

Anni 1887-2011

## LA MORTALITÀ DEI BAMBINI IERI E OGGI IN ITALIA

■ Nel 2011, in Italia, si sono registrati 2084 decessi di bambini sotto i 5 anni di vita.

■ Poco più di un secolo prima, nel 1887, se ne contavano 399.505. Si è passati cioè da 347 decessi per mille nati vivi a circa 4 per mille.

■ Oggi il tasso di mortalità dei bambini sotto i 5 anni in Italia è inferiore a quello medio europeo e a quello degli Stati Uniti.

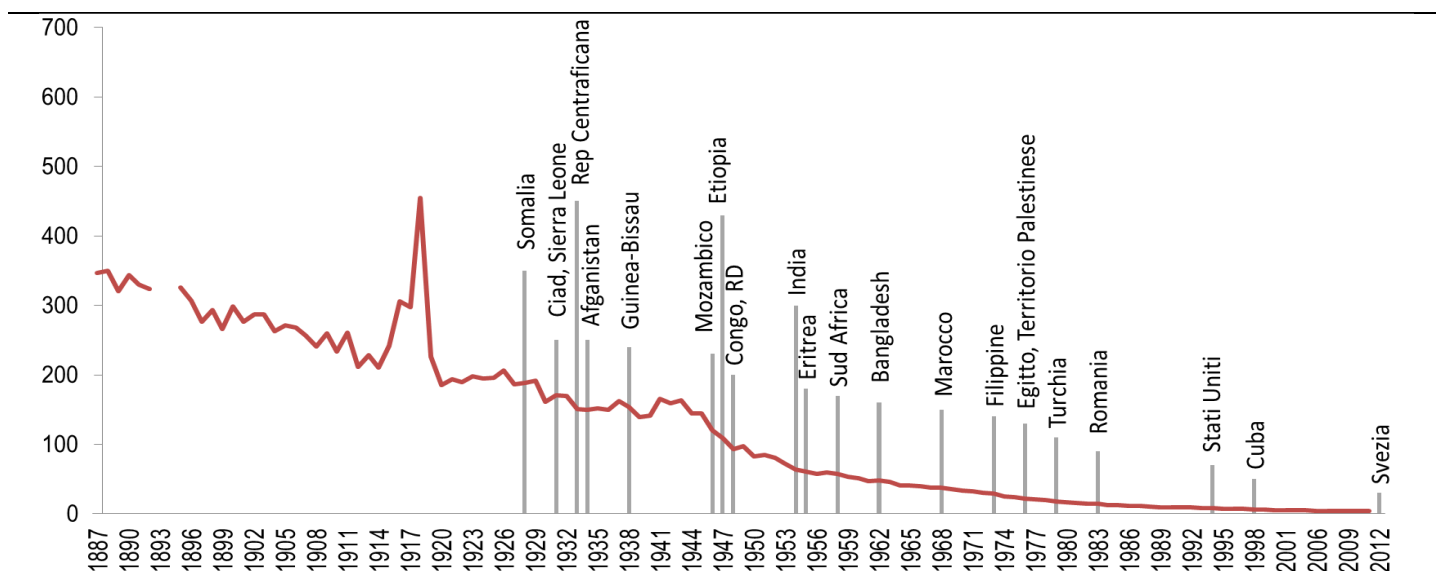
■ Il confronto con i paesi in via di sviluppo mette in evidenza che il tasso di alcuni paesi africani è vicino a quello che l'Italia presentava negli anni '30 mentre quello di alcuni paesi asiatici è paragonabile al tasso dell'Italia negli anni '50 (Figura 1).

■ Se alla fine dell'800 i bambini morivano principalmente a causa di malattie infettive, oggi il 72% dei decessi è dovuto a condizioni di origine perinatale (48%) e a malformazioni congenite (24%).

■ Nel 2011, in Italia, l'85% dei decessi sotto i 5 anni avviene nel primo anno di vita e la metà delle morti si concentra nei primi sette giorni.

■ Il tasso di mortalità infantile tra i bambini residenti italiani (2,9 per 1.000 nati vivi) è inferiore a quello dei bambini residenti stranieri (4,3).

FIGURA 1. TASSO DI MORTALITÀ SOTTO I 5 ANNI IN ITALIA DAL 1887 AL 2011 E POSIZIONAMENTO DI ALCUNI PAESI SULLA BASE DEL LORO TASSO NEL 2010 (a). Decessi per 1000 nati vivi



(a) Fonte dei tassi di mortalità dei Paesi: Child Mortality Report 2011, Unicef – OMS

## In Italia tassi di mortalità entro i primi 5 anni di vita tra i più bassi al mondo

La mortalità dei bambini sotto i 5 anni di vita è un'importante misura del benessere demografico e uno dei più significativi indicatori sociali; permette di correlare la mortalità con i vari momenti dello sviluppo di una popolazione e quindi con le sue condizioni di vita<sup>1</sup>.

Oggi, i livelli di mortalità tra 1 e 5 anni sono talmente bassi che, nei paesi a sviluppo avanzato, si preferisce utilizzare il tasso di mortalità infantile, ovvero la mortalità entro il primo anno di vita. Tuttavia per un'analisi storica di lungo periodo e per un confronto internazionale più ampio con paesi molto diversi dal nostro, è più opportuno analizzare la mortalità nei primi 5 anni di vita.

In Italia, nel 1887 morivano circa 223.000 bambini entro il primo anno di vita e 176.511 tra 1 e 5 anni. Nel 2011 il numero di bambini morti nel primo anno di vita è sceso a 1774 e quello tra 1 e 5 anni a 310.

Nel nostro paese si registrano tassi di mortalità sotto i 5 anni di vita tra i più bassi del mondo e questo grazie a riforme politico-sanitarie attuate su tutto il territorio nazionale, al miglioramento delle condizioni ambientali e socioeconomiche, all'alfabetizzazione delle donne, allo sviluppo di una cultura dei diritti dell'infanzia, ai progressi della scienza e della medicina e alla lotta contro malattie che una volta erano endemiche nel paese, come per esempio la malaria, la tubercolosi o il morbillo<sup>2</sup>.

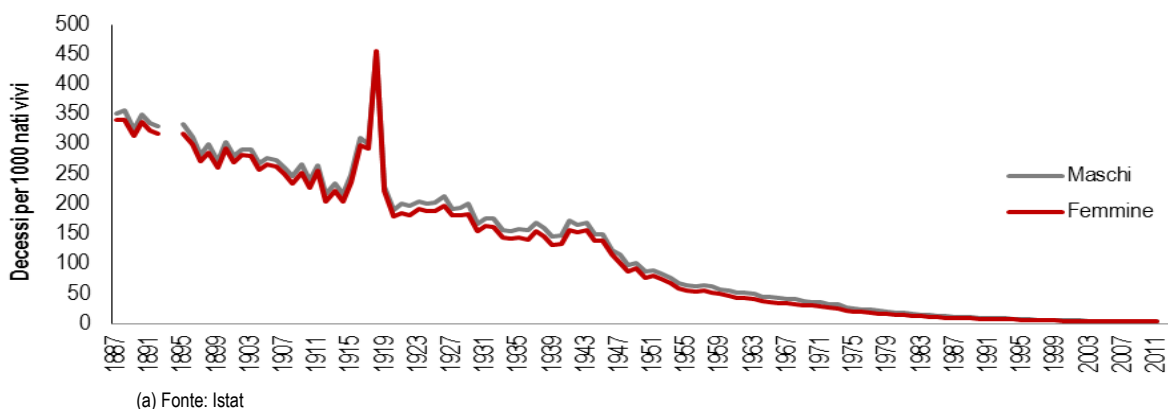
Per comprendere i progressi che l'Italia ha registrato da fine '800 a oggi nella riduzione della mortalità sotto i 5 anni di età, è necessario ripercorrere alcune tappe significative attraverso l'analisi storica e statistica delle principali cause di mortalità. In questo studio, si analizza la mortalità dei bambini sotto i 5 anni in Italia, dal 1887 al 2011, considerando sia la mortalità complessiva che quella per alcune cause significative di morte. L'indicatore utilizzato è il tasso di mortalità espresso come numero dei decessi per mille nati vivi (vedi Nota metodologica).

## Progressivo calo della mortalità infantile

La transizione della mortalità comincia in quasi tutti i paesi europei, compresa l'Italia, nel corso del XVIII secolo grazie alla graduale scomparsa delle crisi provocate dalla peste e alla minor frequenza di epidemie. Il calo della mortalità, però, diventa consistente solo verso la fine del XIX secolo e generalizzato ovunque dopo la Prima Guerra Mondiale. Nei paesi dell'Europa mediterranea, il declino della mortalità infantile comincia più tardi rispetto alle nazioni dell'area settentrionale e orientale.

In Italia, dal 1887 al 2011, il tasso di mortalità sotto i 5 anni diminuisce progressivamente (Figura 2)

FIGURA 2. TASSO DI MORTALITÀ SOTTO I 5 ANNI IN ITALIA DAL 1887 AL 2011 (a)



<sup>1</sup> Gatti, La mortalità infantile tra '800 e '900. La Sardegna nel panorama italiano, 2000

<sup>2</sup> Istat-Unicef, La mortalità dei bambini ieri e oggi, 2011

Immediatamente dopo l'unificazione, quasi un nato su due non raggiunge il compimento del quinto anno di vita. Nei successivi 50 anni, il tasso di mortalità si dimezza, per poi raggiungere un valore di circa 100 nel 1949 e di 50 nel 1962. Nell'arco di circa 125 anni si passa da 347 decessi per mille nati vivi a circa 4.

Questo andamento in discesa che caratterizza il nostro percorso ha tuttavia subito degli improvvisi arresti e inversioni di tendenza. Sono particolarmente evidenti i picchi di mortalità nei due periodi bellici, periodi nei quali si assiste a un generale peggioramento delle condizioni di vita, igieniche e sanitarie, che colpiscono in maniera particolare le fasce più vulnerabili della popolazione. Nel 1918-19 il picco assomma anche la mortalità dovuta all'epidemia di influenza spagnola: si passa da 972 decessi per l'influenza nel 1917 a 44.968 nel 1918. Inoltre, tra le due guerre, l'Italia resta indietro rispetto all'evoluzione scientifica della comunità internazionale.

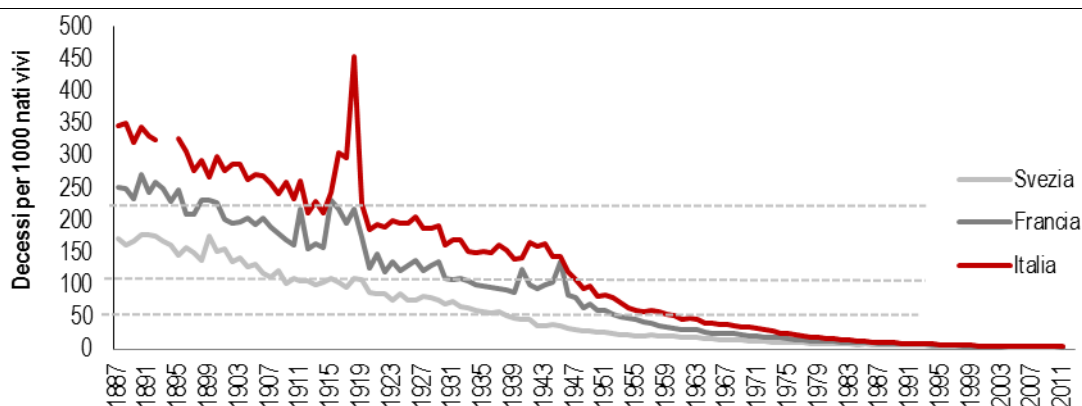
Negli anni '30 e '40 si verificano importanti avanzamenti scientifici, quali la scoperta di nuovi farmaci (sulfamidici e penicillina), l'introduzione di indagini diagnostiche, che però non riguardano la realtà italiana a causa dell'isolamento culturale-scientifico ed economico del paese di quegli anni.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, si ha una rapida evoluzione sociale ed economica, con la trasformazione della società italiana da agricola a operaia e industriale e col passaggio da paese a bassissimo tasso di alfabetizzazione alla scomparsa quasi totale dell'analfabetismo. Fondamentali per la riduzione della mortalità infantile sono alcune riforme in ambito sanitario: la prima è la riforma ospedaliera del 1968 che trasforma gli ospedali, fino ad allora gestiti da enti di assistenza e beneficenza, in enti pubblici, disciplinandone l'organizzazione e le funzioni, e la seconda è la legge 833 del 1978 che istituisce il Servizio Sanitario Nazionale e determina la nascita della pediatria di famiglia<sup>3</sup>.

### In Svezia il più basso tasso di mortalità sotto i 5 anni

Sebbene l'Italia oggi sia tra i paesi al mondo con la più bassa mortalità, il nostro paese non ha sempre occupato le posizioni più favorevoli. Nel grafico in Figura 3 è riportata la mortalità dei bambini sotto i 5 anni in cui il valore italiano è confrontato con la Svezia -paese che ha oggi il più basso tasso di mortalità nel mondo (3 per mille)- e la Francia, paese che registra nel 2011 lo stesso valore osservato in Italia (4 per mille). Le righe orizzontali disposte nel grafico illustrano come i tre paesi abbiano raggiunto ad anni diversi lo stesso valore del tasso.

FIGURA 3. TASSO DI MORTALITÀ SOTTO I 5 ANNI IN ITALIA, FRANCIA E SVEZIA DAL 1887 AL 2011 (a).



(a) Fonte: Istat, indagine sui decessi e le cause di morte per l'Italia; Human Mortality Database per Francia e Svezia fino al 2009; Eurostat per Francia e Svezia, anni 2010-2011

<sup>3</sup> Pediatria preventiva & sociale, Anno V, numero 2/2011

Nel 1887 le condizioni di mortalità mostrano un ampio svantaggio dell'Italia rispetto a Francia e Svezia. Il tasso di mortalità osservato per la Francia all'inizio del periodo è pari a 250 per mille nati vivi, valore che viene raggiunto dall'Italia solo dopo 20 anni, ovvero nel 1907.

Il motivo di tale svantaggio dell'Italia rispetto alla Francia e alla Svezia va ricercato nell'analisi delle condizioni socio-economiche del paese. Alla fine dell'800 la società italiana è ancora in gran parte povera e arretrata. La maggioranza della popolazione vive nelle campagne, ed è soggetta a malattie tipiche della miseria e della malnutrizione, come la malaria nel Sud e la pellagra nel Nord. Nelle città, i quartieri popolari sono flagellati dal colera e dalla tubercolosi, a causa delle pessime condizioni igienico-sanitarie. L'Italia arriva in ritardo nella costruzione delle infrastrutture, quali per esempio il sistema di fognature, la fornitura di acqua potabile o la costruzione di ospedali pediatrici: i primi ospedali pediatrici italiani nascono intorno al 1869 (Ospedale Bambino Gesù di Roma) e al 1882 (Ospedale dei Bambini di Palermo), 70 e 40 anni dopo rispetto a Francia e Germania. Solo dopo la Seconda Guerra Mondiale, si ha una rapida evoluzione sociale ed economica, caratterizzata dall'industrializzazione e dal boom economico. Ed è a partire dagli anni '80 che il livello di mortalità dell'Italia tende a sovrapporsi con quello della Francia e della Svezia.

Nel corso del '900, la velocità di riduzione della mortalità è maggiore in Italia che in Svezia e Francia. Questi paesi impiegano rispettivamente 34 e 33 anni per vedere dimezzati i tassi da 200 a 100 per mille nati vivi, l'Italia ne impiega 29. Una velocità che è addirittura maggiore nel passaggio del tasso da 100 a 50: la Svezia ha bisogno di 26 anni (dal 1913 al 1939), la Francia di 19 anni (dal 1934 al 1953) e l'Italia solo di 14 (ma dal 1947 al 1961). Questa maggiore velocità della riduzione in Italia è sicuramente favorita dal diverso momento storico. Gli interventi messi in atto in ambito socio-sanitario esplicano il loro massimo effetto grazie al migliorato contesto economico-sociale e alle conoscenze mediche più progredite.

È inoltre da notare come in Svezia, a differenza di Francia e Italia, non si rilevino picchi di mortalità in corrispondenza delle due guerre mondiali, mostrando come l'assenza o la limitazione dei conflitti abbia giocato un ruolo determinante nell'evoluzione della mortalità infantile in questo paese.

### Nel continente africano i tassi più elevati

In questo studio, inoltre, si è voluto confrontare l'evoluzione del tasso di mortalità italiano con i tassi di altri paesi non europei. Nella Figura 1 è riportata l'evoluzione del tasso di mortalità in Italia dal 1887 al 2011 con il posizionamento di alcuni paesi del mondo sulla base del loro livello di mortalità per il 2010: è possibile quindi confrontare il loro valore attuale con quello che l'Italia mostra nel suo cammino di riduzione della mortalità.

Nei paesi del continente africano si osservano i tassi più elevati. Somalia, Sierra Leone e Ciad, per esempio, presentano dei tassi coincidenti con quelli che si registrano in Italia tra la fine degli anni '20 e l'inizio degli anni '30 del secolo scorso (tra 170 e 180 decessi entro i primi 5 anni di vita per mille nati vivi): si tratta di paesi profondamente segnati da instabilità politica e conflitti, carenze infrastrutturali e povertà endemica. Migliore è la situazione egiziana, considerando che il tasso è di 22 per mille, valore registrato in Italia nel 1976.

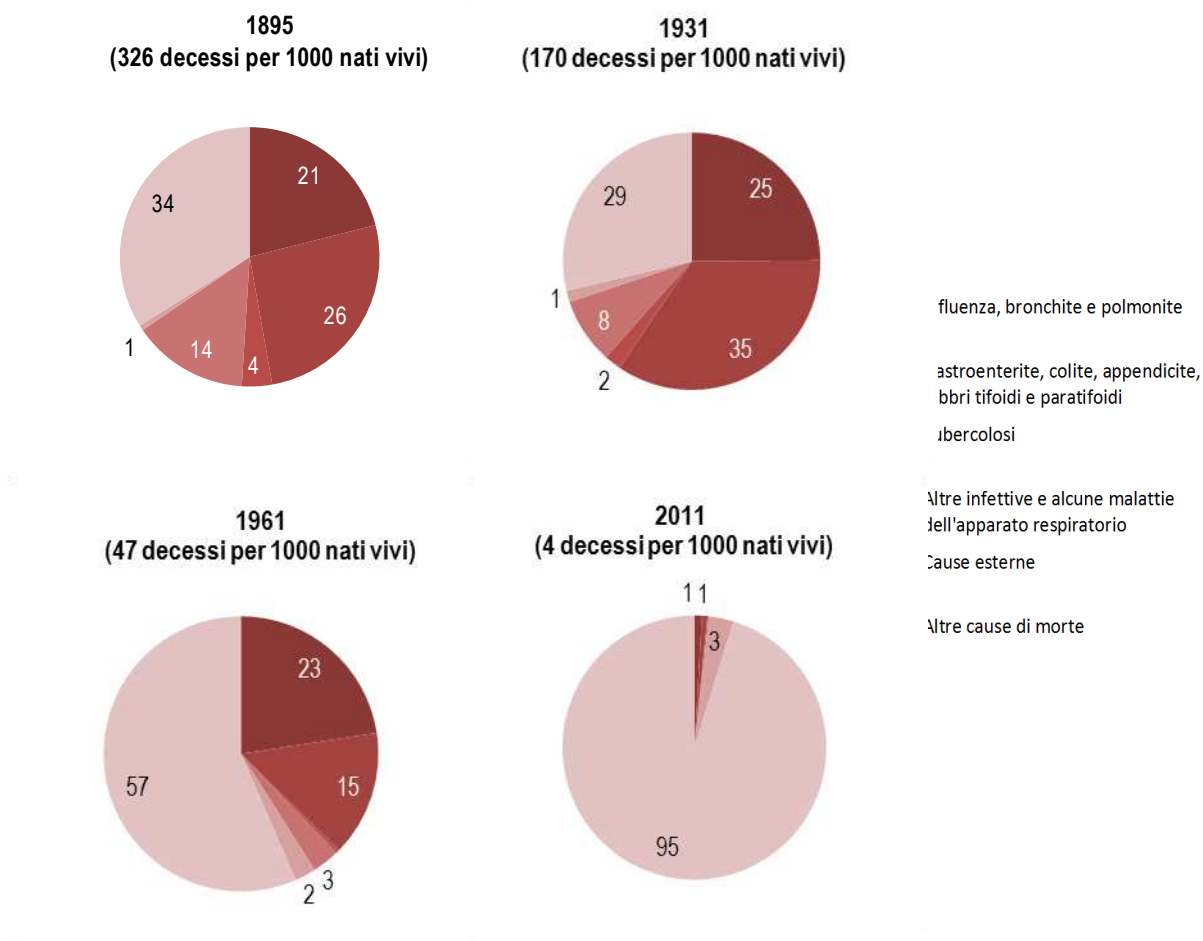
I tassi dei paesi asiatici presentano una situazione migliore rispetto a quelli africani: variano da 22 per mille nel Territorio Palestinese Occupato a 64 per mille in India (paragonabile ai tassi negli anni '50 in Italia). Fa eccezione l'Afghanistan, che ha un tasso di 149 per mille, valore registrato in Italia nel 1934.

Nel 2010 i paesi dell'America e dell'Europa presentano in genere livelli più bassi di mortalità con la Svezia al 3 per mille, Cuba al 6 per mille e Stati Uniti all'8 per mille.

### Nel 1895, oltre sei decessi su dieci erano per malattie infettive.

In questi 125 anni di storia italiana si assiste, oltre all'evidente diminuzione del tasso di mortalità nei primi 5 anni di vita, anche a una profonda trasformazione del quadro nosologico e al cambiamento delle principali cause di morte (Figura 4).

FIGURA 4. CAUSE DI MORTE NEI BAMBINI SOTTO I 5 ANNI. DISTRIBUZIONI PERCENTUALI, ANNI 1895, 1931, 1961, 2011



Nel 1895 la mortalità sotto i 5 anni in Italia è pari a 326 per mille nati vivi ed è dovuta nel 65% dei casi a malattie infettive. Le gastroenteriti e appendiciti e le febbri tifoidi e paratifoidi rappresentano circa il 26% di tutti i decessi, mentre l'influenza la bronchite e polmonite circa il 21%. La tubercolosi è responsabile di circa il 4% della mortalità totale. Nel gruppo residuale delle altre malattie infettive e respiratorie (14% della mortalità) si annoverano il morbillo (responsabile di circa il 3% dei decessi), la meningite (3%), la pertosse (2%), e la malaria (2%) (Prospetto 2). Il restante 35% muore di altre cause, in cui sono incluse condizioni di origine perinatale e malformazioni congenite.

Negli anni successivi, fino al 1931, il tasso di mortalità si dimezza passando a 170 per 1.000 nati vivi. Tuttavia la distribuzione percentuale delle cause non si trasforma in modo importante. Quello che si osserva è una diminuzione relativa del gruppo delle altre infettive e del gruppo delle altre cause di morte e un aumento relativo del gruppo delle gastroenteriti e coliti. Alcune malattie infettive, infatti, come vaiolo e difterite arrivano quasi a scomparire nel periodo in esame, altre (scarlattina, pertosse, morbillo e malaria) diminuiscono in maniera consistente. Le gastroenteriti (pur diminuendo) invece non forniscono ancora un contributo di rilievo al calo di mortalità rimanendo tra le cause di morte più importanti fino agli inizi degli anni '30 (Figura 5 e Figura 6).

Nel periodo successivo, dagli anni '30 agli anni '60, il tasso di mortalità totale diminuisce del 72% assumendo un valore di 47 per 1.000 nati vivi. Le gastroenteriti diminuiscono rapidamente (arrivano a rappresentare il 15% dei decessi), grazie al miglioramento delle condizioni igieniche e sanitarie, alla variazione dei regimi alimentari e a nuovi metodi di profilassi e cura di malattia. Si osserva, quindi una radicale trasformazione nella distribuzione per causa: permane ancora un ruolo importante di influenza, bronchite e polmonite, ma oltre alle gastroenteriti, si riducono drasticamente le malattie infettive e assumono progressivamente un ruolo predominante altre condizioni come le congenite e le perinatali.

Si arriva ai nostri giorni con un declino della mortalità di un ulteriore 91% (nel 2011 il tasso è di 3,9 per 1.000 nati vivi) e un cambiamento significativo della struttura nosologica, tanto che le principali cause di morte diventano le malformazioni congenite e le condizioni di origine perinatale, comprese nel *gruppo altre cause di morte*, che passa dal 34% nel 1895 al 57% nel 1961 al 95% nel 2011.

FIGURA 5. TASSO DI MORTALITÀ SOTTO I 5 ANNI IN ITALIA DAL 1887 AL 2011 – MALATTIE INFETTIVE

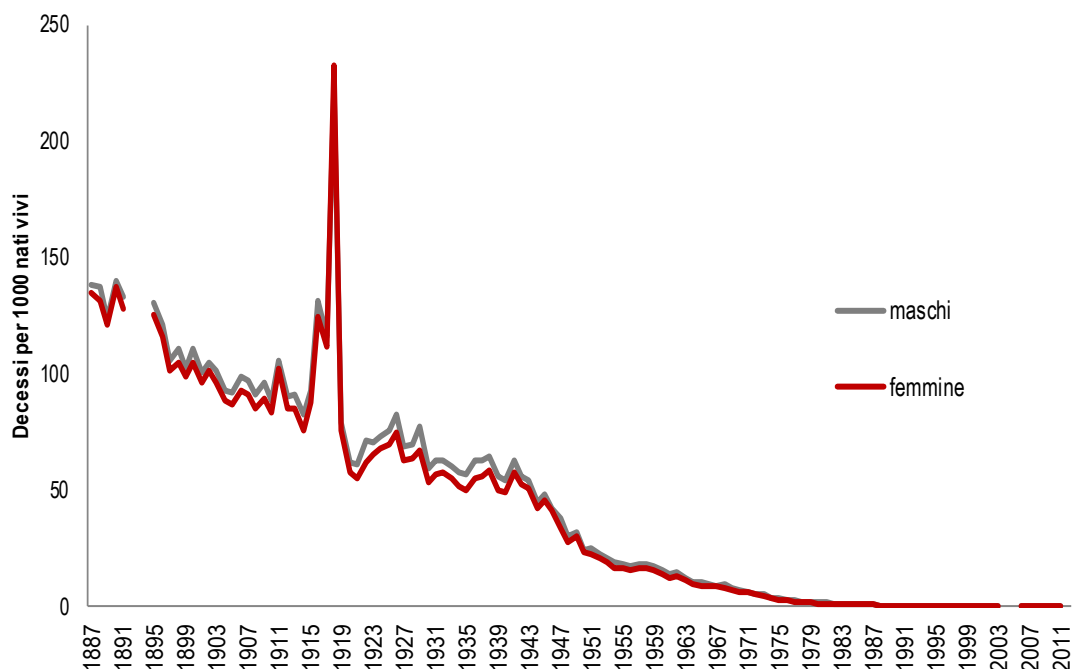
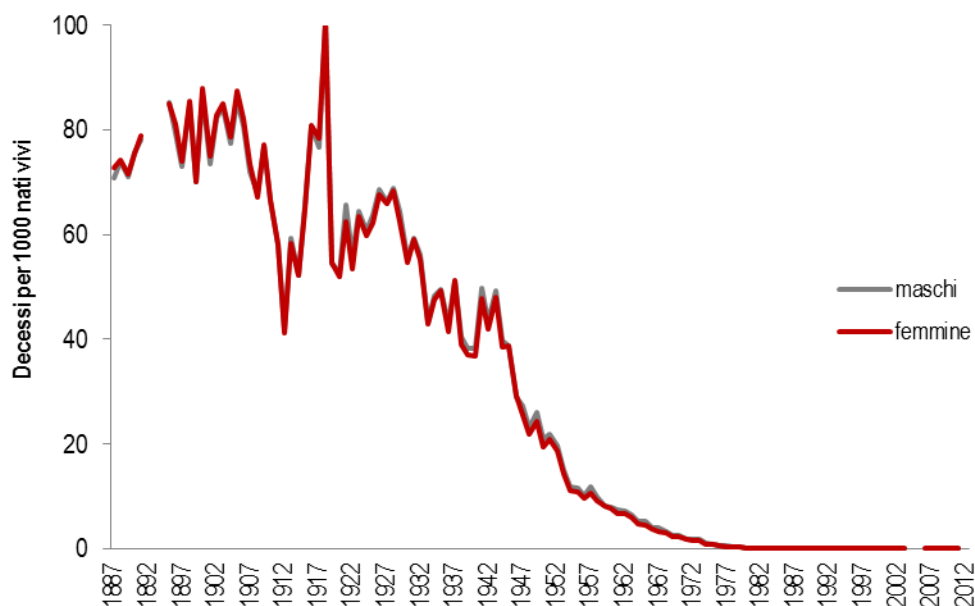


FIGURA 6. TASSO DI MORTALITÀ SOTTO I 5 ANNI IN ITALIA DAL 1887 AL 2011 – GASTROENTERITE, FEBBRE TIFOIDI, APPENDICITE



### Mortalità infantile più alta al Sud Italia

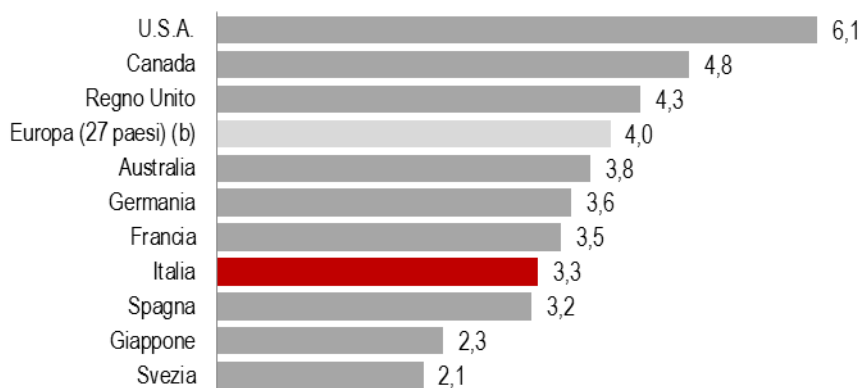
Oggi, nei paesi a sviluppo avanzato si preferisce utilizzare il tasso di mortalità infantile, ovvero la mortalità entro il primo anno di vita, perché la mortalità tra 1 e 5 anni è diminuita notevolmente.

In Italia, infatti, la percentuale di decessi tra 1-4 anni sul totale dei decessi sotto i 5 anni, è passata dal 42% nel 1895 al 15% nel 2011.

Il tasso di mortalità infantile italiano, pari a 3,3 per mille, è inferiore a quello medio europeo e compreso tra quello francese e spagnolo (Figura 7).

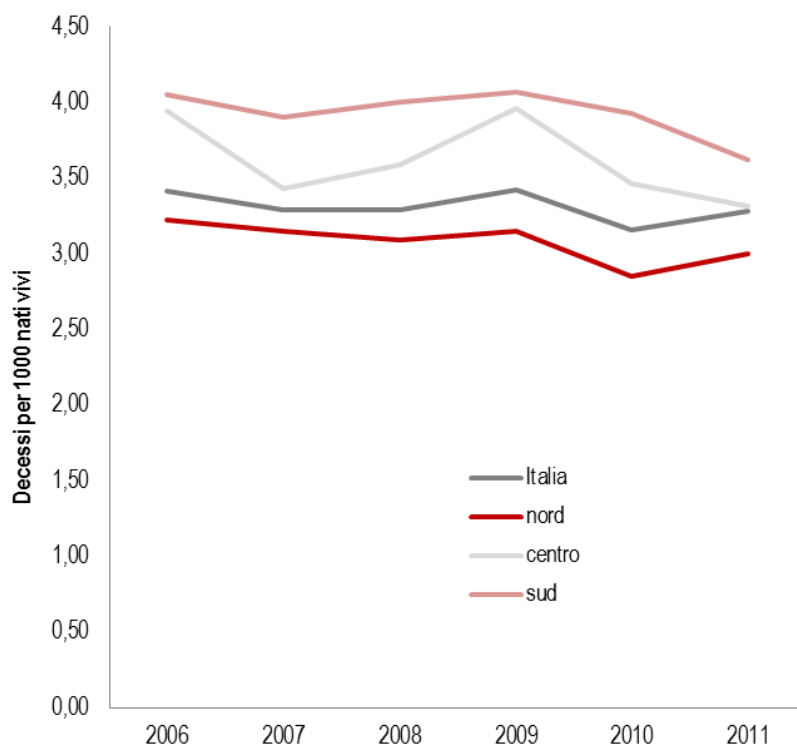
Permangono, però, delle differenze territoriali tra il Nord e Sud Italia. Infatti, nel Sud il tasso di mortalità infantile risulta più alto rispetto a quello del Nord e non si nota un avvicinamento dei tassi per ripartizione negli ultimi anni (figura 8).

FIGURA 7. TASSI DI MORTALITÀ INFANTILE, ANNO 2011. Decessi per 1000 nati vivi (a)



(a) Fonte Oecd; (b) Fonte Eurostat, dato 2010

FIGURA 8. TASSO DI MORTALITÀ INFANTILE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA DI DECESSO DAL 2006 AL 2011



Nel 2011 l'81% dei decessi avviene per condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale (56%) e per malformazioni congenite o anomalie cromosomiche (25%) (Prospetto 1). Tra le condizioni perinatali, la sindrome da stress respiratorio neonatale è sicuramente una delle principali cause di morte, la cui incidenza è inversamente proporzionale all'età gestazionale e al peso alla nascita<sup>4</sup>. Tra le malformazioni congenite, circa il 55% è rappresentato da malformazioni al sistema circolatorio.

I decessi dovuti alla Sindrome della morte improvvisa infantile (SIDS) rimangono costanti nel tempo, rappresentano circa l'1% delle morti sotto l'anno di vita.

<sup>4</sup> Certificato di assistenza al parto (Cedap), anno 2009, Ministero della Salute



PROSPETTO 1. LE PRINCIPALI CAUSE DI MORTE NEL PRIMO ANNO DI VITA DAL 2006 AL 2011. Decessi e distribuzione percentuale

DESCRIZIONE PATOLOGIE	CODICI	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Alcune condizioni morbose che hanno origine nel periodo perinatale	P00-P96	1139	56,1	1131	57,7	1126	56,4	1198	58,5	1087	58,4	988	55,7
<i>Di cui</i> Sofferenza [distress] respiratoria(o) del neonato	P22	356	17,5	322	16,4	319	16,0	324	15,8	335	18,0	286	16,1
Malformazioni congenite e anomalie cromosomiche	Q00-Q99	573	28,2	461	23,5	519	26,0	470	23,0	437	23,5	451	25,4
<i>Di cui</i> Malformazioni congenite del sistema circolatorio	Q20-Q28	276	13,6	228	11,6	245	12,3	219	10,7	201	10,8	249	14,0
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	R00-R99	59	2,9	64	3,3	64	3,2	71	3,5	66	3,5	6,1	3,4
<i>Di cui</i> Sindrome della morte improvvisa nell'infanzia	R95	23	1,1	23	1,2	29	1,5	20	1,0	24	1,3	23	1,3
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	V01-Y89	28	1,4	29	1,5	26	1,3	37	1,8	21	1,1	24	1,4
Altre malattie	Codici restanti	232	11,4	274	14,0	262	13,1	270	13,2	252	13,5	250	14,1

### Diminuisce soprattutto la proporzione dei decessi dopo il primo mese di vita

Dal momento che le morti nel primo anno di vita si concentrano nel primo mese e in particolar modo nelle prime 24 ore e nella prima settimana, si analizza di seguito il tasso di mortalità infantile disaggregando l'età della morte in quattro classi: 0 giorni, 1-6 giorni, 7-29 giorni e 1-11 mesi.

Nel primo mese di vita, cioè 0-29 giorni, definito periodo neonatale, i decessi sono dovuti principalmente a cause cosiddette *endogene*, ossia a patologie legate a condizioni intrinseche della gravidanza e del parto o a malformazioni congenite del bambino. Queste cause sono difficilmente controllabili e quindi rappresentano situazioni in cui risulta piuttosto difficile intervenire in modo risolutivo. Il periodo "post-neonatale", successivo cioè al primo mese di vita, è caratterizzato sì dai decessi per cause *endogene*, ma anche da decessi per cause *esogene*, dovute a patologie legate a fattori esterni, in particolare a una scarsa o inadeguata alimentazione (si pensi a tutte le problematiche riguardanti la delicata fase dello svezzamento), così come alla presenza di carenti condizioni igienico-sanitarie, a mancate conoscenze da parte delle madri, a scarso accesso ai servizi sanitari<sup>5</sup>.

In questi casi, il riscontro di tassi di mortalità più elevati è considerato un indicatore di persistenza del disagio sociale, che può tuttavia essere contrastato con un certo margine di successo attraverso azioni di intervento e prevenzione a largo raggio.

Nella figura 9 si può osservare l'evoluzione della distribuzione percentuale dei decessi nelle 4 classi di età (0 giorni, 1-6 giorni, 7-29 giorni e 1-11 mesi).

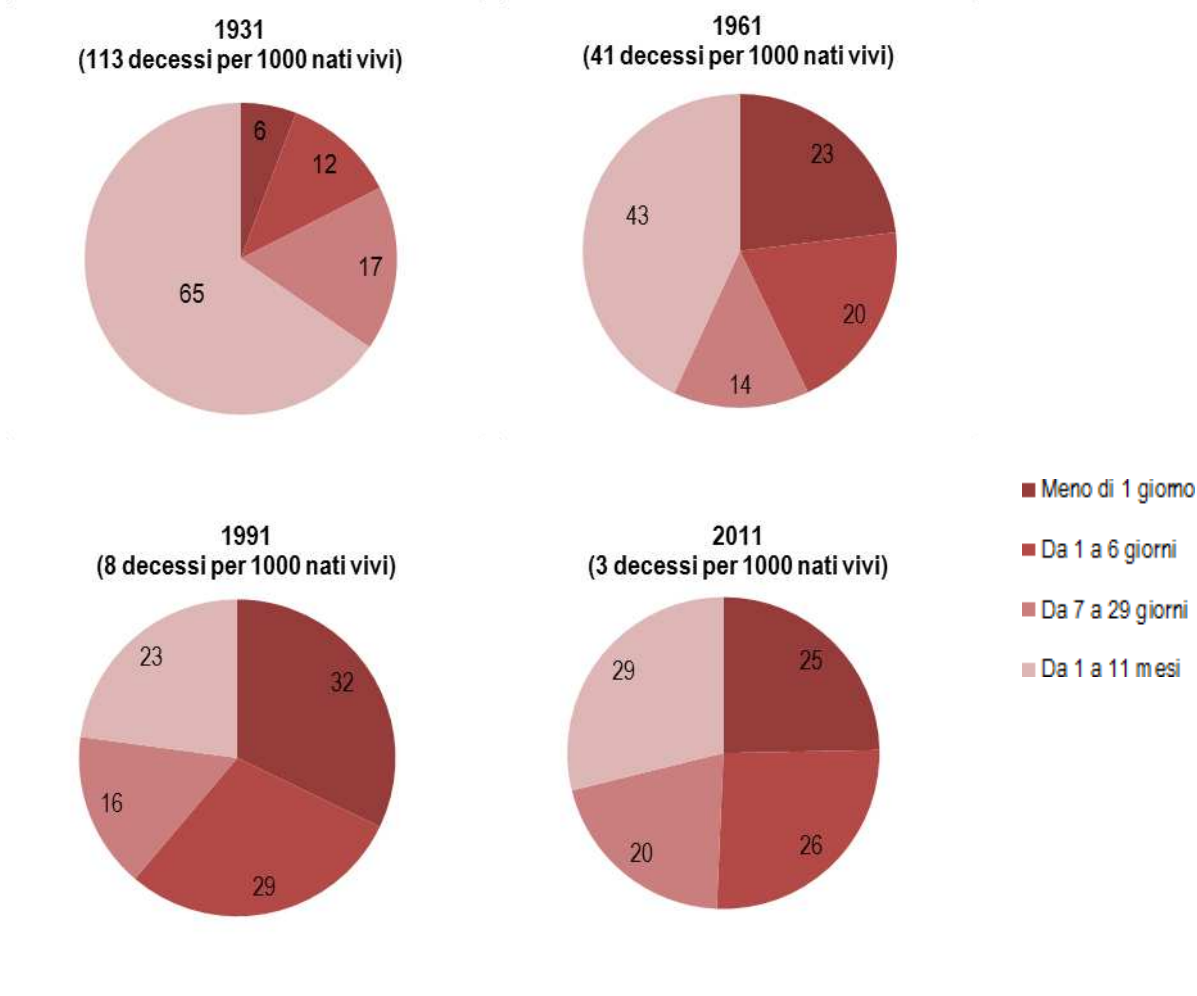
Dal 1931 al 1991 il peso percentuale dei decessi tra 1 e 11 mesi è sceso dal 65% al 23% per poi risalire leggermente al 29% nel 2011.

<sup>5</sup> Certificato di assistenza al parto (Cedap), anno 2009, Ministero della Salute

L'aumento della quota di decessi che si verifica nel periodo post-neonatale è in parte dovuto al contributo della popolazione immigrata che è caratterizzata da una maggiore mortalità in questa fascia di età rispetto alla popolazione di cittadinanza italiana. Dal 1991 in poi, infatti, iniziano i primi e importanti flussi migratori nel nostro paese e di conseguenza i nati da genitori di cittadinanza straniera aumentano: si passa da quasi 58 mila nati vivi stranieri del 2006 (10% dei nati) a oltre 79 mila nel 2011 corrispondenti ad oltre il 14% delle nascite.

I tassi di mortalità diminuiscono nel tempo in tutte le fasce di età. Tuttavia, se nel 1931 e nel 1941 il tasso di mortalità nella fascia 1-11 mesi era molto più alto rispetto agli altri, nel 2011 si registrano tassi simili in tutte le fasce di età (tutti minori di 1 per mille nati vivi). La rapida diminuzione del tasso nella fascia 1-11 mesi indica quanto molti fattori esogeni, quali lo sviluppo socio-economico e la maggior istruzione delle donne, abbiano inciso nella riduzione della mortalità infantile (Prospetto 2).

FIGURA 9. DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEI DECESSI NEL PRIMO ANNO DI VITA PER CLASSI DI ETÀ E ANNI DI CALENDARIO



**PROSPETTO 2. TASSI DI MORTALITÀ INFANTILE PER CLASSI DI ETÀ.** Decessi per 1000 nati vivi

Anno	<1 giorno	1-6 giorni	7-29 giorni	1-11 mesi	Totale
1931	6,5	13,1	19,2	74,1	112,9
1941	9,3	13,3	17,4	75,2	115,2
1951	9,0	10,2	10,6	36,8	66,6
1961	9,4	8,0	5,7	17,6	40,7
1971	7,6	8,4	4,5	8,0	28,5
1981	4,6	4,7	1,8	3,0	14,1
1991	2,6	2,4	1,3	1,8	8,1
2001	1,2	1,3	1,0	1,2	4,7
2010	0,8	0,9	0,7	0,9	3,3
2011	0,8	0,9	0,7	0,9	3,3

### Tra i residenti, la mortalità infantile degli stranieri è più alta

La presenza degli stranieri in Italia ormai da tempo ha assunto un peso rilevante sull'andamento delle principali variabili socio-economiche: approfondire la conoscenza di questo universo equivale dunque a comprendere appieno le tendenze in atto nel paese. È quindi opportuno focalizzare l'attenzione sulla mortalità infantile della popolazione residente in Italia di cittadinanza straniera e confrontarla con quella dei residenti italiani.

Dal 2006 ad oggi i tassi di mortalità degli italiani sono stati sempre più bassi di quelli degli stranieri, anche se per entrambi il trend è in discesa. L'analisi della mortalità infantile, essendo correlata negativamente con le condizioni sanitarie, ambientali, sociali, può dare indicazioni del differente livello di benessere tra italiani e immigrati (Prospetto 3).

Confrontando la distribuzione percentuale dei decessi nel primo anno di vita del 2011 per classi di età, tra i residenti italiani e stranieri (considerando solo i bimbi nati da genitori entrambi stranieri), si osserva che tra 1 e 11 mesi la percentuale è più alta negli stranieri che negli italiani (Figura 10).

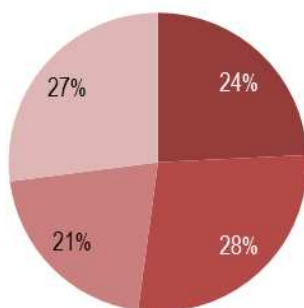
Tale divario percentuale non è dovuto a differenti cause di morte, ma può essere in parte spiegato dal minor ricorso all'aborto terapeutico (cioè dopo 90 giorni dal concepimento) fra le straniere (l'1,5% sul totale aborti) rispetto alle italiane (4%). Le straniere partoriscono più bambini con malformazioni, soprattutto a livello del sistema cardiocircolatorio, che oggi, grazie ai progressi della medicina, riescono a sopravvivere nel primo mese, ma spesso, non oltre.

**PROSPETTO 3. MORTALITÀ INFANTILE PER PRESENTI E RESIDENTI IN ITALIA, RESIDENTI ITALIANI E CITTADINI STRANIERI RESIDENTI IN ITALIA DAL 2006 AL 2011.** Numero assoluto e tasso per 1000 nati vivi

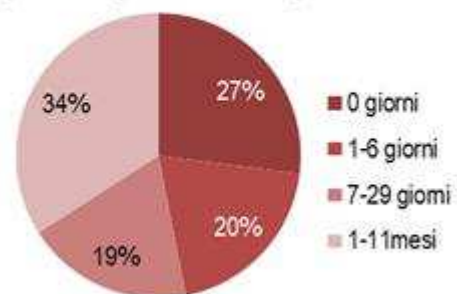
Anno	Numero assoluto di decessi				Tassi di mortalità infantile			
	Presenti in Italia	Residenti in Italia	Residenti italiani	Residenti stranieri	Presenti in Italia	Residenti in Italia	Residenti italiani	Residenti stranieri
2006	2031	1912	1624	288	3,7	3,4	3,2	5,0
2007	1959	1857	1556	301	3,5	3,3	3,1	4,7
2008	1997	1896	1569	327	3,5	3,3	3,1	4,5
2009	2046	1947	1542	405	3,6	3,4	3,1	5,3
2010	1863	1773	1448	325	3,3	3,2	3,0	4,2
2011	1774	1691	1354	337	3,3	3,1	2,9	4,3

FIGURA 10. DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEI DECESSI NEL PRIMO ANNO DI VITA PER CITTADINANZA E CLASSI DI ETÀ DEI RESIDENTI IN ITALIA NEL 2011

**Italiani**  
(3 decessi per 1000 nati vivi)



**Stranieri**  
(4 decessi per 1000 nati vivi)



## Glossario

**Tasso di mortalità perinatale:** è costituito dal numero dei nati morti (che pesano almeno 500gr o dopo 22 settimane compiute di gestazione) più il numero dei morti neonatali precoci (nei primi 7 giorni di vita) per mille totale nati.

**Tasso di mortalità neonatale:** è il rapporto tra il numero dei bambini morti neonatali (entro 28 giorni dalla nascita) e i nati vivi per mille.

**Tasso di mortalità infantile:** è il rapporto tra il numero dei bambini morti nel primo anno di vita e i nati vivi per mille.

**Tasso di mortalità sotto i 5 anni di vita:** è il rapporto tra il numero dei bambini morti nei primi 5 anni di vita e i nati vivi per mille.

**Causa iniziale di morte:** la malattia o evento traumatico che, attraverso eventuali complicazioni o stati morbosi intermedi, ha condotto al decesso. Sulle schede di morte il medico che certifica il decesso e deve indicare la sequenza morbosa che ha condotto alla morte e gli eventuali altri stati morbosi rilevanti. Le statistiche di mortalità per causa fanno riferimento alla "causa iniziale" di tale sequenza.

**Classificazione Internazionale delle Malattie (ICD):** è la classificazione internazionale delle malattie e dei problemi correlati, stilata dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS-WHO) che classifica le diverse entità morbose traducendole in codici alfanumerici. Lo scopo è di permettere una sistematica rilevazione, analisi, interpretazione e comparazione di dati di mortalità e morbosità raccolti in differenti paesi o aree, anche in tempi diversi.

## Nota metodologica

### Definizioni

Il tasso di mortalità nei primi 5 anni di vita è stato calcolato come numero di decessi prima del compimento del quinto anno di età in un anno di calendario per mille nati vivi nello stesso anno. Il tasso di mortalità per causa si riferisce ai decessi per una specifica causa di morte per mille nati vivi.

È stato utilizzato questo indicatore per un confronto con i dati Unicef.

I tassi si riferiscono sempre agli eventi avvenuti in Italia e alla popolazione dei nati vivi presente in Italia.

Per quel che riguarda i tassi per cittadinanza essi si riferiscono ai residenti in Italia. La distribuzione dei nati per cittadinanza è infatti disponibile per i soli residenti. Per la definizione di cittadino italiano di un bambino deceduto nel primo anno di vita è stata utilizzata la stessa definizione usata per la stima dei nati per cittadinanza: un bambino è cittadino italiano se almeno uno dei due genitori ha la cittadinanza italiana. I decessi di bambini di cittadinanza ignota, circa il 10%, sono stati distribuiti in maniera proporzionale tra i decessi dei cittadini italiani e stranieri

### Fonti dei dati

*Numero di decessi totali nei primi 5 anni di vita in Italia*

Periodo 1887-2009: Serie storiche Istat, Tavola 4.6.3 - Morti per sesso e classi di età - Anni 1863-2009

[http://seriestoriche.istat.it/index.php?id=7&user\\_100ind\\_pi1\[id\\_pagina\]=32&cHash=befa5e5d00e18770f46f2e91bf567594](http://seriestoriche.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1[id_pagina]=32&cHash=befa5e5d00e18770f46f2e91bf567594)

Anno 2010: Archivi informatizzati Istat "Indagine sui decessi e sulle cause di morte"

*Numero di decessi per causa nei primi 5 anni di vita in Italia*

Periodo 1887-1955: Istituto Centrale di Statistica (Istat), Cause di morte 1887-1955. Roma, 1958

Periodo 1956-1968: Annuari di statistiche sanitarie dell'Istituto Centrale di Statistica (Istat)

Periodo 1969-2010: elaborazioni su Archivi informatizzati Istat "Indagine sui decessi e sulle cause di morte"

*Numero di nati vivi*

Periodo 1887-1925 maschi e femmine: Annali di statistica anno 104 serie VIII vol. 29

Periodo 1887-1925 totale: Serie storiche Istat, Tavola 2.5 - Nati per vitalità e filiazione - Popolazione presente ai confini dell'epoca - Anni 1863-2009

Periodo 1926-2009: Serie storiche Istat, Tavola 2.5.1 - Nati vivi e nati morti per filiazione e sesso - Anni 1926-2009

[http://seriestoriche.istat.it/index.php?id=7&user\\_100ind\\_pi1\[id\\_pagina\]=44&cHash=b58adf960212bedd42e9fa9d2f2765a7](http://seriestoriche.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1[id_pagina]=44&cHash=b58adf960212bedd42e9fa9d2f2765a7)

Periodo 2006-2010, Nati per cittadinanza. Bilancio demografico della popolazione residente. <http://demo.istat.it/archivio.html>

*Tassi di mortalità per gli altri paesi*

Francia e Svezia: sono stati calcolati a partire dai dati disponibili nello Human Mortality Database <http://www.mortality.org/>

Altri paesi: Unicef, La condizione dell'infanzia nel mondo 2012. Figli delle città. Roma, febbraio 2012 ([http://www.unicef.it/Allegati/SOWC\\_2012.pdf](http://www.unicef.it/Allegati/SOWC_2012.pdf))

## Cause di morte e raccordo tra le classificazioni

La causa iniziale di morte viene codificata secondo i criteri della Classificazione Internazionale delle Malattie (Icd) gestita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Sebbene questo sistema di classificazione sia applicato per tutti i dati utilizzati in questo lavoro, l'analisi di lunghe serie storiche di mortalità per causa pone problemi metodologici per la definizione delle singole cause nel tempo. Infatti, con l'avanzare delle conoscenze mediche e con la scoperta di nuove entità diagnostiche, la classificazione subisce periodiche revisioni che ne modificano la struttura e i criteri di applicazione. Nel corso degli anni considerati i dati sono pubblicati secondo quattro diverse revisioni della classificazione: dal 1887 al 1968 secondo l'Icd-6; dal 1969 al 1978 secondo l'Icd-8; dal 1979 al 2002 secondo l'Icd-9; dal 2003 al 2010 con l'Icd-10. È stato pertanto fatto un raccordo delle quattro diverse revisioni della classificazione per le cause di morte analizzate. La scelta delle cause di morte è stata vincolata alla reale possibilità di ricostruire la serie storica (tabella 1).

**TABELLA 1. RACCORDO DELLA CAUSA INIZIALE DI MORTE TRA LE CLASSIFICAZIONI**

<b>CAUSE DI MORTE</b>	<b>Icd-6</b> <i>Valida per gli anni 1887-1968</i>	<b>Icd-8</b> <i>Valida per gli anni 1969-1978</i>	<b>Icd-9</b> <i>Valida per gli anni 1979-2002</i>	<b>Icd-10</b> <i>Valida per gli anni 2003-2010</i>
<b>Influenza, bronchite e polmonite</b>	480-483, 500-502, 490-493, 763	470-474, 466, 490-491, 480-486	487, 466, 490-491, 480-486	J10-J18, J20-J21, J40-J42, J44
<b>Gastroenterite, colite, appendicite, febbre tifoide e paratifoidei</b>	040-041, 045-048, 550-553, 571-572, 764, 772	001-002, 004, 006, 008-009, 561-563, 540-543	002, 004, 006, 008-009, 555-556, 558, 562, 540-543	A03-A04, A06, A08-A09, K50-K52, K57, A01, K35-K38
<b>Tubercolosi</b>	001-019	010-019	010-018	A15-A19
<b>Altre infettive e alcune malattie dell'apparato respiratorio</b>	020-029, 044, 050, 052, 055-056, 061-062, 080-083, 085, 110-117, 125, 340, 518-519	022-023, 032-033, 034.1, 035, 037, 040-045, 055, 062-066, 068, 079.2, 079.8, 084, 090-097, 122, 320, 510-511	022-023, 032-033, 034.1, 035, 037, 045, 047, 049.8-049.9, 055, 062-064, 066, 084, 090-097, 122, 138, 139.0, 320-322, 510-511, 670-671, 673	A22-A23, A33- A38, A46, A50-A53, A80, A83-A87, A92-A94, B05, B50-B54, B67, B91, B94.1, G00, J86, J90, R09.1
<b>Di cui</b>				
<b>Pertosse</b>	056	033	033	A37
<b>Morbillo</b>	085	055	055	B05
<b>Malaria</b>	110-117	084	084	B50-B54
<b>Meningite</b>	340	320	320, 322	G00
<b>Erisipela</b>	052	035	035	A46
<b>Cause esterne</b>	800-999	800-999	800-999	V00-Y98
<b>Cause di morte mal definite</b>	795	795-796	798-799	R95-R99
<b>Altre cause</b>	Restanti	Restanti	Restanti	Restanti
<b>Di cui</b>				
<b>Malformazioni congenite (disponibili dal 1931)</b>	750-759	740-759	740-759	Q00-Q99

Nella tabella 2 sono riportati il numero dei decessi e il tasso di mortalità sotto i 5 anni per alcuni anni compresi tra 1887 e il 2011 e per alcune cause di morte. La serie storica completa dei dati e delle cause di morte è disponibile nelle tavole allegate (tabella 3-6).

TABELLA 2. MORTALITÀ IN ITALIA SOTTO I 5 ANNI PER CAUSA DI MORTE. Decessi e tasso di mortalità per 1000 nati vivi

Anno	Tubercolosi		Influenza, Bronchite e polmonite		Altre infettive		Gastroenterite, colite, appendicite, febbri tifoide e paratifoide		Cause esterne		Mal definite		Malformazioni congenite		Altre cause (a)		Totale	
	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso	Decessi	Tasso
1887	19176	16,6	56835	49,3	81230	70,5	82821	71,8	2769	2,4					156674	135,9	399505	346,5
1895	13406	12,3	74986	68,7	51493	47,2	93080	85,2	2336	2,1					120696	110,5	355997	326,0
1905	9337	8,6	58238	53,7	29619	27,3	93939	86,6	2909	2,7					100713	92,9	294755	271,8
1915	8485	7,6	65191	58,8	26311	23,7	72467	65,3	3005	2,7					93441	84,2	268900	242,4
1916	8725	9,9	72851	82,6	31541	35,8	71331	80,9	2473	2,8					82435	93,5	269356	305,5
1917	7242	10,5	50164	72,6	21243	30,7	53552	77,5	2488	3,6					70625	102,2	205314	297,0
1918	7786	12,2	117537	183,6	20367	31,8	64566	100,8	2039	3,2					78624	122,8	290919	454,4
1919	5184	6,7	41652	54,0	12704	16,5	42035	54,5	1785	2,3					70623	91,6	173983	225,8
1925	5944	5,4	51586	46,5	22998	20,7	69861	63,0	2466	2,2					64289	57,9	217144	195,7
1931	3713	3,6	42823	41,7	14517	14,1	60882	59,3	2505	2,4			2382	2,3	50416	49,1	174856	170,4
1935	2741	2,8	39464	39,6	10921	11,0	49255	49,4	2326	2,3	779	0,8	2614	2,6	45507	45,7	150993	151,5
1940	2077	2,0	44369	42,4	7697	7,4	39409	37,7	2015	1,9	1373	1,3	3693	3,5	51398	49,1	148338	141,7
1942	2603	2,8	40057	43,3	7645	8,3	39552	42,7	2031	2,2	2040	2,2	3114	3,4	53534	57,8	147462	159,2
1944	2086	2,6	26695	32,8	6777	8,3	31889	39,1	2406	3,0	4104	5,0	3075	3,8	43723	53,7	117680	144,4
1945	2166	2,7	28881	35,4	7144	8,8	31575	38,7	2266	2,8	2190	2,7	2921	3,6	43530	53,4	117752	144,4
1946	2421	2,3	31529	30,4	9211	8,9	30193	29,1	1801	1,7	2513	2,4	3678	3,5	46616	45,0	124284	120,0
1947	2123	2,1	28541	28,2	5423	5,4	26662	26,4	1716	1,7	1538	1,5	3863	3,8	43960	43,5	109963	108,7
1951	1277	1,5	16202	18,8	2700	3,1	18392	21,4	1414	1,6	813	0,9	3464	4,0	32123	37,3	72921	84,7
1961	187	0,2	9998	10,8	1426	1,5	6558	7,1	1098	1,2	187	0,2	3580	3,9	24527	26,4	43981	47,3
1971	41	0,0	4942	5,5	435	0,5	1844	2,0	944	1,0	174	0,2	3527	3,9	20700	22,8	29080	32,1
1981	5	0,0	726	1,2	105	0,2	89	0,1	425	0,7	163	0,3	2231	3,6	8522	13,7	10035	16,1
1991	0	0,0	130	0,2	29	0,1	21	0,0	218	0,4	154	0,3	1254	2,2	4705	8,4	5257	9,3
2001	1	0,0	37	0,1	13	0,0	11	0,0	125	0,2	87	0,2	831	1,6	2651	5,0	2925	5,5
2006	2	0,0	21	0,0	9	0,0	10	0,0	96	0,2	63	0,1	648	1,2	2207	4,0	2408	4,3
2007	2	0,0	14	0,0	3	0,0	18	0,0	98	0,2	68	0,1	525	0,9	2117	3,8	2320	4,1
2008	1	0,0	19	0,0	1	0,0	6	0,0	97	0,2	64	0,1	587	1,0	2177	3,8	2365	4,2
2009	0	0,0	11	0,0	4	0,0	6	0,0	97	0,2	79	0,1	512	0,9	2183	3,9	2380	4,2
2010	0	0,0	13	0,0	4	0,0	17	0,0	82	0,1	73	0,1	484	0,9	2017	3,6	2206	4,0
2011	0	0,0	19	0,0	4	0,0	14	0,0	73	0,1	63	0,1	494	0,9	1911	3,5	2084	3,9

(a) Fino al 1925 sono inclusi in questo gruppo anche i decessi per malformazioni congenite e cause mal definite; nel 1931 questo gruppo comprende ancora le mal definite mentre le malformazioni congenite sono disponibili in un gruppo separato.