

Collana CERGAS

Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale della SDA Bocconi School of Management

Rapporto OASI 2018

Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano

Il rinnovamento dei sistemi sanitari è da tempo al centro del dibattito politico e scientifico nazionale e internazionale. Con l'istituzione di OASI (Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano), il CERGAS ha voluto confermarsi quale punto di riferimento per l'analisi dei cambiamenti in corso nel sistema sanitario italiano, adottando un approccio economico-aziendale. Ha inoltre creato un tavolo al quale mondo accademico e operatori del SSN possono interagire ed essere nel contempo promotori e fruitori di nuova conoscenza.

A partire dal 2000, l'attività di ricerca di OASI è stata sistematicamente raccolta in una serie di Rapporti Annuali. Il Rapporto 2018:

- presenta l'assetto complessivo del SSN (profili istituzionali, struttura, attività, spesa, esiti) e del settore sanitario italiano, inquadrandolo anche in ottica comparativa internazionale. Sono inclusi approfondimenti sui consumi privati di salute, sugli erogatori privati accreditati e sul sistema sociosanitario e sociale;
- approfondisce questioni di policy rilevanti per il sistema sanitario e le sue aziende, quali l'evoluzione dei profili professionali (*skill mix*) del personale SSN; la centralizzazione degli acquisti, con un approfondimento sulle politiche di acquisto nel comparto farmaceutico; l'introduzione di prezzi di riferimento per i dispositivi medici; i modelli per la segmentazione dei pazienti e il *Population Health Management*;
- a livello aziendale, si focalizza sui processi attuativi di certificabilità dei bilanci, sull'evoluzione dei sistemi di programmazione e controllo alla luce delle accresciute dimensioni aziendali, sugli strumenti per la gestione del sapere professionale, sulla diffusione di una funzione strutturata di gestione operativa.

Il CERGAS (Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale) dell'Università Bocconi, oggi parte della SDA Bocconi School of Management, è stato istituito nel 1978 con lo scopo di sviluppare studi e ricerche sul sistema sanitario. Le principali aree di studio e ricerca sono: confronto tra sistemi sanitari e di Welfare e analisi delle politiche pubbliche in tali ambiti; valutazioni economiche in sanità; logiche manageriali nelle organizzazioni sanitarie; modelli organizzativi e sistemi gestionali per aziende sanitarie pubbliche e private; impatto sui settori industriali e di servizi collegati (farmaceutico e tecnologie biomediche) e sul settore socio-assistenziale. Quest'anno, inoltre, il CERGAS celebra il suo 40° anniversario, di pari passo con il SSN.

Questo volume è stato realizzato grazie al contributo incondizionato di



ISBN 978-88-238-5156-6



9 788823 851566

www.egeaeditore.it

Rapporto OASI 2018



CERGAS & SSN
40 ANNI INSIEME

CERGAS - Bocconi



CERGAS & SSN
40 ANNI INSIEME

Rapporto OASI 2018

Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano

a cura di
CERGAS - Bocconi



Università
Bocconi

CERGAS
Centro di ricerche sulla Gestione
dell'Assistenza Sanitaria e Sociale

SDA Bocconi
School of Management



Collana CERGAS

Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale della SDA Bocconi School of Management



**CER GAS & SSN
40 ANNI INSIEME**

Rapporto OASI 2018

Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano

a cura di
CER GAS - Bocconi



**Università
Bocconi**

CER GAS
Centro di ricerche sulla Gestione
dell'Assistenza Sanitaria e Sociale

SDA Bocconi
School of Management



Tutti i contributi del Rapporto OASI sono stati sottoposti al processo di doppio referaggio prima della pubblicazione.

Impaginazione: Corpo4 Team, Milano

Copyright © 2018 EGEA S.p.A.
Via Salasco, 5 – 20136 Milano
Tel. 02/5836.5751 – Fax 02/5836.5753
egea.edizioni@unibocconi.it – www.egeaeditore.it

Tutti i diritti sono riservati, compresi la traduzione, l'adattamento totale o parziale, la riproduzione, la comunicazione al pubblico e la messa a disposizione con qualsiasi mezzo e/o su qualunque supporto (ivi compresi i microfilm, i film, le fotocopie, i supporti elettronici o digitali), nonché la memorizzazione elettronica e qualsiasi sistema di immagazzinamento e recupero di informazioni.

Date le caratteristiche di Internet, l'Editore non è responsabile per eventuali variazioni di indirizzi e contenuti dei siti Internet menzionati.

Prima edizione: novembre 2018

ISBN 978-88-238-5156-6

Stampa: Geca Industrie Grafiche, San Giuliano Milanese (Mi)



Questo volume è stampato su carta FSC® proveniente da foreste gestite in maniera responsabile secondo rigorosi standard ambientali, economici e sociali definiti dal Forest Stewardship Council®

7

Gli esiti di salute del Servizio Sanitario Nazionale

di Oriana Ciani, Carlo Federici, Alessandro Furnari,
Rosanna Tarricone¹

7.1 Introduzione

Il contratto di Governo dell'esecutivo insediatosi a Giugno 2018, ribadisce la necessità di tutelare il Servizio Sanitario Nazionale, preservando l'autonomia regionale nell'organizzazione dei servizi, al fine di garantire equità nell'accesso alle cure, uniformità dei livelli essenziali di assistenza e, complessivamente, salvaguardare lo stato di salute del Paese². Data la confermata centralità del perseguimento continuo dei massimi livelli di efficacia da parte del nostro SSN, il presente capitolo si propone di sistematizzare e discutere in ottica comparativa dati ad oggi disponibili, a livello internazionale e nazionale, sullo stato di salute del nostro Paese e avviare una prima esplorazione delle sue determinanti, a partire dal tema rilevante e critico delle diseguaglianze sociali. Dopo l'indagine avviata con l'edizione 2017 del Rapporto OASI (Boscolo *et al.*, 2017), l'analisi approfondisce una dimensione cruciale come lo stato di salute della popolazione, pur consapevoli delle difficoltà nella definizione e misurazione degli esiti sanitari a livello aggregato. In particolare, il paragrafo 7.2 è dedicato alla prospettiva internazionale, con un focus su aspettativa di vita e mortalità (paragrafo 7.2.1), stato di salute percepito dai cittadini e bisogni non soddisfatti (paragrafo 7.2.2) e un confronto sulle *performance* dei sistemi sanitari dei principali Paesi analizzati nel capitolo (paragrafo 7.2.3); il paragrafo 7.3, invece, approfondisce il contesto nazionale, con dettagli a livello regionale su speranza di vita (paragrafo 7.3.1), distribuzione dei fattori di rischio (paragrafo 7.3.2), mortalità evitabile (paragrafo 7.3.3) e per specifiche cause di morte (paragrafo 7.3.4), accanto allo studio dell'associazione di queste con alcuni indicatori socio-economici (para-

¹ Sebbene il capitolo sia frutto di un lavoro comune, gli autori hanno partecipato alla sua stesura secondo la seguente distribuzione: §7.1 di Oriana Ciani; §7.2, §7.3.1, §7.3.2, §7.3.3 di Alessandro Furnari; §7.3.4 e §7.3.5 di Oriana Ciani e Carlo Federici; §7.4 di Oriana Ciani e Rosanna Tarricone.

² https://www.quotidiano.net/polopoly_fs/1.3919629.1526651257!/menu/standard/file/contratto_governo.pdf

grafo 7.3.5). Il capitolo si conclude con una sintesi delle evidenze riportate e conseguenti riflessioni per la programmazione del SSN.

7.2 Lo stato di salute della popolazione: una prospettiva internazionale

Il presente paragrafo propone alcune considerazioni generali sullo stato di salute della popolazione, in ottica di comparazione internazionale³, rappresentando un aggiornamento rispetto alla precedente edizione del Rapporto (Boscolo *et al.*, 2017).

Le fonti informative considerate sono i principali osservatori e database di monitoraggio presenti a livello internazionale:

- ▶ OECD (*OECD Health Statistics* 2018), con riferimento all'anno 2016 o all'ultimo anno disponibile;
- ▶ WHO (*Global Health Observatory database* 2018), con riferimento al 2016 o all'ultimo anno disponibile;
- ▶ Eurostat (*Health Statistics* 2018), con riferimento all'anno 2016 o all'ultimo anno disponibile;

L'analisi si concentra su alcuni indicatori rilevanti per la definizione delle priorità di policy di salute pubblica. In particolare, sono qui considerati: l'aspettativa di vita generale e in buona salute, i tassi di mortalità nel loro complesso e per cause specifiche e la percezione dei cittadini rispetto al proprio stato di salute e al proprio sistema sanitario.

7.2.1 Aspettativa di vita e mortalità a confronto

La prima dimensione presa in esame dall'analisi riguarda l'aspettativa di vita nei 28 Paesi considerati tra il 1990 e il 2016, con particolare riferimento all'aspettativa di vita alla nascita (Tabella 7.1) e a 60 anni (Tabella 7.2).

Osservando la prima delle due misure citate, l'Italia (82,8 anni) è nel 2016 il quinto Paese, dopo Giappone (84,2), Svizzera (83,3), Spagna (83,1) e Francia (82,9), per aspettativa di vita alla nascita. Si consolida peraltro una tendenza già registrata nelle ultime due edizioni del Rapporto: aumenta il numero di Paesi con aspettativa di vita alla nascita superiore a quella registrata nel nostro Paese. Più in generale, in tutti i Paesi selezionati si osserva un trend positivo nei ventisette anni considerati: sebbene l'incremento del periodo 2010-2016 denoti un genera-

³ Vengono qui considerati i principali Paesi europei (Grecia, Portogallo, Irlanda, Norvegia, Repubblica Slovacca, Lussemburgo, Italia, Regno Unito, Danimarca, Spagna, Francia, Ungheria, Polonia, Repubblica Ceca, Austria, Finlandia, Germania, Belgio, Olanda, Svezia, Svizzera), a cui sono stati aggiunti USA, Canada, Giappone e i Paesi BRIC (Brasile, Russia, India e Cina).

Tabella 7.1 **Aspettativa di vita alla nascita (1990, 2000, 2010, 2016)**

Paesi	1990	2000	2010	2016	Differenza 1990-2000	Differenza 2000-2010	Differenza 2010-2016
Austria	75,7	78,4	80,6	81,9	2,7	2,2	1,3
Belgio	76,0	77,9	80,2	81,2	1,9	2,3	1,0
Danimarca	75,0	77,1	79,4	81,2	2,1	2,3	1,8
Finlandia	75,0	77,8	80,0	81,4	2,8	2,2	1,4
Francia	77,7	79,1	81,4	82,9	1,4	2,3	1,5
Germania	75,7	78,1	80,1	81,0	2,4	2,0	0,9
Grecia	77,3	78,3	80,5	81,2	1,0	2,2	0,7
Irlanda	75,0	76,4	80,9	81,5	1,4	4,5	0,6
Italia	77,0	79,6	82,0	82,8	2,6	2,4	0,8
Lussemburgo	75,7	78,4	81,4	82,4	2,7	3,0	1,0
Olanda	77,0	78,2	80,8	81,6	1,2	2,6	0,8
Portogallo	74,3	76,9	80,0	81,5	2,6	3,1	1,5
Spagna	77,0	79,4	82,1	83,1	2,4	2,7	1,0
Svezia	78,0	79,7	81,5	82,4	1,7	1,8	0,9
Regno Unito	76,0	77,9	80,6	81,4	1,9	2,7	0,8
Norvegia	77,0	78,8	81,1	82,5	1,8	2,3	1,4
Svizzera	77,7	79,8	82,4	83,3	2,1	2,6	0,9
Repubblica Ceca	71,3	75,0	77,6	79,2	3,7	2,6	1,6
Repubblica Slovacca	70,7	73,2	75,5	77,4	2,5	2,3	1,9
Polonia	71,3	73,7	76,3	77,8	2,4	2,6	1,5
Ungheria	69,3	71,9	74,4	76,0	2,6	2,5	1,6
U.S.A.	75,3	76,9	78,7	78,5	1,6	1,8	-0,2
Canada	77,3	79,3	81,6	82,8	2,0	2,3	1,2
Brasile	66,3	69,9	73,3	75,1	3,6	3,4	1,8
Russia	68,7	65,0	68,9	71,9	-3,7	3,9	3,0
India	57,7	62,5	66,7	68,8	4,8	4,2	2,1
Cina	69,0	72,1	75,2	76,4	3,1	3,1	1,2
Giappone	79,0	81,3	83,0	84,2	2,3	1,7	1,2

Fonte: Elaborazioni su dati WHO 2018

le rallentamento e graduale appiattimento, dal 1990 si osserva un allungamento dell'aspettativa di vita mediamente di 6 anni. Nel Regno Unito, per esempio, la curva di crescita della longevità era praticamente continua dal dopoguerra, con le donne che «guadagnavano» un anno di aspettativa di vita ogni 5 di calendario; e gli uomini uno ogni tre anni e mezzo (Campbell, 2017). Tuttavia il trend ha subito dal 2010 un forte rallentamento dovuto, secondo ricercatori ed ex consiglieri del Ministero della Salute, ai profondi tagli operati alla spesa sociale e al *National Healthcare Service* (NHS) inglese negli ultimi anni. In precedenza, questa dinamica era stata osservata in seguito al crollo dell'ex URSS, che sconvolse il sistema consolidato di assistenze e garanzie pubbliche in quell'area. Dopo un periodo di assestamento, in Russia, la curva della longevità è tornata a crescere; tuttavia, alla fine del secolo scorso si erano persi diversi anni di aspettativa di vita

Tabella 7.2 **Aspettativa di vita a 60 anni (1990, 2000, 2010, 2016)**

	1990	2000	2010	2016	Differenza 1990-2016	Differenza 2000-2016	Differenza 2010-2016
Austria	21,0	22,1	23,6	24,4	3,4	2,3	0,8
Belgio	21,0	21,8	23,4	24,1	3,1	2,3	0,7
Danimarca	20,0	20,8	22,5	23,8	3,8	3,0	1,3
Finlandia	20,0	21,8	23,5	24,2	4,2	2,4	0,7
Francia	22,0	23,2	24,9	25,9	3,9	2,7	1,0
Germania	20,0	21,8	23,1	23,6	3,6	1,8	0,5
Grecia	21,0	21,7	23,6	23,9	2,9	2,2	0,3
Irlanda	19,0	20,1	23,6	24,1	5,1	4,0	0,5
Italia	21,0	22,8	24,5	25,0	4,0	2,2	0,5
Lussemburgo	20,0	22,1	24,0	24,7	4,7	2,6	0,7
Olanda	21,0	21,4	23,4	24,0	3,0	2,6	0,6
Portogallo	20,0	21,5	23,4	24,5	4,5	3,0	1,1
Spagna	22,0	22,9	24,8	25,4	3,4	2,5	0,6
Svezia	21,0	22,6	23,9	24,6	3,6	2,0	0,7
Regno Unito	20,0	21,4	23,7	24,2	4,2	2,8	0,5
Norvegia	21,0	22,2	23,7	24,7	3,7	2,5	1,0
Svizzera	22,0	23,1	24,9	25,5	3,5	2,4	0,6
Repubblica Ceca	17,0	19,3	21,1	22,1	5,1	2,8	1,0
Repubblica Slovacca	18,0	18,4	19,8	21,3	3,3	2,9	1,5
Polonia	18,0	19,2	21,0	21,8	3,8	2,6	0,8
Ungheria	17,0	18,4	19,3	20,1	3,1	1,7	0,8
U.S.A.	21,0	21,6	23,2	23,3	2,3	1,7	0,1
Canada	22,0	22,7	24,6	25,7	3,7	3,0	1,1
Brasile	18,0	18,7	20,4	21,7	3,7	3,0	1,3
Russia	18,0	16,4	17,8	19,4	1,4	3,0	1,6
India	15,0	16,5	17,4	18,0	3,0	1,5	0,6
Cina	18,0	18,3	19,4	19,9	1,9	1,6	0,5
Giappone	23,0	24,3	25,6	26,4	3,4	2,1	0,8

Fonte: Elaborazioni su dati WHO 2018

per cui ad oggi il Paese registra i valori più modesti dell'indicatore, seguito solo dall'India. Negli USA si registra addirittura una riduzione dell'aspettativa di vita nel periodo 2010-2016 di 0,2 anni (0,5 anni se si considera il biennio 2014-2016), che ha portato alcuni autori a chiedersi se si tratti di un'«anomalia» o dell'inizio di una stagnazione o declino dell'aspettativa di vita. Acciai e Firebaugh (2017) hanno evidenziato, ad esempio, come nel 2015 la riduzione del valore dell'indicatore fosse stato influenzato, per gli uomini, da un cambiamento della *midlife mortality* dovuta a un maggior rischio di morire per avvelenamento accidentale o omicidio, mentre per le donne da una riduzione dell'età media nelle morti per alcune malattie non trasmissibili (es. cardiovascolari e patologie psichiatriche).

Anche per l'aspettativa di vita a 60 anni si osserva un generale e rilevante aumento di circa 3,5 anni tra 1990 e 2016 (dato non riportato nella Tabella), con

picchi di 5,1 anni in Irlanda e Repubblica Ceca. A dati 2016, Giappone, Francia e Canada presentano la maggiore aspettativa di vita a 60 anni, rispettivamente pari a 26,4, 25,9 e 25,7 anni (Tabella 7.2). L'Italia fa registrare un valore pari a 25,0 anni. Più contenuti i valori registrati in Russia, India e Cina (rispettivamente 19,4, 18,0 e 19,9), che non superano i venti anni di aspettativa di vita a 60 anni.

Dopo aver osservato due misure relative alla «quantità» di vita attesa, la Tabella 7.3 offre delle indicazioni anche sulla sua «qualità». L'aspettativa di

Tabella 7.3 **Aspettativa di vita in buona salute alla nascita e a 60 anni (2000, 2016)**

Health life expectancy (HALE) at birth (years)				Health life expectancy (HALE) at age 60 (years)			
Paese	2016	Paese	2000	Paese	2016	Paese	2000
Giappone	74,8	Giappone	72,5	Giappone	20,9	Giappone	19,3
Spagna	73,8	Italia	70,6	Francia	20,6	Francia	18,4
Svizzera	73,5	Spagna	70,6	Canada	20,5	Canada	18,1
Francia	73,4	Canada	70,4	Spagna	20,3	Spagna	18,1
Canada	73,2	Svezia	70,4	Svizzera	20,1	Svizzera	18,0
Italia	73,2	Francia	70,3	Italia	19,9	Italia	17,9
Norvegia	73,0	Svizzera	70,1	Norvegia	19,6	Svezia	17,7
Lussemburgo	72,6	Norvegia	69,9	Portogallo	19,4	Norvegia	17,5
Austria	72,4	Grecia	69,6	Austria	19,3	Austria	17,4
Svezia	72,4	Austria	69,5	Lussemburgo	19,3	Lussemburgo	17,2
Olanda	72,1	Lussemburgo	69,3	Svezia	19,2	Germania	17,1
Irlanda	72,1	Germania	69,2	Irlanda	19,2	Grecia	17,1
Grecia	72,0	Olanda	69,2	Regno Unito	19,2	Belgio	17,1
Portogallo	72,0	Regno Unito	69,0	Finlandia	19,0	Olanda	16,9
Regno Unito	71,9	Belgio	68,9	Olanda	18,9	Portogallo	16,9
Danimarca	71,8	Danimarca	68,6	Danimarca	18,9	Finlandia	16,9
Finlandia	71,7	Finlandia	68,5	Grecia	18,8	Regno Unito	16,9
Germania	71,6	Portogallo	68,2	Belgio	18,8	U.S.A.	16,8
Belgio	71,6	Irlanda	67,8	Germania	18,6	Danimarca	16,5
Rep. Ceca	69,3	U.S.A.	67,4	U.S.A.	17,9	Irlanda	15,8
Cina	68,7	Rep. Ceca	66,2	Brasile	16,7	Polonia	14,6
U.S.A.	68,5	Polonia	65,4	Polonia	16,6	Rep. Ceca	14,6
Polonia	68,5	Rep. Slovacca	64,9	Rep. Ceca	16,6	Cina	14,6
Rep. Slovacca	68,3	Cina	64,8	Rep. Slovacca	16,3	Brasile	14,2
Ungheria	66,8	Ungheria	63,5	Cina	15,8	Rep. Slovacca	14,0
Brasile	66,0	Brasile	61,5	Ungheria	15,1	Ungheria	13,7
Russia	63,5	Russia	58,0	Russia	14,9	Russia	12,5
India	59,3	India	53,5	India	12,9	India	11,5

Note: il colore bianco indica i Paesi europei inclusi nel campione, il colore grigio chiaro i Paesi appartenenti al continente nordamericano e il Giappone, mentre il colore grigio scuro i BRIC. Il WHO definisce l'aspettativa di vita in salute (healthy life expectancy – HALE) come la stima del numero medio equivalente di anni che una persona vivrà in "piena salute", considerando gli anni vissuti con qualche disabilità dovuta a malattie o incidenti. In estrema sintesi, l'indicatore viene calcolato per ogni Paese utilizzando i dati, disaggregati per età e sesso, sulla mortalità e aspettativa di vita (tavole di mortalità) e i dati su incidenza, prevalenza, durata e anni vissuti con disabilità, aggiustati per la severità di ciascuna condizione di salute considerata.

Fonte: Elaborazioni su dati WHO 2018

vita in buona salute permette, infatti, di monitorare la salute in quanto fattore produttivo, valutare l'occupabilità dei lavoratori anziani e controllare i progressi compiuti in termini di accessibilità, qualità e sostenibilità dell'assistenza sanitaria. Non a caso, questo indicatore figura tra i principali indicatori strutturali europei e la sua importanza è stata riconosciuta nella Strategia di Lisbona (Commissione Europea, 2017). Giappone (74,8), Spagna (73,8) e Svizzera (73,5) mostrano i valori più elevati, mentre India (59,3), Russia (63,5) e Brasile (66) i più contenuti. I dati mostrano altresì come lo scarto tra aspettativa di vita totale e aspettativa di vita in buona salute alla nascita vada dai 7,7 anni in Cina ai 10 di USA e Svezia (9,6 anni per l'Italia) (Tabella 7.1 e Tabella 7.3), offrendo un'indicazione del quantitativo di tempo in cui un singolo cittadino potrebbe dover affrontare una patologia invalidante nell'arco della vita. Durante questi anni verosimilmente il cittadino sarà maggiormente a contatto con il sistema sanitario o di assistenza sociale del proprio Paese, beneficiando di servizi e assorbendo risorse. Questa differenza si riduce se ci si riferisce all'aspettativa di vita in buona salute a 60 anni, passando a 5,1 anni di scarto per l'Italia. Queste cifre sono di estrema importanza nel disegno dei sistemi di tutela della salute, in considerazione della loro potenziale rilevanza nel consumo di servizi sanitari e nell'evoluzione dei bisogni di salute di una popolazione.

Le evidenze appena emerse acquisiscono ulteriore rilevanza se si considerano i tassi di mortalità della popolazione e le relative cause di morte. Nonostante ci siano alcuni limiti riconosciuti dell'uso della mortalità come stimatore dello stato di salute, i tassi di mortalità restano indicatori utili a livello macro per offrire un quadro dello stato di salute di una popolazione, anche in virtù della loro diffusione e comparabilità.

La mortalità negli adulti (15-60 anni) e neonatale diminuisce in tutti i Paesi considerati. Nonostante il generale trend decrescente, si registrano forti differenze tra Paesi. In termini di mortalità nelle donne adulte, nel 2016 l'Italia segue Giappone, Svizzera, Lussemburgo e Spagna con un tasso di 39 morti per 1.000 abitanti, mentre per quanto riguarda la mortalità negli uomini il nostro Paese segue Svizzera, Svezia, Giappone, Norvegia e Olanda con un tasso di 68 morti per 1.000 abitanti (Tabella 7.4). Tra il 2000 e il 2016, inoltre, la riduzione osservata nei tassi di mortalità nel nostro Paese risulta inferiore alla media calcolata su tutti i Paesi osservati. Per quanto riguarda la mortalità neonatale, invece, in Italia si registra un tasso di 2,0 a 28 giorni dalla nascita ogni 1.000 nati vivi, al di sotto della media dei Paesi osservati (3,4 ogni 1.000 nati vivi). I Paesi che mostrano i tassi più contenuti sono Giappone (0,9), Finlandia (1,2), Lussemburgo e Norvegia (1,6). La mortalità nel periodo neonatale dipende prevalentemente da cause biologiche, legate allo stato di salute della madre durante la gestazione, al parto, alla presenza di malformazioni congenite. In questo periodo è significativo il livello di assistenza sanitaria e la disponibilità o meno di adeguati

Tabella 7.4 **Mortalità in soggetti adulti (donne e uomini) e mortalità neonatale (2000, 2010, 2016)**

Paesi	Mortalità adulti (15-60) - ogni 1000 abitanti			Mortalità adulti (15-60) - uomini ogni 1000 abitanti			Mortalità adulti (15-60) - donne ogni 1000 abitanti			Mortalità neonatale ogni 1000 nati vivi		
	2000	2010	2016	2000	2010	2016	2000	2010	2016	2000	2010	2016
Austria	94,0	74,0	62,0	124,0	100,0	80,0	62,0	49,0	44,0	3,1	2,5	2,2
Belgio	99,0	81,0	72,0	130,0	102,0	89,0	68,0	59,0	54,0	3,0	2,3	2,2
Danimarca	100,0	83,0	65,0	121,0	102,0	81,0	77,0	62,0	49,0	3,5	2,8	3,2
Finlandia	104,0	88,0	70,0	143,0	120,0	95,0	63,0	54,0	44,0	2,5	1,7	1,2
Francia	99,0	85,0	71,0	135,0	116,0	94,0	61,0	55,0	48,0	2,7	2,3	2,4
Germania	95,0	78,0	69,0	125,0	101,0	88,0	64,0	53,0	49,0	2,8	2,3	2,3
Grecia	82,0	74,0	66,0	115,0	102,0	90,0	48,0	44,0	42,0	3,9	2,1	2,3
Irlanda	93,0	65,0	62,0	117,0	81,0	78,0	68,0	49,0	47,0	4,0	2,4	2,2
Italia	75,0	58,0	54,0	100,0	75,0	68,0	50,0	41,0	39,0	3,5	2,4	2,0
Lussemburgo	90,0	67,0	56,0	113,0	83,0	71,0	65,0	50,0	38,0	2,4	1,7	1,5
Olanda	83,0	64,0	59,0	99,0	74,0	66,0	67,0	55,0	52,0	3,8	2,8	2,5
Portogallo	110,0	86,0	76,0	154,0	122,0	110,0	66,0	51,0	43,0	3,4	2,2	2,1
Spagna	84,0	65,0	56,0	120,0	88,0	74,0	48,0	40,0	38,0	2,8	2,1	2,0
Svezia	72,0	58,0	52,0	87,0	72,0	64,0	56,0	43,0	40,0	2,3	1,6	1,6
Regno Unito	88,0	74,0	67,0	108,0	91,0	81,0	68,0	57,0	52,0	3,8	3,1	2,6
Norvegia	84,0	65,0	55,0	106,0	79,0	66,0	61,0	50,0	42,0	2,7	1,9	1,5
Svizzera	78,0	57,0	49,0	100,0	71,0	62,0	54,0	43,0	36,0	3,5	3,1	2,9
Rep. Ceca	124,0	98,0	81,0	172,0	135,0	108,0	76,0	60,0	53,0	2,7	1,7	1,6
Rep. Slovacca	147,0	122,0	104,0	214,0	175,0	147,0	79,0	68,0	61,0	5,1	3,6	3,0
Polonia	152,0	131,0	111,0	217,0	189,0	158,0	86,0	71,0	62,0	5,8	3,6	2,8
Ungheria	193,0	152,0	126,0	271,0	213,0	173,0	114,0	92,0	79,0	5,8	3,4	2,8
U.S.A.	114,0	105,0	114,0	145,0	132,0	142,0	84,0	78,0	86,0	4,6	4,1	3,7
Canada	81,0	69,0	63,0	100,0	85,0	76,0	61,0	52,0	49,0	3,7	3,7	3,2
Brasile	184,0	154,0	143,0	244,0	208,0	194,0	122,0	100,0	91,0	17,1	10,4	7,8
Russia	311,0	251,0	203,0	447,0	363,0	294,0	161,0	136,0	111,0	9,5	4,3	3,4
India	224,0	194,0	178,0	251,0	226,0	214,0	194,0	160,0	138,0	45,0	32,1	25,4
Cina	110,0	88,0	80,0	126,0	101,0	93,0	93,0	74,0	67,0	21,0	8,4	5,1
Giappone	72,0	61,0	51,0	96,0	81,0	65,0	47,0	41,0	36,0	1,8	1,1	0,9

Fonte: Elaborazioni su dati WHO 2018

interventi terapeutici, inclusa la medicina prenatale che può limitare l'impatto di questi fattori di rischio.

La riduzione delle morti prevenibili nei primi 5 anni di vita ogni 1.000 nati vivi è uno degli obiettivi fissati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nell'ambito dei *Sustainable Development Goals* (SDG). In Europa, ad oggi, il numero si attesta tra i 3 e i 5 per 1.000 nati vivi (con alcune eccezioni positive in Lussemburgo, Finlandia, Svezia e Norvegia e alcune negative in Ungheria e Repubblica Slovacca) mentre si registrano tassi più elevati nel continente nordamericano (4,9 e 6,5, rispettivamente in Canada e USA) e nei Paesi BRIC (Ta-

Tabella 7.5 **Mortalità nei primi 5 anni di vita ogni 1.000 nati vivi (1990, 2000, 2010, 2016, 1990-2016, 2000-2016 e 2010-2016)**

	1990	2000	2010	2016	Differenza 1990-2016	Differenza 2000-2016	Differenza 2010-2016
Austria	9,5	5,5	4,3	3,5	-6,0	-2,0	-0,8
Belgio	10,0	5,9	4,5	3,9	-6,1	-2,0	-0,6
Danimarca	9,0	5,5	4,1	4,4	-4,6	-1,1	0,3
Finlandia	6,7	4,3	3,0	2,3	-4,4	-2,0	-0,7
Francia	9,0	5,4	4,2	3,9	-5,1	-1,5	-0,3
Germania	8,5	5,4	4,2	3,8	-4,7	-1,6	-0,4
Grecia	10,5	6,4	3,9	3,8	-6,7	-2,6	-0,1
Irlanda	9,2	7,2	4,2	3,6	-5,6	-3,6	-0,6
Italia	9,7	5,6	4,0	3,3	-6,4	-2,3	-0,7
Lussemburgo	8,8	4,6	2,8	2,4	-6,4	-2,2	-0,4
Olanda	8,3	6,2	4,5	3,8	-4,5	-2,4	-0,7
Portogallo	14,7	7,2	3,9	3,5	-11,2	-3,7	-0,4
Spagna	9,1	5,4	3,8	3,3	-5,8	-2,1	-0,5
Svezia	7,0	4,1	3,0	2,9	-4,1	-1,2	-0,1
Regno Unito	9,3	6,5	5,2	4,3	-5,0	-2,2	-0,9
Norvegia	8,7	4,9	3,2	2,6	-6,1	-2,3	-0,6
Svizzera	8,2	5,6	4,5	4,1	-4,1	-1,5	-0,4
Repubblica Ceca	12,1	5,5	3,4	3,2	-8,9	-2,3	-0,2
Repubblica Slovacca	14,7	9,8	7,0	5,9	-8,8	-3,9	-1,1
Polonia	17,4	9,3	6,0	4,7	-12,7	-4,6	-1,3
Ungheria	17,3	10,1	6,0	5,2	-12,1	-4,9	-0,8
U.S.A.	11,2	8,4	7,3	6,5	-4,7	-1,9	-0,8
Canada	8,3	6,2	5,6	4,9	-3,4	-1,3	-0,7
Brasile	64,2	35,8	19,8	15,1	-49,1	-20,7	-4,7
Russia	21,6	19,4	10,0	7,7	-13,9	-11,7	-2,3
India	125,9	91,5	58,8	43,0	-82,9	-48,5	-15,8
Cina	53,9	36,9	15,7	9,9	-44,0	-27,0	-5,8
Giappone	6,3	4,5	3,2	2,7	-3,6	-1,8	-0,5

Fonte: Elaborazioni su dati WHO 2018

bella 7.5). In Italia, il tasso di mortalità nei primi 5 anni di vita ogni 1.000 nati vivi è pari a 3,3, in netto miglioramento rispetto al valore dell'indicatore nel 1990 (quando era pari a 9,7 ogni 1.000 nati vivi) e al 2000 (5,6 ogni 1.000 nati vivi).

Un ulteriore aspetto rilevante è legato all'andamento dei tassi di mortalità per alcune cause specifiche, la cui riduzione è spesso identificata come obiettivo strategico verso cui tendere nei più importanti documenti di programmazione sanitaria, sia internazionali (WHO) sia nazionali (es. Piano Sanitario Nazionale). Secondo il *Global Burden of Disease Study* (GBD) le malattie cardiovascolari, principalmente malattie ischemiche del miocardio e ictus, rappresentano la causa primaria di riduzione di salute in ogni parte del mondo (Roth *et al.*, 2017). Nella Tabella 7.6 sono riportati i tassi di mortalità standardizzati per 100.000

Tabella 7.6 Mortalità per 100.000 abitanti per causa di morte – tasso standardizzato (2016 o ultimo anno disponibile)

	Malattie del sistema circolatorio	Tumori	Malattie dell'apparato respiratorio	Cause esterne di mortalità	Malattie dell'apparato digerente	Sintomi, segni, cause indefinite	Malattie del sistema nervoso	Disturbi mentali e del comportamento	Malattie dell'apparato endocrino	Altro	Tutte le cause
Austria	317,7	197,9	40,8	44,8	27,1	22,2	26,4	16,4	39,0	33,0	730,3
Belgio	211,8	207,4	80,4	53,0	34,0	44,9	38,4	35,7	19,1	47,7	772,4
Brasile	302,4	164,3	136,0	83,2	49,2	59,2	30,9	9,0	65,3	100,6	1000,9
Canada	183,3	208,3	62,8	46,1	27,7	6,4	34,5	44,8	26,2	41,3	681,5
Danimarca	191,7	235,2	89,5	31,3	31,7	63,2	35,0	53,3	26,4	42,0	799,1
Finlandia	271,3	177,2	27,2	53,2	32,9	8,3	115,2	32,6	9,4	16,1	743,4
Francia	151,1	205,0	38,6	45,6	27,1	57,1	38,1	24,3	21,4	33,9	642,3
Giappone	146,4	178,9	85,1	38,9	22,3	41,2	13,7	5,3	9,4	34,2	575,7
Germania	301,7	205,9	58,1	35,2	35,5	25,4	25,3	38,3	27,9	50,1	803,4
Grecia	288,4	203,0	89,6	33,9	21,5	46,1	19,5	7,2	13,5	54,6	777,4
Irlanda	231,7	230,2	92,5	35,1	26,3	2,4	37,0	36,8	17,7	39,4	749,0
Italia	243,7	203,5	49,3	29,0	25,4	14,0	29,8	21,1	30,9	43,7	690,4
Lussemburgo	211,8	206,5	46,8	43,0	31,0	17,1	27,8	33,5	22,9	34,3	674,7
Norvegia	200,1	198,2	73,5	43,9	22,3	36,9	33,9	44,6	17,0	42,9	713,3
Olanda	203,2	231,9	65,4	39,0	23,3	28,7	39,7	59,5	18,9	50,4	752,5
Polonia	453,6	254,7	60,9	49,6	36,1	65,8	13,7	5,3	21,5	20,2	981,6
Portogallo	228,4	197,9	85,3	38,6	33,8	46,3	25,7	18,4	38,7	48,4	761,6
Regno Unito	203,2	222,7	108,7	34,6	38,5	15,6	41,9	67,0	11,8	38,5	782,5
Rep. Ceca	453,0	225,3	64,5	52,1	39,4	13,0	26,7	13,7	39,4	39,1	916,4
Rep. Slovacca	493,5	260,3	57,4	60,3	54,8	24,3	23,9	21,5	20,8	37,5	1054,2
Russia	776,0	205,8	53,5	124,8	61,7	107,8	17,0	4,1	10,0	42,5	1403,5
Spagna	191,2	190,9	78,9	26,7	33,0	15,3	39,8	30,9	21,9	46,0	674,7
Svezia	239,2	188,8	47,9	42,8	23,3	24,0	38,9	47,9	20,4	36,8	709,8
Svizzera	208,2	184,3	45,2	41,0	24,9	28,7	36,6	52,0	17,9	36,2	675,0
U.S.A.	256,5	190,4	84,5	67,7	32,1	9,7	58,7	41,2	36,7	59,2	837,2
Ungheria	589,0	284,7	74,7	55,4	55,5	1,8	18,2	32,8	27,5	29,9	1169,5

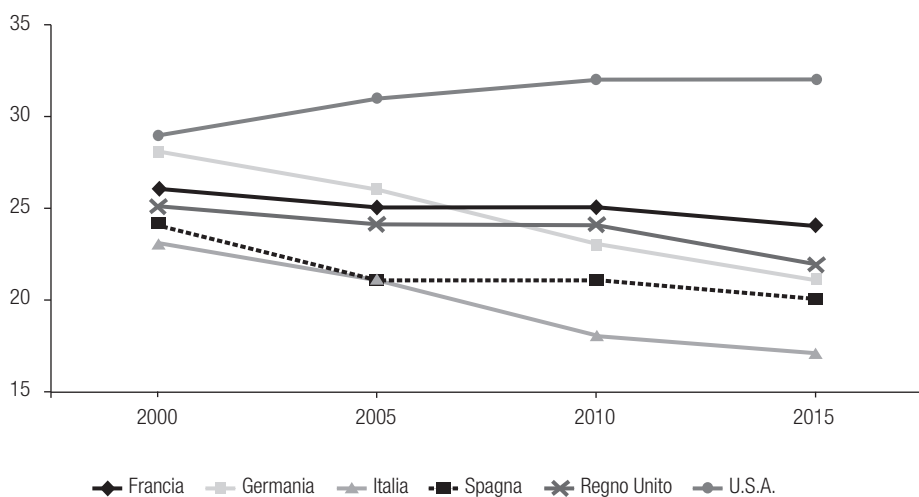
Note: per Belgio, Danimarca, Finlandia, Germania, Grecia, Italia, Spagna, Regno Unito, Norvegia, Svizzera, Polonia, Ungheria, U.S.A. e Brasile si fa riferimento all'anno 2015; per Francia, Irlanda, Lussemburgo, Portogallo e Repubblica Slovacca all'anno 2014; per Canada e Russia al 2013. Non sono presentati dati relativi a India e Cina.

Fonte: Elaborazioni su dati OECD 2018

abitanti per specifiche cause di morte. In Italia la mortalità per malattie cardiovascolari (244 per 100.000 abitanti) è superiore a quella per tumori (204 per 100.000 abitanti), sebbene i due valori siano in progressivo avvicinamento. Questo fenomeno di convergenza è in gran parte dovuto all'importante riduzione registrata nella mortalità dovuta a malattie del sistema cardiocircolatorio nel corso degli ultimi due decenni. A titolo esemplificativo, si consideri che in Italia nel 1990 il tasso di mortalità per questo tipo di patologie era pari a 469,3 per 100.000 abitanti, a cui corrispondeva una mortalità per neoplasie maligne pari a 264,7 per 100.000 abitanti. Già nel 2006 si registrava, invece, un significativo calo del tasso di mortalità per malattie cardiovascolari (292,6 per 100.000 abitanti; -37,7%) a fronte di una riduzione più contenuta registrata nella mortalità per cause tumorali (226,4 per 100.000 abitanti; -22,6%).

Entrambe le aree di patologia sono annoverate tra le cosiddette malattie non trasmissibili (*non communicable diseases*), su cui si sta focalizzando da tempo l'attenzione dei responsabili di sanità pubblica a livello internazionale, visto che a queste si deve oltre il 70% della mortalità osservata e circa 15 milioni di morti premature all'anno nella fascia di età tra 30 e 69 anni (WHO, 2017). L'80% di queste morti premature sono dovute a malattie cardiovascolari (35%), cancro (28%), malattie respiratorie (12%) e diabete (5%). In tutti i Paesi, il dato è maggiore per gli uomini rispetto alle donne e, tra il 2000 e il 2015, si è assistito a un trend descrescente della mortalità nei principali Paesi del mondo, soprattutto dovuto agli investimenti in prevenzione nelle regioni ad alto reddito (Boscolo *et al.*, 2017). Inoltre, in questi Paesi, considerando il medesimo arco

Figura 7.1 **Malattie non trasmissibili: percentuale morti premature (individui con meno di 70 anni di età), principali Paesi (2000, 2005, 2010, 2016)**



Fonte: Elaborazioni su dati WHO 2017

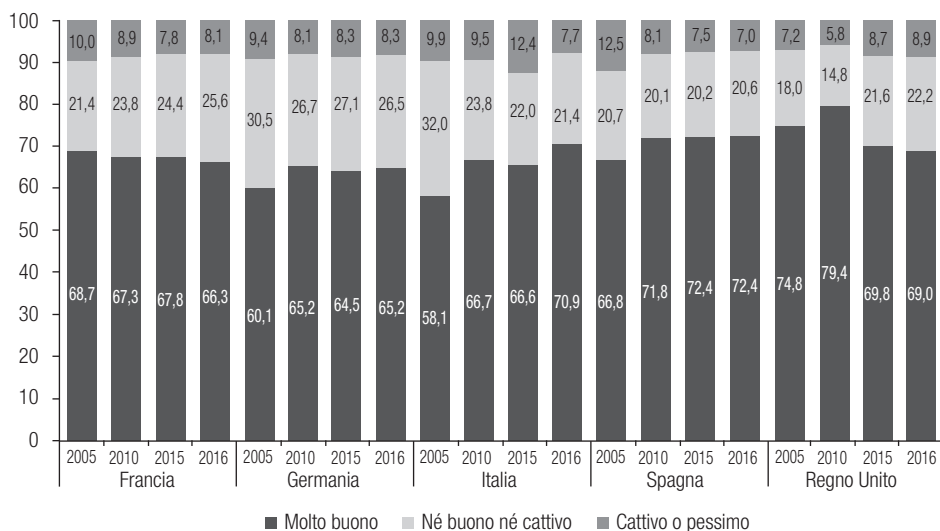
temporale, si registra una riduzione generalizzata dell'incidenza percentuale di morti premature dovute a malattie non trasmissibili sul totale delle morti premature, specialmente in Italia, dove passa dal 23% del 2000 al 17% del 2015 (Figura 7.1). Fanno eccezione gli USA, che fanno registrare un aumento nel periodo considerato (dal 29% al 32%), confermandosi il Paese con il peggior valore nell'indicatore considerato.

7.2.2 Lo stato di salute percepito e i bisogni non soddisfatti

Un altro aspetto importante riguarda l'analisi della percezione dei cittadini rispetto al proprio di salute e delle motivazioni che conducono a eventuali rinunce alle cure, a partire dalle rilevazioni periodicamente fornite da OECD ed Eurostat sulla qualità percepita dei sistemi sanitari.

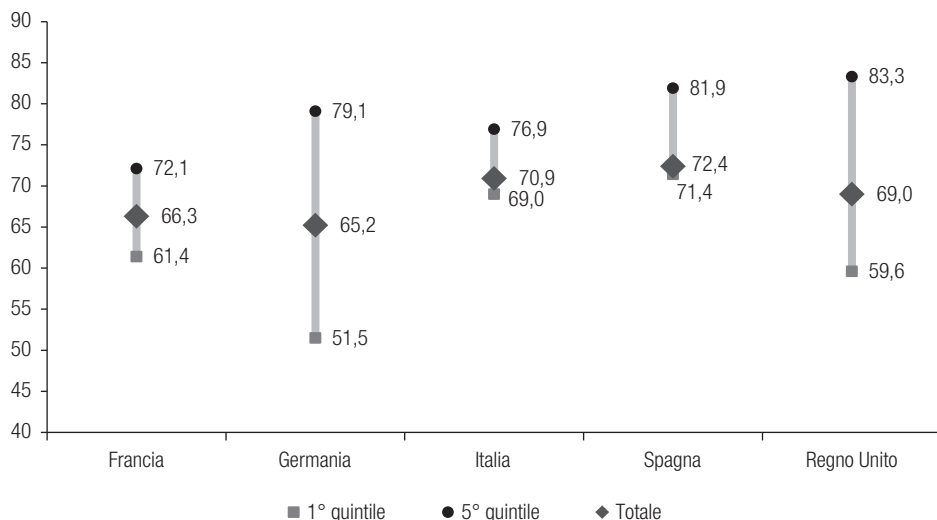
La prima dimensione indagata, per quanto influenzata da fattori soggettivi e culturali legati al Paese di appartenenza, fornisce una rappresentazione della capacità dei servizi di rispondere alle aspettative della popolazione di riferimento. La Figura 7.2 riporta la percentuale di intervistati che percepisce il proprio stato di salute come «molto buono» per i principali Paesi europei (Francia, Germania, Italia, Spagna, Regno Unito). Rispetto al 2015, nel nostro Paese si registra un significativo miglioramento della percezione dello stato di salute, con un incremento di 5,3 punti percentuali nella scelta «buono o molto buono» e una riduzione di 4,7 punti percentuali nella scelta «cattivo o pessimo». Si nota,

Figura 7.2 **Percezione del proprio stato di salute: distribuzione nei principali Paesi europei (2005, 2010, 2015, 2016)**



Fonte: Elaborazioni su dati OECD 2018

Figura 7.3 **Percentuale di popolazione che riporta uno stato di salute “molto buono”: confronto tra i principali Paesi europei e tra primo e quinto quintile di reddito (2016)**



Nota. Per primo quintile di reddito si intende il 20% più povero della popolazione; viceversa, il quinto quintile si riferisce al 20% più abbiente.

Fonte: Elaborazione su dati OECD 2018

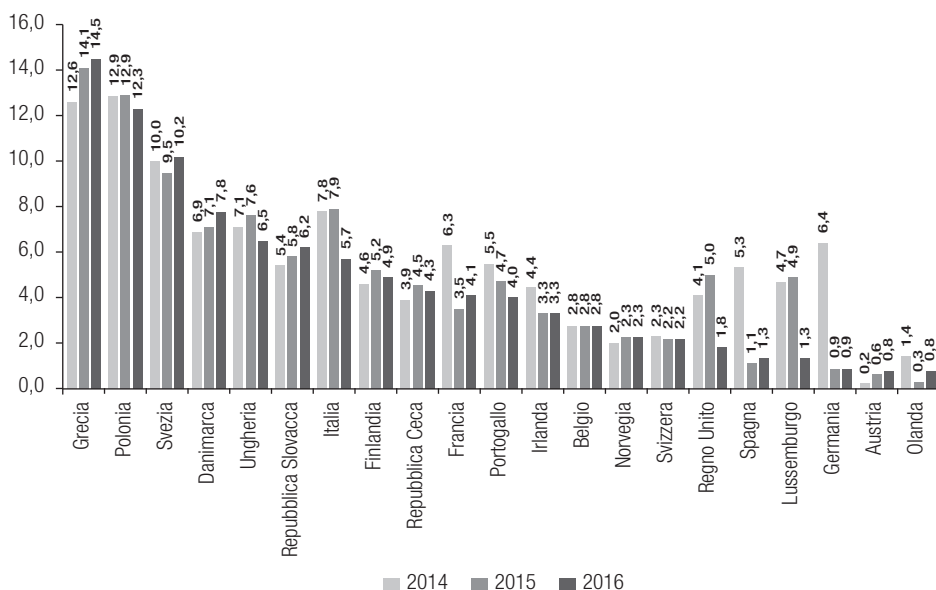
inoltre, come l'Italia sia anche il Paese che fa registrare il differenziale più consistente tra 2005 e 2016 per quanto concerne la percezione di un buon stato di salute da parte dei cittadini (+12,8 punti percentuali), alla luce della contestuale riduzione di chi non si esprime né positivamente né negativamente rispetto al proprio stato di salute (dal 32,0% del 2005 al 21,4% del 2016) e di chi lo considera pessimo (-2,2 punti percentuali). Interessante dunque osservare come anche a fronte delle misure di contenimento della spesa che hanno caratterizzato il SSN negli ultimi anni e delle difficoltà generate dalla congiuntura economica sfavorevole, la percezione generale dello stato di salute da parte della popolazione sembrerebbe registrare un non trascurabile miglioramento.

Risulta a questo punto interessante interrogarsi sull'esistenza di eventuali differenze nella percezione dei cittadini legate a fattori esterni al sistema sanitario. La Figura 7.3 analizza i dati 2016 proponendo il dettaglio della variabilità tra primo e quinto quintile di reddito. Emerge tra i cinque Paesi considerati una certa variabilità e asimmetria nella distribuzione delle risposte tra le varie fasce di reddito. In Germania, ad esempio, la variabilità è molto accentuata, con 27,6 punti percentuali che separano il primo dal quinto quintile di reddito (tendenzialmente in linea con il 2015, in cui si registrava uno scostamento di 27,5 punti) e la distribuzione è abbastanza simmetrica, con il valore complessivo che

si colloca al centro del range. Similmente, nel Regno Unito si osserva uno scostamento di 23,7 punti percentuali tra il primo e il quinto quintile di reddito, che registra la percentuale maggiore tra i Paesi considerati (83,3%). Diversamente, in Italia e in Spagna la variabilità è più contenuta (7,9 e 10,5 punti percentuali rispettivamente), sebbene la distribuzione complessiva della percezione di un buono stato di salute sia asimmetrica e sbilanciata verso i valori del primo quintile. In questi due Paesi, lo stato di salute è, quindi, percepito in modo piuttosto omogeneo a prescindere dalla fascia di reddito di appartenenza, con una quota minoritaria di popolazione che a fronte di una maggiore capacità di spesa (maggiori prestazioni o con attese ridotte), mostra una migliore percezione del proprio stato di salute. La fonte di queste differenze meriterebbe un ulteriore approfondimento; in quest’ottica, la disomogeneità nell’accesso ai servizi sanitari potrebbe essere una delle ipotesi da verificare.

La seconda dimensione analizzata indaga la quota di popolazione che dichiara di aver rinunciato a cure mediche nei 12 mesi precedenti la rilevazione e le motivazioni che hanno condotto a tale scelta. In questa prospettiva, la Figura 7.4 propone la percentuale di popolazione che dichiara bisogni di salute non soddisfatti. Grecia, Polonia e Svezia sono i Paesi che riportano le percentuali più elevate nel 2016 (rispettivamente 14,5, 12,3 e 10,2); Germania, Austria e

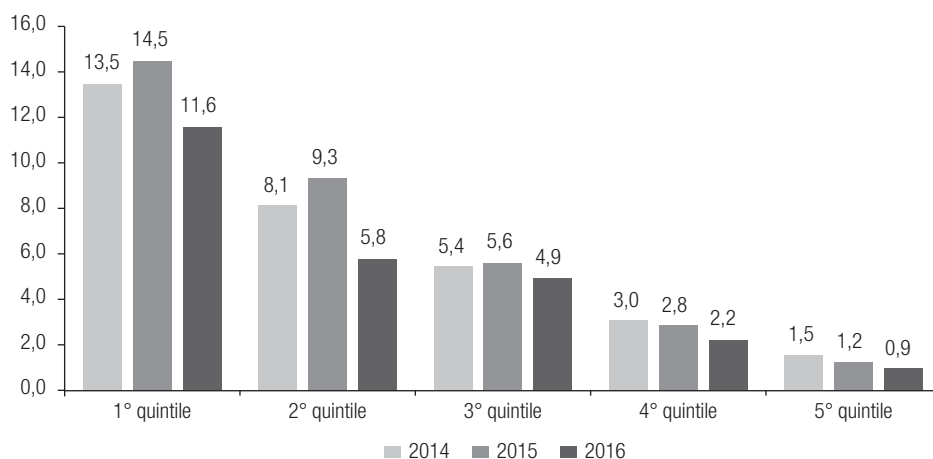
Figura 7.4 **Bisogni non soddisfatti: percentuale di popolazione che dichiara bisogni sanitari non soddisfatti per qualsiasi ragione (2014, 2015 e 2016)**



Fonte: Elaborazione su dati Eurostat 2018

Olanda i valori più contenuti, tutte al di sotto dell'1%. La presenza della Svezia tra i Paesi che registrano le percentuali più elevate evidenzia come anche su questo indicatore incidano in maniera significativa fattori culturali e strutturali che caratterizzano il singolo Paese, influenzando di conseguenza anche le aspettative dei cittadini. Tra i fenomeni volontari, la preferenza per l'attesa è il più diffuso (la media per il 2016 è pari a 1,0%) e rappresenta la prima causa della presenza di bisogni non soddisfatti. In Italia, invece, è il 5,7% degli intervistati a dichiarare bisogni non soddisfatti, registrando un importante miglioramento rispetto alla rilevazione degli ultimi due anni (7,9% nel 2015 e 7,8% nel 2014). Le cause del mancato soddisfacimento possono essere volontarie (es. non si ha il contatto di un buon medico, si ha paura delle cure o si preferisce aspettare che il bisogno cessi) oppure indotte da elementi strutturali (es. l'accessibilità dei servizi) o di politica sanitaria (i prezzi delle prestazioni, le liste d'attesa, la mancanza di orari di erogazione adeguati). Per quanto concerne le cause non volontarie di insoddisfazione, è il costo troppo elevato a rappresentare gran parte del bisogno non soddisfatto (media 2016 del 1,5% – dati non riportati in Figura), fenomeno particolarmente critico in Grecia (12,0%) e in Italia (4,9%); a seguire, la presenza di liste d'attesa troppo lunghe (media dello 0,8%), soprattutto in Finlandia (4,0%) e in Polonia (3,9%). Più in dettaglio, in Italia, nel 2016 la rinuncia alle cure per ragioni di costo è diminuita di 1,6 punti percentuali rispetto al 2015 (dato non riportato in Figura). Il dato, sebbene mediamente in calo, potrebbe segnalare l'esistenza di fenomeni di *undertreatment* in alcuni segmenti di reddito. La Figura 7.5 mostra che la percentuale di bisogni

Figura 7.5 **Bisogni non soddisfatti perché servizi ritenuti «troppo cari» (percentuale sul totale): dettaglio Italia per quintile di reddito (2014, 2015 e 2016)**



Fonte: Elaborazione su dati Eurostat 2018

non soddisfatti è superiore nei primi due quintili di reddito (evidenza che supporta l'ipotesi che la rinuncia alle cure e, quindi, il peggioramento dello stato di salute, sia un fenomeno che riguarda molto più marcatamente le classi meno abbienti). D'altra parte, proprio in questi due quintili di reddito si rileva nel 2016 il calo più significativo nella percezione di bisogni insoddisfatti (-2,9% nel primo quintile e -3,5% nel secondo). La stabilizzazione del contesto socio-economico, dinamiche congiunturali favorevoli (o perlomeno meno sfavorevoli rispetto alle difficili condizioni che hanno caratterizzato gli anni immediatamente successivi alla crisi economica a partire dal biennio 2007-2008) e l'importante sforzo promosso dagli enti preposti alla tutela della salute pubblica nella riduzione delle liste d'attesa sono annoverabili tra le ragioni di questo significativo miglioramento.

7.2.3 Il confronto internazionale in sintesi

Come nella precedente edizione del Rapporto OASI, al termine di questa prima sezione, si è ritenuto opportuno ricorrere a una rappresentazione sintetica e comparativa tra i principali Paesi del campione analizzato. Prendendo come anno di riferimento il 2016 (o ultimo disponibile), sono stati selezionati alcuni degli indicatori contenuti nelle indicazioni della comunità internazionale, confluite nel SDG 3⁴ delle Nazioni Unite. Questa iniziativa fissa un'agenda di obiettivi sfidanti a livello mondiale in termini di indicatori e target con un orizzonte temporale al 2030 (UN, 2015). In particolare, gli indicatori qui considerati sono:

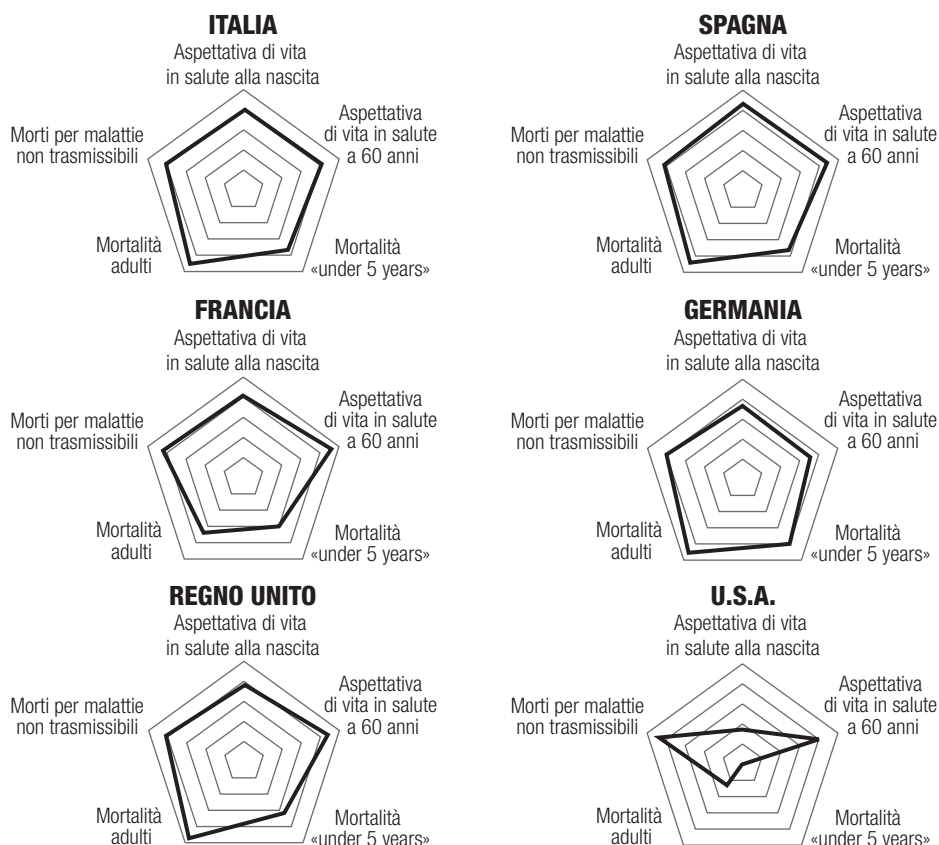
- ▶ Aspettativa di vita in salute alla nascita;
- ▶ Aspettativa di vita in salute a 60 anni;
- ▶ Mortalità sotto i 5 anni;
- ▶ Mortalità negli adulti (15-60 anni);
- ▶ Mortalità per malattie non trasmissibili.

Di questi cinque indicatori, il valore osservato in ciascun Paese è stato standardizzato sulla base del minimo e massimo osservati all'interno del campione, circoscrivendo l'analisi ai soli Paesi OCSE. Ne deriva che per ciascun indicatore il valore osservato per ciascun Paese nella Figura 7.6 varierà tra 0 (corrispondente al valore minimo registrato nel campione per l'indicatore considerato) e 100 (valore massimo)⁵. La standardizzazione ha altresì tenuto conto della

⁴ In particolare, gli obiettivi generali che investono il tema della sanità e che afferiscono al SDG 3 sono individuabili in 9 fattispecie, cui si affiancano 3 dimensioni trasversali. Si rimanda al seguente link per approfondimenti sul tema: <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>.

⁵ A titolo esemplificativo si consideri il caso dell'«aspettativa di vita in buona salute alla nascita», facendo riferimento a quanto riportato nella Tabella 7.3: escludendo i Paesi BRIC, il valore mi-

Figura 7.6 **Confronto dei sistemi sanitari tra Paesi sulla base degli indicatori del Sustainable Development Goal 3 (2016)**



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati OECD 2017 e WHO 2018

«direzione» dell'osservazione (si consideri ad esempio la mortalità per adulti: ragionevolmente un valore modesto dovrebbe essere associato a una «buona performance» del sistema sanitario, al contrario di quanto accade per l'aspettativa di vita): si segnala dunque che a prescindere dall'indicatore considerato, più il valore registrato si avvicina al vertice di riferimento del pentagono più il sistema sanitario può essere considerato «performante».

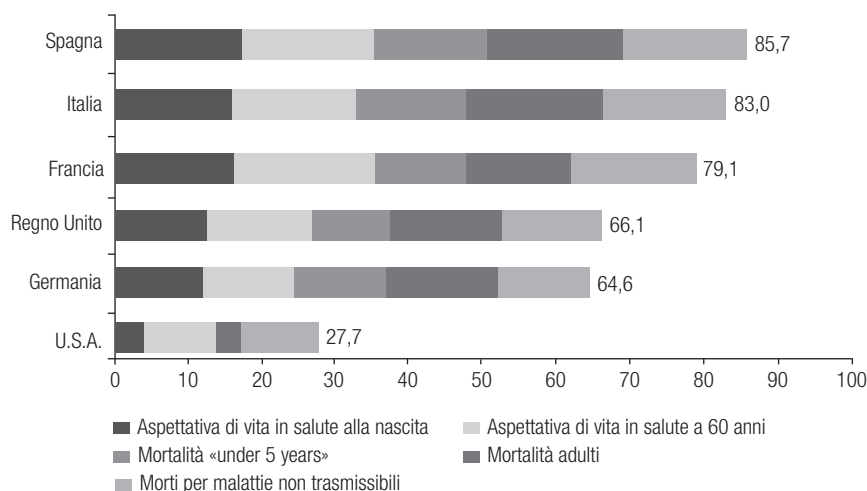
Il sistema sanitario italiano emerge come competitivo rispetto alle dimensioni considerate, riportando valori superiori a 80 in ciascuna di esse (fatta eccezio-

nimo registrato in Ungheria (66,8 anni) corrisponde allo «0» della Figura 7.3; viceversa, il valore massimo del Giappone (74,8 anni) corrisponde al vertice del pentagono e quindi al valore «100». Ad esempio, l'Italia riporta un valore standardizzato elevato (82,8 anni) in virtù dell'elevata aspettativa di vita in buona salute registrata (73,2).

ne per la mortalità che riguarda i bambini al di sotto dei 5 anni – 76,2 – comunque miglior valore registrato tra i Paesi qui considerati). Tuttavia, a differenza dell’edizione precedente del Rapporto, il nostro Paese mostra il valore più elevato tra i principali Paesi solo per quanto concerne la mortalità per adulti (93,5). Di converso, gli USA mostrano valori piuttosto contenuti in ognuna delle dimensioni considerate, oscillando tra lo 0 inerente al tasso di mortalità sotto i 5 anni e il 53,2 nel caso del tasso di mortalità per malattie non trasmissibili. In ciascuna delle 5 dimensioni qui analizzate, gli Stati Uniti fanno registrare i valori peggiori tra i 6 Paesi considerati.

Se si ipotizzasse di calcolare uno *score* medio, a parità di peso, sulla base dei valori standardizzati attribuiti alle dimensioni considerate, l’Italia risulterebbe il sistema Paese con la seconda migliore performance complessiva, facendo registrare un valore pari 83,0 (con 100,0 valore massimo raggiungibile), di oltre 5 punti più contenuto della precedente rilevazione (88,2) (Figura 7.7). La Spagna, invece, fa registrare un aumento dell’indice sintetico di 2,9 punti, ottenendo un punteggio complessivo pari a 85,7, superiore a quello degli altri Paesi analizzati. Di contro, gli USA farebbero registrare il risultato complessivo minore (27,7), con un valore dell’indicatore decisamente più contenuto della precedente rilevazione (–10,8 punti).

Figura 7.7 **Confronto dei sistemi sanitari tra Paesi sulla base degli indicatori del Sustainable Development Goal 3 (2016) – Indicatore di sintesi**



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati OECD 2017 e WHO 2018

In conclusione, il confronto in prospettiva internazionale fa emergere un buono stato di salute complessivo della popolazione italiana, sebbene con risultati meno brillanti in alcuni degli indicatori analizzati, almeno in termini

relativi. L'Italia registra comunque livelli di aspettativa di vita alla nascita e aspettativa di vita in buona salute tra i più elevati al mondo e, in maniera speculare, tassi di mortalità relativamente inferiori rispetto ai principali Paesi che si è soliti considerare come *benchmark*. Inoltre rispetto allo stato di salute percepito, le ultime rilevazioni mostrano risultati in miglioramento. Il confronto internazionale tra sistemi permette di riflettere sulle performance nazionali; tuttavia, va precisato come, in questo e in altri casi, l'operazionalizzazione della costruzione di ranking dipende profondamente dal perimetro dei servizi compresi all'interno del sistema sanitario, dalla disponibilità e confrontabilità dei dati, dal complesso di principi e valori inerente il sistema e il Paese in cui esso opera (Schütte *et al.*, 2018; Papanicolas e Jha, 2017). Le differenze tra i Paesi considerati, in alcuni casi molto marcate, vanno tenute in conto per una corretta interpretazioni dei dati.

7.3 Lo stato di salute della popolazione: il contesto nazionale

Il presente paragrafo propone una rappresentazione dello stato di salute della popolazione italiana, partendo da confronti interregionali o interprovinciali per quanto concerne speranza di vita (nelle sue diverse dimensioni), determinanti non mediche della salute o fattori di rischio, mortalità evitabile e un'esplorazione della relazione tra la mortalità, generale o per cause specifiche, e alcuni importanti indicatori socio-economici. A tal fine, sono state considerate le seguenti fonti informative:

- ▶ ISTAT (*Indagine Multiscopo sulle famiglie: aspetti della vita quotidiana – parte generale*), con riferimento all'anno 2016;
- ▶ ISTAT (*Rilevazione dei cancellati all'anagrafe per decesso*), con riferimento all'anno 2016;
- ▶ MEV(i) (*Rapporto MEV(i): Mortalità evitabile (con intelligenza)*, 2018), con riferimento al triennio 2013-2015;
- ▶ BES (*Rapporto BES: Il benessere equo e sostenibile in Italia*, 2017), con riferimento all'anno 2016;
- ▶ ISTAT (*Indagine su decessi e cause di morte*), con riferimento agli anni 1990-2015;
- ▶ MEF Dipartimento delle Finanze (*dichiarazioni fiscali*), con riferimento agli anni 2003-2015;
- ▶ Ministero della Salute (*Rapporto Schede di Dimissione Ospedaliera*), con riferimento agli anni 2003-2015;
- ▶ Ministero della Salute (*Spesa sanitaria pro-capite*), con riferimento agli anni 2003-2015.

7.3.1 La speranza di vita

La Tabella 7.7 mostra come la *speranza di vita alla nascita*⁶ tra 2012 e 2016 sia aumentata di quasi un anno (esattamente, 0,9 anni) a livello nazionale, attestandosi a un valore pari 82,8 anni. Tutte le regioni italiane fanno registrare un aumento nel periodo considerato, ad eccezione della Valle d'Aosta, dove non si osserva alcuna variazione. Le Province Autonome di Trento e Bolzano e le Marche sono le regioni che fanno registrare la più elevata speranza di vita nel Paese (rispettivamente 83,8, 83,4 e 83,4 anni), mentre i valori più modesti si osservano in Campania, Sicilia e Valle d'Aosta (81,1, 81,8 e 81,9 anni). Anche

Tabella 7.7 **Speranza di vita alla nascita, a 65 anni e a 85 anni per regione (2012, 2014, 2016)**

Regione	Speranza di vita alla nascita			Speranza di vita a 65 anni			Speranza di vita a 85 anni		
	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Piemonte	81,9	82,5	82,6	20,0	20,5	20,6	6,2	6,6	6,5
Valle d'Aosta	81,9	82,1	81,9	20,4	20,8	20,5	6,6	6,8	6,3
Lombardia	82,3	83,1	83,2	20,3	21,0	21,0	6,4	6,8	6,8
PA Bolzano	82,7	83,3	83,4	20,7	21,3	21,5	6,5	6,8	7,0
PA Trento	83,3	83,6	83,8	21,2	21,3	21,5	6,7	7,1	6,9
Veneto	82,5	83,1	83,3	20,5	21,0	21,1	6,3	6,7	6,6
Friuli Venezia Giulia	81,9	82,6	82,8	20,2	20,7	20,9	6,4	6,8	6,8
Liguria	81,8	82,5	82,7	20,1	20,6	20,8	6,4	6,8	6,8
Emilia Romagna	82,5	83,1	83,2	20,5	21,0	21,0	6,4	6,8	6,7
Toscana	82,4	83,2	83,3	20,4	21,0	21,1	6,3	6,7	6,7
Umbria	82,5	83,2	83,3	20,5	21,2	21,2	6,3	6,8	6,6
Marche	82,9	83,3	83,4	20,8	21,2	21,2	6,4	6,8	6,7
Lazio	81,4	82,3	82,7	19,8	20,5	20,7	6,4	6,6	6,7
Abruzzo	82,0	82,6	82,8	20,2	20,7	20,9	6,4	6,7	6,6
Molise	81,9	82,3	82,6	20,4	20,7	20,9	6,5	7,0	6,9
Campania	80,4	80,9	81,1	19,0	19,4	19,5	6,1	6,3	6,3
Puglia	82,2	82,6	82,8	20,2	20,6	20,8	6,3	6,6	6,7
Basilicata	82,1	82,4	82,4	20,2	20,7	20,5	6,5	6,8	6,5
Calabria	81,5	82,0	82,3	19,9	20,4	20,6	6,5	6,6	6,7
Sicilia	80,9	81,6	81,8	19,3	19,8	20,1	6,0	6,3	6,4
Sardegna	81,8	82,4	82,6	20,4	20,9	21,0	6,5	6,9	6,9
ITALIA	81,9	82,6	82,8	20,1	20,6	20,7	6,3	6,6	6,6

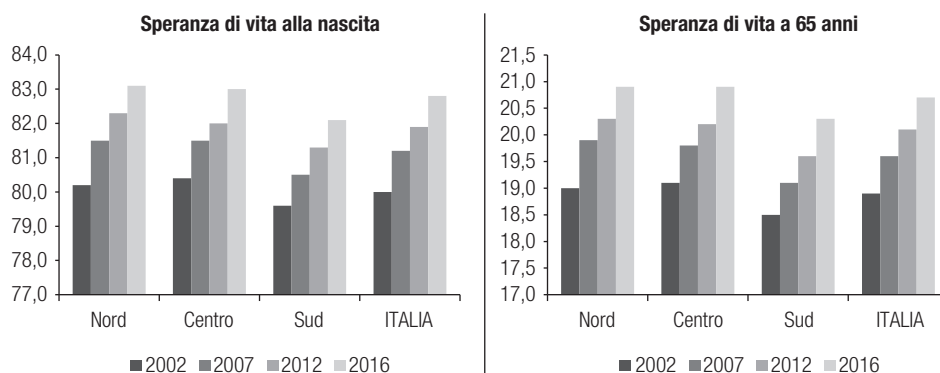
Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 2018

⁶ La rilevazione qui presentata differisce da quanto riportato nella Tabella 7.3 in virtù del diverso metodo di stima utilizzato da BES e WHO. In particolare, il BES stima i valori a partire dalla prevalenza di individui che rispondono positivamente (“bene” o “molto bene”) alla domanda sulla salute percepita nell’ambito dell’indagine ISTAT «Aspetti della vita quotidiana». Per quanto concerne il metodo di stima adottato dal WHO, invece, si rimanda alla Tabella 7.3 del presente capitolo.

l'aspettativa di vita a 65 anni fa registrare un generale aumento tra 2012 e 2016 (+0,6 anni a livello nazionale), raggiungendo i 20,7 anni, oscillando tra i 21,5 anni delle PA di Trento e Bolzano e i 19,5 della Campania (unica regione a far registrare un valore al di sotto dei 20 anni). Tra 2012 e 2016, si registra anche un aumento della speranza di vita a 85 anni a livello nazionale, che passa da 6,3 a 6,6 anni. Anche in questo caso, in tutte le regioni italiane è possibile osservare un aumento nel valore dell'indicatore rispetto al 2012 ad eccezione di Valle d'Aosta (in calo, -0,3 anni) e Basilicata (stabile rispetto a quattro anni prima). Se si confrontano i valori del 2016 con quelli registrati nel 2014, interessante notare come invece la quasi totalità delle regioni facciano segnare delle riduzioni o una sostanziale stabilità (fanno eccezione Lazio, Puglia, Calabria e Sicilia, che fanno registrare un modesto aumento, di 0,1 anni).

Aggregando tali valori per macroarea geografica, si nota come la speranza di vita alla nascita sia più alta nelle regioni settentrionali e più contenuta al Sud (Figura 7.8). Emerge inoltre l'importante aumento generalizzato rispetto ai valori osservati nel 2002 (+2,8 anni a livello nazionale). Cionondimeno, è possibile verificare l'esistenza di «differenti velocità» nel trend positivo appena citato: tra 2002 e 2016, al Sud si osserva un aumento della speranza di vita alla nascita di 2,5 anni, mentre nello stesso arco temporale al Nord si registra un aumento di quasi 3 anni (2,9 anni). Più omogeneo, invece, appare il contesto nazionale se si considera il periodo 2007-2015, dove si registra il medesimo miglioramento nelle regioni settentrionali e meridionali (+1,6 anni), lievemente superiori a quanto registrato nelle regioni del Centro (+1,5 anni). Le medesime tendenze caratterizzano la speranza di vita a 65 anni, con un deciso e costante miglioramento osservato nei valori dei due indicatori in tutte le aree del Paese a partire da inizio secolo (+1,8 anni tra 2016 e 2002), a fronte di una maggiore aspettativa

Figura 7.8 **Speranza di vita alla nascita e speranza di vita a 65 anni, per macroarea geografica (2002, 2007, 2012, 2016)**



Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 2018

di vita osservata nelle regioni centro-settentrionali (20,9 anni, a fronte dei 20,3 anni nel Sud del Paese). Per quanto riguarda tale indicatore, appare più omogenea la crescita osservata negli anni considerati.

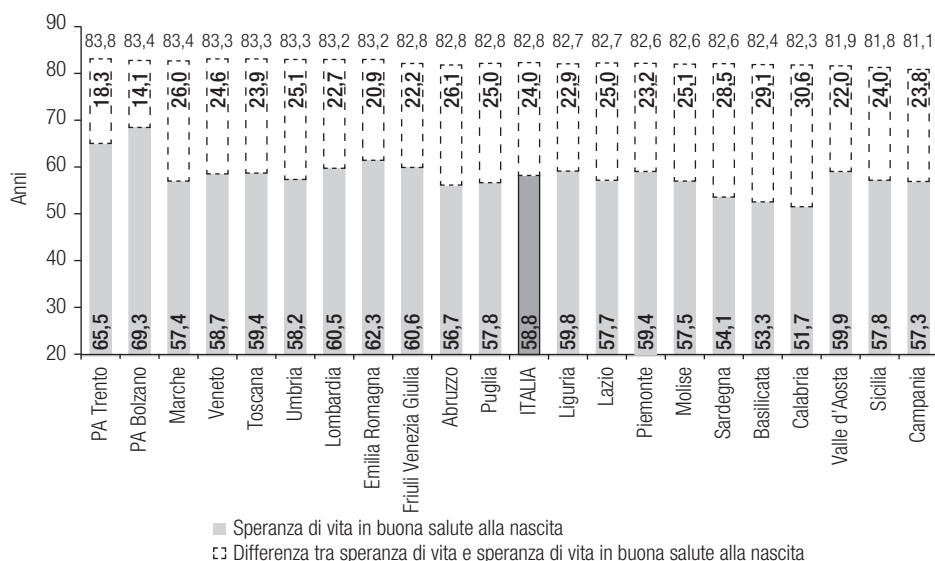
Dopo aver analizzato la «quantità» di vita attesa, è interessante provare a valutare la «qualità», utilizzando come *proxy* la speranza di vita in buona salute (Tabella 7.8). Con riferimento all'aspettativa di vita alla nascita, il differenziale sarebbe pari a 24 anni, alla luce dei 58,8 anni di speranza di vita in buona salute registrato nel 2016. Interessante notare come le regioni meridionali, tradizionalmente considerate più «deboli» nel settore sanitario, siano proprio quelle che fanno registrare i valori più elevati di tale differenziale: 30,6 anni in Calabria e 29,1 in Basilicata, a fronte dei 14,1 anni della PA di Bolzano e dei 18,3 anni della PA di Trento (Figura 7.9). Più in generale, la Tabella 7.8 permette di osservare come complessivamente la speranza di vita in buona salute alla nascita nel nostro Paese mostri un'importante eterogeneità interregionale: si passa dai 51,7 anni della Calabria ai 69,3 della PA di Bolzano. Se si considera la popolazione con oltre 65 anni di età, a livello nazionale poco meno della metà degli anni

Tabella 7.8 **Speranza di vita in buona salute alla nascita e speranza di vita senza limitazioni nelle attività quotidiane a 65 anni (2016)**

Regione	Speranza di vita in buona salute alla nascita	Speranza di vita senza limitazioni nelle attività quotidiane a 65 anni
Piemonte	59,4	10,7
Valle d'Aosta	59,9	11,0
Lombardia	60,5	11,4
PA Bolzano	69,3	9,5
PA Trento	65,5	10,9
Veneto	58,7	10,5
Friuli Venezia Giulia	60,6	11,4
Liguria	59,8	11,4
Emilia Romagna	62,3	10,9
Toscana	59,4	10,9
Umbria	58,2	8,8
Marche	57,4	10,2
Lazio	57,7	9,5
Abruzzo	56,7	8,6
Molise	57,5	9,3
Campania	57,3	7,9
Puglia	57,8	9,0
Basilicata	53,3	8,9
Calabria	51,7	7,5
Sicilia	57,8	7,3
Sardegna	54,1	7,8
ITALIA	58,8	9,8

Fonte: Rapporto BES 2017

Figura 7.9 **Differenziale in anni tra speranza di vita e speranza di vita in buona salute alla nascita, per regione (2016)**



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 2018 e Rapporto BES 2017

di vita trascorreranno mediamente senza limitazioni nelle attività quotidiane⁷ (9,8), nonostante l'aumento dell'incidenza di malattie croniche legate all'invecchiamento. Lombardia, Friuli Venezia Giulia e Liguria vantano la maggior aspettativa di vita senza limitazioni funzionali a 65 anni, pari a 11,4 anni; Sicilia (7,3), Calabria (7,5) e Sardegna (7,8) mostrano invece i valori più modesti.

7.3.2 Fattori di rischio

Lo stato di salute della popolazione dipende, tra gli altri, dai cosiddetti fattori di rischio o determinanti non mediche della salute. Il paragrafo ne presenta un pannello ristretto, con lo scopo di evidenziare possibili differenze nei comportamenti e stili di vita tra le diverse regioni e possibili target di politiche di sanità pubblica. Utilizzando i risultati dell'«*Indagine multiscope sulle famiglie*», condotta annualmente da ISTAT, si presentano di seguito, per regione, indicatori relativi a:

- ▶ dipendenza dal fumo;
- ▶ comportamenti a rischio nel consumo di alcool;

⁷ Coerentemente a quanto segnalato nella nota precedente, anche la «speranza di vita senza limitazioni nelle attività quotidiane a 65 anni» differisce da quanto presentato nella Tabella 7.3, in virtù della diversa metodologia adottata da BES e WHO e descritta in precedenza.

Tabella 7.9 Indicatori relativi a fattori di rischio o protezione della salute, per regione (2016)*: incidenza percentuale sul totale della popolazione

Regione	Fumo	Alcool	Eccesso di peso	Sedentarietà	Alimentazione
Piemonte	20,6	17,9	39,1	32,4	22,3
Valle d'Aosta	19,3	27,3	42,5	32,5	20,8
Lombardia	20,6	19,3	41,7	30,7	21,3
PA Bolzano	18,5	29,0	39,6	14,0	16,5
PA Trento	16,0	22,2	36,6	17,2	25,1
Veneto	16,6	18,5	44,0	25,7	21,4
Friuli Venezia Giulia	19,6	24,1	43,8	25,8	20,1
Liguria	22,5	19,2	41,7	36,6	19,4
Emilia Romagna	20,4	19,8	44,7	30,9	26,7
Toscana	21,1	19,0	43,8	32,0	22,6
Umbria	23,6	14,8	46,1	37,9	24,6
Marche	19,5	17,4	44,5	31,4	18,3
Lazio	21,2	14,4	40,9	41,6	25,1
Abruzzo	19,6	18,0	50,6	40,5	14,2
Molise	20,6	18,6	50,7	51,9	11,7
Campania	23,1	12,2	51,8	59,2	15,5
Puglia	17,6	14,2	49,6	51,4	10,3
Basilicata	22,0	17,0	51,1	50,6	12,8
Calabria	15,8	13,1	50,6	54,2	11,4
Sicilia	19,7	9,2	48,8	59,0	15,5
Sardegna	17,7	20,7	42,8	33,9	23,3
ITALIA	20,0	16,7	44,8	39,4	19,8

* I dati contenuti nella Tabella fanno riferimento a:

- Fumo: Proporzione standardizzata di persone di 14 anni e più che dichiarano di fumare attualmente sul totale delle persone di 14 anni e più;
- Alcool: Proporzione standardizzata di persone di 14 anni e più che presentano almeno un comportamento a rischio nel consumo di alcool sul totale delle persone di 14 anni e più;
- Eccesso di peso: Proporzione standardizzata* di persone di 18 anni e più in sovrappeso o obese sul totale delle persone di 18 anni e più;
- Sedentarietà: Proporzione standardizzata di persone di 14 anni e più che non praticano alcuna attività fisica sul totale delle persone di 14 anni e più;
- Alimentazione: Proporzione standardizzata di persone di 3 anni e più che consumano quotidianamente almeno 4 porzioni di frutta-verdura sul totale delle persone di 3 anni e più.

Fonte: Rapporto BES 2017.

- ▶ condizione della popolazione con riferimento a sovrappeso e obesità;
- ▶ livelli di sedentarietà;
- ▶ abitudini alimentari.

Si considerano le rilevazioni riferite all'anno 2016, proponendo un confronto tra i valori osservati nelle regioni italiane (Tabella 7.9) e per livello d'istruzione della popolazione (Figura 7.10). Si sottolinea, inoltre, che per quanto l'autodichiarazione circa stili di vita e consumo potrebbe non essere oggettiva e sotto-stimare alcuni comportamenti (consumo di fumo e alcool, scorretta alimenta-

zione o scarsa nutrizione) o sovrastimarne altri (es. l'attività fisica), è comunque possibile notare alcuni fenomeni che, almeno in termini relativi, presentano importanti differenze tra le diverse regioni del nostro Paese.

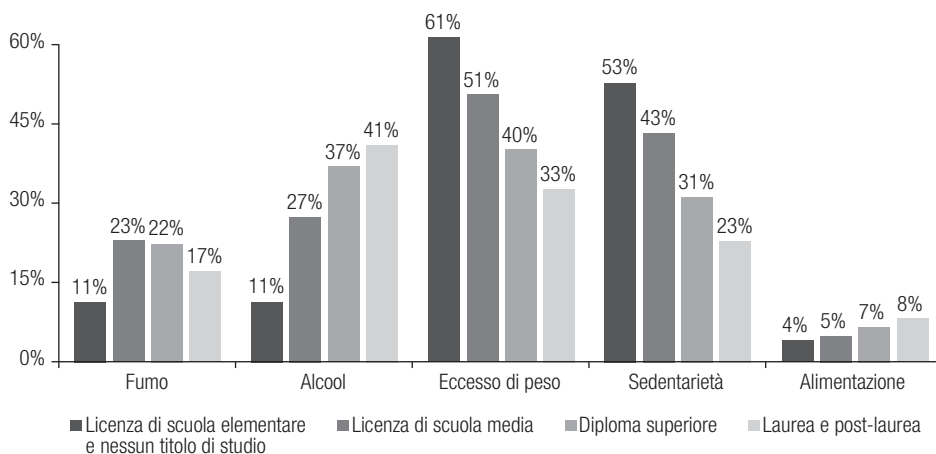
Nello specifico, il 20% degli italiani si dichiara *fumatore*, con una certa variabilità tra regioni: si passa dal 15,8% della Calabria al 23,6% dell'Umbria. Anche il *consumo di alcool* mostra una certa eterogeneità interregionale, con la Sicilia che fa registrare il valore percentuale più contenuto (9,2% – unico valore al di sotto del 10%), a fronte di incidenze percentuali superiori di circa tre volte nella PA di Bolzano (29,0%) e in Valle d'Aosta (27,3%). Anche in virtù di consuetudini consolidate nel tempo, si osserva una maggiore tendenza al consumo di alcool da parte degli abitanti delle regioni settentrionali. L'*eccesso di peso* risulta essere il fattore di rischio più diffuso a livello nazionale, con il 44,8% degli italiani in sovrappeso o obesità (la definizione dell'Organizzazione mondiale della sanità per sovrappeso è un indice di massa corporea – IMC⁸ – tra 25 e 29,99, mentre l'obesità corrisponde a un IMC uguale o superiore a 30). Campania, Basilicata, Molise, Sicilia e Abruzzo sono le regioni con il maggior numero di individui in eccesso di peso, superiore alla soglia del 50% (rispettivamente 51,8%; 51,1%; 50,7%; 50,6%; 50,6%). Le Province Autonome di Trento e Bolzano e il Piemonte fanno registrare, invece, il valore più contenuto, al di sotto del 40% (rispettivamente 36,6%; 39,6%; 39,1%). Alla stessa stregua, la *sedentarietà* si presenta come un fattore di rischio particolarmente diffuso in Italia. Nel 2016, il 39,4% degli italiani dichiara di non svolgere alcuna attività fisica, facendo registrare la variabilità più elevata tra gli indicatori considerati. Le regioni dove si registra il più alto tasso di sedentarietà si trovano nel Sud del Paese: Campania (59,2%), Sicilia (59,0%), Campania (56,9%), Calabria (54,2%), Molise (51,9%), Puglia (51,4%) e Basilicata (50,6%). Di contro, quelle in cui la popolazione dichiara di svolgere maggiore attività fisica sono la PA di Bolzano (tasso di sedentarietà al 14,0%), la PA di Trento (17,2%), Veneto (25,7%) e Friuli Venezia Giulia (25,8%). Infine, con riferimento allo *stile alimentare*, il 19,8% della popolazione italiana dichiara un consumo giornaliero di ortaggi, frutta o verdura almeno pari a quattro porzioni. I valori più contenuti si osservano nelle regioni meridionali (Puglia, 10,3%; Calabria, 11,4%; Molise, 11,7%), a fronte di valori più che doppi registrati in regioni site nelle altre aree del Paese (Emilia Romagna, 26,7%; Lazio e PA di Trento, 25,1%).

I fattori di rischio analizzati, seppur con modalità di calcolo dell'indicatore lievemente diverse⁹, evidenziano interessanti differenze legate al livello d'istruzione della popolazione (Figura 7.10). Infatti, è possibile notare come la percen-

⁸ L'IMC è il valore numerico che si ottiene dividendo il peso (espresso in Kg) per il quadrato dell'altezza (espressa in metri).

⁹ Si rimanda alle note della Tabella 7.9 e della Figura 7.10 per il dettaglio delle differenze nelle misure utilizzate per rappresentare le dimensioni considerate.

Figura 7.10 **Indicatori relativi a fattori di rischio o protezione della salute, per livello d'istruzione (2016)***



* I dati contenuti nella Figura fanno riferimento a:

- Fumo: Proporzioni di persone di 14 anni e più che dichiarano di fumare attualmente sul totale delle persone di 14 anni e più;
- Alcool: Proporzioni di persone di 11 anni e più che consumano abitualmente alcool fuori pasto sul totale delle persone di 11 anni e più;
- Eccesso di peso: Proporzioni di persone di 18 anni e più in sovrappeso o obese sul totale delle persone di 18 anni e più;
- Sedentarietà: Proporzioni di persone di 14 anni e più che non praticano alcuna attività fisica sul totale delle persone di 14 anni e più;
- Alimentazione: Proporzioni di persone di 6 anni e più che consumano quotidianamente almeno 5 porzioni di frutta e/o verdura sul totale delle persone di 6 anni e più.

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 2018.

tuale di individui con stili di vita a rischio tenda in generale a ridursi all'aumentare del titolo di studio acquisito.

In particolare, si evidenzia come i due fattori di rischio più diffusi, eccesso di peso e sedentarietà, mostrino dei valori percentuali significativamente differenti tra gli individui che detengono un diploma di scuola elementare (o nessun titolo di studio) e individui laureati: per entrambe le determinanti si tratta di differenziali nell'ordine dei 30 punti percentuali. Nello specifico, il 61% degli individui con il livello d'istruzione più basso figurano in eccesso di peso, a fronte del 33% registrato nel caso di individui almeno laureati; parimenti, oltre il 50% di chi non detiene un titolo di studio o il solo diploma di licenza elementare tende a non svolgere alcuna attività fisica, a fronte del 23% fatto registrare dalla popolazione con il maggior livello d'istruzione. Sebbene in maniera meno evidente, anche lo stile alimentare migliora al crescere del livello d'istruzione dei rispondenti. Di converso, i comportamenti più a rischio per quanto concerne il consumo di alcool riguardano la fascia di popolazione con il titolo di studio più elevato (41% degli individui), a fronte di una diffusione decisamen-

te più modesta negli individui con livelli d'istruzione minori. In questo caso, il maggiore consumo di bevande alcoliche nella fascia di individui almeno laureati potrebbe ad esempio dipendere dalla loro probabile maggiore capacità di spesa (generata da un maggiore livello di reddito).

La propensione a fumare è minore per gli individui meno istruiti (solo licenza elementare: 11%) e più istruiti (laurea:17%), mentre raggiunge il suo valore massimo con istruzione intermedia (scuola media e scuola superiore: 22/23%).

7.3.3 Mortalità evitabile

In questo paragrafo si analizzano i cosiddetti «decessi evitabili», in quanto legati a comportamenti dei cittadini (es. bisogni di salute espressi tardivamente a causa di carente propensione alla prevenzione) e inefficace capacità di risposta dei servizi sanitari. Sotto questo profilo, Eurostat e, in Italia, Nebo Ricerche PA, conducono studi interessanti¹⁰.

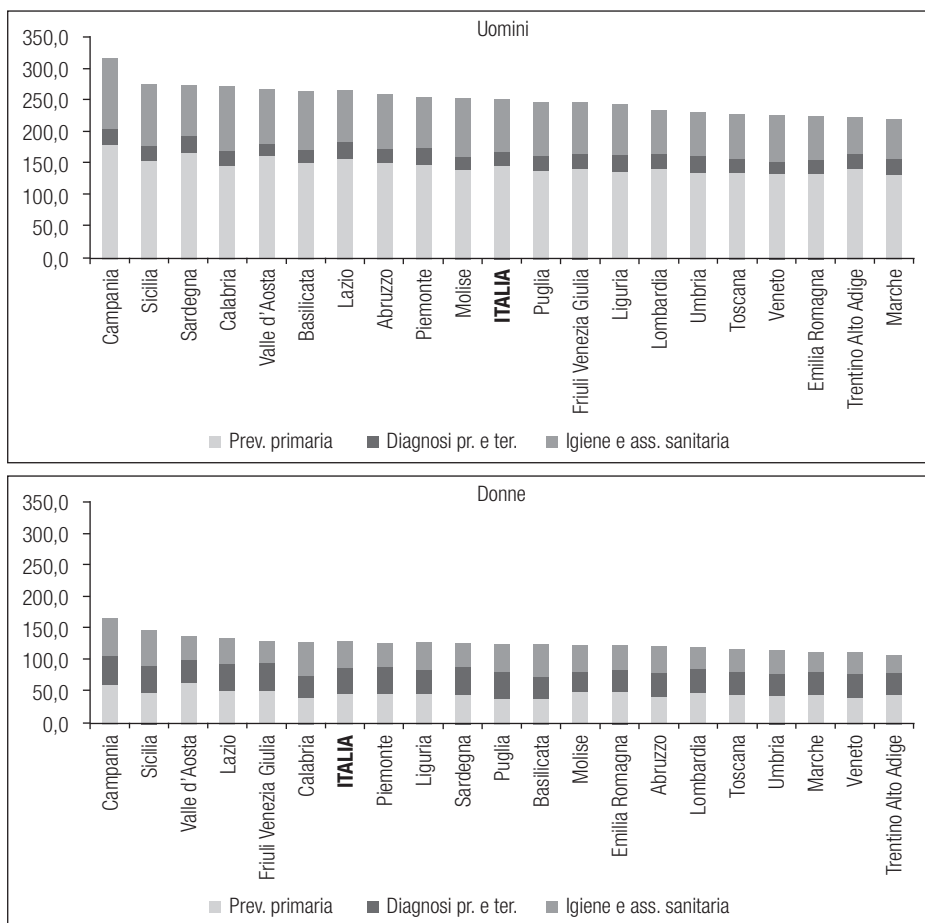
Nel 2015 l'Unione Europea ha registrato 1,7 milioni di morti tra la popolazione che ha meno di 75 anni. Tra queste, 1,2 milioni sono annoverabili tra i decessi evitabili – intesi in termini di morti premature dovute a cause trattabili e prevenibili. Secondo Eurostat, in Italia, nel 2015, circa 52.000 decessi sarebbero avvenuti per cause trattabili; le morti prevenibili, invece, sarebbero state circa 89.400 (Eurostat, 2018).

Utilizzando la classificazione del Rapporto MEV(i), Mortalità evitabile con Intelligenza, è interessante osservare i tassi standardizzati di mortalità evitabile ogni 100.000 abitanti nelle regioni italiane, distinguendo per genere e facendo riferimento alla popolazione con età inferiore ai 75 anni e al triennio 2013-2015 (Figura 7.11). Emerge una differenza netta per genere: si consideri, ad esempio, che il tasso registrato a livello nazionale è pari a 250,8 ogni 100.000 abitanti per gli uomini, mentre quello relativo alle donne è pari a 128,7 (entrambi comunque in calo rispetto al periodo 2012-2014, dove erano rispettivamente pari a 257,1 e 130). La Campania fa registrare i valori più elevati a livello nazionale sia per il genere maschile (316,5 ogni 100.000 abitanti) sia per la popolazione femminile (166,6), mentre le regioni più virtuose sono le Marche (219,3) per gli

¹⁰ Nell'ultimo Rapporto MEV, Mortalità evitabile con Intelligenza, MEVi 2017, è stata definita evitabile una morte se *“alla luce delle conoscenze mediche e della tecnologia o della comprensione delle determinanti della salute al momento della morte, tutte o la maggior parte delle morti per questa causa (applicando limiti di età se appropriato) potrebbero essere evitate attraverso cure sanitarie di buona qualità (mortalità trattabile) o interventi di sanità pubblica nel senso più ampio (mortalità prevenibile)”*.

Mentre Eurostat raggruppa le morti evitabili in due categorie, *amenable* (trattabili) e *preventable* (prevenibili), Nebo raggruppa le morti evitabili in tre sottogruppi: evitabili attraverso interventi di *prevenzione primaria, diagnosi precoce e terapia, igiene o altra assistenza*.

Figura 7.11 **Tassi standardizzati di mortalità evitabile (0-74 anni; per 100.000 abitanti) per genere (Triennio 2013-2015)**



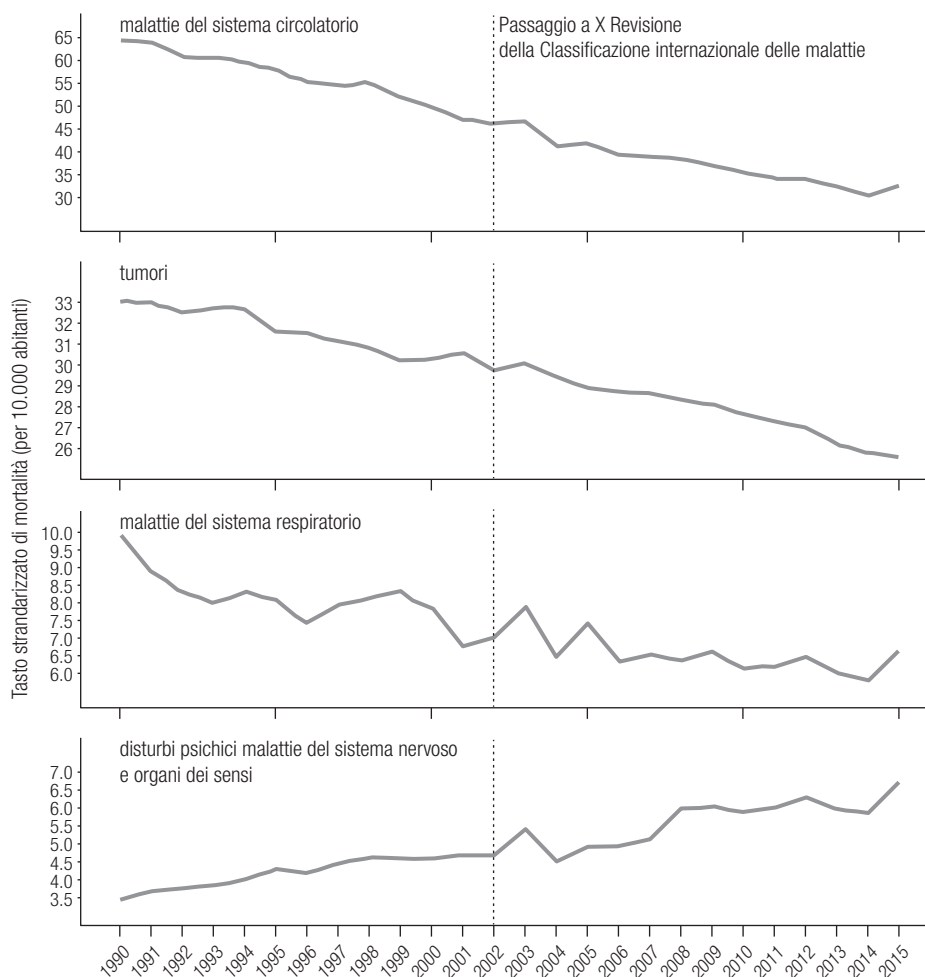
Fonte: Elaborazioni su dati MEV(i) 2018

uomini e il Trentino Alto Adige (108,4) per le donne. Si nota inoltre come la maggior parte delle morti evitabili, in tutte le regioni italiane, è perlopiù dovuta alla carenza di interventi di prevenzione primaria (es. sicurezza sul lavoro, stili di vita e riduzione dei fattori di rischio quali fumo, consumo di alcool, attività fisica e alimentazione). Seguono le morti potenzialmente evitabili con interventi di igiene o assistenza finalizzata alla prevenzione delle recidive o progressione della malattia. Infine si inseriscono le morti potenzialmente evitabili grazie a interventi tempestivi volti a diagnosticare e trattare precocemente individui che hanno già sviluppato una patologia o un fattore di rischio, anche se non hanno ancora manifestato sintomi clinici.

7.3.4 Mortalità per principali cause di morte

Lo studio dei trend di mortalità diventa ancora più interessante se si considerano specifiche cause di morte. Nella Figura 7.12 si osservano, a livello nazionale, gli andamenti nel periodo 1990-2015 dei tassi standardizzati di mortalità relativa a malattie del sistema circolatorio, tumori, disturbi psichici e malattie del sistema nervoso e malattie del sistema respiratorio. Si tratta di macro-categorie di malattie non trasmissibili (NCD) che contribuiscono alla maggior parte delle morti in ogni parte del mondo. L'intervallo di tempo osservato include la con-

Figura 7.12 **Trend tassi standardizzati di mortalità per principali cause di morte – anni 1990-2015**



Fonte: ISTAT (Indagine su decessi e cause di morte), anni 1990-2015

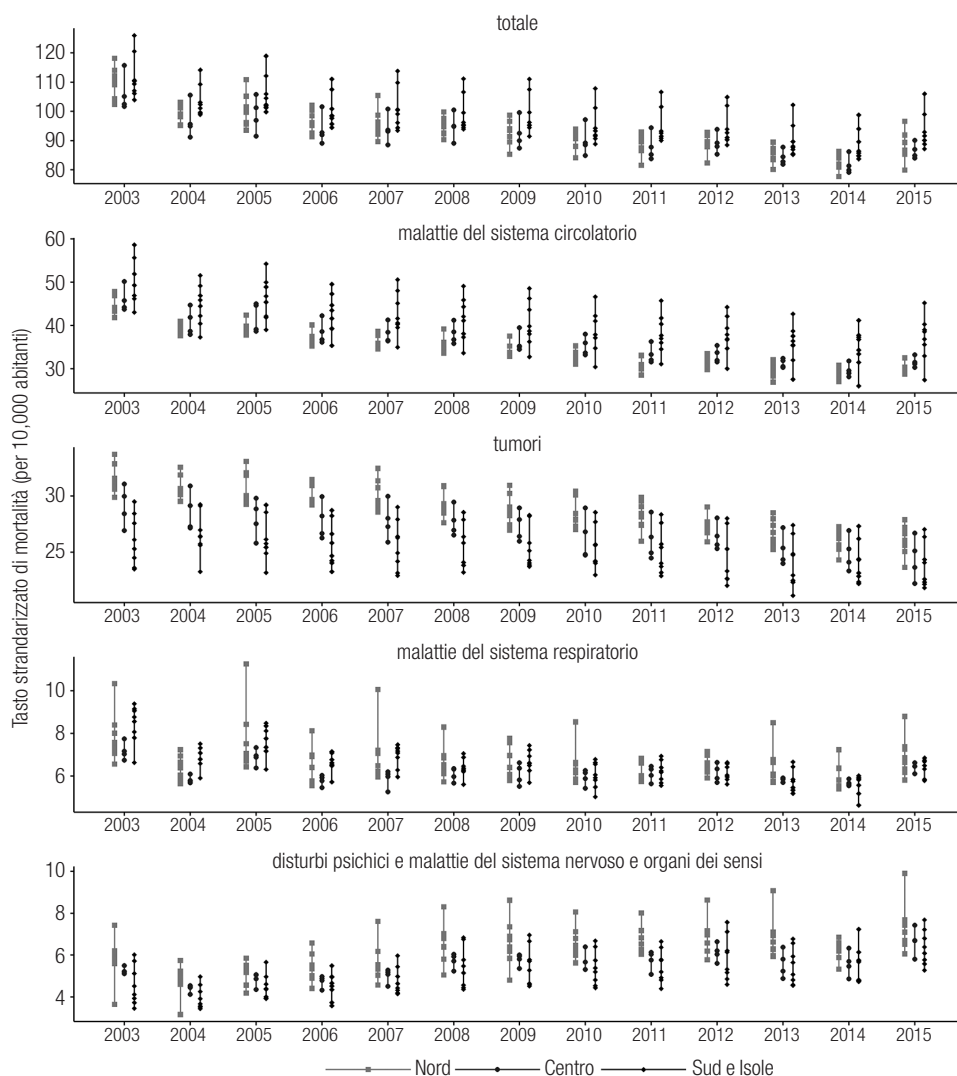
versione dal sistema di classificazione ICD-9 al sistema ICD-10, chiaramente indicato. Tali cambi di codifica possono introdurre discontinuità artificiali, sebbene la conversione da ICD-9 a ICD-10 si è rivelata poco suscettibile a queste problematiche, che risultano meno critiche se applicate a gruppi aggregati di cause (Janssen e Kunst, 2004). A una semplice ispezione visiva dei trend si osserva un declino progressivo nel tempo dei tassi standardizzati di mortalità per malattie del sistema circolatorio, respiratorio e per tumori. Questo è un dato confermato a livello globale, con una riduzione, secondo il WHO, del 17% tra il 2000 e il 2015 delle morti premature dovute a NCDs tra i 30 e i 70 anni, sebbene esista un grosso divario tra Paesi ad alto e basso reddito rispetto a questo risultato (WHO, 2018). Parallelamente, si assiste a un aumento del *burden* per disturbi psichici e malattie del sistema nervoso, sebbene partendo da valori assoluti più contenuti (3,5 per 10.000 abitanti). Tra queste rientrano anche demenza e malattia di Alzheimer. Evoluzione della scienza medica, delle tecniche diagnostiche, del concetto di malattia, possono influenzare le codifiche registrate sui certificati di morte, come è avvenuto negli ultimi anni rispetto a queste patologie degenerative invalidanti in rapida diffusione.

Spostando l'attenzione a livello regionale (Figura 7.13), si può apprezzare la variabilità per macro-area geografica. Nelle regioni del Mezzogiorno esiste maggiore variabilità rispetto ai tassi osservati di mortalità per malattie del sistema cardiocircolatorio e tumori, mentre rispetto a malattie del sistema respiratorio e nervoso, una regione del Nord mostra sistematicamente valori di molto superiori rispetto a tutti gli altri. Comprendere le determinanti di questa variabilità e agire per ridurne la componente evitabile con ogni azione utile, è un obiettivo cruciale per chi si gestisce il sistema sanitario a ogni livello.

Per calcolare i tassi percentuali di variazione annui per le principali cause di morte in Italia, sull'intervallo di tempo 2003-2015, è stato utilizzato un software statistico messo a disposizione dal *National Cancer Institute* degli Stati Uniti.¹¹ In sintesi, l'analisi *jointpoint* utilizza i dati annuali di mortalità per stimare i tassi di variazione percentuali annui (*Annual Percent Change – APC*) nel periodo. Qualora i dati suggeriscano un cambio nel trend di mortalità negli anni, il modello permette di stimare diversi tassi per ciascun periodo e derivare un tasso medio di variazione percentuale (*Average Annual Percent Change – AAPC*) che è approssimato dalla media dei tassi stimati pesata per la lunghezza di ciascun periodo. Nella Figura 7.14 sono mostrate le variazioni percentuali medie per regione dei tassi standardizzati di mortalità totale e per cause di morte. Le barre più scure mostrano variazioni statisticamente significative. I risultati di questa analisi confermano riduzioni significative della mortalità totale da -1,3% a -2,2% tra il 2003 e il 2015, con riduzioni più marcate nella mortalità

¹¹ Il software è Joinpoint Trend Analysis, disponibile a questo link <https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>.

Figura 7.13 **Tassi standardizzati di mortalità per causa di morte – livello regionale, anni 2003-2015**

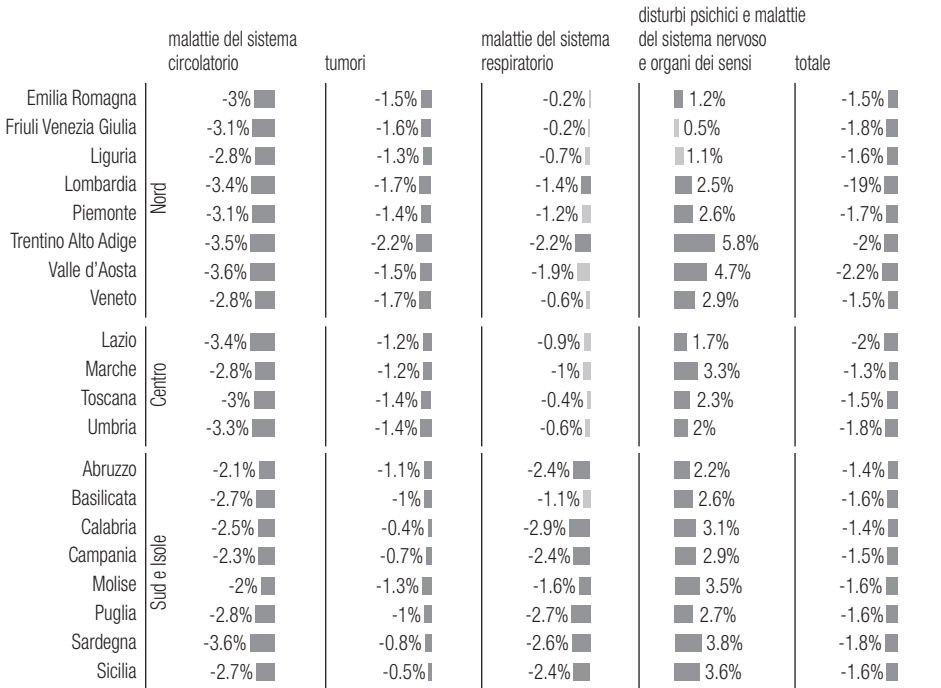


Fonte: ISTAT (Indagine su decessi e cause di morte), anni 2003-2015

cardiovascolare (da -2% in Molise a $-3,6\%$ in Valle d'Aosta e Sardegna) e invece un incremento, anche fino a $+5,8\%$ (Trentino Alto Adige), della mortalità per disturbi psichici e malattie del sistema nervoso.

Nelle figure successive (Figura 7.15 e Figura 7.16), l'analisi è ulteriormente disaggregata e ricondotta a livello provinciale. Più precisamente, si tratta di 107 aree territoriali, secondo l'aggiornamento 2018, che includono 80 provin-

Figura 7.14 **Variazioni percentuali medie nei tassi di mortalità standardizzata per principali cause di morte 2003-2015**



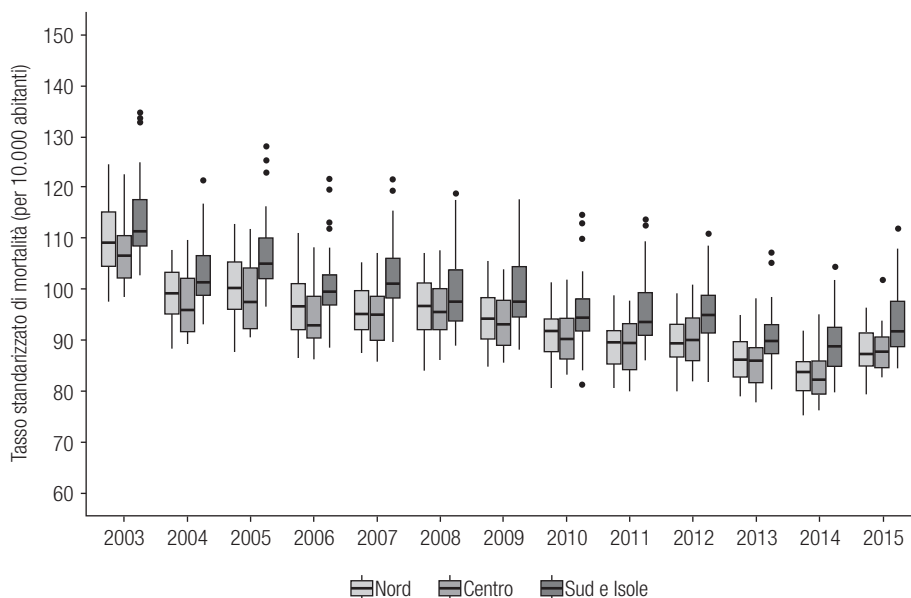
Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Indagine su decessi e cause di morte), anni 2003-2015

ce, 14 città metropolitane e 6 liberi consorzi comunali, 2 province autonome in Trentino-Alto Adige e 5 province soppresse in Friuli Venezia Giulia e Valle d’Aosta.

Tale livello amministrativo può essere utile da osservare in considerazione della corrispondenza che spesso esiste tra questo e la copertura della Aziende Sanitarie Locali di riferimento. Il grafico mostra, oltre al trend di riduzione della mortalità totale nel tempo, anche una riduzione progressiva della variabilità all’interno di macro-aree e tra queste. Per ciascuno degli anni considerati, e separatamente per ciascuna macro-area geografica, ogni *box plot* nella Figura 7.15 fornisce infatti una rappresentazione grafica del valore mediano dei tassi di mortalità (la linea orizzontale all’interno di ciascuna area); l’intervallo in cui si concentrano il 50% dei valori centrali della distribuzione, rappresentato dall’ampiezza delle aree grigie e infine l’esistenza di valori estremi nella distribuzione, rappresentati dalle linee e dai punti al di fuori delle aree¹².

¹² In particolare, le linee che si allungano dai bordi danno una idea della dispersione della distribuzione e comprendono tutti i valori che si allontanano dal limite inferiore o superiore dell’area

Figura 7.15 **Tassi standardizzati di mortalità totale – livello provinciale anni 2003-2015**



Fonte: ISTAT (Indagini su decessi e cause di morte), anni 2003-2015, anni 2003-2015

Nella Figura 7.16 queste aree territoriali sono state ordinate in base alla mortalità totale standardizzata osservata nel 2003; inoltre, lo stesso dato al 2015 è fornito per permettere anche comparazioni su base temporale all'interno della singola area territoriale.

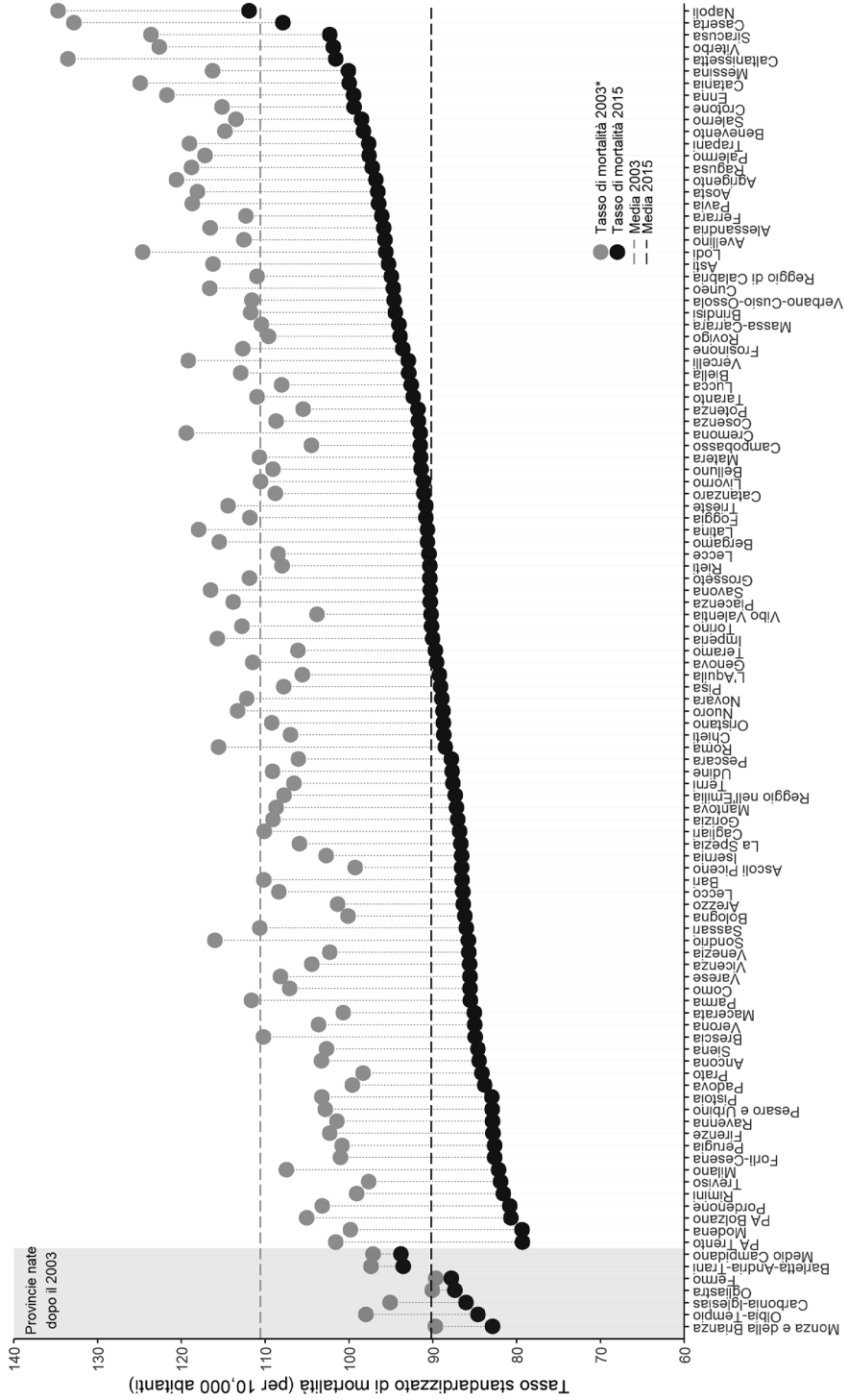
Tralasciando le province nate dopo il 2003, raggruppate a sinistra del grafico, si nota come le differenze nell'arco temporale 2003-2015 varino da provincia a provincia con un conseguente cambiamento del *ranking*. Alcune province passano da valori anche di molto superiori alla media nazionale nel 2003, a valori intorno alla media per quanto riguarda i dati 2015, o viceversa.

7.3.5 Relazione con i principali indicatori socio-economici

Comprendere quali siano le determinanti di questi andamenti e della variabilità osservata su indicatori così eloquenti come i tassi di mortalità totale e per cause specifiche è un esercizio necessario quanto complesso. Una rete fitta di fattori individuali, sociali, culturali e ambientali, che per di più interagiscono tra loro, impatta sullo stato di salute della popolazione (Dahlgren e Whitehead,

per una misura pari a fino 1,5 volte l'altezza della stessa. Valori estremi non contenuti in questo intervallo sono esplicitamente indicati con dei punti.

Figura 7.16 Tassi di mortalità per Provincia – anni 2003 e 2015

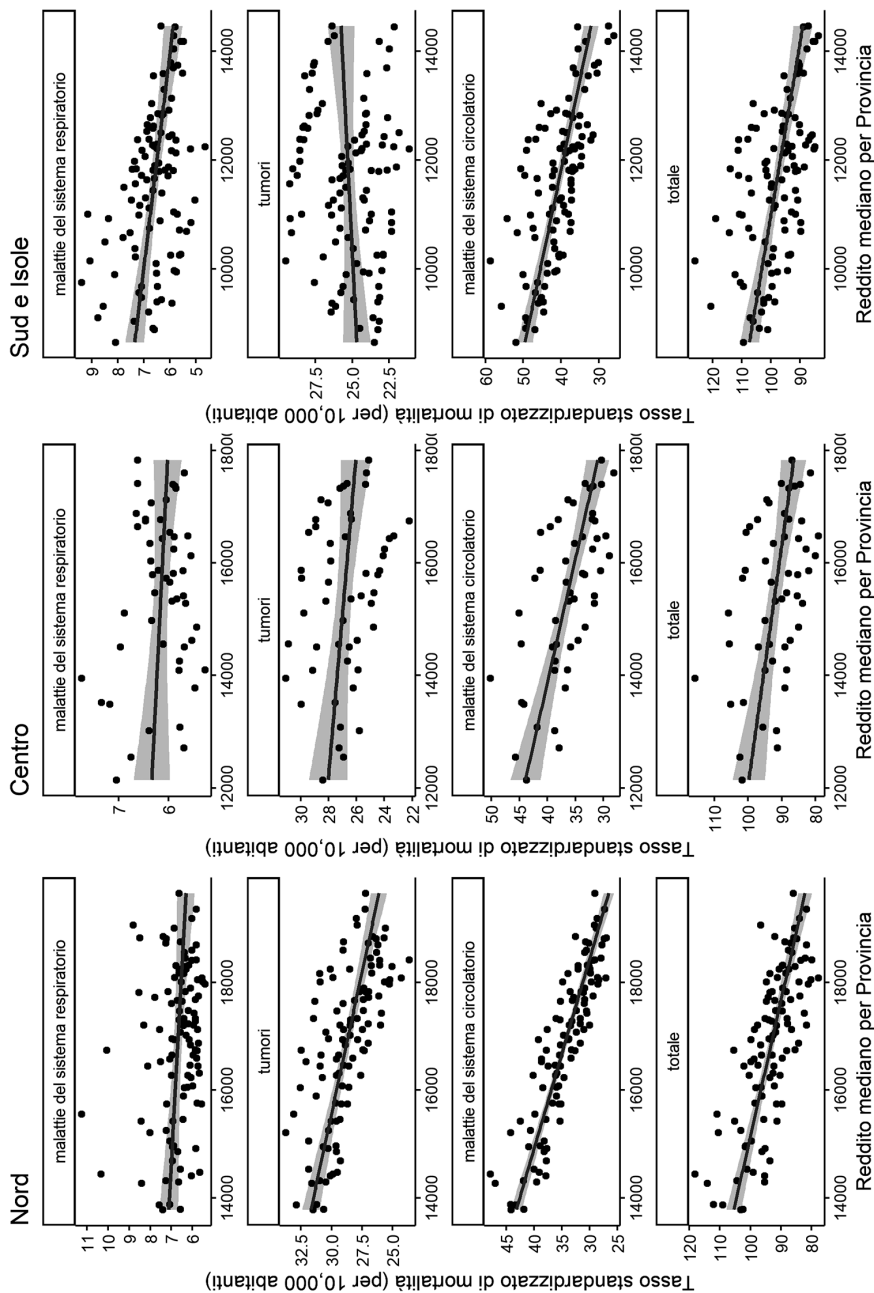


Fonte: ISTAT (Indagine su decessi e cause di morte), anni 2003-2015

1991). Differenze di stato socio-economico sono visibili e note in letteratura in ogni classe d'età. Il livello socio-economico può essere descritto in modi diversi, con variabili composte che tengono in considerazione livello di istruzione, deprivazione, ricchezza. Nella Figura 7.17 è rappresentato il risultato di un'analisi di regressione lineare tra i tassi standardizzati di mortalità per cause di morte, stratificati per area geografica, e il reddito mediano procapite per provincia, o area territoriale di riferimento. Al di là delle differenze di scala su cui spazia questa variabile indipendente al Sud, l'associazione negativa sembra confermare un legame tra l'aumento del reddito a livello di popolazione e la riduzione della mortalità, con una relazione più evidente per le malattie cardiovascolari. Oltre al reddito mediano, ha senso inoltre considerare anche un indicatore della disuguaglianza. Uno dei metodi più interessanti per misurare il grado di disuguaglianza della distribuzione del reddito è costituito dal cosiddetto indice di Gini. Questo indicatore varia da 0 (perfetta uguaglianza) a 1 (perfetta disuguaglianza) come funzione del rapporto tra la quota dei redditi cumulati a una data posizione x della distribuzione e il totale dei redditi della popolazione. A partire da elaborazioni su dati ISTAT, questo indicatore è stato calcolato a livello provinciale o di area territoriale e la sua associazione con i tassi standardizzati di mortalità per cause di morte, stratificati per area geografica, illustrata nella Figura 7.18.

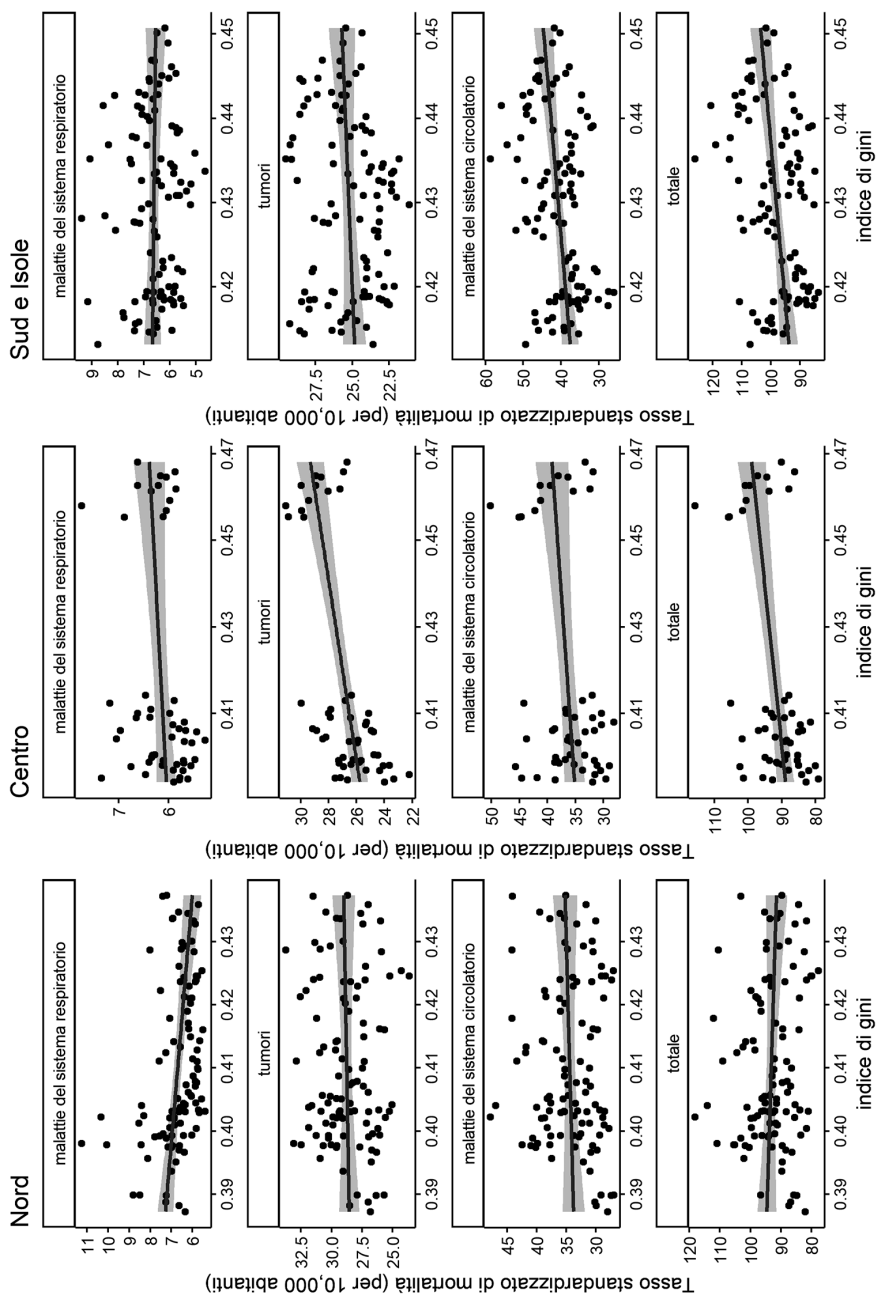
Si osservano livelli di disuguaglianza minori al Nord e polarizzazione su due valori distinti dell'indicatore al Centro a causa di un numero minore di osservazioni. La relazione di questa importante variabile socio-economica con gli esiti di salute a livello provinciale non è immediatamente evidente e risulta caratterizzata da ampia eterogeneità. D'altra parte, un'analisi su dati aggregati come questa soffre inevitabilmente dell'impossibilità di applicare i risultati ottenuti a livello di popolazione a singoli individui e di *bias* di confondimento. A questo proposito, abbiamo stimato una serie di modelli panel a effetti casuali per comprendere l'effetto sul tasso di mortalità (nella versione logaritmica) delle due variabili indipendenti appena presentate (anch'esse in versione logaritmica) controllando per alcune variabili socio-economiche (% disoccupati, % popolazione con diploma di maturità), di sistema (spesa sanitaria *pro capite*) e qualità dell'assistenza (% parti cesarei, ospedalizzazioni per diabete non controllato, ospedalizzazioni per insufficienza cardiaca, ospedalizzazioni per episodi di asma, % dimessi con DRG medico da reparti chirurgici). I risultati mostrano sistematicamente una riduzione significativa della mortalità associata a incrementi del reddito *pro capite* mediano (-0.24% per incremento unitario percentuale) e, nelle versioni più articolate del modello, un aumento significativo della mortalità (+0.25% per incremento unitario percentuale) associata ad aumenti della disuguaglianza nella distribuzione dei redditi.

Figura 7.17 Associazione tra mortalità e reddito medio per area e causa di morte



Fonte: elaborazione su dati MEF (dichiarazioni dei redditi) e ISTAT (indagine su decessi e cause di morte), anni 2003-2015

Figura 7.18 **Associazione tra mortalità e disuguaglianza per area e causa di morte**



Fonte: elaborazione su dati MEF (dichiarazioni dei redditi) e ISTAT (indagine su decessi e cause di morte), anni 2003-2015

7.4 Discussioni e conclusioni

Dando seguito all'indagine avviata per la prima volta nell'edizione 2017 del Rapporto OASI, anche quest'anno in questo capitolo abbiamo provato a rispondere, sulla base dei dati disponibili, alla domanda «come stiamo?»

Per descrivere lo stato di salute della popolazione abbiamo fatto ricorso a indicatori demografici ed epidemiologici consolidati, in prospettiva internazionale e nazionale. Comprendere il reale stato di salute di una popolazione non è semplice, considerata la natura complessa e multidimensionale di questo dominio. In sintesi, il quadro che emerge dal confronto con altri Paesi continua ad essere rassicurante. Rispetto ai principali indicatori demografici (aspettativa di vita alla nascita, a 60 anni, mortalità totale e per cause di morte) l'Italia conferma valori tra i migliori al mondo. In particolare, rispetto ai principali Paesi, emerge la riduzione marcata ottenuta per morti premature (individui con meno di 70 anni di età) dovute a malattie non trasmissibili. Dal punto di vista dello stato di salute percepito, si registra inoltre al 2016 un miglioramento, affiancato a una riduzione importante della percentuale di popolazione che dichiara bisogni sanitari non soddisfatti, per qualsiasi ragione o perché “troppo cari”, su tutte le fasce di reddito.

Spostando la lente entro i confini nazionali, permangono importanti divari a livello territoriale con peggioramenti che seguono notoriamente l'asse Nord – Centro – Sud. Il differenziale tra speranza di vita e speranza di vita in buona salute alla nascita va da 30,6 anni in Calabria a 14,1 anni nella PA di Bolzano. Tra le due amministrazioni esiste un divario di oltre 17 anni in termini di aspettativa di vita in buona salute alla nascita. La mortalità evitabile entro i 75 anni è più frequente negli uomini ed è per lo più dovuta alla carenza di interventi di prevenzione primaria, ossia misure attuate con il fine di ridurre gli effetti negativi sulla salute di determinate condizioni economiche, sociali, comportamentali e personali (sicurezza sul lavoro, stili di vita e riduzione dei fattori di rischio quali fumo, consumo di alcool, attività fisica e alimentazione). Da questo punto di vista, si assiste a una crescita allarmante di livelli di obesità, sedentarietà e cattiva alimentazione, soprattutto nelle fasce povere della popolazione e soprattutto al Meridione, dove una persona su due all'incirca è in sovrappeso. Si tratta di un fenomeno diffuso ormai a livello globale (“globesity”) per cui si stima l'inattività sia in realtà causa del 9% delle morti premature nel mondo (Lee *et al.*, 2012). Dopo anni di campagne di informazione e prevenzione contro il fumo, l'attenzione dei responsabili di sanità pubblica si va polarizzando proprio sui livelli di sedentarietà (“sitting is the new smoking”¹³).

L'andamento di lungo periodo dei tassi di mortalità è tendenzialmente in calo, con riduzioni annue significative tra -1,3% a -2,2% tra il 2003 e il 2015,

¹³ http://sittingissmoking.com/sitting_is_the_new_smoking.pdf.

ancora più ampie per quanto riguarda la mortalità cardiovascolare. Allo stesso tempo, non si può trascurare l'aumento, anche fino a +5,8%, della mortalità per disturbi psichici e malattie del sistema nervoso. La salute mentale è spesso associata a malattie non trasmissibili, come precursore o conseguenza di queste. In questa categoria rientrano, inoltre, demenza e malattia di Alzheimer, per cui alcune stime parlano di un numero di casi che raddoppierà entro il 2050 (Prince *et al.*, 2013). Analizzare l'impatto di fattori socio-economici sulla salute, in particolare sui tassi di mortalità, e, viceversa, l'impatto del livello di salute sulla crescita economica, è un tema che appassiona gli economisti da decenni (Preston, 1975; Bhargava *et al.*, 2001). Esiste sicuramente un problema di endogeneità in questo approccio, ossia il livello di crescita economica potrebbe di fatto dipendere dal livello di salute della popolazione, cioè la variabile che si intende spiegare (López-Casasnovas e Soley-Bori, 2014). Tuttavia, i risultati qui presentati confermano l'evidenza che a più alti redditi corrispondono migliori esiti di salute e sottolineano l'associazione negativa tra diseguaglianza nella distribuzione dei redditi ed esiti di salute (Deaton, 2003; Kawachi e Kennedy, 1999).

Per promuovere politiche sempre migliori e basate sulle evidenze occorre continuare a sbrogliare la matassa intricata delle relazioni, di certo multidimensionali, non lineari e dinamiche, tra variabili socio-economiche e livelli di salute, con la consapevolezza che una gestione di qualità del SSN può dirsi tale solo se garantisce l'esercizio del diritto fondamentale alla salute, a tutti i cittadini senza distinzioni di genere, residenza, età, reddito o classe sociale. La programmazione sanitaria deve invece tener conto di questi fattori se spiegano (almeno parzialmente) le diseguaglianze sociali e di accesso ai servizi sanitari e sviluppare programmi di prevenzione primaria e secondaria differenziati. Se, infatti, alcuni strati della popolazione non hanno la capacità o la possibilità di cogliere i propri bisogni di salute e/o i benefici che possono derivare dall'intervento puntuale dei servizi offerti dal sistema sanitario, occorre allora promuovere un'idea di «SSN propositivo», che con programmi mirati riesca a intervenire fattivamente e orientare alcune fasce della popolazione (più di altre) ad adottare comportamenti e stili di vita corretti, incentivando alcune figure professionali che operano nel sistema (si pensi ad esempio ai MMG) a muoversi in questa direzione in maniera più netta e marcata.

Bibliografia

- Acciai F., Firebaugh G. (2017), «Why did life expectancy decline in the United States in 2015? A gender-specific analysis», *Soc Sci Med* 2017; 190:174-80. doi:10.1016/j.socscimed.2017.08.004
- Banca d'Italia (2018), «Indagine sui bilanci delle famiglie italiane» https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/indagine-famiglie/bil-fam2016/Statistiche_IBF_20180312.pdf

- Bhargava A., Jamison D.T., Lau L.J., Murray C.J. (2001), «Modeling the effects of health on economic growth», *J Health Econ* 2001, 20, 423-440.
- Boscolo P., Ciani O., Federici C., Furnari A., Tarricone R. (2017), «Gli esiti di salute del Servizio Sanitario Nazionale» in CERGAS (a cura di), *Rapporto OASI 2016*, Milano, Egea.
- Campbell D. (2017), «Rise in life expectancy has stalled since 2010, research shows», *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/society/2017/jul/18/rise-in-life-expectancy-has-stalled-since-2010-research-shows>
- Commissione Europea (2017), «Anni di vita in buona salute», https://ec.europa.eu/health/indicators/healthy_life_years_it
- Dahlgren G., Whitehead M. (1991), «Policies and strategies to promote Social Equity in Health», Institute for Futures Studies (a cura di), Stockholm, <https://core.ac.uk/download/pdf/6472456.pdf>
- Deaton A. (2003), «Health, inequality and economic development». *J Econ Lit*, 41, 113-158.
- Eurostat (2018), «Health statistics». Eurostat database.
- Janssen F., Kunst A.E. (2004), «ICD coding changes and discontinuities in trends in cause-specific mortality in six European countries, 1950-99», *Bulletin of the World Health Organization*, 82(12).
- Kawachi I., Kennedy B.P. (1999), «Income inequality and health: Pathways and mechanisms» *Health Serv Res*, 34, 215-227.
- ISTAT (2018), *Indagine multiscopo sulle famiglie: aspetti della vita quotidiana – parte generale*. Dati disponibili online: <http://dati.istat.it/>.
- ISTAT (2018), *Rilevazione dei cancellati all'anagrafe per decesso*. Dati disponibili online: <http://dati.istat.it/>.
- ISTAT (2018), *Indagine su decessi e cause di morte*. Dati disponibili online: <http://dati.istat.it/>.
- ISTAT (2017), *Rapporto BES: Il benessere equo e sostenibile in Italia, 2017*. Roma, ISTAT.
- Lee I.M., Shiroma E.J., Lobelo F. et al. (2012), «Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy». *Lancet*; 380(9838): 219-229.
- López-Casasnovas G., Soley-Bori M. (2014), «The Socioeconomic Determinants of Health: Economic Growth and Health in the OECD Countries during the Last Three Decades», *Int J Environ Res Public Health*, 11, 815-829.
- OECD (2018), «OECD Health Data», *OECD Health Statistics* database.
- Ministero della Salute (2016), *Rapporto SDO 2015*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2548_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2015), *Rapporto SDO 2014*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2396_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2014), *Rapporto SDO 2013*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2190_allegato.pdf

- Ministero della Salute (2013), *Rapporto SDO 2012*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2094_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2012), *Rapporto SDO 2011*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1930_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2011), *Rapporto SDO 2010*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1690_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2010), *Rapporto SDO 2009*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1491_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2009), *Rapporto SDO 2008*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1253_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2008), *Rapporto SDO 2007*, disponibile on line http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1152_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2007), *Rapporto SDO 2006*, scaricabile on line http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1356&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto
- Ministero della Salute (2006), *Rapporto SDO 2005*, scaricabile on line http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1284&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto
- Ministero della Salute (2005), *Rapporto SDO 2004*, scaricabile on line http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1285&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto
- Ministero della Salute (2004), *Rapporto SDO 2003*, scaricabile on line http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1286&area=ricoveriOspedalieri&menu=vuoto
- MEVi (2018), «Rapporto Mortalità evitabile con intelligenza», https://www.mortalitaevitabile.it/_mevi/2018/MEVi2018-rapporto.pdf.
- Papanicolas I., Jha A.K. (2017), «*Challenges in International Comparison of Health Care Systems*», 2017 Aug 8;318(6), pp. 515-516.
- Preston S.H. (1975), «The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development», *Population Studies*, Vol. 29, No. 2, pp. 231-248.
- Prince M., Bryce R., Albanese E., Wimo A., Ribeiro W., Ferri C.P. (2013), «The global prevalence of dementia: A systematic review and meta-analysis», January Volume 9, Issue 1, Pages 63-75.e2.
- Roth G.A., Johnson C., Abajobir A., Abd-Allah F., Abera S.F., Abyu G. (2015), «*Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015*», *J Am Coll Cardiol*, 2017 Jul 4;70(1), pp. 1-25.
- Schütte S., Marin Acevedo P.N., Flahault A. (2018), «Health systems around the world – a comparison of existing health system rankings», *J Glob Health*, 2018 Jun; 8(1): 010407.
- United Nations (2015), «Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development», *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*, disponibile online http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E

- WHO (2018), «World Health Statistics». *Global Health Observatory* database.
- WHO (2018), «Think piece: Why is 2018 a strategically important year for NCDs?» <http://www.who.int/ncds/governance/high-level-commission/why-2018-important-year-for-NCDs.pdf>
- WHO (2017), «*Non Communicable Diseases*», <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>
- WHO (2012), Ageing and Health: Toolkit for Event Organizer. Instruments WHOQOL-SRPB Field-Test Instrument, 2012 http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77777/1/WHO_MSD_MER_Rev.2012.04_eng.pdf?ua=1.