

## Salute materno-infantile

Il momento della nascita e gli aspetti connessi alla sfera riproduttiva sono di particolare importanza nel determinare e nel descrivere la salute di una popolazione. Aumenta inoltre l'evidenza scientifica che gli avvenimenti del periodo perinatale e dei primi mesi di vita influenzano la crescita degli individui e condizionano gli eventi morbosi non solo dell'infanzia ma anche dell'età adulta e sono connessi con i processi di invecchiamento in buona salute o meno. Nel 2002 in Italia sono nati 548.473 bambini. Per tutti questi motivi anche quest'anno il Rapporto Osservasalute, nella sua analisi sullo stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane, si sofferma sui temi relativi alla salute materna ed infantile. Il capitolo propone di valutare la qualità dell'assistenza alla gravidanza e al parto, le politiche di tutela alla gravidanza, le politiche della contraccezione e la salute perinatale e del bambino nel primo anno di vita nelle diverse regioni.

A fronte di tale obiettivo sono stati scelti quegli indicatori che seppure in modo non esaustivo, consentono meglio di fotografare tutti gli aspetti considerati nelle differenti regioni italiane. Considerando la disponibilità e qualità dei dati, le caratteristiche di validità, sensibilità e specificità degli indicatori, la loro rilevanza, utilità e praticità si sono scelti i seguenti indicatori:

- tasso di mortalità infantile: un indicatore *proxy* della salute della popolazione, ed un robusto indicatore della salute del bambino nel primo anno di vita. Come l'anno scorso si presentano: il tasso di mortalità neonatale e quello postneonatale, con i dati all'ultimo anno disponibili;
- tasso di abortività volontaria: un indicatore delle scelte riproduttive ma sensibile anche alle diverse politiche della contraccezione e di tutela alla gravidanza;
- rapporto di abortività spontanea: un indicatore associato soprattutto a fattori biologici ma anche a esposizioni lavorative o ambientali;
- proporzione di parti cesarei: un indicatore della qualità dell'assistenza ma anche dei cambiamenti dell'età della madre al momento del parto, del miglioramento delle tecnologie sanitarie, del diverso rapporto medico-paziente e delle preferenze delle partorienti che cambiano nel tempo.

Quest'anno viene descritto anche il:

- tasso di mortalità materna: un indicatore della salute della madre, ma anche misura riassuntiva, seppure indiretta, del livello di sviluppo delle società.

Di ogni indicatore si presentano i dati aggiornati per regione, le tendenze temporali e se ne discutono i significati e i limiti. In assenza di studi analitici che spieghino i trend temporali e geografici osservati per alcuni di questi indicatori, e nell'intento di fornire elementi aggiuntivi per una maggiore comprensione, si sono inseriti dei box di approfondimento relativi a delle situazioni regionali. In altri box vengono inoltre presentati alcuni dei principali problemi metodologici associati a questi indicatori come in parte già discusso in un convegno organizzato da Osservasalute e dall'Università di Bologna nell'aprile del 2005.

Gli indicatori sono stati rilevati facendo riferimento alle banche dati ed ai flussi informativi del Ministero della Salute e dell'Istat.

## Mortalità infantile, neonatale e postneonatale

**Significato.** Il tasso di mortalità infantile è un indicatore della salute del neonato e del bambino nel primo anno di vita e della qualità delle cure materno-infantili. Il tasso di mortalità infantile è anche considerato una misura *proxy* della salute di una popolazione essendo correlato a condizioni socio-economiche, ambientali, culturali oltre che alle condizioni sanitarie del paese.

La mortalità infantile comprende la mortalità neonatale (entro le prime 4 settimane di vita) e la postneonatale (dopo le prime quattro settimane ed entro il primo anno di vita). La prima è maggiormente legata a fatto-

ri biologici quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite e l'evoluzione del parto, oltre che fattori legati all'assistenza al parto; la postneonatale è invece maggiormente legata a fattori ambientali e socio-economici.

Tra i maggiori determinanti della mortalità infantile sono stati riportati: il basso peso alla nascita, la prematurità, l'età materna, la multiparità, l'ordine di nascita, il ritardo delle visite prenatali, l'educazione materna, l'abitudine al fumo, il livello di reddito e la famiglia costituita dalla sola madre.

### Tasso di mortalità infantile

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Numero di decessi di età 0 anni}}{\text{Numero di nati vivi}} \times 1.000$$

### Tasso di mortalità neonatale

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Numero di decessi di età 1-29 giorni}}{\text{Numero di nati vivi}} \times 1.000$$

### Tasso di mortalità postneonatale

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} = \frac{\text{Numero di decessi di età 1 mese e oltre}}{\text{Numero di nati vivi}} \times 1.000$$

**Validità e limiti.** Il tasso di mortalità infantile è generalmente considerato un indicatore robusto.

Nelle popolazioni più piccole può però presentare ampie fluttuazioni annuali, per questo per rafforzare la consistenza dell'analisi sono stati calcolate le medie mobili. La tendenza dei tassi è stata valutata con la misura del *p trend*. La metodologia usata è descritta nel Rapporto Osservasalute 2004 (pagine 189-198 e pagina 215).

**Benchmark.** Non esiste un valore di riferimento per la mortalità infantile e per le sue componenti. Il valore più basso raggiunto in qualche regione può rappresentare un "benchmark" per le altre regioni. Per i confronti si farà spesso riferimento al valore medio nazionale e si considererà la tendenza o meno alla riduzione del tasso nel tempo.

### Descrizione dei risultati

Nel 2002 il tasso di mortalità infantile nazionale è di 4,1 per 1000 nati vivi e varia a livello regionale, da un minimo di 2,0 in Toscana ad un massimo di 6,9 in Basilicata. Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Umbria

e Toscana hanno un tasso di mortalità infantile significativamente più basso del valore medio nazionale mentre Puglia, Basilicata e Sicilia hanno un tasso di mortalità significativamente più alto di quello nazionale (tabella 1).

Analizzando le medie mobili, meno sensibili alle fluttuazioni annuali le regioni che nel triennio 2000-02 presentano la mortalità inferiore sono Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Veneto, Provincia Autonoma di Bolzano e Umbria; quelle con la mortalità maggiore sono Sicilia, Puglia, Calabria, Basilicata e Campania (tabella 2). Confrontando le medie mobili del 1990-92 con quelle del 2000-02 si confermano le tendenze generali già discusse nelle edizioni precedenti. Si conferma infatti il trend in diminuzione, che risulta significativo sia a livello nazionale (dall'8,0 al 4,2  $p < 0,0001$ ) che a livello di tutte le regioni eccetto la Valle d'Aosta, verosimilmente per il basso numero di eventi. Queste riduzioni sono però avvenute con velocità diverse e la variabilità (vedasi coefficiente di variazione) tra regioni non risulta diminuita.

**Tabella 1** - Tasso di mortalità infantile per regione di residenza (tasso per 1.000 abitanti e IC al 95%) - Anno 2002

Regioni	Anno 2002	
	tasso	IC 95%
Piemonte	3,4	2,8 - 4,1
Valle d'Aosta	6,3	2,5 - 13,0
Lombardia	3,2	2,8 - 3,6
Bolzano-Bozen	4,0	2,5 - 6,2
Trento	3,7	2,3 - 5,9
Veneto	3,3	2,8 - 3,9
Friuli-Venezia Giulia	2,1	1,3 - 3,2
Liguria	3,5	2,5 - 4,7
Emilia-Romagna	3,5	2,9 - 4,2
Toscana	2,0	1,5 - 2,6
Umbria	2,1	1,2 - 3,5
Marche	4,0	3,0 - 5,3
Lazio	4,0	3,4 - 4,6
Abruzzo	4,1	2,9 - 5,5
Molise	2,3	0,8 - 5,0
Campania	4,6	4,1 - 5,2
Puglia	5,6	4,9 - 6,4
Basilicata	6,9	4,9 - 9,5
Calabria	4,9	4,0 - 6,1
Sicilia	6,6	5,9 - 7,4
Sardegna	3,6	2,7 - 4,8
<b>Italia</b>	<b>4,1</b>	<b>3,9 - 4,2</b>

**Tasso di mortalità infantile per regione di residenza (tasso per 1.000 abitanti). Anno 2002**

Fonti dei dati e anni di riferimento: Istat. Health for All. Italia. Anno 2005.

**Tabella 2** - Tassi di mortalità infantile per regione di residenza (medie mobili, p value, variazione percentuale) - Anni 1990-2002

Regioni	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	p value	variazione %media annua
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
Piemonte	6,7	6,6	6,1	5,7	5,6	5,5	5,2	4,8	4,3	3,9	3,5	<0,0001	-5,8
Valle d'Aosta	5,7	4,7	5,0	4,4	4,7	4,9	4,8	4,2	3,9	3,5	4,7	0,3053	2,5
Lombardia	6,6	6,0	5,4	4,9	4,7	4,4	4,0	3,8	3,6	3,7	3,5	<0,0001	-6,3
Bolzano-Bozen	6,0	5,2	4,8	4,8	5,0	5,3	5,1	5,0	4,0	3,4	3,0	0,0007	-4,6
Trento	5,4	4,9	5,0	4,6	4,4	3,7	3,1	3,3	3,5	3,2	3,1	<0,0001	-5,9
Veneto	5,6	5,6	5,4	4,9	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3	2,9	<0,0001	-6,7
Friuli-Venezia-Giulia	4,7	4,7	4,1	3,7	3,7	3,7	3,1	2,3	2,1	2,6	2,7	<0,0001	7,3
Liguria	6,9	6,6	6,4	5,8	5,4	5,2	5,1	4,6	4,3	4,2	4,2	<0,0001	-5,4
Emilia-Romagna	6,5	6,1	6,0	5,3	5,0	4,8	5,0	4,6	4,2	3,7	3,6	<0,0001	-5,6
Toscana	6,5	6,6	6,3	6,2	6,0	5,8	5,1	4,5	4,0	3,6	2,9	<0,0001	-7,5
Umbria	7,6	7,0	5,8	5,5	5,1	5,2	4,9	5,0	4,7	4,2	3,1	<0,0001	-6,4
Marche	6,6	5,7	5,8	6,0	6,0	5,7	5,1	5,2	4,3	4,2	3,8	<0,0001	-4,5
Lazio	7,7	7,6	6,8	5,9	5,4	5,4	5,5	5,3	4,9	4,6	4,3	<0,0001	-5,5
Abruzzo	9,1	8,9	8,9	7,7	7,8	6,8	6,9	6,0	5,4	4,7	4,3	<0,0001	-7,1
Molise	9,2	8,6	7,4	6,4	6,4	5,8	5,1	4,5	4,8	5,3	4,7	0,0002	7,2
Campania	10,1	9,8	9,2	8,4	7,8	7,1	6,7	6,2	5,6	5,3	5,0	<0,0001	-7,2
Puglia	9,4	8,9	8,5	7,9	7,4	7,0	6,6	6,3	6,2	5,9	5,7	<0,0001	-5,2
Basilicata	10,0	9,3	8,2	7,8	6,5	6,8	6,5	7,5	6,2	5,8	5,3	0,0008	-5,5
Calabria	9,1	9,1	8,5	8,4	7,9	7,2	7,1	6,5	6,4	5,8	5,6	<0,0001	-5,0
Sicilia	10,3	9,8	9,2	8,6	8,6	8,4	8,1	7,4	6,8	6,5	6,3	<0,0001	-4,8
Sardegna	7,6	7,1	6,2	5,6	5,2	5,5	5,5	5,2	4,5	4,2	3,9	<0,0001	-5,9
<b>Italia</b>	<b>8,0</b>	<b>7,7</b>	<b>7,2</b>	<b>6,6</b>	<b>6,2</b>	<b>5,9</b>	<b>5,6</b>	<b>5,2</b>	<b>4,8</b>	<b>4,5</b>	<b>4,2</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>-5,8</b>
Deviazione Standard	1,68	1,68	1,51	1,43	1,31	1,19	1,24	1,26	1,12	1,03	1,02		
Coeff. di variazione	0,22	0,24	0,23	0,23	0,22	0,21	0,23	0,25	0,24	0,24	0,25		

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine Cause di morte. Anno 2005.

**Tabella 3** - Tassi di mortalità neonatale per regione di residenza (medie mobili, p value, variazione percentuale) - Anni 1990-2002

Regioni	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	p value	variazione %media annua
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002		
Piemonte	5,1	5,0	4,6	4,3	4,2	4,1	3,9	3,6	3,3	3,0	2,6	<0,0001	-5,8
Valle d'Aosta	4,3	3,0	2,7	2,0	2,2	2,7	3,3	3,3	3,3	3,2	4,4	0,4740	+2,2
Lombardia	4,6	4,2	3,7	3,4	3,2	3,1	2,8	2,6	2,5	2,6	2,5	<0,0001	-6,1
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>4,4</i>	<i>3,8</i>	<i>3,5</i>	<i>3,3</i>	<i>3,5</i>	<i>3,4</i>	<i>3,3</i>	<i>3,1</i>	<i>2,6</i>	<i>2,1</i>	<i>2,0</i>	<i>&lt;0,0001</i>	<i>-6,2</i>
<i>Trento</i>	<i>3,8</i>	<i>3,3</i>	<i>3,8</i>	<i>3,7</i>	<i>3,2</i>	<i>2,6</i>	<i>2,2</i>	<i>2,4</i>	<i>2,3</i>	<i>2,1</i>	<i>2,2</i>	<i>0,0001</i>	<i>-6,3</i>
Veneto	4,0	3,9	3,7	3,3	3,0	2,9	2,6	2,6	2,3	2,1	1,9	<0,0001	-7,2
Friuli-Venezia Giulia	3,3	3,2	2,9	2,3	2,6	2,7	2,3	1,8	1,4	1,7	1,8	<0,0001	-7,2
Liguria	5,4	5,5	5,2	4,7	4,1	4,1	4,0	3,9	3,5	3,3	3,1	<0,0001	-5,7
Emilia-Romagna	5,0	4,7	4,5	3,9	3,6	3,6	3,7	3,5	3,1	2,7	2,5	<0,0001	-6,2
Toscana	5,4	5,3	5,1	4,8	4,7	4,5	4,0	3,5	2,9	2,5	1,9	<0,0001	-8,9
Umbria	6,1	5,5	4,8	4,7	4,2	4,0	3,6	3,9	3,4	2,9	1,9	0,0001	-8,2
Marche	5,4	4,7	4,7	4,6	4,7	4,4	3,9	4,0	3,2	3,2	2,8	<0,0001	-5,6
Lazio	6,0	5,9	5,2	4,5	4,0	4,3	4,3	4,0	3,7	3,5	3,3	<0,0001	-5,5
Abruzzo	7,3	6,8	7,0	6,1	6,3	5,2	5,3	4,3	4,0	3,7	3,6	<0,0001	-7,3
Molise	7,3	6,6	5,7	4,7	4,8	4,2	3,7	3,1	3,5	3,9	3,7	<0,0001	-7,7
Campania	7,9	7,7	7,0	6,5	5,9	5,4	5,1	4,6	4,1	4,0	3,8	<0,0001	-7,6
Puglia	7,3	6,8	6,4	5,9	5,6	5,2	4,9	4,6	4,4	4,3	4,1	<0,0001	-5,9
Basilicata	7,9	7,4	6,4	6,0	4,9	5,1	4,9	5,5	4,6	4,2	4,2	0,0001	-6,1
Calabria	7,2	7,2	6,7	6,8	6,3	5,6	5,5	5,1	5,0	4,6	4,3	0,0001	-5,1
Sicilia	8,1	7,7	7,3	6,8	6,8	6,7	6,4	5,8	5,3	5,0	4,8	<0,0001	-5,0
Sardegna	5,2	4,7	4,3	3,9	3,7	4,2	4,3	4,0	3,6	3,2	2,8	0,0001	-4,5
<b>Italia</b>	<b>6,2</b>	<b>5,9</b>	<b>5,4</b>	<b>5,0</b>	<b>4,7</b>	<b>4,5</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,3</b>	<b>3,1</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>-6,1</b>
Deviazione standard	1,48	1,53	1,39	1,37	1,26	1,07	1,06	0,99	0,92	0,85	0,93		
Coeff. di variazione	0,25	0,28	0,27	0,29	0,28	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,31		

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine Cause di morte. Anno 2005.

**Tabella 4** - Tassi di mortalità postneonatale per regione di residenza (medie mobili, p value, variazione percentuale) - Anni 1990-2002

Regioni	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	p value	variazione %media annua
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001		
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002		
Piemonte	1,5	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,0	0,9	0,9	<0,0001	-5,5
Valle d'Aosta	1,3	1,7	2,3	2,4	2,5	2,1	1,5	0,9	0,6	0,3	0,3	0,0065	-12,5
Lombardia	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	<0,0001	-7,0
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1,6</i>	<i>1,4</i>	<i>1,3</i>	<i>1,4</i>	<i>1,5</i>	<i>1,9</i>	<i>1,8</i>	<i>1,9</i>	<i>1,4</i>	<i>1,3</i>	<i>1,1</i>	<i>0,5740</i>	<i>-1,1</i>
<i>Trento</i>	<i>1,6</i>	<i>1,6</i>	<i>1,2</i>	<i>0,9</i>	<i>1,2</i>	<i>1,1</i>	<i>0,9</i>	<i>0,9</i>	<i>1,2</i>	<i>1,1</i>	<i>0,9</i>	<i>0,0350</i>	<i>-4,9</i>
Veneto	1,6	1,6	1,7	1,6	1,6	1,4	1,4	1,1	1,1	1,0	1,0	<0,0001	-5,7
Friuli-Venezia Giulia	1,4	1,5	1,3	1,4	1,2	1,0	0,7	0,6	0,7	0,9	0,9	0,0005	-7,3
Liguria	1,4	1,1	1,2	1,1	1,2	1,1	1,1	0,7	0,8	0,8	1,1	0,0093	-4,1
Emilia-Romagna	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	<0,0001	-4,1
Toscana	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	0,0043	-3,0
Umbria	1,4	1,4	1,0	0,8	1,0	1,2	1,3	1,1	1,3	1,3	1,2	0,9903	0,0
Marche	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,0	1,1	1,0	0,6020	-0,8
Lazio	1,7	1,7	1,7	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	<0,0001	-5,3
Abruzzo	1,8	2,0	1,9	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,3	1,0	0,7	<0,0001	-6,3
Molise	1,9	2,1	1,7	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,4	1,0	0,0350	-5,4
Campania	2,2	2,1	2,2	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,3	1,2	<0,0001	-5,7
Puglia	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8	1,6	1,5	0,0029	-2,9
Basilicata	2,2	1,9	1,8	1,8	1,6	1,7	1,5	2,0	1,6	1,6	1,1	0,0291	-3,7
Calabria	1,9	1,9	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,2	1,3	<0,0001	-4,4
Sicilia	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	<0,0001	-4,0
Sardegna	2,4	2,3	1,9	1,7	1,4	1,3	1,2	1,2	0,9	1,0	1,1	0,0001	-9,4
<b>Italia</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,6</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>-4,8</b>
Deviazione standard	0,35	0,34	0,36	0,35	0,31	0,28	0,27	0,36	0,28	0,28	0,25		
Coeff. di variazione	0,21	0,20	0,22	0,23	0,21	0,19	0,20	0,28	0,24	0,25	0,24		

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine Cause di morte. Anno 2005.

Come si vede nella tabella 3, nel periodo 2000-02 il tasso di mortalità neonatale è di 3,1. Le regioni con minore mortalità neonatale sono Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Umbria, Toscana e P.A. Bolzano, quelle con maggiore mortalità sono Sicilia, Valle d'Aosta, Calabria, Basilicata e Puglia.

Tra il 1990-92 ed il 2000-02 si registra una riduzione significativa dei tassi sia a livello nazionale che a livello regionale con l'esclusione della Valle d'Aosta. A livello nazionale, la mortalità neonatale è passata dal 6,2 al 3,1 per mille con una riduzione media annua del 6,1%. Come per la mortalità infantile la riduzione dei tassi di mortalità neonatale è avvenuta con velocità diverse e non proporzionali al valore di partenza; alcune delle maggiori riduzioni si sono infatti registrate tra le regioni che già presentavano tassi inferiori a quelli nazionali. Per questo motivo la variabilità interregionale sembra incrementare (vedasi coefficiente di variazione tra regioni che è passata da un valore di 0,25 nel triennio 1990-92 a un valore di 0,31 nel triennio 2000-03).

La mortalità postneonatale nel triennio 2000-02 è di 1,1 per mille nati vivi, con un *range* da 0,3 della Valle d'Aosta a 1,5 per mille di Puglia e Sicilia. Come si vede dalla tabella 4 la variabilità interregionale risulta inferiore a quella osservata per la mortalità neonatale. L'analisi della tendenza dei tassi dal periodo 1990-92 al periodo 2000-02 evidenzia la riduzione del tasso a livello nazionale e in tutte le regioni seppur non ovunque significativa.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Dai dati esposti emerge l'importante riduzione dei tassi di mortalità infantile italiani attribuibile ad una diminuzione delle due componenti, neonatale e postneonatale. Nonostante questo incoraggiante dato, poiché le riduzioni maggiori sono avvenute soprattutto nelle regioni che già si attestavano come migliori si accentua il divario già esistente tra Nord-Centro e Sud e questo soprattutto per la componente neonatale.

I dati di cui disponiamo non ci permettono di indagare quali fattori abbiano maggiormente determinato una riduzione della mortalità infantile e nello specifico quali abbiano maggiormente inciso rispettivamente nella riduzione di quella neonatale e di quella postneonatale. Riduzione del numero delle nascite per donna, maggiore livello di istruzione, migliori condizioni socio-economiche, gravidanze più assistite, progressi conseguiti nella diagnosi prenatale, nell'assistenza al parto e nelle cure neonatali intensive sono tra i fattori che probabilmente meglio spiegano le riduzioni di questi ultimi anni. Le regioni più virtuose segnalano la riorganizzazione della rete assistenziale e dei punti nascita secondo modelli tipo *hub & spoke*, il trasferimento in utero, l'attivazione del servizio di trasporto neonatale, miglioramenti dell'organizzazione

delle cure ospedaliere neonatali ed una continuità assistenziale specialistica oltre al potenziamento dei flussi informativi.

E' altamente auspicabile che in tutte le regioni continui e si consolidi il trend al miglioramento, soprattutto in quelle (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia) che hanno ancora elevati valori rispetto alla media nazionale della mortalità infantile ed in particolare della mortalità neonatale.

## La mortalità feto-neonatale in Calabria: dall'assistenza alla valutazione

Dott. Salvatore Canepa, Dott.ssa Alessandra Cannatà, Dott. Umberto Corapi, Dott. Carmine Costabile, Dott. Leonardo De Luca, Dott.ssa Maria Gerbino, Dott. Giuseppe La Gamba, Dott.ssa Giuseppina Timpani, Dott. Giuseppe Zampogna

La mortalità infantile e quella perinatale, storicamente più elevate al Sud rispetto al Centro-Nord, mantengono ancora tale divaricazione geografica, seppure in modo più contenuto. I dati più recenti, relativi alla Calabria, sono in parte positivi ed incoraggianti rispetto al passato. La mortalità infantile ha fatto registrare una recente significativa riduzione, approssimandosi al valore medio nazionale. Ma la natimortalità e la mortalità neonatale, anche esse diminuite, sono sempre elevate rispetto ai valori delle altre aree (Nord e Centro) del paese e quindi ancora comprimibili. Nel 2001, la mortalità neonatale costituiva il 79% della mortalità infantile nella regione (dati Istat). Pertanto, il miglioramento dell'assistenza al nascere rappresenta ancora un'assoluta priorità, su cui è ancora necessario impegnarsi. Tale importante obiettivo presuppone la conoscenza sempre più dettagliata della realtà, che consideri il saper fare degli operatori (ad esempio, l'attenzione rivolta alla prevenzione rispetto alla diagnosi e al trattamento) ma anche il poter fare (l'uso razionale delle risorse disponibili), attraverso il rilievo e l'analisi degli esiti principali (la mortalità e la morbilità materne e neonatali). Solo un'analisi critica dell'organizzazione delle cure, consente di individuare i rimedi più idonei, di pianificare i giusti obiettivi e di programmare gli interventi più opportuni e possibili.

### La fonte dei "numeri"

Da oltre 15 anni, è stato avviato in Calabria un sistema di raccolta dei principali dati perinatali regionali, su iniziativa dei centri di terapia intensiva neonatale. Da alcuni anni, tale Sistema Regionale di Monitoraggio della Mortalità Perinatale è fra le attività della Sezione Calabrese della Società Italiana di Neonatologia. Il mantenimento del sistema è assicurato dal lavoro volontario dei referenti di ognuna delle otto aree nelle quali è stato ripartito il territorio regionale e dalla piena collaborazione dei responsabili e degli operatori sanitari direttamente impegnati nell'assistenza alla nascita e nella raccolta dei dati degli attuali 35 luoghi di nascita. I dati annualmente raccolti, riguardano i nati vivi (peso alla nascita), i nati morti (peso), i neonati deceduti nei primi 28 giorni (peso alla nascita, età al decesso, luogo del decesso nel caso di precedente trasferimento, causa di morte, eventuale autopsia), i neonati trasferiti (peso alla nascita, età al trasferimento, motivo e luogo del trasferimento). L'elaborazione dei dati consente di determinare i principali indicatori dei bisogni e delle cure offerte, disaggregati per area (singolo luogo di nascita, ASL, provincia, regione). L'analisi è finalizzata alla conoscenza delle morti fetali e neonatali evitabili.

### Natalità e luoghi di nascita

Nel 2004 i nati vivi rilevati sono stati 18.809 e l'indice regionale di natalità pari a 9,3‰, in costante contrazione negli ultimi anni. Nel 1995 i nati vivi furono 20.999. La natalità censita per luogo di nascita è stata confrontata con quella per residenza (Istat) per una stima della natalità attesa, benché la popolazione residente non coincida con quella effettivamente domiciliata nella regione. La differenza contenuta (0,7%) fra i due sistemi di raccolta per il 2004, fa ritenere molto attendibili i risultati del censimento.

Gli attuali 35 luoghi di nascita sono in prevalenza pubblici (21 centri, 60% del totale). La loro ripartizione per volume d'attività (n°parti/anno) indica una significativa rilevanza (51,4%) di quelli di piccole dimensioni (500 parti/anno). Benché essi siano più della metà di tutti i punti nascita, vi è stato espletato solo 1/5 di tutti i parti (20,4%). Tale divario si è accentuato negli ultimi anni ed è ancor più eclatante nei luoghi di nascita fino a 250 parti/anno, pari al 28,6% dei centri con il 6,6% delle nascite complessive.

### Il peso neonatale

La distribuzione percentuale per classi di peso dei nati vivi, è stabile da lungo tempo (1986-2004). Nel 2004 i neonati con peso inferiore a 1,5 kg sono stati lo 0,8% (0,9% nel 1986) e lo 0,3% quelli con peso inferiore a 1 Kg (0,4% nel 1986). Il loro numero è ovviamente diminuito, da 173 nel 2000 a 156 nel 2004 per considerare gli anni più recenti. La distribuzione per classi di peso e per dimensioni del luogo di nascita dei nati vivi, evidenzia una crescente concentrazione delle gravidanze a rischio presso i luoghi di nascita di terzo livello, dal 64% nel 1994 al 96% nel 2004 per i v.l.b.w. comunque da incrementare ulteriormente.

### La natimortalità

Il trend dell'indice di natimortalità è verso il decremento, dal 5,4‰ nel 1994 al 2,6‰ nel 2004. Tuttavia, la distribuzione per luogo di parto, non è variata nell'ultimo quinquennio. Come nel 2000, nel 2004 più di un quinto della mortalità fetale si è verificata nelle piccole maternità (fino a 500 parti/anno). La distribuzione per classi di peso, convenzionalmente considerata più attendibile rispetto all'età gestazionale, assume l'atteso andamento bimodale, con le maggiori percentuali al di sotto di 1 kg (29,3%) e oltre i 2.499 gr (30,7%).

Sarebbe opportuna una rilevazione *ad hoc* per separare le morti avvenute prima e durante il travaglio-parto.

Poiché dai dati della letteratura queste ultime rappresentano circa il 10-15% di tutti i decessi in utero, la quota più elevata di nati morti potenzialmente prevenibile è presumibilmente legata alla qualità delle cure in gravidanza (servizi di base e territoriali). Sarebbe necessaria un'indagine confidenziale da effettuarsi con l'analisi delle cartelle cliniche e con interviste dirette alle donne.

#### La mortalità neonatale

I dati di seguito riportati si riferiscono alla mortalità neonatale totale. Il miglioramento degli standard assistenziali nel periodo neonatale ha, infatti, determinato nei paesi sviluppati, lo slittamento dell'epoca di decesso oltre i primi sette giorni di vita nelle categorie di neonati a rischio molto elevato per grave immaturità e/o per peso molto basso, come fra i v.v.l.b.w. (peso alla nascita <1 Kg). Rispetto ai dati correnti (Istat) più recenti (2002), la Calabria si pone al di sopra della media nazionale e al di sotto del dato d'area geografica. Il suo trend è in diminuzione, dal 6,8% nel 1994 al 3,2% nel 2004. L'andamento temporale negli ultimi cinque anni della sua distribuzione per classi di peso, indica una significativa riduzione in ognuna delle classi ma soprattutto in quelle inferiori a 1,5 kg, a rischio più elevato, dal 34,6% nel 2000 al 29,5% nel 2004.

E' necessaria un'analisi più approfondita della mortalità neonatale, oltre che per classi di peso e luogo di nascita anche per cause di morte. Ciò è possibile ampliando i dati raccolti dal sistema regionale di monitoraggio, integrandoli e confrontandoli con quelli ricavabili dalle schede di morte Istat.

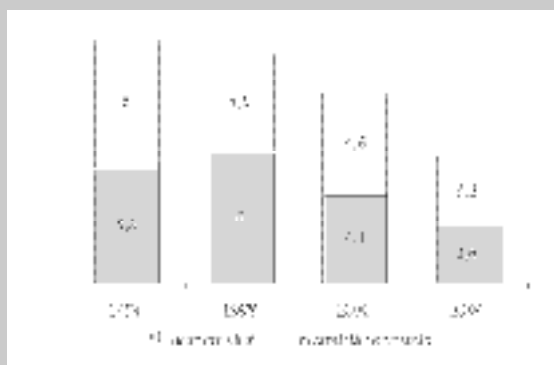
**Tabella 1** - Tassi specifici di mortalità per classi di peso (tassi per 100 nati) - Anni 1986, 1998, 2000, 2004

Peso alla nascita (gr)	1986	1998	2000	2004
Fino a 749	100,0	81,0	89,6	83,9
750-999	100,0	59,0	34,9	27,6
1.000-1.499	63,6	18,6	17,8	11,5
1.500-1.999	19,3	2,6	3,7	0,4
2.000-2.499	3,6	0,8	1,0	0,1
Oltre 2.499	0,5	0,06	0,07	0,1

#### La mortalità feto-neonatale

Per la maggiore significatività della mortalità neonatale totale, prima ricordata, è concordemente ritenuta più opportuna l'adozione di un indicatore sintetico che la comprenda assieme alla natimortalità, definito Indice di mortalità feto-neonatale, per una più corretta valutazione della qualità delle cure "perinatali". L'andamento temporale della mortalità feto-neonatale regionale indica una sua riduzione, più marcata per la natimortalità negli ultimi anni.

**Grafico 1** - Mortalità Feto-Neonatale - Anni 1994, 1998, 2000, 2004





## La mortalità per cause nel primo anno di vita in Sicilia

Prof. Giovanni Corsello, Dott.ssa Rosanna Cusimano, Dott.ssa Gabriella Dardanoni, Prof. Ludovico De Meo, Dott.ssa Lena Grosso, Dott. Salvatore Sammarco, Dott. Salvatore Scondotto, Prof. Francesco Vitale

La Sicilia è una delle regioni italiane con i più elevati tassi di mortalità infantili della nazione. Nel 2002 si registrava un tasso di mortalità infantile del 6,6 per 1.000 nati vivi; ambedue le componenti, la mortalità neonatale e la mortalità postneonatale con valori del 5,1 e del 1,5 per 1.000 nati vivi rispettivamente, superano significativamente i tassi nazionali. Infatti la riduzione dei tassi pur importante e significativa è stata inferiore a quella di altre regioni.

La riduzione del tasso si è registrata sia per le cause perinatali (ICD-9 7699-7799) che per le malformazioni (7400-7599), le due cause più importanti di mortalità. Attualmente più del 60% dei decessi nel primo anno di vita è causato da cause perinatali (ICD-9 760-780); quando associamo queste ultime con le malformazioni vengono compresi oltre l'85% di tutti i deceduti.

Le principali cause perinatali di mortalità sono: altri problemi respiratori del neonato (originati nel periodo perinatale, distress, crisi di apnea e cianosi) (ICD-9 7708) (32,4%), sindrome da distress respiratorio neonatale (ICD-9 7690) (19,5%), prematurità, immaturità e basso peso alla nascita (ICD-9 7650) (8,7%), asfissia alla nascita di gravità non definita in nato vivo (ICD-9 7689) 4,5%, asfissia grave alla nascita (ICD-9 7685) (5,5%). (Fonte: schede di morte Istat 1995-2000).

Uno studio più attento mostra inoltre una distribuzione disomogenea sul territorio regionale della mortalità nel primo anno di vita con eccessi significativi in alcune aree della Sicilia orientale ed in particolare della provincia di Messina che nel 2001 presentava un tasso di mortalità infantile doppio rispetto a quello di Agrigento (4,4‰ versus 8,9‰). Considerando nello specifico le cause di mortalità, sono le cause perinatali a determinare maggiormente la variabilità interprovinciale.

L'esame della riduzione della mortalità avvenuta negli ultimi anni sul territorio di Palermo fa supporre che gli interventi di miglioramento dell'assistenza neonatale, di attivazione del trasporto neonatale assistito e del trasferimento "in utero" possano aver avuto un ruolo fondamentale.

La comprensione di questi e di altri fattori non è semplice, studi analitici sarebbero necessari per comprendere meglio le differenze di mortalità con il resto del paese e tra una provincia della Sicilia e l'altra e per valutare ipotesi legate a fattori assistenziali, socio-demografici o ambientali.

Un gruppo di lavoro si è costituito per questo scopo e per presentare delle ipotesi di intervento quali: la riorganizzazione della rete assistenziale, dei punti nascita TIN, trasporto, educazione sanitaria, formazione degli operatori, obbligo di riscontro autoptico oltre al potenziamento dei flussi informativi.



## Mortalità materna

**Significato.** Il tasso di mortalità materna registra il numero di gestanti morte, ogni 100.000 nascite, per complicazioni legate alla gravidanza o al parto. Nel 2000 questo valore è stato stimato a livello mondiale in 400 donne per 100.000 nati, con forti disuguaglianze tra aree geografiche. Il tasso di mortalità più elevato si registra nell’Africa sub Sahariana, con 940 decessi per anno, seguita dall’Asia (escluso il Giappone che rientra tra i paesi industrializzati), con 560 decedute per anno; i cosiddetti paesi industrializzati, di cui l’Italia fa parte, registrano la media più bassa al mondo, di 13 decedute per anno ogni 100.000 nati.

Questa forte eterogeneità del tasso di mortalità materna nelle diverse regioni del mondo rende evidente come questo indicatore, oltre a descrivere una delle principali variabili dello stato di salute di una popolazione, di fatto si configuri come una misura riassuntiva, seppure indiretta, del livello di sviluppo delle società di cui i servizi sanitari, e la loro qualità, sono solo una componente. In altri termini, il tasso di mortalità materna, unitamente alla speranza di vita in buona salute e al tasso di mortalità infantile, è uno dei più eloquenti indicatori della associazione tra disuguaglianze sociali e salute, in quanto è fortemente correlato all’appartenenza a classi sociali molto differenti e

quindi alla ricchezza media pro capite prodotta dal paese a cui è riferito. E’ per questa ragione che le differenze osservate tra i diversi paesi vengono considerate dall’OMS come “differenze ingiuste”, e quindi “disuguaglianze”, proprio perché non determinate da fattori biologici o da comportamenti individuali a rischio, ma da condizioni sociali modificabili ed evitabili come le morti che producono. Dove le popolazioni hanno poca o nulla libertà di scelta nelle condizioni di vita e dove non è loro garantito l’accesso a servizi che assicurano una diagnosi tempestiva delle complicazioni della gravidanza e una adeguata assistenza al parto, la mortalità è drammaticamente elevata.

Anche nei paesi con tradizione di solidi sistemi di protezione sociale e sanitaria come l’Italia, questo tasso di mortalità è comunque presente perché ampie e crescenti sono le differenze tra gruppi sociali di uno stesso paese, tra aree geografiche più o meno industrializzate e ricche, che producono forti differenziazioni sia nei determinanti “distali” di questa mortalità specifica - riferiti cioè ai fattori socio economici e culturali (povertà, educazione materna, reddito, livello di istruzione) - sia in quelli “prossimali”, riferiti cioè agli interventi preventivi e/o curativi che possono essere realizzati in ambito sanitario.

### *Decessi per complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio*

Numeratore      Numero di decessi per complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio

**Validità e limiti.** La validità dell’indicatore permane anche oggi nei paesi sviluppati perché mantiene un ruolo di sorveglianza su un evento estremo ed evitabile, soprattutto a fronte del crescere della popolazione immigrata nel nostro Paese. Le donne immigrate sono generalmente esposte ad una serie di fattori di rischio per la salute, anche durante le varie fasi della loro vita riproduttiva, che confermano la carenza di conoscenze dei percorsi sanitari e la loro conseguente difficoltà di accesso alle strutture. I limiti attengono piuttosto ai criteri con i quali si è convenuto di costruire l’indicatore. Si considerano infatti le donne di età compresa tra 15 e 49 anni, decedute durante la gravidanza o entro i 42 giorni dal termine della stessa e la morte deve essere dovuta ad una causa correlata o aggravata dalla gravidanza o dal suo trattamento. Le cause che rientrano nei criteri di inclusione dell’indicatore sono quelle definite dalla IX Revisione Internazionale delle malattie, traumatismi e cause di morte con i codici da 630 a 677. Tra queste cause aggregate rileviamo sia gravidanze patologiche non trattate adeguatamente, sia gli aborti indotti, sia il genere del parto (semplice

o plurimo) o le modalità del travaglio, con evidenti differenze nei determinanti che hanno provocato la morte e quindi nelle azioni di contrasto da individuare. Esiste inoltre un problema legato alla sottotifica: di fatto vengono codificate come morti correlate al parto solo quelle avvenute direttamente in corso di parto o durante il ricovero; in realtà alcuni studi hanno dimostrato che alcuni decessi in donne in età fertile presentavano un precedente parto (o lvg o aborto spontaneo) nell’anamnesi prossimale delle decedute, lasciando dedurre che un certo numero di morti materne sfuggiva alla codifica.

**Benchmark.** Trattandosi di un evento sentinella, per definizione, il valore del benchmark deve essere zero o tendere ad esso, indipendentemente da ogni altra condizione associata all’evento (gravità clinica, età della madre ecc.). A causa del numero molto basso di eventi si è ritenuto di non calcolare i tassi di mortalità materna, ma di descrivere il numero di decessi per complicazioni della gravidanza, parto e puerperio, considerati come eventi sentinella.

### Descrizione dei risultati

Nonostante la relativa esiguità del fenomeno a livello nazionale e la sua netta flessione nel tempo, la presenza di decessi per questa causa è da intendersi come evento sentinella; un evento cioè eliminabile perché riconducibile a determinanti note che, in virtù delle buone prassi cliniche, diagnostiche e tecnologiche attualmente disponibili, non avrebbe dovuto verificarsi. Dal 1990 al 2002 in Italia il numero di decessi per complicazioni della gravidanza, parto e puerperio nelle donne di età compresa tra i 15 e i 49 anni è passato da 50 a 17 per anno, con un trend decrescente che si è portato sui valori attuali già alla fine degli anni 90. Nonostante ciò, sono quasi 300 le donne tra 15 e 49 anni che sono decedute nel periodo osservato.

Dai dati del trend si osserva come il vantaggio ottenuto negli ultimi anni mostra una evidente difficoltà ad essere ulteriormente incrementato, verosimilmente anche a seguito del continuo ingresso nella popolazione residente in età feconda di donne immigrate da paesi con storie di assistenza sanitaria, condizioni igieniche e consapevolezza dei rischi diverse da quelle ormai consolidate nel nostro paese.

Oltre alle regioni del Mezzogiorno d'Italia, più interessate da storie di povertà e di minore accesso ai percorsi di assistenza alla gravidanza e ai servizi sanitari ad essa dedicati, le regioni in cui si osservano, seppure lievi ed occasionali incrementi negli ultimi anni sono quelle del Nord industrializzato e quelle di confine.

**Tabella 1** - Numero di decessi per complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio per regione. - Anni 1990-2002

Regioni	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Totale
Piemonte	2	5	5	4	2	1	0	1	1	0	0	0	0	21
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lombardia	4	1	5	2	1	0	0	2	4	2	3	1	2	27
Trentino-Alto Adige	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
Veneto	2	0	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	2	10
Friuli-Venezia Giulia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
Liguria	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5
Emilia-Romagna	4	2	3	1	1	0	2	1	1	2	0	0	2	19
Toscana	2	0	2	1	1	1	0	2	0	0	2	0	1	12
Umbria	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
Marche	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5
Lazio	8	1	5	2	1	2	4	4	4	0	3	4	3	41
Abruzzo	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campania	5	4	4	3	1	1	5	1	1	1	2	1	1	30
Puglia	7	3	4	3	1	4	4	1	2	1	0	1	1	32
Basilicata	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	5
Calabria	3	1	2	3	2	0	1	1	0	2	1	0	1	17
Sicilia	8	8	5	3	5	4	3	7	2	1	3	2	2	53
Sardegna	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1	1	6
<b>Italia</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>296</b>

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health for All Italia. Anno 2005.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Il livello di sorveglianza di questo indicatore deve rimanere ancora elevato soprattutto nelle regioni d'Italia dove le condizioni socio economiche meno favorevoli e le forti differenze sociali possono determinare con maggiore frequenza le condizioni di rischio. Tale livello di attenzione deve permanere anche nelle regioni dove, a fronte di una maggiore ricchezza economica e produttiva, più forte è l'attrazione di popolazioni immigrate con storie di vita e sanitarie a rischio di mortalità correlata alla gravidanza o al parto. Negli ultimi 10 anni il numero di donne straniere residenti o domiciliate in Italia è notevolmente aumentato. Se nel 1991 le stime parlano di 260.000 donne straniere nel nostro paese, questo valore è stato

pari a 635.729 all'inizio del 2001. Si tratta di donne generalmente giovani (più del 65% di età compresa tra i 19 e i 40 anni) e, quindi, in età riproduttiva. Dai primi anni di immigrazione la situazione sta migliorando ed emerge un miglioramento dell'assistenza in gravidanza, al parto e al puerperio tra le donne straniere; tuttavia, ancora un 4% dichiara di non avere avuto alcuna assistenza in gravidanza e il 17% di aver avuto difficoltà ad essere assistita. Per quanto riguarda i livelli di conoscenze dei percorsi assistenziali, si evidenzia un miglioramento rispetto ai dati delle immigrate rilevati nel 1995-96, ma risulta ancora evidente lo scarto rispetto ai dati osservati tra le italiane.

## Abortività volontaria

**Significato.** Nel 1978 fu approvata in Italia la Legge n.194 "Norme per la tutela della maternità e sull'interruzione volontaria di gravidanza" che regola le modalità del ricorso all'aborto volontario. Grazie ad essa qualsiasi donna per motivi di salute, economici, sociali o familiari, può richiedere l'interruzione volontaria di gravidanza (IVG) entro i primi 90 giorni di gestazione. Oltre questo termine l'IVG è consentita per gravi problemi di salute fisica o psichica.

L'intervento può essere effettuato presso le strutture pubbliche del Sistema Sanitario Nazionale e le strutture private accreditate e autorizzate dalle regioni.

Il tasso di abortività volontaria è l'indicatore più fre-

quentemente usato a livello internazionale (spesso utilizzando al denominatore la popolazione femminile di età 15-44 anni). Permette di valutare l'incidenza del fenomeno che in gran parte dipende dalle scelte riproduttive, dall'uso di metodi contraccettivi nella popolazione e dall'offerta dei servizi nei vari ambiti territoriali. Al fine di una valutazione più completa dell'IVG è possibile calcolare questo indicatore specifico per alcune caratteristiche delle donne, ad esempio età, stato civile, parità, luogo di nascita, cittadinanza. Si può inoltre utilizzare il tasso standardizzato per età al fine di eliminare l'effetto confondente di questa variabile.

### Tasso di abortività volontaria

$$\text{Tasso di abortività volontaria} = \frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 1.000$$

Numeratore: Numero di interruzioni volontarie di gravidanza di donne in età 15-49 anni  
Denominatore: Popolazione femminile media residente di età 15-49 anni

**Validità e limiti.** L'indicatore viene elaborato con i dati raccolti, analizzati ed elaborati dall'Istat, dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero della Salute. Per ogni IVG effettuata è obbligatorio compilare il modello D12/Istat e l'invio al sistema informativo nazionale. Ogni anno il Ministro della Salute presenta al Parlamento una relazione sull'andamento del fenomeno. Attualmente i dati italiani sono tra i più accurati ed aggiornati a livello internazionale.

I limiti dell'indicatore possono essere rappresentati dal fatto che in alcuni casi viene calcolato utilizzando al numeratore tutte le IVG effettuate in regione (donne residenti e non) e al denominatore le donne residenti, provocando una sovrastima o sottostima del

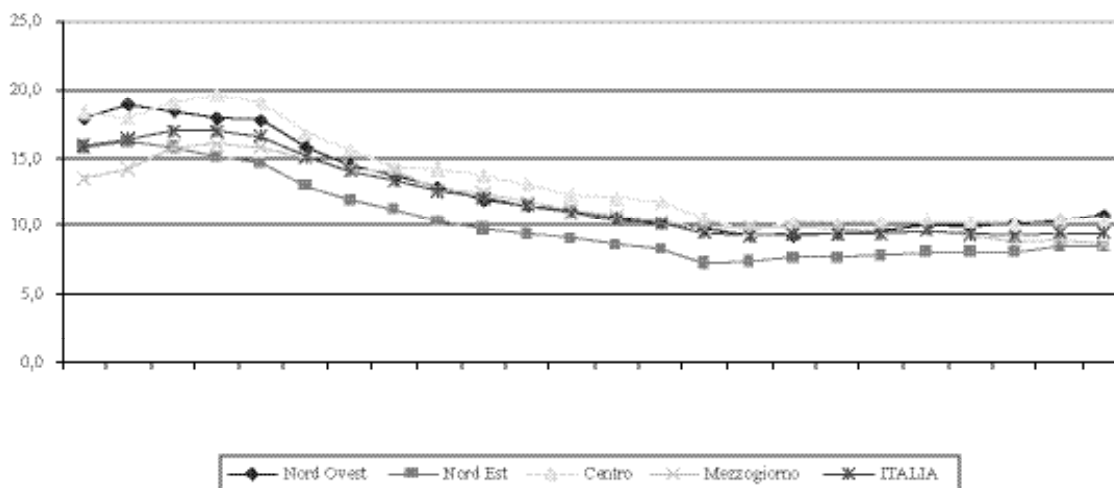
fenomeno. Utilizzando invece le donne residenti sia al numeratore che al denominatore, vengono esclusi alcuni casi relativi principalmente alle donne straniere.

**Benchmark.** Non essendo disponibile alcun valore di riferimento, può essere assunto come tale il valore medio relativo alle tre regioni con indicatore più basso.

### Descrizione dei risultati

I dati del 2003, con 124.118 IVG registrate (numero sottostimato di circa 9.000 casi a causa della regione Campania che ha inviato un numero molto limitato di

**Grafico 1** - Tasso standardizzato di abortività volontaria per regione di residenza - Anni 1980-2003



**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Interruzioni volontarie di gravidanza. Anno 2005.

**Tabella 1** - Interruzioni volontarie della gravidanza per classe di età e regione di residenza (tassi specifici per età, tasso grezzo e tasso standardizzato per 1.000 donne) - Anno 2003

Regioni	Classi di età							Tasso grezzo	Tasso std
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
Piemonte	9,8	18,0	15,9	14,2	10,4	4,6	0,4	10,1	10,9
Valle d'Aosta	9,0	15,6	18,1	11,8	13,2	5,5	1,0	10,5	11,0
Lombardia	8,0	18,1	16,2	13,4	9,7	4,4	0,3	9,8	10,5
Trentino-Alto Adige	5,1	9,8	9,2	8,3	6,9	4,0	0,5	6,2	6,5
Bolzano-Bozen	4,6	7,9	8,2	6,2	6,4	3,5	0,5	5,4	5,5
Trento	5,7	11,8	10,1	10,4	7,3	4,4	0,5	7,1	7,4
Veneto	5,1	11,4	10,6	8,4	6,1	2,9	0,2	6,3	6,7
Friuli-Venezia Giulia	5,6	13,3	12,1	10,5	8,8	4,2	0,1	7,7	8,1
Liguria	10,7	23,0	19,1	15,7	12,0	4,9	0,5	11,4	12,8
Emilia-Romagna	8,3	19,0	17,3	14,2	11,1	5,3	0,5	10,6	11,3
Toscana	7,1	14,8	14,0	12,5	10,0	4,5	0,4	8,9	9,4
Umbria	6,7	19,0	17,1	15,0	12,5	6,0	0,5	10,9	11,4
Marche	5,2	12,5	12,5	10,4	8,8	4,1	0,3	7,7	8,0
Lazio	9,0	18,4	16,9	14,7	11,3	5,0	0,4	10,7	11,3
Abruzzo	5,7	13,0	15,0	11,7	10,2	5,4	0,5	8,9	9,1
Molise	5,6	13,1	10,2	11,6	9,9	4,8	0,7	8,0	8,2
Campania (a)	6,2	13,6	13,2	12,1	10,7	5,2	0,5	9,1	9,1
Puglia	9,3	17,0	16,7	16,8	15,1	6,8	0,7	12,1	12,2
Basilicata	4,8	10,1	11,2	10,2	10,0	4,4	0,4	7,4	7,5
Calabria	3,9	8,6	9,1	9,4	8,9	4,6	0,4	6,6	6,6
Sicilia	6,4	11,0	11,1	9,8	8,6	4,0	0,4	7,4	7,6
Sardegna	5,2	7,9	7,5	7,3	7,1	3,9	0,5	5,7	5,8
<b>Italia (b)</b>	<b>7,3</b>	<b>15,1</b>	<b>14,3</b>	<b>12,5</b>	<b>9,9</b>	<b>4,6</b>	<b>0,4</b>	<b>9,1</b>	<b>9,5</b>

(a) I tassi relativi alla regione Campania si riferiscono all'anno 2002 e sono stimati. Non è stato infatti possibile calcolare né stimare i tassi relativi al 2003 a causa dell'esiguità dei dati pervenuti. (b) I tassi relativi all'Italia sono riferiti al 2003 e sono stati calcolati senza considerare i casi della regione Campania.

**Nota:** La standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione femminile residente in Italia al 1991.

#### Tasso standardizzato di abortività volontaria per regione di residenza (per 1.000 donne di età 15-49 anni). Anno 2003



schede), confermano la tendenza alla stabilizzazione del fenomeno, dopo un costante declino iniziato a partire dalla metà degli anni Ottanta (grafico 1). Le regioni del Nord-Ovest e del Centro presentano valori

superiori alla media nazionale, anche se si è osservata nel tempo un'assottigliarsi delle differenze tra regioni e tra aree geografiche.

Per quanto riguarda l'età della donna, per il 2003 il tasso più elevato si osserva tra quelle di 20-24 anni (15,1 casi per 1.000 donne), mentre nel passato i valori maggiori si osservavano tra quelle di 25-29 anni e 30-34. Questo andamento può essere in parte determinato dall'aumento del contributo all'IVG da parte delle donne straniere presenti nel nostro paese e che sono prevalentemente giovani (vedi sezione dedicata alla salute della popolazione straniera).

Osservando il fenomeno per stato civile (tabella 2), i livelli di abortività più elevati si osservano tra le separate, divorziate e vedove (22,2 per 1.000 nel 1993 e 24,3 nel 2003), che però numericamente costituiscono un gruppo molto piccolo. Dal 1997 il tasso di abortività delle donne nubili ha superato quello delle donne coniugate, con un allargamento delle differenze nel corso del tempo; così il fenomeno è diminuito tra le coniugate in tutte le aree geografiche e regioni del nostro paese, mentre tra le nubili si osserva un leggero aumento, tranne che al Centro Italia. Anche in questo caso sarà importante valutare in un futuro quanto questi cambiamenti siano determinati dal ricorso sempre più frequente all'IVG da parte di donne straniere presenti in Italia.

**Tabella 2** - Tassi di abortività volontaria per stato civile e regione di residenza per 1.000 donne in età feconda (15-49 anni) - Anni 1993, 2003

Regioni	Nubile		Coniugata		Altro (a)	
	1993	2003	1993	2003	1993	2003
Piemonte (b)	9,2	12,7	6,6	7,6	19,6	21,4
Valle D'Aosta	10,3	12,0	10,7	7,7	31,2	30,3
Lombardia	10,3	11,7	8,1	7,4	24,0	25,5
Trentino-Alto Adige	8,0	7,4	5,1	5,0	15,5	11,8
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>7,1</i>	<i>6,2</i>	<i>4,1</i>	<i>4,6</i>	<i>11,9</i>	<i>4,5</i>
<i>Trento</i>	<i>9,1</i>	<i>8,7</i>	<i>6,0</i>	<i>5,4</i>	<i>19,5</i>	<i>18,6</i>
Veneto	6,4	7,3	5,3	5,0	19,5	18,1
Friuli-Venezia Giulia	8,7	8,7	7,4	6,0	23,7	21,2
Liguria	13,0	14,5	9,0	7,6	25,5	31,6
Emilia-Romagna	12,4	11,9	10,0	8,5	28,8	27,3
Toscana	12,1	10,2	9,9	7,0	30,6	23,6
Umbria	11,4	11,7	12,2	9,3	28,6	31,3
Marche	8,1	8,1	8,0	6,5	18,2	28,5
Lazio	13,4	12,0	11,4	8,6	28,9	28,6
Abruzzo	9,0	9,1	11,7	7,8	18,5	31,6
Molise	11,0	8,1	15,9	7,7	15,3	16,1
Campania (c)	5,6	8,4	11,2	8,5	14,6	18,5
Puglia	10,7	10,8	22,9	12,2	23,2	34,7
Basilicata	8,4	7,1	16,5	7,4	22,6	14,4
Calabria	3,9	5,6	9,5	6,9	10,8	18,0
Sicilia	4,3	7,0	9,0	7,3	11,9	16,8
Sardegna	7,0	5,8	8,0	4,8	16,1	21,3
<b>Italia (b) (d)</b>	<b>9,1</b>	<b>10,0</b>	<b>10,1</b>	<b>7,6</b>	<b>22,2</b>	<b>24,3</b>

(a) Separata, divorziata e vedova. (b) I tassi relativi alla regione Piemonte per l'anno 1993 sono stimati. (c) I tassi relativi alla regione Campania del 2003 si riferiscono all'anno 2002 e sono stimati. Non è stato infatti possibile calcolare né stimare i tassi relativi al 2003 a causa dell'esiguità dei dati pervenuti. (d) I tassi relativi all'Italia sono riferiti al 2003 e sono stati calcolati senza considerare i casi della regione Campania.

### Raccomandazioni di Osservasalute

La riduzione del fenomeno osservata nel tempo trova giustificazioni nella sostanziale modificazione della tendenza al ricorso all'aborto a favore di un maggiore e migliore uso dei metodi per la procreazione responsabile e si ha evidenza di un ruolo decisivo dei consultori familiari (Ministero della Salute, 2005).

Negli ultimi anni si è osservata una tendenza alla stabilizzazione del numero di IVG dovuto principalmente all'aumento delle donne straniere in Italia ed al loro alto ricorso all'IVG. Il contributo crescente delle straniere all'IVG può avere anche delle ripercussioni sulle caratteristiche delle donne che ricorrono all'aborto. Tuttavia, tenendo conto delle caratteristiche del fenomeno in Italia, sono ipotizzabili ancora margini di riduzione, anche attraverso un potenziamento dei servizi per la prevenzione.

### Riferimenti bibliografici

Ministero della Salute (2005), Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione volontaria della gravidanza. Dati definitivi anno 2003. Dati provvisori anno 2004. Roma: Ministero della Salute, 2005. [www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it)

## Abortività spontanea

**Significato.** La normativa italiana definisce l'aborto spontaneo come l'interruzione spontanea della gravidanza che si verifica entro 180 giorni di gestazione, cioè 25 settimane e 5 giorni. Altri paesi adottano differenti definizioni; attualmente l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) indica con aborto spontaneo "l'espulsione o l'estrazione dal corpo materno di un embrione o di un feto con peso uguale o inferiore a 500 grammi" il che corrisponde ad un periodo di gestazione massimo di 20-22 settimane. Sebbene i fattori biologici (quali età della donna e dell'uomo, parità, patologie) sono tuttora considerati i più importanti determinanti della frequenza del fenomeno, in alcuni studi si è evidenziato che questo evento può essere associato a specifiche esposizioni lavorative o ambientali.

re a 500 grammi" il che corrisponde ad un periodo di gestazione massimo di 20-22 settimane. Sebbene i fattori biologici (quali età della donna e dell'uomo, parità, patologie) sono tuttora considerati i più importanti determinanti della frequenza del fenomeno, in alcuni studi si è evidenziato che questo evento può essere associato a specifiche esposizioni lavorative o ambientali.

### Rapporto di abortività spontanea

Numeratore      Numero di aborti spontanei di donne in età 15-49 anni  
 ----- x 1.000  
 Denominatore      Numero di nati vivi da donne di età 15-49 anni

**Validità e limiti.** I dati sono rilevati dall'Istat che raccoglie i casi per i quali si sia reso necessario il ricovero in istituti di cura sia pubblici che privati. Gli aborti spontanei non soggetti a ricovero, quali ad esempio gli aborti che si risolvono senza intervento del medico o che necessitano di sole cure ambulatoriali, non vengono pertanto rilevati. Le statistiche ufficiali dell'Istat sul fenomeno hanno il pregio di ricostruire la serie storica dell'aborto spontaneo in tutto il territorio nazionale, anche se non consentono uno studio su specifici fattori di rischio, ad esclusione delle usuali informazioni di natura socio-demografica. Non è possibile effettuare confronti con altri paesi in quanto non risulta che abbiano registri nazionali sull'abortività spontanea.

partire dalla seconda metà degli anni Novanta quando è il Centro a prevalere sul resto d'Italia. Il Sud presenta sempre i valori più bassi, anche se le differenze tra le varie ripartizioni si sono assottigliate nel corso del tempo. Tali andamenti possono in parte essere spiegati dalle differenze territoriali dell'età media al parto, come si evidenzia dalle differenze tra rapporti grezzi e standardizzati.

L'indicatore maggiormente diffuso in letteratura e qui utilizzato è il rapporto di abortività spontanea riferito ai soli nati vivi. In realtà l'indicatore più corretto da un punto di vista metodologico è la proporzione di abortività che considera al denominatore tutti i casi a rischio di aborto spontaneo, ovvero il totale delle gravidanze dato dalla somma dei nati vivi, nati morti, aborti spontanei e solo una parte delle interruzioni volontarie della gravidanza (in quanto queste ultime potrebbero aver evitato degli aborti spontanei, avendo agito prima che questi potessero verificarsi).

### Rapporto standardizzato di abortività spontanea per regione (per 1.000 nati vivi). Anno 2002



**Benchmark.** Non essendo disponibile alcun valore di riferimento, può essere assunto come tale il valore medio relativo alle tre regioni con valore più basso.

### Descrizione dei risultati

Il dato del 2002 conferma l'aumento del fenomeno nel tempo: 116,0 per 1000 nati vivi, rispetto a 105,8 del 1991 e a 93,9 del 1982. Per ulteriori approfondimenti sull'andamento temporale del fenomeno si veda il Rapporto Osservasalute 2004 pagg. 208-211. Le differenze territoriali sono abbastanza costanti nel tempo: i valori più elevati si osservano al Nord, eccetto a

Considerando il dettaglio regionale, valori particolarmente elevati si osservano nel Lazio, in Friuli-Venezia Giulia e Basilicata. Come evidenziato in numerosi studi, l'età avanzata della donna è un fattore associato a un rischio di abortività spontanea più elevato. I rapporti di abortività spontanea specifici per età crescono al crescere dell'età della donna, ad esclusione delle giovanissime (<20 anni) che hanno valori supe-



**Tabella 1** - Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo per classi di età e regione di residenza (rapporti specifici per età, rapporto grezzo, rapporto standardizzato per 1.000 nati vivi) - Anno 2002

Regioni	Classi di età							Rapporto grezzo	Rapporto std
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
Piemonte	162,1	104,0	92,2	102,3	175,0	414,7	955,6	126,2	114,2
Valle d'Aosta	95,2	56,1	77,6	81,8	112,0	327,2	0,0	91,2	82,9
Lombardia	142,0	100,1	92,1	97,5	154,1	388,4	1035,3	120,3	109,0
Trentino-Alto Adige	125,5	106,1	103,5	125,6	203,8	463,4	734,8	145,8	127,7
Veneto	158,6	117,5	105,6	117,4	178,6	471,2	855,9	141,9	127,4
Friuli-Venezia Giulia	138,0	134,3	104,9	131,8	224,4	497,8	583,3	160,5	138,6
Liguria	174,8	100,6	90,3	94,1	142,8	326,6	1509,8	118,3	106,5
Emilia-Romagna	140,0	101,5	101,5	118,7	186,4	455,0	1589,4	141,2	123,3
Toscana	150,0	86,2	91,4	100,7	166,0	408,8	633,7	124,4	108,3
Umbria	81,2	87,3	99,9	101,4	154,6	290,1	965,9	117,2	106,7
Marche	120,8	88,7	70,4	89,7	140,0	332,9	1310,1	103,9	93,4
Lazio	329,9	200,2	141,4	140,6	209,1	498,2	1121,3	180,2	172,9
Abruzzo	167,5	95,8	83,8	98,4	155,6	324,8	867,1	114,9	104,8
Molise	135,6	64,8	54,5	89,0	145,8	438,2	489,1	97,7	84,8
Campania	83,1	94,7	84,4	98,4	169,2	417,6	1355,7	112,4	105,7
Puglia	112,3	84,0	84,8	106,7	172,7	431,5	1257,4	117,7	107,3
Basilicata	110,2	121,6	107,9	124,6	202,5	526,0	1486,5	149,7	133,3
Calabria	98,6	90,9	86,0	104,6	158,6	403,8	1152,7	115,2	106,2
Sicilia	104,6	88,5	89,7	117,1	196,7	447,7	2061,5	125,5	115,8
Sardegna	116,1	95,2	89,6	100,4	185,1	396,6	1174,0	136,8	110,4
<b>Italia</b>	<b>125,0</b>	<b>101,9</b>	<b>95,1</b>	<b>109,2</b>	<b>175,5</b>	<b>426,4</b>	<b>1135,0</b>	<b>129,7</b>	<b>116,0</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento i nati vivi in Italia al 1991.

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Istat. Dimissioni dagli Istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2005.

riori delle donne di età 20-29 anni. In particolare un rischio significativamente più elevato si nota a partire dalla classe di età 35-39 anni, quando il valore dell'indicatore supera del 65% quello riferito alla classe d'età precedente, e si quadruplica nelle donne sopra i 39 anni. Questi valori non mostrano grandi modifiche nel tempo.

L'aumento del rapporto di abortività spontanea può essere attribuibile a vari fattori, quali una diagnosi più precoce della gravidanza, una migliorata notifica dell'evento, l'innalzamento dell'età della madre al parto e in particolare al primo figlio, il ricorso a tecniche di procreazione medicalmente assistita o la diffusione di fattori ambientali e lavorativi che hanno un'influenza negativa sullo sviluppo del feto. I dati di fonte amministrativa Istat, come tutti i flussi routinari, non possono fornire dati su tutti questi aspetti.

#### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Per una migliore valutazione del fenomeno sarebbe importante costruire un indicatore che abbia al denominatore tutte le gravidanze conosciute. Inoltre per comprendere meglio l'influenza dei fattori ambientali e lavorativi sull'aborto spontaneo sono necessari studi condotti *ad hoc* su popolazioni di specifici settori lavorativi e/o su particolari fattori di esposizione. Infine è importante che le donne in gravidanza esposte ad attività lavorative associate a un maggior

rischio di abortività siano trasferite ad altre mansioni nei primi mesi di gravidanza, come indicato dal Decreto Legge n. 151 del 26 marzo 2001 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della Legge 8 marzo 2000 n.53).



## Parti cesarei

**Significato.** La proporzione di parti cesarei ha subito negli ultimi decenni un costante incremento in molti paesi occidentali, ed in Italia in particolare sono stati raggiunti valori tra i più elevati al mondo. Sebbene una parte dell'incremento possa essere attribuita a cambiamenti demografici e a miglioramenti delle tecnologie sanitarie, importanti determinanti di questa

crescita sembrano essere rappresentati da fattori non clinici. In situazioni di sovra-utilizzazione, le proporzioni più basse di taglio cesareo (TC) sembrano rappresentare una migliore qualità dell'assistenza, in termini di appropriato uso delle procedure. La proporzione di parti cesarei viene per questo considerata un indicatore della qualità dell'assistenza.

### Percentuale di parti cesarei

$$\frac{\text{Numeratore}}{\text{Denominatore}} \times 100$$

Numeratore      Numero di parti cesarei (DRG 370-371)  
 Denominatore    Numero totale di parti (DRG 370-375)

**Validità e limiti.** La proporzione di TC è registrata con buona precisione ed è verosimile perciò che le differenze osservate rappresentino vere differenze nella performance delle strutture piuttosto che errori di codifica.

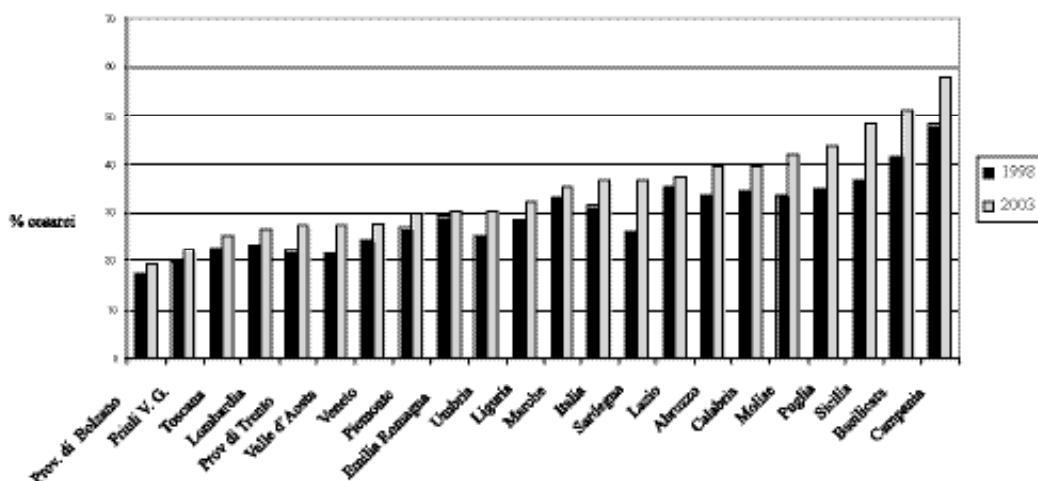
Uno studio, condotto in Emilia-Romagna e presentato altrove (29° Convegno AIE, Pisa 2005) ha mostrato la concordanza tra metodi diversi di misurazione della proporzione di TC utilizzando sia le schede di dimissione ospedaliera (SDO – codici di diagnosi, procedure versus DRG di TC) che i certificati di assistenza al parto (CEDAP). Lo studio ha mostrato un'elevata concordanza tra i diversi metodi indicando la validità dell'indicatore qui utilizzato e più facilmente calcolabile a livello nazionale.

Come già discusso ampiamente nell'edizione precedente (Rapporto Osservasalute 2004 pagine 211-215), per poter confrontare strutture o regioni con questo indicatore è necessario considerare una possibile diversa distribuzione dei fattori di rischio del parto cesareo tra cui la presenza di un precedente parto

cesareo (vedi box "La percentuale di parti cesarei in Italia: il commento di un'osservatrice statunitense"). Sarebbe infatti necessario utilizzare questo indicatore dopo aver applicato modelli di *risk adjustment*.

**Valore di riferimento.** Non è noto quale sia la proporzione di taglio cesareo corrispondente alla qualità ottimale delle cure. Sono stati però fissati dei benchmark con l'obiettivo generale di ridurre la proporzione dei tagli cesarei. Il Ministero della Salute ha fissato il valore di riferimento dei parti cesarei al 20% del totale dei parti; il raggiungimento di tale valore risulta tra gli obiettivi del PSN 2003-2005. Questo valore, considerata l'età più avanzata della madre al momento del parto nel nostro paese, è sostanzialmente in linea con i valori di riferimento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità che considera come ideale una proporzione di taglio cesareo non superiore al 15%.

**Grafico 1** - Percentuale di parti cesarei per regione di residenza - Anni 1998, 2003



**Tabella 1** - Percentuale di parti cesarei per regione di residenza - Anni 1998, 2003

Regioni	1998	2003	Variazione %
Piemonte	26,9	30,2	3,3
Valle d'Aosta	21,5	27,2	5,7
Lombardia	23,3	26,6	3,3
Bolzano-Bozen	17,3	19,5	2,2
Trento	22,4	27,0	4,6
Veneto	24,5	27,9	3,4
Friuli V. G.	19,9	22,4	2,5
Liguria	28,5	32,3	3,8
Emilia Romagna	29,3	30,4	1,1
Toscana	22,5	25,3	2,8
Umbria	25,4	30,6	5,2
Marche	33,2	35,4	2,2
Lazio	35,5	37,5	2,0
Abruzzo	33,5	39,6	6,1
Molise	33,5	42,2	8,7
Campania	48,0	57,9	9,9
Puglia	35,0	43,5	8,5
Basilicata	41,8	51,2	9,4
Calabria	34,2	39,7	5,5
Sicilia	36,6	47,9	11,3
Sardegna	26,0	36,7	10,7
<b>Italia</b>	<b>31,4</b>	<b>36,6</b>	<b>5,2</b>
Deviazione standard	7,5	9,6	
Coeff. di variazione	25,5	27,6	

**Fonte dei dati e anno di riferimento:** Ministero della Salute. Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2005.

#### Percentuale di parti cesarei per regione di residenza. Anno 2003



#### Descrizione dei risultati

Nel 2003 la proporzione di TC a livello nazionale è del 36,6% sul totale dei parti. Tutte le regioni eccetto la Provincia Autonoma di Bolzano presentano una proporzione sul totale dei parti superiore al 20% (grafico 1 e tabella 1). Come già osservato nell'edizione precedente, le regioni con la proporzione più bassa di TC sono la Provincia Autonoma di Bolzano, il Friuli-

Venezia Giulia e la Toscana, quelle con la proporzione più elevata: la Campania, la Basilicata e la Sicilia. I dati suggeriscono inoltre un trend geografico Nord-Sud Italia. Confrontando le proporzioni di TC del 1998 con quelle del 2003 (tabella 1 e grafico 1) si registra un aumento di questo intervento di 5,2 punti percentuali a livello nazionale. L'aumento a livello regionale presentava valori molto variabili, da +1,1% in Emilia-Romagna a +10,7% in Sardegna. Si registra anche un concomitante aumento della variabilità interregionale.

#### Raccomandazioni di Osservasalute

La proporzione di parti cesarei sia a livello nazionale che a livello regionale ha presentato negli ultimi anni una costante crescita con un aumento della variabilità regionale. Le evidenze della letteratura fanno porre forti cautele nella interpretazione dei dati grezzi di TC proprio per l'eterogenea distribuzione di variabili associate al TC. La presentazione delle proporzioni di parto cesareo in due strati, proporzione di taglio cesareo nelle donne che hanno già avuto un precedente taglio cesareo e proporzione di taglio cesareo nelle donne che non hanno già subito un precedente taglio cesareo, migliorerebbe la possibilità di confrontare le regioni. Dal momento che la proporzione di TC si presenta molto alta, sforzi tesi a comprendere e controllare questo fenomeno intrapresi sia a livello nazionale sia in varie regioni, devono essere perseguiti ovunque.

## La percentuale dei parti cesarei in Italia: il commento di un'osservatrice statunitense

Dott.ssa Susan Meikle

Negli Stati Uniti l'Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) ha sviluppato degli indicatori di qualità, Quality Indicators (QIs) che rappresentano misure della qualità dell'assistenza sanitaria e utilizzano dati ospedalieri amministrativi.

Il processo di sviluppo degli indicatori QIs dell'AHRQ, include sia la consultazione di esperti che la valutazione dell'attendibilità dei dati di dimissione ospedaliera.

Questo processo ha permesso di sviluppare, tra gli altri, l'indicatore "Percentuale di Parti Cesarei" in cui il numeratore è rappresentato dal numero di parti cesarei e il denominatore dal totale di tutti i parti (cesarei e vaginali).

Nella costruzione di questo indicatore uno dei limiti dell'utilizzo dei dati di dimissione ospedaliera è dato dal fatto che il *risk adjustment* può influenzare fino al 25% dei valori poiché questi dipendono anche dalle condizioni di salute trattate durante la gravidanza. Pertanto potrebbe essere importante, al fine della valutazione del *risk adjustment*, collegare i dati di dimissione ospedaliera con altre fonti quali ad esempio i certificati di nascita o altri specifici dati clinici.

L'indicatore QI "Percentuale di Parti Cesarei" utilizza, come benchmarks, valori locali, regionali o a livello di singolo Stato. I dati sulle percentuali di parto cesareo a livello nazionale sono regolarmente pubblicati dai Centers for Disease Control and Prevention (CDC). I confronti comparativi hanno permesso di identificare come il parto cesareo sia una procedura soggetta a sovrautilizzo ed uno degli obiettivi del programma Healthy People 2010 è la riduzione della percentuale di parti cesarei. Il programma pone come valore soglia nelle donne che non hanno subito un precedente parto cesareo un valore del 15%; per le donne con precedente parto cesareo il valore soglia è invece fissato al 63%.

È stato rilevato un incremento della percentuale totale di cesarei, infatti dal 21,2% del 1998 si è passati al 27,5% nel 2003; nello stesso anno la percentuale di primo parto cesareo era del 19,1%. E' inoltre possibile evidenziare una variazione delle percentuali a livello dei singoli Stati, da un valore minimo del 19,2% nello Utah fino al 31,1% nel New Jersey, nel 2003.

Questo aumento può essere messo in relazione con una riduzione della pratica di parto vaginale in donne che hanno subito un precedente parto cesareo. Può anche essere messo in relazione con un aumentato uso del cesareo in donne primipare; questo fenomeno è stato definito "parto cesareo su scelta materna". Una recente valutazione, effettuata sui dati di dimissione ospedaliera, indica un incremento in questo tipo di procedura.

Sebbene le percentuali di parto cesareo abbiano subito un notevole incremento, né la mortalità materna né gli *outcomes* per i neonati sono migliorati e ciò dovrebbe portare a riflettere sulla appropriatezza e sui vantaggi di questa procedura.

Negli Stati Uniti la percentuale di parto cesareo è più bassa che in Italia. Questo fenomeno potrebbe avere una duplice spiegazione: da una parte la popolazione delle regioni italiane, soprattutto quelle più piccole, potrebbe essere differente dalla popolazione degli stati americani; dall'altra potrebbero esistere ampie variazioni di pratica clinica tra i due paesi.

Per poter identificare i determinanti delle ampie differenze nella pratica della procedura e la frequenza della comorbidità nelle diverse regioni, sarebbe necessario effettuare un'analisi più attenta delle indicazioni riportate nelle schede di dimissione ospedaliera, nei certificati di nascita e negli specifici dati clinici.

Infine, anche in Italia, se si compara la mortalità neonatale nelle regioni con basse percentuali di cesarei con la mortalità neonatale nelle regioni con alte percentuali di cesarei, si può osservare che le regioni con più alta percentuale di cesarei non presentano un tasso di mortalità neonatale particolarmente basso.

### Riferimenti Bibliografici

Susan Meikle, Claudia A. Steiner, Jun Zhang and William L. Lawrence  
Agency for Healthcare Research and Quality and National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health, Rockville  
A National Estimate of the Evidence of Elective Primary Cesarean Delivery Rate.  
Obstetrics & Gynecology, July 2005; 105(4): 751-756.

## Natimortalità: definizioni e ricadute epidemiologiche

Dott. Dante Baronciani, Dott.ssa Silvia Pregno

La morte in epoca perinatale è un evento sentinella da sottoporre ad audit clinico per comprendere la quota di "mortalità evitabile". Delle due componenti della mortalità perinatale, la natimortalità e la mortalità neonatale precoce, è quest'ultima ad aver mostrato il maggiore decremento percentuale nell'ultimo decennio facendo emergere l'importanza relativa della natimortalità sul piano della prevenibilità.

### Definizione di "nato morto"

La definizione di "nato morto" è diversa a livello internazionale; mentre in Italia contempla l'espulsione di un feto senza segni vitali a partire dal 181mo giorno di età gestazionale, in altri paesi il *cut-off* tra aborto spontaneo e nato morto è posto a 22 settimane (Francia), 24 (Regno Unito ed Olanda), 27 (Svizzera), 28 (Danimarca). Queste differenze rendono assai ardui i confronti internazionali rispetto ai tassi di natimortalità, di mortalità perinatale ed abortività spontanea. L'OMS ha proposto di stabilire il confine tra nato morto e aborto definendo quest'ultimo come l'espulsione di un feto morto di peso inferiore a 500 grammi indipendentemente dall'età gestazionale. In tal modo verrebbe a correggersi il seguente paradosso: in Italia, un nato vivo a 25 settimane, di peso superiore ai 500 grammi, se deceduto entro la prima settimana di vita rientra nel computo della mortalità perinatale, mentre non vi contribuisce un nato morto con le stesse caratteristiche poiché viene classificato come "aborto spontaneo". Questo paradosso induce ad analizzare con cautela i dati di natimortalità. Dai dati dell'European Health for All per l'Italia, nel periodo 1990-2001, a fronte del decremento del tasso di natimortalità registrato in Italia (dal 5,3‰ al 3,2‰) si osserva un incremento nel Regno Unito (dal 4,6‰ al 5,3‰). Per interpretare il dato è necessario tener conto che nel 1992 nel Regno Unito il *cut-off* è stato fissato a 24 settimane e ciò ha determinato un balzo del tasso di natimortalità (dal 4,4‰ del 1992 al 5,8‰ del 1993). Un fenomeno simile si è verificato in Germania quando, adottato il criterio di definizione di nato morto proposto dall'OMS, il tasso di natimortalità è passato dal 3,4‰ del 1994 al 4,2‰ del 1995. Ciò suggerisce che in Italia, stante l'attuale definizione, sono sottostimati sia il tasso di natimortalità che il tasso di mortalità perinatale

### Rilevazione del dato e cause di natimortalità

Stante le difficoltà di definizione di nato morto, di rilevante importanza risulta la comprensione delle cause di morte e, in particolare, la stima delle morti evitabili. Un'importante novità è rappresentata dall'introduzione della "sezione nato morto" nella scheda CedAP ("Modificazioni al Certificato di Assistenza al Parto") che consentirebbe di migliorare completezza e qualità delle informazioni rispetto alla scheda di morte Istat. L'elaborazione dei dati CedAP nell'anno 2003 per l'Emilia-Romagna (copertura rispetto alle SDO pari al 96,5%) evidenzia un tasso di natimortalità del 3,7‰ (127 casi su 34.392 nati). E' stata condotta un'analisi più approfondita di questi dati rispetto a età gestazionale, epoca del decesso, fattori di rischio e indagine autoptica. L'analisi dei fattori di rischio (rispetto a fattori socio-demografici, anamnesi ostetrica e decorso della gravidanza) associati alla natimortalità concorda con quanto emerge dalla letteratura scientifica, segnalando indirettamente la qualità dei dati. L'informazione totale è però inficiata dalla carenza di dati relativi al momento del decesso (dati mancanti pari al 36,2%). La mancata esecuzione dell'autopsia (nel 26,8% dei casi) rappresenta un limite rilevante al fine dell'inquadramento diagnostico e della comunicazione alle famiglie del rischio di ricorrenza. Potrebbe inoltre essere spia di un'esecuzione insufficiente anche di altri accertamenti diagnostici.

### Ricadute cliniche della rilevazione ed utilizzo dei dati

La rilevazione dei dati deve essere finalizzata alla registrazione del numero dei decessi, alla categorizzazione delle cause e all'identificazione dei potenziali fattori di rischio evitabili per comprendere le principali cause della mortalità. A tal fine, per quanto concerne la natimortalità, particolare interesse rivestono le classificazioni utilizzate nell'ambito della *Confidential Enquiry into Maternal and Child Health*.

Il miglioramento della qualità dei dati relativi alla natimortalità presuppone azioni in tre direzioni:

1. Il miglioramento della pratica assistenziale garantendo, attraverso un maggiore coinvolgimento dei professionisti clinici, una maggiore attenzione diagnostica e di sostegno alle famiglie. Un ruolo di primaria importanza è assegnato alla definizione ed implementazione di un protocollo d'indagine sul "nato morto" ampiamente condiviso dai professionisti. Strumenti utili possono risultare sia la definizione e l'utilizzo di una cartella clinica del "nato morto" che la costituzione di un registro di natimortalità basato sull'audit clinico.
2. Una revisione della sezione natimortalità della scheda CeDAP attraverso integrazioni e cancellazioni degli items attualmente contenuti (in tal senso sta operando una Commissione a livello nazionale).
3. La compilazione della sezione nato morto del CedAP dovrebbe essere affidata al Pediatra affinché si realizzi attraverso un processo di audit clinico con gli altri professionisti. Ciò comporta che tale sezione non sia compilata in sala parto ma entro i primi dieci giorni. Tale prassi verrà attivata in Emilia-Romagna a partire dal 2006.

## Monitoraggio della salute perinatale a livello europeo



Dott.ssa Meagan Zimbeck, Dott.ssa Jennifer Zeitlin

Il progetto EURO-PERISTAT è stato finanziato dalla Commissione Europea (DG-SANCO) al fine di definire un set di indicatori per monitorare e valutare la salute perinatale in Europa.

Gli obiettivi iniziali erano: consolidare il lavoro già esistente sugli indicatori di salute perinatale, migliorare la metodologia, definire gli indicatori che riguardano comuni problematiche e che sorvegliano analoghi ambiti di salute e assistenza sanitarie pur nella diversità dei sistemi sanitari europei.

Un comitato scientifico composto da clinici, epidemiologi, statistici e ostetriche, mediante il processo DELPHI, ha raggiunto il consenso su 10 indicatori *core* e 23 raccomandati. Uno studio di fattibilità è stato implementato per valutare queste raccomandazioni e la disponibilità dei dati nei 15 (allora) Stati membri.

### Disponibilità dei dati

La disponibilità dei dati dipendeva da come, dove e se i dati venivano raccolti localmente, se raggiungevano i sistemi centralizzati, dalla qualità e copertura di questi sistemi e se erano presenti delle connessioni tra sistemi. In generale, i Paesi con sistemi di raccolta dati ben organizzati erano anche quelli che avevano anche un piccolo numero di abitanti e di nuovi nati. I paesi Nordici, l'Irlanda, l'Austria ed il Lussemburgo potevano fornire la maggior parte dei dati. Altri, in particolare Spagna, Portogallo, Grecia e Italia potevano invece fornire relativamente pochi dati a livello nazionale.

### Problemi metodologici nella comparazione degli indicatori

Anche quando i dati erano disponibili, le differenze tra sistemi sanitari e tra modalità di riportare questi dati rappresentavano grandi sfide per la costruzione di un set di indicatori comparabili. Relativamente piccole variazioni nelle modalità di notifica e di registrazione dell'evento nascita in un paese possono causare importanti bias. Per esempio in Germania nel 1994 il limite di peso per la registrazione di morte fetale è stato spostato da 1000 a 500 gr, e come conseguenza la mortalità perinatale è salita improvvisamente dal 5,5 al 6,6 per mille: un aumento del 20%.

Uno degli obiettivi principali di EURO-PERISTAT era migliorare la qualità degli indicatori esistenti attraverso la messa a punto di definizioni e procedure di raccolta dati condivisi ed attraverso l'implementazione di comuni metodi per costruire e presentare gli indicatori. Il set EURO-PERISTAT include indicatori che sono relativamente robusti, in ragione del fatto che si è considerato più importante avere indicatori comparabili e non facilmente soggetti a bias piuttosto che indicatori estremamente specifici e sensibili. Come conseguenza non tutti gli aspetti sono coperti con la stessa frequenza, misure correlate alla salute materna e all'assistenza non sono ugualmente rappresentate a livello degli indicatori "*core*".

Il progetto ha anche fornito raccomandazioni sui metodi di calcolo e presentazione degli indicatori, suggerendo tra l'altro l'utilizzo di sottocategorie per migliorarne sia l'interpretazione che la comparabilità. Per esempio, la mortalità neonatale e fetale sono presentate per età gestazionale o per peso alla nascita per permettere la distinzione di gruppi con caratteristiche diverse; mantenere in un'unica misura anche i bambini che nascono con peso estremamente basso, renderebbe la comparazione tra paesi discutibile. La stratificazione contribuirà a rendere il confronto più significativo.

### Sfide future

EURO-PERISTAT ha raggiunto il suo scopo iniziale: ottenere il consenso su un set di indicatori della salute perinatale robusto e nel contempo perfezionato. Nuove sfide sono rappresentate dagli studi di fattibilità sulla raccolta di questi indicatori tra i nuovi 10 Stati dell'Unione Europea, dallo sviluppo di nuovi indicatori e dalla traduzione dei dati in evidenze utilizzabili dai decisori politici. Abbiamo imparato che un sistema di informazione di alta qualità a livello europeo può essere costruito soltanto sulle fondamenta di un buon sistema locale e nazionale. Per questi motivi il progetto manterrà il suo obiettivo di migliorare la qualità dei dati, ampliare le opportunità del sistema di raccolta, creare collaborazioni tra i vari fornitori di dati, proporre metodi di raccolta per i Paesi che non hanno dati disponibili e sviluppare protocolli e linee guida per la raccolta, trasmissione e disseminazione delle informazioni.

Il progetto EURO-PERISTAT II continuerà questo lavoro fino al 2008 con il finanziamento della Commissione Europea come parte del nuovo programma di "Public Health e Risk Assessment".

Informazioni ulteriori sono disponibili sul sito <http://europeristat.aphp.fr/>