



## Sopravvivenza e mortalità per causa

### Mortalità sepsi-correlata

**Significato.** La mortalità correlata ad una specifica causa di morte viene misurata attraverso i tradizionali indicatori utilizzati per lo studio della mortalità causa-specifica, quali i tassi standardizzati (*European Standard Population*, Edizione 2013), complessivi e specifici per grandi classi di età in cui, però, al numero di decessi considerati concorrono non solo i casi selezionati attraverso la causa iniziale di morte, ma vengo-

no conteggiati anche i casi in cui quella determinata condizione patologica è presente tra la multimorbosità riportata sul certificato di morte.

L'indicatore di mortalità sepsi-correlata è, pertanto, basato sul numero di decessi che menzionano la sepsi, indipendentemente dal fatto che tale causa sia selezionata come la causa iniziale di morte.

#### Tasso di mortalità sepsi-correlata

$$T_r^i = 10.000 * \sum_{x=1}^{\omega} D_{x,r}^i / \sum_{x=1}^{\omega} P_{x,r}$$

Significato delle variabili:  $D_{x,r}^i$  rappresenta il numero dei decessi all'età  $x$  con menzione della causa  $i$  nella provincia o regione  $r$ ;  
 $P_{x,r}$  rappresenta l'ammontare della popolazione di età  $x$  nella provincia o regione  $r$ .

**Validità e limiti.** L'utilizzo di un indicatore che considera tutte le condizioni morbose riportate sul certificato di morte (cause multiple) permette di ridurre l'eventuale sottostima della mortalità che si potrebbe verificare per una determinata causa, conteggiandone i decessi soltanto in base alla causa iniziale. Tale indicatore consente di sfruttare tutte le informazioni riportate sul certificato di morte, risultando particolarmente utile in presenza di un quadro patologico complesso come quello dei decessi riguardanti la popolazione anziana. Come tutti i tassi standardizzati anche quello di mortalità causa-correlata non rappresenta una misura reale

del fenomeno, in quanto indica il valore che il tasso di mortalità assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse uguale a quella della popolazione scelta come standard. Come pregio, il tasso standardizzato consente di effettuare confronti, tanto temporali che territoriali, al netto dell'influenza delle strutture demografiche reali delle popolazioni messe a confronto.

**Valore di riferimento/Benchmark.** L'atteso è che il tasso di mortalità sia il più basso possibile.



**Tabella 1** - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Maschi - Anni 2010-2020

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Piemonte	77,7	77,6	84,1	83,8	75,9	91,5	85,1	90,5	90,4	90,0	91,0
Valle d'Aosta	51,2	83,9	77,9	69,7	70,5	108,9	69,8	101,7	76,9	106,1	65,4
Lombardia	70,4	70,7	76,1	75,5	79,1	86,7	87,1	85,8	82,4	83,1	81,4
Bolzano-Bozen	69,0	4,7	12,7	10,4	9,4	11,1	52,0	43,4	45,4	52,8	56,3
Trento	10,1	9,5	16,4	75,1	57,1	67,3	71,1	65,1	71,9	62,8	52,0
Veneto	55,6	62,9	63,3	70,2	67,2	78,8	79,6	89,2	89,2	91,6	98,3
Friuli Venezia Giulia	85,1	85,2	92,2	89,9	87,6	93,8	100,2	97,6	98,5	96,1	99,8
Liguria	49,8	58,7	70,8	68,6	70,8	89,9	88,0	95,8	102,5	100,0	106,6
Emilia-Romagna	75,5	80,3	91,5	89,2	95,1	108,5	111,5	117,0	116,5	119,5	116,7
Toscana	49,0	56,0	62,6	59,6	64,4	74,4	73,5	84,1	80,4	82,8	79,9
Umbria	52,5	47,2	55,2	59,5	66,5	74,1	79,7	78,5	80,0	92,3	91,5
Marche	55,5	56,9	62,6	62,4	71,9	83,7	79,4	102,1	102,0	110,5	112,7
Lazio	41,0	43,3	49,4	47,0	51,8	58,6	60,9	66,8	66,3	67,2	71,3
Abruzzo	29,4	33,0	37,1	32,8	33,7	40,5	46,2	63,7	65,8	78,8	90,6
Molise	29,2	29,9	32,4	30,5	35,3	41,6	41,9	49,1	41,0	70,3	73,9
Campania	15,3	15,7	16,8	18,7	17,4	24,9	25,0	25,8	31,5	36,3	37,1
Puglia	26,0	32,8	33,9	33,8	35,3	46,1	45,8	52,5	57,7	64,0	65,4
Basilicata	26,0	40,6	31,3	33,5	30,5	46,0	47,0	53,6	52,8	55,5	52,6
Calabria	19,2	20,8	21,3	24,0	24,9	29,4	32,6	38,6	41,4	46,6	41,5
Sicilia	13,0	13,1	15,8	17,4	18,9	22,1	25,5	33,2	34,9	37,8	41,2
Sardegna	33,2	37,1	40,0	37,9	41,5	53,9	61,7	70,0	68,9	72,9	69,1
<b>Italia</b>	<b>48,4</b>	<b>51,0</b>	<b>55,7</b>	<b>56,1</b>	<b>57,9</b>	<b>67,6</b>	<b>68,7</b>	<b>74,4</b>	<b>74,8</b>	<b>77,7</b>	<b>78,6</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population 2013.

**Fonte dei dati:** Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2022.

**Tabella 2** - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Femmine - Anni 2010-2020

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Piemonte	47,7	49,2	53,9	52,8	48,9	54,6	49,3	55,1	54,1	54,3	52,5
Valle d'Aosta	29,2	44,0	39,3	42,1	43,1	70,6	51,7	60,0	64,7	50,7	61,5
Lombardia	39,3	39,8	42,7	43,3	43,6	50,6	47,6	49,3	47,4	45,3	50,3
Bolzano-Bozen	33,2	4,0	5,3	4,9	6,5	6,6	34,0	35,8	36,6	29,4	33,9
Trento	6,1	5,9	10,2	38,2	30,8	36,7	34,1	39,1	38,0	37,3	32,5
Veneto	34,4	34,5	36,6	41,3	38,9	49,9	49,3	54,6	54,2	57,0	59,4
Friuli Venezia Giulia	48,7	45,8	53,4	54,1	52,4	55,5	52,5	55,0	51,1	56,8	55,4
Liguria	35,0	39,9	41,3	42,7	44,9	55,1	53,8	61,8	67,1	65,0	64,5
Emilia-Romagna	47,9	53,2	54,2	58,5	56,5	71,9	70,6	77,0	75,2	75,1	75,5
Toscana	32,2	37,4	40,1	38,9	41,2	48,0	48,3	55,8	52,4	56,1	49,7
Umbria	31,6	32,9	35,1	36,1	37,7	46,3	48,4	59,9	58,2	62,3	55,6
Marche	37,0	39,8	41,2	37,7	44,6	55,7	52,3	68,6	67,8	73,3	73,4
Lazio	28,3	31,0	34,7	35,3	34,3	38,6	41,0	47,1	45,4	44,8	44,7
Abruzzo	22,4	22,1	27,0	24,2	24,4	38,2	37,1	48,1	45,6	52,9	62,0
Molise	16,2	20,5	20,8	23,0	21,5	26,8	25,6	24,7	26,2	40,4	40,5
Campania	11,4	12,9	12,3	15,0	14,5	16,7	17,3	21,3	22,7	27,5	25,3
Puglia	20,7	23,4	25,8	23,7	23,7	32,2	32,0	37,6	43,7	48,4	47,8
Basilicata	19,3	21,9	26,7	26,5	26,9	32,3	33,1	40,3	43,3	42,5	41,5
Calabria	12,8	16,2	16,7	17,6	19,5	22,6	23,2	28,6	29,9	30,5	29,8
Sicilia	9,5	9,6	11,3	13,3	15,4	17,6	20,0	22,6	23,1	29,4	30,4
Sardegna	18,2	23,1	26,0	24,7	28,8	35,8	40,8	47,0	44,6	48,4	46,4
<b>Italia</b>	<b>31,4</b>	<b>33,2</b>	<b>35,6</b>	<b>36,7</b>	<b>36,6</b>	<b>43,9</b>	<b>43,3</b>	<b>48,7</b>	<b>48,1</b>	<b>49,9</b>	<b>50,1</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population 2013.

**Fonte dei dati:** Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2022.



## Mortalità precoce

**Significato.** Per calcolare il tasso di mortalità precoce (*Sustainable Development Goals, Indicator 3.4.1*) si sono prese in considerazione le principali cause di morte della fascia di età 30-69 anni, che sono: tumori maligni, diabete mellito, malattie cardiovascolari e malattie respiratorie croniche (codici ICD-10-CM: C00-C97, E10-E14, I00-I99, J30-J98). Tale tasso è dovuto, principalmente, alle malattie croniche e la morte che si verifica in questa classe di età è considerata prematura. A causa dell'invecchiamento della popolazione, le malattie croniche hanno assunto un peso sempre più

rilevante per la mortalità. In generale, come tutti i tassi, rappresenta il numero di decessi che si osserverebbe, per quelle specifiche cause e in quelle classi di età, in una popolazione di 10.000 persone con una struttura per età uguale a quella considerata nell'*European Standard Population* - Edizione 2013, proposta dall'Ufficio Statistico dell'UE (banca dati europea Eurostat).

I dati analitici utilizzati nel calcolo sono rappresentati, per ogni anno di osservazione, dai quozienti specifici per classi di età quinquennali, genere e causa.

### Tasso di mortalità precoce

$$T_r^i = 10.000 * \sum_{x=1}^{\infty} D_{x,r}^i / \sum_{x=1}^{\infty} P_{x,r}$$

Significato delle variabili:  $D_{x,r}^i$  rappresenta il numero dei decessi all'età  $x$  con menzione della causa  $i$  nella provincia o regione  $r$ ;  
 $P_{x,r}$  rappresenta l'ammontare della popolazione di età  $x$  nella provincia o regione  $r$ .

**Validità e limiti.** Come tutti i tassi standardizzati, anche quello di mortalità per causa non rappresenta una misura reale del fenomeno, in quanto indica il valore che il tasso di mortalità per una certa causa di morte assumerebbe qualora la struttura per età della popolazione considerata fosse uguale a quella della popolazione scelta come standard. Come pregio, il

tasso standardizzato consente di effettuare confronti, tanto temporali che territoriali, al netto dell'influenza delle strutture demografiche reali delle popolazioni messe a confronto.

**Valore di riferimento/Benchmark.** L'atteso è che il tasso di mortalità sia il più basso possibile.



**Tabella 1** - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità precoce nella popolazione di età 30-69 anni per genere - Anni 2010-2020

Genere	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Maschi	32,7	32,4	31,7	30,3	29,6	29,6	28,4	27,8	27,2	26,3	26,0
Femmine	18,2	18,3	18,3	17,5	17,2	17,3	16,7	16,6	16,5	16,0	15,9

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population 2013.

**Fonte dei dati:** Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2022.

**Tabella 2** - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità precoce nella popolazione di età 30-69 anni per regione - Anni 2010-2020

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Piemonte	25,8	25,9	24,8	24,3	23,5	23,7	22,4	22,5	22,2	21,5	20,7
Valle d'Aosta	25,6	25,7	25,7	22,3	26,5	24,5	20,3	20,9	20,6	18,6	18,8
Lombardia	24,7	23,9	23,6	22,3	22,0	21,7	21,0	20,6	20,3	19,6	19,8
Bolzano-Bozen	22,7	21,8	21,9	21,6	20,9	21,0	19,4	18,0	18,0	17,8	17,2
Trento	24,8	23,5	22,2	19,6	18,4	19,6	19,0	17,5	15,7	17,3	15,2
Veneto	22,4	22,5	22,3	21,2	20,8	20,7	19,3	19,3	19,4	18,2	17,6
Friuli Venezia Giulia	25,7	25,9	24,1	24,4	22,5	22,5	21,1	20,4	21,0	20,1	19,8
Liguria	24,8	26,1	24,4	23,6	22,6	22,2	21,8	21,1	21,9	20,9	20,6
Emilia-Romagna	23,8	22,9	23,0	21,9	21,0	20,6	20,6	19,6	19,6	18,6	18,6
Toscana	22,8	22,6	23,2	21,6	21,2	21,4	20,9	20,1	19,7	20,1	18,7
Umbria	23,3	21,4	23,3	20,9	20,5	20,5	19,8	19,7	20,1	18,8	18,6
Marche	21,5	22,3	21,8	21,3	20,0	21,0	19,6	19,3	18,9	17,5	18,3
Lazio	26,6	26,6	26,6	24,8	24,2	24,5	23,6	23,4	22,3	22,0	21,5
Abruzzo	24,3	23,9	23,5	22,8	23,0	22,6	22,0	22,0	21,6	20,4	20,4
Molise	25,6	23,9	24,4	23,4	23,5	22,2	22,0	24,9	23,6	22,0	22,3
Campania	31,2	31,3	30,1	29,8	29,5	29,7	28,8	28,3	27,5	26,2	26,6
Puglia	23,0	23,8	23,1	22,4	22,4	22,1	21,5	21,4	21,2	20,5	21,0
Basilicata	24,2	23,1	23,1	22,7	23,1	23,4	21,6	22,3	22,5	21,1	21,1
Calabria	25,1	24,8	25,8	23,8	24,2	24,3	23,2	23,4	22,5	22,5	22,3
Sicilia	26,7	27,3	27,3	25,9	25,4	25,5	24,4	24,6	24,2	23,4	23,5
Sardegna	25,9	26,3	25,3	25,8	23,6	24,9	24,2	22,8	22,3	22,1	22,5
<b>Italia</b>	<b>25,1</b>	<b>25,1</b>	<b>24,7</b>	<b>23,7</b>	<b>23,2</b>	<b>23,2</b>	<b>22,3</b>	<b>22,0</b>	<b>21,6</b>	<b>20,9</b>	<b>20,8</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento l'European Standard Population 2013.

**Fonte dei dati:** Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2022.