



Sopravvivenza e mortalità per causa

Mortalità infantile e neonatale

Significato. La mortalità infantile è un'importante misura del benessere demografico e uno dei più significativi indicatori sociali che permette di correlare la mortalità con i vari momenti dello sviluppo di una popolazione e, quindi, con le sue condizioni di vita.

Questa misura è, infatti, strettamente correlata oltre che a fattori biologici anche alle condizioni sociali, economiche e culturali di un Paese.

I fattori biologici principali sono l'età materna, l'ordine di nascita, l'intervallo tra parti successivi, il numero delle nascite, la presentazione fetale al momento della nascita e la storia ostetrica della madre. I fattori sociali ed economici più rilevanti sono la legittimità, le condizioni abitative, il numero di componenti del nucleo familiare, il reddito familiare, alcune caratteristiche della madre (nutrizione, livello di istruzione e abitudine al fumo durante la gravidanza) e l'occupazione del padre. L'indicatore risente anche della qualità nella gestione della gravidanza e dell'evoluzione tecnologica nell'assistenza al parto.

Tasso di mortalità infantile

$$\text{Tasso di mortalità infantile} = \frac{\text{Decessi di età } <1 \text{ anno}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

Tasso di mortalità neonatale

$$\text{Tasso di mortalità neonatale} = \frac{\text{Decessi di età } 0-27 \text{ giorni}}{\text{Nati vivi}} \times 1.000$$

Validità e limiti. La fonte di riferimento per il numeratore è l'Indagine su Decessi e cause di morte condotta dall'Istat. Per il numero di nati vivi residenti, al denominatore, la fonte di riferimento è la Rilevazione individuale degli iscritti in Anagrafe per nascita condotta ugualmente dall'Istat.

È importante sottolineare che la rilevazione Istat sulle cause di morte riguarda tutti i decessi che si verificano sul territorio nazionale, ma non rileva i decessi di

Il tasso di mortalità infantile è calcolato in riferimento alla popolazione residente rapportando il numero di morti entro il 1° anno di vita, in un determinato periodo, al numero di nati vivi nello stesso periodo e viene espresso come rapporto su 1.000 nati vivi in 1 anno.

Come è noto, il rischio di morte di un bambino decresce rapidamente durante il 1° anno di vita. Il maggior numero di decessi, nei Paesi economicamente più sviluppati, si registra, infatti, in corrispondenza del 1° mese e della 1ª settimana di vita.

Le cause di decesso per questo profilo sono endogene (cause di morte strutturali o legate a fattori biologici o congeniti, quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite, l'evoluzione del parto o fattori legati all'assistenza al parto) ed esogene, ovvero connesse a malattie infettive o legate a condizioni ambientali ed igieniche e si presentano con una quota elevata di decessi anche oltre il 1° mese di vita.

Quest'ultima situazione risulta ancora peculiare nella maggior parte dei Paesi a forte pressione migratoria.

individui residenti in Italia avvenuti all'estero.

I tassi di mortalità infantile e neonatale sono considerati indicatori molto robusti. Tuttavia, nelle regioni in cui risiedono popolazioni numericamente più esigue, si possono presentare ampie variazioni da un anno all'altro.

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



Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti e tasso specifico per 1.000 nati vivi) infantile* - Anni 2011-2021

Classi di età	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valori assoluti											
<1 giorno	419	403	422	335	362	337	310	274	236	228	218
1-6 giorni	445	387	379	369	313	311	319	315	240	257	234
7-27 giorni	338	360	311	292	285	294	266	297	222	228	244
Mortalità neonatale	1.202	1.150	1.112	996	960	942	895	886	698	713	696
Mortalità post-neonatale	489	455	411	400	447	390	367	380	354	303	333
Totale	1.691	1.605	1.523	1.396	1.407	1.332	1.262	1.266	1.052	1.016	1.029
Tassi											
<1 giorno	0,77	0,75	0,82	0,67	0,75	0,71	0,68	0,62	0,56	0,56	0,54
1-6 giorni	0,81	0,72	0,74	0,73	0,64	0,66	0,70	0,72	0,57	0,63	0,58
7-29 giorni	0,62	0,67	0,60	0,58	0,59	0,62	0,58	0,68	0,53	0,56	0,61
Mortalità neonatale	2,20	2,15	2,16	1,98	1,98	1,99	1,95	2,01	1,66	1,76	1,74
Mortalità post-neonatale	0,89	0,85	0,80	0,80	0,92	0,82	0,80	0,86	0,84	0,75	0,83
Totale	3,09	3,00	2,96	2,78	2,90	2,81	2,75	2,88	2,50	2,51	2,57

*Decessi avvenuti in Italia riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.

Tabella 2 - Mortalità (valori assoluti) infantile* per classe di età e causa di morte - Anni 2011-2021

Cause di morte	<1 giorno										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	306	304	318	249	271	270	223	200	171	181	159
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	97	81	84	78	68	53	66	51	48	40	55
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	9	7	9	2	8	9	12	9	12	3	3
Altre malattie	7	11	10	6	14	5	8	12	5	4	1
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento			1		1		1	2			
Totale	419	403	422	335	362	337	310	274	236	228	218
Cause di morte	1-6 giorni										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	342	296	302	282	252	253	243	258	187	200	184
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	82	69	53	61	46	45	60	49	37	41	44
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	4	5	10	6	4	5	5	6	6	4	2
Altre malattie	17	17	14	20	11	7	11	2	9	12	4
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento						1			1		
Totale	445	387	379	369	313	311	319	315	240	257	234
Cause di morte	7-27 giorni										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	208	257	226	202	190	197	186	214	163	162	175
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	100	73	67	67	73	73	55	56	40	44	55
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	6	8	7	3	5	5	10	8	3	6	7
Altre malattie	22	21	10	18	16	18	14	18	16	15	7
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	2	1	1	2	1	1	1	1		1	
Totale	338	360	311	292	285	294	266	297	222	228	244
Cause di morte	Mortalità neonatale										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	856	857	846	733	713	720	652	672	521	543	518
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	279	223	204	206	187	171	181	156	125	125	154
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	19	20	26	11	17	19	27	23	21	13	12
Altre malattie	46	49	34	44	41	30	33	32	30	31	12
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	
Totale	1.202	1.150	1.112	996	960	942	895	886	698	713	696
Cause di morte	Mortalità post-neonatale										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	82	66	69	74	79	88	70	66	63	61	80
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	155	139	141	119	140	120	136	124	105	114	113
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	41	42	37	32	41	43	31	40	43	34	39
Altre malattie	190	196	150	164	176	129	123	139	134	83	95
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	21	12	14	11	11	10	7	11	9	11	6
Totale	489	455	411	400	447	390	367	380	354	303	333
Cause di morte	Totale										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	938	923	915	807	792	808	722	738	584	604	598
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	434	362	345	325	327	291	317	280	230	239	267
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	60	62	63	43	58	62	58	63	64	47	51
Altre malattie	236	245	184	208	217	159	156	171	164	114	107
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	23	13	16	13	13	12	9	14	10	12	6
Totale	1.691	1.605	1.523	1.396	1.407	1.332	1.262	1.266	1.052	1.016	1.029

*Decessi avvenuti in Italia riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.

Tabella 3 - Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile* per causa di morte - Anni 2011-2021

Cause di morte	<1 giorno										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,56	0,57	0,62	0,50	0,56	0,57	0,49	0,45	0,41	0,45	0,40
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,18	0,15	0,16	0,16	0,14	0,11	0,14	0,12	0,11	0,10	0,14
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01
Altre malattie	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,00
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	0,77	0,75	0,82	0,67	0,75	0,71	0,68	0,62	0,56	0,56	0,54
	1-6 giorni										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,63	0,55	0,59	0,56	0,52	0,53	0,53	0,59	0,45	0,49	0,46
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,15	0,13	0,10	0,12	0,09	0,10	0,13	0,11	0,09	0,10	0,11
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
Altre malattie	0,03	0,03	0,03	0,04	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,03	0,01
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	0,81	0,72	0,74	0,73	0,64	0,66	0,70	0,72	0,57	0,63	0,58
	7-27 giorni										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,38	0,48	0,44	0,40	0,39	0,42	0,41	0,49	0,39	0,40	0,44
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,18	0,14	0,13	0,13	0,15	0,15	0,12	0,13	0,10	0,11	0,14
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
Altre malattie	0,04	0,04	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,02
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totale	0,62	0,67	0,60	0,58	0,59	0,62	0,58	0,68	0,53	0,56	0,61
	Mortalità neonatale										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,57	1,60	1,64	1,46	1,47	1,52	1,42	1,53	1,24	1,34	1,29
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,51	0,42	0,40	0,41	0,38	0,36	0,40	0,35	0,30	0,31	0,38
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03
Altre malattie	0,08	0,09	0,07	0,09	0,08	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,03
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Totale	2,20	2,15	2,16	1,98	1,98	1,99	1,95	2,01	1,66	1,76	1,74
	Mortalità post-neonatale										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	0,15	0,12	0,13	0,15	0,16	0,19	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,28	0,26	0,27	0,24	0,29	0,25	0,30	0,28	0,25	0,28	0,28
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,08	0,08	0,07	0,06	0,08	0,09	0,07	0,09	0,10	0,08	0,10
Altre malattie	0,35	0,37	0,29	0,33	0,36	0,27	0,27	0,32	0,32	0,20	0,24
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01
Totale	0,89	0,85	0,80	0,80	0,92	0,82	0,80	0,86	0,84	0,75	0,83
	Totale										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,72	1,73	1,78	1,61	1,63	1,71	1,58	1,68	1,39	1,49	1,49
Malformazioni e deformazioni congenite, anomalie cromosomiche	0,79	0,68	0,67	0,65	0,67	0,61	0,69	0,64	0,55	0,59	0,67
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,11	0,12	0,12	0,09	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,12	0,13
Altre malattie	0,43	0,46	0,36	0,41	0,45	0,34	0,34	0,39	0,39	0,28	0,27
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01
Totale	3,09	3,00	2,96	2,78	2,90	2,81	2,75	2,88	2,50	2,51	2,57

*Decessi avvenuti in Italia riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.



APPENDICE

603

Tabella 4 - Mortalità (valori assoluti e tasso per 1.000 nati vivi) neonatale per regione - Anni 2011-2021

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valori assoluti											
Piemonte	71	62	62	39	59	53	58	33	43	36	35
Valle d'Aosta	1	3		3	3	3	0	2	1	0	0
Lombardia	165	154	147	163	147	157	139	120	97	93	107
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>15</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>2</i>	<i>8</i>	<i>6</i>
<i>Trento</i>	<i>7</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>13</i>	<i>7</i>	<i>11</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>5</i>
Veneto	81	80	65	53	63	62	63	51	55	43	45
Friuli Venezia Giulia	25	17	22	14	12	16	10	10	11	11	10
Liguria	39	26	21	25	21	19	14	13	15	13	17
Emilia-Romagna	85	72	73	79	53	46	55	53	56	40	47
Toscana	62	49	42	42	46	40	38	33	23	31	23
Umbria	7	14	13	11	24	5	8	10	9	14	3
Marche	18	17	15	16	16	13	14	10	13	9	15
Lazio	134	119	138	101	103	99	83	104	57	71	69
Abruzzo	26	35	24	17	21	16	18	22	20	17	13
Molise	4	3	7	3	9	1	4	4	2	3	5
Campania	146	160	157	111	115	123	123	136	92	117	94
Puglia	77	81	65	83	60	52	55	71	42	57	46
Basilicata	14	5	11	11	11	13	9	9	11	4	6
Calabria	68	60	59	58	45	59	54	50	46	46	42
Sicilia	139	150	132	129	123	117	116	115	85	88	100
Sardegna	28	20	36	20	13	20	16	17	12	7	8
Italia	1.202	1.150	1.112	996	960	942	895	886	698	713	696
Tassi											
Piemonte	1,88	1,67	1,74	1,13	1,79	1,67	1,88	1,14	1,54	1,33	1,31
Valle d'Aosta	0,82	2,55	0,00	2,68	3,04	3,12	0,00	2,21	1,19	0,00	0,00
Lombardia	1,75	1,68	1,66	1,89	1,75	1,92	1,76	1,59	1,33	1,34	1,55
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>0,95</i>	<i>1,85</i>	<i>1,89</i>	<i>2,18</i>	<i>1,87</i>	<i>2,75</i>	<i>2,06</i>	<i>2,27</i>	<i>0,38</i>	<i>1,54</i>	<i>1,16</i>
<i>Trento</i>	<i>1,32</i>	<i>2,52</i>	<i>2,54</i>	<i>1,23</i>	<i>1,24</i>	<i>2,80</i>	<i>1,56</i>	<i>2,53</i>	<i>1,42</i>	<i>1,24</i>	<i>1,19</i>
Veneto	1,78	1,80	1,55	1,30	1,62	1,64	1,72	1,44	1,64	1,32	1,37
Friuli Venezia Giulia	2,51	1,73	2,34	1,53	1,40	1,89	1,23	1,28	1,47	1,48	1,38
Liguria	3,40	2,24	1,91	2,33	2,07	1,92	1,46	1,44	1,71	1,49	1,99
Emilia-Romagna	2,10	1,83	1,92	2,15	1,48	1,33	1,67	1,64	1,81	1,34	1,58
Toscana	1,96	1,57	1,42	1,44	1,67	1,49	1,46	1,33	0,98	1,39	1,02
Umbria	0,90	1,84	1,76	1,57	3,67	0,79	1,31	1,73	1,61	2,66	0,57
Marche	1,30	1,29	1,19	1,29	1,34	1,13	1,31	0,98	1,34	0,95	1,63
Lazio	2,46	2,24	2,64	2,01	2,14	2,08	1,86	2,47	1,47	1,87	1,85
Abruzzo	2,29	3,13	2,22	1,61	2,05	1,59	1,89	2,46	2,35	2,06	1,57
Molise	1,68	1,29	3,09	1,36	4,13	0,48	1,89	2,11	1,04	1,75	2,97
Campania	2,58	2,92	2,97	2,17	2,25	2,44	2,46	2,83	1,97	2,60	2,17
Puglia	2,14	2,32	1,93	2,50	1,90	1,67	1,83	2,45	1,52	2,15	1,74
Basilicata	3,12	1,12	2,68	2,67	2,67	3,24	2,25	2,42	3,00	1,14	1,80
Calabria	3,95	3,52	3,53	3,52	2,75	3,68	3,44	3,29	3,17	3,29	3,18
Sicilia	2,95	3,24	2,97	2,87	2,84	2,81	2,80	2,83	2,20	2,35	2,69
Sardegna	2,15	1,61	3,03	1,74	1,17	1,90	1,58	1,80	1,35	0,85	0,97
Italia	2,20	2,15	2,16	1,98	1,98	1,99	1,95	2,01	1,66	1,76	1,74

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.



Tabella 5 - Mortalità (valori assoluti e tasso per 1.000 nati vivi) infantile per regione - Anni 2011-2021

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valori assoluti											
Piemonte	93	86	85	57	85	71	78	57	68	57	51
Valle d'Aosta	1	3	2	3	4	4	1	2	2	0	0
Lombardia	242	221	219	246	214	226	209	194	160	163	159
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>7</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	<i>15</i>	<i>12</i>	<i>17</i>	<i>15</i>	<i>17</i>	<i>8</i>	<i>14</i>	<i>9</i>
<i>Trento</i>	<i>16</i>	<i>22</i>	<i>14</i>	<i>10</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	<i>8</i>
Veneto	131	117	94	84	97	88	81	75	86	62	69
Friuli Venezia Giulia	35	22	31	19	18	17	15	17	15	15	16
Liguria	45	36	26	31	27	25	17	23	23	18	28
Emilia-Romagna	125	103	106	106	85	70	78	75	86	51	74
Toscana	82	67	55	57	65	72	53	54	34	40	37
Umbria	12	21	17	15	30	11	10	18	9	17	6
Marche	26	22	27	24	31	22	28	17	21	18	17
Lazio	175	161	167	140	144	134	110	128	93	98	95
Abruzzo	35	45	31	23	34	25	23	27	26	23	19
Molise	5	6	9	6	10	2	4	4	3	4	5
Campania	209	231	210	151	171	161	177	185	127	149	135
Puglia	113	117	98	107	92	85	88	95	60	82	71
Basilicata	20	11	15	15	20	17	10	15	13	8	10
Calabria	81	77	79	77	57	77	64	60	64	55	55
Sicilia	201	196	184	184	177	165	172	164	129	125	145
Sardegna	37	28	41	26	21	27	22	24	16	11	20
Italia	1.691	1.605	1.523	1.396	1.407	1.332	1.262	1.266	1.052	1.016	1.029
Tassi											
Piemonte	2,46	2,32	2,38	1,65	2,58	2,24	2,53	1,96	2,43	2,10	1,91
Valle d'Aosta	0,82	2,55	1,89	2,68	4,05	4,16	1,10	2,21	2,38	0,00	0,00
Lombardia	2,57	2,41	2,48	2,85	2,54	2,77	2,65	2,56	2,19	2,35	2,31
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,33</i>	<i>2,40</i>	<i>2,46</i>	<i>2,72</i>	<i>2,25</i>	<i>3,12</i>	<i>2,80</i>	<i>3,22</i>	<i>1,53</i>	<i>2,70</i>	<i>1,74</i>
<i>Trento</i>	<i>3,02</i>	<i>4,27</i>	<i>2,74</i>	<i>2,06</i>	<i>2,69</i>	<i>3,45</i>	<i>1,56</i>	<i>3,45</i>	<i>2,12</i>	<i>1,48</i>	<i>1,91</i>
Veneto	2,89	2,63	2,24	2,07	2,49	2,32	2,21	2,12	2,56	1,90	2,10
Friuli Venezia Giulia	3,52	2,24	3,30	2,07	2,10	2,01	1,85	2,17	2,00	2,02	2,20
Liguria	3,92	3,11	2,37	2,88	2,66	2,52	1,78	2,54	2,63	2,06	3,27
Emilia-Romagna	3,09	2,62	2,79	2,89	2,37	2,02	2,36	2,31	2,78	1,71	2,48
Toscana	2,60	2,15	1,87	1,96	2,36	2,67	2,03	2,17	1,45	1,79	1,64
Umbria	1,55	2,76	2,31	2,14	4,59	1,73	1,64	3,11	1,61	3,23	1,15
Marche	1,88	1,67	2,14	1,94	2,60	1,92	2,62	1,67	2,17	1,91	1,84
Lazio	3,22	3,04	3,20	2,78	2,99	2,82	2,47	3,04	2,39	2,58	2,55
Abruzzo	3,09	4,02	2,87	2,18	3,32	2,48	2,42	3,02	3,06	2,79	2,29
Molise	2,11	2,57	3,97	2,71	4,59	0,96	1,89	2,11	1,56	2,34	2,97
Campania	3,70	4,21	3,98	2,95	3,35	3,20	3,54	3,85	2,72	3,31	3,11
Puglia	3,14	3,36	2,91	3,22	2,91	2,73	2,93	3,28	2,18	3,10	2,69
Basilicata	4,46	2,46	3,66	3,64	4,85	4,23	2,50	4,04	3,54	2,27	3,00
Calabria	4,70	4,52	4,73	4,67	3,48	4,80	4,08	3,95	4,42	3,94	4,16
Sicilia	4,26	4,23	4,14	4,10	4,09	3,96	4,15	4,03	3,34	3,33	3,89
Sardegna	2,84	2,25	3,45	2,27	1,89	2,56	2,17	2,54	1,81	1,33	2,43
Italia	3,09	3,00	2,96	2,78	2,90	2,81	2,75	2,88	2,50	2,51	2,57

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.

APPENDICE

605

Tabella 6 - Tasso (specifico per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile* per cittadinanza - Anni 2011-2021

Classi di età	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021												
	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot									
<1 giorno	0,70	1,15	0,77	0,72	0,96	0,75	0,75	1,22	0,82	0,64	0,85	0,67	0,66	1,23	0,75	0,69	0,84	0,71	0,62	1,02	0,68	0,58	0,87	0,62	0,48	1,00	0,56	0,53	0,78	0,56	0,48	0,91	0,54
1-6 giorni	0,81	0,85	0,81	0,72	0,78	0,72	0,72	0,83	0,74	0,70	0,91	0,73	0,61	0,81	0,64	0,64	0,76	0,66	0,64	1,00	0,70	0,68	0,92	0,72	0,56	0,62	0,57	0,61	0,80	0,63	0,56	0,76	0,58
7-27 giorni	0,59	0,79	0,62	0,64	0,89	0,67	0,58	0,75	0,60	0,53	0,89	0,58	0,54	0,86	0,59	0,53	1,14	0,62	0,55	0,73	0,58	0,62	0,99	0,68	0,47	0,84	0,53	0,50	0,94	0,56	0,59	0,73	0,61
Mortalità neonatale	2,10	2,79	2,20	2,07	2,63	2,15	2,05	2,80	2,16	1,87	2,64	1,98	1,81	2,91	1,98	1,86	2,73	1,99	1,81	2,75	1,95	1,88	2,79	2,01	1,52	2,46	1,66	1,63	2,52	1,76	1,63	2,40	1,74
Mortalità post-neonatale	0,80	1,47	0,89	0,74	1,50	0,85	0,72	1,24	0,80	0,72	1,25	0,80	0,82	1,47	0,92	0,73	1,36	0,82	0,70	1,41	0,80	0,80	1,23	0,86	0,72	1,56	0,84	0,67	1,21	0,75	0,72	1,52	0,83
Totale	2,90	4,26	3,09	2,81	4,13	3,00	2,77	4,05	2,96	2,58	3,89	2,78	2,63	4,38	2,90	2,59	4,09	2,81	2,51	4,16	2,75	2,68	4,02	2,88	2,24	4,02	2,50	2,30	3,73	2,51	2,35	3,93	2,57

I = Italiani.

S = Stranieri.

*Decessi avvenuti in Italia e riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.

Tabella 7 - Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile* per cittadinanza e causa di morte - Anni 2011-2021

Cause di morte	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021												
	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot									
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	1,63	2,21	1,72	1,67	2,04	1,73	1,70	2,23	1,78	1,54	2,00	1,61	1,47	2,53	1,63	1,62	2,20	1,71	1,50	2,01	1,58	1,60	2,10	1,68	1,29	1,93	1,39	1,40	2,05	1,49	1,43	1,86	1,49
Malformazioni e deformazioni congenite, anomale cromosomiche	0,73	1,19	0,79	0,59	1,15	0,68	0,60	1,07	0,67	0,55	1,20	0,65	0,62	0,96	0,67	0,56	0,93	0,61	0,58	1,36	0,69	0,55	1,16	0,64	0,45	1,10	0,55	0,53	0,95	0,59	0,56	1,32	0,67
Sintomi, segni e risultati anormali di esami clinici e di laboratorio, non classificati altrove	0,11	0,11	0,11	0,10	0,19	0,12	0,12	0,15	0,12	0,08	0,12	0,09	0,11	0,19	0,12	0,11	0,23	0,13	0,13	0,11	0,13	0,14	0,17	0,14	0,14	0,20	0,15	0,11	0,13	0,12	0,12	0,20	0,13
Altre malattie	0,40	0,59	0,43	0,42	0,68	0,46	0,33	0,53	0,36	0,39	0,53	0,41	0,41	0,64	0,45	0,28	0,66	0,34	0,29	0,60	0,34	0,36	0,57	0,39	0,33	0,76	0,39	0,24	0,53	0,28	0,22	0,53	0,27
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	0,02	0,16	0,04	0,02	0,06	0,02	0,03	0,06	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,02	0,07	0,03	0,01	0,09	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,07	0,03	0,01	0,02	0,01	
Totale	2,90	4,26	3,09	2,81	4,13	3,00	2,77	4,05	2,96	2,58	3,89	2,78	2,63	4,38	2,90	2,59	4,09	2,81	2,51	4,16	2,75	2,68	4,02	2,88	2,24	4,02	2,50	2,30	3,73	2,51	2,35	3,93	2,57

I = Italiani.

S = Stranieri.

*Decessi avvenuti in Italia e riferiti alla popolazione residente.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.

APPENDICE

607

Tabella 8 - Tasso (valori per 1.000 nati vivi) di mortalità infantile per cittadinanza e regione - Anni 2011-2021

Regioni	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021												
	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot	I	S	Tot									
Piemonte	2,27	3,26	2,46	1,87	4,13	2,32	2,19	3,17	2,38	1,57	1,94	1,65	1,99	3,28	2,24	2,23	3,76	2,53	1,58	3,54	1,96	2,04	4,09	2,43	1,94	2,78	2,10	1,74	2,67	1,91			
Valle d'Aosta	0,94	0,00	0,82	2,95	0,00	2,55	2,19	0,00	1,89	2,06	6,67	2,68	3,53	7,25	4,05	3,61	7,58	4,16	1,25	0,00	1,10	2,71	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Lombardia	2,28	3,60	2,57	2,06	3,61	2,41	2,11	3,72	2,48	2,49	4,11	2,85	2,21	3,70	2,54	2,45	3,91	2,77	2,32	3,82	2,65	2,16	4,02	2,56	1,73	3,80	2,19	2,01	3,57	2,35			
Bolzano-Bozen	0,66	5,54	1,33	2,57	1,34	2,40	1,82	6,35	2,46	2,54	3,80	2,72	2,18	2,69	2,25	3,19	2,71	3,12	2,39	5,37	2,80	2,84	5,67	3,22	1,57	1,31	1,53	2,46	4,16	2,70	1,78	1,47	1,74
Trento	2,73	4,46	3,02	2,85	10,54	4,27	2,86	2,18	2,74	1,99	2,40	2,06	2,52	3,47	2,69	3,34	4,02	3,45	1,58	1,43	1,56	2,73	7,20	3,45	1,70	4,24	2,12	1,46	1,58	1,48	1,39	5,09	1,91
Veneto	2,54	4,14	2,89	2,34	3,68	2,63	1,85	3,62	2,24	1,55	3,93	2,07	1,97	3,76	2,32	1,76	4,00	2,21	2,02	2,51	2,12	2,39	3,25	2,56	1,48	3,49	1,90	1,94	2,77	2,10			
Friuli Venezia Giulia	3,72	2,55	3,52	2,14	2,72	2,24	2,76	5,84	3,30	1,40	5,13	2,07	1,96	2,79	2,10	1,67	3,59	2,01	1,21	4,85	1,85	1,97	3,14	2,17	2,07	1,66	2,00	1,52	4,26	2,02	2,49	0,92	2,20
Liguria	3,49	6,08	3,92	2,65	5,15	3,11	2,15	3,24	2,37	2,49	4,59	2,88	2,12	4,85	2,66	2,21	3,83	2,52	1,53	2,77	1,78	2,51	2,65	2,54	2,29	3,98	2,63	1,70	3,35	2,06	2,23	7,23	3,27
Emilia-Romagna	2,58	4,71	3,09	2,19	3,94	2,62	2,45	3,81	2,79	2,57	3,89	2,89	1,73	4,35	2,37	1,66	3,17	2,02	1,87	3,89	2,36	2,25	2,53	2,31	2,11	4,80	2,78	1,25	3,12	1,71	1,70	4,94	2,48
Toscana	2,23	4,19	2,60	1,40	17,81	2,15	1,49	3,40	1,87	2,06	1,53	1,96	1,69	5,12	2,36	2,47	3,48	2,67	1,91	2,54	2,03	2,12	2,36	2,17	1,44	1,49	1,45	1,39	3,43	1,79	1,38	2,77	1,64
Umbria	1,55	1,57	1,55	3,65	0,90	2,76	2,05	3,36	2,31	1,42	5,36	2,14	3,75	8,30	4,59	0,46	7,96	1,73	1,38	2,90	1,64	2,02	7,89	3,11	1,74	1,02	1,61	2,86	4,99	3,23	1,15	1,11	1,15
Marche	1,64	2,89	1,88	2,34	0,87	1,67	2,01	2,74	2,14	2,01	1,58	1,94	2,07	5,39	2,60	1,55	3,97	1,92	2,12	5,41	2,62	1,52	2,49	1,67	2,18	2,14	2,17	1,80	2,48	1,91	1,74	2,43	1,84
Lazio	2,44	7,87	3,22	2,76	4,58	3,04	2,77	5,50	3,20	2,35	5,15	2,78	2,27	6,86	2,99	2,63	3,83	2,82	1,97	5,13	2,47	2,67	4,95	3,04	1,95	4,69	2,39	2,15	4,96	2,58	2,33	3,87	2,55
Abruzzo	3,06	3,30	3,09	3,36	1,52	4,02	2,90	2,69	2,87	2,22	1,92	2,18	3,58	1,18	3,32	2,77	0,00	2,48	2,59	1,04	2,42	2,84	4,61	3,02	3,12	2,54	3,06	2,77	2,98	2,79	2,08	4,38	2,29
Molise	2,22	0,00	2,11	31,65	0,46	2,57	4,19	0,00	3,97	2,87	0,00	2,71	4,84	0,00	4,59	1,03	0,00	0,96	1,52	7,14	1,89	2,24	0,00	2,11	1,65	0,00	1,56	2,50	0,00	2,34	2,52	10,42	2,97
Campania	3,66	4,76	3,70	4,08	9,91	4,21	3,69	10,67	3,98	2,84	5,30	2,95	3,27	5,12	3,35	3,03	6,48	3,20	3,45	5,17	3,54	3,49	10,49	3,85	2,45	7,39	2,72	3,25	4,36	3,31	2,90	7,27	3,11
Puglia	3,10	4,21	3,14	3,34	3,80	3,36	2,91	2,97	2,91	3,12	5,47	3,22	2,87	3,84	2,91	2,56	5,94	2,73	2,92	3,07	2,93	3,23	4,34	3,28	2,10	3,42	2,18	2,88	6,78	3,10	2,57	4,77	2,69
Basilicata	4,15	12,46	4,46	2,06	10,48	2,46	3,28	11,58	3,66	3,84	0,00	3,64	5,15	0,00	4,85	4,48	0,00	4,23	2,67	0,00	2,50	3,66	9,23	4,04	3,78	0,00	3,54	2,12	4,57	2,27	3,21	0,00	3,00
Calabria	4,66	5,50	4,70	4,47	5,35	4,52	4,63	6,14	4,73	4,67	4,72	4,67	3,62	1,38	3,48	4,57	8,07	4,80	3,91	6,27	4,08	3,88	4,85	3,95	4,12	8,50	4,42	3,71	7,33	3,94	4,10	5,09	4,16
Sicilia	4,15	6,74	4,26	4,03	8,25	4,23	4,07	5,51	4,14	3,94	7,24	4,10	4,03	5,17	4,09	3,60	10,42	3,96	3,77	10,31	4,15	3,80	7,81	4,03	3,01	8,95	3,34	3,28	4,16	3,33	3,73	6,83	3,89
Sardegna	2,85	2,49	2,84	2,15	4,78	2,25	3,21	9,87	3,45	1,88	12,24	2,27	1,97	0,00	1,89	2,58	2,25	2,56	1,94	7,41	2,17	2,54	2,59	2,54	1,75	3,02	1,81	1,26	2,96	1,33	2,22	6,94	2,43
Italia	2,90	4,26	3,09	2,81	4,13	3,00	2,77	4,05	2,96	2,58	3,89	2,78	2,63	4,38	2,90	2,59	4,09	2,81	2,51	4,16	2,75	2,68	4,02	2,88	2,24	4,02	2,50	2,30	3,73	2,51	2,35	3,93	2,57

I = Italiani.
S = Stranieri.

Fonte dei dati: Istat. "Indagine su Decessi e cause di morte". Anno 2023.



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 std (*European Standard Population*, Edizione 2013), complessivi e specifici per grandi classi di età in cui, però, al numero di decessi considerati concorrono non solo i casi selezionati attraverso la causa iniziale di morte, ma vengono conteggia-

ti 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 std 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 std 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.





APPENDICE

609

Tabella 1 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Maschi - Anni 2011-2021

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Piemonte	77,6	84,1	83,8	75,9	91,5	85,1	90,5	90,4	90,0	91,0	93,1
Valle d'Aosta	83,9	77,9	69,7	70,5	108,9	69,8	101,7	76,9	106,1	65,4	80,7
Lombardia	70,7	76,1	75,5	79,1	86,7	87,1	85,8	82,4	83,1	81,4	82,0
Bolzano-Bozen	4,7	12,7	10,4	9,4	11,1	52,0	43,4	45,4	52,8	56,3	63,1
Trento	9,5	16,4	75,1	57,1	67,3	71,1	65,1	71,9	62,8	52,0	61,0
Veneto	62,9	63,3	70,2	67,2	78,8	79,6	89,2	89,2	91,6	98,3	106,2
Friuli Venezia Giulia	85,2	92,2	89,9	87,6	93,8	100,2	97,6	98,5	96,1	99,8	101,9
Liguria	58,7	70,8	68,6	70,8	89,9	88,0	95,8	102,5	100,0	106,6	112,0
Emilia-Romagna	80,3	91,5	89,2	95,1	108,5	111,5	117,0	116,5	119,5	116,7	128,1
Toscana	56,0	62,6	59,6	64,4	74,4	73,5	84,1	80,4	82,8	79,9	92,6
Umbria	47,2	55,2	59,5	66,5	74,1	79,7	78,5	80,0	92,3	91,5	107,1
Marche	56,9	62,6	62,4	71,9	83,7	79,4	102,1	102,0	110,5	112,7	123,7
Lazio	43,3	49,4	47,0	51,8	58,6	60,9	66,8	66,3	67,2	71,3	78,0
Abruzzo	33,0	37,1	32,8	33,7	40,5	46,2	63,7	65,8	78,8	90,6	109,8
Molise	29,9	32,4	30,5	35,3	41,6	41,9	49,1	41,0	70,3	73,9	77,6
Campania	15,7	16,8	18,7	17,4	24,9	25,0	25,8	31,5	36,3	37,1	48,5
Puglia	32,8	33,9	33,8	35,3	46,1	45,8	52,5	57,7	64,0	65,4	72,8
Basilicata	40,6	31,3	33,5	30,5	46,0	47,0	53,6	52,8	55,5	52,6	64,2
Calabria	20,8	21,3	24,0	24,9	29,4	32,6	38,6	41,4	46,6	41,5	51,4
Sicilia	13,1	15,8	17,4	18,9	22,1	25,5	33,2	34,9	37,8	41,2	47,0
Sardegna	37,1	40,0	37,9	41,5	53,9	61,7	70,0	68,9	72,9	69,1	79,5
Italia	51,0	55,7	56,1	57,9	67,6	68,7	74,4	74,8	77,7	78,6	85,9

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 2023.

Tabella 2 - Tasso (standardizzato per 10.000) di mortalità sepsi-correlata nella popolazione di età 75 anni ed oltre per regione. Femmine - Anni 2011-2021

Regioni	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Piemonte	49,2	53,9	52,8	48,9	54,6	49,3	55,1	54,1	54,3	52,5	55,6
Valle d'Aosta	44,0	39,3	42,1	43,1	70,6	51,7	60,0	64,7	50,7	61,5	50,4
Lombardia	39,8	42,7	43,3	43,6	50,6	47,6	49,3	47,4	45,3	50,3	47,7
Bolzano-Bozen	4,0	5,3	4,9	6,5	6,6	34,0	35,8	36,6	29,4	33,9	32,8
Trento	5,9	10,2	38,2	30,8	36,7	34,1	39,1	38,0	37,3	32,5	35,4
Veneto	34,5	36,6	41,3	38,9	49,9	49,3	54,6	54,2	57,0	59,4	62,2
Friuli Venezia Giulia	45,8	53,4	54,1	52,4	55,5	52,5	55,0	51,1	56,8	55,4	59,5
Liguria	39,9	41,3	42,7	44,9	55,1	53,8	61,8	67,1	65,0	64,5	66,5
Emilia-Romagna	53,2	54,2	58,5	56,5	71,9	70,6	77,0	75,2	75,1	75,5	82,9
Toscana	37,4	40,1	38,9	41,2	48,0	48,3	55,8	52,4	56,1	49,7	59,3
Umbria	32,9	35,1	36,1	37,7	46,3	48,4	59,9	58,2	62,3	55,6	69,9
Marche	39,8	41,2	37,7	44,6	55,7	52,3	68,6	67,8	73,3	73,4	80,9
Lazio	31,0	34,7	35,3	34,3	38,6	41,0	47,1	45,4	44,8	44,7	50,2
Abruzzo	22,1	27,0	24,2	24,4	38,2	37,1	48,1	45,6	52,9	62,0	72,1
Molise	20,5	20,8	23,0	21,5	26,8	25,6	24,7	26,2	40,4	40,5	42,2
Campania	12,9	12,3	15,0	14,5	16,7	17,3	21,3	22,7	27,5	25,3	34,2
Puglia	23,4	25,8	23,7	23,7	32,2	32,0	37,6	43,7	48,4	47,8	55,2
Basilicata	21,9	26,7	26,5	26,9	32,3	33,1	40,3	43,3	42,5	41,5	54,3
Calabria	16,2	16,7	17,6	19,5	22,6	23,2	28,6	29,9	30,5	29,8	35,4
Sicilia	9,6	11,3	13,3	15,4	17,6	20,0	22,6	23,1	29,4	30,4	35,3
Sardegna	23,1	26,0	24,7	28,8	35,8	40,8	47,0	44,6	48,4	46,4	54,5
Italia	33,2	35,6	36,7	36,6	43,9	43,3	48,7	48,1	49,9	50,1	54,8

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 2023.

