

Nota metodologica

Disuguaglianze nella mortalità per causa in Italia secondo caratteristiche demografiche, sociali e territoriali

Premessa

L'attenzione sul tema delle disuguaglianze sociali nella salute è sempre maggiore sia in Italia che in Europa. La crisi economica e la più recente pandemia hanno inoltre accentuato le disparità all'interno del nostro Paese e il divario tra i paesi europei.

Il tema delle disuguaglianze nella mortalità è già da tempo affrontato dall'Istat che, a partire dal 2016, ha sviluppato un sistema di osservazione longitudinale per lo studio delle disuguaglianze sociali nella mortalità, integrando le informazioni del Censimento della popolazione e delle abitazioni del 2011, con quelle relative ai decessi e alle cause di morte¹.

Tuttavia era molto sentita, in quanto informazione non disponibile, l'esigenza di disporre per l'Italia di misure trasversali attendibili e coerenti, adatte all'analisi della mortalità per anni di calendario e tali da cogliere la loro evoluzione nel tempo, tenendo conto della dinamica demografica, delle diverse caratteristiche sociali ed economiche della popolazione, superando l'ottica longitudinale che caratterizza i dati provenienti dalla fonte censuaria.

Il progetto, sul quale sono basate le tavole presentate, fonda quindi le sue basi sulle opportunità offerte dalle innovazioni introdotte dall'Istat nella produzione delle statistiche, in favore di un utilizzo sempre maggiore di informazioni amministrative integrate e finalizzate alla costruzione di un sistema di registri tematici.

In particolare, le tavole di dati che qui si presentano costituiscono una novità assoluta nel panorama delle statistiche ufficiali e sono il risultato di un progetto di integrazione dei dati derivanti dall'Indagine sui decessi e le cause di morte e il registro base degli individui (RBI). Tale integrazione permette di disporre dei decessi e della popolazione secondo le stesse caratteristiche, quali età, sesso, residenza e titolo di studio e di costruire tassi di mortalità coerenti e annualmente aggiornabili.

Guida alla lettura dei risultati principali

Nel 2019 i decessi nella popolazione con più di 30 anni esaminati sono 628.411 (Tavola 1). Il 59,3% possiede al massimo un titolo di studio elementare; il 19,9% la licenza di scuola media inferiore e solo il 5,2% ha una laurea o un titolo di studio superiore. Tale distribuzione è molto diversa da quella osservata nella popolazione generale oltre i 30 anni di età nella quale, invece, 1 persona su 5, ad esempio, ha un titolo di studio molto basso. Questo avviene in quanto vi è una grossa differenza nella struttura per età in base al titolo di studio. In Italia, infatti, la più grande concentrazione di persone con basso titolo di studio è presente negli anziani e nei molto anziani

¹Questo sistema integrato ha fornito interessanti risultati riferiti alla coorte costituita dalla popolazione residente in Italia alla data del Censimento 2011. I risultati principali sul sito ISTAT sono:

Istat, 2016, Tavole di dati, "Disuguaglianze nella speranza di vita per livello di istruzione, Anno 2012",

<https://www.istat.it/it/archivio/184896>

Istat, 2017, Tavole di dati, "Disuguaglianze nella mortalità per causa secondo il livello di istruzione",

<https://www.istat.it/it/archivio/201175>

Istat, 2018, Tavole di dati, "Disuguaglianze regionali nella speranza di vita per livello di istruzione", <https://www.istat.it/it/archivio/212512>

ISTAT-INMP, 2019, "Atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione" <https://www.istat.it/it/archivio/228071>

(rispettivamente 53% e 70,1%). Questa caratteristica rende necessario utilizzare i tassi standardizzati che permettono di misurare i livelli di mortalità e titolo di studio al netto dell'effetto della struttura per età della popolazione.

Tavola 1 - Distribuzione percentuale della popolazione e dei decessi per titolo di studio, nelle macro classi di età. Italia, anno 2019

Titolo di studio	maschi e femmine							
	30-69 anni		70-84 anni		85 e più anni		30 e più anni	
	popolazione media	decessi	popolazione media	decessi	popolazione media	decessi	popolazione media	decessi
Nessun titolo di studio o licenza elementare	8,5	19,4	53,0	59,3	70,1	72,0	20,1	59,3
Licenza media inferiore	31,7	38,6	21,1	20,0	14,6	13,9	28,8	19,9
Diploma di scuola media superiore	41,5	32,4	18,9	15,6	11,1	10,3	35,7	15,6
Laurea o titolo di studio superiore	18,3	9,7	7,0	5,2	4,2	3,9	15,4	5,2
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Totale (numero assoluto)	32.639.559	95.376	8.145.421	232.261	2.160.870	300.774	42.945.850	628.411

In Italia il tasso di mortalità standardizzato nel 2019 è pari a 122,3 per 10.000 residenti (Tavola 2). Lo svantaggio per titolo di studio in termini di mortalità totale ha un gradiente che aumenta al diminuire del livello di istruzione. Nel 2019 le disuguaglianze per titolo di studio sono piuttosto elevate: chi ha conseguito al massimo la licenza elementare ha un tasso di mortalità pari a 135 per 10.000 residenti, valore che è 1,3 volte maggiore rispetto al tasso delle persone con un titolo universitario (104,4 ogni 10.000 residenti). Tali differenze tra i due titoli di studio sono più marcate negli uomini per i quali il rapporto tra i tassi è pari a 1,5 (176 vs 121,1 per 10.000 residenti), mentre la distanza tra chi ha un basso titolo di studio e uno alto è più contenuta nelle donne, dove la mortalità è 1,3 volte più elevata (tassi rispettivamente pari a 111,7 vs 84,3 per 10.000 residenti). Dal confronto di genere si conferma una più elevata mortalità negli uomini rispetto alle donne, per tutti i livelli di istruzione.

Dall'analisi per età emerge come le disuguaglianze per titolo studio siano molto più evidenti nelle fasce centrali della vita, in età lavorativa e soprattutto quando la gran parte della mortalità sarebbe evitabile con opportuni interventi di prevenzione primaria (riduzione dei fattori di rischio) e secondaria (diagnosi e cura). In Italia gli uomini di età compresa fra 30 e 69 anni e con un basso titolo di studio hanno un tasso di mortalità 2,3 volte superiore ai coetanei laureati; nelle donne tale rapporto è di 1,9.

Tavola 2 - Tassi standardizzati di mortalità per 10,000 per titolo di studio e sesso, nelle macro classi di età. Italia, anno 2019

Titolo di studio	30-69 anni			70-84 anni			85 e più anni			30 e più anni		
	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale
Nessun titolo o elementare	55,1	29,3	40,0	382,8	222,0	282,1	1.764,1	1.335,4	1.454,5	176,0	111,7	135,0
Licenza media inferiore	40,5	22,0	31,6	335,8	199,0	269,4	1.657,7	1.217,8	1.389,5	152,4	97,5	123,8
Licenza media superiore	31,0	18,5	24,7	301,1	184,9	244,9	1.576,6	1.176,7	1.331,6	135,8	90,8	111,9
Laurea o superiore	23,7	15,8	19,6	269,5	168,6	227,7	1.483,2	1.135,7	1.318,3	121,1	84,3	104,4
TOTALE	36,1	20,5	28,1	344,5	209,9	269,3	1.700,0	1.298,9	1.426,0	152,0	101,4	122,3

Anche per area geografica vi sono importanti differenze di mortalità, con tassi più elevati nell'Italia meridionale e insulare, mentre le disuguaglianze nella mortalità totale per titolo di studio sembrano più omogenee tra le ripartizioni geografiche.

Le tavole rilasciate costituiscono una base di dati molto ampia che permette di studiare livelli e disuguaglianze per età scendendo a un dettaglio territoriale regionale e per cause di morte. Questo consente analisi approfondite per alcune fasce di età e aree del paese al fine di individuare le cause di morte maggiormente coinvolte nelle disuguaglianze nella mortalità. Sono dati che forniscono delle indicazioni utili per valutare dove è più importante intervenire tempestivamente per ridurre le disuguaglianze territoriali in Italia.

Metodologia: tassi di mortalità per causa e titolo di studio come misura delle disuguaglianze

Per studiare le disuguaglianze nella mortalità viene utilizzato il titolo di studio, caratteristica frequentemente impiegata come *proxy* della condizione socio-economica poiché fortemente correlata con altre misure di posizione sociale, quali la condizione occupazionale e la classe sociale. Il titolo di studio è funzione anche delle condizioni di *early life*, ovvero della posizione sociale della famiglia di origine, dell'adozione di determinati stili di vita e delle opportunità di accesso alle cure.

L'analisi riguarda la popolazione con 30 anni e più; gli individui con età inferiore non sono stati inclusi poiché alcuni potrebbero non avere ultimato il proprio percorso di studi.

L'indicatore utilizzato per la misura delle disuguaglianze nella mortalità per titolo di studio è il tasso standardizzato, calcolato per il totale dei decessi e per 24 cause di morte, per ripartizione territoriale (Nord-est, Nord-ovest, Centro, Sud, Isole), regione di residenza, sesso e macro classe di età (30-69, 70-84, 85 e più, 30 anni e più). La variabile titolo di studio è stata aggregata in quattro categorie: nessun titolo o licenza elementare, licenza media inferiore, diploma di scuola superiore e laurea o titolo superiore.

Al fine di disporre di una variabile omogenea e coerente tra numeratore e denominatore dei tassi, l'informazione sul titolo di studio è stata acquisita dal registro base degli individui mediante l'integrazione delle due banche dati: indagine sui decessi e le cause di morte e il registro base degli individui (RBI).

Tale operazione ha permesso di avere l'informazione sul titolo di studio nel 98,4% dei decessi del 2019. I dati presentati riguardano le morti di 628.441 individui oltre i 30 anni di età, rispetto a un totale di 633.473 decessi di residenti avvenuti in Italia nel 2019 nella stessa fascia di età.

Il tasso standardizzato è stato ottenuto applicando la formula [1].

Per il calcolo dei tassi standardizzati sono state utilizzate le classi di età quinquennali a partire dai 30 anni fino all'ultima classe aperta 95 e più anni.

Il tasso standardizzato per la macro classe di età E , per il sesso s , il titolo di studio t e la causa c , è il seguente:

$$T_{s,t,c}^{st-E} = \sum_{x=\alpha}^{\omega} m_{x,s,t,c} \times p_x^{st-E} \quad [1]$$

dove

$m_{x,s,t,c} = \frac{M_{x,s,t,c}}{P_{x,s,t}}$, sono i tassi di mortalità specifici per la classe di età quinquennale x compresa nella macro classe di età E , per il sesso s , il titolo di studio t e la causa c ,

$M_{x,s,t,c}$ rappresentano i morti per la classe di età quinquennale x , per il sesso s , il titolo di studio t e la causa c ,

$P_{x,s,t}$ rappresenta la popolazione media per la classe di età quinquennale x , per il sesso s e il titolo di studio t , e

$p_x^{st-E} = \frac{P_x^{st}}{\sum_{x=\alpha}^{\omega} P_x^{st}}$, sono i pesi della popolazione standard nella macro classe di età E considerata, calcolati come rapporto tra:

P_x^{st} la popolazione standard nella classe quinquennale di età x e

$\sum_{x=\alpha}^{\omega} P_x^{st}$ la somma delle popolazioni standard nelle età quinquennali x della macro classe di età E considerata.

Per i pesi utilizzati si veda la tavola 3.

I parametri α e ω assumono valori diversi a seconda della macro classe di età E considerata. In particolare, tali valori sono i seguenti:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1) per $E=30-69$ anni | $\alpha=30-34$ e $\omega=65-69$ |
| 2) per $E=70-84$ anni | $\alpha=70-74$ e $\omega=80-84$ |
| 3) per $E=85$ anni e più | $\alpha=85-89$ e $\omega=95+$ |
| 4) per $E=30$ anni e più | $\alpha=30-34$ e $\omega=95+$ |

Nella [1] il tasso di mortalità è stato standardizzato per età applicando i pesi ricavati dalla popolazione standard europea del 2013 (*Revision of the European Standard Population, Report of Eurostat's Task Force, Methodologies and Working Paper*, 2013 edition, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5926869/KS-RA-13-028-EN.PDF>). Si veda la tavola seguente:

Tavola 3 – Popolazione Standard Europea e pesi ($p_x^{st,E}$) utilizzati per la standardizzazione all'interno delle macro classi di età E

Classe di età x	Popolazione Standard Europea	macro classi di età E			
		30 e più anni	30-69 anni	70-84 anni	85 e più anni
0	1000	0	0	0	0
1-4	4000	0	0	0	0
5-9	5500	0	0	0	0
10-14	5500	0	0	0	0
15-19	5500	0	0	0	0
20-24	6000	0	0	0	0
25-29	6000	0	0	0	0
30-34	6500	0,097744361	0,12381	0	0
35-39	7000	0,105263158	0,133333	0	0
40-44	7000	0,105263158	0,133333	0	0
45-49	7000	0,105263158	0,133333	0	0
50-54	7000	0,105263158	0,133333	0	0
55-59	6500	0,097744361	0,12381	0	0
60-64	6000	0,090225564	0,114286	0	0
65-69	5500	0,082706767	0,104762	0	0
70-74	5000	0,07518797	0	0,434783	0
75-79	4000	0,060150376	0	0,347826	0
80-84	2500	0,037593985	0	0,217391	0
85-89	1500	0,022556391	0	0	0,6
90-94	800	0,012030075	0	0	0,32
95+	200	0,003007519	0	0	0,08
Totale	100.000	1	1	1	1

Presentazione delle tavole prodotte

Sono rilasciati tre file di tavole per macro classi di età, titolo di studio, sesso, ripartizione geografica e regione, con tassi standardizzati di mortalità totale e per 24 gruppi di cause di morte (Tavola 4). Le macro classi di età sono le seguenti: 30-69 anni, 70-84 e 85 anni e più, 30 anni e più. I tassi sono standardizzati anche all'interno delle macro classi di età.

Le tre tipologie di tavole sono pensate secondo diverse ottiche.

Nella tavola 1, il perno è il territorio. Per ogni aggregazione geografica (Italia, cinque ripartizioni, 21 regioni), si diffondono le tavole dei tassi di mortalità standardizzati per 10mila abitanti, per sesso, titolo di studio e causa di morte, per il totale dei morti di età 30 anni e più, nell'anno 2019.

Nella tavola 2, il perno è il territorio come per la tavola 1, ma si aggiunge l'informazione per macro classi di età. Per ogni aggregazione geografica (Italia, cinque ripartizioni, 21 regioni), si diffondono le tavole dei tassi di mortalità standardizzati per 10-mila abitanti, per sesso, macro classi di età, titolo di studio e causa di morte, nell'anno 2019.

Nella tavola 3, il perno è la causa di morte. Per ogni causa (tutte le cause e per i 24 gruppi considerati), si diffondono le tavole dei tassi di mortalità standardizzati per 10-mila abitanti, per sesso, macro classi di età, titolo di studio e area geografica di residenza (Italia e 5 ripartizioni), nell'anno 2019.

Vista la mole dei dati, oltre a un rilascio delle tavole Excel, l'utente ha a disposizione anche un Data-Base Excel esaustivo che contiene, per i maschi, le femmine e il totale, i tassi standardizzati, il numero assoluto dei decessi e la popolazione media. Tale Data-Base è agevolmente interrogabile selezionando direttamente le modalità desiderate delle variabili sesso, titolo di studio, macro classi di età, causa di morte, ripartizione geografica e regione di residenza.

Tavola 4. Cause di morte e corrispondenti codici della classificazione internazionale delle malattie (ICD-10)

Causa di morte	Codici ICD-10
Malattie infettive e parassitarie	A00-B99
<i>Sepsi</i>	A40-A41
Tumori	C00-D48
<i>Tumore maligno dello stomaco</i>	C16
<i>Tumori maligni del colon, del retto e dell'ano</i>	C18-C21
<i>Tumori maligni della trachea, dei bronchi e dei polmoni</i>	C33-C34
<i>Tumore maligno del seno</i>	C50
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	E00-E89
<i>Diabete mellito</i>	E10-E14
<i>Disturbi metabolici</i>	E70-E90
Disturbi psichici e comportamentali	F01-F99
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	G00-H95
<i>Demenza e Alzheimer</i>	F01, F03, G30
Malattie del sistema circolatorio	I00-I45, I461-I468, I47-I99
<i>Malattie ischemiche del cuore</i>	I20-I25
<i>Malattie cerebrovascolari</i>	I60-I69
<i>Malattie ipertensive</i>	I10-I15
Malattie del sistema respiratorio	J00-J99
<i>Influenza e Polmonite</i>	J09-J18
<i>Malattie croniche delle basse vie respiratorie</i>	J40-J47
Malattie dell'apparato digerente	K00-K92
<i>Cirrosi, fibrosi ed epatite cronica</i>	K70, K73-K74
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	R00-R99, I460, I469
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	V01-Y89