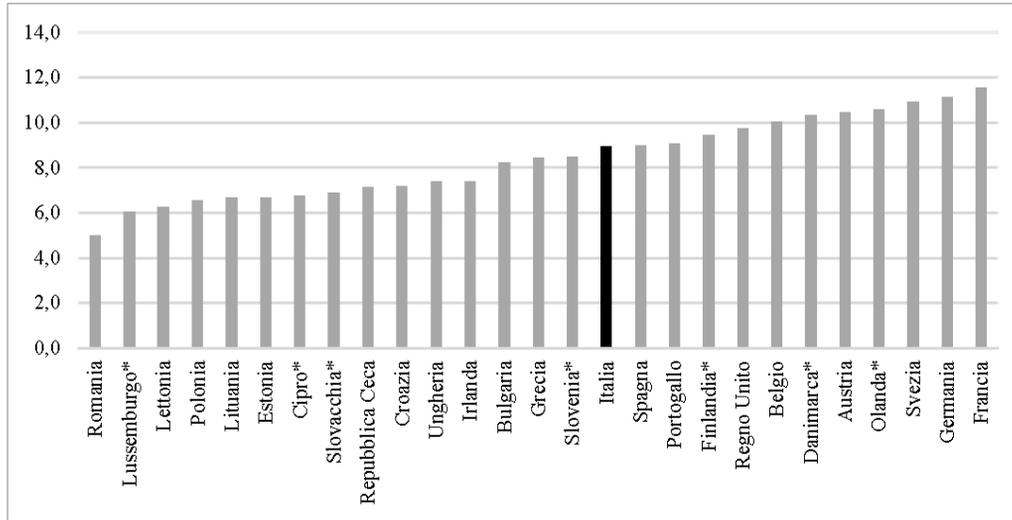


*Dati riferiti al 2015.

Fonte dei dati: Spesa sanitaria secondo il System of Health Accounts. Eurostat Database. Anno 2018.



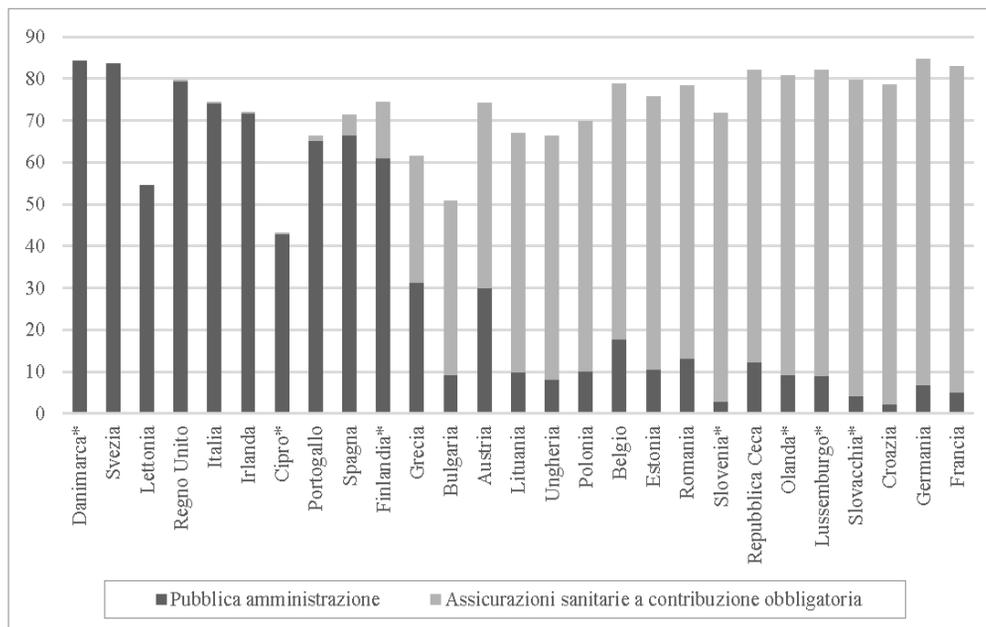
Grafico 2 - Spesa (valori per 100) sanitaria corrente rispetto al Prodotto Interno Lordo per Paese dell'Unione Europea - Anni 2015-2016



*Dati riferiti al 2015.

Fonte dei dati: Spesa sanitaria secondo il System of Health Accounts. Eurostat Database. Anno 2018.

Grafico 3 - Spesa (valori per 100) rispetto alla spesa totale sanitaria corrente a finanziamento pubblico per regime di finanziamento per Paese dell'Unione Europea - Anni 2015-2016



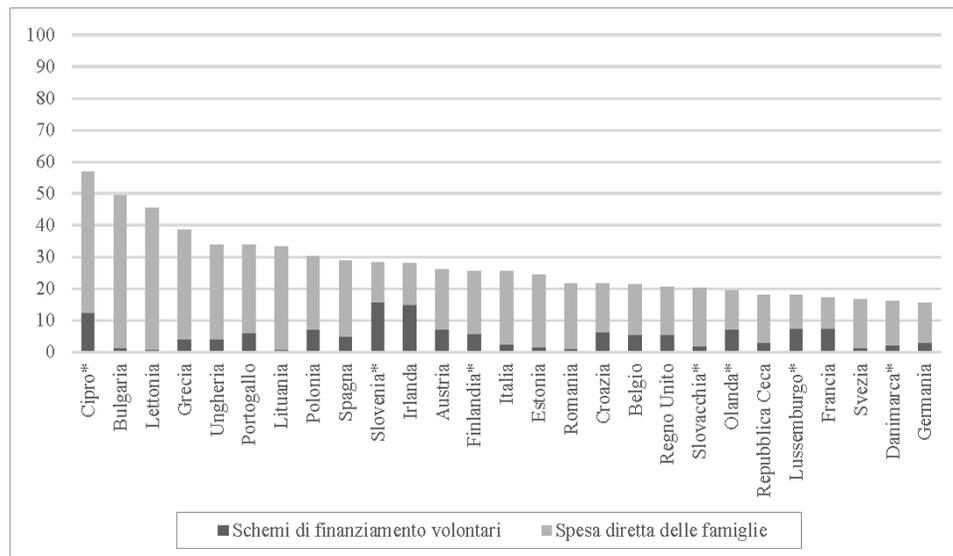
*Dati riferiti al 2015.

Fonte dei dati: Spesa sanitaria secondo il System of Health Accounts. Eurostat Database. Anno 2018.





Grafico 4 - Spesa (valori per 100) rispetto alla spesa totale sanitaria corrente a finanziamento privato per regime di finanziamento per Paese dell'Unione Europea - Anni 2015-2016



*Dati riferiti al 2015.

Fonte dei dati: Spesa sanitaria secondo il System of Health Accounts. Eurostat Database. Anno 2018.

Tabella 1 - Spesa (valori per 100) rispetto alla spesa totale sanitaria corrente per funzione di assistenza per Paese dell'Unione Europea - Anni 2015-2016

Paesi	Assistenza sanitaria per cura e riabilitazione	Assistenza sanitaria a lungo termine	Servizi ausiliari	Prodotti farmaceutici e altri apparecchi terapeutici	Servizi per la prevenzione delle malattie	Altro
Austria	59,1	14,6	3,0	16,9	2,2	4,2
Belgio	50,4	21,5	5,2	16,8	2,4	3,8
Bulgaria	47,4	0,1	4,1	43,9	2,5	1,3
Cipro*	63,6	3,4	11,5	19,3	0,7	1,5
Croazia	53,2	3,0	9,4	27,8	3,0	2,6
Danimarca*	55,8	24,5	4,7	10,2	2,5	2,4
Estonia	56,8	5,9	11,0	21,6	3,2	1,4
Finlandia*	59,9	17,0	3,3	14,9	4,0	0,8
Francia	53,4	14,8	5,2	19,1	1,8	5,7
Germania	51,3	16,5	4,8	19,7	3,0	4,8
Grecia	60,2	1,4	3,6	31,1	1,3	2,4
Irlanda	54,3	22,1	3,0	14,0	3,3	2,6
Lettonia	49,5	4,7	9,5	31,9	2,4	1,9
Lituania	52,9	8,3	5,0	29,9	2,0	1,9
Lussemburgo*	52,9	23,5	5,9	11,0	2,4	4,3
Olanda*	51,9	24,8	1,8	12,7	3,6	3,9
Polonia	60,8	5,8	4,8	23,2	3,1	2,0
Portogallo	66,3	2,6	8,1	19,2	1,7	2,0
Regno Unito	57,2	18,5	1,8	13,8	5,4	2,0
Repubblica Ceca	52,9	13,2	5,2	20,4	3,0	2,5
Romania	50,2	6,4	5,4	32,3	1,7	2,5
Slovacchia*	52,2	0,3	6,9	35,3	2,1	3,2
Slovenia*	57,8	9,9	3,7	22,4	2,7	3,5
Spagna	57,8	9,3	5,0	22,9	2,0	2,9
Svezia	52,3	26,3	3,7	12,3	3,1	1,6
Ungheria	53,8	3,8	5,9	31,5	2,7	1,9
Italia	55,0	10,1	8,2	20,7	4,0	2,0

*Dati riferiti al 2015.

Fonte dei dati: Spesa sanitaria secondo il System of Health Accounts. Eurostat Database. Anno 2018.





Tabella 2 - Spesa (valori per 100) rispetto alla spesa sanitaria corrente per regime di finanziamento e funzione di assistenza per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anno 2016

Paesi	Regime di finanziamento	Assistenza sanitaria per cura e riabilitazione	Assistenza sanitaria a lungo termine	Servizi ausiliari	Prodotti farmaceutici e altri apparecchi terapeutici	Servizi per la prevenzione delle malattie	Altro
Francia	Pubblico	89,0	77,5	89,6	73,2	65,2	71,9
	Privato	11,0	22,5	10,4	26,8	34,8	28,1
Germania	Pubblico	90,4	70,0	94,9	76,0	90,9	93,7
	Privato	9,6	30,0	5,1	24,0	9,1	6,3
Regno Unito	Pubblico	88,9	66,4	96,9	60,4	75,8	56,1
	Privato	11,1	33,6	3,1	39,6	24,2	43,9
Spagna	Pubblico	76,5	83,2	97,9	48,0	98,6	46,5
	Privato	23,5	16,8	2,1	52,0	1,4	53,5
Italia	Pubblico	80,4	76,5	74,0	56,6	88,1	60,5
	Privato	19,6	23,5	26,0	43,4	11,9	39,5

Fonte dei dati: Spesa sanitaria secondo il System of Health Accounts. Eurostat Database. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I confronti internazionali, in coerenza con quanto osservato nelle Edizioni precedenti del Rapporto Osservasalute, confermano che la spesa sanitaria in Italia si colloca su livelli medi e significativamente inferiori rispetto a quelli di altri importanti Paesi dell'UE (Regno Unito, Francia e Germania), sia in termini di valore pro capite che in rapporto al PIL. L'analisi in serie storica delle diverse componenti mette in luce la crescita della quota di spesa sanitaria finanziata direttamente dai cittadini, che passa dal 21,7% del 2012 al 23,6% del 2017, rispetto alla quota di spesa a finanziamento pubblico. In particolare, si evidenzia un marcato aumento della quota della spesa privata per assistenza ambulatoriale per cura e riabilitazione che passa dal 34,3% del 2012 al 39,3% del 2017.

Tale andamento è in parte il frutto di una fase di contenimento della spesa pubblica che influenza indirettamente il livello di spesa privata; in generale, se i livelli di copertura del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) diminuiscono, i consumi sanitari privati appaiono sempre più complementari e necessari per rispondere ai bisogni di salute. A tal proposito, appare evidente la rilevanza delle visite ambulatoriali private, a fronte delle crescenti liste di attese del SSN, e delle spese per servizi ausiliari (servizi di laboratorio di analisi, di diagnostica per immagini, di trasporto di pazienti o di soccorso di emergenza) che in Italia per oltre un quarto sono finanziate privatamente, mentre negli altri Paesi considerati sono finanziate quasi esclusivamente dal settore pubblico.

Infine, alla luce delle dinamiche demografiche che caratterizzano il nostro Paese e che esercitano una pressione crescente sul sistema sanitario, sarà necessario adeguare l'offerta di specifiche funzioni di assistenza che dovranno soddisfare una maggiore domanda: appare ancora troppo bassa la quota della spesa sanitaria complessiva allocata da tutto il sistema sanitario (pubblico e privato) all'assistenza sanitaria a lungo termine.

Riferimenti bibliografici

- (1) Eurostat, Eurostat Database. Disponibile sul sito: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/health/health-care/data/database>.
- (2) Eurostat, Healthcare Expenditure Statistics. Disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_expenditure_statistics.
- (3) OECD, Oecd Health Statistics 2018. Disponibile sul sito: www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm.
- (4) ECD, Health at a Glance Europe 2018. Disponibile sul sito: www.oecd.org/health/health-at-a-glance-europe-23056088.htm.
- (5) OECD, Eurostat, WHO (2017). A System of Health Accounts (SHA, revised edition), Paris, OECD.
- (6) OECD, Eurostat, WHO (2017). Expenditure on Prevention Activities under SHA 2011: Supplementary Guidance - March 2017 version, Paris, OECD.
- (7) OECD, Eurostat, WHO (2014). Guidelines for the Implementation of the SHA 2011 Framework for Accounting Health Care Financing, Paris, OECD.
- (8) OECD, Eurostat, WHO (2013). Guidelines to Improve Estimates of Expenditure on Health Administration and Health Insurance, Paris, OECD.
- (9) OECD (2018). Accounting and Mapping of Long-Term Care Expenditure under SHA 2011, Paris, OECD.





La salute mentale in Italia e in Europa

Dott.ssa Rita De Carli, Dott. Francesco Grippo, Dott. Enrico Grande

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha ribadito l'importanza del benessere mentale come una componente essenziale della definizione dello stato generale di salute (1). Tra gli obiettivi definiti dal Piano d'Azione per la Salute Mentale 2013-2020, si contempla la possibilità di ottenere entro il 2020 una più efficiente gestione dei servizi per la salute mentale, in termini di maggiore completezza, integrazione e rispondenza ai bisogni della comunità. Tra le strategie di promozione e prevenzione viene contemplato un maggiore impulso alla ricerca, ivi compresa la messa a punto di sistemi informativi integrati per il monitoraggio del benessere psicologico degli individui e delle politiche nazionali intraprese a tal fine.

Nell'ultimo decennio molto è stato fatto in questa direzione anche in Europa. Il "Patto europeo per la salute mentale e il benessere", sviluppato dalla Comunità Europea nel 2005 (2), orientava l'attività di prevenzione entro i percorsi formativi dei giovani, l'ambiente di lavoro degli adulti e l'ambiente di vita delle persone anziane, impegnando l'azione dei governi nella lotta contro lo stigma e l'esclusione sociale. Considerando i lavori sviluppati in questo ambito, negli ultimi 5 anni sono state messe a punto una serie di azioni specifiche per contribuire alla promozione della salute mentale e del benessere, alla prevenzione del disagio e al miglioramento dell'assistenza e dell'inclusione di persone con disturbi mentali (3). Le aree che hanno ricevuto maggiore attenzione sono state quelle della promozione della salute mentale nelle scuole e sui posti di lavoro, le azioni preventive contro la depressione e il suicidio e le politiche intese a promuovere l'integrazione.

In Europa, il supporto informativo necessario a valutare e monitorare le politiche in questo ambito si avvale delle statistiche messe a disposizione dalla banca dati europea Eurostat, che promuove e coordina l'indagine europea sulla salute (*European Health Interview Survey-EHIS*) condotta nel 2014¹ sulle persone di età 15 anni ed oltre, oltre a raccogliere e armonizzare le statistiche dei diversi Paesi sulle cause di morte e sull'offerta di servizi sanitari. Questo complesso di statistiche, seppure non specificatamente progettate per lo studio della salute mentale, consentono di tracciare un quadro unitario per l'Europa anche in questo ambito: nel 2014, il 7,0% della popolazione europea riferisce di soffrire di depressione cronica; i posti letto riservati all'assistenza psichiatrica sono 71 per 100.000 abitanti, il 4,0% degli oltre 5 milioni di decessi è dovuto a disturbi psichici e comportamentali, cui si aggiungono il 2,0% per demenze e malattia di Alzheimer e l'1,0% per suicidi.

L'Italia mostra prevalenze inferiori alla media europea per quanto riguarda i disturbi depressivi (4). In particolare, nel 2015, il 5,5% degli individui di età 15 anni ed oltre (più di 2,8 milioni di persone) riferisce di soffrire di depressione cronica, ben 1,6 punti percentuali in meno alla media europea. Con riferimento alle 2 settimane precedenti l'intervista, l'1,6% degli intervistati riferisce sintomi di depressione maggiore (2,9% Unione Europea-EU 28 Stati membri). Nel complesso, il nostro Paese si colloca, così, nella parte più bassa della graduatoria rispetto al disturbo depressivo, con valori prossimi a quelli della Francia (5,9%) e della Grecia (4,7%), ma distanti da quelli della Germania (10,6%) e del Regno Unito (8,9%) (Grafico 1). A parte qualche eccezione nel Nord Europa, nella maggior parte dei Paesi specie in quelli dell'area mediterranea, la propensione a riferire il disturbo aumenta con l'avanzare dell'età. Questa tendenza è particolarmente evidente in Italia dove la prevalenza del disturbo depressivo tra le persone di età uguale o superiore a 65 anni raddoppia, portandosi a 11,6% e superando di 2,8 punti percentuali la media europea. Le donne sono quelle più a rischio di riferire il disturbo, con prevalenze superiori a quelle maschili a tutte le età. Tra le anziane europee, una donna su nove riferisce di soffrire di depressione cronica, mentre in Italia questo valore sale a una su sette. Per quanto riguarda i sintomi depressivi, nel nostro Paese si osservano prevalenze inferiori rispetto alla media europea, seppure queste differenze si attenuano tra gli anziani di entrambi i generi (8,9% vs 9,2% della media EU-28) (dati non presenti nel grafico).

Alcuni fattori legati alla condizione socio-economica degli individui sembrano influenzare la prevalenza a riferire il disturbo: all'aumentare del reddito diminuisce la prevalenza di depressione cronica in tutti i Paesi europei. In Italia si osservano prevalenze pari o superiori a quelle europee in corrispondenza dei primi due quinti più svantaggiati di popolazione. Sono in particolare gli anziani appartenenti ai primi due quintili quelli più a rischio rispetto agli individui europei con le stesse caratteristiche, con una differenza di 3 e 7 punti percentuali, rispettivamente, nel primo e nel secondo quintile. Il livello di istruzione rappresenta generalmente un fattore protettivo: l'essere in possesso di un titolo di studio terziario risulta associato a prevalenze più basse di depressione cronica (-1,7% in UE-28), soprattutto in alcuni Paesi del Sud come il Portogallo (-5,1%), la Spagna (-4,2%) e l'Italia (-3,4%). Gli anziani riferiscono con minore frequenza di essere depressi già con un livello di istruzione secondario in quasi tutti i Paesi, cosa che non accade per le classi di età inferiori (fanno eccezione l'Estonia,

¹Nella maggior parte dei Paesi dell'Unione Europea l'indagine è stata condotta nel 2014, mentre in Italia l'indagine EHIS (wave 2) è stata condotta dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) nel 2015 (nei mesi da ottobre a dicembre), in ottemperanza del periodo di riferimento previsto dallo specifico regolamento.





la Lettonia, la Polonia, la Finlandia e la Svezia). A differenza di quanto accade altrove, in Italia le donne laureate dichiarano meno frequentemente degli uomini ugualmente istruiti di soffrire di depressione cronica (1,9% vs 2,2%). Il benessere psicologico spesso si associa a buone condizioni fisiche che garantiscono adeguati livelli di autonomia degli individui. Limitazioni anche moderate nelle attività quotidiane portano generalmente a raddoppiare la prevalenza di coloro che riferiscono di soffrire di depressione cronica in quasi tutti i Paesi (14,1% in EU-28, 11,1% in Italia), mentre limitazioni severe nelle attività portano ad incrementi dalle tre alle cinque volte della prevalenza. In Italia, circa un individuo adulto su tre riferisce di soffrire di depressione cronica se affetto da limitazioni severe nelle attività quotidiane, uno su quattro in Europa.

La prevalenza della depressione cronica è influenzata dal grado di urbanizzazione. La popolazione europea che vive nelle città metropolitane mostra maggiori probabilità di riportare disturbi della depressione cronica: il 7,8% delle persone che vivono in città riferisce di soffrire di depressione, con una frequenza superiore a quella di coloro che vivono nelle periferie (7,1%) e nelle zone rurali (6,2%).

Il ricorso ad uno specialista della salute mentale interessa il 5,3% della popolazione europea, e risulta più frequente nelle donne piuttosto che negli uomini (6,3% vs 4,2%). Nel nostro Paese gli individui che si rivolgono ad uno psichiatra o uno psicologo nel corso dell'anno sono il 3,4%, con una frequenza di poco superiore solo ad alcuni Paesi dell'Est europeo come la Romania, Cipro, la Bulgaria, la Slovenia, la Repubblica Ceca e la Repubblica Slovacca. Fanno eccezione gli anziani, che si attestano su frequenze prossime a quelle dei coetanei europei (3,5% vs 3,7%). Il livello di istruzione sembra non impattare in maniera significativa su questi andamenti, né in Italia né nel resto dei Paesi europei.

Le manifestazioni più estreme del disagio mentale possono essere colte attraverso l'analisi della mortalità per causa. Tra le cause più confrontabili di fonte Eurostat vi sono sia il suicidio, che rappresenta un indicatore importante per lo studio delle classi di età più giovani, sia la mortalità per demenza e malattia di Alzheimer, che rappresentano un indicatore del carico dei disagi psichici nelle età anziane. A queste statistiche si aggiungono quelle rese disponibili dall'Osservatorio europeo delle droghe e delle tossicodipendenze sui decessi da *overdose* (5).

Su scala globale, l'OMS stima che quasi 800 mila persone muoiono per suicidio ogni anno e nei giovani di età 15-29 anni esso rappresenta la seconda causa di morte. In Italia, nel 2015, si sono verificati 3.988 decessi per suicidio con un tasso pari a 6 per 100.000 abitanti. Questo valore risulta tra i più bassi in Europa dove il tasso medio è di 11 decessi per 100.000. Con valori di poco inferiori a quelli di Regno Unito e Spagna, il nostro Paese si posiziona al terzultimo posto prima di Cipro e Grecia, e mantiene tale posizione per entrambi i generi. Tuttavia, tra la popolazione anziana (65 anni ed oltre) il rischio di suicidio aumenta, con livelli, superiori a quelli di Irlanda, Grecia, Regno Unito, Cipro e Malta.

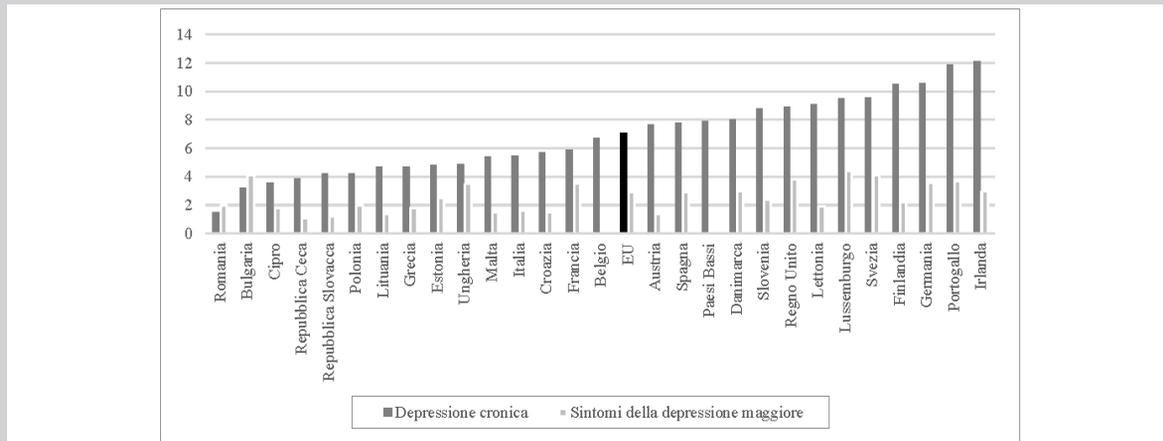
Le tendenze e i tassi di mortalità per *overdose* presentano notevoli variazioni nazionali anche a causa di differenze nelle fonti e metodologie di raccolta dei dati. In Europa questo tasso è stimato in 21,8 decessi per milione di abitanti di età compresa fra 15-64 anni. Il fenomeno interessa maggiormente la popolazione maschile (34,7 casi per milione) mentre l'età media al decesso è di 39 anni tanto per gli uomini quanto per le donne. Tassi superiori a 40 decessi per milione di abitanti si segnalano in 8 Paesi dell'Europa settentrionale, con i più alti in Estonia (132 per milione), Svezia (88 per milione), Norvegia (81 per milione), Irlanda (70 per milione) e Regno Unito (70 per milione). Viceversa, in Italia il tasso è tra i più bassi, con un valore di 7 decessi per milione di abitanti corrispondenti a 263 decessi per *overdose* nell'anno di osservazione.

Con l'invecchiamento della popolazione la demenza e la malattia di Alzheimer sono diventate importanti cause di morte, riguardando in Europa il 6,6% del totale dei decessi nella popolazione di 65 anni ed oltre (il tasso corrisponde a 29,5 per 10.000). In Italia tale percentuale è del 5,4% e il tasso corrisponde a 21,6 decessi per 10.000 ultra 65enni. Il nostro Paese, quindi, si posiziona al di sotto della media europea e di altri Paesi a noi vicini come Francia e Spagna. In Italia l'andamento temporale dei tassi per queste due cause risulta sostanzialmente costante negli anziani, con picchi negli anni 2012-2015, anni di aumento della mortalità generale soprattutto a carico degli anziani.





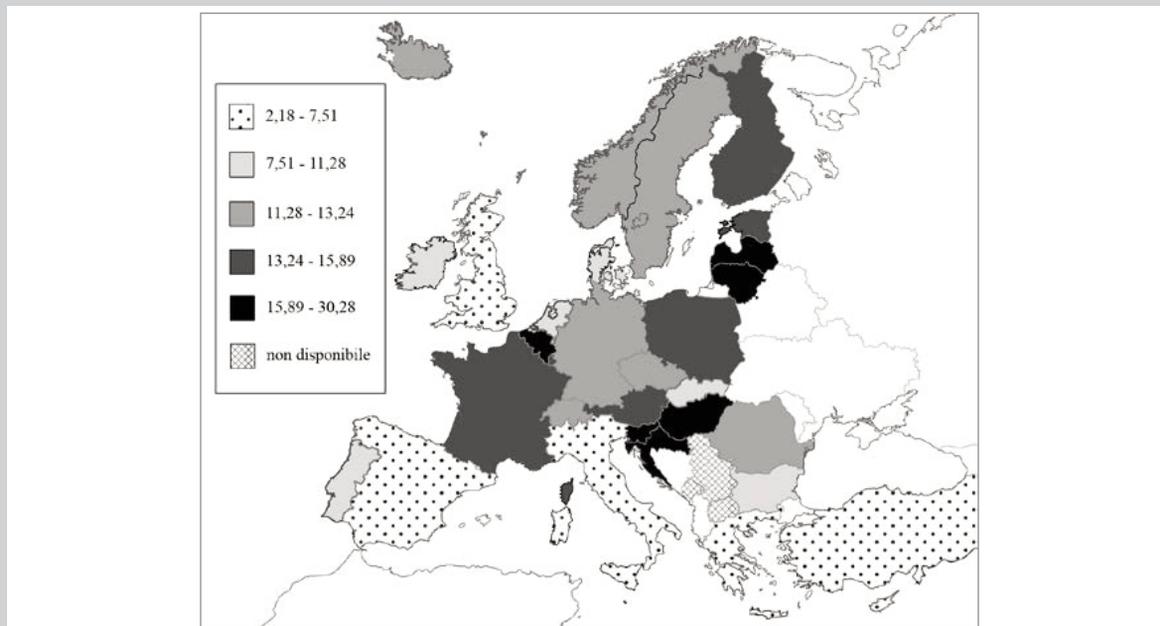
Grafico 1 - Persone (valori per 100) di età 15 anni ed oltre per depressione cronica e sintomi di depressione maggiore per Paese dell'Unione Europea-28 - Anno 2014*



*Nella maggior parte dei Paesi dell'UE l'indagine è stata condotta nel 2014, mentre in l'Italia l'indagine EHIS (wave 2) è stata condotta dall'Istat nel 2015 (nei mesi da ottobre a dicembre), in ottemperanza al periodo di riferimento previsto dallo specifico regolamento.

Fonte dei dati: Indagine europea sulla salute (EHIS). Anno 2018.

Grafico 2 - Tasso (standardizzato per 100.000) di suicidi in Europa - Anno 2015



Fonte dei dati: Database Eurostat. Anno 2018.

Riferimenti bibliografici

- (1) World Health Organization (2013), Mental Health Action Plan 2013-2020.
- (2) Commissione Europea (2005), European pact for mental health and well-being.
- (3) Commissione Europea (2013), A Joint action - mental health and wellbeing.
- (4) Istat, 2018. La salute mentale nelle varie fasi della vita. Anni 2015-2017. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/files/2018/07/Report_Salute_mentale.pdf.
- (5) Osservatorio europeo delle droghe e delle tossicodipendenze, 2018. Relazione europea sulla droga - Tendenze e sviluppi. Disponibile sul sito: www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/8585/20181816_TDAT18001ITN_PDF.pdf.





Scenari futuri

L'informazione statistica per la sanità ha una lunga tradizione nel nostro Paese. Questo settore, infatti, è stato tra i più sensibili alla misurazione, al monitoraggio e alla valutazione della *performance* del sistema. Sin dal 1989 il Ministero della Salute ha implementato un Sistema Informativo Sanitario, alimentato dai dati provenienti dai flussi delle Aziende Sanitarie Locali, finalizzato a documentare l'offerta, l'attività e la spesa sanitaria pubblica. Successivamente, il Piano sanitario nazionale, per il triennio 1994-1996, oltre alla programmazione delle attività e all'individuazione degli obiettivi, prevedeva l'utilizzo di numerosi indicatori per misurare la *performance* del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) in termini di efficienza e qualità. Un esempio importante dell'attenzione del sistema agli aspetti del monitoraggio si ha nel 2005 quando, a seguito della definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) previsti dalle riforme che hanno introdotto il federalismo sanitario¹, l'Intesa Stato-Regioni ha affidato al Comitato LEA la progettazione di un sistema di indicatori e degli standard di riferimento, finalizzati al monitoraggio dell'effettiva erogazione dei LEA in condizioni di appropriatezza su tutto il territorio nazionale.

Il complesso degli indicatori prodotti nel corso degli ultimi 30 anni ha permesso di documentare il grado di miglioramento della qualità degli interventi sanitari, di supportare i decisori nell'intraprendere azioni efficaci ed appropriate, di indurre cambiamenti nella pratica clinica e nell'organizzazione sanitaria e di valutare la *performance* del sistema sanitario. Questa corposa informazione statistica, opportunamente organizzata e analizzata, fornisce un quadro di uno scenario passato, ancorché prossimo, del settore che andrebbe affiancato con uno sguardo verso il futuro, per progettare interventi e politiche che agiscano e reagiscano in anticipo a una realtà in continuo mutamento. Alcuni eventi sono prevedibili con ragionevole accuratezza, per esempio gli scenari demografici che per loro natura hanno una dinamica molto lenta e prevedibile nel breve e medio termine. La demografia ha un forte effetto sulle dinamiche sanitarie in quanto, gran parte della domanda di assistenza e cure dipende, per esempio, dalla percentuale di popolazione molto giovane, da quella delle donne in età feconda o dalla popolazione che supera i 75 anni.

Più complessa è la previsione della spesa sanitaria che, se da un lato dipende dalla domanda di cure, in parte legata all'invecchiamento della popolazione, dall'altro è frutto di scelte politiche e della congiuntura economica, queste ultime assai più difficili da valutare nel futuro.

Il presente Capitolo intende fornire degli scenari plausibili su quello che potrebbe accadere in futuro, basandoli prevalentemente sulla dinamica demografica che come abbiamo riferito influenza in gran parte i fenomeni di interesse per il settore sanitario.

Tra i principali risultati emersi dall'esercizio di previsione, si segnala l'aumento del numero di malati cronici che comporterà un aumento di spesa per i prossimi 10 anni di circa 4 miliardi. In generale, la spesa sanitaria pubblica, nelle proiezioni di medio-lungo termine, si attesterà attorno ai 140 miliardi di € nel 2030.

Uno scenario preoccupante si prospetta per la dotazione di medici e odontoiatri. Infatti, perderemo per pensionamento circa 56.000 medici nei prossimi 15 anni e il sistema universitario sarà in grado di rimpiazzarne solo circa il 75% se non si correrà ai ripari aumentando, adeguatamente, il numero di posti per le Facoltà di Medicina e Chirurgia e per le Scuole di Specializzazione messi a bando.

Scenario demografico

Come è noto, la dinamica demografica del nostro Paese sta provocando un graduale invecchiamento della popolazione. Le cause di questo processo sono da ricercare, da un lato, nell'aumento della sopravvivenza e della forte riduzione della mortalità infantile, entrambi effetti positivi dell'efficacia e dell'universalismo delle cure sanitarie pubbliche, dall'altro lato sono il risultato della progressiva riduzione della natalità, dovuta a mutamenti sia di natura sociale sia economica che hanno contraddistinto l'Italia negli ultimi 40 anni.

Nel 2017, gli ultra 65enni sono oltre 13,5 milioni, il 22,3% della popolazione totale. Le proiezioni dell'Istituto Nazionale di Statistica mostrano che questa fascia di popolazione, nel 2028, ammonterà al 26,0%, pari a poco più di 15,6 milioni di abitanti, mentre nel 2038 saranno oltre 18,6 milioni, il 31,1% degli italiani (Tabella 1).

Quelli appena descritti sono scenari molto preoccupanti, in quanto avranno un forte impatto sulla società e sull'economia. Si prospetta, infatti, di avere strutture familiari sempre più deboli, formate in grande prevalenza da anziani, molti dei quali soli. Sul piano economico, ci si attende un problema di sostenibilità di tutto il sistema di *welfare*, per la diminuzione della fascia di popolazione attiva sul mercato del lavoro e il contestuale aumento

¹Cfr. D. Lgs 56 del 18 febbraio 2000 e la Legge n. 3 del 18 ottobre 2001 "Modifiche al titolo V della parte seconda della Costituzione".





di domanda di assistenza di natura sociale. Inoltre, ci si potrà attendere una modifica sostanziale della domanda di beni di consumo e una sua possibile riduzione che unita al calo degli investimenti causerebbero una contrazione della crescita economica del Paese.

Scenario di cronicità e non autosufficienza

Lo scenario demografico prospettato avrà sicuramente un effetto sulle condizioni di salute della popolazione. Per esempio, ci si potrà attendere un aumento della cronicità e della disabilità, non tanto in termini di tassi specifici per età, quanto in termini di numero assoluto di persone colpite dal problema.

Nel 2017, le malattie croniche interessano quasi il 40% della popolazione, ovvero quasi 24 milioni di italiani dei quali oltre 12,5 milioni soffrono di multicronicità.

Le donne sono più frequentemente affette da patologie croniche, il 42,6% vs il 37,0% degli uomini, divario che aumenta per la multicronicità che affligge quasi un quarto delle donne (24,5%) vs il 17,0% degli uomini. Si tratta di differenze in parte dovute alla struttura per età che, come è noto, è più anziana nelle donne. Particolarmente elevati i divari, a svantaggio delle donne, per l'artrosi/artrite e l'osteoporosi, di cui soffrono, rispettivamente, il 20,9% e il 13,2% delle donne vs l'11,1% e il 2,3% degli uomini.

Le differenze di genere si acquiscono con l'età; nel periodo adulto della vita (45-54 anni) si inverte il divario rispetto all'ipertensione a svantaggio degli uomini (14,1% tra gli uomini; 11,4% tra le donne), crescono le differenze a svantaggio delle donne rispetto alle artrosi/artrite (7,5% tra gli uomini; 12,7% tra le donne), all'osteoporosi (0,9% tra gli uomini; 4,9% tra le donne) e alle malattie allergiche (10,7% tra gli uomini; 13,0% tra le donne). Nella classe di età più anziana (65-74 anni) il divario cresce ancora e le donne sono molto più frequentemente multicroniche (42,6% tra gli uomini; 54,4% tra le donne) con problemi di osteoporosi (5,2% tra gli uomini; 31,2% tra le donne) e di artrosi/artriti (27,8% tra gli uomini; 48,3% tra le donne); lo svantaggio di genere per gli uomini cresce rispetto al diabete (17,6% tra gli uomini; 12,5% tra le donne) e alle malattie del cuore (14,4% tra gli uomini; 5,4% tra le donne).

La prevalenza più elevata di almeno una malattia cronica si registra in Liguria con il 45,1% della popolazione. In Calabria si registra la quota più elevata di malati di diabete, ipertensione e disturbi nervosi, rispettivamente 8,2%, 20,9% e 7,0% della popolazione. Il Molise si caratterizza per la prevalenza maggiore di malati di cuore, il 5,6% della popolazione, la Liguria per quella più elevata di malati di artrosi/artriti, il 22,6%, la Sardegna per la quota maggiore di malati di osteoporosi, il 10,4% e la Basilicata per la prevalenza più alta di malati di ulcera gastrica o duodenale e bronchite cronica, 4,5% e 7,7% rispettivamente. La PA di Bolzano presenta la prevalenza più bassa di cronicità (26,8%) per tutte le patologie considerate.

I Comuni sotto i 2.000 abitanti sono quelli con la quota più elevata di cronicità, quasi il 45%, mentre nelle periferie delle città metropolitane si riscontra la quota più elevata di persone che soffrono di malattie allergiche, il 12,2% della popolazione residente.

Le proiezioni della cronicità indicano che tra meno di 10 anni, nel 2028, il numero di malati cronici salirà a oltre 25 milioni, mentre i multicronici saranno circa 14 milioni. La patologia cronica più frequente sarà l'ipertensione, con quasi 12 milioni di persone affette nel 2028, mentre l'artrosi/artrite interesserà quasi 11 milioni di italiani; per entrambe le patologie ci si attende oltre 1 milione di malati in più rispetto al 2017. Tra 10 anni le persone affette da osteoporosi, invece, saranno circa 5,3 milioni, oltre 500 mila in più rispetto al 2017. Inoltre, gli italiani affetti da diabete saranno oltre 3,6 milioni, mentre i malati di cuore circa 2,7 milioni (Tabella 2).

Quanto alle diverse fasce della popolazione, nel 2028, tra la popolazione della classe di età 45-74 anni gli ipertesi saranno 7 milioni, quelli affetti da artrosi/artrite 6 milioni, i malati di osteoporosi 2,6 milioni, i diabetici circa 2 milioni e i malati di cuore più di 1 milione. Inoltre, tra gli italiani ultra 75enni 4 milioni saranno affetti da ipertensione o artrosi/artrite, 2,5 milioni da osteoporosi, 1,5 milioni da diabete e 1,3 milioni da patologie cardiache.

L'aumento sensibile delle persone con problemi di salute avrà sicuramente un impatto sulla domanda di cura e assistenza, sia di natura strettamente sanitaria che socio-sanitaria. I dati a disposizione permettono di proiettare la domanda di visite specialistiche, di giornate di degenza e di assistenza domiciliare. In particolare, nel 2016 il numero di contatti mensili con un medico specialista sono stati oltre 13 milioni, nel 2038 supereranno i 14 milioni (Tabella 3). Le notti trascorse in ospedale, nel 2016, sono state oltre 41 milioni, nel 2038 supereranno i 47 milioni (Tabella 4). Le persone che hanno fatto ricorso all'assistenza domiciliare, nel 2016, sono state oltre 1,8 milioni, nel 2038 supereranno i 2,2 milioni, mentre nello stesso anno saranno oltre 1,4 milioni quelli che domanderanno assistenza domiciliare di tipo sanitaria, contro gli oltre 1,2 milioni del 2016 (Tabella 5).

L'aumento della domanda di cure e assistenza avrà conseguenze sulla spesa sanitaria. Attualmente nel nostro Paese si stima che si spendono, complessivamente, circa 66,7 miliardi di € per la cronicità; stando alle proiezioni effettuate sulla base degli scenari demografici futuri e ipotizzando una prevalenza stabile nelle diverse classi di età, nel 2028 spenderemo 70,7 miliardi di €.

L'invecchiamento della popolazione porterà con sé problemi legati alla perdita di autonomia di una cre-





scente quota della popolazione. Infatti, le persone anziane finiscono spesso in una condizione di disabilità. Nel 2016, le persone ultra 65enni con gravi limitazioni motorie erano oltre 3 milioni, quelle con limitazioni gravi alla vista 724 mila e 1 milione e 624 mila quelle con limitazioni gravi all'udito.

Le proiezioni effettuate sulla base degli scenari demografici futuri non sono rassicuranti; infatti, nel 2028 le persone con grave *deficit* motorio tra gli anziani ultra 65enni saliranno a oltre 3,5 milioni e a oltre 4,1 milioni nel 2038, mentre le persone con gravi *deficit* alla vista, nel 2028, saranno oltre 800 mila e 959 mila nel 2038. Gli anziani con limitazioni gravi all'udito saranno circa 1,9 milioni nel 2028 e quasi 2,2 milioni nel 2038 (Tabella 6).

L'autonomia dell'anziano sarà uno dei problemi da affrontare nel futuro. Si pensi che, nel 2016, erano circa 200 mila le persone tra i 65-74 anni non in grado di prendersi cura della propria persona e quasi 1 milione e 300 mila tra gli *over 75*enni. Nella classe di età 65-74 anni coloro che non sono in grado di compiere azioni strumentali alla vita quotidiana, quali usare il telefono, prendere le medicine, gestire le risorse economiche, preparare i pasti, fare la spesa, svolgere attività domestiche, leggere e svolgere occasionalmente attività domestiche pesanti sono quasi 900 mila, salgono a circa 3,2 milioni tra gli ultra 75enni. Nella classe di età 65-74 anni le persone non in grado di prendersi cura di sé saliranno, nel 2028, a quasi 1,5 milioni e a circa 1,7 milioni nel 2038. Nella stessa classe di età, gli anziani che non saranno in grado di compiere le azioni strumentali della vita quotidiana saranno circa 3,7 milioni nel 2028 e oltre 4,2 milioni nel 2038 (Tabella 7).

Scenario di spesa

Lo scenario epidemiologico, sia pur parziale, prospettato per il futuro avrà sicuramente effetti sulla spesa sanitaria pubblica, già oggi soggetta a forti vincoli e in difficoltà a causa dei *deficit* accumulati dalle Regioni nel corso degli anni. Infatti, la dinamica della spesa sanitaria, a livello nazionale, nel corso degli ultimi anni, è stata caratterizzata da un evidente rallentamento della crescita. Dal 2000 al 2008 l'aumento medio annuo è stato del 6,0%, ben superiore all'aumento del Prodotto Interno Lordo (PIL) nominale (+3,5%), mentre dal 2009 al 2017 si è assistito ad una sostanziale stabilità (+0,3% medio annuo). Il finanziamento ordinario del SSN, dal 2000 al 2017, è passato da circa 66 miliardi a 112 miliardi di €, con un incremento medio annuo del 3,2%, dinamica più sostenuta di quella del PIL nominale che nello stesso periodo ha registrato un aumento medio annuo del 2,0%.

Lo scenario futuro della spesa sanitaria pubblica dipende, oltre che dall'aumento della domanda di cure per le dinamiche appena riferite, dal grado di innovazione tecnologica che verrà introdotta nel sistema, dalla capacità di efficientamento dell'organizzazione della sanità, dall'andamento dell'economia e dalle scelte politiche che condizioneranno l'allocatione delle risorse pubbliche. Quindi, l'esercizio di previsione per il futuro della spesa pubblica non è affatto facile, poiché alcuni dei fattori che la condizionano non sono agevolmente prevedibili, gli altri lo sono solo nel breve termine.

La Ragioneria Generale dello Stato effettua delle proiezioni sulla base degli scenari demografici, su ipotesi sulla dinamica dei consumi, sullo scenario macro-economico e sulle previsioni del PIL. Si tratta di stime fondate su dati macro e sono relative ad alcune ipotesi di scenari dei fattori considerati e sull'elasticità della spesa sanitaria al PIL².

Secondo queste previsioni, in particolare quelle fondate sullo scenario base, il rapporto tra spesa sanitaria pubblica e PIL dovrebbe crescere dal 6,6% del 2017 al 6,8% nel 2030, fino ad arrivare al 7,3% del 2040. In altre parole, dovremmo passare dagli attuali 114 miliardi a 139 miliardi nel 2030 e a 168 miliardi di € nel 2040.

Scenario personale medico

Un'altra emergenza che il SSN dovrà affrontare in un futuro non molto lontano è legata alla carenza del personale, in particolare dei medici. Il motivo di questa carenza è, principalmente, il rispetto dei vincoli di finanza pubblica. Infatti, la dinamica della spesa sanitaria, a livello nazionale, nel corso degli ultimi 15 anni, è stata caratterizzata da un evidente rallentamento della crescita osservata dopo la prima metà degli anni Novanta. La contrazione della spesa si è accentuata con l'introduzione dei Piani di Rientro, attivati per arginare il crescente aumento del *deficit* delle Regioni. Tra le voci di bilancio maggiormente colpite dagli interventi c'è la spesa per personale dipendente del SSN, scesa nel 2016 al 30,6% del totale della spesa sanitaria pubblica. Tale riduzione è stata ottenuta attraverso una forte contrazione del numero del personale dipendente, testimoniato dal *turnover* osservato negli ultimi anni che in alcune Regioni è arrivato al 25%, cioè su 100 pensionati ci sono state solo 25 nuove assunzioni.

I dati riferiti al quadriennio 2013-2016, pubblicati del Conto Annuale della Ragioneria Generale dello Stato, mostrano come il tasso di compensazione del *turnover*, al netto delle procedure di stabilizzazione, sia in tutti e 4 gli anni presi a riferimento, inferiore a 100, il che significa che sostanzialmente l'organico del SSN ha subito una contrazione.

Nel 2016 si registra un tasso di compensazione del *turnover* nazionale del 97,2%, ma nel 2015 si è atte-

²Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato - Studi e pubblicazioni - Le tendenze di medio-lungo periodo del sistema pensionistico e socio-sanitario 2017. Rapporto n. 18 - Nota di aggiornamento.



stato al 76,3% e nel 2014 all'80,5%. L'ultimo triennio segue a un trend storico, tra il 2008 e il 2012, in cui si è osservato un tasso di compensazione costantemente in riduzione, dal 97,2% del 2008 è sceso fino al 68,9% nel 2012.

A livello nazionale, il numero di medici e odontoiatri del SSN (Tabella 8) si è ridotto in modo costante tra il 2013 e il 2016, passando da 108.271 unità nel 2013 a 105.093 unità nel 2016 (-2,9%). Il medesimo trend si riscontra, seppur in maniera più accentuata, se si rapporta il numero di medici e odontoiatri del SSN alla popolazione (Tabella 9); infatti, in questo caso la riduzione del numero di unità è del 4,3%.

La dotazione minore di medici si riscontra nel Lazio, Molise e Lombardia le quali hanno, rispettivamente, 1,31, 1,40 e 1,42 medici ogni 1.000 abitanti (valore nazionale 1,73 per 1.000). Il Molise e il Lazio sono le regioni che hanno sperimentato la diminuzione più marcata dal 2013, 16,4% e 13,3% rispettivamente. In generale, la dotazione di medici mediamente più bassa si registra nelle regioni del Mezzogiorno, ad eccezione della Sardegna e della Basilicata che vantano un rapporto medico/popolazione superiore alla media nazionale, rispettivamente 2,60 e 2,07 ogni 1.000 abitanti.

L'altra dinamica alla quale si sta assistendo è il progressivo invecchiamento del personale. Infatti, nel 2016, il personale dipendente del SSN è composto per il 73,2% da persone di età 40-59 anni, per il 14,4% di età ≥ 60 anni e solo per l'1,6% di personale < 30 anni.

Tale dinamica si riscontra anche tra la classe medica, in particolare quasi il 52% del personale medico ha oltre 55 anni, sale al 61% tra gli uomini e si attesta al 38% tra le donne. Nella classe di età 50-59 anni la quota dei medici si attesta al 41%, mentre tra i 40-49 anni a circa il 23%.

La dinamica temporale osservata dal 2013 al 2016 è molto preoccupante. La quota di medici ultra 60enni è aumentata di quasi il 10% e la variazione è del 7% al Nord, dell'8% al Centro e sale fino al 14% nelle regioni del Mezzogiorno. Per contro, tutte le fasce di età più giovani sperimentano una diminuzione del loro peso percentuale, calo generalizzato su tutto il territorio.

La prospettiva futura è allarmante, in quanto, nel 2016, i medici con più di 55 anni sono oltre 56.000, quindi nel corso dei prossimi 15 anni, a legislazione vigente e al netto di uscite anticipate legate alla riforma nota come "quota 100", ci si attende una uscita per pensionamento di pari entità.

Lo scenario appena prospettato è aggravato dal fatto che la programmazione degli accessi ai corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia, nonché quelli previsti per le Scuole di Specializzazione, non ha considerato il fabbisogno di medici che avrebbe dovuto assicurare, come dimostrano le stime che seguono effettuate dall'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.

Dall'anno accademico 1997/1998 al 2018/2019 i posti nelle Facoltà di Medicina e Chirurgia sono passati da 6.400 a 9.800, mentre dal 2001 al 2017 risultano messi a bando da 6.000-7.000 posti per specializzazioni e per la formazione dei Medici di Medicina Generale (MMG).

L'Osservatorio ha implementato, sulla base dei dati del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, un modello di previsione dal quale si stima che, data una coorte di 10.000 immatricolazioni ai Corsi di Medicina e Chirurgia e di circa 7.000 posti nelle Scuole di Specializzazione, dal 2012 al 2030 il sistema universitario formerà 105 mila specialisti e MMG. In Italia, nel 2017, ci sono circa 243 mila medici specialisti in attività, di questi circa il 40% è assorbito dal SSN, il 20% opera in regime di convenzione, il resto è occupato nel settore privato. Quindi, il SSN sarà in grado di coprire solo 42.000 dei 56.000 medici specialisti che andranno in pensione entro il 2030, a meno che non si aumentino le immatricolazioni e i posti di specializzazione o si attraggano più medici specialisti nel settore pubblico.



SCENARI FUTURI

549

Tabella 1 - Popolazione (valori assoluti e valori per 100) per genere e classe di età - Anno 2017 e proiezioni anni 2028, 2038

Classi di età	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
2017						
0-14	4.210.071	3.972.513	8.182.584	14,3	12,8	13,5
15-24	3.052.851	2.842.502	5.895.353	10,4	9,1	9,7
25-34	3.397.119	3.315.585	6.712.704	11,5	10,6	11,1
35-44	4.304.098	4.311.332	8.615.430	14,6	13,8	14,2
45-54	4.811.950	4.939.029	9.750.979	16,3	15,9	16,1
55-64	3.820.770	4.083.075	7.903.845	13,0	13,1	13,0
65-74	3.109.055	3.487.361	6.596.416	10,6	11,2	10,9
75+	2.739.827	4.192.307	6.932.134	9,3	13,5	11,4
Totale	29.445.741	31.143.704	60.589.445	100,0	100,0	100,0
2028						
0-14	3.730.126	3.459.806	7.189.933	12,5	11,3	12,0
15-24	3.096.463	2.847.658	5.944.122	10,4	9,3	9,9
25-34	3.424.020	3.086.313	6.217.230	11,5	10,0	10,3
35-44	3.647.133	3.417.879	7.065.010	12,3	11,1	11,7
45-54	4.225.678	4.270.250	8.495.928	14,2	13,9	14,1
55-64	4.698.857	4.931.634	9.630.491	15,8	16,0	16,0
65-74	3.579.892	3.995.093	7.574.984	12,0	13,0	12,6
75+	3.324.169	4.719.091	8.043.262	11,2	15,4	13,4
Totale	29.726.338	30.727.724	60.160.960	100,0	100,0	100,0
2038						
0-14	3.660.113	3.403.222	7.063.335	12,4	11,2	11,8
15-24	2.693.365	2.447.149	5.140.516	9,1	8,1	8,6
25-34	3.429.002	3.112.431	6.541.434	11,6	10,3	10,9
35-44	3.643.535	3.236.087	6.879.623	12,3	10,7	11,5
45-54	3.675.425	3.507.159	7.182.581	12,4	11,6	12,0
55-64	4.124.811	4.271.972	8.396.781	13,9	14,1	14,0
65-74	4.366.128	4.752.736	9.118.864	14,8	15,7	15,2
75+	3.982.258	5.529.329	9.511.588	13,5	18,3	15,9
Totale	29.574.637	30.260.085	59.834.722	100,0	100,0	100,0

Fonte dei dati: Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.

Tabella 2 - Persone (valori assoluti in migliaia) per presenza di patologie croniche e tipologia di patologia - Anno 2017 e proiezioni anni 2028, 2038

Patologie croniche	2017	2028	2038
<i>Persone con almeno una malattia cronica</i>	23.813	25.233	25.589
<i>Persone con almeno due malattie croniche</i>	12.619	13.907	14.673
Malati cronici - affetti da diabete	3.242	3.634	3.908
Malati cronici - affetti da ipertensione	10.605	11.846	12.523
Malati cronici - affetti da bronchite cronica	3.519	3.731	3.856
Malati cronici - affetti da artrosi, artrite	9.678	10.803	11.506
Malati cronici - affetti da osteoporosi	4.644	5.279	5.757
Malati cronici - affetti da malattie del cuore	2.405	2.689	2.926
Malati cronici - affetti da malattie allergiche	6.504	6.313	5.940
Malati cronici - affetti da disturbi nervosi	2.767	2.925	2.978
Malati cronici - affetti da ulcera gastrica o duodenale	1.476	1.586	1.611

Fonte dei dati: Elaborazioni su dati Istat. Indagine Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana". Anno 2018.





Tabella 3 - Numero medio (valori assoluti in migliaia) di contatti mensili con un medico specialista per classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038

Classi di età	2016	2028	2038
15-24	863	854	709
25-34	1.101	1.021	991
35-44	1.738	1.350	1.251
45-54	2.400	2.080	1.696
55-64	2.144	2.650	2.272
65-74	2.287	2.632	3.140
75+	3.184	3.631	4.175
Totale	13.717	14.217	14.234

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2018.

Tabella 4 - Numero medio annuale (valori assoluti in migliaia) di notti in ospedale per classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038

Classi di età	2016	2028	2038
15-24	1.115	1.103	915
25-34	1.611	1.493	1.450
35-44	2.698	2.097	1.943
45-54	5.097	4.418	3.603
55-64	5.916	7.310	6.268
65-74	7.514	8.646	10.318
75+	17.200	19.615	22.552
Totale	41.152	44.682	47.048

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2018.

Tabella 5 - Persone (valori assoluti in migliaia) che hanno fatto ricorso all'assistenza domiciliare nell'ultimo anno per classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038

Classi di età	2016	2028	2038
Assistenza domiciliare			
15-44	173	152	139
45-54	116	101	82
55-64	139	172	148
65-74	235	271	323
75+	1.181	1.347	1.549
Totale	1.845	2.044	2.241
Assistenza domiciliare sanitaria			
15-44	129	114	104
45-54	87	76	62
55-64	93	115	98
65-74	150	173	207
75+	744	849	976
Totale	1.204	1.327	1.447

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2018.

Tabella 6 - Persone (valori assoluti in migliaia) con limitazioni di età 65 anni ed oltre per tipologia di difficoltà - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038

Tipologia di difficoltà	2016	2028	2038
Motoria	3.088	3.538	4.143
Vista	724	828	959
Udito	1.624	1.855	2.150

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2018.



Tabella 7 - Persone (valori assoluti in migliaia) con limitazioni per tipologia di attività (Activities of Daily Living-ADL e Instrumental Activities of Daily Living-IADL) e classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038

Classi di età	2016	2028	2038
		ADL	
65-74	209	241	287
75+	1.291	1.472	1.692
Totale	1.500	1.713	1.980
		IADL	
65-74	857	986	1.177
75+	3.216	3.668	4.217
Totale	4.073	4.654	5.394

Fonte dei dati: Elaborazione su dati Istat. Anno 2018.

Tabella 8 - Personale (valori assoluti) medico e odontoiatrico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013	2014	2015	2016	Δ % (2013-2016)
Piemonte	8.534	8.441	8.324	8.397	-1,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	349	359	344	328	-6,0
Lombardia	14.333	14.211	14.094	14.258	-0,4
Trentino-Alto Adige*	1.910	1.893	1.893	1.985	4,3
Veneto	8.001	7.982	7.973	8.045	0,6
Friuli Venezia Giulia	2.651	2.602	2.520	2.545	-4,0
Liguria	3.749	3.746	3.696	3.658	-2,4
Emilia-Romagna	8.597	8.436	8.212	8.142	-5,2
Toscana	8.222	8.282	8.167	8.057	-2,0
Umbria	1.949	1.968	1.943	1.968	1,2
Marche	2.997	2.979	2.958	2.963	-1,1
Lazio	8.389	8.179	7.890	7.709	-7,4
Abruzzo	2.697	2.741	2.777	2.711	0,7
Molise	527	515	473	438	-16,4
Campania	9.691	9.484	9.312	9.163	-5,4
Puglia	6.284	6.377	6.278	6.382	1,6
Basilicata	1.242	1.244	1.225	1.185	-10,2
Calabria	3.891	3.764	3.736	3.768	-3,1
Sicilia	9.997	9.759	9.414	9.073	-9,1
Sardegna	4.261	4.314	4.297	4.318	1,5
Italia	108.271	107.276	105.526	105.093	-2,9

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.

**Tabella 9** - Tasso (valori per 1.000) di medici e odontoiatri del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Regioni	2013	2014	2015	2016	Δ % (2013-2016)
Piemonte	1,95	1,90	1,88	1,91	-2,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2,73	2,79	2,68	2,58	-5,6
Lombardia	1,46	1,42	1,41	1,42	-2,4
Trentino-Alto Adige*	1,84	1,80	1,79	1,87	1,9
Veneto	1,64	1,62	1,62	1,64	-0,2
Friuli Venezia Giulia	2,17	2,12	2,05	2,08	-4,0
Liguria	2,40	2,35	2,33	2,33	-3,0
Emilia-Romagna	1,96	1,90	1,85	1,83	-6,6
Toscana	2,23	2,21	2,18	2,15	-3,5
Umbria	2,20	2,19	2,17	2,21	0,4
Marche	1,94	1,92	1,91	1,92	-1,1
Lazio	1,51	1,39	1,34	1,31	-13,3
Abruzzo	2,05	2,05	2,09	2,04	-0,3
Molise	1,68	1,64	1,51	1,40	-16,4
Campania	1,68	1,62	1,59	1,57	-6,8
Puglia	1,55	1,56	1,53	1,57	1,0
Basilicata	2,16	2,15	2,12	2,07	-4,4
Calabria	1,99	1,90	1,89	1,91	-3,9
Sicilia	2,00	1,92	1,85	1,79	-10,6
Sardegna	2,60	2,64	2,58	2,60	0,2
Italia	1,81	1,76	1,74	1,73	-4,3

*I dati disaggregati per le PA di Bolzano e Trento non sono disponibili.

Fonte dei dati: Dati acquisiti con il Conto annuale dalle strutture della Ragioneria Generale dello Stato in applicazione del Titolo V del D. Lgs. n. 165/2001. Anno 2018.





Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati

Prof.ssa Flavia Carle, Dott.ssa Sobha Pilati, Prof. Eugenio Anessi Pessina, Dott.ssa Alessandra Battisti, Dott.ssa Alessandra Burgio, Prof. Americo Cicchetti, Dott. Claudio Cricelli, Prof. Gianfranco Damiani, Prof.ssa Viviana Egidi, Dott.ssa Lucia Lispi, Dott.ssa Marzia Loghi, Dott. Aldo Rosano, Dott. Alessandro Solipaca

Il Rapporto Osservasalute descrive e confronta la situazione demografica, lo stato di salute e l'organizzazione dell'assistenza sanitaria delle popolazioni nelle 19 regioni e nelle 2 PA (Trento e Bolzano) in cui è suddiviso, secondo criteri amministrativi, il territorio italiano. La descrizione delle popolazioni e delle aree geografiche considerate è riportata in dettaglio nel Capitolo "Popolazione" del presente Rapporto e nelle Edizioni precedenti (www.osservatoriosullasalute.it).

I dati utilizzati per la costruzione degli indicatori sono riferiti all'anno più recente per cui sono disponibili le informazioni dalle diverse fonti; per alcuni indicatori sono stati effettuati confronti temporali i cui periodi di riferimento sono specificati nella scheda dell'indicatore stesso.

Definizione degli Indicatori

La situazione demografica, lo stato di salute e l'organizzazione dell'assistenza sanitaria sono stati analizzati mediante l'utilizzo di una serie di indicatori quantitativi, definiti come le caratteristiche di un individuo, di una popolazione o di un ambiente, che possono essere misurate e che sono strettamente associate al fenomeno di interesse che, invece, non è direttamente misurabile. Un indicatore serve a descrivere sinteticamente, in modo diretto o approssimato, un fenomeno ed a misurarne le sue variazioni nel tempo e tra realtà diverse. Una misura (per esempio il tasso di mortalità) è un indicatore di un dato fenomeno (come lo stato di salute) quando è in grado di modificarsi al variare degli aspetti del fenomeno stesso (se lo stato di salute peggiora, la mortalità aumenta).

Una misura, o un insieme di misure, costituiscono un indicatore dopo che ne sia stata valutata l'affidabilità, ovvero la capacità di misurare i cambiamenti del fenomeno di interesse in modo riproducibile (1, 2).

Allo scopo di utilizzare indicatori di cui è stata accertata l'affidabilità e per rendere possibili i confronti tra la realtà italiana e quella di altri Paesi, gli indicatori utilizzati nel presente Rapporto sono stati scelti tra quelli elencati nel Progetto *European Community Health Indicators* (3); a questi sono stati aggiunti degli indicatori costruiti per alcuni aspetti specifici non contemplati nel Progetto.

Gli indicatori sono stati definiti sulla base dei fenomeni che si volevano misurare e tenendo conto della disponibilità di dati attendibili e di qualità accettabile per tutte le aree territoriali considerate.

Nei singoli Capitoli, per ciascun indicatore è stata predisposta una scheda dove sono riportati, oltre al metodo di calcolo, il significato ed i limiti dell'indicatore stesso.

Fonti dei dati

Come fonte dei dati sono state scelte le fonti ufficiali di dati statistici nazionali e regionali e le banche dati di progetti riferiti al territorio nazionale su aspetti specifici relativi alla salute della popolazione.

Queste fonti sono state scelte perché rendono disponibili i dati con cadenza periodica e perché tali dati possono essere considerati di tipologia e qualità generalmente soddisfacente ed uniforme per tutte le aree geografiche presenti nel Rapporto Osservasalute.

Di seguito, è riportata una breve descrizione delle fonti (in ordine alfabetico) citate nelle schede degli indicatori con i relativi riferimenti bibliografici e multimediali utili per la consultazione (per tutti i siti: ultimo accesso 31 gennaio 2019).

Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA)

L'AIFA è un organismo di diritto pubblico che opera sotto la direzione del Ministero della Salute e la vigilanza del Ministero della Salute e del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Collabora con le Regioni, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS), gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, le Associazioni dei pazienti, i Medici e le Società Scientifiche e con il mondo produttivo e distributivo.

L'AIFA svolge le seguenti attività:

- garantisce l'accesso al farmaco ed il suo impiego sicuro ed appropriato come strumento di difesa della salute;





- assicura l'unitarietà nazionale del sistema farmaceutico di intesa con le Regioni;
- provvede al governo della spesa farmaceutica in un contesto di compatibilità economico-finanziaria e competitività dell'industria farmaceutica;
- assicura innovazione, efficienza e semplificazione delle procedure registrative, in particolare per determinare un accesso rapido ai farmaci innovativi ed ai farmaci per le malattie rare;
- rafforza i rapporti con le Agenzie degli altri Paesi, con l'Agenzia Europea dei Medicinali e con gli altri organismi internazionali;
- favorisce e premia gli investimenti in ricerca e sviluppo in Italia, promuovendo e premiando l'innovatività;
- dialoga ed interagisce con la comunità delle Associazioni dei malati e con il mondo medico-scientifico e delle imprese produttive e distributive;
- promuove la conoscenza e la cultura sul farmaco e la raccolta e valutazione delle *best practice* internazionali.

In attuazione del DM 15 luglio 2004, presso l'AIFA è istituita una banca dati centrale finalizzata a monitorare le confezioni dei medicinali all'interno dell'intero sistema distributivo ed a garantire il monitoraggio mensile dei tetti di spesa farmaceutica, a livello nazionale e regionale, previsti dalla norma.

Disponibile sul sito: www.agenziafarmaco.gov.it

Osservatorio nazionale sull'impiego dei Medicinali (OsMed)

L'OsMed è stato istituito dalla Legge Finanziaria n. 448/1998. Il principale obiettivo è la produzione di analisi periodiche e sistematiche sull'uso dei farmaci in Italia. Attraverso la raccolta dei dati, l'OsMed è in grado di descrivere i cambiamenti nell'uso dei medicinali, correlare problemi di Sanità Pubblica ed uso improprio di farmaci nonché di favorire la diffusione di informazioni riguardo l'uso dei farmaci chiarendone il rapporto rischio-beneficio collegato.

L'OsMed pubblica, annualmente, due Rapporti (il Rapporto sui primi 9 mesi e il Rapporto annuale) finalizzati a rilevare e confrontare, anche con analisi su base regionale, l'andamento della spesa farmaceutica del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) relativa ai medicinali erogati attraverso le farmacie territoriali con quello della spesa dei medicinali erogati con sistemi alternativi o direttamente impiegati in ambito ospedaliero e, conseguentemente, a formulare proposte per un impiego più razionale ed appropriato delle risorse del settore.

A partire dall'anno 2000, l'OsMed pubblica un Rapporto Annuale con i dati di consumo e di spesa farmaceutica a livello regionale, secondo la metodologia *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)*, allineando il nostro Paese agli standard di trasparenza che caratterizzano questo settore nei Paesi nordici.

Disponibile sul sito: www.agenziafarmaco.gov.it

Centro Nazionale Trapianti (CNT)

Il CNT esegue la valutazione dell'attività di trapianto a livello nazionale, al fine di monitorare la qualità degli interventi effettuati e di consentire il confronto fra i vari centri. Il CNT collabora con il Gruppo Italiano Trapianto di Midollo Osseo.

Disponibile sul sito: www.trapianti.salute.gov.it

Sistema Informativo Trapianti (SIT)

Il SIT è stato istituito nell'ambito del Sistema Informativo Sanitario con la Legge n. 91/1999, "Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e di tessuti", che ha tra i suoi obiettivi principali l'informatizzazione delle attività della rete nazionale dei trapianti per garantire la tracciabilità e la trasparenza dell'intero processo di "donazione-prelievo-trapianto".

Il SIT svolge le seguenti attività:

- registra e raccoglie le dichiarazioni di volontà di donazione di organi e tessuti da parte dei cittadini;
- raccoglie dai gestori di lista regionali le liste di attesa standard dei pazienti in attesa di trapianto;
- gestisce a livello nazionale il Programma Nazionale Pediatrico e la lista delle urgenze;
- registra il flusso dei dati sull'attività di donazione e prelievo di organi e tessuti, l'attività di trapianto di organi e la distribuzione di tessuti alle banche certificate;
- gestisce il registro del trapianto da vivente;
- raccoglie i *follow-up* dei pazienti trapiantati, anche in maniera specifica rispetto ai diversi protocolli previsti dalle normative sulla sicurezza.

La rete geografica del SIT collega i Centri Regionali, i Centri Interregionali e il CNT attraverso una *intranet* della Pubblica Amministrazione appositamente dedicata ai trapianti. Altri utenti del sistema che si collegano alla rete tramite *internet* pubblico sono gli operatori delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) per la registrazione delle dichiarazioni di volontà, i centri di trapianto per l'invio dei *follow-up* e le banche dei tessuti per l'acquisi-





DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI E FONTI DEI DATI

555

zione del codice unico secondo le direttive europee EC 23/2004.
Disponibile sul sito: <https://trapianti.sanita.it/statistiche>

Collaborative Transplant Study (CTS)

Il CTS nasce dalla necessità di acquisire ulteriore conoscenza dei problemi e dei rischi relativi al trapianto di organi umani. Lo studio è stato avviato nel 1982. Esso si basa sulla cooperazione volontaria di centri di trapianto di tutto il mondo.

Oltre a mantenere un registro trapianto, il CTS effettua vari studi prospettici e retrospettivi su temi di ricerca specifici.

Disponibile sul sito: www.ctstransplant.org

European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM)

La Direzione europea della qualità dei medicinali e delle cure mediche (EDQM) del Consiglio d'Europa creata nel 1964 ha come missione quella di contribuire al diritto umano fondamentale di accedere a cure sanitarie e medicinali di buona qualità e di promuovere e proteggere la salute degli uomini e degli animali.

Il lavoro dell'EDQM copre campi specifici come medicinali, trasfusioni di sangue, trapianti, nonché cosmetici e materiali a contatto con gli alimenti. Conformemente alla sua missione, tutte le attività dell'EDQM mirano ad assicurare standard ottimali per proteggere la salute pubblica in tutto il continente.

Disponibile sul sito: www.edqm.eu

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)

L'ECDC, istituito nel 2005, è una agenzia dell'Unione Europea finalizzata a rafforzare le difese dell'Europa contro le malattie infettive.

Eurosurveillance

È una pubblicazione di natura scientifica *peer-review* riguardante l'epidemiologia, la sorveglianza, la prevenzione ed il controllo delle malattie infettive, fondata nel 1995 e pubblicata dall'ECDC fin dal marzo del 2007. La rivista è pubblicata su *internet* e il suo contenuto è fornito con accesso libero (*Open access*); gli articoli riguardano le malattie infettive prevalentemente da un punto di vista europeo, anche se sono disponibili articoli di autori extra-europei. I precedenti bollettini settimanali e la pubblicazione mensile sono stati unificati e sono confluiti in questa pubblicazione scientifica.

Disponibile sul sito: www.ecdc.europa.eu/en/home

European Transport Safety Council

Performance Index (PIN) Report

Il PIN Report fornisce una panoramica delle *performance* dei Paesi europei nelle tre aree del *road safety*.

Il Report mette a confronto l'evoluzione del numero di morti sulle strade e stima i costi monetari che la società deve sostenere. Esso fornisce un'analisi qualitativa del sistema di gestione della sicurezza stradale dei Paesi europei ed analizza, inoltre, i rischi su strada ed il progresso dei Paesi nella riduzione delle morti tra i giovani.

Disponibile sul sito: <http://etsec.eu/10th-annual-road-safety-performance-index-pin-report>

Health Search

L'HS nasce nel 1998 come unità di ricerca della Società Italiana di Medicina Generale basata sui seguenti punti programmatici: 1. creare una scuola nella quale i Medici di Medicina Generale (MMG), su base volontaria, ricevono la formazione per la descrizione e la registrazione codificata della loro attività professionale attraverso l'utilizzo di un *software* di gestione dei dati clinici appositamente personalizzato (*Millewin*); 2. costituire un *network* di MMG che includa un numero di ricercatori rappresentativi di ogni macroarea geografica in termini di numerosità della popolazione di riferimento; 3. costituire un *database* nel quale le informazioni derivanti dalla pratica clinica quotidiana vengano raccolte per gli obiettivi di seguito riportati.

Gli obiettivi principali sono: 1. sviluppare la ricerca epidemiologica; 2. raccogliere ed analizzare informazioni; 3. migliorare la qualità delle cure.

Disponibile sul sito: www.healthsearch.it

Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL)

La Banca dati INAIL è uno strumento di navigazione multimediale realizzato dall'Istituto Superiore di Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro articolato in quattro aree tematiche contenenti informazioni aggregate a livello provinciale, regionale e nazionale e riguardanti: 1. le Aziende Assicurate; 2. gli Eventi Denunciati; 3. gli Eventi





Indennizzati; 4. il Rischio per la salute. In tutte le aree tematiche citate, le tavole relative alla Gestione Industria, Commercio e Servizi sono state raggruppate in base alla classificazione INAIL delle Aziende, vale a dire: 1. Aziende Artigiane; 2. Aziende non Artigiane; 3. Complesso delle Aziende.

Nell'ambito di ogni raggruppamento è presente una suddivisione in base alla tipologia di dati, ovvero: 1. Dati di sintesi; 2. Dati per settore di attività economica; 3. Dati per codice di tariffa INAIL.

Per la Gestione Agricoltura e Conto Stato, sono state sviluppate solo le aree tematiche Eventi denunciati ed Eventi indennizzati.

Disponibile sul sito: www.inail.it/internet/default/Statistiche/index.html

Istituto Nazionale di Statistica (Istat)

Banca dati Health for All-Italia

Il *software Health for All* è stato sviluppato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ed adattato dall'Istat alle esigenze informative nazionali. Il *database*, attualmente, contiene oltre 4.000 indicatori sul sistema sanitario e sulla salute. Gli indicatori sono raggruppati nei seguenti gruppi tematici:

GRUPPO 1 - Contesto socio-demografico;

GRUPPO 2 - Mortalità per causa;

GRUPPO 3 - Stili di vita;

GRUPPO 4 - Prevenzione e contraccezione;

GRUPPO 5 - Malattie croniche ed infettive;

GRUPPO 6 - Limitazioni funzionali e Dipendenze;

GRUPPO 7 - Condizioni di salute e speranza di vita;

GRUPPO 8 - Assistenza sanitaria;

GRUPPO 9 - Attività ospedaliera per patologia;

GRUPPO 10 - Risorse sanitarie.

Il *software* consente di rappresentare i dati statistici in forma grafica e tabellare e di effettuare semplici analisi statistiche. Si possono, quindi, visualizzare le serie storiche degli indicatori, effettuare delle semplici previsioni e confrontare più indicatori in diversi anni per tutte le unità territoriali disponibili. È possibile fare ciò con l'ausilio di tabelle, grafici (istogrammi, grafici lineari, di frequenze, rette di regressione con calcolo del coefficiente di correlazione etc.) e mappe. Tali rappresentazioni possono essere esportate in altri programmi (per esempio *Word*, *Excel* o *Power Point*) o stampate direttamente a colori o in bianco e nero. Per ognuno dei dieci gruppi tematici sono state predisposte delle schede contenenti tutte le informazioni riguardo gli indicatori inseriti nel *database*. Queste consentono all'utente di conoscere la denominazione precisa degli stessi, il metodo di calcolo, le variabili di classificazione, gli anni per i quali è disponibile l'informazione, il dettaglio territoriale, le fonti e la loro periodicità, le eventuali note necessarie per una corretta lettura dei dati e le pubblicazioni o siti *internet* utili per approfondire l'argomento.

Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/14562

Aspetti della vita quotidiana

L'Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana" affronta un ventaglio estremamente ampio di temi: relazioni familiari, condizioni abitative e della zona in cui si vive, condizioni di salute e stili di vita, in particolare la frequenza di consumo per gruppi di alimenti e stili alimentari dai quali viene anche ricavato l'indicatore obiettivo di cinque e più porzioni al dì di "Verdura, Ortaggi e Frutta", comportamenti legati al tempo libero ed alla cultura, rapporto con vecchie e nuove tecnologie e rapporto dei cittadini con i servizi di pubblica utilità. Inoltre, vengono approfonditi l'utilizzo del *computer* e di *internet* da parte di individui e famiglie. L'indagine raggiunge circa 25.000 famiglie, per un totale di circa 46.000 individui.

Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/91926

Indagine sui decessi e cause di morte

L'Istat rileva annualmente, attraverso l'indagine sulle cause di morte, tutti i decessi verificatisi in Italia riferiti al complesso della popolazione presente. L'indagine viene effettuata attraverso l'utilizzo dei modelli Istat/D.4 (scheda di morte oltre il 1° anno di vita), Istat/D.4 bis (scheda di morte nel 1° anno di vita). Nei modelli vengono riportate le notizie relative al decesso fornite dal medico curante o necroscopo e le informazioni di carattere demografico e sociale, a cura dell'Ufficiale di Stato Civile del Comune di decesso.

Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/4216

Indagine sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza (IVG)

A partire dal 1979 l'Istat, a seguito dell'entrata in vigore della Legge n. 194/1978, ha avviato, in accordo con le Regioni ed il Ministero della Sanità, la rilevazione dei casi di IVG. I dati vengono raccolti per mezzo del





modello individuale di dichiarazione di IVG (Istat D.12), che deve essere compilato dal medico che procede all'interruzione stessa. Nel modello sono richieste notizie sulla donna e sull'interruzione della gravidanza. In particolare sono incluse informazioni sulle caratteristiche socio-demografiche della donna (età, stato civile, titolo di studio, condizione professionale, luogo di residenza, cittadinanza), sulla storia riproduttiva pregressa (numero di nati vivi, nati morti, interruzioni volontarie e aborti spontanei precedenti) e sull'aborto (età gestazionale, presenza di malformazioni fetali, rilascio della certificazione, tipo di intervento, terapia antalgica e durata della degenza).

Disponibile sui siti: www.istat.it/it/archivio/9025; <http://dati.istat.it>

Popolazione residente, bilancio demografico, cittadini stranieri, nascite

L'Istat mette a disposizione i dati ufficiali più recenti sulla popolazione residente nei Comuni italiani derivanti dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe. Interrogazioni personalizzate (per anno, territorio, cittadinanza etc.) permettono di costruire le tabelle di interesse e scaricare i dati in formato rielaborabile.

È possibile trovare anche informazioni sui principali fenomeni demografici, come i tassi di natalità e mortalità, le previsioni della popolazione residente, l'indice di vecchiaia e l'età media. L'Istat rende, inoltre, disponibili i dati sui permessi di soggiorno dei cittadini extracomunitari regolarmente presenti in Italia elaborando le informazioni fornite dal Ministero dell'Interno.

Disponibile sul sito: <http://dati.istat.it>

Popolazione residente per Sesso, Anno di nascita e Stato civile (POSAS)

La rilevazione POSAS riguarda tutta la popolazione residente iscritta in Anagrafe suddivisa per sesso, anno di nascita e stato civile la cui nascita sia avvenuta entro la mezzanotte del 31 dicembre dell'anno di interesse.

Oltre alla rilevazione POSAS, al Comune viene richiesto di trasmettere, con modello a parte, l'ammontare della popolazione straniera distinta per sesso e anno di nascita (modello STRASA). Nel modello deve essere riportata la popolazione residente straniera nel suo complesso e non le singole cittadinanze. Si sottolinea che, diversamente da quanto richiesto per POSAS, per STRASA non viene richiesta l'ulteriore distinzione per stato civile. Anche per STRASA il riferimento è la popolazione iscritta in Anagrafe la cui nascita sia avvenuta entro la mezzanotte del 31 dicembre dell'anno di interesse.

Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/50362

Rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone

L'informazione statistica sull'incidentalità è raccolta dall'Istat mediante una rilevazione totale, a cadenza mensile, di tutti gli incidenti stradali verificatisi nell'arco di 1 anno solare sull'intero territorio nazionale che hanno causato lesioni alle persone (morti entro il 30° giorno e feriti).

L'unità di rilevazione è il singolo incidente stradale. La rilevazione è riferita al momento in cui l'incidente si è verificato. È con riguardo a tale momento, quindi, che di ciascuna unità vengono considerati i caratteri e le modalità, le cause o le circostanze determinanti e le conseguenze per le persone e per le cose.

Le variabili rilevate riguardano i principali aspetti del fenomeno: data e località dell'incidente, organo di rilevazione, localizzazione dell'incidente, tipo di strada, segnaletica, fondo stradale, condizioni meteorologiche, natura dell'incidente (scontro, fuoriuscita, investimento etc.), tipo di veicoli coinvolti, circostanze dell'incidente e conseguenze dell'incidente alle persone e ai veicoli.

La rilevazione è il frutto di un'azione congiunta e complessa tra una molteplicità di Enti: l'Istat, l'Automobile Club d'Italia, il Ministero dell'Interno (Servizio di Polizia Stradale), i Carabinieri, la Polizia Provinciale, la Polizia Locale, gli Uffici di statistica dei Comuni capoluogo di provincia e gli Uffici di statistica e/o i Centri di Monitoraggio per la Sicurezza Stradale di alcune Regioni o Province che hanno sottoscritto accordi con l'Istat finalizzati al decentramento della raccolta e monitoraggio delle informazioni sull'incidentalità stradale e successivo invio all'Istat di *file* dati informatizzati.

La rilevazione consiste nella trasmissione all'Istat delle informazioni contenute nel modello di indagine "CTT/INC", mediante la compilazione del modello cartaceo o invio di *file* dati, da parte dell'autorità che è intervenuta sul luogo (Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia provinciale e Polizia Locale) per ogni incidente in cui è coinvolto un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che abbia comportato danni alle persone.

Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/76750

14° e 15° Censimento della popolazione e delle abitazioni

Disponibile sui siti: <http://dawinci.istat.it/MD/>; <http://dati-censimentopopolazione.istat.it>

Istituto Superiore di Sanità (ISS)

L'ISS è un Ente di diritto pubblico che, in qualità di organo tecnico-scientifico del SSN in Italia, svolge





funzioni di ricerca, sperimentazione, controllo, consulenza, documentazione e formazione in materia di salute pubblica.

Disponibile sul sito: www.iss.it

Centro Nazionale Sangue (CNS)- Sistema Informativo dei Servizi Trasfusionali (SISTRA)

Il CNS è stato istituito con DM 26 aprile 2007 e opera presso l'ISS.

Svolge funzioni di coordinamento e controllo tecnico-scientifico del sistema trasfusionale nazionale nelle materie disciplinate dalla Legge n. 219/2005 e dai decreti di trasposizione delle direttive europee; tale legge ha portato all'introduzione di misure per il coordinamento a livello regionale e nazionale e rappresenta un importante punto di forza del Sistema Sangue. Il Centro Nazionale Sangue si avvale per lo svolgimento delle sue funzioni di un gruppo di lavoro per lo sviluppo di SISTRA definito dalla consulta tecnica permanente per il servizio trasfusionale.

Il SISTRA è il Sistema Informativo dei Servizi Trasfusionali istituito con Decreto del Ministero della Salute del 21/12/2007, e sviluppato come supporto strategico per il conseguimento degli obiettivi stabiliti dalla Legge n. 219/2005: "autosufficienza di sangue e derivati, sicurezza trasfusionale, livelli essenziali di assistenza uniformi e sviluppo della medicina trasfusionale". Il SISTRA permette lo scambio dei flussi di informazione tra il Ministero della Salute, le Regioni e le PA di Trento e di Bolzano ed il CNS, favorendo l'interazione tra il livello regionale e nazionale e la registrazione e analisi puntuale dei dati di consumo e produzione di sangue e plasma. I dati che in tempo reale vengono raccolti e diffusi mediante il SISTRA contribuiscono alla realizzazione del Programma annuale di Autosufficienza Nazionale. All'interno del SISTRA esiste una anagrafica delle strutture trasfusionali (centri regionali sangue, servizi trasfusionali e unità di raccolta) e tre principali categorie di informazioni:

- dati sulle attività delle singole regioni;
- dati sulla compensazione di emocomponenti e plasmaderivati;
- dati sull'emovigilanza.

Disponibile sul sito: www.centronazionale sangue.it/node/67

Ex Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) - Ad oggi Oncologia e Medicina Molecolare - Epidemiologia dei Tumori e Genetica - I Tumori in Italia

I "Tumori in Italia", portale dell'epidemiologia oncologica per gli esperti e i cittadini, è un Progetto di ricerca nato dalla collaborazione tra l'Istituto Nazionale Tumori e l'ISS.

I "Tumori in Italia", Progetto nato nel 2004, diffonde e promuove i risultati della ricerca epidemiologica in campo oncologico, focalizzandosi sugli studi etiologici (prospettici e caso/controllo) e descrittivi (incidenza, mortalità, prevalenza, sopravvivenza e studi di *outcome*), sia italiani che internazionali, ponendo la conoscenza scientifica in ausilio dell'assistenza e della programmazione sanitaria. Le informazioni riguardano, principalmente, gli indicatori di salute, l'indagine sulle cause delle differenze di sopravvivenza tra popolazioni di Paesi diversi e all'interno di uno stesso Paese, i fattori di rischio oncologico ed i fattori clinici, patologici e socio-assistenziali che incidono sulla prognosi dei malati oncologici. La banca dati fornisce stime regionali e nazionali di incidenza, mortalità e prevalenza per i tumori più frequenti o oggetto di screening (polmone, stomaco, colon-retto, mammella, cervice uterina, prostata e melanoma della pelle). La banca dati è interrogabile direttamente dagli utenti e le stime sono disponibili per età, genere e anno di calendario dal 1970 al 2015. Oltre ai tumori più frequenti, di particolare rilevanza per la salute pubblica, il sito fornisce informazioni sui tumori rari e sui tumori infantili e degli adolescenti e uno sguardo sugli studi relativi ai rischi ambientali. La banca dati, interrogabile direttamente dagli utenti, fornisce stime regionali e nazionali relative a sette sedi tumorali sino al 2015. Lo scopo ultimo è individuare i ritardi nella sorveglianza sanitaria in Italia e favorire, quindi, azioni di prevenzione, diagnosi precoce, cura e controllo della patologia.

Disponibile sul sito: www.tumori.net/it3

Ex CNESPS - Ad oggi Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell'Invecchiamento - Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare - Progetto CUORE

Il Progetto CUORE, epidemiologia e prevenzione delle malattie ischemiche del cuore, integrato dal 2005 nei Progetti del Centro nazionale per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie (CCM) del Ministero della Salute, è nato alla fine degli anni Novanta con tre obiettivi principali: impiantare un registro di popolazione per il monitoraggio degli eventi cardiovascolari; realizzare un'indagine per valutare la distribuzione dei fattori di rischio, la prevalenza delle condizioni a rischio e delle malattie cardiovascolari nella popolazione adulta italiana; valutare il rischio cardiovascolare nella popolazione italiana e realizzare strumenti di valutazione del rischio di facile applicazione in salute pubblica. Le attività conseguite hanno portato all'attivazione del Registro nazionale degli eventi coronarici e cerebrovascolari, alla costituzione dell'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare,





alla realizzazione della carta del rischio e del *software* di valutazione del punteggio di rischio. I risultati ottenuti hanno costruito la base di ulteriori importanti attività: la realizzazione di un piano di formazione per i Medici di Medicina Generale per la valutazione del rischio cardiovascolare nella popolazione con la costituzione dell'Osservatorio Nazionale del Rischio Cardiovascolare, l'analisi del trend in discesa della mortalità per cardiopatia coronarica osservato negli ultimi decenni e l'aggiornamento delle carte del rischio cardiovascolare e del *software* di valutazione del punteggio di rischio individuale.

L'Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare (OEC) è nato nel 1998 come linea del Progetto CUORE, frutto della collaborazione con l'Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri e la Fondazione per il Tuo Cuore. Negli anni 1998-2002 sono stati raccolti e analizzati, seguendo procedure e metodologie standardizzate, i dati relativi alla distribuzione dei fattori di rischio, alla frequenza delle condizioni a rischio e alla prevalenza delle malattie cardiovascolari in 51 centri distribuiti, omogeneamente, sul territorio (I indagini OEC). Ciascun centro ha arruolato ed esaminato un campione di 200 persone, di età compresa tra 35-74 anni, 25 per ciascuna decade di età e genere. Complessivamente, sono stati esaminati 4.908 uomini e 4.804 donne. Con il tempo, si è sentita l'esigenza di allargare l'interesse verso altri determinanti e indicatori di patologia cronico-degenerativa e si è intuita la possibilità di realizzare una *Health Examination Survey* (HES), partecipando con i dati italiani allo studio pilota per lo sviluppo di un sistema di sorveglianza europea. Tra il 2008 e il 2012 è stata, quindi, condotta una II indagine (OEC/HES 2008-2012) utilizzando per la raccolta dei dati le stesse procedure e metodologie della I indagine, ma implementando la tipologia dei dati raccolti e includendo un ulteriore quinquennio di età (75-79 anni); complessivamente, sono stati esaminati 4.371 uomini e 4.339 donne di età compresa tra 35-79 anni.

Nell'ambito della stessa indagine sono stati realizzati gli studi Minisal-Gircsi e Meno Sale Più Salute per la valutazione del consumo di sale nell'alimentazione degli adulti. Le procedure adottate nella raccolta dei dati, rispondenti a standard internazionali, sono descritte nel manuale delle operazioni.

Disponibile sul sito: www.cuore.iss.it

Ex CNESPS - Osservatorio Nazionale Alcol (ONA) - Ad oggi Centro Nazionale Dipendenze e Doping

L'ONA del CNESPS è dal 1999 il riferimento formale ed ufficiale dell'ISS per la ricerca, la prevenzione, la formazione in materia di alcol e le problematiche alcol-correlate. L'ONA è stato investito dal 2005, dal Ministero della Salute, della responsabilità di realizzare e disseminare le iniziative di comunicazione e sensibilizzazione sulle tematiche alcol-correlate promosse ai sensi della Legge n. 125/2001. Gli accordi di collaborazione hanno conferito all'ONA il mandato di contribuire alle campagne sull'alcol da attuare negli ambiti di aggregazione giovanile, nelle scuole, negli Istituti penitenziari, nelle caserme ed in tutti i luoghi richiamati dall'art. 3 della Legge n. 125/2001. Inoltre, provvede, su finanziamento del CCM, alla produzione dei Report Epidemiologici Annuali integrati nella Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sugli interventi realizzati ai sensi della Legge Quadro n. 125/2001 in materia di alcol e problemi alcol-correlati. L'ONA provvede alla formazione del personale del SSN per la Identificazione Precoce e l'Intervento Breve su finanziamento del Dipartimento per le Politiche Antidroga della Presidenza del Consiglio. Dal 2001, è Centro dell'OMS per la Promozione della Salute e la Ricerca sull'Alcol e sulle Patologie e Problematiche Alcol-correlate.

Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/alcol

Ex CNESPS - Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia - Ad oggi Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute - Reparto Sorveglianza dei Fattori di Rischio e Strategie di Promozione della Salute

La sorveglianza PASSI

La sorveglianza PASSI si caratterizza come una sorveglianza in Sanità Pubblica che raccoglie, in continuo e attraverso indagini campionarie, informazioni dalla popolazione italiana adulta (18-69 anni) sugli stili di vita e fattori di rischio comportamentali connessi all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili e sul grado di conoscenza e adesione ai programmi di intervento che il Paese sta realizzando per la loro prevenzione.

I temi indagati sono il fumo, l'attività fisica, l'eccesso ponderale, il consumo di alcol e la dieta povera di frutta e verdura, ma anche il controllo del rischio cardiovascolare, l'adesione agli screening oncologici e l'adozione di misure di sicurezza per la prevenzione degli incidenti stradali e in ambienti di lavoro, la copertura vaccinale antinfluenzale e lo stato di benessere fisico e psicologico, ma anche alcuni aspetti inerenti la qualità della vita connessa alla salute.

Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/passi

Ex CNESPS - Sistema di Sorveglianza sull'Interruzione Volontaria di Gravidanza - Ad oggi Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute - Reparto Salute della Donna e dell'Età Evolutiva

Dal 1980 è attivo, presso l'ISS, in stretta collaborazione con il Ministero della Salute, l'Istat e le Regioni.





Le sue funzioni ed obiettivi sono: monitorare l'evoluzione dell'aborto volontario, fornire i dati per la relazione annuale del Ministro della Salute, dare risposte a quesiti specifici e permettere un approfondimento delle problematiche, ponendo così le basi per la prevenzione del fenomeno e il buon funzionamento delle strutture coinvolte nell'intervento. Attraverso un questionario trimestrale compilato dalle Regioni, sono raccolti, oltre i dati presenti nel modello Istat D.12, informazioni sui Consulenti familiari e sull'obiezione di coscienza.
Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/problemi/ivg/aggiornamenti.asp

Ex CNESPS - Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS) - Ad oggi Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute - Reparto Salute della Donna e dell'Età Evolutiva

L'ItOSS è un Progetto pilota, attivato nel 2012 in 6 regioni (Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania e Sicilia). Il Progetto è coordinato dall'ISS e finanziato dal Ministero della Salute attraverso i fondi delle Azioni Centrali del Ministero. Il Reparto Salute della Donna e dell'Età Evolutiva del CNESPS ha assunto la responsabilità scientifica e il coordinamento del Progetto.

Disponibile sul sito: www.iss.it/itoss

Ex CNESPS - OKkio alla SALUTE e Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI)

OKkio alla SALUTE è un sistema di sorveglianza sul sovrappeso e l'obesità nei bambini delle scuole primarie (6-10 anni) e i fattori di rischio correlati. È nato nel 2007 nell'ambito del Progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni", promosso e finanziato dal Ministero della Salute/Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie, ed è coordinato dall'ex Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (ad oggi Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute) dell'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con le Regioni, il Ministero della Salute e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

OKkio alla SALUTE è collegato al programma europeo "Guadagnare salute" e ai Piani di Prevenzione nazionali e regionali e fa parte dell'iniziativa della Regione europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità "Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI)".

Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/okkioallasalute

Ex CNESPS - Registro Nazionale Procreazione Medicalmente Assistita (RNPMA) - Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute - Centro Operativi Registro Nazionale Procreazione Medicalmente Assistita

Obiettivo fondamentale del RNPMA è valutare quali siano le tecniche di riproduzione assistita più efficaci e sicure che offrano i migliori risultati alle coppie.

Il Registro raccoglie annualmente, da tutti i centri italiani che applicano le tecniche di riproduzione assistita, i dati anonimi sui cicli di trattamento effettuati, sui protocolli terapeutici utilizzati, sulle complicanze sui risultati ottenuti e sul *follow-up* della gravidanza e dei nati.

Tutti i dati raccolti presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) vengono raccolti in maniera anonima e sono utilizzati solo per scopi scientifici.

La raccolta ed il trattamento dei dati personali è conforme alla normativa vigente sulla *privacy* (Regolamento UE n. 216/679).

Per fare ciò il RNPMA si avvale di un sito *web* dove i centri inseriscono i dati anonimi in forma aggregata.

Il Registro si avvale, inoltre, anche di un *software* specifico creato dal gruppo di ricercatori dell'ISS per la PMA con l'obiettivo di aiutare i centri nell'inserimento dei dati sui cicli di trattamento.

Disponibile sul sito: <http://old.iss.it/rpma/index.php?lang=1&id=87&tipo=10>

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)

L'ISPRA è stato istituito con la Legge n. 133/2008 di conversione, con modificazioni, del DL n. 112/2008.

L'ISPRA svolge le funzioni, con le inerenti risorse finanziarie, strumentali e di personale, dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici di cui all'art. 38 del D. Lgs. n. 300/1999 e successive modificazioni, dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica di cui alla Legge n. 157/1992, e successive modificazioni e dell'Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare di cui all'art. 1-bis del DL n. 496/1993, convertito in Legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della Legge n. 61/1994.

L'ISPRA è vigilato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Disponibile sul sito: www.isprambiente.gov.it/it

Rapporto Rifiuti Speciali

Il Rapporto Rifiuti Speciali fornisce i dati sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e





pericolosi, a livello nazionale, regionale e provinciale, oltre che sull'import/export degli stessi.

I dati relativi ai rifiuti speciali sono stati estratti dalla banca dati "Modello Unico di Dichiarazione", documento presentato da ditte e da altri soggetti produttori di rifiuti alla Camera di Commercio ed integrati da ISPRA con specifiche metodologie di stima, in particolare in quei settori della produzione per i quali si rilevano maggiori carenze informative.

Disponibile sul sito: www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2018

Rapporto nazionale pesticidi nelle acque

Il Rapporto è il risultato di una complessa attività che coinvolge le Regioni e le Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, che effettuano le indagini sul territorio e trasmettono i dati all'ISPRA, che a sua volta svolge un compito di indirizzo tecnico-scientifico e valutazione delle informazioni. Il rapporto presenta i risultati del monitoraggio nazionale dei pesticidi nelle acque superficiali e sotterranee.

Disponibile sul sito: www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-nazionale-pesticidi-nelle-acque-dati-2015-2016.-edizione-2018

Ministero dell'Economia e delle Finanze

Ragioneria Generale dello Stato (RGS)

La RGS è un organo centrale di supporto e verifica per Parlamento e Governo nelle politiche, nei processi e negli adempimenti di bilancio ed ha come principale obiettivo istituzionale quello di garantire la corretta programmazione e la rigorosa gestione delle risorse pubbliche. È ad essa delegata la certezza e l'affidabilità dei conti dello Stato, la verifica e l'analisi degli andamenti della spesa pubblica. Sono di sua competenza la predisposizione dello schema di bilancio di previsione annuale, con i relativi provvedimenti di assestamento e variazione, del bilancio pluriennale dello Stato, del disegno di Legge finanziaria e dei provvedimenti ad essa collegati. I compiti della Ragioneria sono stati recentemente rafforzati per ottenere una maggiore completezza del monitoraggio e dell'analisi degli andamenti di spesa, ai fini degli obiettivi di crescita interna e del rispetto del Patto di Stabilità. Si stanno, inoltre, sviluppando attività che siano di supporto alla creazione di standard di gestione utili all'intera Pubblica Amministrazione.

Il Sistema Informativo sulle Operazioni degli Enti Pubblici è un sistema di rilevazione telematica degli incassi e dei pagamenti effettuati dai tesoriери di tutte le amministrazioni pubbliche, che nasce dalla collaborazione tra la RGS, la Banca d'Italia e l'Istat, in attuazione dall'art. 28 della Legge n. 289/2002.

Disponibile sul sito: www.rgs.mef.gov.it

Ministero della Salute

Certificato di Assistenza al Parto (CedAP)

Il CedAP fornisce informazioni di carattere sanitario, epidemiologico e socio-demografico attraverso la rilevazione degli eventi di nascita, di nati-mortalità e di nati affetti da malformazioni, dati rilevanti ai fini della Sanità Pubblica, necessari per la programmazione sanitaria nazionale e regionale.

Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2431

Direzione generale della prevenzione sanitaria

L'Ufficio 5 della Direzione generale della prevenzione sanitaria preposto alla prevenzione delle malattie trasmissibili e alla profilassi internazionale, svolge le seguenti funzioni:

- sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e diffuse, emergenti e ri-emergenti, sorveglianza delle infezioni legate all'assistenza sanitaria e della resistenza antimicrobica;
- prevenzione delle infezioni da HIV/AIDS;
- attività di segreteria e di supporto al funzionamento della sezione per la lotta contro l'AIDS e della sezione del volontariato per la lotta contro l'AIDS del Comitato tecnico sanitario;
- punto di contatto del Centro Nazionale per l'allerta rapida a livello europeo ed internazionale;
- misure di contrasto alle minacce biologiche e al bioterrorismo;
- strategie e politiche vaccinali;
- profilassi e cooperazione internazionale ai fini del controllo delle malattie infettive.

Disponibile sul sito:

www.salute.gov.it/portale/ministro/p4_5_2_4_2.jsp?lingua=italiano&menu=uffCentrali&label=uffCentrali&id=1188

Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)

La SDO è lo strumento di raccolta delle informazioni relative ad ogni paziente dimesso dagli istituti di ricovero pubblici e privati in tutto il territorio nazionale. Attraverso la SDO vengono raccolte, nel rispetto della nor-



mativa che tutela la *privacy*, informazioni essenziali alla conoscenza delle attività ospedaliere utili sia agli addetti ai lavori che ai cittadini. Le SDO sono compilate dai medici che hanno avuto in cura il paziente ricoverato.

Le SDO, una per ogni dimissione effettuata presso gli Istituti di Ricovero e Cura presenti in Italia, vengono raccolte a cadenza mensile dal 2011, ed inviate dalle strutture ospedaliere alle Istituzioni regionali (Assessorati o Agenzie) e, quindi, da queste ultime al Ministero della Salute secondo un tracciato *record* e le modalità stabilite dal Regolamento n. 380/2000 e, successivamente, dal recente DM n. 261/2016 che disciplina attualmente il flusso informativo.

L'invio al Ministero della Salute avviene mensilmente e le informazioni contenute riguardano: le caratteristiche anagrafiche del paziente (codice fiscale, genere, data di nascita, Comune di nascita, Comune di residenza, stato civile, codice regione ed ASL di residenza e livello di istruzione) e le caratteristiche del ricovero (data di prenotazione, codice di causa esterna, istituto di ricovero, disciplina, regime di ricovero, data di ricovero, data di dimissione, onere della degenza e diagnosi alla dimissione - principale e cinque secondarie - interventi e procedure - principale e cinque secondarie - e modalità di dimissione). Tutti gli Istituti di Ricovero, pubblici e privati, sono tenuti a fornire le schede relative a tutti i loro pazienti. Sono esclusi dalla rilevazione gli istituti di ricovero a prevalente carattere socio-assistenziale (Residenze Sanitarie Assistenziali e comunità protette) e le strutture di riabilitazione ex art. 26 Legge n. 833/1978.

Le SDO sono nate con DM 28 dicembre 1991, mentre il flusso informativo delle SDO è nato con Decreto del 26 luglio 1993 in sostituzione di un analogo flusso, campionario, esistente presso l'Istat. Di fatto, le SDO sono pervenute al Ministero della Salute a partire dall'anno 1994, in sperimentazione parziale da alcune Regioni ed a regime dal 1995. La completezza del flusso informativo si è incrementata nel tempo e ha raggiunto una buona copertura e qualità dei dati a partire dall'anno 2000. Con il regolamento n. 380/2000 sono state inserite nuove variabili, sia cliniche che anagrafiche, e si è adottato un nuovo e più specifico sistema di codifica clinica, ICD-9-CM (versione italiana 1997 della *International Classification of Diseases - 9th revision - Clinical Modification*), in sostituzione della precedente. Il 1 gennaio 2006 è stato introdotto un ulteriore aggiornamento, la versione italiana 2002 dell'ICD-9-CM; a partire dal 1 gennaio 2009 è in vigore la versione 2007. Il 7 febbraio 2017 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il Decreto di aggiornamento del tracciato SDO e del relativo flusso informativo, che è entrato in vigore il 22 febbraio 2017.

L'informazione aggiuntiva relativa al codice fiscale del paziente viene, comunque, gestita nel rispetto della disciplina relativa al trattamento dei dati personali. L'accesso alle informazioni contenute nelle SDO è gestito dal Ministero della Salute che rende disponibile, sul suo portale, il Rapporto Annuale SDO, studi specifici e materiale di supporto (classificazioni, normativa etc.).

Disponibile sul sito: http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_4.jsp?lingua=italiano&tema=Assistenza,%20ospedale%20e%20territorio&area=ricoveriOspedalieri (ultimo accesso 24 aprile 2019)

Sistema informativo per il monitoraggio dell'Assistenza Domiciliare (SIAD)

Il SIAD mira a costruire una base dati integrata a livello nazionale, incentrata sul paziente, dalla quale rilevare informazioni in merito agli interventi sanitari e socio-sanitari erogati in maniera programmata da operatori del Sistema Sanitario Nazionale, nell'ambito dell'assistenza domiciliare.

Disponibile sul sito:

www.salute.gov.it/portale/temi/p2_5.jsp?lingua=italiano&area=sistemaInformativo&menu=domiciliare

Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE)

L'OCSE (in inglese *Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD*) è stata istituita con la Convenzione sull'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, firmata il 14 dicembre 1960, ed è entrata in vigore il 30 settembre 1961, sostituendo l'Organizzazione per la Cooperazione Economica Europea, creata nel 1948 per amministrare il cosiddetto "Piano Marshall" per la ricostruzione postbellica dell'economia europea.

L'OCSE conta 35 Paesi membri ed ha sede a Parigi.

Gli obiettivi dell'OCSE tendono alla realizzazione di più alti livelli di crescita economica alla luce del concetto di sviluppo sostenibile, di occupazione e di tenore di vita, favorendo gli investimenti e la competitività e mantenendo la stabilità finanziaria.

Disponibile sul sito: www.ocse.org/it

Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)

L'OMS è una agenzia speciale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per la salute; è stata fondata il 22 luglio 1946 ed è entrata in vigore il 7 aprile 1948 con sede a Ginevra. L'obiettivo dell'OMS, così come precisato nella relativa costituzione, è il raggiungimento da parte di tutte le popolazioni del livello più alto possibile di salute, definita nella medesima costituzione come condizione di completo benessere fisico, mentale e sociale e non



soltanto come assenza di malattia o di infermità.

Disponibile sul sito: www.who.int

Programma Nazionale Esiti (PNE)

Il PNE è sviluppato dall'Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali per conto del Ministero della Salute e fornisce a livello nazionale valutazioni comparative di efficacia, sicurezza, efficienza e qualità delle cure prodotte nell'ambito del servizio sanitario.

Gli indicatori sono discussi nell'ambito del Comitato PNE, composto dai rappresentanti di Regioni, PA, Ministero della Salute e Istituzioni scientifiche.

Le misure del PNE sono strumenti di valutazione a supporto di programmi di *auditing* clinico e organizzativo finalizzati al miglioramento dell'efficacia e dell'equità nel Servizio Sanitario Nazionale.

Il PNE non produce classifiche, graduatorie o pagelle.

I risultati del PNE, sono pubblicati annualmente sul sito *web* dedicato, a cui tutti possono accedere, previa registrazione (per esempio: pne2017.agenas.it)

Disponibile sul sito: www.agenas.it/programma-nazionale-esiti-pne (ultimo accesso 24 aprile 2019)

Statistical Office of the European Communities (Eurostat)

L'Eurostat è l'Ufficio statistico della Comunità Europea istituito nel 1953 con sede a Lussemburgo. Dal 1959 è un Direttorato Generale della Commissione Europea. Il suo compito è quello di fornire all'Unione Europea ed alle sue Istituzioni un servizio di informazione statistica di elevata qualità con dati e statistiche che permettano il confronto tra i Paesi e le Regioni europee e che siano utili per definire, sviluppare ed analizzare le politiche comunitarie.

Disponibile sul sito: <http://ec.europa.eu/eurostat>

Classificazioni utilizzate

Classificazione Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose (ATC/DDD)

Per la classificazione dei farmaci è stata utilizzata la classificazione ATC/DDD suggerita dall'OMS come standard mondiale. I valori di DDD utilizzati corrispondono a quelli dell'anno per i quali viene descritto il consumo. Il sistema ATC è uno strumento per il confronto dei diversi comportamenti di utilizzo dei farmaci a livello nazionale ed internazionale. L'introduzione di un farmaco nel sistema ATC/DDD non è una raccomandazione per l'uso, né implica alcun giudizio sull'efficacia del farmaco (4).

Classificazione Internazionale delle Malattie, Traumatismi e Cause di morte

Per la definizione delle malattie, affezioni morbose e cause di morte considerate, è stata utilizzata la nona revisione ICD-9 (5) per i dati relativi agli anni 1999-2000, mentre a partire dai dati relativi al 2001 è stata utilizzata la versione italiana 1997 della nona revisione ICD-9-CM (6). L'1 gennaio 2006 è stato introdotto un ulteriore aggiornamento, la versione italiana 2002 dell'ICD-9-CM; a partire dal 1 gennaio 2009 è in vigore la versione 2007.

Dal 2003 in poi la codifica delle cause di morte è stata effettuata utilizzando la decima revisione (ICD-10). Il passaggio alla nuova classificazione ha, di necessità, introdotto una discontinuità nelle serie storiche di mortalità per causa, codificate per gli anni 1980-2002 in accordo con la nona revisione (ICD-9).

Diverse sono le possibili implicazioni che si possono avere nella distribuzione dei decessi per causa specifica (al massimo dettaglio fornito dalle due classificazioni), tra queste si menzionano:

- aumento di casi, per specifiche patologie, con l'ICD-10 rispetto alla ICD-9;
- diminuzione di casi, per specifiche patologie, con l'ICD-10 rispetto alla ICD-9;
- nuovi casi di cause di morte non incluse nella classificazione precedente.

Queste variazioni si verificano per effetto della mutata struttura delle due classificazioni, nonché per altri motivi di diversa natura, tra i quali:

- l'inclusione di nuovi codici;
- la riclassificazione di alcune condizioni in Capitoli diversi;
- l'inclusione o esclusione di alcuni codici dalle liste di tabulazione;
- la modifica delle regole di selezione e modifica;
- la diversa importanza attribuita dai medici a diverse patologie dovuta alle modifiche dell'uso dei termini e/o della rilevanza epidemiologica.

La dimensione di questi cambiamenti è, sicuramente, maggiore di quanto non sia avvenuto nel passaggio dalla ottava alla nona revisione avvenuto nel 1980.



Bridge coding studies

Per valutare l'entità di tali cambiamenti, riconducibili esclusivamente al mutato metodo classificatorio, è necessario condurre studi di *bridge coding* o *comparability studies*; questi studi, raccomandati dall'Eurostat ed ampiamente utilizzati dai Paesi che già adottano l'ICD-10, mirano ad avere un insieme di decessi la cui causa iniziale di morte sia codificata secondo le due diverse revisioni della classificazione. La disponibilità di una doppia classificazione permette di calcolare i coefficienti di raccordo tra le due revisioni. Tali coefficienti si ottengono confrontando l'ammontare dei decessi per una determinata causa codificati, rispettivamente, con l'ICD-10 e l'ICD-9. I Coefficienti di raccordo (Cr) si calcolano, pertanto, nel seguente modo:

$$Cr = \frac{\text{Decessi causa C in ICD-10}}{\text{Decessi causa C in ICD-9}}$$

Se Cr=1 il numero di decessi per la causa i-esima ottenuto con le due revisioni coincide. Tuttavia, se Cr≠1 non necessariamente vi è una corrispondenza a livello di singola scheda di morte. I cambiamenti possono, infatti, aver prodotto variazioni il cui effetto viene annullato per compensazione. Il Cr è l'indicatore maggiormente utilizzato per confrontare due sistemi di codifica e può essere usato per "aggiustare" i decessi o il tasso di mortalità per una causa specifica. L'indicatore ha valenza esclusivamente nazionale e deve essere utilizzato come strumento di correzione solo per l'anno (o per anni contigui) in cui esso viene calcolato. Infatti, la validità dell'indicatore si riduce rapidamente nel tempo per effetto dei cambiamenti nella struttura per età della popolazione, per le variazioni che avvengono nell'uso della terminologia medica, per le pratiche di certificazione, per i continui aggiornamenti della classificazione stessa nonché per le modifiche delle pratiche di codifica che si possono verificare nel tempo. Per comprendere l'impatto che la nuova revisione della classificazione (ICD-10) ha avuto sui dati italiani, l'Istat ha costruito un campione di 454.897 decessi su un totale di 580.200 eventi avvenuti nel 2003 (da questo ammontare sono esclusi i decessi sopra l'anno di età delle PA di Trento e Bolzano), con doppia codifica delle cause di morte¹.

Il campione è costituito da:

- 2.134 decessi avvenuti entro il 1° anno di vita;
- 96.380 decessi avvenuti nei mesi di gennaio e giugno;
- 345.782 decessi con codice ICD-9 di causa iniziale attribuito mediante il sistema di codifica automatica²;
- 10.601 decessi estratti con campionamento casuale semplice da una popolazione di 135.904 decessi per i quali il sistema di codifica automatica in ICD-9 non era stato in grado di attribuire la causa iniziale e sui quali è stato, pertanto, necessario effettuare una codifica manuale in ICD-9.

Questo insieme di dati costituisce la base sulla quale sono stati calcolati i Cr definitivi, gli Intervalli di Confidenza (IC) e le corrispondenti misure di errore (Tabella 1).

Tabella 1 - Coefficienti di raccordo stimati (con Errore Standard ed Intervalli di Confidenza - valori al 95%) tra la ICD-10 e la ICD-9 per alcuni gruppi di cause

Gruppi di cause	Coefficienti di raccordo stimati	Errore Standard	IC 95%	
			Inferiore	Superiore
<i>Tumore</i>	1,0127	0,0012	1,0104	1,0150
Tumori maligni dello stomaco	1,0189	0,0041	1,0110	1,0269
Tumori maligni del colon	0,9989	0,0039	0,9912	1,0065
Tumori maligni del retto e dell'ano	0,9579	0,0095	0,9392	0,9766
Tumori maligni della trachea/bronchi/polmone	0,9832	0,0024	0,9785	0,9879
Tumori maligni del seno	0,9976	0,0064	0,9851	1,0101
<i>Malattie del sistema circolatorio</i>	0,9690	0,0014	0,9662	0,9718
Disturbi circolatori dell'encefalo	0,9886	0,0034	0,9819	0,9953
Infarto miocardio	0,8817	0,0041	0,8736	0,8898
<i>Malattie del sistema respiratorio</i>	0,9830	0,0053	0,9727	0,9933
<i>Malattie dell'apparato digerente</i>	1,0074	0,0073	0,9931	1,0216
<i>Cause esterne di traumatismo ed avvelenamento</i>	0,9737	0,0074	0,9593	0,9882

Fonte dei dati: Analisi del bridge coding ICD-9 - ICD-10 per le statistiche dell'indagine "Mortalità per causa" in Italia. Anno 2011. Disponibile sul sito: www3.istat.it/dati/catalogo/20111020_01/Metenorme_11_50_%20Analisi_del_bridge_coding_Icd-9_Icd-10.pdf.

¹Si ricorda che per tutti i decessi del 2003 si dispone della codifica in ICD-10.

²Cfr. Istat (2001). "La Nuova Indagine sulle Cause di morte. La codifica automatica, il *bridge coding* e altri elementi innovativi", Metodi e Norme, n. 8, 2001.



Diagnosis Related Groups (DRG)

Gli indicatori dell'assistenza ospedaliera sono stati costruiti utilizzando il sistema dei DRG (7). Questo sistema fornisce una misura dell'attività ospedaliera combinando le differenti esigenze gestionali ed i diversi punti di vista dei clinici e degli amministratori. I DRG descrivono la complessità assistenziale della casistica dei pazienti ricoverati in ospedali per acuti attraverso la definizione di categorie di ricoveri identificate da un codice numerico e da una descrizione sintetica; le categorie sono, al tempo stesso, clinicamente significative ed omogenee per quanto riguarda le risorse assorbite nel loro profilo di trattamento e, quindi, anche relativamente ai loro costi (8, 9).

L'obiettivo principale dell'applicazione del sistema dei DRG nelle strutture di ricovero e cura italiane è la quantificazione economica delle attività ospedaliere.

Fino a tutto l'anno 2005 è stata usata, in Italia, la versione 10 e nel triennio 2006-2008 la versione 19; dal 2009 a tutt'oggi è in vigore la versione 24.

Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?id=1349&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto

Misure per la costruzione degli Indicatori

Per la costruzione degli indicatori sono state utilizzate le seguenti misure (in ordine alfabetico):

Degenza Media Preoperatoria (DMPO) standardizzata per case-mix

$$DMPO_{std} = \frac{\sum_i DMPO_{gr,i} \cdot N_i}{\sum_i N_i}$$

Significato delle variabili: N_i =dimessi in Italia afferenti all'*i*-esimo DRG chirurgico; $DMPO_{gr,i}$ =DMPO grezza relativa all'*i*-esimo DRG chirurgico.

Le sommatorie sono effettuate su tutti e solo i DRG chirurgici. La standardizzazione consente di ricondurre i valori regionali di DMPO ai valori che si osserverebbero se la composizione della casistica regionale fosse analoga a quella nazionale (*case-mix* standard di riferimento). In questo modo si eliminano gli effetti confondenti dovuti alle diverse complessità della casistica trattata da ciascuna regione (*case-mix*), rendendo possibile un confronto di efficienza a parità di casistica.

Incidenza: descrive il cambiamento dello stato di salute di una popolazione rispetto alla comparsa di nuovi eventi in un determinato arco di tempo (per esempio incidenza di malattia e incidenza di amputazioni in 1 anno); è stimata attraverso il calcolo di due misure: 1. il tasso (o densità) di incidenza che misura la velocità di comparsa della malattia nella popolazione; 2. la proporzione di individui che sviluppano la malattia, in un determinato periodo di tempo, sul totale dei soggetti osservati all'inizio del periodo stesso (incidenza cumulativa), che misura il rischio di contrarre la malattia per un individuo in un periodo di tempo specifico.

Indice: è il rapporto tra l'ammontare di un fenomeno che riguarda una certa popolazione (ad esempio il numero di Medici di Medicina Generale) ed il numero totale di individui che costituiscono la popolazione stessa; è espresso per 1.000, 10.000 o 100.000 abitanti, in funzione dell'ordine di grandezza del fenomeno che misura e della popolazione a cui si riferisce.

Indice di Appropriatezza dei Ricoveri Ordinari (10): è un metodo per la valutazione dell'appropriatezza dei Ricoveri Ordinari (RO) per acuti, per la stadiazione in funzione della gravità e per il calcolo di soglie di ammissibilità dei RO a rischio di inappropriatezza; l'indice è costruito utilizzando i dati amministrativi contenuti nell'archivio delle SDO. Questo metodo si articola in tre fasi che rappresentano il percorso di individuazione dei ricoveri a bassa complessità assistenziale ed a gravità minima che, in ragione di queste caratteristiche, sono potenzialmente effettuabili in regime di Day Hospital (DH) o in RO breve. Il metodo consente di calcolare la "soglia di ammissibilità DRG-specifica", definita come valore atteso di "inappropriatezza tollerata" riferito all'intero ambito della valutazione (valore soglia) o a singole regioni o a singoli ospedali (valori osservati locali), secondo la formula:

$$\text{Soglia} = \frac{\text{Ricoveri a gravità minima in regime ordinario di degenza >1 giorno}}{\text{Ricoveri a gravità minima in regime ordinario e di DH}}$$





La quota di dimissioni giudicata inappropriata per singolo DRG “al di là di ogni ragionevole dubbio” è data da:

Quota eccedente %=(valore osservato locale %) - (valore soglia %)

Il numero dei ricoveri inappropriati “al di là di ogni ragionevole dubbio” è dato da:

Numero ricoveri inappropriati=Quota eccedente % x (numero totale di RO + numero ricoveri in DH)

Prevalenza: descrive la presenza di una determinata condizione in una popolazione in un determinato momento nel tempo (ad esempio prevalenza di malattia e prevalenza di consumatori di sostanze illegali in 1 anno); è stimata attraverso il calcolo di una proporzione.

Proporzione: è una misura adimensionale e viene espressa in percentuale o per 1.000; rappresenta la quota di una certa modalità (ad esempio decesso) di una variabile sul totale delle osservazioni che presentano tutte le modalità della variabile stessa (ad esempio il numero di decessi in Pronto Soccorso (PS) in 1 anno sul totale dei pazienti afferiti allo stesso PS, nello stesso anno, vivi e deceduti); è una stima puntuale della probabilità (rischio) individuale di avere la modalità indagata; la bontà della stima aumenta all'aumentare del numero di osservazioni.

Tasso grezzo: è il rapporto tra il numero di volte in cui compare un certo evento (ad esempio malattia) e la popolazione-tempo, ovvero la somma dei periodi di tempo durante cui ciascun individuo della popolazione può sperimentare l'evento considerato. Rappresenta la velocità con cui una popolazione di soggetti sperimenta l'evento considerato. Se l'evento è il decesso, misura la densità di mortalità, ovvero la velocità con cui i decessi compaiono all'interno della popolazione di interesse in un determinato intervallo di tempo. È espresso come numero di decessi per unità di popolazione-tempo (ad esempio 100.000 persone/anno). Quando non è possibile misurare il tempo per ciascun individuo e quando si può assumere che il periodo necessario a sperimentare l'evento sia fisso, la popolazione-tempo può essere stimata moltiplicando il numero medio di residenti nell'area di interesse nel periodo considerato (semisomma della popolazione all'inizio ed alla fine del periodo o popolazione a metà del periodo) per la lunghezza di quest'ultimo (1 anno, 2 anni etc.) (11). Nel presente Rapporto Osservasalute, quando il tasso si riferisce ad 1 anno di osservazione, si intende che il denominatore sia moltiplicato per 1, anche se non esplicitamente indicato.

Tasso standardizzato per età: è del tutto analogo al tasso grezzo per significato e definizione. La standardizzazione consente di confrontare i tassi di popolazioni diverse, eliminando le differenze che potrebbero essere dovute alla diversa composizione per età delle popolazioni stesse. Per esempio, il valore del tasso grezzo di mortalità dipende sia dall'intensità vera del fenomeno (dovuta, per esempio, alla presenza di fattori associati ad un maggior rischio di decesso), che dalla proporzione di individui anziani nella popolazione osservata e, quindi, il tasso di mortalità di una determinata popolazione potrebbe risultare più elevato rispetto a quello di un'altra soltanto perché in quest'ultima la quota di soggetti ultra 75enni è inferiore rispetto alla prima popolazione e non perché esiste una diversa esposizione ai fattori di rischio nelle due popolazioni.

La standardizzazione eseguita con il metodo diretto consente di calcolare il tasso standardizzato applicando i tassi specifici per età osservati nella popolazione in studio alla numerosità delle classi di età di una popolazione standard. Il risultato può essere inteso come il tasso che si otterrebbe nella popolazione standard se la mortalità fosse quella della popolazione in esame. I tassi standardizzati di popolazioni diverse sono così confrontabili perché riferiti alla stessa distribuzione per età.

Come popolazione standard è stata usata, dove non diversamente specificato, la popolazione italiana al Censimento del 2011. Il tasso standardizzato per età è, quindi, dato dal rapporto:

$$TS = \frac{\sum_j (T_j * P_j)}{\sum_j P_j} * 100.000$$

Significato delle variabili: T_j =tasso specifico per la classe di età j -esima, osservato nella popolazione in studio; P_j =popolazione standard nella classe di età j -esima.

Rapporto Standardizzato (RS): tramite metodo indiretto i tassi specifici sono calcolati sulla popolazione tipo e successivamente applicati alla struttura per classi della popolazione osservata; si ottengono così per ogni classe il numero di casi attesi cioè quelli che si avrebbero se i tassi specifici per età fossero uguali a quelli della popolazione standard. Si precisa che la scelta della standardizzazione indiretta è stata determinata per la scarsa numero-





DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI E FONTI DEI DATI

567

sità degli eventi oggetto dell'analisi.

RS =numero di casi effettivamente osservati/numero dei casi attesi

$$Ca = \sum_j (T_j \times POP_j)$$

Significato delle variabili: Ca =numero di casi atteso nella popolazione osservata; T_j =tassi specifici nella classe j della popolazione di riferimento; POP_j =numero di individui nella classe j residente nell'anno della popolazione osservata.

Un $RS > 1$ esprime una maggiore intensità del fenomeno nella popolazione osservata rispetto alla popolazione standard.

Tasso medio composto annuo: è una misura adimensionale. Rappresenta la crescita percentuale media annua di una grandezza in un lasso di tempo:

$$Tmca = \sqrt[tF-tI]{x^F/x^I} - 1 \times 100$$

Significato delle variabili: tF =anno finale; tI =anno iniziale di riferimento; x^F =valore all'anno finale; x^I =valore dell'anno iniziale di riferimento.

Valore medio: è espresso nell'unità di misura della variabile considerata, indica la tendenza centrale della distribuzione di frequenza e rappresenta il valore atteso per la variabile stessa (ad esempio la media nazionale di un indicatore, calcolata utilizzando tutti i valori delle singole regioni). È necessario considerare che tale misura rappresenta bene la variabile solo quando la distribuzione di frequenza di questa è simmetrica rispetto alla media stessa, in caso contrario il valore medio può essere una misura distorta del fenomeno. Generalmente, il valore medio è accompagnato dalla Deviazione Standard (DS), espressa nell'unità di misura della variabile considerata, che misura la variabilità dei dati intorno alla media stessa: maggiore è il valore della DS, maggiore è la distanza dei singoli valori dal valore medio. La DS presenta gli stessi limiti del valore medio. Per ogni valore medio (e di DS) sono riportati l'insieme di osservazioni (ad esempio l'Italia per le medie nazionali) e l'unità temporale (ad esempio anno 2000) a cui si riferisce.

Valore mediano: è espresso nell'unità di misura della variabile considerata, indica il valore centrale di una distribuzione ordinata di dati e rappresenta il valore per cui il 50% delle osservazioni ha un valore inferiore o uguale al valore della mediana stessa. Il valore mediano è indipendente dalla forma della distribuzione di dati ed è, quindi, particolarmente utile quando quest'ultima è asimmetrica.

Misure di precisione

La precisione delle stime calcolate è stata valutata mediante la costruzione degli IC al 95%. L'IC permette di individuare due valori entro cui, con una probabilità del 95%, è compreso il valore vero della misura stimata (ad esempio il tasso di mortalità). Più la dimensione dell'IC è ridotta, maggiore è la precisione della stima. Il calcolo dell'IC dipende dalla misura considerata, dal numero di casi osservati e dall'aver o meno effettuato la standardizzazione per età della misura.

Gli IC al 95% per un valore medio e per la differenza tra medie sono stati calcolati utilizzando la distribuzione di probabilità t di Student, mentre per il calcolo degli IC al 95% per la differenza tra proporzioni è stata usata l'approssimazione alla distribuzione di probabilità normale standardizzata (12).

Gli IC al 95% per un tasso grezzo, per un tasso standardizzato e per il rapporto standardizzato di mortalità o incidenza sono stati calcolati utilizzando la distribuzione di probabilità di Poisson, nel caso di un numero di eventi > 50 (13, 14), mentre per un numero di eventi inferiore è stata utilizzata l'approssimazione della distribuzione di probabilità di Poisson alla distribuzione di probabilità "chi-quadrato" per il tasso grezzo (15) ed alla distribuzione di probabilità normale per il tasso standardizzato per età e per il rapporto standardizzato di mortalità o incidenza (13, 15).

Metodi per il confronto degli Indicatori

I confronti necessari all'interpretazione dei dati sono stati eseguiti attraverso:

- la definizione di un *benchmark*: ovvero di un valore dell'indicatore che rappresenta il valore di eccellenza che si può raggiungere con le conoscenze e le risorse attuali e che identifica il riferimento di qualità per il confronto tra realtà diverse (16). Per esempio, per la proporzione di decessi da traffico sul totale degli incidenti da traffico, il benchmark è identificato nel valore regionale più basso tra le aree geografiche considerate, in quanto questo rappresenta





il valore minimo ottenibile in una realtà che appartiene al territorio italiano e, pertanto, auspicabile anche nelle altre regioni, anche se, ovviamente, il valore di eccellenza sarebbe pari a 0. In tale ottica, nel presente Rapporto, il benchmark è stato utilizzato nel suo significato di “valore di riferimento” più che in quello di “valore di eccellenza”.

Nel Rapporto Osservasalute, sono stati usati come benchmark: 1. il valore medio o mediano nazionale italiano calcolato su tutte le aree geografiche considerate; 2. il valore medio del primo quintile della distribuzione delle aree geografiche considerate (ad esempio per il tasso di mortalità); 3. il valore medio dell'ultimo quintile della distribuzione delle aree geografiche considerate (ad esempio per la speranza di vita); 4. i valori fissati da norme di Legge in materia sanitaria riferite all'Italia; 5. i benchmark definiti da Organismi internazionali, come l'OMS e da Istituzioni ed Associazioni scientifiche all'interno di Linee Guida in ambito sanitario, la cui fonte specifica è riportata nella scheda dell'indicatore;

- il *coefficiente di correlazione lineare* (r): è un indice che esprime la relazione lineare tra due variabili quantitative. Esso assume valori tra -1 e +1. Se $r=-1$ significa che tra le due variabili esiste una correlazione lineare negativa, cioè al crescere dei valori di una variabile corrisponde un decremento dei valori dell'altra variabile; $r=+1$, indica che esiste una correlazione positiva, ovvero al crescere dei valori di una variabile corrisponde un incremento dei valori dell'altra variabile;

- il *Coefficiente di Variazione* (CV): è una misura di variabilità relativa, costituita dal rapporto tra la Deviazione Standard e la media della variabile di interesse, espressa in percentuale. È indipendente dalle scale di misura utilizzate e, quindi, consente di confrontare la variabilità delle distribuzioni di dati diversi: la distribuzione caratterizzata da una maggior variabilità è quella con un valore di CV più elevato. Il CV presenta gli stessi limiti del valore medio;

- le *differenze tra valori medi, variazioni percentuali* (assolute e relative) e *IC al 95%*: in questo modo viene stimata la grandezza della differenza o della variazione tra i gruppi considerati; se l'IC non contiene il valore 0, la differenza è dichiarata “statisticamente significativa” con una probabilità di errore del 5%, altrimenti la differenza osservata è attribuita all'errore casuale e definita “non statisticamente significativa”;

- il *rapporto tra tassi* (o proporzioni) e *IC al 95%*: misura l'eccesso (difetto) del valore dell'indicatore in un gruppo rispetto ad un altro; se l'IC non contiene il valore 1, l'eccesso (difetto) è dichiarato “statisticamente significativo” con una probabilità di errore del 5%, altrimenti l'eccesso (difetto) osservato è attribuito all'errore casuale e definito “non statisticamente significativo”;

- i *test statistici di ipotesi*: la descrizione ed il significato di ciascun test sono riportati nella scheda dell'indicatore per cui sono stati applicati. In generale, ogni test statistico utilizzato permette di stimare la probabilità (p) di ottenere il risultato osservato quando, nella popolazione da cui proviene il campione esaminato, sia verificata l'ipotesi di assenza del fenomeno che si vuole indagare (ipotesi nulla: ad esempio l'ipotesi di non differenza tra due valori medi); se il valore di “ p ” è inferiore a un valore pre-fissato (livello di significatività), la probabilità di ottenere il risultato osservato (ad esempio una differenza tra due valori medi) quando il fenomeno non esiste (ad esempio le due medie, in realtà, non sono diverse) risulta sufficientemente ridotta e si può, quindi, ragionevolmente concludere che la differenza osservata è reale (statisticamente significativa) con una probabilità di errore pari a “ p ”. Nel presente Rapporto Osservasalute è stato utilizzato un livello di significatività del 5% e per ciascun test applicato è stata indicata l'ipotesi nulla.

Metodi per la rappresentazione grafica

Le mappe riportate nelle singole schede degli indicatori intendono rappresentare la distribuzione geografica del fenomeno indagato all'interno del territorio italiano, considerando come aggregati spaziali le regioni e/o le province.

Le aree geografiche considerate sono state ordinate in base ai valori dell'indicatore e la distribuzione così ottenuta è stata nella maggior parte dei casi suddivisa in cinque parti (quintili), in modo che il 20% delle osservazioni avesse un valore dell'indicatore inferiore o uguale al valore del primo quintile, il 40% un valore inferiore o uguale a quello del secondo quintile e così via. A ogni quintile, a partire dal primo, è stato assegnato un colore di intensità crescente creando un gradiente cromatico che rappresenta l'aumento dei valori dell'indicatore sulla mappa.





Avvertenze e cautele nella lettura dei dati

Per una corretta interpretazione dei dati presentati in questo Rapporto, è necessario considerare la validità ed i limiti descritti per ogni indicatore nella scheda specifica, unitamente alle seguenti considerazioni generali:

1. in primo luogo, è necessario considerare che i dati utilizzati provengono da statistiche correnti costruite con obiettivi diversi dalla definizione di un indicatore per la misura di uno specifico fenomeno e dal confronto dei valori degli indicatori tra realtà geografiche diverse. La validità dell'indicatore è influenzata dalla qualità di tali dati, che può essere diversa in funzione della tipologia del fenomeno; ad esempio, l'affidabilità dell'attribuzione della causa di morte riportata nelle schede di decesso è inferiore negli ultra 75enni rispetto ai soggetti più giovani e varia in funzione della causa stessa (per i tumori l'affidabilità è più elevata che per le malattie del sistema nervoso). La qualità dei dati può, inoltre, essere diversa nelle singole regioni;
2. un altro aspetto importante riguarda il fatto che gli indicatori sono presentati in senso assoluto, senza considerare il possibile effetto di altre caratteristiche delle popolazioni esaminate. Le differenze osservate tra le aree geografiche esaminate e tra queste ed i dati internazionali, potrebbero essere dovute, tutte o in parte, ad una diversa distribuzione di alcuni fattori associati al fenomeno di interesse, come il livello socio-economico delle popolazioni e la distribuzione dei fattori di rischio ambientali e legati agli stili di vita degli individui. Inoltre, i diversi indicatori potrebbero non essere indipendenti l'uno dall'altro, ma interagire nella misura dei fenomeni sanitari;
3. nella identificazione del benchmark come valore più basso tra quelli osservati nelle diverse aree geografiche, è necessario considerare l'eventualità che il valore più basso possa essere parzialmente dovuto ad una mancata registrazione degli eventi considerati (decessi, incidenti etc.).

Le interpretazioni riportate nel presente Rapporto Osservasalute sono, quindi, descrittive e rappresentano la base per analisi più complesse dello stato di salute della popolazione italiana.

Riferimenti bibliografici

- (1) Working Group on Community Health Information System and S. Chevalier, R. Choiniere, M. Ferland, M. Pageau and Y. Sauvageau, Directions de la sante publique, Quebec. Community Health Indicators. Definitions and Interpretations. Canadian Institute for Health Information, Ottawa, Ontario, 1995.
- (2) Morosini P., Indicatori di valutazione e miglioramento della qualità professionale. 2004, v, 112 p. Rapporti ISTISAN 04/29 Rev. Disponibile nel sito: www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=338&lang=1&tipo=5&anno=2004.
- (3) Kramers P., Public health indicators for Europe: context, selection, definition. Final report by the ECHI Project, phase II. Bruxelles, giugno 2005. Disponibile sul sito: [www.healthindicators.org/ICHI/\(cypsn2auyumeqn55zi3egw45\)/PDF/DocumentIndex.aspx](http://www.healthindicators.org/ICHI/(cypsn2auyumeqn55zi3egw45)/PDF/DocumentIndex.aspx).
- (4) WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. The ATC/DDD System. Disponibile sul sito: www.whocc.no/atcddd.
- (5) Istat: Classificazioni delle malattie. Traumatismi e cause di morte, 9.a revisione, 1975. Roma, 1979.
- (6) Ministero della Sanità. Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche. Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato. Roma, 1998.
- (7) 3M: Diagnosis Related Groups - definition manual - version 10.0. Rockville, 1992.
- (8) Taroni F. DRG/ROD e nuovo sistema di finanziamento degli ospedali. Il pensiero scientifico editore, Roma 1996.
- (9) Nonis M., Lerario A.M DRG: valutazione e finanziamento degli ospedali. Il pensiero scientifico editore, Roma 2003.
- (10) Fortino A, Lispi L, Matera E, Di Domenicantonio R, Baglio G. La valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri in Italia con il metodo APPRO. Ministero della Salute-Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, giugno 2002.
- (11) Rothman K J, Greenland S. Modern Epidemiology. 2nd ed. Maple Press, Philadelphia 1998.
- (12) Armitage P., Berry G. Statistica medica. McGraw-Hill, Milano 1996.
- (13) Breslow N.E., Day N.E., Statistical Methods in Cancer Research, vol II. 1987, IARC n. 82.
- (14) Dobson A.J. et al., Confidence intervals for weighted sums of Poisson parameters, Statistics in medicine, 1991, vol 10: 457-462.
- (15) Jensen O.M. et al. in Cancer Registration: principles and methods. 1991, IARC n. 95.
- (16) Watson G.H., Il benchmarking. Franco Angeli, 2a ed. Roma 2000.







Approfondimenti (www.osservatoriosullasalute.it)

- La sorveglianza della mortalità perinatale (Dott.ssa Paola D'Aloja, Dott.ssa Alice Maraschini, Dott.ssa Ilaria Lega, Dott.ssa Stefania Dell'Oro, Dott.ssa Silvia Andreozzi, Dott.ssa Serena Donati, Gruppo di Lavoro Regionale)

- Il primo piano di azione globale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per promuovere l'attività fisica (Dott.ssa Laura Murianni, Dott.ssa Emanuela Bologna, Dott.ssa Rita De Carli, Dott.ssa Laura Iannucci, Dott. Ivan Di Mauro, Prof.ssa Daniela Caporossi)







Tablelle (www.osservatoriosullasalute.it)

Popolazione

- Popolazione (valori assoluti in migliaia e valori per 100 sul totale della popolazione) di età 65-74 anni per cittadinanza e popolazione femminile (rapporto di composizione per 100) per regione - Situazione al 1 gennaio 2018
- Popolazione (valori assoluti in migliaia e valori per 100 sul totale della popolazione) di età 75-84 anni per cittadinanza e popolazione femminile (rapporto di composizione per 100) per regione - Situazione al 1 gennaio 2018
- Popolazione (valori assoluti in migliaia e valori per 100 sul totale della popolazione) di età 85 anni ed oltre per cittadinanza e popolazione femminile (rapporto di composizione per 100) per regione - Situazione al 1 gennaio 2018
- Saldo (valori per 1.000) totale, naturale e migratorio (interno, estero, "per altro motivo" e totale) della popolazione residente per regione - Anno 2017
- Tasso di fecondità totale (numero medio di figli per donna), età media (valori in anni) della madre al parto e quota (valori per 100) di nati da madre straniera per regione - Anno 2016

Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione

- Prevalenza (valori per 100) di fumatori, ex-fumatori e non fumatori nella popolazione di età 14 anni ed oltre per regione, macroarea e densità abitativa - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di fumatori, ex-fumatori e numero medio (valori assoluti) di sigarette fumate al giorno per genere e per classe di età - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di astinenti, astemi, non consumatori e consumatori di alcol per regione - Anni 2016-2017
- Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 11-17 anni per genere e per regione - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 18-64 anni per genere e per regione - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol per tipologia di comportamento a rischio nella popolazione di età 18-64 anni per genere e per regione - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di consumatori a rischio di alcol nella popolazione di età 65 anni ed oltre per genere e per regione - Anno 2017
- Popolazione (valori per 100) di età 3 anni ed oltre per consumo quotidiano di Verdura, Ortaggi e Frutta (VOF) e porzioni di VOF per regione - Anno 2017
- Popolazione (valori per 100) di età 3 anni ed oltre per consumo quotidiano di 5 porzioni e più di Verdura, Ortaggi e Frutta (5+ VOF al dì) e Tasso Medio Annuo (valori per 100) di variazione dell'indicatore e del denominatore (1+ VOF al dì) per regione - Anni 2007-2017
- Popolazione (valori per 100) di età 3 anni ed oltre per consumo di alcuni alimenti per regione - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di persone di età 18 anni ed oltre in sovrappeso ed obese per regione - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di persone in sovrappeso ed obese per genere e per classe di età - Anno 2017
- Prevalenza media (valori per 100) di minori in eccesso di peso per genere e per classe di età - Anni 2016-2017
- Prevalenza media (valori per 100) di minori di età 6-17 anni in eccesso di peso per regione - Anni 2016-2017
- Prevalenza media (valori per 100) di minori di età 6-17 anni in eccesso di peso per genere e per alcune caratteristiche dei genitori/famiglia - Anni 2016-2017
- Prevalenza (valori per 100) di persone di età 3 anni ed oltre che praticano sport in modo continuativo, in modo saltuario, svolgono qualche attività fisica o non praticano sport per genere - Anni 2001-2003, 2005-2017
- Prevalenza (valori per 100) di persone di età 3 anni ed oltre che praticano sport in modo continuativo, in modo saltuario, svolgono qualche attività fisica o non praticano sport per regione - Anno 2017
- Prevalenza (valori per 100) di persone che praticano sport in modo continuativo, in modo saltuario, svolgono qualche attività fisica o non praticano sport per genere e per classe di età - Anno 2017

Incidenti

- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per incidente stradale per genere e per regione - Anni 2015-2017
- Tasso e media (valori per 1.000) di incidentalità stradale, incidenti stradali e decessi (valori assoluti) per incidente stradale per regione - Anni 2015-2017





- Decessi (valori assoluti) per incidente stradale per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2001, 2010-2017
- Feriti gravi (valori assoluti) per incidente stradale e rapporto (valori per 100) di gravità per regione - Anni 2013-2017
- Tasso (valori per 100.000) di infortuni sul lavoro per regione - Anni 2013-2017
- Tasso (valori per 100.000) di mortalità per infortuni sul lavoro per regione - Anni 2013-2017
- Tasso (valori per 1.000) e persone (valori assoluti in migliaia) che hanno subito incidenti in ambiente domestico nei 3 mesi precedenti l'intervista per regione - Anno 2017
- Incidenti (valori assoluti in migliaia) in ambiente domestico e incidenti (valori assoluti) per persona coinvolta accaduti nei 3 mesi precedenti l'intervista per regione - Anno 2017

Ambiente

- Produzione (valori assoluti in tonnellate, valori pro capite in kg/ab e valori per 100) di rifiuti speciali per regione - Anno 2016
- Rifiuti (valori assoluti in tonnellate) speciali gestiti, recuperati, smaltiti in discarica e inceneriti per regione - Anno 2016
- Produzione (valori assoluti in tonnellate) di rifiuti speciali e variazione (valori per 100) per Paese dell'Unione Europea-28 - Anni 2004-2014
- Pesticidi (valori per 100) rilevati in punti di monitoraggio con residui, in campioni con residui e in sostanze (valori assoluti) cercate e trovate nelle acque superficiali e sotterranee per regione - Anno 2016
- Pesticidi (valori assoluti) cercati, Livello analitico di Quantificazione (LQ) (valori in μl), Standard di Qualità Ambientale (SQA) (valori assoluti e valori per 100) e punti di monitoraggio (valori assoluti) con residui nelle acque superficiali e sotterranee per regione - Anno 2016

Sopravvivenza e mortalità per causa

- Speranza di vita (valori in anni) alla nascita e variazione (valori assoluti) per genere e per regione - Anni 2014-2018
- Speranza di vita (valori in anni) all'età di 65 anni e variazione (valori assoluti) per genere e per regione - Anni 2014-2018
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età. Maschi - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età. Femmine - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età e regione. Maschi - Anni 2006, 2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per classe di età e regione. Femmine - Anni 2006, 2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 0-18 anni per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 0-18 anni per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 19-64 anni per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 19-64 anni per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 65-74 anni per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 65-74 anni per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 75 anni ed oltre per le principali cause di morte. Maschi - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 75 anni ed oltre per le principali cause di morte. Femmine - Anni 2006-2016
- Mortalità (valori assoluti e tasso specifico per 1.000 nati vivi) infantile - Anni 2010-2016
- Mortalità (valori per 1.000 nati vivi) neonatale e infantile per causa di morte - Anni 2010-2016
- Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza - Anni 2010-2016
- Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza e per causa di morte - Anno 2016
- Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per regione - Anni 2010, 2016
- Mortalità (valori assoluti e tasso standardizzato per 10.000) sepsi-correlata per classe di età e genere - Anni 2003, 2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Maschi - Anni 2003-2016





- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Decessi (valori per 100) sepsi-correlati avvenuti in strutture ospedaliere nella popolazione di età 75 anni ed oltre per genere e regione - Anno 2016
- Decessi (valori per 100) avvenuti in strutture ospedaliere nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione - Anni 2004-2016

Impatto epidemiologico delle cronicità in Medicina Generale

- Frequenza (valori assoluti e valori per 100) di combinazioni di multicronicità tra i pazienti assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al network Health Search per combinazione di patologie concomitanti - Anno 2017

Malattie cardio e cerebrovascolari

- Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore (410-414), separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (410-411) e Infarto Miocardico Acuto (410) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2011-2017
- Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie ischemiche del cuore (410-414), separatamente ed insieme ad altre forme acute e subacute di ischemia cardiaca (410-411) e Infarto Miocardico Acuto (410) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2011-2017
- Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari complessive (430-438), ictus emorragico (430-432) e ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il Transient Ischemic Attack (434-437) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2011-2017
- Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di malattie cerebrovascolari complessive (430-438), ictus emorragico (430-432) e ictus ischemico più altre malattie cerebrovascolari incluso il Transient Ischemic Attack (434-437) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2011-2017
- Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di Insufficienza Cardiaca (428) e Fibrillazione Atriale (427.3) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Maschi - Anni 2011-2017
- Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per codici di diagnosi di Insufficienza Cardiaca (428) e Fibrillazione Atriale (427.3) in regime di Ricovero Ordinario e diagnosi principale per regione. Femmine - Anni 2011-2017
- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Maschi - Anno 2015
- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie ischemiche del cuore per regione. Femmine - Anno 2015
- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie cerebrovascolari per regione. Maschi - Anno 2015
- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per malattie cerebrovascolari per regione. Femmine - Anno 2015

Malattie metaboliche

- Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, di pazienti con diagnosi principale o secondaria di diabete mellito per genere e regione - Anni 2015-2017
- Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati per regime di Ricovero Ordinario, di pazienti con diagnosi principale o secondaria di diabete mellito per genere e regione - Anni 2015-2017
- Tasso (standardizzato per 10.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati per regime di Day Hospital, di pazienti con diagnosi principale o secondaria di diabete mellito per genere e regione - Anni 2015-2017
- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Maschi - Anni 2014-2015
- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di mortalità per diabete mellito per regione. Femmine - Anni 2014-2015
- Prevalenza (valori per 100) di diabete nelle persone in condizione di obesità, di sedentarietà e nella popolazione





generale di età 18 anni ed oltre per genere - Anni 2001-2003, 2005-2017

- Prevalenza (valori per 100) di diabete nelle persone in condizione di obesità, di sedentarietà e nella popolazione generale per genere e per classe di età - Anno 2017

- Prevalenza (valori per 100) di diabete nelle persone in condizione di obesità, di sedentarietà e nella popolazione generale di età 18 anni ed oltre per regione - Anno 2017

- Prevalenza (valori per 100) di diabete per genere, classe di età e per titolo di studio - Anno 2017

- Tasso (standardizzato per 100) di diabete nelle persone di età 25 anni ed oltre per titolo di studio e regione - Anno 2017

Malattie infettive

- Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale nei bambini di età ≤ 24 mesi per tipologia di antigene per regione - Anno 2017

- Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 6 mesi ed oltre per regione - Stagioni 2007-2008/2017-2018

- Proporzione (valori per 100) di copertura vaccinale antinfluenzale nella popolazione di età 65 anni ed oltre per regione - Stagioni 2007-2008/2017-2018

Malattie oncologiche

- Stime di incidenza per tumore della cervice uterina nella popolazione di età 0-94 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend - Anni 2016, 2000-2016

- Stime di incidenza per tumore del polmone nella popolazione di età 0-94 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Maschi - Anni 2016, 2000-2016

- Stime di incidenza per tumore del colon-retto nella popolazione di età 0-94 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Femmine - Anni 2016, 2000-2016

- Stime di incidenza per tumore del colon-retto nella popolazione di età 0-94 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Maschi - Anni 2016, 2000-2016

- Stime di incidenza per tumore della mammella nella popolazione di età 0-94 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Femmine - Anni 2000-2016

- Stime di incidenza per tumore del polmone nella popolazione di età 0-94 anni per classe di età e per regione e macroarea. Tasso (specifico e standardizzato per età, popolazione europea - valori per 100.000 persone/anno) di incidenza, variazione (valori per 100 Estimated Annual Percent Change-EAPC) e trend. Femmine - Anni 2016, 2000-2016

Disabilità

- Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di stare male o molto male per regione - Anno 2016

- Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia per numero di malattie croniche per regione - Anno 2016

- Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che fanno ricorso al ricovero ospedaliero, Pronto Soccorso e Guardia Medica per regione - Anno 2016

- Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazioni nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che dichiarano di essere molto soddisfatte dell'assistenza medica, dell'assistenza infermieristica, del vitto e dei servizi igienici relativi all'ultimo ricovero per regione - Anno 2016

- Persone (valori standardizzati per 100) senza o con limitazione nelle attività quotidiane che vivono in famiglia e che hanno stipulato una assicurazione sulla salute o sugli infortuni per regione - Anni 2013-2016





Salute mentale

- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico per regione. Maschi - Anno 2016
- Tasso (standardizzato e specifico per 10.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico per regione. Femmine - Anno 2016
- Prevalenza (valore per 100) di sintomi depressivi nella popolazione di età 15 anni ed oltre nelle 2 settimane precedenti l'intervista per genere, classe di età e per regione - Anno 2015
- Consumo (valori in DDD/1.000 ab die) di farmaci antidepressivi pesato per età per regione - Anni 2007-2017
- Tasso (standardizzato per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per disturbo psichico derivante dall'uso di alcune sostanze psicoattive - Anni 2001-2016
- Tasso (specifico per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive per regione. Maschi - Anno 2016
- Tasso (specifico per 100.000) di dimissioni ospedaliere (non ripetute) con diagnosi principale o secondaria per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive per regione. Femmine - Anno 2016
- Tasso medio (grezzo, standardizzato e specifico per 100.000) di mortalità per suicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere e per regione - Anni 2014-2015
- Tasso (grezzo, standardizzato e specifico per 100.000) di mortalità per omicidio nella popolazione di età 15 anni ed oltre per genere e per regione - Anni 2014-2015

Salute materno-infantile

- Parti (valori assoluti e valori per 100) effettuati nei punti nascita per classe di ampiezza e per regione - Anno 2016
- Distribuzione (valori assoluti e valori per 100) dei punti nascita con Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale per classe di ampiezza e per regione - Anno 2016
- Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017
- Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo primario e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017
- Proporzione (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo ripetuto e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017
- Tasso (standardizzato per 10.000) di parti con Taglio Cesareo e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017
- Tasso (grezzo, standardizzato e specifico per 1.000) di abortività volontaria di donne di età 15-49 anni per regione - Anno 2017
- Abortività volontaria (valori per 100) per tipologia di terapia antalgica e terapia farmacologica per regione - Anno 2017
- Abortività volontaria (valori per 100) per tempo di attesa, settimana di gestazione e ginecologi obiettori per regione - Anno 2017
- Ecografie (valori assoluti e valori per 100) effettuate in gravidanza e parti (valori assoluti) per regione - Anno 2016
- Parti totali e incidenza (valori per 100) dei parti con Taglio Cesareo per classe di Robson e per regione - Anno 2016

Assetto economico-finanziario

- Spesa (valori per 100) sanitaria pubblica corrente totale, per funzione e in convenzione per prestazioni sociali in rapporto al Prodotto Interno Lordo per regione - Anno 2017
- Spesa (valori in €) sanitaria pubblica pro capite, variazione (valori per 100) e tasso medio composto annuo (valori per 100) per regione - Anni 2011-2017
- Spesa (valori in €) sanitaria privata pro capite e tasso medio composto annuo (valori per 100) per regione - Anni 2003-2016
- Disavanzo/avanzo (valori in €) sanitario pubblico pro capite per regione - Anni 2006, 2016-2017

Assetto istituzionale-organizzativo

- Spesa (valori per 100) per il personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale sul totale della spesa sanitaria e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016
- Spesa (pesata e grezza - valori pro capite in €) per il personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016





- Tasso (valori per 100) di compensazione del turnover al netto delle procedure di stabilizzazione per regione - Anni 2013-2016
- Personale (valori assoluti) medico e odontoiatrico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016
- Tasso (grezzo e pesato per 1.000) di medici e odontoiatri del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016
- Personale (valori assoluti) infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016
- Tasso (grezzo e pesato per 1.000) di infermieri del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Assistenza territoriale

- Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata per regione - Anno 2016
- Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata di età 65 anni ed oltre per regione - Anno 2016
- Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata di età 75 anni ed oltre per regione - Anno 2016
- Popolazione media residente (valori assoluti), assistiti (valori assoluti) e tasso (valori per 100.000) di assistiti trattati in Assistenza Domiciliare Integrata in fase terminale per regione - Anno 2016
- Tasso (specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da asma per regione - Anno 2017
- Tasso (specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere di pazienti in età pediatrica affetti da gastroenterite per regione - Anno 2017

Assistenza farmaceutica territoriale

- Consumo (valori in DDD/1.000 ab die) farmaceutico territoriale di farmaci di Classe A, I livello Anatomical Therapeutic Chemical, a carico del Servizio Sanitario Nazionale per regione - Anno 2017
- Spesa (valori pro capite in €) farmaceutica territoriale lorda pesata per età a carico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2001, 2007-2017

Assistenza ospedaliera

- Degenza media (standardizzata per case-mix - valori in giornate) in regime di Ricovero Ordinario per genere e per regione - Anni 2014-2017
- Degenza media preoperatoria (standardizzata per case-mix - valori in giornate) in regime di Ricovero Ordinario per acuti e per tutte le procedure chirurgiche principali eseguite per regione - Anni 2005-2017
- Pazienti (valori per 100) di età 65 anni ed oltre operati entro 2 giorni per frattura del collo del femore per regione - Anni 2001, 2005, 2012-2017
- Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017
- Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per bypass coronarico di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017
- Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017
- Mortalità (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluti) e p trend a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016
- Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluti) e p trend a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016
- Mortalità (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluta) e p trend a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016
- Riammissioni ospedaliere (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluta) e p trend a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico - Anni 2010, 2016

Trapianti

- Tasso (specifico per 1.000.000) di donatori segnalati per genere e per regione - Anno 2017
- Tasso (specifico per 1.000.000) di donatori utilizzati per genere e per regione - Anno 2017
- Rapporto e tasso (standardizzato per 1.000.000) di donatori segnalati ed utilizzati per regione - Anno 2017





- Opposizione (valori per 100) per classe di età, genere e per regione - Anno 2017
- Indice di Caldes 1 (valori per 100) per tipologia di organo per regione - Anno 2017
- Indice di Caldes 2 (valori per 100) per tipologia di organo per regione - Anno 2017
- Trapianti (valori assoluti e tasso standardizzato per 1.000.000) totali e trapianti (valori per 100) eseguiti su pazienti regionali (IN) ed extra regionali (OUT) per regione - Anno 2017
- Trapianti (valori assoluti) eseguiti per classe di età, genere e per regione - Anno 2017
- Trapianti (media valori assoluti) eseguiti per centro e centro trapianti (valori assoluti) per tipologia di organo per regione - Anno 2017
- Trapianti (valori assoluti) di cuore e sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2004-2016
- Sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 anno dal trapianto e trapianti (valori assoluti) di cuore in Italia - Anni 2005-2016
- Trapianti (valori assoluti) di fegato e sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2004-2016
- Sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 anno dal trapianto e trapianti (valori assoluti) di fegato in Italia - Anni 2005-2016
- Trapianti (valori assoluti) di rene e sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 ed a 5 anni dal trapianto per regione di trapianto - Anni 2004-2016
- Sopravvivenza (valori per 100) di pazienti e di organi adulti ad 1 anno dal trapianto e trapianti (valori assoluti) di rene in Italia - Anni 2005-2016

Centro Nazionale Sangue

- Tasso (valori per 1.000) di emocomponenti raccolti per regione - Anni 2013, 2015, 2017
- Tasso (valori per 1.000) di unità di globuli rossi e di unità di plasma trasfuse per regione - Anni 2013, 2015, 2017
- Tasso (valori per 1.000) di dosi terapeutiche di piastrine per adulti trasfuse per regione - Anni 2013, 2015, 2017
- Unità (valori per 1.000) di globuli rossi, unità di plasma trasfuse e dosi terapeutiche di piastrine per adulti trasfuse per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 2013, 2015
- Indice di conferimento (valori in kg per 1.000) del plasma all'industria di frazionamento per regione - Anno 2017
- Indice di conferimento (valori in kg per 1.000) del plasma all'industria di frazionamento per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anno 2015
- Donazioni (valori assoluti) testate e positive e incidenza (valori per 1.000) di donazioni positive al West Nile Virus - Anni 2013-2017

La sanità italiana nel confronto europeo

- Copertura vaccinale (valori per 100) per Difterite-Tetano-Pertosse per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 2010-2016
- Copertura vaccinale (valori per 100) per morbillo per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anni 2010-2016
- Tasso (valori per 100) di parti con Taglio Cesareo e variazione (valori per 100) per alcuni Paesi dell'Unione europea - Anni 2011-2016
- Spesa (valori per 100) rispetto alla spesa totale sanitaria corrente per funzione di assistenza per Paese dell'Unione Europea - Anni 2015-2016
- Spesa (valori per 100) rispetto alla spesa sanitaria corrente per regime di finanziamento e funzione di assistenza per alcuni Paesi dell'Unione Europea - Anno 2016

Scenari futuri

- Popolazione (valori assoluti e valori per 100) per genere e classe di età - Anno 2017 e proiezioni anni 2028, 2038
- Persone (valori assoluti in migliaia) per presenza di patologie croniche e tipologia di patologia - Anno 2017 e proiezioni anni 2028, 2038
- Numero medio (valori assoluti in migliaia) di contatti mensili con un medico specialista per classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038
- Numero medio annuale (valori assoluti in migliaia) di notti in ospedale per classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038
- Persone (valori assoluti in migliaia) che hanno fatto ricorso all'assistenza domiciliare nell'ultimo anno per classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038
- Persone (valori assoluti in migliaia) con limitazioni di età 65 anni ed oltre per tipologia di difficoltà - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038
- Persone (valori assoluti in migliaia) con limitazioni per tipologia di attività (Activities of Daily Living-ADL e





Instrumental Activities of Daily Living-IADL) e classe di età - Anno 2016 e proiezioni anni 2028, 2038
 - Personale (valori assoluti) medico e odontoiatrico del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016
 - Tasso (valori per 1.000) di medici e odontoiatri del Servizio Sanitario Nazionale e variazione (valori per 100) per regione - Anni 2013-2016

Appendice - Sopravvivenza e mortalità per causa

- Mortalità (valori assoluti e tasso specifico per 1.000 nati vivi) infantile - Anni 2006-2016
- Mortalità (valori assoluti) infantile per classe di età e per causa di morte - Anni 2006-2016
- Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per causa di morte - Anni 2006-2016
- Mortalità (valori assoluti e tasso per 1.000 nati vivi) neonatale per regione - Anni 2006-2016
- Mortalità (valori assoluti e tasso per 1.000 nati vivi) infantile per regione - Anni 2006-2016
- Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza - Anni 2006-2016
- Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza e per causa di morte - Anni 2006-2016
- Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza e per regione - Anni 2006-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte e per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte e per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 0-18 anni per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 0-18 anni per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 19-64 anni per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 19-64 anni per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 65-74 anni per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 65-74 anni per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 0-18 anni e per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 0-18 anni e per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 19-64 anni e per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 19-64 anni e per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 65-74 anni e per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 65-74 anni e per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 75 anni ed oltre e per regione. Maschi - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità per causa di morte nella popolazione di età 75 anni ed oltre e per regione. Femmine - Anni 2003-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità precoce per genere - Anni 2004-2016
- Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità precoce per regione - Anni 2004-2016



**Appendice - Assistenza ospedaliera**

- Tasso (standardizzato per 1.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per regime di ricovero per regione - Anni 2012-2017
- Tasso (standardizzato e specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere in regime di Ricovero Ordinario per acuti per regione - Anni 2016-2017
- Tasso (standardizzato e specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere in regime di Ricovero Ordinario per riabilitazione per regione - Anni 2016-2017
- Tasso (standardizzato e specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere in regime di Ricovero Ordinario per lungodegenza per regione - Anni 2016-2017
- Dimissioni, accessi e numero medio di accessi (valori assoluti) per Day Hospital e Day Surgery e per regione - Anni 2016-2017
- Ricoveri (valori per 100) per Day Surgery e One Day Surgery per regione - Anni 2016-2017







APPENDICE







Sopravvivenza e mortalità per causa

Mortalità infantile e neonatale

Significato. La mortalità infantile è una importante misura del benessere demografico e uno dei più significativi indicatori sociali che permette di correlare la mortalità con i vari momenti dello sviluppo di una popolazione e, quindi, con le sue condizioni di vita.

Questa misura è, infatti, strettamente correlata oltre che a fattori biologici anche alle condizioni sociali, economiche e culturali di un Paese.

I fattori biologici principali sono l'età materna, l'ordine di nascita, l'intervallo tra parti successivi, il numero delle nascite, la presentazione fetale al momento della nascita e la storia ostetrica della madre. I fattori sociali ed economici più rilevanti sono la legittimità, le condizioni abitative, il numero di componenti del nucleo familiare, il reddito familiare, alcune caratteristiche della madre (nutrizione, livello di istruzione e abitudine al fumo durante la gravidanza) e l'occupazione del padre. L'indicatore risente anche della qualità nella gestione della gravidanza e dell'evoluzione tecnologica nell'assistenza al parto.

Tasso di mortalità infantile

$$\text{Tasso di mortalità infantile} = \frac{\text{Decessi di età } <1 \text{ anno}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

Tasso di mortalità neonatale

$$\text{Tasso di mortalità neonatale} = \frac{\text{Decessi di età } 0-27 \text{ giorni}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

Validità e limiti. La fonte di riferimento per il numeratore è l'indagine sui decessi e cause di morte condotta dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat). Per il numero di nati vivi residenti, al denominatore, la fonte di riferimento è la Rilevazione individuale degli iscritti in Anagrafe per nascita condotta ugualmente dall'Istat.

È importante sottolineare che la rilevazione Istat sulle

Il tasso di mortalità infantile è calcolato in riferimento alla popolazione residente rapportando il numero di morti entro il 1° anno di vita, in un determinato periodo, al numero di nati vivi nello stesso periodo e viene espresso come rapporto su 1.000 nati vivi in 1 anno.

Come è noto, il rischio di morte di un bambino decresce rapidamente durante il 1° anno di vita. Il maggior numero di decessi, nei Paesi economicamente più sviluppati, si registra, infatti, in corrispondenza del 1° mese e della 1ª settimana di vita. Le cause di decesso per questo profilo sono endogene (cause di morte strutturali o legate a fattori biologici o congeniti, quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite, l'evoluzione del parto o fattori legati all'assistenza al parto) ed esogene, ovvero connesse a malattie infettive o legate a condizioni ambientali ed igieniche e si presentano con una quota elevata di decessi anche oltre il 1° mese di vita.

Quest'ultima situazione risulta ancora peculiare nella maggior parte dei Paesi a forte pressione migratoria.

cause di morte riguarda tutti i decessi che si verificano sul territorio nazionale, ma non rileva i decessi di individui residenti in Italia avvenuti all'estero.

I tassi di mortalità infantile e neonatale sono considerati indicatori molto robusti. Tuttavia, nelle regioni in cui risiedono popolazioni numericamente più esigue, si possono presentare ampie variazioni da un anno all'altro.



**Tabella 1** - Mortalità (valori assoluti e tasso specifico per 1.000 nati vivi) infantile* - Anni 2006-2016

Classi di età	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valori assoluti											
<1 giorno	513	474	511	486	417	419	403	422	335	362	337
1-6 giorni	449	444	447	499	483	445	387	379	369	313	311
7-27 giorni	419	387	392	426	370	338	360	311	292	285	294
Mortalità neonatale	1.381	1.305	1.350	1.411	1.270	1.202	1.150	1.112	996	960	942
Mortalità post-neonatale	531	552	546	536	503	489	455	411	400	447	390
Totale	1.912	1.857	1.896	1.947	1.773	1.691	1.605	1.523	1.396	1.407	1.332
Tassi											
<1 giorno	0,92	0,84	0,89	0,85	0,74	0,77	0,75	0,82	0,67	0,75	0,71
1-6 giorni	0,80	0,79	0,78	0,88	0,86	0,81	0,72	0,74	0,73	0,64	0,66
7-27 giorni	0,75	0,69	0,68	0,75	0,66	0,62	0,67	0,60	0,58	0,59	0,62
Mortalità neonatale	2,47	2,31	2,34	2,48	2,26	2,20	2,15	2,16	1,98	1,98	1,99
Mortalità post-neonatale	0,95	0,98	0,95	0,94	0,90	0,89	0,85	0,80	0,80	0,92	0,82
Totale	3,41	3,29	3,29	3,42	3,16	3,09	3,00	2,96	2,78	2,90	2,81

*Decessi avvenuti in Italia riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.





APPENDICE

587

Tabella 2 - Mortalità (valori assoluti) infantile* per classe di età e per causa di morte - Anni 2006-2016

Cause di morte	<1 giorno										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	370	371	391	380	318	306	304	318	249	271	270
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	127	86	106	84	89	97	81	84	78	68	53
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	11	7	6	14	9	9	7	9	2	8	9
Altre malattie	3	10	7	7	0	7	11	10	6	14	5
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	2	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0
Totale	513	474	511	486	417	419	403	422	335	362	337
	1-6 giorni										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	342	343	327	374	361	342	296	302	282	252	253
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	87	80	94	96	94	82	69	53	61	46	45
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	4	13	7	9	13	4	5	10	6	4	5
Altre malattie	16	8	17	20	15	17	17	14	20	11	7
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Totale	449	444	447	499	483	445	387	379	369	313	311
	7-27 giorni										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	261	256	248	291	276	208	257	226	202	190	197
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	139	97	122	110	75	100	73	67	67	73	73
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	7	7	7	7	4	6	8	7	3	5	5
Altre malattie	11	27	14	18	11	22	21	10	18	16	18
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	1	0	1	0	4	2	1	1	2	1	1
Totale	419	387	392	426	370	338	360	311	292	285	294
	Mortalità neonatale										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	973	970	966	1.045	955	856	857	846	733	713	720
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	353	263	322	290	258	279	223	204	206	187	171
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	22	27	20	30	26	19	20	26	11	17	19
Altre malattie	30	45	38	45	26	46	49	34	44	41	30
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	3	0	4	1	5	2	1	2	2	2	2
Totale	1.381	1.305	1.350	1.411	1.270	1.202	1.150	1.112	996	960	942
	Mortalità post-neonatale										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	100	105	111	100	90	82	66	69	74	79	88
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	188	173	173	159	149	155	139	141	119	140	120
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	34	32	40	36	34	41	42	37	32	41	43
Altre malattie	188	214	204	210	214	190	196	150	164	176	129
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	21	28	18	31	16	21	12	14	11	11	10
Totale	531	552	546	536	503	489	455	411	400	447	390
	Totale										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1.073	1.075	1.077	1.145	1.045	938	923	915	807	792	808
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	541	436	495	449	407	434	362	345	325	327	291
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	56	59	60	66	60	60	62	63	43	58	62
Altre malattie	218	259	242	255	240	236	245	184	208	217	159
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	24	28	22	32	21	23	13	16	13	13	12
Totale	1.912	1.857	1.896	1.947	1.773	1.691	1.605	1.523	1.396	1.407	1.332

*Decessi avvenuti in Italia riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.



Tabella 3 - Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile* per causa di morte - Anni 2006-2016

Cause di morte	<1 giorno										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,66	0,66	0,68	0,67	0,57	0,56	0,57	0,62	0,50	0,56	0,57
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,23	0,15	0,18	0,15	0,16	0,18	0,15	0,16	0,16	0,14	0,11
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02
Altre malattie	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	0,92	0,84	0,89	0,85	0,74	0,77	0,75	0,82	0,67	0,75	0,71
	1-6 giorni										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,61	0,61	0,57	0,66	0,64	0,63	0,55	0,59	0,56	0,52	0,53
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,16	0,14	0,16	0,17	0,17	0,15	0,13	0,10	0,12	0,09	0,10
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Altre malattie	0,03	0,01	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,01
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	0,80	0,79	0,78	0,88	0,86	0,81	0,72	0,74	0,73	0,64	0,66
	7-27 giorni										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,47	0,45	0,43	0,51	0,49	0,38	0,48	0,44	0,40	0,39	0,42
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,25	0,17	0,21	0,19	0,13	0,18	0,14	0,13	0,13	0,15	0,15
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Altre malattie	0,02	0,05	0,02	0,03	0,02	0,04	0,04	0,02	0,04	0,03	0,04
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	0,75	0,69	0,68	0,75	0,66	0,62	0,67	0,60	0,58	0,59	0,62
	Mortalità neonatale										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,74	1,72	1,68	1,84	1,70	1,57	1,60	1,64	1,46	1,47	1,52
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,63	0,47	0,56	0,51	0,46	0,51	0,42	0,40	0,41	0,38	0,36
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,04	0,05	0,03	0,05	0,05	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04
Altre malattie	0,05	0,08	0,07	0,08	0,05	0,08	0,09	0,07	0,09	0,08	0,06
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	2,47	2,31	2,34	2,48	2,26	2,20	2,15	2,16	1,98	1,98	1,99
	Mortalità post-neonatale										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,18	0,19	0,19	0,18	0,16	0,15	0,12	0,13	0,15	0,16	0,19
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,34	0,31	0,30	0,28	0,27	0,28	0,26	0,27	0,24	0,29	0,25
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,07	0,06	0,08	0,09
Altre malattie	0,34	0,38	0,35	0,37	0,38	0,35	0,37	0,29	0,33	0,36	0,27
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,04	0,05	0,03	0,05	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
Totale	0,95	0,98	0,95	0,94	0,90	0,89	0,85	0,80	0,80	0,92	0,82
	Totale										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,92	1,91	1,87	2,01	1,86	1,72	1,73	1,78	1,61	1,63	1,71
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,97	0,77	0,86	0,79	0,72	0,79	0,68	0,67	0,65	0,67	0,61
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,10	0,10	0,10	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,09	0,12	0,13
Altre malattie	0,39	0,46	0,42	0,45	0,43	0,43	0,46	0,36	0,41	0,45	0,34
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,04	0,05	0,04	0,06	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Totale	3,41	3,29	3,29	3,42	3,16	3,09	3,00	2,96	2,78	2,90	2,81

*Decessi avvenuti in Italia riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

**Tabella 4 - Mortalità (valori assoluti e tasso per 1.000 nati vivi) neonatale per regione - Anni 2006-2016**

Regioni	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valori assoluti											
Piemonte	105	78	81	69	65	71	62	62	39	59	53
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	2	6	0	2	1	3	0	3	3	3
Lombardia	171	187	187	218	184	165	154	147	163	147	157
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>18</i>	<i>20</i>	<i>11</i>	<i>15</i>	<i>13</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>15</i>
<i>Trento</i>	<i>11</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>13</i>
Veneto	104	93	90	102	82	81	80	65	53	63	62
Friuli Venezia Giulia	18	13	13	20	25	25	17	22	14	12	16
Liguria	29	37	30	27	28	39	26	21	25	21	19
Emilia-Romagna	86	90	98	90	85	85	72	73	79	53	46
Toscana	66	66	58	62	65	62	49	42	42	46	40
Umbria	11	14	19	12	12	7	14	13	11	24	5
Marche	30	25	22	39	16	18	17	15	16	16	13
Lazio	156	118	150	139	131	134	119	138	101	103	99
Abruzzo	33	36	47	30	38	26	35	24	17	21	16
Molise	4	3	4	4	11	4	3	7	3	9	1
Campania	192	172	165	183	152	146	160	157	111	115	123
Puglia	97	104	103	109	93	77	81	65	83	60	52
Basilicata	12	0	16	14	12	14	5	11	11	11	13
Calabria	67	61	55	56	54	68	60	59	58	45	59
Sicilia	140	151	158	185	165	139	150	132	129	123	117
Sardegna	30	31	30	29	30	28	20	36	20	13	20
Italia	1.381	1.305	1.350	1.411	1.270	1.202	1.150	1.112	996	960	942
Tassi											
Piemonte	2,8	2,0	2,0	1,8	1,7	1,9	1,7	1,7	1,1	1,8	1,7
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,8	1,6	4,6	0,0	1,6	0,8	2,5	0,0	2,7	3,0	3,1
Lombardia	1,8	1,9	1,9	2,2	1,9	1,8	1,7	1,7	1,9	1,7	1,9
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>3,3</i>	<i>3,6</i>	<i>2,0</i>	<i>2,9</i>	<i>2,4</i>	<i>0,9</i>	<i>1,8</i>	<i>1,9</i>	<i>2,2</i>	<i>1,9</i>	<i>2,8</i>
<i>Trento</i>	<i>2,1</i>	<i>0,8</i>	<i>1,3</i>	<i>1,5</i>	<i>1,3</i>	<i>1,3</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>	<i>1,2</i>	<i>1,2</i>	<i>2,8</i>
Veneto	2,2	2,0	1,9	2,1	1,7	1,8	1,8	1,5	1,3	1,6	1,6
Friuli Venezia Giulia	1,7	1,2	1,2	1,9	2,4	2,5	1,7	2,3	1,5	1,4	1,9
Liguria	2,4	3,0	2,4	2,2	2,3	3,4	2,2	1,9	2,3	2,1	1,9
Emilia-Romagna	2,2	2,2	2,3	2,1	2,0	2,1	1,8	1,9	2,2	1,5	1,3
Toscana	2,1	2,0	1,7	1,9	2,0	2,0	1,6	1,4	1,4	1,7	1,5
Umbria	1,4	1,7	2,3	1,5	1,5	0,9	1,8	1,8	1,6	3,7	0,8
Marche	2,2	1,8	1,5	2,7	1,1	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,1
Lazio	2,9	2,2	2,6	2,5	2,4	2,5	2,2	2,6	2,0	2,1	2,1
Abruzzo	3,0	3,2	4,0	2,6	3,2	2,3	3,1	2,2	1,6	2,1	1,6
Molise	1,6	1,2	1,6	1,7	4,4	1,7	1,3	3,1	1,4	4,1	0,5
Campania	3,1	2,8	2,7	3,1	2,6	2,6	2,9	3,0	2,2	2,3	2,4
Puglia	2,6	2,7	2,7	2,9	2,5	2,1	2,3	1,9	2,5	1,9	1,7
Basilicata	2,4	0,0	3,3	3,0	2,6	3,1	1,1	2,7	2,7	2,7	3,2
Calabria	3,7	3,4	3,1	3,1	3,0	3,9	3,5	3,5	3,5	2,7	3,7
Sicilia	2,8	3,1	3,2	3,8	3,4	2,9	3,2	3,0	2,9	2,8	2,8
Sardegna	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,1	1,6	3,0	1,7	1,2	1,9
Italia	2,5	2,3	2,3	2,5	2,3	2,2	2,2	2,2	2,0	2,0	2,0

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.



Tabella 5 - Mortalità (valori assoluti e tasso per 1.000 nati vivi) infantile per regione - Anni 2006-2016

Regioni	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Valori assoluti											
Piemonte	130	107	113	98	97	93	86	85	57	85	71
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	4	8	2	4	1	3	2	3	4	4
Lombardia	245	283	260	302	257	242	221	219	246	214	226
<i>Bolzano-Bozen</i>	23	23	16	16	18	7	13	13	15	12	17
<i>Trento</i>	15	7	12	11	11	16	22	14	10	13	16
Veneto	131	137	135	140	118	131	117	94	84	97	88
Friuli Venezia Giulia	24	15	22	30	30	35	22	31	19	18	17
Liguria	38	43	34	33	33	45	36	26	31	27	25
Emilia-Romagna	124	109	141	125	111	125	103	106	106	85	70
Toscana	89	83	85	84	97	82	67	55	57	65	72
Umbria	23	22	24	21	19	12	21	17	15	30	11
Marche	46	38	37	58	32	26	22	27	24	31	22
Lazio	205	183	201	199	167	175	161	167	140	144	134
Abruzzo	43	51	60	44	53	35	45	31	23	34	25
Molise	5	7	10	9	13	5	6	9	6	10	2
Campania	259	255	238	248	234	209	231	210	151	171	161
Puglia	151	150	140	148	124	113	117	98	107	92	85
Basilicata	17	1	26	19	16	20	11	15	15	20	17
Calabria	100	87	72	77	66	81	77	79	77	57	77
Sicilia	201	212	222	239	223	201	196	184	184	177	165
Sardegna	42	40	40	44	50	37	28	41	26	21	27
Italia	1.912	1.857	1.896	1.947	1.773	1.691	1.605	1.523	1.396	1.407	1.332
Tassi											
Piemonte	3,4	2,8	2,9	2,5	2,5	2,5	2,3	2,4	1,6	2,6	2,2
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,8	3,2	6,2	1,5	3,2	0,8	2,5	1,9	2,7	4,1	4,2
Lombardia	2,6	2,9	2,6	3,1	2,6	2,6	2,4	2,5	2,9	2,5	2,8
<i>Bolzano-Bozen</i>	4,3	4,2	2,9	3,1	3,3	1,3	2,4	2,5	2,7	2,2	3,1
<i>Trento</i>	2,9	1,4	2,2	2,1	2,0	3,0	4,3	2,7	2,1	2,7	3,4
Veneto	2,8	2,9	2,8	2,9	2,5	2,9	2,6	2,2	2,1	2,5	2,3
Friuli Venezia Giulia	2,3	1,4	2,1	2,9	2,9	3,5	2,2	3,3	2,1	2,1	2,0
Liguria	3,1	3,5	2,7	2,7	2,8	3,9	3,1	2,4	2,9	2,7	2,5
Emilia-Romagna	3,1	2,7	3,4	3,0	2,7	3,1	2,6	2,8	2,9	2,4	2,0
Toscana	2,8	2,6	2,5	2,6	3,0	2,6	2,2	1,9	2,0	2,4	2,7
Umbria	2,9	2,7	2,9	2,7	2,4	1,6	2,8	2,3	2,1	4,6	1,7
Marche	3,3	2,7	2,5	4,0	2,3	1,9	1,7	2,1	1,9	2,6	1,9
Lazio	3,9	3,5	3,5	3,6	3,1	3,2	3,0	3,2	2,8	3,0	2,8
Abruzzo	3,9	4,5	5,1	3,9	4,5	3,1	4,0	2,9	2,2	3,3	2,5
Molise	2,0	2,8	4,0	3,8	5,2	2,1	2,6	4,0	2,7	4,6	1,0
Campania	4,2	4,1	3,9	4,2	4,0	3,7	4,2	4,0	2,9	3,4	3,2
Puglia	4,0	3,9	3,7	3,9	3,3	3,1	3,4	2,9	3,2	2,9	2,7
Basilicata	3,4	0,2	5,3	4,0	3,5	4,5	2,5	3,7	3,6	4,9	4,2
Calabria	5,5	4,8	4,0	4,3	3,7	4,7	4,5	4,7	4,7	3,5	4,8
Sicilia	4,0	4,3	4,5	4,9	4,6	4,3	4,2	4,1	4,1	4,1	4,0
Sardegna	3,2	3,0	3,0	3,3	3,7	2,8	2,3	3,5	2,3	1,9	2,6
Italia	3,4	3,3	3,3	3,4	3,2	3,1	3,0	3,0	2,8	2,9	2,8

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

APPENDICE

591

Tabella 6 - Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile* per cittadinanza - Anni 2006-2016

Classi di età	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016												
	I	S	Tot																														
<1 giorno	0,88	1,26	0,92	0,79	1,24	0,84	0,84	1,20	0,89	0,77	1,39	0,85	0,70	1,03	0,74	0,70	1,15	0,77	0,72	0,96	0,75	0,75	1,22	0,82	0,64	0,85	0,67	0,66	1,23	0,75	0,69	0,84	0,71
1-6 giorni	0,76	1,13	0,80	0,76	1,02	0,79	0,76	0,89	0,78	0,82	1,22	0,88	0,83	1,06	0,86	0,81	0,85	0,81	0,72	0,78	0,72	0,72	0,83	0,74	0,70	0,91	0,73	0,61	0,81	0,64	0,64	0,76	0,66
7-27 giorni	0,70	1,15	0,75	0,66	0,89	0,69	0,65	0,86	0,68	0,71	0,97	0,75	0,66	0,67	0,66	0,59	0,79	0,62	0,64	0,89	0,67	0,58	0,75	0,60	0,53	0,89	0,58	0,54	0,86	0,59	0,53	1,14	0,62
Mortalità neonatale	2,34	3,54	2,47	2,21	3,15	2,31	2,25	2,94	2,34	2,31	3,57	2,48	2,18	2,77	2,26	2,10	2,79	2,20	2,07	2,63	2,15	2,05	2,80	2,16	1,87	2,64	1,98	1,81	2,91	1,98	1,86	2,73	1,99
Mortalità post-neonatale	0,89	1,45	0,95	0,91	1,55	0,98	0,86	1,57	0,95	0,83	1,68	0,94	0,82	1,39	0,90	0,80	1,47	0,89	0,74	1,50	0,85	0,72	1,24	0,80	0,72	1,25	0,80	0,82	1,47	0,92	0,73	1,36	0,82
Totale	3,23	4,99	3,41	3,11	4,70	3,29	3,11	4,51	3,29	3,14	5,25	3,42	2,99	4,16	3,16	2,90	4,26	3,09	2,81	4,13	3,00	2,77	4,05	2,96	2,58	3,89	2,78	2,63	4,38	2,90	2,59	4,09	2,81

*Decessi avvenuti in Italia e riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 7 - Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile* per cittadinanza e per causa di morte - Anni 2006-2016

Cause di morte	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016															
	I	S	Tot																																	
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,85	2,45	1,92	1,84	2,41	1,91	1,85	1,99	1,87	1,87	2,95	2,01	1,84	1,98	1,86	1,63	2,21	1,72	1,67	2,04	1,73	1,70	2,23	1,78	1,54	2,00	1,61	1,47	2,53	1,63	1,62	2,20	1,71			
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,88	1,67	0,97	0,71	1,29	0,77	0,75	1,62	0,86	0,72	1,26	0,79	0,63	1,30	0,72	0,73	1,19	0,79	0,59	1,15	0,68	0,60	1,07	0,67	0,55	1,20	0,65	0,62	0,96	0,67	0,56	0,93	0,61			
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,09	0,17	0,10	0,10	0,16	0,10	0,10	0,14	0,10	0,11	0,15	0,12	0,11	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,19	0,12	0,12	0,15	0,12	0,08	0,12	0,09	0,11	0,19	0,12	0,11	0,19	0,12	0,11	0,23	0,13
Altre malattie	0,37	0,55	0,39	0,43	0,70	0,46	0,39	0,63	0,42	0,40	0,74	0,45	0,38	0,72	0,43	0,40	0,59	0,43	0,42	0,68	0,46	0,33	0,53	0,36	0,39	0,53	0,41	0,41	0,64	0,45	0,28	0,66	0,34			
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,03	0,14	0,04	0,04	0,14	0,05	0,03	0,11	0,04	0,04	0,15	0,06	0,03	0,05	0,04	0,02	0,16	0,04	0,02	0,06	0,02	0,03	0,06	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,02	0,07	0,03			
Totale	3,23	4,99	3,41	3,11	4,70	3,29	3,11	4,51	3,29	3,14	5,25	3,42	2,99	4,16	3,16	2,90	4,26	3,09	2,81	4,13	3,00	2,77	4,05	2,96	2,58	3,89	2,78	2,63	4,38	2,90	2,59	4,09	2,81			

*Decessi avvenuti in Italia e riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 8 - Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza e per regione - Anni 2006-2016

Regioni	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016												
	I	S	Tot																														
Piemonte	3,28	4,37	3,43	2,47	4,37	2,77	2,58	4,17	2,86	2,18	3,96	2,50	2,26	3,69	2,53	2,27	3,26	2,46	1,87	4,13	2,32	2,19	3,17	2,38	1,57	1,94	1,65	1,95	5,31	2,58	1,99	3,28	2,24
Valle d'Aosta	0,89	0,00	0,80	3,61	0,00	3,22	5,96	7,83	6,17	1,79	0,00	1,53	3,72	0,00	3,19	0,94	0,00	0,82	2,95	0,00	2,55	2,19	0,00	1,89	2,06	6,67	2,68	3,53	7,25	4,05	3,61	7,58	4,16
Lombardia	2,25	4,19	2,57	2,40	5,41	2,94	2,37	3,72	2,63	2,52	5,05	3,06	2,28	3,87	2,63	2,28	3,60	2,57	2,06	3,61	2,41	2,11	3,72	2,48	2,49	4,11	2,85	2,21	3,70	2,54	2,45	3,91	2,77
Bolzano-Bozen	4,26	4,22	4,25	4,27	3,43	4,18	2,71	4,51	2,93	3,06	3,02	3,06	2,98	5,87	3,35	0,66	5,54	1,33	2,57	1,34	2,40	1,82	6,35	2,46	2,54	3,80	2,72	2,18	2,69	2,25	3,19	2,71	3,12
Trento	3,33	0,00	2,89	1,58	0,00	1,35	2,19	2,35	2,21	0,67	8,88	2,05	1,69	3,72	2,02	2,73	4,46	3,02	2,85	10,54	4,27	2,86	2,18	2,74	1,99	2,40	2,06	2,52	3,47	2,69	3,34	4,02	3,45
Veneto	2,37	4,76	2,78	2,47	4,66	2,88	2,43	4,09	2,78	2,48	4,60	2,94	2,40	2,93	2,51	2,54	4,14	2,89	2,34	3,68	2,63	1,85	3,62	2,24	1,55	3,93	2,07	2,18	3,66	2,49	1,97	3,76	2,32
Friuli Venezia Giulia	2,13	3,66	2,32	1,53	0,72	1,42	2,26	1,26	2,10	2,25	6,00	2,87	2,72	3,80	2,90	3,72	2,55	3,52	2,14	2,72	2,24	2,76	5,84	3,30	1,40	5,13	2,07	1,96	2,79	2,10	1,67	3,59	2,01
Liguria	2,83	5,65	3,13	3,34	4,94	3,54	2,79	2,35	2,73	2,46	3,94	2,68	2,47	4,29	2,75	3,49	6,08	3,92	2,65	5,15	3,11	2,15	3,24	2,37	2,49	4,59	2,88	2,12	4,85	2,66	2,21	3,83	2,52
Emilia-Romagna	2,78	4,86	3,14	2,23	4,70	2,69	2,90	5,14	3,36	2,45	4,73	2,97	2,43	3,40	2,65	2,58	4,71	3,09	2,19	3,94	2,62	2,45	3,81	2,79	2,57	3,89	2,89	1,73	4,35	2,37	1,66	3,17	2,02
Toscana	2,44	5,20	2,82	2,28	4,24	2,57	2,15	4,47	2,53	2,34	3,80	2,59	2,60	4,67	2,97	2,23	4,19	2,60	1,40	17,81	12,15	1,49	3,40	1,87	2,06	1,53	1,96	1,69	5,12	2,36	2,47	3,48	2,67
Umbria	2,57	5,02	2,94	2,75	2,68	2,74	2,74	3,66	2,90	2,44	3,71	2,67	2,02	4,04	2,40	1,55	1,57	1,55	3,65	0,90	2,76	2,05	3,36	2,31	1,42	5,36	2,14	3,75	8,30	4,59	0,46	7,96	1,73
Marche	3,07	4,99	3,34	2,42	4,27	2,70	2,47	2,82	2,53	3,55	5,85	3,97	1,91	3,89	2,27	1,64	2,89	1,88	2,34	0,87	1,67	2,01	2,74	2,14	2,01	1,58	1,94	2,07	5,39	2,60	1,55	3,97	1,92
Lazio	3,57	6,63	3,87	3,30	5,08	3,49	3,10	6,93	3,54	3,13	7,25	3,64	2,54	6,60	3,08	2,44	7,87	3,22	2,76	4,58	3,04	2,77	5,50	3,20	2,35	5,15	2,78	2,27	6,86	2,99	2,63	3,83	2,82
Abruzzo	3,65	6,85	3,88	4,29	6,43	4,46	4,99	6,41	5,11	3,43	7,75	3,86	4,41	5,44	4,52	3,06	3,30	3,09	3,36	61,52	4,02	2,90	2,69	2,87	2,22	1,92	2,18	3,58	1,18	3,32	2,77	0,00	2,48
Molise	2,08	0,00	2,03	2,86	0,00	2,79	3,62	14,04	3,99	4,00	0,00	3,81	5,43	0,00	5,18	2,22	0,00	2,11	31,65	0,46	2,57	4,19	0,00	3,97	2,87	0,00	2,71	4,84	0,00	4,59	1,03	0,00	0,96
Campania	4,08	8,36	4,16	4,08	6,01	4,13	3,74	10,82	3,92	3,97	10,41	4,16	3,82	10,37	4,02	3,66	4,76	3,70	4,08	9,91	4,21	3,69	10,67	3,98	2,84	5,30	2,95	3,27	5,12	3,35	3,03	6,48	3,20
Puglia	3,88	9,60	4,00	3,90	4,81	3,92	3,61	5,45	3,66	3,81	6,85	3,90	3,35	2,84	3,34	3,10	4,21	3,14	3,34	3,80	3,36	2,91	2,97	2,91	3,12	5,47	3,22	2,87	3,84	2,91	2,56	5,94	2,73
Basilicata	3,48	0,00	3,43	0,21	0,00	0,21	4,96	16,38	5,28	3,90	7,33	4,02	3,61	0,00	3,47	4,15	12,46	4,46	2,06	10,48	2,46	3,28	11,58	3,66	3,84	0,00	3,64	5,15	0,00	4,85	4,48	0,00	4,23
Calabria	5,29	12,19	5,46	4,74	6,64	4,80	3,81	8,31	4,00	4,04	9,82	4,27	3,63	5,36	3,71	4,66	5,50	4,70	4,47	5,35	4,52	4,63	6,14	4,73	4,67	4,72	4,67	3,62	1,38	3,48	4,57	8,07	4,80
Sicilia	4,00	5,15	4,02	4,23	6,84	4,31	4,38	6,54	4,45	4,68	9,45	4,86	4,58	6,00	4,64	4,15	6,74	4,26	4,03	8,25	4,23	4,07	5,51	4,14	3,94	7,24	4,10	4,03	5,17	4,09	3,60	10,42	3,96
Sardegna	2,82	22,34	3,17	3,06	0,00	2,99	2,89	5,93	2,97	3,27	2,76	3,26	3,66	4,63	3,69	2,85	2,49	2,84	2,15	4,78	2,25	3,21	9,87	3,45	1,88	12,24	2,27	1,97	0,00	1,89	2,58	2,25	2,56
Italia	3,23	4,99	3,41	3,11	4,70	3,29	3,11	4,51	3,29	3,14	5,25	3,42	2,99	4,16	3,16	2,90	4,26	3,09	2,81	4,13	3,00	2,77	4,05	2,96	2,58	3,89	2,78	2,63	4,38	2,90	2,59	4,09	2,81

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.



Mortalità precoce

Significato. Per calcolare il tasso di mortalità precoce (*Sustainable Development Goals, Indicator 3.4.1*) si sono prese in considerazioni le principali cause di morte della fascia di età 30-69 anni che sono: tumori maligni, diabete mellito, malattie cardiovascolari e malattie respiratorie croniche (codici ICD-10: C00-C97, E10-E14, I00-I99, J30-J98). Tale tasso è dovuto, principalmente, alle malattie croniche e la morte che si verifica in questa classe di età è considerata prematura.

A causa dell'invecchiamento della popolazione, le malattie croniche hanno assunto un peso sempre più

rilevante per la mortalità.

In generale, come tutti i tassi, rappresenta il numero di decessi che si osserverebbe, per quelle specifiche cause e in quelle classi di età, in una popolazione di 10.000 persone con una struttura per età uguale a quella considerata nella *European Standard Population*, Edizione 2013, proposta dall'Ufficio Statistico dell'Unione Europea (banca dati europea Eurostat).

I dati analitici utilizzati nel calcolo sono rappresentati, per ogni anno di osservazione, dai quozienti specifici per classi di età quinquennali, genere e causa.

Tasso di mortalità precoce*

$$T_r^i = 10.000 * \sum_{x=1}^{\omega} D_{x,r}^i / \sum_{x=1}^{\omega} P_{x,r}$$

Significato delle variabili: $D_{x,r}^i$ rappresenta il numero dei decessi all'età x per causa i nella provincia o regione r ;

$P_{x,r}$ rappresenta l'ammontare della popolazione di età x nella provincia o regione r .

Validità e limiti. Come tutti i tassi standardizzati, anche quello di mortalità per causa non rappresenta una misura reale del fenomeno, in quanto indica il valore che il tasso di mortalità per una certa causa di morte assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse uguale a quella della popolazio-

ne scelta come standard.

Come pregio, il tasso standardizzato consente di effettuare confronti, tanto temporali che territoriali, al netto dell'influenza delle strutture demografiche reali delle popolazioni messe a confronto.





APPENDICE

595

Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità precoce per genere - Anni 2004-2016

Genere	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Maschi	386,7	375,0	362,4	352,2	344,4	338,5	326,5	323,9	316,9	303,3	295,6	295,6	284,4
Femmine	201,4	198,7	192,5	192,7	188,3	188,3	181,7	183,1	182,5	175,0	172,0	172,9	166,5

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità precoce per regione - Anni 2004-2016

Regioni	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Piemonte	298,6	287,9	281,4	270,4	266,4	265,4	257,7	259,4	247,7	242,8	234,9	236,9	223,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	328,4	321,1	283,9	307,6	256,1	259,6	256,3	257,0	256,5	223,1	265,0	245,1	203,3
Lombardia	295,7	285,5	275,8	267,6	257,6	259,8	246,7	239,3	235,5	223,0	219,7	217,4	209,5
Bolzano-Bozen	266,1	246,7	250,0	236,8	231,3	236,9	226,6	217,5	219,4	215,7	209,2	209,8	194,1
Trento	275,6	280,0	261,6	260,4	235,7	241,7	247,5	234,6	222,3	196,1	183,7	195,6	190,3
Veneto	272,3	263,9	258,0	250,7	247,9	234,6	224,4	224,8	222,6	211,8	208,1	206,9	193,4
Friuli Venezia Giulia	301,6	287,9	293,9	272,0	280,6	263,6	256,8	258,7	241,3	243,6	225,3	225,4	211,0
Liguria	275,7	279,0	267,2	252,2	271,4	266,8	248,0	261,0	244,4	235,8	226,0	221,5	217,8
Emilia-Romagna	274,0	261,0	258,9	255,7	241,1	238,4	237,5	228,5	230,0	219,1	210,2	205,8	206,1
Toscana	268,7	265,4	255,1	253,7	248,1	239,2	227,6	226,4	231,5	215,5	212,4	214,2	209,0
Umbria	280,4	266,9	240,8	242,8	243,2	235,7	232,7	213,7	232,6	208,7	205,0	204,7	198,2
Marche	244,8	236,7	229,6	221,1	240,2	233,1	214,6	223,2	218,2	213,1	200,2	209,8	196,3
Lazio	299,2	291,8	280,2	272,4	273,6	269,1	265,6	265,9	265,8	248,0	241,6	245,3	236,4
Abruzzo	264,9	259,2	249,6	248,2	239,9	245,5	242,9	238,8	234,5	227,9	230,0	225,9	219,5
Molise	291,2	274,1	274,9	243,6	274,6	251,4	255,7	238,7	244,2	233,5	234,8	222,1	219,7
Campania	347,2	345,0	329,6	335,3	320,5	317,3	311,5	313,3	301,4	298,3	294,8	297,3	288,1
Puglia	268,9	260,2	257,2	254,5	242,3	238,4	230,3	238,2	231,4	223,5	223,7	221,3	214,7
Basilicata	302,8	273,4	268,8	266,4	248,8	254,7	242,1	230,8	231,0	227,1	231,2	234,3	216,2
Calabria	284,1	275,8	259,9	263,3	258,1	270,2	251,0	247,6	258,2	238,1	242,1	243,0	232,3
Sicilia	296,3	299,3	287,0	293,1	281,4	281,5	267,1	273,1	273,0	259,3	253,7	254,7	243,6
Sardegna	286,7	297,0	282,0	269,4	268,4	268,1	258,6	262,8	253,0	258,1	235,9	249,2	242,3
Italia	289,9	283,1	274,0	269,2	263,2	260,4	251,2	250,6	247,0	236,7	231,5	232,0	223,3

Fonte dei dati: Istat. "Indagine sui decessi e cause di morte". Anno 2018.







Assistenza ospedaliera

Ospedalizzazione

Significato. Il tasso di ospedalizzazione fornisce una misura sintetica sul ricorso al ricovero ospedaliero della popolazione oggetto di studio. Si calcola come rapporto fra numero di ricoveri ospedalieri, ovunque effettuati, relativi a soggetti residenti in una data regione e la complessiva popolazione ivi residente. Il tasso di ospedalizzazione viene solitamente elaborato distintamente per le diverse modalità di ricovero, ovvero sia per il Ricovero Ordinario che per quello diurno, com-

prendivo del Day Hospital (DH) medico e chirurgico, altrimenti detto Day Surgery. Pertanto, l'indicatore consente di descrivere il ricorso alle diverse modalità di erogazione dell'assistenza ospedaliera e di cogliere, nelle analisi temporali, gli eventuali spostamenti della casistica trattata da un *setting* assistenziale all'altro. In questo modo, si ottengono anche indicazioni sulla struttura dell'offerta e sulle sue modificazioni.

Tasso di dimissioni ospedaliere*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Dimissioni ospedaliere}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. L'indicatore è stato calcolato tenendo conto delle dimissioni da strutture pubbliche e private accreditate con il Servizio Sanitario Nazionale. I reparti di dimissione considerati sono quelli per acuti, riabilitazione e lungodegenza. Sono state escluse le dimissioni dei neonati sani e, per garantire omogeneità tra numeratore e denominatore dell'indicatore, sono stati esclusi i ricoveri dei soggetti non residenti in Italia. Sono stati inclusi, invece, i ricoveri ripetuti di uno stesso soggetto perché l'indicatore intende esprimere l'entità della domanda di ricovero soddisfatta nel corso dell'anno.

L'indicatore misura la domanda di ospedalizzazione "soddisfatta" dalla rete ospedaliera presente sul territorio, senza distinguere le prestazioni appropriate da quelle meno appropriate, se erogate in regime di ricovero. La non appropriatezza delle prestazioni erogate in regime di ricovero può non essere esclusivamente espressione di malfunzionamento dell'ospedale, ma può essere dovuta ad una carente attenzione dei servizi sanitari territoriali verso le patologie croniche.

D'altra parte, l'indicatore non consente di analizzare la domanda "insoddisfatta" dovuta, in taluni contesti, alla scarsa accessibilità alle prestazioni sanitarie e rappresentativa di un bisogno di salute percepito ed espresso dalla popolazione. Qualche cautela va prestata nei confronti regionali dei tassi di ospedalizzazione in regime di DH: si rilevano, infatti, alcune

diversità, da una regione all'altra, nella modalità di registrazione dei cicli e degli accessi all'ospedalizzazione in regime diurno. Le diversità rilevate possono anche essere dovute ad una diversa modalità di impiego delle strutture ambulatoriali.

Il fenomeno dell'ospedalizzazione, inoltre, risulta notevolmente correlato all'età del paziente. Pertanto, al fine di confrontare la propensione al ricovero nei diversi contesti regionali, è stato calcolato il tasso standardizzato. Con riferimento, quindi, alla popolazione media residente in Italia nel 2011 (ad eccezione dell'anno 2013 per il quale la popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013), sono stati calcolati i tassi di ospedalizzazione regionali standardizzati, in cui risulta corretto l'effetto della diversa composizione per età delle popolazioni nelle singole regioni. Il dato del 2017 è messo a confronto con analoghe rilevazioni effettuate con riferimento ai dati degli anni compresi tra il 2012-2016.

Valore di riferimento/Benchmark. Nel corso del 2012, nell'ambito delle disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica, è stato fissato il nuovo limite del tasso di ospedalizzazione complessivo pari a 160 per 1.000 residenti di cui il 25% riferito a ricoveri diurni (articolo 15, comma 13, lettera c del DL n. 95/2012, convertito, con modificazioni, dalla Legge n. 135/2012).



Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 1.000) di dimissioni ospedaliere, da istituti pubblici e privati accreditati, per regime di ricovero per regione - Anni 2012-2017

Regioni	2012			2013*			2014			2015			2016			2017		
	RO	DH	Totale															
Piemonte	114,3	37,4	151,7	110,4	33,8	144,2	106,7	31,6	138,2	104,8	29,7	134,5	102,1	28,9	131,0	100,1	28,0	128,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	134,7	54,8	189,5	134,9	54,9	189,8	136,8	55,5	192,3	132,6	56,4	189,0	122,2	44,9	167,2	117,1	41,3	158,4
Lombardia	124,3	22,3	146,6	119,8	20,5	140,3	114,6	22,1	136,8	111,8	21,4	133,2	109,1	21,5	130,6	107,0	20,9	127,9
Bolzano-Bozen	139,1	38,9	178,0	136,8	35,8	172,5	135,2	33,8	168,9	131,8	32,3	164,2	127,4	31,2	158,6	127,0	30,5	157,5
Trento	116,1	60,8	176,8	113,9	52,7	166,6	112,5	51,4	163,8	111,7	47,8	159,5	109,0	43,5	152,5	105,4	41,6	147,0
Veneto	103,3	32,9	136,2	101,2	31,1	132,4	99,9	29,7	129,6	99,8	29,3	129,1	101,5	26,3	127,8	103,4	22,5	126,0
Friuli Venezia Giulia	111,7	37,5	149,1	109,9	34,0	143,9	105,2	31,7	136,9	100,3	29,2	129,5	102,8	28,7	131,5	102,9	27,8	130,8
Liguria	115,4	64,1	179,4	112,8	54,9	167,6	109,0	51,8	160,9	105,5	48,8	154,2	103,2	48,1	151,3	110,0	38,6	148,6
Emilia-Romagna	123,5	38,7	162,2	120,7	37,1	157,8	117,7	35,3	153,0	115,6	33,6	149,2	113,4	31,6	145,1	116,8	25,4	142,2
Toscana	107,4	35,4	142,8	103,1	34,4	137,5	101,1	33,7	134,9	97,6	33,3	131,0	95,0	32,2	127,2	95,9	31,7	127,6
Umbria	125,5	32,8	158,3	123,0	31,4	154,4	121,2	29,6	150,8	117,1	28,2	145,2	111,8	28,9	140,7	111,8	29,7	141,5
Marche	117,1	35,3	152,4	113,2	34,6	147,9	111,1	33,3	144,4	108,3	31,9	140,2	106,9	31,7	138,5	104,7	33,6	138,3
Lazio	120,0	57,4	177,4	115,4	54,9	170,4	109,7	49,4	159,0	104,4	45,5	149,8	102,0	42,2	144,2	100,1	41,5	141,6
Abruzzo	124,0	46,7	170,7	122,6	46,1	168,7	118,3	43,0	161,3	114,4	36,2	150,6	114,0	34,9	148,9	111,8	34,1	145,9
Molise	124,3	59,9	184,2	124,2	56,3	180,6	122,6	56,3	178,9	118,7	50,8	169,5	114,4	40,6	154,9	110,4	37,8	148,2
Campania	124,9	71,0	195,8	122,2	70,1	192,3	120,1	64,9	185,0	115,5	60,5	176,1	112,3	57,7	170,0	107,2	53,5	160,6
Puglia	138,2	42,3	180,5	133,6	35,3	168,9	127,5	31,4	158,9	121,9	24,1	146,0	117,1	18,1	135,2	114,0	14,5	128,4
Basilicata	112,8	42,6	155,4	110,8	36,2	147,0	109,5	35,0	144,5	108,2	32,9	141,1	105,4	32,2	137,7	104,4	30,0	134,5
Calabria	116,6	46,5	163,1	109,5	43,4	152,9	106,7	38,0	144,7	104,1	35,4	139,5	99,5	31,9	131,4	99,2	28,9	128,1
Sicilia	116,4	54,1	170,5	110,9	41,9	152,8	104,9	28,8	133,7	101,6	25,3	126,9	98,0	24,0	122,0	97,2	23,3	120,4
Sardegna	126,4	48,6	175,0	120,1	46,0	166,2	118,5	47,0	165,5	59,2	17,2	76,4	110,3	45,0	155,2	106,7	42,8	149,5
Italia	119,7	43,0	162,8	115,9	39,6	155,5	112,1	36,6	148,7	107,3	33,3	140,7	106,4	32,2	138,6	105,3	30,1	135,4

*La popolazione di riferimento è la popolazione residente al 1 gennaio 2013.

Fonte dei dati: Ministero della Salute, SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.



Ospedalizzazione per età e tipologia di attività

Significato. L'età del paziente rappresenta un fattore demografico estremamente significativo quando si analizza il ricorso alle prestazioni sanitarie.

In particolare, la tipologia di assistenza ospedaliera erogata (acuzie, riabilitazione o lungodegenza) risente fortemente delle caratteristiche demografiche della popolazione e ciò è da attribuire, in parte, all'organiz-

zazione dell'offerta di prestazioni sanitarie presso strutture assistenziali di pertinenza territoriale.

I tassi di ospedalizzazione, calcolati a livello regionale, per classi di età e per tipologia di assistenza erogata, consentono di evidenziare il fenomeno ed eventuali differenze geografiche.

Tasso di dimissioni ospedaliere per età e tipologia di attività*

Numeratore	Dimissioni ospedaliere per classi di età e tipologia di attività**	
		x 1.000
Denominatore	Popolazione media residente	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Regime di Ricovero Ordinario, distintamente nei reparti di attività per acuti, riabilitazione e lungodegenza.

Validità e limiti. Le Schede di Dimissione Ospedaliera, considerate nel calcolo dell'indicatore, sono relative alle dimissioni effettuate, in regime di Ricovero Ordinario, nel periodo 2016-2017, dagli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico pubblici e privati accreditati con il Servizio Sanitario Nazionale. Sono state escluse le dimissioni dei neonati sani, dei pazienti non residenti in Italia e di coloro per i quali non è stato possibile calcolare l'età per la presenza di errori nella data di nascita e/o data di ricovero. È opportuno precisare che nella banca dati complessiva possono essere presenti più schede di dimissione da attribuire ad un medesimo paziente, con riferimento ad un unico episodio di ricovero: infatti, se un paziente viene trasferito, all'interno di uno stesso istituto, da una tipologia di attività ad un'altra (ad esem-

pio da un reparto per acuti ad uno di riabilitazione) o da una modalità di ricovero all'altra (dal regime diurno a quello ordinario e viceversa), devono essere compilate due distinte schede, una per ciascuna tipologia di attività erogata o regime di ricovero. L'indicatore include, inoltre, i ricoveri ripetuti di uno stesso soggetto relativi a differenti episodi di ricovero avuti nel corso dell'anno.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi per il tasso di ospedalizzazione specifico per classi di età. Il confronto dei tassi specifici regionali con quello nazionale consente di evidenziare la diversa propensione al ricovero ospedaliero nelle classi di età.





Tabella 1 - Tasso (standardizzato e specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere in regime di Ricovero Ordinario per acuti per regione - Anni 2016-2017

Regioni	2016					Tassi std	2017					Tassi std
	0-14	15-24	25-64	65-74	75+		0-14	15-24	25-64	65-74	75+	
Piemonte	60,70	43,86	73,43	150,56	230,83	93,08	61,36	42,57	71,94	147,38	224,55	91,24
Valle d'Aosta	59,81	53,29	81,74	186,63	319,44	111,44	53,34	47,02	80,70	179,26	302,59	106,82
Lombardia	62,95	45,49	75,01	162,83	270,53	99,83	61,23	44,95	73,48	160,62	264,91	97,87
Bolzano-Bozen	49,80	49,72	82,05	194,02	374,68	116,34	63,83	47,92	81,64	186,45	363,22	115,93
Trento	39,58	37,24	71,97	163,85	301,42	97,36	39,34	37,60	70,00	163,15	290,96	95,12
Veneto	46,24	38,77	70,55	153,63	284,17	94,80	48,77	41,01	72,59	157,31	283,84	96,86
Friuli Venezia Giulia	44,66	41,75	71,89	158,58	302,56	98,04	46,45	42,04	71,59	159,10	301,13	98,06
Liguria	62,49	45,42	71,43	144,76	254,47	94,22	67,65	49,93	77,49	154,93	264,05	100,80
Emilia-Romagna	60,26	47,96	78,41	162,41	290,49	103,60	60,64	46,17	78,48	169,62	318,71	107,19
Toscana	48,02	40,53	67,02	147,17	275,03	91,65	46,83	41,48	68,20	148,39	277,05	92,57
Umbria	58,41	52,88	81,76	171,12	289,93	106,53	60,71	47,40	80,80	172,74	290,35	105,99
Marche	63,05	47,15	78,30	157,43	257,51	99,91	61,22	46,71	75,98	159,44	262,09	99,01
Lazio	65,65	39,88	71,41	152,13	256,51	95,09	63,72	39,05	69,77	151,68	252,49	93,37
Abruzzo	82,61	46,65	79,74	175,43	276,27	107,22	84,33	43,55	76,27	173,09	275,76	104,94
Molise	78,08	44,99	84,57	184,26	260,54	108,39	79,96	42,46	81,73	179,23	252,98	105,52
Campania	59,96	47,42	85,31	190,99	271,85	108,38	56,32	44,30	81,97	181,75	260,86	103,61
Puglia	85,07	49,29	85,71	184,25	286,11	113,07	83,61	47,15	83,29	177,52	279,77	109,95
Basilicata	63,71	39,70	76,80	167,14	261,53	99,87	65,61	38,61	75,51	162,54	261,57	98,83
Calabria	69,04	41,13	72,64	161,21	226,06	94,17	71,66	41,17	72,88	156,30	224,95	94,04
Sicilia	67,91	41,16	71,24	158,18	236,64	94,01	67,42	40,57	70,62	154,38	234,99	92,97
Sardegna	72,04	49,19	80,79	162,19	292,98	106,92	69,07	47,10	77,42	154,73	289,15	103,26
Italia	62,37	44,27	75,67	162,40	267,94	99,68	61,89	43,40	74,71	161,04	267,35	98,79

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato e specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere in regime di Ricovero Ordinario per riabilitazione per regione - Anni 2016-2017

Regioni	2016				Tassi std	2017				Tassi std
	0-44	45-64	65-74	75+		0-44	45-64	65-74	75+	
Piemonte	1,30	6,48	17,02	23,35	6,66	1,30	6,48	17,85	23,72	6,79
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,82	6,47	20,22	43,23	8,80	0,72	5,56	21,30	41,26	8,41
Lombardia	1,31	6,43	21,44	35,58	8,38	1,29	6,37	21,27	34,16	8,19
Bolzano-Bozen	0,47	4,93	20,93	41,61	8,11	0,58	4,66	18,79	34,10	7,08
Trento	1,13	6,88	25,91	31,72	8,48	1,06	6,08	19,24	28,05	7,15
Veneto	0,67	3,88	14,20	19,00	4,87	0,69	3,92	13,95	18,08	4,77
Friuli Venezia Giulia	0,73	2,80	8,40	9,04	2,96	0,65	2,79	8,14	8,99	2,89
Liguria	1,67	6,56	17,83	20,35	6,64	1,57	6,56	17,82	20,35	6,60
Emilia-Romagna	0,84	3,41	9,42	10,35	3,43	0,80	3,41	9,80	10,60	3,48
Toscana	0,50	1,99	6,18	9,06	2,39	0,48	1,99	5,91	8,92	2,34
Umbria	0,54	3,58	11,21	11,33	3,61	0,62	3,69	11,73	11,76	3,78
Marche	0,84	3,36	9,40	10,43	3,42	0,90	3,06	8,41	9,25	3,15
Lazio	0,60	3,76	14,44	25,66	5,52	0,53	3,76	14,42	23,96	5,30
Abruzzo	0,76	3,90	14,03	19,62	4,97	0,73	4,02	14,84	19,18	5,03
Molise	0,75	4,04	13,90	15,30	4,54	0,51	3,71	12,80	15,34	4,22
Campania	0,50	2,79	9,44	12,94	3,36	0,45	2,84	9,48	12,76	3,33
Puglia	0,78	3,09	10,61	15,29	3,95	0,80	3,26	10,12	14,83	3,91
Basilicata	0,71	3,81	13,29	24,61	5,36	0,61	3,76	12,10	21,72	4,87
Calabria	0,77	4,04	13,75	16,38	4,65	0,76	3,85	13,12	15,92	4,48
Sicilia	0,89	3,60	10,17	12,19	3,78	0,91	3,59	10,35	11,66	3,75
Sardegna	0,39	1,53	5,52	6,53	1,88	0,44	1,63	5,80	6,21	1,93
Italia	0,85	4,17	13,48	19,46	5,01	0,83	4,15	13,38	18,81	4,92

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.



Tabella 3 - Tasso (standardizzato e specifico per 1.000) di dimissioni ospedaliere in regime di Ricovero Ordinario per lungodegenza per regione - Anni 2016-2017

Regioni	2016				2017			
	0-64	65-74	75+	Tassi std	0-64	65-74	75+	Tassi std
Piemonte	0,45	2,82	12,06	1,90	0,37	2,37	10,06	1,58
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0,01	0,21	15,55	1,64	0,00	0,28	14,20	1,50
Lombardia	0,11	1,01	4,66	0,68	0,10	0,96	4,40	0,64
Bolzano-Bozen	0,56	5,57	27,03	3,82	0,70	8,80	30,42	4,63
Trento	0,49	5,40	24,53	3,49	0,71	5,39	21,84	3,38
Veneto	0,21	2,27	12,07	1,65	0,18	2,26	11,68	1,59
Friuli Venezia Giulia	0,16	1,93	8,62	1,22	0,20	1,92	10,24	1,42
Liguria	0,34	2,76	11,75	1,78	0,43	3,16	12,40	1,96
Emilia-Romagna	0,79	9,11	42,55	5,99	0,79	8,94	39,85	5,69
Toscana	0,09	0,70	3,59	0,52	0,09	0,79	3,86	0,55
Umbria	0,20	1,80	8,89	1,27	0,27	2,49	11,51	1,67
Marche	0,43	5,15	23,39	3,30	0,30	3,44	16,41	2,30
Lazio	0,10	1,39	8,73	1,13	0,12	1,33	9,21	1,19
Abruzzo	0,36	2,51	11,46	1,74	0,31	2,90	11,71	1,76
Molise	0,34	1,66	9,71	1,45	0,10	1,10	5,28	0,74
Campania	0,78	2,37	5,98	1,49	0,27	1,79	5,82	1,00
Puglia	0,08	0,77	3,47	0,51	0,07	0,74	3,25	0,47
Basilicata	0,09	0,37	2,04	0,32	0,13	1,20	5,54	0,81
Calabria	0,17	1,78	7,14	1,06	0,17	1,61	6,87	1,02
Sicilia	0,10	1,11	4,41	0,65	0,14	1,39	5,49	0,82
Sardegna	0,19	1,54	7,21	1,06	0,15	1,56	7,36	1,05
Italia	0,29	2,32	10,92	1,60	0,23	2,24	10,47	1,50

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO - Istat. Demografia in cifre per la popolazione. Anno 2018.



Ricoveri e accessi in Day Hospital, Day Surgery e One Day Surgery

Significato. Gli indicatori proposti si riferiscono all'attività di ricovero svolta nelle discipline per acuti in regime assistenziale diurno (Day Hospital-DH e Day Surgery-DS). Essi sono rappresentati dal numero di ricoveri e di accessi ai servizi ospedalieri diurni, numero medio di accessi per ricovero, ovvero durata media delle prestazioni erogate per cicli terapeutici diurni, e percentuale dei ricoveri di DS sul totale delle dimissioni in modalità diurna.

A tali indicatori si aggiunge un ulteriore indicatore rappresentato dalla percentuale di ricoveri in One Day

Surgery, rispetto al totale delle dimissioni con DRG chirurgico con degenza ordinaria. La modalità di ricovero in One Day Surgery consiste, infatti, in un ricovero per intervento chirurgico con degenza breve, non superiore alla durata di 1 giorno.

Gli indicatori forniscono misure di appropriatezza dell'utilizzo della struttura ospedaliera per acuti, evidenziando la prevalenza dei casi medici su quelli chirurgici in ricovero diurno e l'erogazione di prestazioni ospedaliere in One Day Surgery.

Accessi in Day Hospital e Day Surgery

Numeratore Accessi in regime di Day Hospital e Day Surgery

Denominatore Dimissioni in Day Hospital e Day Surgery

Proporzione di ricoveri in Day Surgery

Numeratore Ricoveri con DRG chirurgico in regime di Day Surgery

Denominatore Dimissioni in Day Hospital e Day Surgery

Proporzione di ricoveri in One Day Surgery

Numeratore Ricoveri con DRG chirurgico di 0-1 giorni in regime di Ricovero Ordinario

Denominatore Dimissioni in regime di Ricovero Ordinario con DRG chirurgico

Validità e limiti. Nel calcolo del numero medio di accessi sono stati considerati i soli ricoveri ospedalieri per acuti in regime diurno per prestazioni di tipo medico (DH) e chirurgico (DS), effettuati presso tutti gli istituti di ricovero e cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale negli anni 2016 e 2017.

Per individuare i ricoveri di DS e One Day Surgery, si utilizza il sistema di classificazione *Diagnosis Related Group* (DRG), considerando in particolare le dimissioni ospedaliere che hanno attribuito un DRG chirurgico. I ricoveri in One Day Surgery sono ulteriormente caratterizzati da 1 solo giorno di degenza in regime di Ricovero Ordinario e regolare dimissione del paziente al proprio domicilio.

Si ritiene necessario evidenziare che dal 1 gennaio 2009 è stata adottata una versione aggiornata del sistema di classificazione per la codifica delle diagnosi e procedure/interventi rilevati dalle Schede di Dimissione Ospedaliera.

La classificazione adottata è l'*International Classification of Diseases* (ICD) ICD-9-CM versione 2007 e, conseguentemente, è stata anche adottata la corrispondente classificazione DRG 24^a versione. Per i raffronti temporali è necessario prestare le opportune cautele.

Inoltre, come già specificato, esistono differenti modalità di registrazione dei ricoveri in DH da parte delle regioni. Anche per questo aspetto occorre cautela nella lettura dei dati per i confronti regionali.

Infatti, si è più volte constatato che in talune regioni vengono seguite correttamente le indicazioni fornite a livello nazionale per la registrazione dei ricoveri diurni, cioè a completamento di un ciclo programmato di accessi. In altri casi, invece, si effettua una dimissione amministrativa forzata, ad esempio trimestrale o mensile, che comporta un incremento fittizio del numero di dimissioni in ricovero diurno.

Infine, le differenze regionali relative alle dimissioni in One Day Surgery possono essere dovute ad una diversa organizzazione dell'offerta dei servizi. Per una migliore comprensione delle diciture riportate nelle tabelle, con DH si intendono le dimissioni per acuti con DRG medico o non classificato, mentre con DS le dimissioni con DRG chirurgico. Nello specifico, la One Day Surgery riguarda i casi di dimissione in regime ordinario, con durata della degenza non superiore ad 1 giorno e con DRG associato di tipo chirurgico.



**APPENDICE**

602

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi specifici. Il confronto dei dati regionali con quello nazionale consente di evidenziare

le differenti modalità di registrazione degli accessi in regime diurno nelle regioni.



Tabella 1 - Dimissioni, accessi e numero medio di accessi (valori assoluti) per Day Hospital e Day Surgery e per regione - Anni 2016-2017

Regioni	2016						2017					
	Day Hospital			Day Surgery			Day Hospital			Day Surgery		
	Dimessi	Accessi	N medio accessi	Dimessi	Accessi	N medio accessi	Dimessi	Accessi	N medio accessi	Dimessi	Accessi	N medio accessi
Piemonte	54.285	188.322	3,47	68.875	70.102	1,02	54.035	195.565	3,62	65.247	66.319	1,02
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	2.545	12.940	5,08	3.515	3.789	1,08	2.394	13.151	5,49	3.263	3.325	1,02
Lombardia	57.830	110.987	1,92	172.012	175.435	1,02	54.597	99.169	1,82	172.625	175.503	1,02
Bolzano-Bozen	5.100	17.870	3,50	11.028	12.449	1,13	5.174	16.201	3,13	10.803	12.181	1,13
Trento	6.537	38.333	5,86	14.840	16.456	1,11	6.525	39.736	6,09	13.831	15.284	1,11
Veneto	31.368	83.789	2,67	97.615	143.411	1,47	32.797	73.273	2,23	75.697	100.257	1,32
Friuli Venezia Giulia	14.073	106.319	7,55	25.343	39.859	1,57	14.304	104.208	7,29	24.269	37.493	1,54
Liguria	42.416	242.735	5,72	40.121	73.882	1,84	41.340	238.620	5,77	24.135	39.469	1,64
Emilia-Romagna	64.126	584.767	9,12	86.101	117.279	1,36	35.225	172.869	4,91	84.288	111.891	1,33
Toscana	61.384	272.058	4,43	69.963	72.903	1,04	59.614	259.346	4,35	69.947	72.596	1,04
Umbria	8.751	54.252	6,20	15.611	15.999	1,02	8.521	50.666	5,95	16.392	16.963	1,03
Marche	23.320	139.782	5,99	24.582	25.090	1,02	23.615	143.773	6,09	30.538	31.410	1,03
Lazio	159.309	492.929	3,09	98.853	219.641	2,22	156.533	472.034	3,02	99.556	221.047	2,22
Abruzzo	18.037	79.792	4,42	26.200	33.143	1,27	16.117	65.395	4,06	25.758	33.902	1,32
Molise	8.234	28.137	3,42	4.530	5.722	1,26	8.229	29.550	3,59	3.808	4.862	1,28
Campania	164.688	665.258	4,04	148.349	347.356	2,34	147.590	603.486	4,09	142.959	324.854	2,27
Puglia	39.197	102.589	2,62	24.155	33.764	1,40	30.631	84.451	2,76	16.742	26.009	1,55
Basilicata	8.036	42.014	5,23	8.964	14.052	1,57	7.615	40.981	5,38	7.844	12.393	1,58
Calabria	28.404	119.715	4,21	21.590	29.966	1,39	25.842	114.446	4,43	18.227	26.612	1,46
Sicilia	39.105	168.056	4,30	72.198	131.797	1,83	39.427	166.746	4,23	67.902	122.943	1,81
Sardegna	30.569	159.173	5,21	40.615	46.810	1,15	29.062	154.683	5,32	39.063	43.938	1,12
Italia	867.314	3.709.817	4,28	1.075.060	1.628.905	1,52	799.187	3.138.349	3,93	1.012.894	1.499.251	1,48

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

**Tabella 2** - Ricoveri (valori per 100) per Day Surgery e One Day Surgery per regione - Anni 2016-2017

Regioni	2016		2017	
	Day Surgery	One Day Surgery	Day Surgery	One Day Surgery
Piemonte	55,92	34,20	54,70	31,84
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	58,00	22,89	57,68	22,26
Lombardia	74,84	20,52	75,97	21,17
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>68,38</i>	<i>5,80</i>	<i>67,62</i>	<i>6,15</i>
<i>Trento</i>	<i>69,42</i>	<i>10,74</i>	<i>67,95</i>	<i>10,48</i>
Veneto	75,68	20,41	69,77	26,23
Friuli Venezia Giulia	64,30	26,87	62,92	27,65
Liguria	48,61	9,07	36,86	25,72
Emilia-Romagna	57,31	27,14	70,53	26,93
Toscana	53,27	25,87	53,99	26,04
Umbria	64,08	26,07	65,80	25,20
Marche	51,32	25,76	56,39	20,27
Lazio	38,29	10,97	38,88	12,52
Abruzzo	59,23	11,03	61,51	9,40
Molise	35,49	5,45	31,64	5,85
Campania	47,39	10,53	49,20	10,34
Puglia	38,13	12,50	35,34	12,02
Basilicata	52,73	16,02	50,74	16,08
Calabria	43,19	7,79	41,36	7,10
Sicilia	64,87	3,32	63,27	3,69
Sardegna	57,06	16,30	57,34	18,19
Italia	55,35	18,52	55,90	19,32

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.





Autori

Popolazione

Dott.ssa Ginevra Di Giorgio, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Francesca Rinesi, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione

Dott.ssa Emanuela Bologna, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Marta Buoncrisiano, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Benedetta Contoli, Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Elisabetta Del Bufalo, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Daniela Galeone, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Claudia Gandin, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Silvia Ghirini, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Laura Lauria, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Maria Masocco, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Valentina Minardi, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Paola Nardone, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Daniela Pierannunzio, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Emanuele Scafato, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Sig. Riccardo Scipione, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Angela Spinelli, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Aida Turrini, Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma

Dott.ssa Monica Vichi, Servizio tecnico scientifico di statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Gruppo di lavoro “OKkio alla SALUTE 2016”

Incidenti

Dott.ssa Giordana Baldassarre, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Adelina Brusco, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, Roma

Dott.ssa Silvia Bruzzone, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Ing. Pietro Granella, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Lucia Lispi, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Alice Mannocci, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, “Sapienza” Università di Roma

Dott.ssa Nadia Mignolli, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Sante Orsini, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Ambiente

Prof. Antonio Azara, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Sperimentali, Università degli Studi di Sassari, Sassari

Dott.ssa Elettra Carini, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Giovanna Deiana, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Sperimentali, Università degli Studi di Sassari, Sassari

Prof. Umberto Moscato, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Fabio Pattavina, Unità Operativa Complessa Igiene Ospedaliera, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli-IRCCS, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Sopravvivenza e mortalità per causa

Dott. Gennaro Di Fraia, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Luisa Frova, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Enrico Grande, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Silvia Simeoni, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Daniele Spizzichino, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Impatto epidemiologico delle cronicità in Medicina Generale

Dott. Claudio Cricelli, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Dott. Iacopo Cricelli, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Dott. Francesco Lapi, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Dott. Franco Paolo Lombardo, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Dott. Pierangelo Lora Aprile, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Dott. Gerardo Medea, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Dott. Damiano Parretti, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Malattie cardio e cerebrovascolari

Dott. Maurizio Giuseppe Abrignani, Chairperson Area Prevenzione Cardiovascolare Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri, Unità Operativa di Cardiologia, Ospedale “Sant’Antonio Abate”, Azienda Sanitaria Provinciale 9, Trapani

Dott. Luca Dematté, CINECA Consorzio Interuniversitario, Bologna

Dott.ssa Chiara Donfrancesco, Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell’Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Domenico Gabrielli, Presidente Nazionale Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri, Direttore Unità Operativa Complessa di Cardiologia, Ospedale Civile “Augusto Murri”, Fermo

Dott.ssa Simona Giampaoli, già Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell’Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Prof. Michele Massimo Gulizia, Presidente Fondazione per il tuo Cuore Onlus, Direttore Unità Operativa Complessa di Cardiologia, Ospedale “Garibaldi-Nesima”, Catania

Dott.ssa Fabiana Lucà, Chairperson Area Giovani Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri, Unità Operativa di Cardiologia/Unità di Terapia Intensiva Cardiologica, Ospedale “Bianchi Melacrino Morelli”, Reggio Calabria

Dott. Luigi Palmieri, Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell’Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Rita Rielli, CINECA Consorzio Interuniversitario, Bologna

Dott.ssa Serena Vannucchi, Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell’Invecchiamento,

Istituto Superiore di Sanità, Roma

Malattie metaboliche

Dott.ssa Patrizia Belfiore, Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università degli Studi “Parthenope”, Napoli

Dott.ssa Emanuela Bologna, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Elena De Nitto, Centro Regionale Diabetologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria di Napoli Federico II, Napoli

Dott.ssa Valeria Di Onofrio, Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi “Parthenope”, Napoli

Prof.ssa Adriana Franzese, Centro Regionale Diabetologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria di Napoli Federico II, Napoli

Dott.ssa Francesca Gallé, Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università degli Studi “Parthenope”, Napoli

Dott.ssa Simona Giampaoli, già Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Dismetaboliche e dell’Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Prof. Giorgio Liguori, Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università degli Studi “Parthenope”, Napoli

Prof. Claudio Maffei, Centro Regionale Diabetologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

Dott. Giulio Maltoni, Unità Operativa di Pediatria Pession, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Sant’Orsola-Malpighi, Bologna

Dott. Marco Marigliano, Centro Regionale Diabetologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona

Dott.ssa Enza Mozzillo, Centro Regionale Diabetologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II, Napoli

Prof.ssa Giuliana Valerio, Dipartimento di Scienze Motorie e del Benessere, Università degli Studi “Parthenope”, Napoli

Dott. Diego Vanuzzo, Associazione Medici Cardiologi Ospedalieri, Firenze

Dott. Eugenio Zito, Centro Regionale Diabetologia Pediatrica, Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II, Napoli

Dott. Stefano Zucchini, Unità Operativa di Pediatria Pession, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Sant’Orsola-Malpighi, Bologna

Malattie infettive

Dott.ssa Giovanna Adamo, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, “Sapienza” Università di Roma

Dott.ssa Aurora Angelozzi, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, “Sapienza” Università di Roma

Dott.ssa Valentina Baccolini, Dipartimento di Sanità



Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott. Domenico Barbato, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott. Antonino Bella, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Pasquale Cacciatore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Elettra Carini, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Sara Cianfanelli, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott. Rosario Cocchiara, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott. Pasquale de Soccio, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Prof. Corrado De Vito, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Carolina Di Paolo, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Stefania Iannazzo, Ufficio Prevenzione Malattie Trasmissibili e Profilassi Internazionale, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Claudia Isonne, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott. Fabio Magurano, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Carolina Marzuillo, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Azzurra Massimi, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Annamaria Mele, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Grazia Pia Principe, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Annalisa Rosso, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Tiziana Sabetta, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Carla Salerno, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Giulia Sturabotti, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Maria Rosaria Vacchio, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Prof. Paolo Villari, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza" Università di Roma

Malattie oncologiche

Dott. Paolo Baili, Istituto Nazionale dei Tumori, Milano

Dott.ssa Roberta De Angelis, Dipartimento di Oncologia e Medicina Molecolare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Corrado Di Benedetto, Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Sig. Fabio Galati, Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Silvia Rossi, Dipartimento di Oncologia e Medicina Molecolare, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Marco Tallon, Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Disabilità

Dott.ssa Alessandra Andreotti, Centro Explora, Ricerca & Analisi Statistica, Vigodarzere

Dott.ssa Alessandra Battisti, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Barbara Corso, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Neuroscienze, Padova

Dott. Nicola Garbarino, Prodest Consulting, Monza

Dott.ssa Matilde Leonardi, Fondazione Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano

Dott.ssa Nadia Minicuci, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Neuroscienze, Padova

Dott. Stefano Pessina, Prodest Consulting, Monza

Dott.ssa Annabella Pugliese, Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare, Roma

Dott. Rui Quintas, Fondazione Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano

Dott.ssa Ilaria Rocco, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Neuroscienze, Padova

Dott. Aldo Rosano, Membro dello Scientific Executive Board, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Davide Sattin, Fondazione Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano

Dott. Fabio Vittadello, Centro Explora, Ricerca & Analisi Statistica, Vigodarzere





Salute mentale

Dott. Fabrizio Bert, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Dott. Igor Branchi, Centro di Riferimento per le Scienze comportamentali e la Salute mentale, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Agnese Cangini, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma

Dott. Giulio Castelpietra, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione Friuli Venezia Giulia, Trieste

Dott. Roberto Da Cas, Centro Nazionale Ricerca e Valutazione Preclinica e Clinica dei Farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Rita De Carli, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Denise Erbuto, Dipartimento di Neuroscienze, Salute Mentale e Organi di Senso, Servizio per la Prevenzione del Suicidio, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Tamara Feresin, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione Friuli Venezia Giulia, Trieste

Prof. Stefano Ferracuti, Dipartimento di Neurologia e Psichiatria "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Morena Furlan, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione Friuli Venezia Giulia, Trieste

Dott.ssa Lidia Gargiulo, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Silvia Ghirini, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Loreto Giuseppe, Servizio tecnico scientifico di statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Prof.ssa Maria Rosaria Gualano, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Dott.ssa Laura Iannucci, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Omar Kaka, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Dott. Valerio Manno, Servizio tecnico scientifico di statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Sari Massiotta, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione Friuli Venezia Giulia, Trieste

Sig. Tobia Miccoli, Area Welfare di Comunità, Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 2 Isontino, Bassa Friulana, Palmanova

Prof. Maurizio Pompili, Dipartimento di Neuroscienze, Salute Mentale e Organi di Senso, Servizio per la Prevenzione del Suicidio, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, "Sapienza" Università di Roma

Dott. Fabio Samani, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione Friuli Venezia

Giulia, Trieste

Dott. Emanuele Scafato, Centro Nazionale Dipendenze e Doping, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Prof.ssa Roberta Siliquini, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Dott. Francesco Trotta, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma

Dott.ssa Monica Vichi, Servizio tecnico scientifico di statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Ranieri Zuttion, Direzione Centrale Salute, Politiche Sociali e Disabilità, Regione Friuli Venezia Giulia, Trieste

Salute materno-infantile

Dott.ssa Georgia Abate, Area di Ricerca Innovazioni Clinico-Gestionali e Tecnologiche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Dott. Salvatore Alberico, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Ospedale Infantile Burlo Garofolo, Trieste

Dott.ssa Gina Ancora, Dipartimento Salute Donna, Infanzia e Adolescenza, Ospedale Infermi di Rimini

Sig.ra Silvia Andreozzi, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Antonello Antonelli, Regione Sardegna, Cagliari

Dott.ssa Elena Arpi, Unità di Neonatologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena

Dott.ssa Simona Asole, Regione Lazio, Roma

Dott. Vittorio Basevi, Regione Emilia-Romagna, Bologna

Dott. Fulvio Basili, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Serena Battilomo, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Elettra Berti, Terapia intensiva neonatale, Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer, Firenze

Dott.ssa Chiara Bosio, Azienda ULSS 9 Scaligera, Verona

Sig. Mauro Bucciarelli, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Marta Buoncrisiano, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Nicola Caranci, Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale, Emilia-Romagna, Bologna

Dott.ssa Patrizia Carbonari, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Alessandra Casati, Ospedale di Belcolle, Viterbo

Dott.ssa Irene Cetin, Università degli Studi di Milano, Ospedale dei Bambini "Vittore Buzzi", Milano

Dott.ssa Elisabetta Colciago, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Dott. Mauro Costa, Ospedale Evangelico Internazionale, Genova

Dott.ssa Ileana Croci, Area di Ricerca Innovazioni Clinico-Gestionali e Tecnologiche, Ospedale Pediatrico





Bambino Gesù, Roma

Dott.ssa Marina Cuttini, Area di Ricerca Innovazioni Clinico-Gestionali e Tecnologiche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Dott.ssa Maria Grazia Dalfrà, Dipartimento di Medicina, Unità Operativa Diabetologia e Dietetica ULSS 6 Euganea, Università degli Studi di Padova

Dott.ssa Laura Dallolio, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Paola D'Aloja, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Gabriella Dardanoni, Regione Siciliana, Palermo

Dott. Mario de Curtis, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I, Roma

Dott.ssa Chiara De Marchis, Dipartimento di Neonatologia Medica e Chirurgica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Dott.ssa Alessia D'Errico, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Chiara Di Blasi, Area di Ricerca Innovazioni Clinico-Gestionali e Tecnologiche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Dott. Domenico Di Lallo, Regione Lazio, Roma

Dott.ssa Serena Donati, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Valeria Dubini, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze

Dott. Fabio Facchinetti, Dipartimento Materno-Infantile, Unità di Ostetricia e Ginecologia, Università di Modena e Reggio Emilia

Prof. Giacomo Faldella, Dipartimento della Donna, del bambino e delle malattie urologiche, Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Bologna

Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Sara Farchi, Regione Lazio, Roma

Prof. Fabrizio Ferrari, Unità di Neonatologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena

Dott.ssa Claudia Ferraro, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Francesco Franco, Regione Lazio, Roma

Dott.ssa Elena Fretti, Azienda ULSS 9 Scaligera, Verona

Dott. Pietro Gallina, ULSS 6 Euganea, Padova

Dott.ssa Cinzia Germinario, Università degli Studi di Bari

Dott. Daniele Gianfrilli, Dipartimento di Medicina Sperimentale, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Manuela Giangreco, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Ospedale Infantile Burlo Garofolo, Trieste

Dott. Dino Gibertoni, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Chiara Giorno, Area di Ricerca Innovazioni Clinico-Gestionali e Tecnologiche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Dott.ssa Lisa Gnaulati, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze

Dott. Giovanni Grandi, Dipartimento Materno-Infantile, Unità di Ostetricia e Ginecologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena

Dott. Gianfranco Jorizzo, ULSS 6 Euganea, Padova

Dott.ssa Maria Lacchei, Area di Ricerca Innovazioni Clinico-Gestionali e Tecnologiche, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Prof.ssa Annunziata Lapolla, Dipartimento di Medicina, Unità Operativa Diabetologia e Dietetica ULSS 6 Euganea, Università degli Studi di Padova

Dott.ssa Laura Lauria, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Ilaria Lega, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Andrea Lenzi, Dipartimento di Medicina Sperimentale, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Marzia Loghi, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Giuseppe Loverro, Università degli Studi di Bari

Dott.ssa Camilla Lupi, Regione Emilia-Romagna, Bologna

Dott.ssa Alice Maraschini, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Daniela Marcer, Azienda ULSS 9 Scaligera, Verona

Dott. Pasquale Martinelli, Università degli Studi di Napoli Federico II

Dott.ssa Maria Masocco, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Arianna Mazzone, Regione Lombardia, Milano

Dott.ssa Alessandra Meloni, Regione Sardegna, Cagliari

Dott. Luca Merlini, Regione Lombardia, Milano

Dott.ssa Valentina Minardi, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Francesca Monari, Dipartimento Materno-Infantile, Unità di Ostetricia e Ginecologia, Università di Modena e Reggio Emilia

Dott. Lorenzo Monasta, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Ospedale Infantile Burlo Garofolo, Trieste

Dott.ssa Luisa Mondo, Servizio di Epidemiologia, ASL TO 3, Torino

Dott.ssa Alessandra Montesi, Dipartimento Salute Donna, Infanzia e Adolescenza, Ospedale Infermi di Rimini

Dott. Valerio Montorio, Ministero della Salute, Roma



Dott.ssa Veronica Nappo, Dipartimento di Scienze Statistiche, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Prof. Giovanni Battista Nardelli, Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Clinica Ginecologica Ostetrica, Università degli Studi di Padova

Dott.ssa Paola Nardone, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Valerio Occhiodoro, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Marilena Pappagallo, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Davide Parisi, Università degli Studi di Bari
Sig.ra Marina Pediconi, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Enrica Perrone, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott. Marcello Pezzella, Regione Campania, Napoli

Dott.ssa Stefania Pezzotti, Dipartimento della Donna, del bambino e delle malattie urologiche, Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Bologna

Dott.ssa Daniela Pierannunzio, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Enrica Pizzi, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Gaia Pò, Dipartimento Materno-Infantile, Unità di Ostetricia e Ginecologia, Università di Modena e Reggio Emilia

Dott.ssa Arianna Polo, Regione Lazio, Roma

Dott.ssa Eleonora Porcu, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Maria Grazia Privitera, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Chiara Protano, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I, Roma

Dott.ssa Monia Puglia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze

Dott.ssa Raffaella Rusciani, Servizio di Epidemiologia, ASL TO 3, Torino

Dott.ssa Franca Rusconi, Unità di Epidemiologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer, Firenze

Prof.ssa Alessandra Sansavini, Dipartimento di Psicologia, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Silvia Savini, Dipartimento della Donna, del bambino e delle malattie urologiche, Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Bologna

Dott.ssa Immacolata Schimmenti, Regione Siciliana, Palermo

Dott. Domenico Scibetta, ULSS 6 Euganea, Padova

Dott.ssa Lara Simeoni, Azienda ULSS 9 Scaligera, Verona

Dott.ssa Daniela Spettoli, Regione Emilia-Romagna, Bologna

Dott.ssa Angela Spinelli, Centro Nazionale per la Prevenzione e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Cristina Tamburini, Ministero della Salute, Roma

Sig. Ferdinando Timperi, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Stefania Toffolon, Istituto per la Ricerca sulle Tecniche Educative e Formative, Udine

Dott.ssa Maria Grazia Valsecchi, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Prof. Roberto Vettor, Dipartimento di Medicina, Clinica Medica III, Università degli Studi di Padova

Dott.ssa Silvia Visentin, Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Clinica Ginecologica Ostetrica, Università degli Studi di Padova

Dott. Fabio Voller, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze

Dott. Filippo Zanni, Dipartimento Materno-Infantile, Unità di Ostetricia e Ginecologia, Università di Modena e Reggio Emilia

Gruppo di lavoro "Network Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale on-line"

Salute della popolazione straniera

Dott. Giovanni Baglio, Istituto Nazionale salute, Migrazioni e Povertà, Roma

Dott.ssa Laura Battisti, Osservatorio per la Salute, Provincia Autonoma di Trento, Trento

Dott.ssa Alessandra Brandimarte, ASL Roma 1, Roma

Dott.ssa Alessandra Burgio, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Stefano Campostrini, Dipartimento di Economia, Università Ca' Foscari Venezia

Dott. Giuliano Carrozzini, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL Modena

Dott. Francesco Colosimo, ASL Roma 2, Roma

Dott.ssa Franca D'Angelo, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Alessia D'Errico, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Erica Eugeni, Istituto Nazionale salute, Migrazioni e Povertà, Roma

Dott. Pirous Fateh-Moghadam, Osservatorio per la Salute, Provincia Autonoma di Trento, Trento

Dott.ssa Luigina Ferrigno, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Rosaria Gallo, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma



Dott. Salvatore Geraci, Società Italiana di Medicina delle Migrazioni, Roma

Dott. Filippo Gnolfo, ASL Roma 1, Roma

Dott.ssa Adelaide Landi, ASL Roma 1, Roma

Dott.ssa Doriana Leotta, ASL Roma 3, Roma

Dott.ssa Marzia Loghi, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Maurizio Marceca, Società Italiana di Medicina delle Migrazioni, Roma

Dott.ssa Maria Masocco, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Valentina Minardi, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Pier Angela Napoli, ASL Roma 2, Roma

Dott. Fabrizio Perrelli, ASL Roma 2, Roma

Dott.ssa Valentina Pettinicchio, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Annabella Pugliese, Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare, Roma

Dott.ssa Letizia Sampaolo, Dipartimento di Economia, Università Ca' Foscari Venezia

Dott.ssa Viviana Santoro, Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Stefania Tonetti, ASL Roma 1, Roma

Dott.ssa Maria Elena Tosti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Stefano Vella, Istituto Superiore di Sanità, Roma Gruppo di lavoro Linea Guida "Il controllo della tubercolosi tra gli immigrati in Italia"

Assetto economico-finanziario

Prof. Eugenio Anessi Pessina, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano - Direttore Centro Studi e Ricerche in Management Sanitario, Milano

Prof.ssa Maria Michela Gianino, Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Assetto istituzionale-organizzativo

Prof. Americo Cicchetti, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Ing. Fabrizio Massimo Ferrara, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Angelo Tattoli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Assistenza territoriale

Dott.ssa Anna Acampora, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro

Cuore, Roma

Dott. Alberto Carli, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona

Dott.ssa Carla Ceccolini, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott. Claudio Coppo, Azienda ULSS 6 Euganea, Padova

Prof. Gianfranco Damiani, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Lidia Di Minco, Direzione Generale della Digitalizzazione, del Sistema Informativo Sanitario e della Statistica, Ministero della Salute

Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott. Jacopo Lenzi, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Prof. Albino Poli, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona

Dott. Diego Alberto Ramaroli, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona

Dott.ssa Elisabetta Santori, Direzione Generale della Digitalizzazione, del Sistema Informativo Sanitario e della Statistica, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Lorella Sicuro, Dipartimento per la raccolta dati e lo sviluppo di metodi e tecnologie per la produzione e diffusione dell'informazione statistica, Ufficio territoriale per le Marche, l'Abruzzo e la Puglia, Istituto Nazionale di Statistica, Pescara

Dott. Stefano Tardivo, Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Verona

Assistenza farmaceutica territoriale

Dott. Pasquale Cacciatore, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Elettra Carini, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott.ssa Tiziana Sabetta, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Assistenza ospedaliera

Dott. Yves Adja, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Velia Bruno, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Prof.ssa Flavia Carle, Centro di Epidemiologia



Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Dott.ssa Carla Ceccolini, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Giuseppina Ciarniello, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Marina Davoli, Dipartimento Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, ASL Roma 1, Regione Lazio, Roma

Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott. Giuseppe Franchino, Direzione Aziendale, Azienda USL di Ferrara

Dott. Danilo Fusco, Dipartimento Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, ASL Roma 1, Regione Lazio, Roma

Dott. Marco Golferà, Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo, Università degli Studi di Siena

Dott. Davide Golinelli, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott. Andrea Piccioli, Direzione generale della programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott. Gianni Pieroni, IRCCS, Istituto delle Scienze Neurologiche, Bologna

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Mattia Quargnolo, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Chiara Sorge, Dipartimento Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, ASL Roma 1, Regione Lazio, Roma

Trapianti

Dott. Mario Caprio, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Lucia Masiero, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Alessandro Nanni Costa, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Francesca Puoti, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Andrea Ricci, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Francesca Vespasiano, Centro Nazionale Trapianti, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Mortalità riconducibile ai servizi sanitari

Prof. Gianfranco Damiani, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott. Jacopo Lenzi, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Centro Nazionale Sangue

Dott. Gabriele Callizzani, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Fabio Candura, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Liviana Catalano, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Giancarlo Maria Liembruno, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott. Giuseppe Marano, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Vanessa Piccinini, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Samanta Profili, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Simonetta Pupella, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Maria Lavinia Salvatori, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Eva Veropalumbo, Centro Nazionale Sangue, Istituto Superiore di Sanità, Roma

La sanità italiana nel confronto europeo

Dott.ssa Sara Basso, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Alessandra Burgio, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Laura Dallolio, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Rita De Carli, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Massimo Fabiani, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Prof.ssa Maria Pia Fantini, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Antonietta Fila, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Maria Assunta Fugnitto, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Lidia Gargiulo, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Enrico Grande, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott. Francesco Grippo, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Laura Iannucci, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Lucia Martina, Istituto Nazionale di



Statistica, Roma

Dott.ssa Stefania Massari, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Laura Murianni, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Marilena Pappagallo, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Enrica Perrone, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Alma Mater Studiorum, Università degli Studi di Bologna

Dott.ssa Maria Cristina Rota, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Dott.ssa Alessandra Tinto, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Scenari futuri

Dott.ssa Tiziana Sabetta, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati

Prof. Eugenio Anessi Pessina, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano - Direttore Centro Studi e Ricerche in Management Sanitario, Milano

Dott.ssa Alessandra Battisti, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Alessandra Burgio, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Prof.ssa Flavia Carle, Centro di Epidemiologia Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche, Ancona

Prof. Americo Cicchetti, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Claudio Cricelli, Health Search, Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie, Firenze

Prof. Gianfranco Damiani, Istituto di Sanità Pubblica-Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Prof.ssa Viviana Egidi, "Sapienza" Università di Roma

Dott.ssa Lucia Lispi, Direzione generale della Programmazione sanitaria, Ministero della Salute, Roma

Dott.ssa Marzia Loghi, Istituto Nazionale di Statistica, Roma

Dott.ssa Sobha Pilati, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Aldo Rosano, Membro dello Scientific Executive Board, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Dott. Alessandro Solipaca, Direttore Scientifico, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma







Indice Analitico

- Abortività volontaria, 306, 320
- Abuso, dipendenza o psicosi da sostanze, 274
- Acque superficiali e sotterranee, 106
- Alcool, 23
- Alimentazione, 23
- Alimenti, 38
- Ambiente, 93
- Anziani, 5
- Appendice, 583
- Asma bronchiale, 148, 160, 168
- Assetto economico-finanziario, 387
- Assetto istituzionale-organizzativo, 401
- Assicurazione per infortuni, 256
- Assicurazione sulla salute, 256
- Assistenza domiciliare integrata, 421
- Assistenza farmaceutica, 434
- Assistenza in gravidanza, 342
- Assistenza ospedaliera, 444
- Assistenza territoriale, 417
- Astemi, 32
- Astinenti, 32
- Attività fisica, 56
- Banca del Cuore, 197
- BIS, 289
- BPCO, 148, 160, 168
- Budget* individuali di salute, 289
- Centro Nazionale Sangue, 501
- Cervice uterina, 65
- Classificazione di Robson, 315
- Colon-retto, 68
- Colonscopia, 68
- Confronto europeo
 - antibiotici, 533
 - consumo di farmaci generici, 533
 - mortalità per causa, 522
 - salute mentale, 542
 - sopravvivenza, 518
 - speranza di vita, 518
 - spesa sanitaria, 536
 - Taglio Cesareo, 530
 - vaccinazioni infantili, 526
- Consumatori di alcol, 30
- Consumo di farmaci, 435
- Copertura vaccinale
 - antinfluenzale, 225
 - morbillo, 228
 - obbligo vaccinale, 231
 - popolazione infantile, 222
 - rosolia congenita, 228
- Costi sanitari, 164
- Cronicità, 145, 148, 160, 164
- DALYs, 122
- Degenza media, 446
- Depressione, 267, 292
- Descrizione degli Indicatori, 553
- Determinanti di salute, 352
- Diabete mellito
 - fattori di rischio cardiovascolare, 216
 - mortalità, 205
 - obesità, 208
 - ospedalizzazione, 202
 - per titolo di studio, 213
 - qualità della vita, 216
 - sedentarietà, 208
 - stile di vita, 216
- Diabete mellito tipo 2, 148, 160, 168
- Dieta mediterranea, 38
- Dinamica della popolazione, 13
- Dinamica della sopravvivenza, 126
- Disabilità, 245
- Disavanzo/avanzo sanitario, 396
- Disturbi psichici, 263
- Disturbi tiroidei, 148, 160, 168
- Disuguaglianze sociali di salute, 342, 377
- Donazione di organi, 479
- Donazione di sangue, 502
- EAPC, 239
- Eccesso di peso nei minori, 49
- Eccesso ponderale, 23
- Eclampsia, 349
- Ecografie in gravidanza, 312
- Embolia da liquido amniotico, 349
- Emoperitoneo spontaneo, 349
- Esiti dei trapianti, 491
- Età media delle madri al parto, 19
- Euro-Peristat, 326
- Ex-fumatori, 27
- Farmaci antidepressivi, 271
- Fecondità, 19
- Feriti gravi in incidenti stradali, 79
- Fertilità, 323
- Fibrillazione atriale, 178
- Fonti dei Dati, 553
- Frattura del collo del femore, 450
- Fumatori, 27
- Fumo, 23, 26
- Giovani anziani, 5
- GPDR, 416
- Grandi vecchi, 5
- Health Search Morbidity Index*, 175
- Health Search*, 146, 148, 160, 164, 174-175
- Healthy ageing*, 258





- HPV, 65
Hub and Spoke, 460
 Ictus ischemico, 148, 160, 168
 IDAGIT, 258
 Immigrati, 380
 Impatto epidemiologico, 145
 INAIL, 83, 90
 Incidenti domestici, 87
 Incidenti stradali, 73
 Incidenti, 71
 Incidenza per tumore, 235
 Infermieri SSN, 412
 Infortuni sul lavoro, 83, 90
 Insufficienza cardiaca, 178
 Invecchiamento, 5
 Ipertensione arteriosa, 148, 160, 168, 460
 IVG, 306, 320
 Legge n. 194/178, 306, 320
 Limitazioni nelle attività quotidiane, 246, 248, 250, 253, 256
 Linee Guida, 374
 Livelli di sopravvivenza, 126
 LQ, 107
 MACCE, 466
 Malattie cardio e cerebrovascolari, 177-178, 187
 Malattie infettive, 221
 Malattie ischemiche del cuore, 148, 160, 168, 187
 Malattie metaboliche, 201
 Malattie oncologiche, 235
 Mammografia, 62
 Medici SSN, 412
 Medicina Generale, 145, 148, 160, 164, 174
 Migrazioni, 377
 Monitoraggio della gravidanza, 369
 Mortalità causa-correlata, 140
 Mortalità infantile, 136, 354
 Mortalità materna, 345
 Mortalità neonatale, 136
 Mortalità per causa, 129
 Mortalità per ictus ischemico, 470
 Mortalità riconducibile ai servizi sanitari, 496, 498
 Mortalità sul lavoro, 83, 90
 Mortalità, 125
 Multicronicità, 160, 168
 Nati da madre straniera, 19
 Nati pretermine, 329, 337
 Natimortalità, 354
 Obesità (bambini), 53
 Obesità in gravidanza, 357
 Obesità, 44
 OKkio alla SALUTE, 53
 Omicidi, 284
 Ospedalizzazione evitabile per asma, 427
 Ospedalizzazione evitabile per gastroenterite, 430
 Osteoartrosi, 148, 160, 168
 Pap-test, 65
 Parti, 296
 Patologie ad elevato impatto sociale, 454
 Percorso nascita, 335
 Personale dipendente del SSN, 405
 Persone coinvolte in incidenti domestici, 87
 Pesticidi, 102
 PIL
 Piramide dell'età, 3
 Plasmaderivati, 508
 PM₁₀ - PM_{2,5}, 109
 Polveri fini, 109
 Popolazione straniera, 365
 Popolazione, 1
 Prematuri, 332
 Prevenzione, 23, 197
 Prima infanzia, 352
Privacy, 416
Procurement, 479
 Punti nascita, 296
 Rapporti di gravità, 79
 RCVGA, 192
 Retto-sigmoidoscopia, 68
 Riammissioni per ictus ischemico, 473
 Rifiuti speciali, 95
 Rischio cardiovascolare, 192
 Robson, 315
 Saldo migratorio, 13
 Saldo naturale, 13
 Salute materno-infantile, 294
 Salute mentale, 262
 Scenari futuri, 545
 Scompenso cardiaco, 148, 160, 168
 Screening cardiovascolare, 199
 Screening mammografico, 62
 Screening per tumore al colon-retto, 68
 Screening per tumore della cervice uterina, 65
 Sepsi materna, 349
 Sepsi, 140
 Servizi Sanitari Regionali, 385
 Sintomi depressivi, 267
 Sopravvivenza, 125
 Sovrappeso (bambini), 53
 Sovrappeso, 44
 Speranza di vita, 126
 Spesa farmaceutica, 439
 Spesa sanitaria privata, 392
 Spesa sanitaria pubblica, 387
 Sport, 56
 Struttura demografica, 2
 Suicidi, 279
 Tabelle, 573
 Taglio Cesareo, 301
 Tasso di incidentalità stradale, 73
 Tasso di lesività grave, 79
 Tasso di mortalità infantile, 136
 Tasso di mortalità neonatale, 136
 Tasso di mortalità per incidente stradale, 73
 Tasso di mortalità, 129





INDICE ANALITICO

618

Terapia Intensiva Neonatale, 299, 332
Trapianti, 478, 486
Trasfusioni, 504
Trend di mortalità, 129
Tubercolosi, 374
Tumori, 235

Turnover, 410
Ultracentenari, 11
Vaccinazioni, 222
Verdura, ortaggi e frutta (consumo), 38
VOF, 38
West Nile Virus, 511







Indice Generale

Indice	III
Premessa	V
Organigramma	VII
Coordinatori scientifici	VII
Coordinamento redazionale, videoimpaginazione e <i>web content editor</i> (www.osservatoriosullasalute.it)	VII
<i>Data Manager</i> e responsabile revisione dati	VII
Collaboratori	VII
<i>Scientific Executive Board</i>	VII
<i>Peer review committee</i>	VII
Coordinatori Capitoli	VIII
Referenti Regionali dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane	IX
Segreteria Scientifica dell'Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane	X
Grafica GIS	X
Amministrazione e Controllo di gestione	XI

PARTE PRIMA

Salute e bisogni della popolazione

Contesto demografico

Popolazione	1
Struttura demografica	2
Invecchiamento	5
Ultracentenari	11
Dinamica della popolazione	13
Fecondità	19

Fattori di rischio, stili di vita e prevenzione

Fumo, alcol, alimentazione, eccesso ponderale e prevenzione	23
Fumo di tabacco	26
Consumo di alcol	30
Consumo di alimenti per tipologia	38
Sovrappeso e obesità	44
Eccesso di peso nei minori	49
Sovrappeso e obesità nei bambini (OKkio alla Salute)	53
Attività fisica	56
Screening mammografico su iniziativa spontanea	62
Screening per il tumore della cervice uterina su iniziativa spontanea	65
Screening per il tumore del colon-retto	68
Incidenti	71
Incidenti stradali	73





Feriti gravi in incidenti stradali	79
Infortuni e mortalità sul lavoro	83
Incidenti domestici	87
<i>Box</i> - Gli infortuni sul lavoro dei nati all'estero	90
Ambiente	93
Rifiuti speciali (produzione e gestione)	95
Pesticidi in acque	102
<i>Box</i> - Inquinamento da polveri fini (PM ₁₀ e PM _{2,5})	109
Condizioni di salute	
Sopravvivenza e mortalità per causa	125
Livelli e dinamica della sopravvivenza	126
Trend della mortalità per causa per classi di età	129
Mortalità infantile e neonatale	136
Mortalità sepsi-correlata	140
Impatto epidemiologico delle cronicità in Medicina Generale	145
Prevalenza delle patologie croniche a elevato impatto sociale tra gli assistiti dai Medici di Medicina Generale aderenti al <i>network Health Search</i>	148
Prevalenza della multicronicità e relativo assorbimento di prestazioni sanitarie all'interno della Medicina Generale del <i>network Health Search</i>	160
Costi sanitari nella Medicina Generale per la gestione della cronicità all'interno del <i>network Health Search</i>	164
<i>Box</i> - Il <i>network Health Search</i> e il suo <i>database</i>	174
<i>Box</i> - Il calcolo dell' <i>Health Search Morbidity Index</i>	175
Malattie cardio e cerebrovascolari	177
Ospedalizzazione per patologie cardio e cerebrovascolari acute, insufficienza cardiaca e fibrillazione atriale	178
Mortalità per malattie ischemiche del cuore e per malattie cerebrovascolari	187
<i>Box</i> - Rischio Cardiovascolare Globale Assoluto e Osservatorio del Rischio Cardiovascolare	192
<i>Box</i> - Progetto Nazionale di Prevenzione Cardiovascolare "Banca del Cuore"	197
Malattie metaboliche	201
Ospedalizzazione di pazienti con diagnosi di diabete mellito	202
Mortalità per diabete mellito	205
Obesità e sedentarietà nelle persone affette da diabete	208
Persone affette da diabete per titolo di studio	213
<i>Box</i> - Stile di vita, fattori di rischio cardiovascolare e qualità della vita associata alla salute in adolescenti con diabete di tipo 1	216
<i>Box</i> - Malattie dismetaboliche: andamento temporale della colesterolemia	217
Malattie infettive	221
Copertura vaccinale nella popolazione infantile	222
Copertura vaccinale antinfluenzale	225
<i>Box</i> - Stato dell'eliminazione del morbillo e della rosolia congenita in Italia	228
<i>Box</i> - Aggiornamento sull'obbligo vaccinale in Italia	231
Malattie oncologiche	235
Tendenze 2000-2016 dell'incidenza per tumore in Italia: analisi per età e regione	236
Disabilità	245
Percezione dello stato di salute delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane	246





INDICE GENERALE

622

Persone con limitazioni nelle attività quotidiane per numero di malattie croniche	248
Ricorso ai servizi sanitari delle persone con limitazioni nelle attività quotidiane	250
Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che dichiarano di essere molto soddisfatte di alcuni aspetti relativi all'ultimo ricovero	253
Persone con limitazioni nelle attività quotidiane che hanno stipulato una assicurazione sulla salute o per infortuni.....	256
<i>Box</i> - Individuare le determinanti per un buon invecchiamento della popolazione: dati preliminari del Progetto nazionale "Identification of Determinants of Healthy Ageing in Italy"	258
Salute mentale	261
Ospedalizzazione per disturbi psichici.....	263
Sintomi depressivi.....	267
Consumo di farmaci antidepressivi.....	271
Ospedalizzazione per abuso, dipendenza o psicosi da sostanze psicoattive.....	274
Suicidi.....	279
Omicidi.....	284
<i>Box</i> - I <i>Budget</i> Individuali di Salute come strumento innovativo di <i>recovery</i> in salute mentale: l'esperienza del Friuli Venezia Giulia.....	289
<i>Box</i> - Depressione: l'efficacia dei farmaci dipende anche dal contesto ambientale.....	292
Salute materno-infantile	295
Parti effettuati nei punti nascita.....	296
Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale	299
Parti con Taglio Cesareo	301
Abortività volontaria	306
Ecografie effettuate in gravidanza.....	312
Parti secondo la classificazione di Robson	315
<i>Box</i> - Un modello di stima per le Interruzioni Volontarie di Gravidanza clandestine.....	320
<i>Box</i> - Progetto "Studio Nazionale Fertilità".....	323
<i>Box</i> - Progetto Euro-Peristat: aggiornamenti e sviluppi	326
<i>Box</i> - Progetto <i>Screening to improve health in very preterm infants</i> : screening di salute e <i>follow-up</i> dei nati altamente pretermine in Europa	329
<i>Box</i> - La mortalità dei prematuri tra 23-28 settimane di età gestazionale nel Lazio. Analisi dei dati del <i>network</i> Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale <i>on-line</i> per gli anni 2007-2016.....	332
<i>Box</i> - Paese di origine materno e nascita di un bambino piccolo per l'età gestazionale: analisi del percorso nascita in Emilia-Romagna mediante un modello di <i>path analysis</i>	335
<i>Box</i> - Fattori di rischio associati alla nascita pretermine: i dati della Toscana.....	337
<i>Box</i> - Disuguaglianze sociali di salute, assistenza in gravidanza ed esiti perinatali	342
<i>Box</i> - Sorveglianza della mortalità materna, estesa a 10 regioni nel 2018, con i principali aggiornamenti alla fine del 2017	345
<i>Box</i> - Metodologia del nuovo Progetto sulla grave morbosità materna da eclampsia, sepsi, embolia di liquido amniotico ed emoperitoneo spontaneo	349
<i>Box</i> - Il nuovo Sistema di Sorveglianza sui determinanti di salute nella prima infanzia.....	352
<i>Box</i> - Progetto di <i>audit</i> regionale sulla natimortalità: un sistema per caratterizzare meglio il fenomeno	354
<i>Box</i> - Applicazione di un percorso clinico-terapeutico nelle donne obese in gravidanza: l'esperienza pilota di Padova.....	357
Salute della popolazione straniera	363
<i>Box</i> - Analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera e dei Certificati di Assistenza al Parto per la costruzione di indicatori sulla gravidanza e sulla salute materno-infantile delle donne straniere	366
<i>Box</i> - Nuovi indicatori per il monitoraggio della gravidanza e della salute riproduttiva delle donne straniere	369
<i>Box</i> - Linea Guida "Il controllo della tubercolosi tra gli immigrati in Italia".....	374
<i>Box</i> - Disuguaglianze nella salute e migrazioni. Analisi della situazione e spunti per l'azione	377
<i>Box</i> - Piano di intervento socio-sanitario per immigrati e persone in condizione di fragilità socio-economica presenti negli insediamenti abusivi ed edifici occupati.....	380





PARTE SECONDA
Servizi Sanitari Regionali e qualità dei servizi

Servizi Sanitari Regionali: spesa, attività e qualità dei servizi

Assetto economico-finanziario	385
Spesa sanitaria pubblica corrente per funzione in rapporto al Prodotto Interno Lordo	387
Spesa sanitaria pubblica e spesa sanitaria privata pro capite.....	392
Disavanzo/avanzo sanitario pubblico pro capite.....	396
Assetto istituzionale-organizzativo	401
Spesa per il personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale.....	402
Struttura per età del personale dipendente del Servizio Sanitario Nazionale.....	405
Compensazione del <i>turnover</i>	410
Personale medico ed infermieristico del Servizio Sanitario Nazionale.....	412
<i>Box</i> - Il Regolamento europeo per la protezione dei dati personali e la sua applicazione nel settore sanitario	416
Assistenza territoriale	419
Assistenza Domiciliare Integrata	421
Posti letto residenziali di tipo socio-sanitario per persone con disabilità e anziani (Rimando Rapporto Osservasalute 2017)	
Ospiti anziani e con disabilità nei presidi residenziali (Rimando Rapporto Osservasalute 2017)	
Ospedalizzazione potenzialmente evitabile per asma in età pediatrica	427
Ospedalizzazione potenzialmente evitabile per gastroenterite in età pediatrica.....	430
Assistenza farmaceutica territoriale	433
Consumo territoriale di farmaci a carico del Servizio Sanitario Nazionale	435
Spesa farmaceutica territoriale lorda pro capite a carico del Servizio Sanitario Nazionale.....	439
Assistenza ospedaliera	443
Degenza media	446
Degenza media preoperatoria per procedure chirurgiche	448
Interventi per frattura del collo del femore	450
Ospedalizzazione di patologie ad elevato impatto sociale.....	454
Possibili ricadute dell'organizzazione dell'assistenza secondo il modello di rete "hub and spoke" sugli esiti delle cure: la rete tempo dipendente per il trattamento dell'ictus ischemico	460
Schede indicatori:	
Mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico	463
Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico	466
Mortalità a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico.....	470
Riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico.....	473
Trapianti	477
Attività di donazione e <i>procurement</i>	479
Attività di trapianto	486
Valutazione degli esiti dei trapianti (cuore, fegato e rene)	491
Mortalità riconducibile ai servizi sanitari	497
Mortalità evitabile riconducibile ai servizi sanitari	498
Centro Nazionale Sangue	501
Donazione di sangue ed emocomponenti.....	502
Trasfusioni.....	504
Plasma conferito alle industrie di frazionamento per la produzione di medicinali plasmaderivati	508





INDICE GENERALE	624
Sorveglianza epidemiologica del <i>West Nile Virus</i> nei donatori di sangue ed emocomponenti	511
La sanità italiana nel confronto europeo	515
Sopravvivenza e stato di salute in Italia e nei Paesi dell'Unione Europea.....	518
Mortalità per causa	522
Coperture vaccinali nella popolazione infantile.....	526
Parti con Taglio Cesareo	530
Consumo di farmaci generici e antibiotici	533
Spesa sanitaria in Italia e nei Paesi dell'Unione Europea.....	536
<i>Box</i> - La salute mentale in Italia e in Europa.....	542
Scenari futuri	545
Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati	553
Definizione degli Indicatori	553
Fonti dei dati.....	553
Classificazioni utilizzate.....	563
Misure per la costruzione degli Indicatori	565
Misure di precisione	567
Metodi per il confronto degli Indicatori.....	567
Metodi per la rappresentazione grafica	568
Avvertenze e cautele nella lettura dei dati	569
Approfondimenti (www.osservatoriosullasalute.it)	571
Tabelle (www.osservatoriosullasalute.it)	573
APPENDICE	
Sopravvivenza e mortalità per causa	585
Mortalità infantile e neonatale	585
Evoluzione e geografia della mortalità per causa (www.osservatoriosullasalute.it)	
Mortalità precoce.....	594
Assistenza ospedaliera	596
Ospedalizzazione	596
Ospedalizzazione per età e tipologia di attività.....	598
Ricoveri e accessi in Day Hospital, Day Surgery e One Day Surgery.....	601
Autori	606
Indice Analitico	616
Indice Generale	620

