

a cura di
CERGAS - Bocconi

Rapporto OASI 2019

Osservatorio sulle Aziende e sul Sistema sanitario Italiano



Università
Bocconi

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

SDA Bocconi
School of Management

 Egea

Collana CERGAS

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

7 **Esiti di salute e performance del Servizio Sanitario Nazionale**

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

7.1 **Introduzione**

Nelle due precedenti edizioni del Rapporto OASI, il presente capitolo si è occupato di sistematizzare e discutere in ottica comparativa, a livello internazionale e nazionale, dati disponibili sullo stato di salute del nostro Paese (Boscolo *et al.*, 2017; Ciani *et al.*, 2018). In un noto rapporto dell'Organizzazione Mondiale della Sanità del 2000 (WHO 2000), pietra miliare in tema di comparazione e valutazione dei sistemi sanitari a livello internazionale, migliorare il livello di salute della popolazione servita è riconosciuto come obiettivo chiave dei sistemi sanitari nazionali. In questo capitolo usiamo l'espressione "esiti" o "outcome" per fare riferimento a misure di salute che rappresentano questo obiettivo fondamentale del SSN sin dalla sua istituzione. Lo stesso rapporto OMS individua altri due obiettivi per i sistemi sanitari: reattività (*responsiveness*) rispetto alle aspettative della popolazione (relativa ad aspetti non sanitari, ad esempio autonomia, riservatezza, scelta dell'erogatore, dignità, qualità dei servizi, accesso, rispetto delle persone) e giusto contributo finanziario (protezione finanziaria contro i costi di una malattia). Il raggiungimento di questi obiettivi passa dall'innalzamento dei valori medi all'interno della popolazione ma anche dalla riduzione delle differenze tra individui e gruppi, ovvero promuovere l'equità del sistema. Nelle edizioni precedenti del capitolo OASI abbiamo già sollevato il problema dell'equità all'interno del nostro SSN dove i livelli di salute sono correlati alla residenza geografica e a importanti indicatori socio-economici.

L'elemento innovativo di questa edizione sta nell'integrare in questa analisi l'aspetto di *performance* del sistema. Cosa intendiamo per performance in

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 e §7.3.1 di Alessandro Furnari; §7.3.2 di Alessandro Furnari e Carlo Federici; §7.3.3 di Carlo Federici; §7.4 di Oriana Ciani e Rosanna Tarricone.

questo contesto? Il termine *performance* è qui utilizzato non per esprimere il rapporto tra risultati ottenuti e risorse impiegate (impostazione che avvicina il concetto di performance a quello di efficienza), ma piuttosto in senso letterale, la realizzazione concreta di un'attività, ciò che il SSN fa, e quali funzioni svolge. La funzione di erogazione del servizio è probabilmente la più nota dei sistemi sanitari e, in effetti, l'intero SSN viene spesso identificato con la sola erogazione di servizi sanitari (ciò che il sistema fa; non quello che il sistema è). Altre funzioni riguardano raccolta e allocazione di risorse; investimenti in persone, edifici e attrezzature; amministrazione in generale di risorse, poteri e aspettative.

Quale relazione esiste tra misure di esito e misure di performance del SSN? Le misure di esito (*outcome*) rappresentano l'obiettivo finale, il risultato che lo stesso SSN si è prefisso di raggiungere quando è nato oltre 40 anni fa. Misure di esito importanti sono per esempio l'aspettativa di vita alla nascita o i tassi di mortalità generale o per cause specifiche, che abbiamo tracciato e analizzato nelle edizioni precedenti del capitolo. Le misure di performance riguardano invece le singole azioni che, considerate nel loro complesso e in maniera longitudinale, permettono di avvicinarsi sempre di più all'obiettivo finale. Data la complessità dei «meccanismi di azione» che, operando all'interno del SSN, renderebbero possibile il raggiungimento degli *outcome*, la valutazione della *performance* si configura di solito come multidimensionale e mirata a monitorare nel tempo obiettivi di breve periodo, con un confronto rispetto a una scala, una soglia o uno standard fissato (ad esempio, un limite superiore o «frontiera», corrispondente al massimo che ci si potrebbe aspettare; un limite inferiore per il minimo atteso o richiesto al sistema sanitario).

A livello Paese, il monitoraggio dell'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) rappresenta un'importante e fondamentale sistema strutturato di valutazione multidimensionale della performance, punto di riferimento per la monitoraggio dei punteggi della griglia LEA richiesti alle Regioni circa le prestazioni e i servizi che il SSN è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una quota di partecipazione (ticket), con le risorse pubbliche raccolte attraverso la fiscalità generale (imposte, prevalentemente sul reddito). Nelle Regioni sottoposte a Piano di Rientro, e a maggior ragione in quelle soggette a commissariamento, gli indicatori legati alle azioni di risanamento e agli adempimenti LEA costituiscono un riferimento importante di ogni procedura di valutazione. Un ulteriore sistema strutturato di valutazione degli esiti e della performance è quello del Programma Nazionale Esiti (PNE). Il PNE è stato sviluppato da AGENAS su mandato del Ministero della Salute e fornisce, dal 2013 a livello nazionale, valutazioni comparative di efficacia, equità, sicurezza e appropriatezza delle cure prodotte nell'ambito del SSN. Oltre a misure di esito, il PNE valuta indicatori di processo e variabili che influenzano gli esiti, come potenziali fattori confondenti e modificatori d'effetto.

Prestare attenzione alle sole misure di performance (dove si sta per com-

riere il prossimo passo) non è sufficiente se non si guarda al contempo alla meta finale. Misure di esito e performance sono sinergicamente utili a gestire il SSN nel raggiungimento dei suoi obiettivi precipi. Per questo motivo, una sezione di approfondimento di questo capitolo riguarda la relazione complessa e poco esplorata tra misurazione della performance (espressa dai risultati della cosiddetta griglia LEA) e l'esito di salute finale per eccellenza, ovvero i tassi standardizzati di mortalità, su tutte le Regioni e Province Autonome soggette o meno a regime di Piano di Rientro.

Il presente capitolo è così strutturato: il paragrafo 7.2 è dedicato alla prospettiva internazionale, con un focus su aspettativa di vita (paragrafo 7.2.1) e mortalità (paragrafo 7.2.2); il paragrafo 7.3 approfondisce il contesto nazionale, con dettagli a livello regionale su speranza di vita (paragrafo 7.3.1), grado di aderenza delle aziende agli indicatori di esito identificati dal DM 70/2015 (paragrafo 7.3.2) e studio dell'associazione tra punteggi LEA e tassi di mortalità (paragrafo 7.3.3). 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 internazionale², rappresentando un aggiornamento rispetto alla precedente edizione del Rapporto (Ciani *et al.*, 2018).

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

- ▶ OECD (*OECD Health Statistics* 2019), con riferimento all'anno 2017 o all'ultimo anno disponibile;
- ▶ WHO (*Global Health Observatory database* 2018), con riferimento al 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 e i tassi di mortalità³.

² Sono stati 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).

³ Si specifica che le due dimensioni selezionate sono tra loro fortemente legate: l'aspettativa di vita, infatti, è definita dall'OECD come «il numero medio di anni che una persona può aspettarsi di vivere considerando i tassi di mortalità per età in un determinato momento e in un determinato Paese.» Non si tratta pertanto di una previsione sulla vita attesa.

7.2.1 Aspettativa di vita⁴

La prima dimensione presa in esame riguarda la speranza di vita nei 28 Paesi considerati tra il 2000 e il 2017, con particolare riferimento all'aspettativa di vita alla nascita (Tabella 7.1).

In termini di aspettativa di vita alla nascita, l'Italia (83,0 anni) si colloca al quarto posto nel 2017, dopo Giappone (84,2), Svizzera (83,6) e Spagna (83,4).

Tabella 7.1 **Aspettativa di vita alla nascita (2000, 2010, 2017)**

Paesi	2000	2010	2017	Differenza 2000-2010	Differenza 2010-2017	Differenza 2000-2017
Austria	78,2	80,7	81,7	2,5	1,0	3,5
Belgio	77,8	80,3	81,6	2,5	1,3	3,8
Danimarca	76,9	79,3	81,2	2,4	1,9	4,3
Finlandia	77,7	80,2	81,7	2,5	1,5	4,0
Francia	79,2	81,8	82,6	2,6	0,8	3,4
Germania	78,2	80,5	81,1	2,3	0,6	2,9
Grecia	78,6	80,7	81,4	2,1	0,7	2,8
Irlanda	76,6	80,8	82,2	4,2	1,4	5,6
Italia	79,9	82,1	83,0	2,2	0,9	3,1
Lussemburgo	78,0	80,7	82,2	2,7	1,5	4,2
Olanda	78,2	81,0	81,8	2,8	0,8	3,6
Portogallo	76,9	80,0	81,5	3,1	1,5	4,6
Spagna	79,3	82,4	83,4	3,1	1,0	4,1
Svezia	79,7	81,6	82,5	1,9	0,9	2,8
Regno Unito	77,9	80,6	81,3	2,7	0,7	3,4
Norvegia	78,8	81,2	82,7	2,4	1,5	3,9
Svizzera	79,9	82,6	83,6	2,7	1,0	3,7
Repubblica Ceca	75,1	77,7	79,1	2,6	1,4	4,0
Repubblica Slovacca	73,4	75,6	77,3	2,2	1,7	3,9
Polonia	73,8	76,5	77,9	2,7	1,4	4,1
Ungheria	71,9	74,7	75,9	2,8	1,2	4,0
U.S.A.	76,7	78,6	78,6	1,9	0,0	1,9
Canada	79,0	81,1	82,0	2,1	0,9	3,0
Brasile	70,1	73,9	75,7	3,8	1,8	5,6
Russia	65,6	69,0	72,6	3,4	3,6	7,0
India	62,6	66,7	68,9	4,1	2,2	6,3
Cina	72,0	75,3	76,5	3,3	1,2	4,5
Giappone	81,2	82,9	84,2	1,7	1,3	3,0

Fonte: Elaborazioni su dati OECD 2019

⁴ A differenza dei precedenti Rapporti, per l'aspettativa di vita alla nascita sono stati considerati i dati forniti dall'OECD, in virtù del mancato aggiornamento, al momento della stesura del capitolo, delle rilevazioni del WHO tradizionalmente utilizzate. Per la medesima ragione, la tabella relativa all'aspettativa di vita in buona salute non presenta modifiche rispetto alla precedente edizione del Rapporto.

In tutti i Paesi selezionati si osserva un trend positivo nel periodo considerato: tra il 2000 e il 2017 si osserva un allungamento dell'aspettativa di vita mediamente di quattro anni. La gran parte di questo incremento si realizza nella prima parte del periodo (2000-2010), mentre nel periodo 2010-2017 si denota un graduale appiattimento delle differenze su base temporale. 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 cinque di calendario; gli uomini uno ogni tre anni e mezzo. 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 (Campbell, 2017). Russia e India fanno registrare l'aumento più sostanzioso nel periodo, sebbene restino i Paesi con l'aspettativa di vita alla nascita più modesta nel campione considerato. Negli USA, si osserva una sostanziale stabilità nel valore dell'indicatore tra 2010 e 2017, che ha portato alcuni autori a chiedersi se si tratti di una «anomalia» o dell'inizio di una stagnazione o declino dell'aspettativa di vita. Acciai e Firebaugh (2017) hanno evidenziato come nel 2015 la riduzione del valore dell'indicatore fosse stato influenzato, per gli uomini, da un aumento della *midlife mortality* dovuta a un maggior rischio di morire per avvelenamento accidentale o omicidio, mentre per le donne da una più precoce mortalità per alcune malattie non trasmissibili (es. cardiovascolari e patologie psichiatriche).

In aggiunta a questa misura che esprime la «quantità» di vita attesa, la Tabella 7.2 offre un'indicazione anche sulla sua «qualità». L'aspettativa di 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. Il nostro Paese si colloca in sesta posizione (73,2). I dati 2016 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), offrendo un'indicazione della quantità media di tempo vissuto con una patologia invalidante nell'arco della vita. Durante questi anni il cittadino sarà verosimilmente più a contatto con il sistema sanitario e di assistenza sociale del proprio Paese, beneficiando di servizi e assorbendo risorse. 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.

Tabella 7.2 **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	2000	Paese	2016	Paese	2000	Paese	2016
Giappone	72,5	Giappone	74,8	Giappone	19,3	Giappone	20,9
Italia	70,6	Spagna	73,8	Francia	18,4	Francia	20,6
Spagna	70,6	Svizzera	73,5	Canada	18,1	Canada	20,5
Canada	70,4	Francia	73,4	Spagna	18,1	Spagna	20,3
Svezia	70,4	Canada	73,2	Svizzera	18,0	Svizzera	20,1
Francia	70,3	Italia	73,2	Italia	17,9	Italia	19,9
Svizzera	70,1	Norvegia	73,0	Svezia	17,7	Olanda	18,9
Norvegia	69,9	Lussemburgo	72,6	Norvegia	17,5	Grecia	18,8
Grecia	69,6	Austria	72,4	Austria	17,4	Svezia	19,2
Austria	69,5	Svezia	72,4	Lussemburgo	17,2	Irlanda	19,2
Lussemburgo	69,3	Olanda	72,1	Germania	17,1	Norvegia	19,6
Germania	69,2	Irlanda	72,1	Grecia	17,1	Austria	19,3
Olanda	69,2	Grecia	72,0	Belgio	17,1	Lussemburgo	19,3
Regno Unito	69,0	Portogallo	72,0	Olanda	16,9	Portogallo	19,4
Belgio	68,9	Regno Unito	71,9	Portogallo	16,9	Regno Unito	19,2
Danimarca	68,6	Danimarca	71,8	Finlandia	16,9	Finlandia	19,0
Finlandia	68,5	Finlandia	71,7	Regno Unito	16,9	Belgio	18,8
Portogallo	68,2	Germania	71,6	U.S.A.	16,8	Germania	18,6
Irlanda	67,8	Belgio	71,6	Danimarca	16,5	Danimarca	18,9
U.S.A.	67,4	Rep. Ceca	69,3	Irlanda	15,8	U.S.A.	17,9
Rep. Ceca	66,2	Cina	68,7	Polonia	14,6	Polonia	16,6
Polonia	65,4	U.S.A.	68,5	Rep. Ceca	14,6	Rep. Ceca	16,6
Rep. Slovacca	64,9	Polonia	68,5	Cina	14,6	Rep. Slovacca	16,3
Cina	64,8	Rep. Slovacca	68,3	Brasile	14,2	Brasile	16,7
Ungheria	63,5	Ungheria	66,8	Rep. Slovacca	14,0	Cina	15,8
Brasile	61,5	Brasile	66,0	Ungheria	13,7	Ungheria	15,1
Russia	58,0	Russia	63,5	Russia	12,5	Russia	14,9
India	53,5	India	59,3	India	11,5	India	12,9

Note: il colore bianco indica i Paesi europei inclusi nel campione, il colore grigio chiaro i Paesi appartenenti al continente nordamericano, mentre il colore grigio scuro i BRIC. Il WHO definisce l'aspettativa di vita in buona 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 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

7.2.2 Dati di mortalità a confronto

Le considerazioni sull'aspettativa di vita possono essere integrate dall'analisi dei tassi di mortalità per cause di morte. Nonostante ci siano alcuni limiti riconosciuti nell'uso della mortalità come stimatore del bisogno (ad esempio non restituisce informazioni sulla severità delle patologie, la sua evoluzione dipende da fattori che evolvono lentamente nel tempo e non sempre sono riconducibili

all'azione degli enti preposti alla tutela della salute pubblica), 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 su dimensioni, come le sopracitate cause di morte, che l'aspettativa di vita non permette di rappresentare.

Tra 2000 e 2016, la mortalità negli adulti (15-60 anni) e neonatale diminuisce in tutti i Paesi considerati (Tabella 7.3). 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

Tabella 7.3 **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 sudi dati WHO 2018

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. Inoltre, con riferimento al medesimo periodo, la riduzione osservata nei tassi di mortalità nel nostro Paese risulta inferiore a quella mediamente osservata in tutti i Paesi considerati. Per quanto riguarda la mortalità neonatale, invece, in Italia si registra a 28 giorni dalla nascita un tasso di 2,0 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).

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). A partire da queste considerazioni, la Tabella 7.4 mostra i tassi di mortalità standardizzati per 100.000 abitanti per specifiche cause di morte. In Italia la mortalità per malattie cardiovascolari (243,7 per 100.000 abitanti) è superiore a quella per tumori (203,5 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 circolatorio 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 - NCDs*), su cui da tempo è posta l'attenzione dei responsabili di sanità pubblica a livello internazionale, dato 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). Secondo il *Global Burden of Disease Study (GBD)*, nel 2016, le morti per malattie non trasmissibili rappresentavano il 72,3% dei decessi a livello mondiale: malattie cardiovascolari (principalmente malattie ischemiche del miocardio e ictus) e infezioni respiratorie si presentano in ogni parte del mondo come la causa primaria di riduzione di salute, espressa in termini di *Years of Life Lost (YLL)* (Naghavi *et al.*, 2017). Rispetto alla mortalità osservata, nei Paesi ad alto reddito la percentuale di morti dovute a NCDs arriva a rappresentare circa il 90% dei decessi (Figura 7.1). L'Italia è il Paese che fa registrare l'incidenza più elevata, pari al 93,4%, a fronte di valori decisamente modesti che caratterizzano le morti per cause esterne (3,8% – ad esempio, gli incidenti stradali) o le infezioni (2,8% – su tutte, quelle delle vie respiratorie).

Tabella 7.4 **Mortalità per 100.000 abitanti per causa di morte – tasso standardizzato* (2017 o ultimo anno disponibile)**

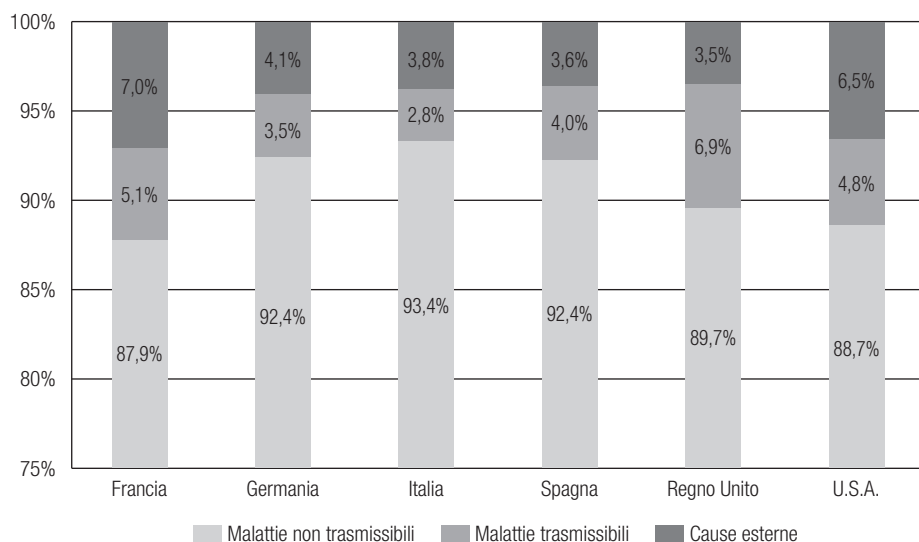
	Malattie del sistema circolatorio	Tumori	Malattie dell'apparato respiratorio	Cause esterne di mortalità	Malattie dell'apparato digerente	Sintomi, segni, cause indefinite	Malattie del sistema nervoso	Disturbi mentali e del comportamento	Malattie dell'apparato endocrino	Altro	Tutte le cause
Austria	286,5	191,2	46,7	42,1	26,5	23,8	28,3	25,7	36,4	34,2	741,4
Belgio	197,9	203,6	74,6	50,6	33,7	45,5	37,2	34,4	17,2	46,0	740,7
Brasile	302,4	164,3	136,0	83,2	49,2	59,2	30,9	9,0	65,3	100,6	1000,9
Canada	195,3	212,9	65,8	48,3	29,5	7,4	37,4	53,0	26,9	43,5	719,9
Danimarca	191,7	235,2	89,5	31,3	31,7	63,2	35,0	53,3	26,4	42,0	799,1
Finlandia	268,1	178,0	29,2	54,1	33,9	4,5	120,5	32,7	10,6	16,2	747,9
Francia	271,3	177,2	27,2	53,2	32,9	8,3	115,2	32,6	9,4	16,1	743,4
Giappone	142,4	176,5	82,4	36,9	22,0	43,1	14,3	5,5	9,3	34,1	566,5
Germania	280,4	206,6	53,7	36,1	35,6	27,4	25,3	38,7	26,3	46,5	776,7
Grecia	268,3	202,9	81,1	32,6	22,3	43,2	20,9	8,5	13,2	53,3	746,2
Irlanda	244,5	224,3	102,0	30,2	24,0	2,8	40,2	42,2	18,3	40,5	769,1
Italia	243,7	203,5	49,3	29,0	25,4	14,0	29,8	21,1	30,9	43,7	690,4
Lussemburgo	209,3	187,1	50,0	41,5	34,7	20,3	28,6	38,7	17,9	30,4	658,6
Norvegia	186,0	195,2	74,5	46,0	21,8	36,5	36,0	46,7	17,3	41,1	701,2
Olanda	195,2	233,2	60,2	40,8	23,4	30,9	42,7	61,0	18,3	46,9	752,5
Polonia	410,5	251,2	56,1	47,7	38,5	72,0	14,2	7,6	21,7	21,9	941,3
Portogallo	220,6	200,2	89,7	37,5	35,2	46,1	26,7	24,3	37,7	49,3	767,3
Regno Unito	192,6	221,2	102,2	34,9	38,1	15,3	43,8	65,1	12,2	37,2	762,6
Rep. Ceca	419,4	220,0	67,1	49,0	39,0	13,8	27,9	15,2	37,8	39,9	929,2
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	728,2	206,1	57,1	126,0	67,7	133,3	30,4	7,8	15,6	44,2	1416,6
Spagna	181,7	191,4	70,3	27,5	32,0	12,5	38,3	29,7	19,5	44,3	647,2
Svezia	239,9	187,4	47,8	42,7	23,2	24,0	38,9	48,3	20,4	36,8	709,5
Swizzera	195,2	177,4	39,3	37,9	23,9	27,5	32,4	47,1	16,7	32,6	630,0
U.S.A.	254,0	185,4	81,2	73,0	31,9	10,1	61,8	40,0	36,7	58,5	832,9
Ungheria	574,9	281,4	69,8	52,4	53,7	2,3	18,8	34,3	30,0	24,9	1142,8

* Il numero di decessi in base a genere e cause è estratto dal WHO Mortality Database (disponibile su http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_rawdata/en/index.html). L'età rappresenta il criterio di standardizzazione, calcolato dall'OECD Secretariat utilizzando la distribuzione per età della popolazione 2010 dei Paesi OECD. Le cause di morte seguono la classificazione ICD-10 (International Classification of Diseases 10).

Note: per Belgio, Finlandia, Giappone, Germania, Grecia, Lussemburgo, Norvegia, Olanda, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia, Svizzera e U.S.A. si fa riferimento all'anno 2016; per Brasile, Danimarca, Francia, Irlanda e Italia all'anno 2015; per Canada, Repubblica Slovacca e Russia al 2013. Non sono presenti dati relativi a India e Cina.

Fonte: Elaborazioni su dati OECD 2019

Figura 7.1 **Distribuzione percentuale delle cause di morte sul totale dei decessi per macro-categoria, principali Paesi, 2017**

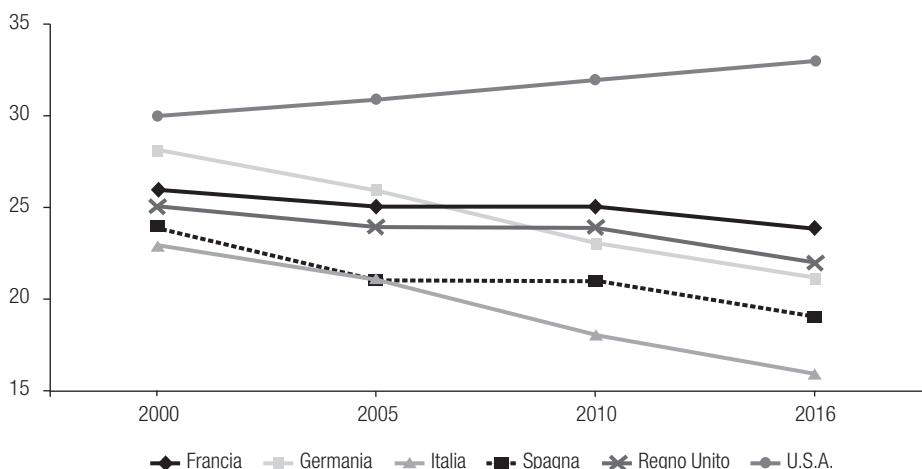


Fonte: Elaborazioni su dati del Global Burden of Diseases 2018

Con riferimento ai 15 milioni di morti premature annue, nel mondo l'80% è dovuto 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 2016, si è assistito a un trend decrescente nei principali Paesi del mondo, soprattutto dovuto agli investimenti in prevenzione nelle regioni ad alto reddito (Boscolo *et al.*, 2017). Si osserva, infatti, 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 16% del 2016 (Figura 7.2). Fanno eccezione gli USA, che registrano un costante aumento nel periodo considerato (dal 30% al 33%), pari a circa un punto percentuale ogni cinque anni.

In sintesi, considerando gli ultimi anni analizzati, si osserva un rallentamento generalizzato nell'aumento dell'aspettativa di vita a livello internazionale, la cui causa è legata al graduale slittamento delle morti in fasce di età avanzata (con conseguente riduzione dei decessi prematuri) a un ritmo fisiologicamente meno incalzante rispetto al passato, almeno nei Paesi cosiddetti avanzati. Il confronto con altri Paesi fa emergere uno stato di salute complessivamente elevato della popolazione italiana, sebbene con risultati meno brillanti in alcuni degli indicatori analizzati (si pensi, in termini relativi, ai tassi di mortalità per malattie cardiovascolari). L'Italia registra comunque livelli di aspettativa di vita (generale e in buona salute) tra i più elevati al mondo e, in maniera speculare,

Figura 7.2 **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 2018

tassi di mortalità relativamente inferiori rispetto ai principali Paesi che si è soliti considerare come *benchmark*.

7.3 Esiti e performance: il contesto nazionale

Il presente paragrafo propone una rappresentazione di alcune rilevanti misure di esito e di performance che mirano a inquadrare lo stato di salute della popolazione italiana e del suo SSN. In questo quadro, il paragrafo riporta il confronto interregionale di speranza di vita generale e in buona salute (par. 7.3.1) e propone un approfondimento sullo stato dell'arte del livello di aderenza delle strutture ospedaliere alle soglie di rischio di esito previste dal DM 70/2015 (par. 7.3.2), oltre ad un'esplorazione della relazione tra mortalità e punteggi di valutazione della griglia LEA (par. 7.3.3). A tal fine, sono state considerate le seguenti fonti informative:

- ▶ ISTAT (*Sistema di nowcast per indicatori demografici*), con riferimento agli anni 2002-2017;
- ▶ BES (*Rapporto BES: Il benessere equo e sostenibile in Italia, 2018*), con riferimento all'anno 2017;
- ▶ PNE (*Piano Nazionale Esiti*), con riferimento agli anni 2010 e 2017;
- ▶ ISTAT (*Indagine su decessi e cause di morte*), con riferimento agli anni 1990-2016;

- ▶ Ministero della Salute (*Rapporto Schede di Dimissione Ospedaliera*), con riferimento agli anni 2009-2017;
- ▶ Ministero della Salute (*Spesa sanitaria pro-capite*), con riferimento agli anni 2009-2017;
- ▶ Ministero della Salute (*Griglia di Monitoraggio LEA*), con riferimento agli anni 2009-2017.

7.3.1 La speranza di vita

La Tabella 7.5 mostra come la speranza di vita alla nascita tra 2002 e 2017 sia aumentata di 2,7 anni a livello nazionale (di cui solo 0,8 anni nell'ultimo quinquennio considerato), raggiungendo un valore di 82,7 anni. Tra 2012 e 2017, tutte le regioni italiane fanno registrare un aumento. Le Province Autonome di Trento e Bolzano e il Veneto sono le regioni che fanno registrare la più elevata speranza di vita nel Paese (rispettivamente 83,9, 83,7 e 83,4 anni), mentre i valori più modesti si osservano in Campania, Sicilia e Valle d'Aosta (81,1, 81,6 e 82,0 anni). Anche l'aspettativa di vita a 65 anni fa registrare un generale aumento tra 2012 e 2017 (+0,5 anni a livello nazionale), raggiungendo i 20,6 anni e facendo segnare un lieve calo rispetto alla rilevazione 2016 (-0,1 anni). Il valore dell'indicatore oscilla tra i 21,6 anni della PA di Trento e i 19,4 della Campania (unica regione, insieme alla Sicilia, con un valore al di sotto dei 20 anni).

Aggregando tali rilevazioni per macroarea geografica, si nota come la speranza di vita alla nascita sia più alta nelle regioni settentrionali e più contenuta in quelle meridionali. Nonostante l'importante aumento generalizzato tra 2002 e 2017 presentato in apertura di paragrafo, è possibile verificare l'esistenza di «differenti velocità» in questo trend positivo: nel periodo considerato, al Sud si osserva un aumento della speranza di vita alla nascita di 2,3 anni, mentre nello stesso arco temporale al Nord si registra un aumento di 3 anni. Da segnalare, inoltre, il lieve calo registrato tra 2016 e 2017 al Centro (-0,1 anni) e al Sud (-0,2). Le medesime tendenze caratterizzano la speranza di vita a 65 anni, con un deciso e costante miglioramento osservato in tutte le aree del Paese a partire da inizio millennio (+1,7 anni tra 2002 e 2017) e una maggiore aspettativa di vita osservata nelle regioni settentrionali e centrali (rispettivamente, 20,9 e 20,8 anni) rispetto a quelle meridionali (20,1 anni) nel 2017.

Dopo aver analizzato la «quantità» di vita attesa, è interessante valutarne la «qualità» utilizzando come *proxy* la speranza di vita in buona salute⁵. La Tabel-

⁵ La rilevazione qui presentata differisce da quanto riportato nella Tabella 7.2 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». Si specifica che tale metodologia di natura soggettiva presenta delle criticità di misurazione legata alla diversa percezione che ambienti socio-culturali diversi possono avere in merito al quesito posto. Per quan-

Tabella 7.5 **Speranza di vita alla nascita e a 65 anni (2002, 2007, 2012, 2017)**

Regione	Speranza di vita alla nascita				Speranza di vita a 65 anni			
	2002	2007	2012	2017	2002	2007	2012	2017
Piemonte	79,7	81,1	81,9	82,5	18,7	19,6	20,0	20,5
Valle d'Aosta	78,4	80,5	81,9	82,0	18,3	19,7	20,4	20,5
Lombardia	80,0	81,5	82,3	83,3	18,8	19,8	20,3	21,0
PA Bolzano	80,9	82,0	82,7	83,7	19,5	20,4	20,7	21,5
PA Trento	81,1	81,9	83,3	83,9	19,9	20,2	21,2	21,6
Veneto	80,5	81,8	82,5	83,4	19,2	20,0	20,5	21,0
Friuli Venezia Giulia	79,7	81,3	81,9	83,0	18,9	19,8	20,2	21,0
Liguria	79,9	81,2	81,8	82,7	19,0	19,8	20,1	20,6
Emilia Romagna	80,6	81,7	82,5	83,2	19,4	20,1	20,5	21,0
Toscana	80,8	81,9	82,4	83,3	19,3	20,0	20,4	21,0
Umbria	80,9	81,8	82,5	83,3	19,4	20,1	20,5	21,0
Marche	81,4	82,4	82,9	83,3	19,9	20,4	20,8	21,0
Lazio	79,7	80,9	81,4	82,5	18,7	19,5	19,8	20,5
Abruzzo	80,2	81,4	82,0	82,6	19,1	19,8	20,2	20,6
Molise	80,5	81,5	81,9	82,3	19,2	19,9	20,4	20,8
Campania	78,6	79,5	80,4	81,1	17,8	18,4	19,0	19,4
Puglia	80,3	81,2	82,2	82,7	19,1	19,5	20,2	20,6
Basilicata	80,0	81,1	82,1	82,3	19,0	19,4	20,2	20,5
Calabria	80,3	80,9	81,5	82,1	19,1	19,5	19,9	20,2
Sicilia	79,3	80,2	80,9	81,6	18,3	18,8	19,3	19,7
Sardegna	80,1	81,2	81,8	82,8	19,1	19,9	20,4	21,0
<i>Nord</i>	<i>80,2</i>	<i>81,5</i>	<i>82,3</i>	<i>83,2</i>	<i>19,0</i>	<i>19,9</i>	<i>20,3</i>	<i>20,9</i>
<i>Centro</i>	<i>80,4</i>	<i>81,5</i>	<i>82,0</i>	<i>82,9</i>	<i>19,1</i>	<i>19,8</i>	<i>20,2</i>	<i>20,8</i>
<i>Sud</i>	<i>79,6</i>	<i>80,5</i>	<i>81,3</i>	<i>81,9</i>	<i>18,5</i>	<i>19,1</i>	<i>19,6</i>	<i>20,1</i>
ITALIA	80,0	81,2	81,9	82,7	18,9	19,6	20,1	20,6

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT 2019

la 7.6 permette di osservare come la speranza di vita in buona salute alla nascita nel nostro Paese mostri una rilevante eterogeneità interregionale: si passa dai 52,2 anni della Calabria ai 70,3 della PA di Bolzano, con un dato medio nazionale di 58,8 anni. Se si considera la popolazione con oltre 65 anni di età, a livello nazionale poco meno della metà degli anni di vita (precisamente 9,8) trascorrono mediamente senza limitazioni nelle attività quotidiane⁶, nonostante l'aumento dell'incidenza di malattie croniche legate all'invecchiamento. Valle d'Aosta, PA di Trento e Marche vantano la maggior aspettativa di vita senza limitazioni funzionali a 65 anni, superiore agli 11 anni e pari rispettivamente

to concerne il metodo di stima adottato dal WHO, invece, si rimanda alla Tabella 7.2 del presente capitolo.

⁶ 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 7.2, in virtù della diversa metodologia adottata da BES e WHO e descritta in precedenza.

Tabella 7.6 **Speranza di vita in buona salute alla nascita e speranza di vita senza limitazioni nelle attività quotidiane a 65 anni (2017)**

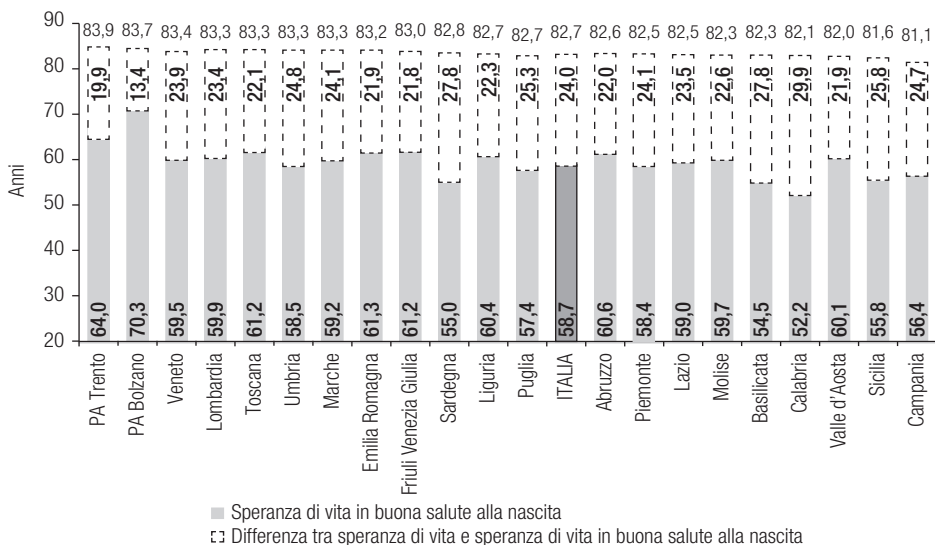
Regione	Speranza di vita in buona salute alla nascita	Speranza di vita senza limitazioni nelle attività quotidiane a 65 anni
Piemonte	58,4	10,4
Valle d'Aosta	60,1	11,9
Lombardia	59,9	10,8
PA Bolzano	70,3	10,0
PA Trento	64,0	11,3
Veneto	59,5	10,3
Friuli Venezia Giulia	61,2	10,5
Liguria	60,4	10,7
Emilia Romagna	61,3	10,3
Toscana	61,2	10,9
Umbria	58,5	8,9
Marche	59,2	11,1
Lazio	59,0	9,3
Abruzzo	60,6	10,1
Molise	59,7	10,5
Campania	56,4	6,9
Puglia	57,4	10,0
Basilicata	54,5	7,9
Calabria	52,2	6,7
Sicilia	55,8	7,4
Sardegna	55,0	9,7
ITALIA	58,7	9,7

Fonte: Rapporto BES 2018

a 11,9, 11,3 e 11,1 anni; Calabria (6,7), Campania (6,9) e Sicilia (7,4) mostrano invece i valori più modesti.

Mettendo in relazione le diverse variabili indagate finora, emerge come il differenziale tra aspettativa di vita alla nascita generale e in buona salute si mantenga pari a 24 anni, così come osservato nella precedente edizione del Rapporto (Ciani *et al.*, 2018). Così come emerso dall'analisi dei dati 2016, anche nel 2017 sono le regioni meridionali a far registrare i valori più elevati di tale differenziale: 29,9 anni in Calabria, 27,8 in Basilicata e 25,8 in Sicilia, a fronte dei 13,4 anni della PA di Bolzano, 19,9 anni della PA di Trento e i 21,8 del Friuli Venezia Giulia (Figura 7.3). Sebbene la stima della speranza di vita in buona salute alla nascita sia stata derivata da misure soggettive (sulla base del numero di individui che rispondono «bene» o «molto bene» alla domanda sulla salute percepita dell'indagine ISTAT «Aspetti della vita quotidiana»), va sottolineato come i valori dell'indicatore siano fortemente correlati alla mortalità, alla presenza di malattie croniche, alla disabilità e ai consumi sanitari, oltre a cogliere la variabilità degli effetti che i diversi eventi patologici producono sulla qualità della vita dei soggetti (Crialesi *et al.*, 2014).

Figura 7.3 **Differenziale in anni tra speranza di vita e speranza di vita in buona salute alla nascita, per regione (2017)**



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT 2019 e Rapporto BES 2018

7.3.2 Le performance del SSN: indagine esplorativa sulle prestazioni «sentinella» del DM 70/2015

L’approvazione del Decreto Ministeriale 70/2015 («Standard quantitativi, strutturali, tecnologici e qualitativi relativi all’assistenza ospedaliera») ha rappresentato un importante elemento di discontinuità rispetto ai provvedimenti normativi che lo hanno preceduto. Almeno in parte, esso testimonia la volontà del livello centrale di tornare a occuparsi di pianificazione della rete ospedaliera, attraverso (i) la definizione e identificazione di quattro livelli gerarchici per complessità delle strutture ospedaliere, (ii) l’individuazione dei bacini di utenza di riferimento delle unità operative di diverse specialità, (iii) la formalizzazione di standard *evidence-based* di casistica minima e *outcome* per alcune prestazioni «sentinella» (Furnari e Ricci, 2016). Si tratta talvolta di parametri contestati dagli *stakeholder* del SSN, che tuttavia forniscono una base concettuale comune per orientare i comportamenti degli attori, dal *policymaker* regionale fino al management aziendale. La Tabella 7.7 sintetizza le soglie individuate, specificando le prestazioni monitorate e i relativi indicatori. Il disposto normativo si applica a soggetti pubblici e privati accreditati, che rappresentano pertanto l’oggetto delle analisi che seguono.

A dati 2017, a livello nazionale, è possibile osservare una diffusa aderenza alle soglie di esito, che riguarda ciascuna delle prestazioni «sentinella» identificate dal DM 70 (Tabella 7.8). Fatta eccezione per gli interventi per by pass

Tabella 7.7 **Prestazioni monitorate, ex DM 70/2015: standard di casistica e soglie di rischio di esito**

Prestazioni monitorate	Indicatore di concentrazione casistica	Standard di concentrazione casistica	Indicatori relativi alle soglie di rischio di esito	Soglie di rischio di esito
Interventi chirurgici per carcinoma alla mammella	Primi interventi annui su casi di tumore della mammella, incidenti per Struttura complessa	Almeno 150	/	/
Colecistectomia laparoscopica	Interventi annui per Struttura complessa	Almeno 100	Proporzione di colecistectomia laparoscopica con degenza post-operatoria inferiore a tre giorni	Almeno 70%
Intervento chirurgico per frattura di femore	Interventi annui per Struttura complessa	Almeno 75	Proporzione di interventi chirurgici entro 48 h su persone con fratture del femore di età ≥ 65 anni	Almeno 60%
Infarto miocardico acuto (IMA)	Casi annui di infarti miocardici in fase acuta di primo ricovero per ospedale	Almeno 100	/	/
By pass aorto-coronarico	Interventi/anno di By pass aorto-coronarico isolato per Struttura complessa	Almeno 200	Intervento di By pass aorto-coronarico isolato, mortalità aggiustata per gravità a 30 giorni	Massimo 4%
Valvuloplastica o sostituzione di valvola isolata	/	/	Intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvola isolata (ad esclusione delle TAVI), mortalità aggiustata per gravità a 30 giorni	Massimo 4%
Angioplastica coronarica percutanea (PTCA)	Interventi/anno	Almeno 250, di cui almeno il 30% angioplastiche primarie in infarto del miocardio con sopra-elevamento del tratto ST (IMA-STEMI)	Proporzione di PTCA entro 90 min dall'accesso in pazienti con infarto miocardico STEMI in fase acuta	Almeno 60%
Maternità	Soglie di volume di attività di cui all'Accordo Stato-Regioni 16/12/2010	(500 parti per Struttura complessa)	Proporzione di tagli cesarei primari in maternità di I livello o comunque con < 1000 parti	Massimo 15%
			Proporzione di tagli cesarei primari in maternità di II livello o comunque con > 1000 parti	Massimo 25%

Note: la «/» indica l'assenza di indicazioni del DM 70/2015.

Fonte: elaborazioni OASI da DM 70/2015

aorto-coronarico e di sostituzione di valvola isolata, che riportavano già nel 2010 valori significativamente superiori alle soglie fissate dal Decreto, le misure di esito relative alle altre prestazioni fanno registrare un graduale, costante e importante miglioramento tra 2010 e 2017.

Tabella 7.8 **Misure di esito: valori degli indicatori fissati dal DM 70/2015 a livello nazionale (2010, 2012, 2015, 2017)**

Prestazioni monitorate	Misura considerata	Soglia	2010	2012	2015	2017
Colecistectomia laparoscopica	Degenza post-operatoria inferiore a tre giorni	≥ 70%	58,8%	62,2%	69,2%	75,6%
Fratture del femore su pz di età ≥ 65 anni	Proporzione di interventi chirurgici entro 48h	≥ 60%	31,3%	40,2%	54,5%	64,7%
Tagli cesarei primari*	Proporzione su totale parti	≤ 25%	28,4%	26,3%	25,1%	23,4%
PTCA**	STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 48h	≥ 60%	49,6%	58,1%	67,5%	71,7%
By pass aorto-coronarico	Mortalità aggiustata per gravità a 30 giorni	≤ 4%	2,9%	2,6%	2,2%	1,8%
Valvuloplastica o sostituzione valvola isolata	Mortalità aggiustata per gravità a 30 giorni	≤ 4%	3,3%	2,9%	2,9%	2,4%

Note: sono state utilizzate le percentuali aggiustate per gravità.

* Per ragioni di omogeneità della fonte dati e di rappresentazione in forma sintetica, l'indicatore qui considerato non tiene conto delle differenze di casistica dei punti nascita, prevedendo come soglia di riferimento il valore massimo previsto dal DM 70/2015.

** Per PTCA si intende l'Angioplastica Coronarica Transluminale Percutanea. Alla luce delle informazioni disponibili, l'indicatore considerato qui e nel resto del paragrafo è relativo alla quota di pazienti con IMA-STEMI (Infarto Miocardico Acuto con arresto totale del flusso sanguigno nel territorio irrorato dall'arteria interessata) trattati con PTCA entro 48h e non entro 90 minuti come indicato dal DM 70/2015.

Fonte: PNE 2018

Se a livello nazionale emerge un buon livello di aderenza rispetto a quanto prescritto dal DM 70/2015, a livello regionale si registra invece un discreto grado di eterogeneità, osservabile sia tra le singole regioni che tra i punti fisici di erogazione che rispondono alla medesima capogruppo regionale.

Guardando al grado di aderenza, la Tabella 7.9⁷ e la Tabella 7.10⁸ mostrano la percentuale di stabilimenti per regione che fanno registrare valori degli indicatori monitorati almeno pari alle soglie di rischio di esito per singola prestazione disposte dal DM 70/2015⁹. In particolare, la Tabella 7.9 mostra come a livello nazionale la maggior parte dei punti fisici di erogazione siano allineati al disposto normativo (mortalità a 30 giorni dopo by pass aorto-coronarico, 83% degli stabilimenti eroganti la prestazione; degenza post-operatoria inferiore ai tre giorni per colecistectomia laparoscopica, 70%; interventi per frattura di femore

⁷ Per quanto concerne l'angioplastica coronarica (PTCA), si segnala che il PNE fornisce la proporzione di IMA-STEMI trattati in PTCA entro 48h e non entro i 90 minuti prescritti dal DM 70/2015. Estendendo la finestra temporale dell'osservazione, dato il carattere di urgenza della prestazione, le rilevazioni restituiscono livelli di aderenza delle strutture molto elevati.

⁸ I dati relativi ai parti vengono trattati in una tabella distinta per dare evidenza dello specifico rapporto casistica-esito previsto dal DM 70/2015 e dall'Accordo Stato-Regioni del 15/12/2010.

⁹ Si specifica in questa sede che, sebbene il DM 70/2015 preveda di ragionare per unità operativa, il presente contributo adotta un approccio maggiormente prudenziale e assume come unità di analisi lo stabilimento, ossia il singolo punto fisico di erogazione.

Tabella 7.9 **Numero di stabilimenti che erogano le prestazioni individuate dal DM 70/2015 e percentuale di allineamento alle misure di esito, per regione (2017)**

Regione	By pass		Colecistectomia laparoscopica		Frattura di femore		Valvuloplastica		PTCA	
	N. strutture	Con std rispettato	N. strutture	Con std rispettato	N. strutture	Con std rispettato	N. strutture	Con std rispettato	N. strutture	Con std rispettato
Piemonte	8	75%	44	75%	32	66%	9	67%	27	100%
Valle d'Aosta			1	0%	1	100%			1	100%
Lombardia	20	90%	109	59%	86	74%	20	95%	64	95%
PA Bolzano			7	57%	7	86%			4	100%
PA Trento	1	100%	8	75%	6	100%	1	100%	2	100%
Veneto	5	100%	48	83%	38	84%	6	83%	31	81%
Friuli VG	2	100%	15	73%	11	91%	2	100%	8	88%
Liguria	2	100%	16	81%	10	30%	2	100%	10	100%
Emilia-Romagna	6	83%	47	83%	35	83%	7	86%	28	96%
Toscana	6	67%	41	93%	30	93%	6	67%	23	100%
Umbria	2	100%	13	85%	8	25%	2	50%	4	100%
Marche	2	100%	19	58%	12	58%	2	100%	15	100%
Lazio	8	63%	70	76%	51	57%	10	60%	27	100%
Abruzzo	2	100%	21	52%	14	57%	2	100%	9	89%
Molise	1	100%	5	60%	3	0%	1	100%	3	100%
Campania	9	67%	90	53%	49	35%	10	20%	43	91%
Puglia	9	78%	43	53%	34	59%	9	56%	23	96%
Basilicata	1	100%	6	50%	6	33%	1	0%	4	100%
Calabria	3	100%	26	50%	18	22%	3	67%	9	89%
Sicilia	6	83%	77	90%	54	76%	6	33%	30	100%
Sardegna	2	100%	24	63%	15	47%	2	100%	12	100%
ITALIA	95	83%	730	70%	520	65%	101	69%	377	95%

Note: gli stabilimenti con una casistica inferiore alle 11 unità non sono inclusi nel conteggio. Il colore grigio scuro è associato a percentuali uguali o superiori all'85%; il colore grigio chiaro a valori compresi nell'intervallo (70%-85%); il colore grigio a percentuali al di sotto del 70%. Sono state utilizzate le percentuali aggiustate per gravità. Per by pass aorto-coronarico e valvuloplastica o sostituzione della valvola isolata, è stato considerato il biennio 2016-2017.

Fonte: elaborazioni degli autori su dati PNE 2018

entro 48h per pazienti over65, 65%; mortalità a 30 giorni dopo sostituzione di valvola cardiaca, 69%; proporzione di PTCA in IMA-STEMI entro 48h dall'accesso dei pazienti, 95%), sebbene con una distribuzione regionale differenziata:

- By pass aorto-coronarico: la maggior parte delle regioni (12 su 19) presentano una proporzione di stabilimenti allineati alle soglie di esito superiore all'85%; tre regioni di grandi dimensioni fanno invece registrare un valore inferiore al 70% (Lazio, 63%; Toscana, 67%; Campania, 67%).

- ▶ **Colecistectomia laparoscopica:** le sole Toscana (93%) e Sicilia (90%) fanno registrare una proporzione di punti fisici di erogazione allineati allo standard superiore all'85%; la maggior parte delle regioni (11 su 21, tra cui Lombardia, Puglia e Campania) presentano percentuali inferiori al 70%, mentre in 8 regioni il livello di allineamento è compreso tra il 70 e l'85% (tra le altre, Veneto, Emilia Romagna e Lazio).
- ▶ **Frattura di femore:** Valle d'Aosta, le PA di Bolzano e Trento, Friuli Venezia Giulia e Toscana presentano percentuali di aderenza dei propri stabilimenti superiori all'85%; la maggior parte delle regioni (12 su 21) presentano percentuali inferiori al 70%, con un valore medio piuttosto modesto (47% delle strutture fisiche eroganti).
- ▶ **Valvuloplastica e sostituzione di valvola isolata:** due quote rilevanti di regioni (9 su 19 in entrambi i casi) presentano una proporzione di stabilimenti allineati allo standard di esito superiore all'85% o inferiori al 70%. Questo secondo gruppo è perlopiù composto da regioni del Centro (Toscana, Umbria, Lazio) e del Sud (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia).
- ▶ **PTCA:** anche alla luce della discrasia tra l'indicatore indicato dal DM 70/2015 e quello effettivamente monitorato, si osserva una generale tendenza all'allineamento rispetto alle soglie di esito, con un'unica regione (Veneto, 81%) che fa registrare una proporzione di punti fisici di erogazione aderenti allo standard ministeriale inferiore all'85%.

Da notare, infine, come nessuna regione italiana riporti simultaneamente su tutte le prestazioni prese in esame un grado di aderenza delle proprie strutture fisiche erogatrici superiore all'85%.

Per quanto concerne, invece, il tasso di tagli cesarei primari, la situazione appare alquanto differente e, applicando puntualmente il riferimento del DM 70/2015¹⁰, soltanto il 33% dei punti nascita analizzati registrano un pieno allineamento allo standard ministeriale (Tabella 7.10). Da notare come tale percentuale sia decisamente più elevata laddove la casistica supera le 1.000 unità (62% dei punti nascita), a fronte di gradi di aderenza omogeneamente più modesti per i punti nascita che registrano un numero di parti nel 2017 compresi tra 500 e 1.000 unità o inferiore ai 500 (rispettivamente, 15% e 14%). La sola PA di Trento registrerebbe il pieno allineamento a prescindere dalla casistica erogata, con due strutture al di sotto della soglia di 500 parti che verificano comunque lo standard ministeriale. Un'applicazione meno rigida del disposto normativo, caratterizzata dall'applicazione *tout court* del massimale del 25% di tagli cesarei per punto nascita a prescindere dalla casistica erogata, porta invece a risultati

¹⁰ Con «applicazione puntuale dello standard» si intende la pedissequa applicazione del disposto normativo richiamato nella Tabella 7.7: in maternità con meno di 1.000 parti, una proporzione di tagli primari massima del 15%; in maternità con più di 1.000 parti, del 25%.

Tabella 7.10 **Distribuzione dei punti nascita per regione e allineamento alle soglie previste dal DM 70/2015 per casistica erogata (2017)**

Regione	Meno di 500 parti l'anno			Tra 500 e 1.000 parti l'anno			Più di 1.000 parti l'anno			Totale	
	N. strutture	Con std rispettato (%)	«Rigido» «Morbido»	N. strutture	Con std rispettato (%)	«Rigido» «Morbido»	N. strutture	Con std rispettato (%)	«Rigido» «Morbido»	Con std rispettato (%)	«Rigido» «Morbido»
Piemonte	4	25%	75%	12	25%	92%	10	100%	26	54%	92%
Valle d'Aosta				1	0%	100%			1	0%	100%
Lombardia	9	0%	56%	28	32%	82%	29	86%	66	52%	80%
PA Bolzano	1	0%	100%	1	100%	100%	3	100%	5	80%	100%
PA Trento	2	100%	100%				2	100%	4	100%	100%
Veneto	9	33%	78%	15	7%	93%	12	92%	36	42%	89%
Friuli VG	1	0%	100%	6	67%	100%	2	100%	9	67%	100%
Liguria				8	50%	88%	3	67%	11	55%	82%
Emilia-Romagna	9	44%	100%	5	20%	100%	13	100%	27	67%	100%
Toscana	4	25%	100%	7	29%	100%	13	85%	24	58%	92%
Umbria	4	0%	75%	1	0%	100%	3	100%	8	38%	88%
Marche	1	0%	100%	9	0%	67%	2	100%	12	17%	75%
Lazio	11	0%	0%	12	0%	17%	17	35%	40	15%	20%
Abruzzo	1	0%	0%	5	0%	40%	3	0%	9	0%	22%
Molise	2	0%	50%	1	0%	0%			3	0%	33%
Campania	7	0%	0%	25	0%	8%	22	23%	54	9%	13%
Puglia	5	0%	0%	15	0%	27%	11	27%	31	10%	23%
Basilicata	1	0%	0%	3	33%	33%	1	100%	5	40%	40%
Calabria	2	0%	0%	4	0%	25%	7	14%	13	8%	15%
Sicilia	10	10%	40%	22	5%	27%	16	38%	48	17%	33%
Sardegna	5	0%	20%	5	0%	20%	3	33%	13	8%	23%
ITALIA	88	14%	48%	185	15%	55%	172	62%	445	33%	56%

Note: i punti nascita con una casistica inferiore alle 11 unità non sono inclusi nel conteggio. Tale esclusione determina la differenza nel numero complessivo di punti nascita (445) rispetto a quanto indicato nel Rapporto SDO 2017 (466).

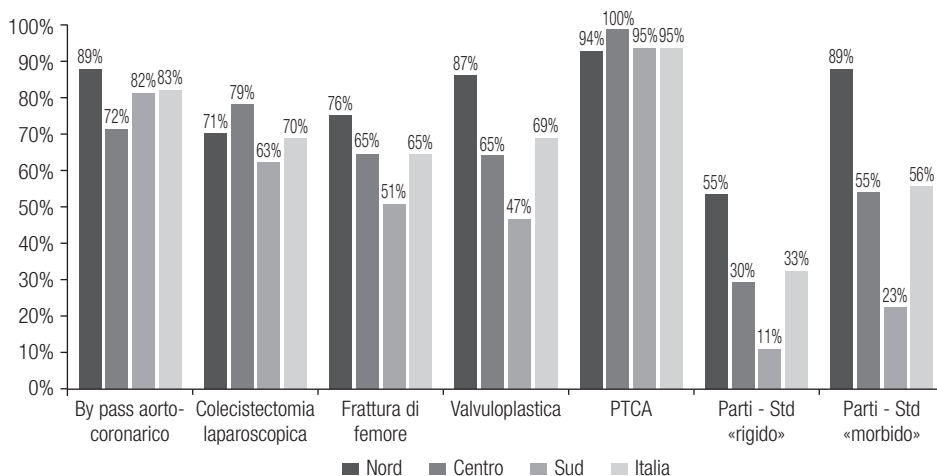
Fonte: elaborazioni degli autori su dati PNE 2018

complessivamente migliori. A livello nazionale, infatti, lo standard sarebbe raggiunto nel 56% dei punti nascita considerati e il differenziale tra gli stabilimenti che erogano meno e più di 1.000 parti l'anno si ridurrebbe considerevolmente, con una percentuale di punti fisici di erogazione in cui si eseguono almeno tre parti naturali su quattro rispettivamente del 55% nel caso di strutture con parti compresi tra 500 e 1.000 unità e del 48% per strutture con meno di 500 parti.

In generale, i parti cesarei si confermano un punto molto critico per il SSN. Secondo dati OECD (2019), l'Italia registra 338 cesarei per 1.000 nati vivi, tra i più alti al mondo per frequenza della procedura, che andrebbe invece limitata ai soli casi per cui è prevista specifica indicazione, viste le possibili complicanze perinatali e materne, sia a breve che a lungo termine, dell'intervento chirurgico e i rischi connessi alle successive gravidanze.

Aggregando per macro-area geografica, la Figura 7.4 mostra come l'incidenza percentuale degli stabilimenti allineati alle soglie di esito monitorate sia variabile nel Paese, con una direttrice Nord-Sud che riguarda soprattutto gli indicatori di esito relativi a frattura di femore (76% delle strutture delle regioni settentrionali vs 51% dei punti fisici di erogazione delle regioni meridionali), valvuloplastica (87% vs 47%) e l'area della maternità (55% vs 11% applicando puntualmente lo standard previsto dal DM 70/2015; 89% vs 23% con applicazione meno rigida delle soglie). Anche la prospettiva dell'inserimento o meno

Figura 7.4 **Proporzione di stabilimenti allineati alle misure di esito previste dal DM 70/2015 per prestazione monitorata e macroarea geografica (2017)**

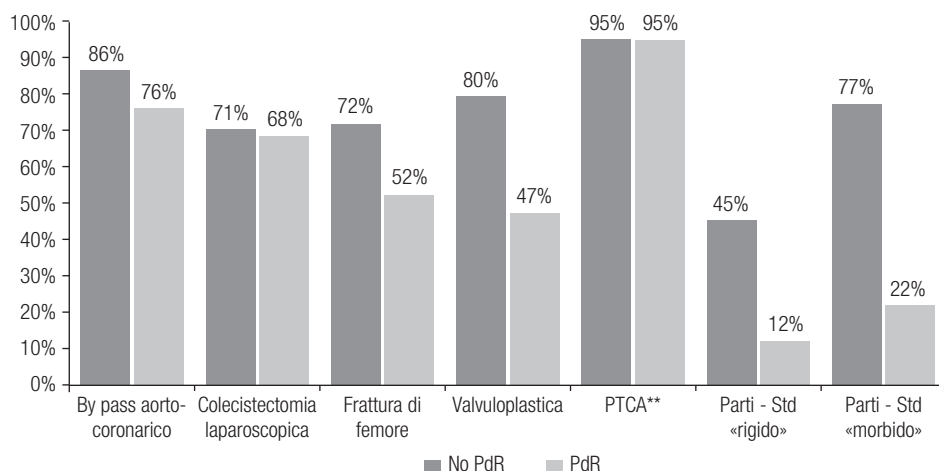


Note: gli stabilimenti con una casistica inferiore alle 11 unità non sono inclusi nel conteggio. Sono state utilizzate le percentuali aggiustate per gravità. Per by pass aorto-coronarico e valvuloplastica o sostituzione della valvola isolata, è stato considerato il biennio 2016-2017.

Fonte: elaborazioni degli autori su dati PNE 2018

delle regioni nei piani di rientro restituisce un differenziale degno di nota che riguarda, oltre alle prestazioni appena menzionate, anche l'aderenza alle soglie di esito previste per la mortalità a 30 giorni per impianto del by pass aorto-coronarico (86% delle strutture fisiche di erogazione che operano in regioni non sottoposte a piani di rientro vs 76% – Figura 7.5).

Figura 7.5 **Proporzioni di stabilimenti allineati alle misure di esito previste dal DM 70/2015 per prestazione monitorata e inclusione nei Piani di Rientro (2017)**



Note: gli stabilimenti con una casistica inferiore alle 11 unità non sono inclusi nel conteggio. Sono state utilizzate le percentuali aggiustate per gravità. Per by pass aorto-coronarico e valvuloplastica o sostituzione della valvola isolata, è stato considerato il biennio 2016-2017.

Fonte: elaborazioni degli autori su dati PNE 2018

Coerentemente a quanto previsto dal DM 70/2015, le misure di esito appena analizzate a livello di struttura possono, per alcune prestazioni, essere agevolmente incrociate con gli standard ministeriali di casistica disposti dal medesimo Decreto (cfr. Tabella 7.7 in apertura di paragrafo). La Tabella 7.11¹¹ ne offre una rappresentazione sintetica. Al di là della potenziale frammentazione della casistica che emerge a livello nazionale, non oggetto del presente contributo, si sottolinea la rilevanza espressa dalle percentuali contenute nel quadrante in alto a sinistra per ciascuna delle prestazioni esaminate. Si tratta, infatti, della quota di stabilimenti che, pur erogando almeno 11 prestazioni l'anno, non raggiungono simultaneamente né gli standard di casistica minima né di esito previ-

¹¹ Alla luce delle informazioni disponibili sulla piattaforma del PNE, delle soglie identificate dal DM 70/2015 e della relativa impossibilità di incrociare le due dimensioni di casistica ed esiti, è qui esclusa la rilevazione che fa riferimento all'angioplastica coronarica (PTCA).

Tabella 7.11 **Casistica e misure di esito: una visione d'insieme a livello nazionale (2017)**

Prestazioni monitorate		Allineamento alle soglie di esito	Mancato allineamento alle soglie di esito	Totale complessivo
By pass aorto-coronarico	Standard di attività non rispettato	14,7%	52,6%	67,4%
	Standard di attività rispettato	2,1%	30,5%	32,6%
	Totale complessivo	16,8%	83,2%	100% (N=95)
Colecistectomia laparoscopica	Standard di attività non rispettato	13,6%	24,7%	38,2%
	Standard di attività rispettato	16,8%	44,9%	61,8%
	Totale complessivo	30,4%	69,9%	100% (N=730)
Interventi per frattura di femore	Standard di attività non rispettato	6,3%	6,0%	12,3%
	Standard di attività rispettato	28,8%	58,8%	87,7%
	Totale complessivo	35,2%	64,8%	100% (N=520)
Parti – standard «rigido»	<=500	17,1%	2,7%	19,8%
	500-1.000	35,5%	6,1%	41,6%
	> 1.000	14,6%	24,0%	38,7%
	Totale complessivo	67,2%	32,8%	100% (N=445)
Parti – standard «morbido»	<=500	10,3%	9,4%	19,8%
	500-1.000	18,9%	22,7%	41,6%
	> 1.000	14,6%	24,0%	38,7%
	Totale complessivo	43,8%	56,2%	100% (N=445)

Note: gli stabilimenti con una casistica inferiore alle 11 unità non sono inclusi nel conteggio. Con riferimento agli esiti, sono state utilizzate le percentuali aggiustate per gravità. Con riferimento alla casistica, in ottica prudenziale, lo standard previsto dal DM 70/2015 è stato ribassato di 10 punti percentuali per ciascuna delle prestazioni monitorate. Per by pass aorto-coronarico e valvuloplastica o sostituzione della valvola isolata, è stato considerato il biennio 2016-2017.

Fonte: elaborazioni degli autori su dati PNE 2018

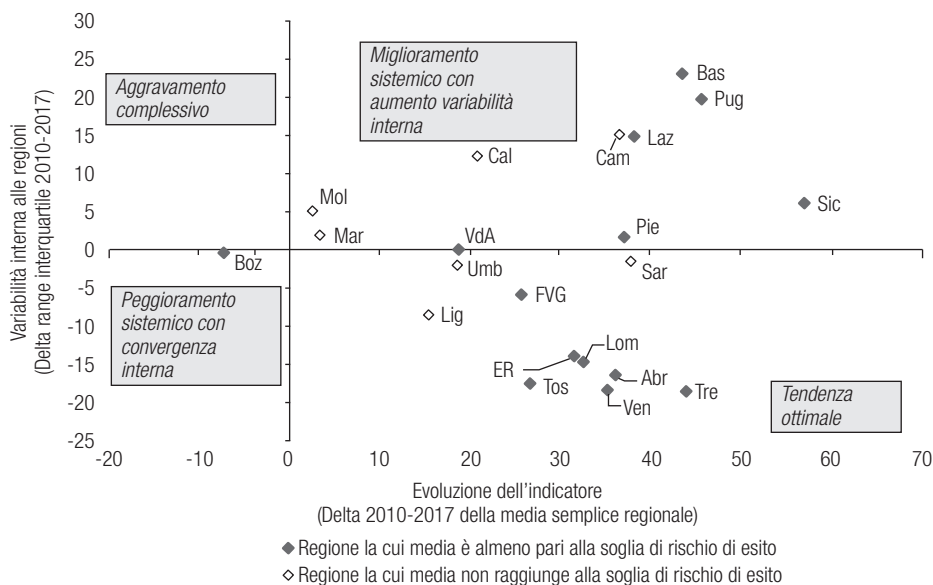
sti dal DM 70/2015. In altri termini, sono punti fisici di erogazione che rischiano di non garantire la necessaria *clinical competence* e qualità delle cure prestate e, di conseguenza, evidenziano potenziali criticità rilevanti anche in termini di singola unità operativa. Gli interventi per frattura di femore entro le 48h per pazienti di oltre 65 anni mostrano la percentuale più modesta, pari al 6,3% (33 aziende in valore assoluto). Per l'impianto di by pass aorto-coronarico e interventi di colecistectomia laparoscopica la percentuale di stabilimenti sottosoglia su entrambe le dimensioni è piuttosto simile (rispettivamente 14,7% e 13,6%), sebbene in termini assoluti si tratti di 14 unità nel primo caso e di 99 nel secondo. È possibile osservare un valore percentuale di poco più contenuto anche per quanto concerne i punti nascita (10,3%), sebbene tale percentuale sia l'esito dell'adozione di un approccio poco rigido alle indicazioni dello standard ministeriale¹². Infatti, nel caso di un pedissequo utilizzo delle soglie indicate dal DM 70/2015 e dall'Accordo Stato-Regioni 15/12/2010, la percentuale di inadempien-

¹² Si ricorda che la «non rigidità del disposto normativo» fa riferimento all'applicazione *tout court* del massimale del 25% di tagli cesarei primari per struttura a prescindere dalla casistica erogata.

ti sia sul fronte attività che su quello degli esiti sarebbe pari a oltre la metà dei punti nascita monitorati (52,6%), per un totale di 234 punti nascita nel Paese.

Le evidenze analizzate nel paragrafo hanno sin qui fotografato differenti dimensioni relative all'azione delle strutture sanitarie del Paese nel corso del 2017, ultimo anno di rilevazione disponibile al momento della realizzazione del Rapporto. Le rappresentazioni che seguono (Figura 7.6 e Figura 7.7), invece, mostrano l'andamento temporale delle soglie identificate dal DM 70/2015 con riferimento a due delle prestazioni monitorate. La scelta è stata circoscritta a procedure diverse per disciplina di afferenza (ortopedica e cardiocirurgica), diffusione (ampia e più contenuta¹³) e complessità (al-

Figura 7.6 **Interventi per frattura di femore entro le 48h per pazienti over65: clusterizzazione dei sistemi regionali in base a variabilità interna e andamento della media semplice regionale (2010-2017)**

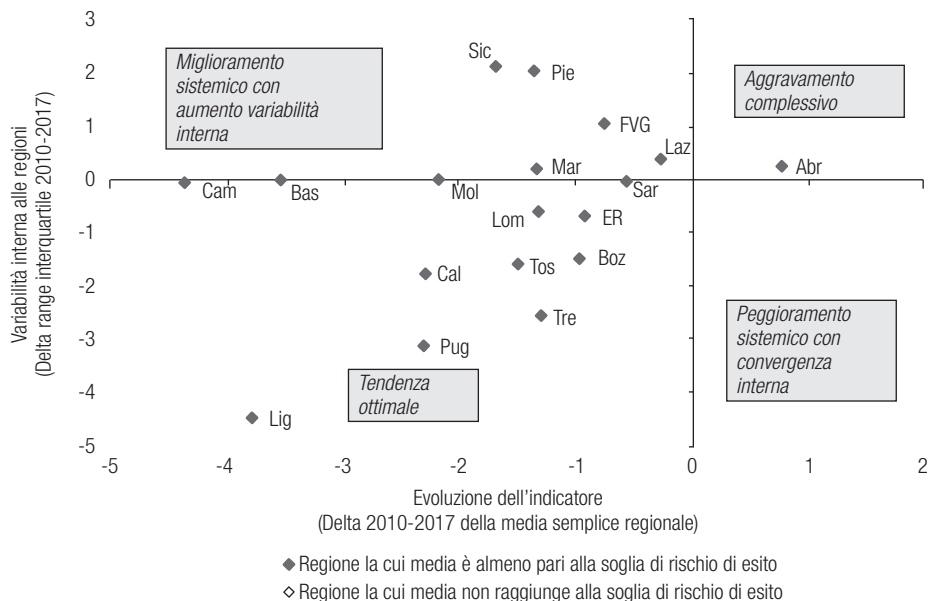


Note: la variabilità interna è calcolata come differenza tra il primo e il terzo quartile della distribuzione (range interquartile) ed esprime l'ampiezza della fascia di osservazioni che contiene la metà «centrale» dei valori osservati: una differenza positiva tra il valore osservato nel 2017 e nel 2010 esprime un aumento della variabilità interna al sistema sanitario regionale, in quanto vi sarà maggiore dispersione nei valori fatti registrare dalle singole aziende operanti nel SSR. L'evoluzione dell'indicatore di esito ex DM 70/2015 è invece calcolato come differenza tra i valori medi regionali registrati nel 2017 e nel 2010: nel caso degli interventi per frattura di femore entro 48h dal ricovero per pazienti over65, un aumento esprime un miglioramento.

Fonte: elaborazioni degli autori su dati PNE 2018

¹³ La dicitura fa riferimento alla mera comparazione con gli interventi per frattura di femore in pazienti over65 entro 48h dal ricovero. Si segnala che l'impianto del by pass aorto-coronario rappresenta una prestazione diffusa in ambito cardiocirurgico e il monitoraggio su questa singola prestazione probabilmente non consente di apprezzare globalmente la qualità dell'assistenza fornita da un centro che interviene su pazienti più complessi.

Figura 7.7 **Mortalità a 30gg (percentuale) per impianto di by pass aorto-coronarico: clusterizzazione dei sistemi regionali in base a variabilità interna e andamento della media semplice regionale (2010-2017)**



Note: la variabilità interna è calcolata come differenza tra il primo e il terzo quartile della distribuzione (range interquartile) ed esprime l'ampiezza della fascia di osservazioni che contiene la metà «centrale» dei valori osservati: una differenza positiva tra il valore osservato nel 2017 e nel 2010 esprime un aumento della variabilità interna al sistema sanitario regionale, in quanto vi sarà maggiore dispersione nei valori fatti registrare dalle singole aziende operanti nel SSR. L'evoluzione dell'indicatore di esito ex DM 70/2015 è invece calcolato come differenza tra i valori medi regionali registrati nel 2017 e nel 2010: nel caso del by pass aorto-coronarico, una riduzione esprime un miglioramento. Inoltre, non essendo disponibile il dato 2010 del Molise, si è scelto di non includerlo nel diagramma.

Fonte: elaborazioni degli autori su dati PNE 2018

ta vs bassa). Con riferimento a 2010 e 2017, le Figure mettono in relazione l'evoluzione della variabilità osservata all'interno dei singoli SSR (asse verticale) con l'andamento dei valori registrati dall'indicatore di esito contenuto nel DM 70/2015 (asse orizzontale). La prima variabile considera la differenza tra i range interquartili registrati per gli anni 2017 e 2010, mentre la seconda è espressa in termini di differenziale delle medie regionali osservate nei due anni considerati. L'andamento tendenziale auspicato sarebbe rappresentato dal combinato disposto di una riduzione della variabilità interna, ottenuta grazie a una convergenza nei risultati di esito generati dalle aziende operanti nei singoli contesti regionali, e di un incremento del valore medio regionale dell'indicatore ex DM 70/2015 (o una riduzione nel caso del by pass aorto-coronarico dove l'indicatore di esito è la mortalità a 30 giorni), a testimonianza di un diffuso allineamento a livello nazionale verso esiti di salute omogenei o

perlomeno non troppo dissimili in base al contesto regionale in cui la prestazione viene erogata.

Entrambe le figure mostrano come una quota maggioritaria dei SSR si posizioni nel quadrante che esprime la «tendenza ottimale» posta alla base dell'analisi. Nel caso degli interventi per fratture di femore (Figura 7.6), si tratta perlopiù delle regioni del Nord, a cui si aggiungono Toscana, Sardegna e Umbria. Nel caso del by pass aorto-coronarico (Figura 7.7), invece, le regioni appartengono diffusamente a tutte le macro-aree geografiche del Paese. Fatta eccezione per la PA di Bolzano per gli interventi per frattura di femore e dell'Abruzzo per il by pass aorto-coronarico, le restanti regioni, in entrambi i casi, fanno registrare un miglioramento sistemico complessivo (miglioramento del valore medio dell'indicatore), accompagnato dall'aumento della variabilità interna, posta a misura dell'equità intraregionale osservabile. Si segnala altresì che nel caso della frattura di femore, nonostante i significativi miglioramenti nei valori medi, sette regioni fanno ancora registrare misure di esito sottosoglia, abbinati alternativamente a un incremento della variabilità interna (Molise, Marche, Calabria, Campania; tale condizione può comunque essere definita come critica, alla luce dell'apparente disomogeneità nella qualità delle cure erogate sia esternamente che internamente al sistema regionale) o a una sua riduzione (Umbria, Sardegna, Liguria).

7.3.3 La relazione complessa tra esiti di salute e performance del SSN: associazione tra punteggi LEA, piani di rientro e tassi di mortalità

In questa sezione del capitolo viene esplorata la relazione complessa tra esiti di salute e performance del SSN. Si tratta di un elemento di novità nel contesto del Rapporto OASI ma anche in termini più generali, visto che l'analisi si focalizza sul legame tra il monitoraggio dei livelli essenziali di assistenza (LEA) e il tasso di mortalità generale (inteso come esito di salute primario del sistema).

Come noto, all'interno di un servizio sanitario di carattere universalistico come quello italiano, i LEA rappresentano le prestazioni e i servizi che il SSN è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una minima quota di partecipazione, con le risorse pubbliche raccolte attraverso la fiscalità generale. Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) del 12 gennaio 2017 ha definito i «nuovi» LEA, sostituendo integralmente il DPCM 29 novembre 2001, con cui i LEA erano stati definiti per la prima volta¹⁴. Oltre a rinnovare i nomenclatori della specialistica ambulatoriale e dell'assistenza protesica e aggiornare gli elenchi delle malattie rare e delle malattie croniche e invalidanti che danno diritto all'esenzione dal ticket, il DPCM defi-

¹⁴ Ministero della Salute, Servizio Sanitario Nazionale (<http://www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioContenutiLea.jsp?lingua=italiano&id=1300&area=Lea&menu=leaEssn>)

nisce e dettaglia le attività, i servizi e le prestazioni garantite ai cittadini con le risorse pubbliche messe a disposizione del SSN articolate in tre macro livelli:

- ▶ Prevenzione collettiva e sanità pubblica, che comprende tutte le attività di prevenzione rivolte alla collettività e ai singoli;
- ▶ Assistenza distrettuale, ossia attività e servizi sanitari e socio-sanitari diffusi sul territorio, inclusa l'assistenza specialistica ambulatoriale;
- ▶ Assistenza ospedaliera, inclusa la riabilitazione e lungodegenza post-acuzie.

Le Regioni possono altresì fornire servizi e prestazioni ulteriori rispetto a quelli inclusi nei LEA utilizzando risorse proprie. L'intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 affida al Comitato permanente per la verifica dell'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (Comitato LEA) il compito di verificare l'erogazione dei LEA in condizioni di appropriatezza e di efficienza nell'utilizzo delle risorse, nonché la congruità tra le prestazioni da erogare e le risorse messe a disposizione dal Servizio Sanitario Nazionale. La certificazione degli adempimenti avviene mediante valutazione integrata di un questionario compilato dalle regioni sottoposte a verifica, flussi informativi (es. Nuovo Sistema Informativo Sanitario) e dati già disponibili presso il Ministero della Salute e AIFA.

Il monitoraggio dell'erogazione dei LEA avviene attraverso un set predefinito di indicatori combinati in una griglia, nota come «Griglia LEA», che può essere inteso come strumento di valutazione della performance del SSN rispetto all'effettiva erogazione dei livelli di assistenza sul territorio nazionale.

L'ultima valutazione disponibile per la Griglia LEA afferisce all'anno 2017 (Ministero della Salute 2019). Il numero di indicatori previsti in questa rilevazione è 34, organizzati in 19 dimensioni (di cui 6 per la prevenzione, 9 per l'assistenza distrettuale e 4 per l'assistenza ospedaliera). A ciascun indicatore è assegnato un peso e un punteggio stabilito rispetto al livello raggiunto dalla regione su quel parametro nei confronti di standard nazionali variamente definiti (es. documenti programmatici, trend storici a disposizione, decisioni politiche). Il punteggio è suddiviso in 5 classi (valore normale = 9 punti, scostamento minimo = 6 punti, scostamento rilevante ma in miglioramento = 3 punti, scostamento non accettabile = 0 punti, dato mancante o palesemente errato = -1 punto) in funzione della distanza del valore dell'indicatore dallo standard nazionale. La somma dei prodotti dei pesi per i punti di ciascun indicatore fornisce il punteggio finale che sintetizza la valutazione globale della regione rispetto all'adempimento nell'erogazione dei LEA. Nella rilevazione 2017, questi punteggi variano da 120 a 221, su un range teorico tra -25 e 225.

Rispetto a questi valori, il Ministero della Salute fissa una soglia di riferimento per la definizione di Regioni «adempienti» (≥ 160 o compreso tra 140-160 e nessun indicatore critico, cioè con punteggio di valutazione < 3) oppure «inadempienti» (< 140 o compreso tra 140-160 con almeno un indicatore critico).

Non è chiaro quale sia l'origine del valore soglia di 160, fissato per la classificazione in regione «adempiente» o «inadempiente» sebbene il valore sia vicino al primo quartile della distribuzione dei punteggi ottenuti. Questa classificazione non si applica alle Regioni e Province Autonome Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia, Sardegna, P.A. Trento e P.A. Bolzano, che non sono sottoposte a monitoraggio dei punteggi della griglia LEA. Tuttavia, l'ultimo report sul monitoraggio dei LEA, con riferimento all'anno 2017, riporta per la prima volta anche i punteggi di questi territori.

In realtà il set di indicatori che compone la Griglia LEA è soggetto a conferma, modifica o sostituzione da un anno all'altro da parte del Comitato LEA, sulla base di eventuali proposte di revisione formulate da una rosa di esperti.

Tabella 7.12 **Storico dei punteggi LEA per tutte le Regioni e Province autonome dal 2010 al 2017**

Regione	Punteggi LEA							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Abruzzo	133	151	145	152	163	182	189	202
Basilicata	167	164	169	146	177	170	173	189
Calabria	99	131	133	136	137	147	144	136
Campania	95	104	117	136	139	106	124	153
Emilia Romagna	208	213	210	204	204	205	205	218
Friuli Venezia Giulia	–	–	–	–	–	–	–	193
Lazio	132	152	167	152	168	176	179	180
Liguria	117	169	176	187	194	194	196	195
Lombardia	171	195	184	187	193	196	198	212
Marche	180	161	165	191	192	190	192	201
Molise	126	145	146	140	159	156	164	167
PA Bolzano	–	–	–	–	–	–	–	120
PA Trento	–	–	–	–	–	–	–	185
Piemonte	174	167	186	201	200	205	207	221
Puglia	74	123	140	134	162	155	169	179
Sardegna	–	–	–	–	–	–	–	140
Sicilia	108	149	157	165	170	153	163	160
Toscana	185	177	193	214	217	212	208	216
Umbria	191	184	171	179	190	189	199	208
Valle d'Aosta	–	–	–	–	–	–	–	149
Veneto	178	189	193	190	189	202	209	218

* Le regioni sottoposte al monitoraggio della griglia LEA sono quelle ordinarie e la Sicilia (sono escluse la Valle d'Aosta, le due Province Autonome di Bolzano e Trento, il Friuli Venezia Giulia e la Sardegna dal 2010).

Nella tabella, per ciascun anno, in grigio chiaro sono riportati i valori delle Regioni adempienti, e in grigio scuro quelli delle Regioni inadempienti. Fino al 2014, la griglia di valutazione LEA prevedeva 3 classi punteggio, inadempiente (punteggio LEA < 130), adempiente con impegno (punteggio LEA ≥ 130 e < 160) e adempiente (punteggio LEA ≥ 160). Per permettere un confronto temporale omogeneo, le classificazioni per gli anni 2010-2014 sono state ricalcolate secondo la regola utilizzata per gli anni 2015-2017.

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati Ministero della Salute (Griglia di Monitoraggio LEA)

La flessibilità della griglia consente, almeno a livello teorico, un certo livello di adattamento alle direttive programmatiche che potrebbero variare di anno in anno e permette di focalizzarsi su aspetti progressivamente ritenuti rilevanti (si rimanda al capitolo 12 del presente Rapporto per un approfondimento sul tema).

In Tabella 7.12 è riportato lo storico dei punteggi LEA per tutte le Regioni e Province autonome dal 2010 al 2017 con indicazione dello status di «adempiente» o «inadempiente»¹⁵.

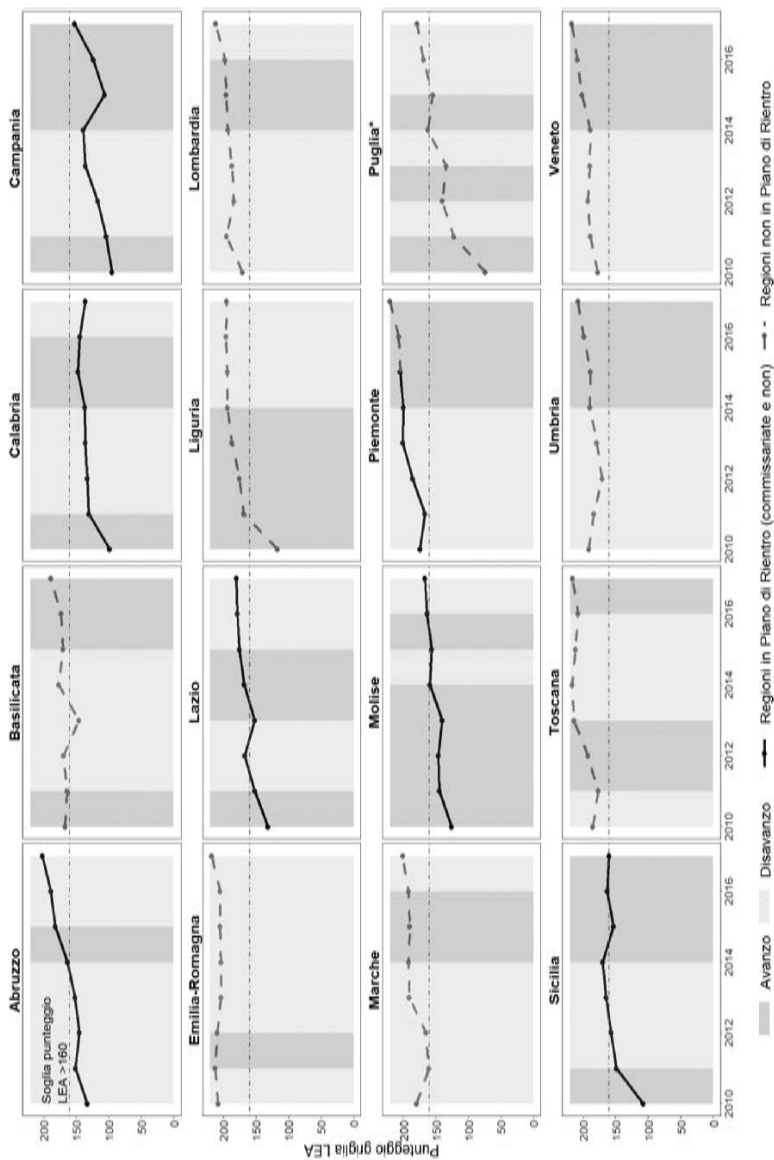
In Figura 7.8 è mostrato l'andamento del punteggio della Griglia LEA dal 2010 al 2017 per le Regioni sottoposte a monitoraggio dei punteggi della griglia LEA, con indicazione della presenza o meno di disavanzo di gestione del servizio sanitario regionale rispetto agli anni di riferimento. I grafici mostrano anche la distinzione tra regioni in piano di rientro e non. Un piano di rientro della spesa sanitaria, siglato da una Regione in disavanzo, prevede una forma di affiancamento da parte del Governo centrale finalizzata a ristabilire l'equilibrio economico-finanziario della regione interessata. Qualora dalle verifiche dei tavoli di monitoraggio emerga il perdurare dell'inadempienza di una regione in piano di rientro, sia sotto il profilo economico-finanziario che di erogazione dei LEA, il Consiglio dei Ministri nomina un Commissario «ad Acta» per l'intera durata del piano di rientro. Le regioni sottoposte a commissariamento sono attualmente Campania, Calabria, Lazio e Molise. I grafici mostrano come effettivamente le regioni commissariate siano quelle tradizionalmente al di sotto o vicine alla soglia di punteggio LEA minimo accettabile, sebbene il Lazio stia progressivamente migliorando (il punteggio 2018 è pari a 180), tant'è che il Commissario ad Acta propone l'uscita dal commissariamento per completamento del mandato¹⁶. Per le restanti regioni in piano di rientro non si rilevano situazioni critiche in termini di erogazione dei LEA, anzi l'Abruzzo e il Piemonte, soggetto a piano di rientro fino al 2015, riportano negli ultimi anni alcuni tra i punteggi più alti della Griglia LEA. Per le regioni non in piano di rientro i punteggi sono tipicamente molto superiori alla soglia, con sporadiche eccezioni per Basilicata e Liguria.

A partire da queste premesse, l'analisi mira a esplorare la relazione esistente tra monitoraggio della griglia LEA ed esiti di salute. In Figura 7.9 si mostra la distribuzione dei tassi standardizzati di mortalità dal 2010 al 2016 (ultimo dato disponibile in base alle rilevazioni ISTAT) per le regioni «adempienti» e «inadempienti» sulla base della soglia fissata dal Comitato LEA. Oltre a una maggiore variabilità osservata nei tassi di mortalità tra le regioni «inadempienti», emerge chiaramente come la media dei tassi standardizzati di mortalità sia

¹⁵ Fino al 2014, la griglia di valutazione LEA prevedeva 3 classi punteggio: inadempiente (punteggio LEA < 130), adempiente con impegno (punteggio LEA ≥ 130 e < 160) e adempiente (punteggio LEA ≥ 160). Per permettere un confronto temporale omogeneo, le classificazioni per gli anni 2010-2014 sono state ricalcolate secondo la regola utilizzata per gli anni 2015-2017.

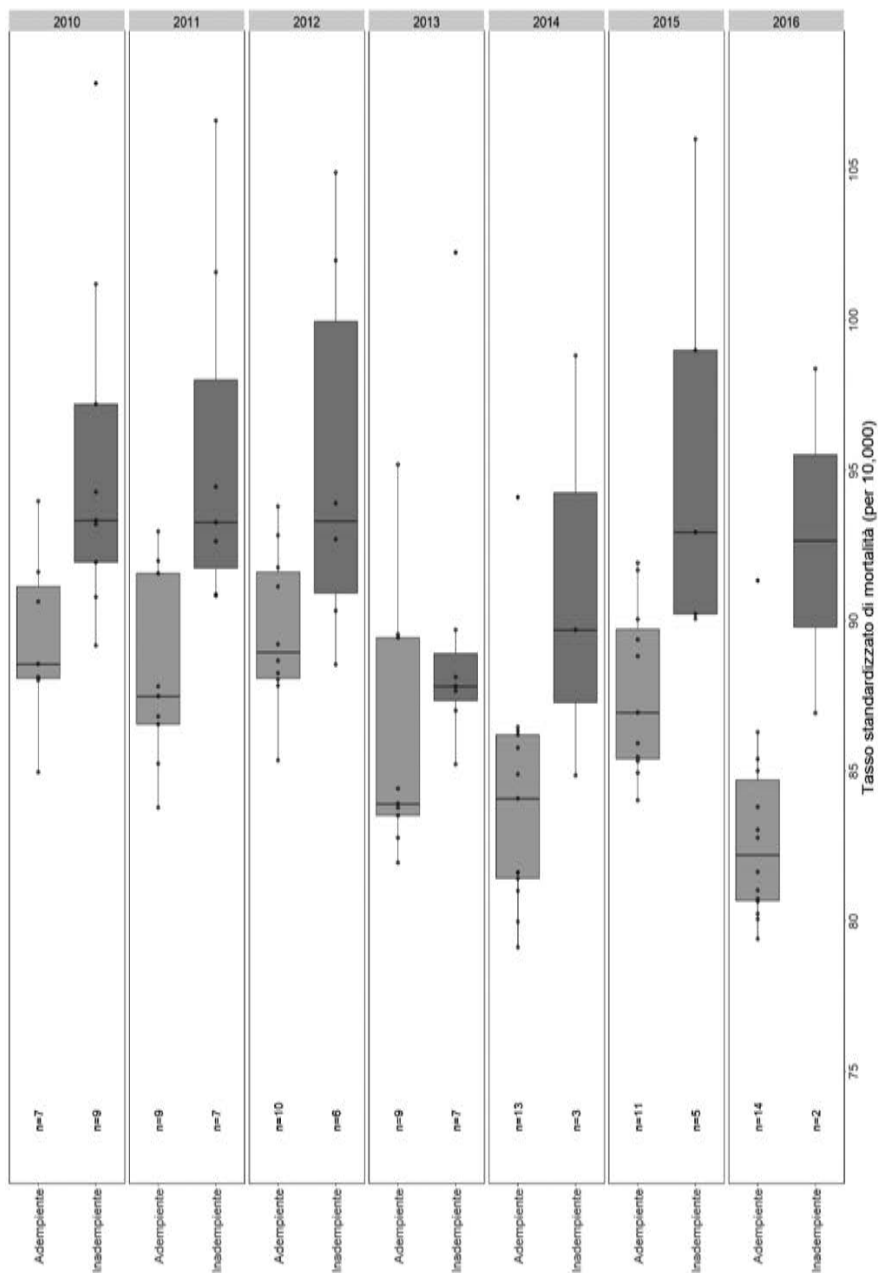
¹⁶ http://www.quotidianosanita.it/lazio/articolo.php?articolo_id=76214

Figura 7.8 **Punteggio LEA (2010-2017) per regioni (in Piano di Rientro e non) sottoposte a monitoraggio dei punteggi della griglia LEA, con indicazione della presenza o meno di disavanzo di gestione del servizio sanitario regionale rispetto agli anni di riferimento**



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati Ministero della Salute (Griglia di Monitoraggio LEA, e spesa)

Figura 7.9 Relazione tra tassi standardizzati di mortalità (2010-2016) e monitoraggio della griglia LEA



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati Ministero della Salute (Griglia di Monitoraggio LEA) e ISTAT (Indagine su decessi e cause di morte)

sistematicamente superiore in queste Regioni rispetto a quelle «adempienti». Il divario tra questi due parametri, inoltre, non sembra ridursi nel tempo. Tuttavia questo è per lo più dovuto al progressivo passaggio di più Regioni dalla classe di «inadempienti» a quella di «adempienti», rendendo di fatto la stima del valore medio per il sottogruppo degli «inadempienti» maggiormente influenzata dai valori delle singole regioni rimaste.

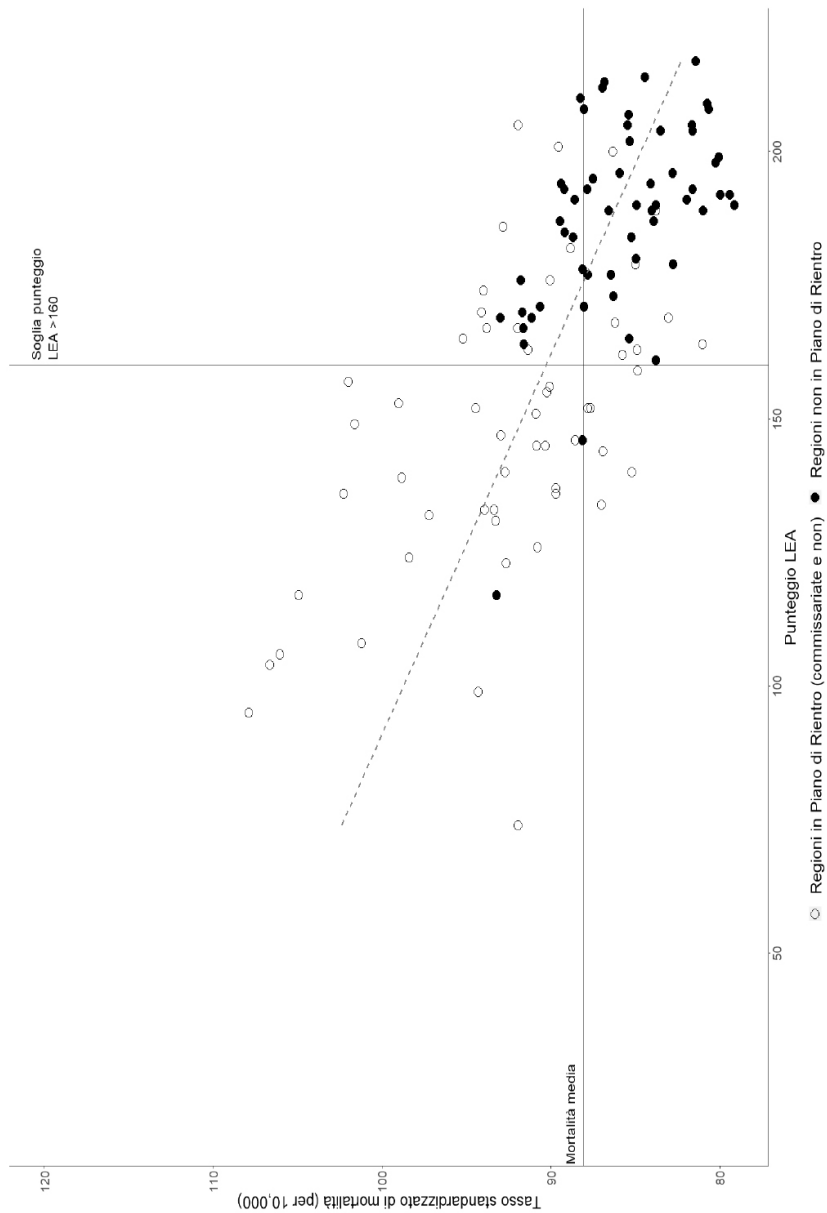
La relazione è ulteriormente approfondita in Figura 7.10, dove rispetto al periodo 2010-2016 per cui sono disponibili sia i tassi standardizzati di mortalità sia i punteggi della Griglia LEA per tutte le regioni e le Province Autonome sottoposte al monitoraggio dei punteggi della griglia LEA, è illustrata la relazione pressoché lineare tra l'incremento del punteggio LEA e la riduzione dei tassi di mortalità. Il grafico mostra anche il dettaglio delle regioni in piano di rientro e non, da cui si evince come le regioni non in piano di rientro abbiano punteggi LEA sempre superiori alla soglia (ad eccezione di Basilicata e Liguria su due anni), mediamente tassi di mortalità più bassi (85,8 per 10.000 abitanti vs 92,5 per 10.000 abitanti) e complessivamente una variabilità nei punteggi inferiore rispetto al raggruppamento delle regioni in piano di rientro (per un approfondimento sul tema dei piani di rientro si rimanda al Capitolo 12 del Rapporto). L'associazione tra i punteggi della Griglia LEA e i tassi standardizzati di mortalità è stata ulteriormente esplorata con modelli di regressione lineare con dati panel a effetti fissi e a effetti casuali. Il modello utilizzato ha come variabile dipendente il tasso standardizzato di mortalità e come variabile indipendente il punteggio LEA, con l'aggiunta di spesa sanitaria procapite nell'anno in corso e precedente, disavanzo nell'anno in corso e precedente e alcune variabili socio-economiche tra cui il tasso di disoccupazione, il GDP pro-capite e l'indice di Gini. I modelli utilizzati restituiscono un coefficiente statisticamente significativo sulla associazione tra punteggio LEA e mortalità pari a $-0,050$ ($p < 0,05$, errore standard $0,021$, $R^2 = 0,54$)¹⁷. I risultati dei modelli suggeriscono quindi che per un incremento unitario nella griglia LEA è attesa una riduzione di $0,05$ per 10.000 abitanti del tasso standardizzato di mortalità.

7.4 Discussioni e conclusioni

Il capitolo sugli esiti del SSN del Rapporto OASI da quest'anno risulta arricchito di una componente aggiuntiva che riguarda la valutazione delle *performance* del sistema. Rispetto alla domanda «come stiamo?», sono stati ripresi indicatori demografici ed epidemiologici consolidati, in prospettiva nazionale

¹⁷ Si riportano qui i coefficienti del modello di regressione a effetti casuali. La scelta del modello è stata fatta utilizzando il test di Hausman, che ha restituito un p-value di 0.75, suggerendo così l'utilizzo del modello a effetti casuali. Ad ogni modo, la dimensione dei coefficienti nei due modelli e i relativi errori standard sono risultati essere praticamente identici.

Figura 7.10 **Relazione tra tassi standardizzati di mortalità (2010-2016) e punteggi LEA per Regioni in Piano di Rientro e non**



Note: Tasso standardizzato di mortalità medio calcolato per ciascun anno di riferimento (2010-2016)

Fonte: Elaborazioni degli autori su dati Ministero della Salute (Griglia di Monitoraggio LEA) e ISTAT (Indagine su decessi e cause di morte)

e internazionale. Dal punto di vista del confronto internazionale, assistiamo a un rallentamento generalizzato dei tassi di crescita dell'aspettativa di vita. Si assiste altresì a un progressivo spostamento delle morti in fasce di età avanzata, che suggerisce il raggiungimento di alcuni risultati importanti in materia di prevenzione e riduzione di cause premature di morte.

Gli indicatori riportati sopra suggeriscono di prestare attenzione a due temi emergenti, per diversi aspetti collegati tra loro. L'aumento della vita attesa, sebbene ancora in crescita, appare sempre più contenuto con il passare del tempo. Ulteriori miglioramenti nella salute aggregata della popolazione, anche se solo misurata in termini di mortalità evitata, sono possibili ma appare ormai chiaro che la curva di crescita sta diventando sempre più piatta, quasi a raggiungere un limite fisiologico. Se questo fosse vero, sarebbe importante riflettere sul ruolo degli indicatori di mortalità per il sistema sanitario. Non sembra così fuori luogo iniziare a pensare che le metriche centrate sulla mortalità debbano essere affiancate da misure di natura diversa, meglio in grado di riflettere cosa significhi salute in un Paese sempre più anziano e longevo.

Collegato a questo è anche il tema della qualità della vita. Malgrado le complessità poste da misure che necessariamente devono cogliere aspetti soggettivi, è indubbio quanto uno dei grandi temi emergenti per misurare la performance dei sistemi sanitari sia quello di andare oltre la quantità di vita a favore di misure multidimensionali in grado di catturare il tempo di benessere e non semplicemente quello di vita biologica.

Il nostro Paese conferma livelli di aspettativa di vita, generale (83 anni) e in buona salute (58,7 anni se si considerano le rilevazioni ISTAT) tra i più elevati al mondo e, in maniera speculare, tassi di mortalità relativamente inferiori. Tuttavia, continuano a emergere importanti divari a livello geografico. La speranza di vita alla nascita si conferma più alta nelle regioni settentrionali e senza la prospettiva di un avvicinamento nel breve periodo, visto che tra il 2002 e 2017 al Sud si è osservato un incremento della speranza di vita alla nascita di 2,3 anni, mentre nello stesso arco temporale al Nord si è registrato un aumento di 3 anni. Inoltre, a livello nazionale, il differenziale tra aspettativa di vita alla nascita generale e aspettativa di vita in buona salute si mantiene in media pari a 24 anni, con una variabilità che va da 29,9 anni in Calabria a 13,4 anni nella PA di Bolzano. Molto marcato il divario tra Nord e Sud con riferimento all'aspettativa di vita in buona salute, pari a circa 5 anni. Nonostante le già citate problematiche relative alla misurazione di questo indicatore, si ritiene che il dato non debba essere sottovalutato, in quanto potrebbe essere il riflesso di una differenza nella qualità e quantità delle attività di prevenzione primaria e dei servizi sanitari e socio-sanitari erogati, in particolar modo per la gestione delle malattie croniche.

Per quanto riguarda la componente di "performance" del SSN, all'interno del capitolo è stata condotta un'indagine esplorativa sulle prestazioni «sentinel-

la» del DM 70/2015 («Standard quantitativi, strutturali, tecnologici e qualitativi relativi all'assistenza ospedaliera») per le quali il decreto fissa standard di concentrazione della casistica e soglie di rischio di esito rispetto a indicatori predefiniti (seppur in parte contestati). Le prestazioni in oggetto sono le seguenti: interventi per colecistectomia laparoscopica, interventi chirurgici per frattura del femore, infarto miocardico acuto, by-pass aortocoronarico, valvuloplastica e angioplastica coronarica percutanea, tagli cesarei primari. A partire dai dati del PNE, si osserva una diffusa aderenza alle soglie di esito associate a queste procedure, con un progressivo miglioramento tra il 2010 e il 2017. Complessivamente la maggior parte delle strutture sono allineate rispetto al disposto normativo (mortalità a 30 giorni dopo by pass aorto-coronarico, 83% delle strutture; degenza post-operatoria inferiore ai tre giorni per colecistectomia laparoscopica, 70%; interventi per frattura di femore entro 48h per pazienti over65, 65%; mortalità a 30 giorni dopo sostituzione di valvola cardiaca, 69%; proporzione di PTCA in IMA-STEMI entro 48h dall'accesso dei pazienti, 95%). In nessuna regione si osservano simultaneamente percentuali di allineamento al di sopra dell'85% per tutte le prestazioni considerate, con le situazioni più critiche in Campania, Puglia e Lazio. Rispetto ai tagli cesarei primari, con un'applicazione rigida delle soglie del decreto, solo il 33% delle strutture sarebbe allineato agli standard (con una variabilità che va da nessuna struttura in Abruzzo, Molise e Val d'Aosta a tutte le strutture della P.A. di Trento). La percentuale sale al 56% se si ammette una percentuale di parti cesarei pari al 25% del totale indipendentemente dai volumi. L'allineamento agli standard monitorati si riduce per macroarea geografica da nord a sud ad eccezione degli interventi di PTCA, by-pass aortocoronarico e colecistectomia dove le percentuali di allineamento sono elevate su tutto il territorio nazionale. Quando le misure di esito si incrociano con quelli di casistica, emergono complessivamente delle situazioni critiche con percentuali tra il 6,3% (interventi per fratture di femore entro 48h su persone over65) e oltre il 35% (parti cesarei in strutture con 500-1000 parti/anno) di strutture che non li verificano entrambi, oppure strutture che pur superando la soglia di casistica non raggiungono quella di esito (tra il 2,1% e il 28,8%). Nel confronto dinamico tra il 2010 e il 2017, nella gran parte delle regioni si verifica un miglioramento del risultato medio di esito, accompagnato però in alcuni casi da un ampliamento della variabilità interna. Riprendendo l'inquadramento teorico in apertura di capitolo, si potrebbe concludere che i sistemi regionali hanno lavorato per innalzare i livelli medi ma non sono riusciti a ridurre le differenze interne tra gruppi. Sebbene lo strumento possa essere affinato e vi sia ancora da operare per ridurre il differenziale espresso per macro-area geografica, le evidenze sembrano suggerire come lavorare per aree di risultato sia una soluzione apparentemente efficace nell'orientare i comportamenti degli attori del sistema, nel produrre effetti sistemici convergenti, nel supportare il management in attività di *benchmarking*, incentivando internamente la lettura piena

e integrata del proprio contesto aziendale, attraverso la creazione di un legame tra risultati conseguiti e «razionalità funzionale» nel generarli. Un punto critico è tuttavia rappresentato dalla focalizzazione su alcuni indicatori, non necessariamente espressivi dell'andamento complessivo di un sistema su cui magari tendono a concentrarsi maggiormente gli sforzi alla luce della loro "esposizione" dovuta al DM 70/2015.

Come ulteriore metodo di valutazione della performance abbiamo considerato la Griglia LEA riconosciuta come strumento capace di individuare, per le singole realtà regionali, sia le aree di criticità (in cui si ritiene compromessa un'adeguata erogazione dei LEA), sia i punti di forza, rappresentando, quindi, un adeguato strumento di supporto e di ausilio decisionale e programmatico a livello nazionale, regionale e locale. In un paragrafo precedente abbiamo osservato la relazione tra mantenimento di punteggi LEA sopra il livello minimo accettabile e l'assoggettamento a regime di piano di rientro, o più specificatamente, di commissariamento. Un approfondimento comparativo sulle differenze tra regioni in piano di rientro e non, è disponibile quest'anno nel Capitolo 12 del Rapporto. Qui ci basta sottolineare come le prime abbiano sempre tassi di mortalità più alti rispetto alle altre nel periodo di osservazione (92,5 per 10.000 abitanti vs. 85,8 per 10.000 abitanti). Abbiamo inoltre mostrato come il monitoraggio dei punteggi della griglia LEA rispetto all'erogazione dei LEA sia associata a minori tassi standardizzati di mortalità (83 vs 93 per 10.000 abitanti al 2016) e a una riduzione della variabilità interregionale. In questo capitolo quindi emerge un ulteriore elemento discriminante rispetto agli esiti di salute, oltre a quello geografico ampiamente discusso in questa e in altre sedi, ovvero l'essere o meno adempienti rispetto al monitoraggio dei LEA in condizioni di appropriatezza e di efficienza nell'utilizzo delle risorse. Si potrebbe concludere, in estrema sintesi, che il rispetto dei LEA faccia bene alla salute (almeno in termini di mortalità generale)! In base al modello stimato, un incremento di un punto sulla griglia LEA sarebbe associato a una riduzione di 0,05 per 10.000 abitanti del tasso standardizzato di mortalità generale. L'associazione significativa c'è, seppure modesta. Da qui scaturisce l'importanza strategica di aggiornare la Griglia periodicamente, scegliendo, per i tre livelli di assistenza, gli indicatori migliori sulla base di logiche di *evidence based medicine* e *practice* in modo da promuovere impatti positivi in termini di esiti di salute per le regioni che si impegnano nel monitoraggio dei punteggi della griglia LEA sul monitoraggio dei LEA.

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

- 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 2017*, 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.
- Ciani O., Federici C., Furnari A., Tarricone R. (2018), «Gli esiti di salute del Servizio Sanitario Nazionale» in CERGAS (a cura di), *Rapporto OASI 2018*, Milano, EGEA.
- Crialesi R., Gargiulo L., Iannucci L. (2014), presentazione «*L'indagine Istat sulle condizioni di salute ed il ricorso ai servizi sanitari*», disponibile online: <http://www.ceistorvergata.it/public/CEIS/file/press/L%E2%80%99indagine%20Istat%20sulle%20condizioni%20di%20salute%20ed%20il%20ricorso%20ai%20servizi%20sanitari.pdf>.
- Furnari A., Ricci A. (2016), «La rete ospedaliera per acuti del SSN alla luce dei nuovi standard ospedalieri: mappatura e potenziali di riorganizzazione» in CERGAS (a cura di), *Rapporto OASI 2016*, Milano, EGEA.
- ISTAT (2019), *Indagine su decessi e cause di morte*. Dati disponibili online: <http://dati.istat.it/>.
- ISTAT (2019), *Sistema di nowcast per indicatori demografici*, dati disponibili online: <http://dati.istat.it/> (sezione «Popolazione e famiglie», *Indicatori demografici*).
- ISTAT (2018), *Rapporto BES: Il benessere equo e sostenibile in Italia, 2018*. Roma, ISTAT.
- Ministero della Salute (2019), Direzione Generale della Programmazione Sanitaria – Ufficio VI. Monitoraggio dei LEA attraverso la cosiddetta «Griglia LEA. Metodologia e Risultati dell'anno 2017» <http://www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioPubblicazioniLea.jsp?lingua=italiano&id=2832>
- Ministero della Salute e AGENAS (2019), Portale del programma nazionale Esiti 2018. Disponibile on line: <https://pne.agenas.it/>.
- Ministero della Salute (2019), *Rapporto SDO 2017*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2831_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2017), *Rapporto SDO 2016*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2651_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2016), *Rapporto SDO 2015*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2548_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2015), *Rapporto SDO 2014*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2396_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2014), *Rapporto SDO 2013*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2190_allegato.pdf

- Ministero della Salute (2013), *Rapporto SDO 2012*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2094_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2012), *Rapporto SDO 2011*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1930_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2011), *Rapporto SDO 2010*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1690_allegato.pdf
- Ministero della Salute (2010), *Rapporto SDO 2009*, disponibile online http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1491_allegato.pdf
- Naghavi M., [...], Murray C.J.L. (2017), «*Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016*», *Lancet*, 16;390(10100):1151-1210.
- OECD (2019), «OECD Health Data», *OECD Health Statistics* database.
- OECD (2019), «OECD Health Data», «*Caesarean Sections*», disponibile online: <https://data.oecd.org/healthcare/caesarean-sections.htm>
- WHO (2000). «The World health report 2000: health systems : improving performance», disponibile online: <https://www.who.int/whr/2000/en/>
- WHO (2018). «World Health Statistics». *Global Health Observatory* database.
- WHO (2017), «*Non Communicable Diseases*», disponibile online: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>