

# Epidemiologia della mortalità materna in Italia

**L'ITALIA HA DIMOSTRATO** un forte impegno nella prevenzione delle morti materne evitabili istituendo un Sistema di Sorveglianza Ostetrica progettato per rilevare e monitorare la mortalità materna e la grave morbosità materna (1), sviluppando linee guida *evidence-based* sotto l'egida del Sistema Nazionale Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) (2), e offrendo opportunità di formazione/aggiornamento ai professionisti sanitari impegnati nell'assistenza al percorso nascita (3). Questo insieme di attività è coordinato dall'Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS) dell'ISS che adotta una duplice metodologia volta a identificare e riesaminare criticamente tutti i decessi materni che avvengono nel Paese. Questo approccio prevede procedure retrospettive di record-linkage tra i Registri nazionali e regionali di Mortalità e i dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) (4), completate da un sistema prospettico di segnalazione dei casi incidenti di morte materna e indagini confidenziali (sorveglianza attiva) (1). Dal 2023, ItOSS ha assunto la Presidenza dell'International Network of Obstetric Survey System (INOSS) che include 23 Paesi a livello globale che condividono l'obiettivo di condurre ricerca multinazionale, su base di popolazione, sulla mortalità e grave mor-

bosità materna (5,6).

Nel 2023 ItOSS ha stimato, per la prima volta in Italia, il rapporto di mortalità materna (MMR) nazionale mediante procedure di record-linkage tra Registro di mortalità e SDO del Piano Nazionale Esiti. Il nuovo metodo prevede il calcolo della stima dell'MMR integrando i casi rintracciati attraverso tre metodologie: 1) procedure nazionali di record-linkage effettuate in ISS tra Registro di mortalità e SDO del Piano Nazionale Esiti, che presenta il vantaggio di includere anche l'informazione sullo stato in vita dei residenti; 2) procedure regionali di record-linkage effettuate dalle Unità Operative regionali del sistema di sorveglianza ItOSS-ISS tra Registro di mortalità e SDO regionali; 3) casi segnalati dalla sorveglianza attiva che, grazie al percorso di revisione di ogni caso incidente di morte materna mediante audit e indagini confidenziali, permette di migliorare l'attribuzione delle cause dei decessi in gravidanza, al parto o entro 42 giorni dall'esito della gravidanza.

Nel periodo 2011-2019, l'MMR nazionale è stato stimato pari a 8,4 morti materne ogni 100.000 nati vivi, con forti differenze per area geografica: 7,8/100.000 morti materne nelle regioni del Nord, 6,0 in quelle del Centro e 10,6 nel Sud d'Italia. La



**TABELLA 1**  
Stima nazionale e regionale del Rapporto di mortalità materna (MMR) da record linkage integrato 2011-2019

Regione	Nati vivi*	Morti materne (≤ 42 giorni)	MMR per 100.000 nati vivi	95% IC
Piemonte	297022	27	9,1	(6,0-13,2)
Valle d'Aosta	9156	45		
Lombardia	753540	52	6,9	(5,2-9,1)
PA Bolzano	48149	45	4,2	
PA Trento	43095	45	4,6	
Veneto	354685	22	6,2	(3,9-9,4)
Friuli Venezia Giulia	78861	8	10,1	(4,4-20,0)
Liguria	92166	10	10,8	(5,2-20,0)
Emilia Romagna	321063	30	9,3	(6,3-13,3)
Toscana	249933	9	3,6	(1,7-6,8)
Umbria	60010	5	8,3	(2,7-19,4)
Marche	105932	7	6,6	(2,7-13,6)
Lazio	432611	29	6,7	(4,5-9,6)
Abruzzo	91007	6	6,6	(2,4-14,4)
Molise	19288	45		
Campania	461320	53	11,5	(8,6-15,0)
Puglia	286702	20	7,0	(4,3-10,8)
Basilicata	36533	45		
Calabria	145165	14	9,6	(5,3-16,2)
Sicilia	388529	51	13,1	(9,8-17,3)
Sardegna	98671	12	12,2	(6,3-21,2)
<b>Totale</b>	<b>4373438</b>	<b>365</b>	<b>8,3</b>	<b>(7,5-9,3)</b>

variabilità per Regione è compresa tra 3,6 decessi per 100.000 in Toscana e 13,1 in Sicilia (Tab. 1). **L'ANALISI TEMPORALE** del fenomeno, analizzata attraverso la media mobile triennale, ha mostrato che nel triennio 2016-2018 per la prima volta in Italia l'MMR non presentava più differenze per area geografica configurando un importante risultato di salute pubblica, bisognoso comunque di attento monitoraggio nel tempo. L'MMR nazionale di 8,4 per 100.000 nati vivi, pur collocandosi tra quello stimato in Francia (8,0/100.000) e nel Regno Unito (9,4/100.000), presenta ancora una prevalenza di morti materne dirette da complicazioni ostetriche come l'emorragia o la tromboembolia. Al contrario, nei Paesi ad avanzato sviluppo economico con sistemi socio-sanitari analoghi all'Italia prevalgono le morti indirette, dovute a complicazioni di malattie preesistenti, come la patologia cardiaca. Inoltre, il MMR Diretto, che descrive le sole morti materne dovute a complicazioni ostetriche, presenta una forte variabilità per Regione (Fig1) che sembra riconducibile a differenze legate alla qualità delle cure, con un forte gradiente Sud-Nord, suscettibile di miglioramento. Occorrono pertanto azioni volte alla diffusione e implementazione di comportamenti clinici e modelli organizzativi di comprovata effica-

SERENA DONATI<sup>1</sup>DONATELLA MANDOLINI<sup>1</sup>SILVIA ANDREOZZI<sup>1</sup>MAURO BUCCIARELLI<sup>1</sup>ALICE MARASCHINI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Reparto Salute della Donna e dell'Età Evolutiva, Centro Nazionale di Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità

<sup>2</sup> Servizio di Statistica, Istituto Superiore di Sanità





cia e appropriatezza, che probabilmente non sono ancora patrimonio dell'intero territorio nazionale.

**CAUSE INDIRETTE** come la patologia cardiaca, i suicidi e le neoplasie si collocano ai primi posti per frequenza, insieme alle tradizionali cause dirette, che continuano a essere dominate dall'emorragia ostetrica, nonostante la significativa riduzione registrata negli anni. L'emergere delle cause indirette, in particolare patologia cardiaca e suicidi materni, richiede un cambiamento culturale nella prevenzione e un approccio multidisciplinare all'assistenza al percorso nascita, ancora molto giovane nel nostro Paese. Questa novità riguarda tutti i Paesi ad avanzato sviluppo economico che, a seguito della riduzione della quota evitabile di morti materne dirette e a causa dell'avanzare dell'età materna al parto, si trovano ad affrontare complicazioni indirette della gravidanza che presentano una forte complessità assistenziale, raramente supportata da percorsi diagnostico-terapeutici consolidati (5,6). Nell'insieme delle cause di morte materna avvenute entro un anno dall'esito della gravidanza, suicidi, neoplasie, patologia cardiaca ed emorragia ostetrica coprono oltre la metà delle morti materne segnalate tra il 2011 e il 2019. È pertanto urgente lavorare alla prevenzione delle morti materne indirette evitabili, sia migliorando le conoscenze e le competenze dei professionisti sanitari e delle organizzazioni sanitarie che assistono il percorso nascita, sia promuovendo percorsi per la gestione multidisciplinare della patologia cardiaca in gravidanza e per il riconoscimento precoce e la gestione appropriata del disagio psichico in epoca perinatale. Grazie alla conduzione di audit intraspedalieri e di indagini confidenziali effettuate

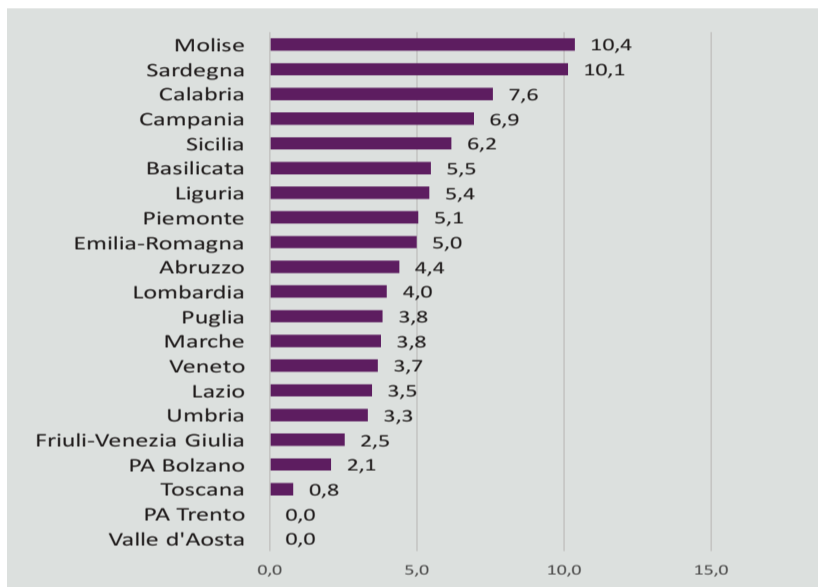
**FIGURA 2**  
Evitabilità dei decessi e qualità dell'assistenza (N=207) - Sorveglianza attiva anni 2013-2022

7 casi in attesa di autopsia  
1 caso in attesa di documentazione sequestrata dall'autorità giudiziaria

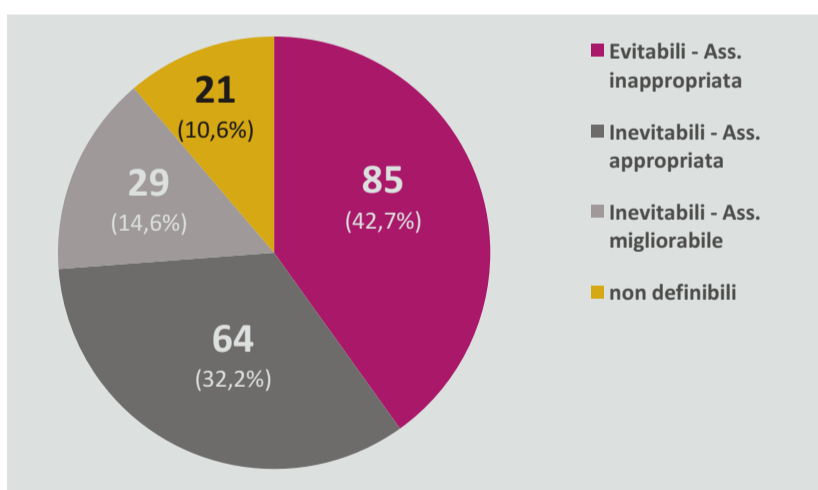
PIERRE BONNARD  
Donna appoggiata al gomito con un cane e una natura morta

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Donati S, Maraschini A, Dell'Oro S et al. The way to move beyond the numbers: the lesson learnt from the Italian Obstetric Surveillance System. *Ann Ist Super Sanità* 2019;55(4): 363-370
- 2 Sistema Nazionale Linee Guida ISS (ISS-SNLG) Donati S, Lega I, Maraschini A, et al. Emorragia post partum: come prevenirla, come curarla. SNLG 2016; Ed. Zadig Linea Guida n. 26, Roma
- 3 D'Aloja P, Maraschini A, Lega I et al. Acceptance of e-learning programs for maternity healthcare professionals implemented by the Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS). *J Contin Educ Health Prof* 2020; 40(4):289-292.
- 4 Donati S, Maraschini A, Lega I, et al. Regional Maternal Mortality Working Group. Maternal mortality in Italy: results and perspectives of record-linkage analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2018;.
- 5 Diguisto C, Saucedo M, Kallianidis AF, Bloemenkamp KWM, Bødker B, Buoncristiano M, Donati S, Gissler M, Johansen M, Knight M, Korbel M, Kristufkova A, Nyflot LT, Deneux-Tharaux C. Maternal mortality in eight European countries with enhanced surveillance systems: descriptive population based study. *British medical journal* 2022;379:e070621.
- 6 Thomas van den Akker; Rohan D'Souza; Abera Kenay Tura; Manisha Nair; Hilde Engjom; Marian Knight; Serena Donati. Prioritising actions to address stagnating maternal mortality rates globally. *The Lancet* October 26, 2023 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)02290-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02290-0).
- 7 Donati S, Fano V, Maraschini A; Regional Obstetric Surveillance System Working Group. Uterine rupture: Results from a prospective population-based study in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021 Jul 7;264:70-75. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.07.01. Epub ahead of print. PMID: 34274701.
- 8 Ornaghi S, Maraschini A, Donati S; Regional Obstetric Surveillance System Working Group. Characteristics and outcomes of pregnant women with placenta accreta spectrum in Italy: A prospective population-based cohort study. *PLoS One.* 2021 Jun 4;16(6):e0252654. doi: 10.1371/journal.pone.0252654. PMID: 34086797; PMCID: PMC8177430
- 9 Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, et al. Women undergoing peripartum hysterectomy due to obstetric hemorrhage: A prospective population-based study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020 Feb;99(2):274-282
- 10 Ornaghi S, Maraschini A, Buoncristiano M, et al. Maternal Sepsis in Italy: A Prospective, Population-Based Cohort and Nested Case-Control Study. *Microorganisms* 2023, 11, 105. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11010105>
- 11 Maraschini A, Salvi S, Colciago E, et al. Eclampsia in Italy: A prospective population-based study (2017-2020). *Pregnancy Hypertens.* 2022 Dec;30:204-209.



**FIGURA 1**  
Stima regionale del MMR diretto per 100.000 nati vivi da record linkage integrato, Italia 2011-2019



a livello regionale e nazionale, per ogni morte materna, ItOSS riesce a valutare anche la qualità dei percorsi assistenziali e l'evitabilità dei decessi materni. La figura 2 descrive la quota di morti definite come evitabili con assistenza migliorabile, inevitabili con assistenza appropriata, inevitabili con assistenza migliorabile.

Nonostante non sia possibile azzerare le morti materne, molto è ancora possibile fare per ridurre quelle evitabili con assistenza migliorabile, che negli anni 2013-2022 sono state il 42,7% del totale.

La sorveglianza ItOSS raccoglie anche informazioni sulle caratteristiche organizzative dei presidi sanitari in cui avvengono i decessi materni. Negli anni 2013-2022 tutti i presidi in cui si sono verificati decessi materni disponevano delle risorse organizzative raccomandate per l'assistenza al travaglio-parto, senza significative differenze per area geografica. L'unica differenza rileva-

ta riguarda il volume dei parti che nei presidi sanitari del Centro-Sud sono notevolmente più contenuti rispetto a quelli del Centro-Nord, con proporzioni maggiori di punti nascita che assistono un numero di parti annui <500 e <1000.

A ItOSS spetta il riconoscimento per aver creato un sistema di sorveglianza senza il quale non sarebbe possibile descrivere l'andamento della mortalità e della grave morbosità materna nel Paese. I risultati della sorveglianza hanno permesso di rilevare una sottostima del 60% delle morti materne (4) e di studiare nel dettaglio le principali cause dei *near miss* ostetrici attraverso studi prospettici su base di popolazione (7-11). L'ultimo di questi studi è attualmente in corso in 19 regioni, con l'obiettivo di raccogliere dati sui casi incidenti di cardiomiopatia, isterectomia, re-laparotomia dopo taglio cesareo ed embolia polmonare.