



Natimortalità e mortalità perinatale

Significato. Nei Paesi a sviluppo economico avanzato, come l'Italia, il maggior numero di decessi perinatali si registra in corrispondenza del 1° mese e della 1ª settimana di vita (confronta i due indicatori “Tasso di mortalità infantile” e “Tasso di mortalità neonatale” presenti nell'Appendice “Sopravvivenza e mortalità per causa”) per poi decrescere durante il 1° anno. La mortalità perinatale include i nati morti e i decessi entro la 1ª settimana di vita, le cui cause sono prevalentemente endogene, cioè legate a fattori biologici o congeniti (quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite del feto o l'evoluzione del parto)

Tasso di natimortalità

Numeratore	Nati morti
	————— x 1.000
Denominatore	Totale nati

Tasso di mortalità perinatale

Numeratore	Nati morti + Decessi neonatali precoci (0-6 giorni)
	————— x 1.000
Denominatore	Totale nati

Validità e limiti. Gli indicatori sono calcolati utilizzando i dati dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) del Ministero della Salute (4), i dati dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) dell'Indagine su Decessi e cause di morte (5, 6) e quelli dell'indagine sulle Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo (6, 7).

Il CedAP viene compilato in occasione di ogni parto in Italia presso i punti nascita delle strutture di ricovero pubbliche e private. L'Indagine su Decessi e cause di morte riguarda tutti i decessi che si verificano sul territorio nazionale. L'indagine sugli aborti spontanei rileva esclusivamente i casi ospedalizzati, e non quelli che si risolvono senza necessità di ricovero ospedaliero, che riguardano i casi ad età gestazionale più precoce.

Il tasso di natimortalità viene definito come il rapporto tra il numero di nati morti in un determinato periodo e il numero totale di nati nello stesso periodo; il tasso di mortalità perinatale considera al numeratore anche i decessi avvenuti entro la 1ª settimana di vita (0-6 giorni compiuti).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce le morti fetali come “Prodotto del concepimento che, una volta espulso o completamente estratto dal corpo materno, non abbia respirato o manifestato

e da fattori legati all'assistenza; meno frequentemente le cause possono essere esogene, ovvero dovute a malattie infettive o secondarie a condizioni ambientali ed igieniche.

L'indisponibilità di informazioni approfondite circa i determinanti della mortalità perinatale e la loro prevenibilità, nel 2017 ha promosso il Progetto pilota “SPitOSS, la sorveglianza della mortalità perinatale in Italia” (1, 2) finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, già presentato in un'Edizione precedente del Rapporto Osservasalute (3).

alcun segno di vita (come pulsazioni cardiache o del cordone ombelicale, o qualsiasi movimento della muscolatura volontaria), indipendentemente dalla durata della gravidanza”. Raccomanda, comunque, l'inclusione negli indicatori statistici di tutti i casi con età gestazionale ≥ 22 settimane¹ e definisce i nati morti (*stillbirths*) come gli eventi di morte in utero a partire da 28 settimane di gestazione (8).

Il flusso dei CedAP del Ministero della Salute rileva i nati morti senza dare indicazioni sulla durata della gestazione. L'indagine Istat registra i casi di aborto spontaneo definendoli come “Ogni espulsione o morte del feto o dell'embrione che si verifichi entro il 180° giorno compiuto di amenorrea”, (cioè 25 settimane+6 giorni).” Quindi, la classificazione degli eventi nati morti e aborto spontaneo adottata in Italia non individua due gruppi mutuamente esclusivi tra le due indagini, ma crea una zona “sfumata” (tra le 22 e le 26 settimane) nella quale si trovano sia casi di aborto spontaneo che di nati morti ed entrambi devono essere considerati nel calcolo dei rispettivi indicatori. Questa problematica è già stata affrontata in Edizioni precedenti del Rapporto Osservasalute (9, 10).

Per calcolare l'indicatore di natimortalità secondo le raccomandazioni dell'OMS è, quindi, necessario integrare i dati delle due indagini. Va, tuttavia, considera-

¹In caso di età gestazionale non disponibile va considerato il peso alla nascita ≥ 500 grammi, oppure la lunghezza nuca-tallone ≥ 25 centimetri. In alcuni casi, soprattutto per i confronti internazionali, la selezione viene effettuata a partire dalle 24 o 28 settimane di gestazione poiché in molti Paesi le morti precoci avvenute prima delle 28 settimane possono risultare sottostimate. Recentemente alcuni Paesi stanno considerando anche i casi a partire da 20 settimane di gestazione (13).



to che l'informazione relativa al peso del feto/neonato non è presente nell'indagine sugli aborti spontanei, pertanto, il numeratore dell'indicatore di natimortalità include:

1. nati morti con età gestazionale ≥ 22 settimane e/o peso alla nascita ≥ 500 grammi (fonte Ministero della Salute);
2. aborti spontanei con età gestazionale ≥ 22 settimane (fonte Istat), che vengono aggiunti anche al totale dei nati del denominatore.

L'indicatore di natimortalità riportato nel presente Rapporto Osservasalute è la prima stima a livello regionale del tasso calcolato secondo le indicazioni internazionali. Un primo tentativo di integrazione è stato effettuato nell'ambito del Progetto Euro-Peristat che rileva dati sulle morti fetali dai vari Paesi europei armonizzando le classificazioni per costruire indicatori confrontabili (11).

Attualmente, nelle diffusioni istituzionali il tasso di natimortalità viene calcolato considerando solo i nati morti registrati nella scheda CedAP (4) o solo quelli registrati nella fonte di Stato Civile (12), quindi non conteggiando i casi registrati come aborto spontaneo, il che determina un'inevitabile sottostima dell'indicatore. Per analizzare approfonditamente il fenomeno sarebbe opportuno considerare anche altre variabili come, ad esempio, età della donna, parità, genere del parto (semplice o plurimo), tipo di parto (vaginale o cesareo), presentazione del feto, travaglio e ovviamente causa della natimortalità. A parte le informazioni su età e parità della donna, le altre sono presenti solo nel flusso CedAP e non in quello degli aborti spontanei. Con riferimento al tasso di mortalità perinatale valgono le stesse considerazioni sui casi di nati morti e di abortività spontanea, cui vanno aggiunti i decessi neonatali della 1^a settimana.

Valore di riferimento/Benchmark. Non essendo disponibile alcun valore di riferimento, può essere assunto come tale il valore medio relativo alle 3 regioni che presentano il valore dell'indicatore più basso.

Descrizione dei risultati

Gli indicatori sono stati calcolati a livello nazionale per i singoli anni dal 2015 al 2018 (ultimo anno attualmente disponibile per i dati su Decessi e cause di morte) e a livello regionale per l'intero quadriennio 2015-2018 con l'obiettivo di eliminare le oscillazioni dovute alla scarsa numerosità dei casi nelle regioni più piccole.

Nel Grafico 1 vengono confrontati sia i tassi di natimortalità che quelli di mortalità perinatale calcolati in base ai criteri descritti in precedenza e secondo le indicazioni internazionali dell'OMS, per gli anni dal 2015 al 2018.

Nello stesso grafico, i tassi pubblicati dall'Istat nell'Annuario Statistico Italiano (12) considerano il

numero dei nati (vivi e morti) provenienti dal flusso mensile della Rilevazione degli eventi demografici di stato civile nel quale non è presente l'informazione sull'età gestazionale, quindi non viene effettuata alcuna selezione in base a questa variabile. I decessi entro la 1^a settimana, ovviamente, provengono dall'Indagine su Decessi e cause di morte.

Il tasso di natimortalità pubblicato nel Rapporto CedAP del Ministero della Salute (4) considera il totale delle nascite registrate nell'omonima fonte, anche in questo caso senza effettuare selezioni rispetto all'età gestazionale pur essendo disponibile la variabile.

Si osserva che i tassi di natimortalità stimati dall'Istat e dal Ministero della Salute presentano un piccolo scarto per quasi tutti gli anni considerati, mentre nel 2016 sono coincidenti. Il valore è, comunque, compreso tra 2,6 e 2,9 nati morti per 1.000 nati. Se si applica la definizione dell'OMS che prevede l'inserimento di tutte le morti fetali a partire dalle 22 settimane complete di gestazione, si devono aggiungere (sia al numeratore che al denominatore) anche i casi registrati nel flusso degli aborti spontanei che riguarda un numero non irrilevante di casi (circa 300 l'anno) e che fa aumentare il tasso fino ad un valore di 3,6 per 1.000 per gli anni 2015-2017 e 3,2 per 1.000 per il 2018. Tale valore risulta più in linea con i tassi calcolati dagli altri Paesi europei e rispondenti (laddove possibile) alle indicazioni dell'OMS (13) (Grafico 2). Il dato italiano risulta inferiore alla media dell'Unione Europea a 27 Stati membri.

Le stesse considerazioni vengono applicate al tasso di mortalità perinatale: l'indicatore calcolato dall'Istat con il numero di nati morti registrato dal flusso di Stato Civile presenta un valore pari a 4,2 per 1.000 per gli anni 2015-2017 e 4,1 per 1.000 per il 2018. Se si considerano i nati morti dal flusso CedAP di età gestazionale ≥ 22 settimane e si aggiungono anche i casi di abortività spontanea di pari età gestazionale, il tasso aumenta fino a un valore di circa 5,0 per 1.000, in linea con la media dell'UE (5,2 per 1.000 nel 2017). Per il confronto regionale (Tabella 1) sono stati calcolati i tassi relativi al quadriennio 2015-2018: il tasso di natimortalità a livello nazionale è pari a 3,5 per 1.000 e quello di mortalità perinatale a 4,9 per 1.000.

Il range del tasso di natimortalità è compreso tra valori $\leq 3,0$ casi di nati morti per 1.000 nati di PA di Bolzano, Lazio e Molise e valori $> 4,0$ per 1.000 di Valle d'Aosta, Puglia, Liguria e Calabria. Le regioni meridionali mostrano, mediamente, tassi maggiori (3,8 per 1.000 per la ripartizione) rispetto a quelle del Nord (3,5 per 1.000) e del Centro (3,4 per 1.000).

Rispetto ai tassi pubblicati dall'Istat e dal Ministero della Salute, i valori sono più elevati perché, nel rispetto delle indicazioni internazionali dell'OMS, si considerano anche i casi di aborto spontaneo e alcune regioni che presentavano valori superiori alla media nazionale presentano valori inferiori (Friuli Venezia



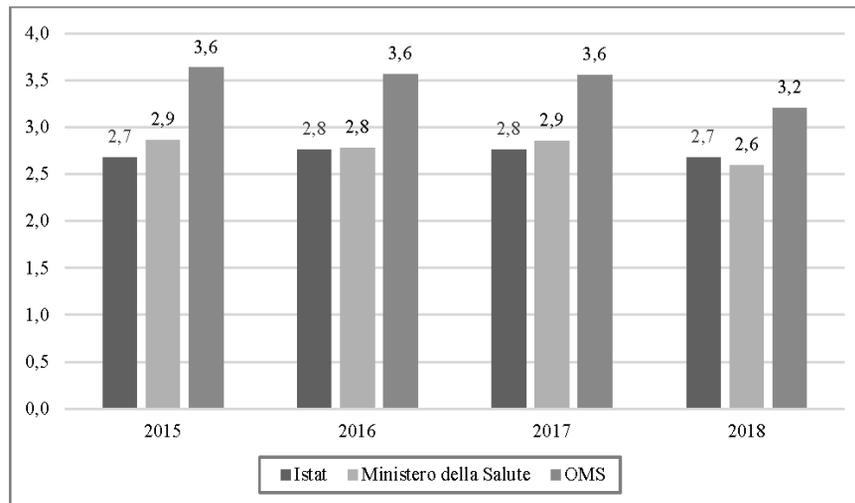
Giulia e Abruzzo) e viceversa (Piemonte, PA di Trento e Sicilia).

Considerando la mortalità perinatale, la differenza tra il Meridione e il resto del Paese si fa più marcata: il tasso è pari a 5,3 per 1.000 al Sud e nelle Isole vs 4,7

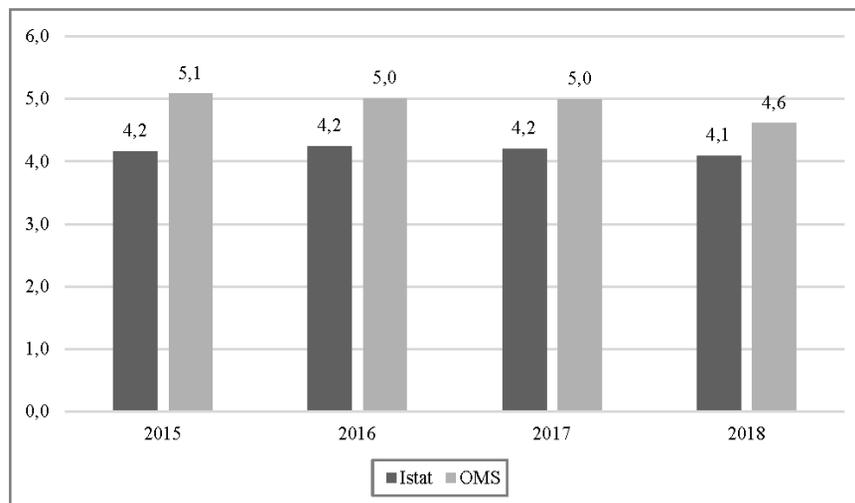
per 1.000 al Nord e 4,5 per 1.000 al Centro. Tra le prime 5 regioni con i tassi più alti, ben 4 regioni sono meridionali: Calabria, Liguria, Sicilia, Puglia e Basilicata.

Grafico 1 - Tasso (valori per 1.000 nati) di natimortalità e di mortalità perinatale in Italia. Anni 2015-2018

Tasso di natimortalità

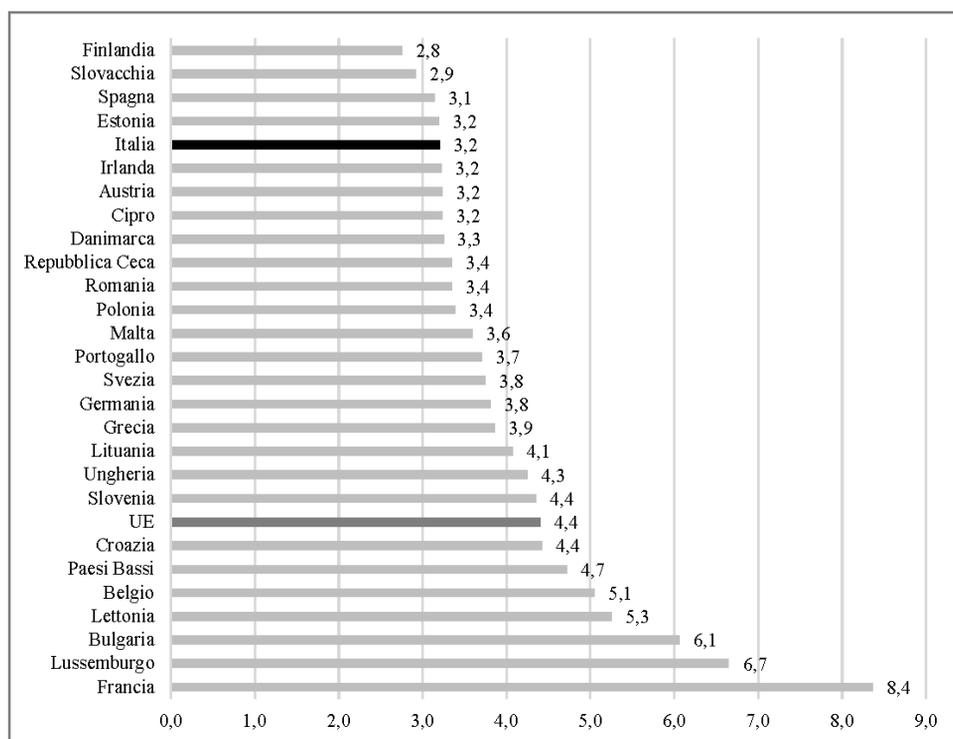


Tasso di mortalità perinatale



Fonti dei dati: Ministero della Salute, CedAP. Istat, Indagine sulle Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Istat, Indagine su Decessi e cause di morte. Istat, Rilevazione mensile degli eventi demografici di Stato Civile. Anno 2021.



Grafico 2 - Tasso (valori per 1.000 nati) di natimortalità per Paese dell'Unione Europea-27 - Anno 2018

Nota: il tasso dei Paesi Bassi è riferito all'anno 2017, quello della Francia al 2016 e non è comparabile poiché non risponde ai criteri indicati dall'OMS.

Fonte dei dati: Disponibile sul sito: <https://gateway.euro.who.int/en/hfa-explorer>. Anno 2021.

Tabella 1 - Tasso (valori per 1.000 nati) di natimortalità e di mortalità perinatale per regione - Anni 2015-2018

Regioni	Tasso di natimortalità	Tasso di mortalità perinatale
Piemonte	3,8	4,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,3	4,6
Lombardia	3,2	4,5
Bolzano-Bozen	2,5	4,1
Trento	3,9	5,3
Veneto	3,2	4,4
Friuli Venezia Giulia	3,2	4,4
Liguria	4,5	6,1
Emilia-Romagna	3,5	4,4
Toscana	3,3	4,2
Umbria	3,5	4,3
Marche	3,9	4,8
Lazio	2,8	4,7
Abruzzo	3,4	4,6
Molise	3,0	3,6
Campania	3,5	5,2
Puglia	4,4	5,6
Basilicata	3,9	5,6
Calabria	4,7	7,0
Sicilia	3,9	5,9
Sardegna	3,5	4,8
Italia	3,5	4,9

Fonte dei dati: Ministero della Salute, CedAP. Istat, Indagine sulle Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Istat, Indagine su Decessi e cause di morte. Anno 2021.

**Raccomandazioni di Osservasalute**

La necessità di uniformare gli indicatori di natimortalità e mortalità perinatale alle indicazioni internazionali dell'OMS è materia di discussione tra esperti ed Enti di rilevazione (Istat e Ministero della Salute) da diversi anni. La peculiarità tutta italiana che vede due flussi coinvolti nella rilevazione delle morti fetali ha indotto i due Enti ad effettuare valutazioni non solo di tipo statistico, ma anche relative alle conseguenze che la "migrazione" dei casi di aborti spontanei tardivi (dalle 22 settimane di gestazione) in nati morti (14) potrebbe avere, ad esempio, sulle normative in materia di sepoltura e su quelle relative al congedo parentale.

Questa analisi è stata effettuata all'interno di uno studio progettuale del Programma Statistico Nazionale, l'atto normativo che stabilisce le rilevazioni statistiche di interesse pubblico affidate al Sistema Statistico Nazionale e i relativi obiettivi informativi.

Si apprezza lo sforzo effettuato nel presente Rapporto Osservasalute per calcolare congiuntamente il tasso di natimortalità e il tasso di mortalità perinatale integrando le due fonti coinvolte. Un ulteriore e definitivo passo dovrebbe essere quello di rilevare all'interno del flusso CedAP gli attuali aborti spontanei a partire dalla 22^a settimana di gestazione. Questo consentirebbe anche di avere a disposizione tutte le variabili necessarie per uno studio più approfondito del fenomeno. Nell'ambito della revisione del flusso informativo del CedAP attualmente in corso si sta ipotizzando di circoscrivere in modo chiaro l'ambito di rilevazione del flusso, al fine di eliminare possibili sovrapposizioni con il flusso Istat degli aborti spontanei. In particolare, i criteri di inclusione dovrebbero essere i seguenti:

1. parti per i quali l'età gestazionale del feto è ≥ 22 settimane complete;
2. parti per i quali l'età gestazionale del feto è < 22 settimane ma che hanno dato luogo a nati con segni di

vitalità e condizioni cliniche e morfologiche tali da permettere di ipotizzare la sopravvivenza, anche se con probabilità remota.

Riferimenti bibliografici

- (1) Disponibile sul sito: www.epicentro.iss.it/itoss/SorveglianzaMortalitaPerinatale.
- (2) D'Aloja P, Salvatore MA, Sampaolo L, Privitera MG, Donati S and Group., Perinatal Mortality Surveillance System Working. A nationwide surveillance system to reduce perinatal death cases in Italy: implementing a population-based pilot project *Epidemiol Prev*, 2021, Vols. 45 (5): 343-352.
- (3) D'Aloja P. et al., La sorveglianza della mortalità perinatale, Rapporto Osservasalute 2018, Approfondimenti, pp. 3-7.
- (4) Ministero della Salute, Certificato di assistenza al parto (CeDAP). Analisi dell'evento nascita - Anni vari. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=3837&area=statisticheSSN&menu=pubb.
- (5) Indagine su Decessi e cause di morte. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/4216.
- (6) Disponibile sul sito: <http://dati.istat.it>.
- (7) Indagine sulle Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/197015.
- (8) Disponibile sul sito: www.who.int/health-topics/stillbirth#tab=tab_1.
- (9) Baronciani D., Pregno S., Natimortalità: definizioni e ricadute epidemiologiche, Rapporto Osservasalute, 2005, p. 205.
- (10) Loghi M. et al., Natimortalità e abortività spontanea: definizioni e implicazioni epidemiologiche, Rapporto Osservasalute 2007, pp. 254-256.
- (11) Disponibile sul sito: www.europeristat.com.
- (12) Istat, Annuario Statistico Italiano - Anni vari. Disponibile sul sito: www.istat.it/it/archivio/annuario+statistico+italiano.
- (13) WHO, European Health for All database. Disponibile sul sito: https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_82-1160-fetal-deaths-per-1000-births.
- (14) Loghi M. et al. (2018). Dalla parte dei bambini. Natimortalità e mortalità perinatale: regole di registrazione e ricadute epidemiologiche, *Epidemiol Prev* 2018 Sep-Dec; 42 (5-6): 386-387.

