

## Salute materno-infantile

La salute materno-infantile rappresenta un'area prioritaria della salute pubblica non solo perché la gravidanza, il parto ed il puerperio in Italia sono la prima causa di ricovero per le donne, ma perché i suoi indicatori sono riconosciuti a livello internazionale tra i migliori per valutare la qualità di tutta l'assistenza sanitaria di un Paese.

Nel capitolo sono presentati alcuni importanti indicatori di quest'area tematica, molti dei quali già presenti nei precedenti Rapporti Osservasalute, selezionati in base alla loro specificità, nonché rilevanza ed utilità.

La distribuzione dei parti per volume di attività dei punti nascita (numero di parti l'anno) ancora una volta indica una quota non trascurabile di nascite in strutture con meno di 500 parti l'anno (standard minimo per cure perinatali qualitativamente accettabili) ed un'ampia variabilità territoriale.

Molto elevato è il ricorso al Taglio Cesareo, sebbene nel 2008 si è osservata una stabilizzazione della percentuale (39%). Anche in questo caso si rilevano notevoli differenze tra regioni con valori più elevati nel Sud.

In questo rapporto è stato introdotto un nuovo indicatore: Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale (UOTIN). Dei 551 punti nascita di cui si dispone dei dati attraverso i Certificati di Assistenza al Parto del 2008, 125 hanno una UOTIN.

Per quanto riguarda i principali indicatori di salute del bambino (mortalità infantile e mortalità neonatale), si osservano delle diminuzioni nel tempo, sebbene permanga il divario tra Nord-Centro e Sud che continua a registrare valori più elevati.

Dai dati del 2008 si evidenzia la crescita della domanda e dell'offerta di applicazione delle tecniche di Procreazione Medicalmente Assistita, con un adeguamento ai livelli dei principali Paesi europei. Alcune regioni presentano valori maggiori di centri per queste tecniche e numero di cicli di trattamento effettuati.

Continua nel tempo il leggero aumento dell'abortività spontanea che potrebbe essere, in parte, giustificato dal crescere dell'età media alla gravidanza, fattore di rischio molto importante nell'incidenza del fenomeno.

I dati dell'Interruzione Volontaria di Gravidanza confermano una stabilizzazione generale del fenomeno, dopo una notevole diminuzione tra il 1985 ed il 1995, con valori tra i più bassi a livello internazionale. Continua ad essere molto elevato, specie in alcune regioni, il contributo al fenomeno da parte delle straniere.

Infine, negli approfondimenti consultabili online, è presente uno studio multicentrico sulla stima della mortalità materna.

## Parti effettuati nei punti nascita

**Significato.** L'indicatore intende descrivere l'organizzazione territoriale della rete dei punti nascita, secondo quanto previsto dal DM 24 aprile 2000, "Adozione del Progetto Obiettivo Materno-Infantile (POMI) relativo al Piano Sanitario Nazionale per il triennio 1998-2000". In particolare, per quanto riguarda il percorso nascita, l'offerta dei servizi ospedalieri, ostetrici e pediatrici/neonatologici, non può prescindere da un'organizzazione a rete su base regionale o interregionale articolata in 3 livelli, con differenti

caratteristiche strutturali e competenze professionali, in modo da garantire la massima corrispondenza tra necessità assistenziali della singola persona ed appropriatezza ed efficacia delle cure erogate. Fra gli standard di qualità, che caratterizzano i 3 livelli delle unità operative ostetriche, riveste carattere fondamentale la numerosità di parti annui effettuati: almeno 500 parti per i punti nascita di I livello, almeno 800 parti per quelli di II livello ed almeno 1.000 parti annui per quelli di III livello.

### Proporzione di parti secondo la classe di ampiezza

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti}_{\text{Classe } i}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale parti}} \times 100$$

Classe i = Classe 1, Classe 2, Classe 3, Classe 4.

Classe 1 = meno di 500 parti, Classe 2 = da 500 a 799 parti, Classe 3 = da 800 a 999 parti, Classe 4 = 1.000 parti e più.

**Validità e limiti.** L'indicatore evidenzia il rispetto di uno solo dei molteplici standard qualitativi individuati dal POMI per caratterizzare i 3 livelli della rete di offerta dei servizi ostetrici ospedalieri, anche se il rispetto di tale standard si configura come requisito fondamentale. La fonte utilizzata per il calcolo dell'indicatore è il Certificato Di Assistenza al Parto (CeDAP). Esso fornisce informazioni di carattere sanitario, epidemiologico e socio-demografico attraverso la rilevazione degli eventi di nascita, di nati-mortalità e di nati affetti da malformazioni. Tali dati risultano rilevanti ai fini della sanità pubblica e necessari per la programmazione sanitaria nazionale e regionale. A livello nazionale, i criteri generali sono dettati dal Ministero della Salute con DM 16 luglio 2001 e le modalità di attuazione sono indicate dalla Circolare ministeriale n. 15 del 19 dicembre 2001 del Ministero della Salute.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi per questo indicatore. Per il confronto territoriale occorre considerare la diversa ampiezza regionale, nonché la notevole variabilità di densità abi-

tativa ed orografica che impone un'organizzazione diversificata dei servizi.

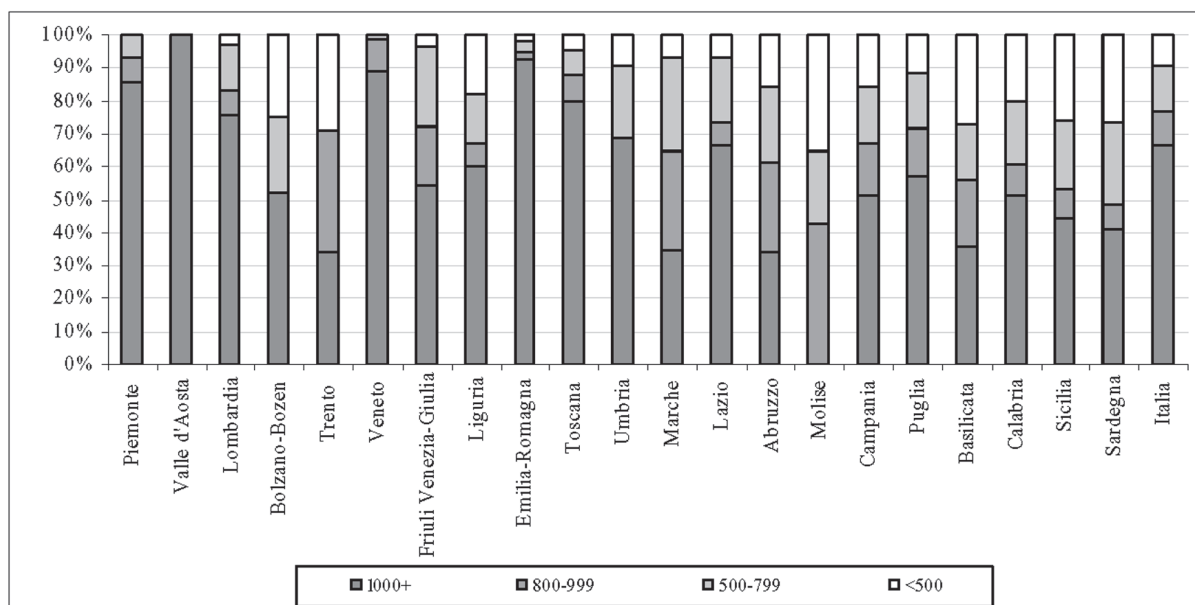
### Descrizione dei risultati

La rete di offerta dei punti nascita risulta notevolmente diversificata sul territorio. Nel 2008, oltre il 9% dei parti sono avvenuti in punti nascita con volume di attività inferiore ai 500 parti annui, volume ritenuto non soddisfacente a garantire uno standard qualitativo accettabile neanche per i punti nascita di I livello. Nell'analisi di tale fenomeno, non considerando realtà regionali particolari come la Valle d'Aosta e le Province Autonome di Trento e Bolzano, si evidenzia un netto gradiente Nord-Sud. Infatti, nell'area meridionale del Paese, si registrano percentuali nettamente superiori alla media nazionale con punte del 26,56% in Sardegna e del 26,22% in Sicilia. Occorre precisare che nelle regioni meridionali, soprattutto in Campania ed in Sicilia, i punti nascita sono per lo più dislocati in Case di cura private accreditate che hanno, generalmente, una dimensione inferiore rispetto alle strutture gestite direttamente dal Servizio Sanitario Nazionale.

**Tabella 1** - Parti effettuati (valori assoluti e percentuali) nei punti nascita secondo la classe di ampiezza per regione - Anno 2008

Regioni	Classi di ampiezza								Totale	
	<500		500-799		800-999		1.000+			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	0	0,00	2.456	6,78	2.788	7,70	30.984	85,53	36.228	100,00
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1.230	100,00	1.230	100,00
Lombardia	3.122	3,17	13.289	13,51	7.314	7,43	74.667	75,89	98.392	100,00
Bolzano-Bozen	1.353	24,60	1.287	23,40	0	0,00	2.860	52,00	5.500	100,00
Trento	1.466	28,82	0	0,00	1.885	37,06	1.736	34,13	5.087	100,00
Veneto	0	0,00	536	1,12	4.738	9,92	42.495	88,96	47.769	100,00
Friuli Venezia Giulia	363	3,51	2.510	24,29	1.860	18,00	5.601	54,20	10.334	100,00
Liguria	2.112	17,97	1.768	15,04	818	6,96	7.058	60,04	11.756	100,00
Emilia-Romagna	714	1,73	1.463	3,54	935	2,26	38.188	92,46	41.300	100,00
Toscana	1.582	4,82	2.468	7,52	2.641	8,05	26.112	79,60	32.803	100,00
Umbria	801	9,23	1.902	21,92	0	0,00	5.974	68,85	8.677	100,00
Marche	1.008	7,06	3.999	28,01	4.289	30,04	4.983	34,90	14.279	100,00
Lazio	3.755	6,88	10.679	19,58	3.695	6,77	36.410	66,76	54.539	100,00
Abruzzo	1.680	15,51	2.495	23,03	2.937	27,11	3.722	34,35	10.834	100,00
Molise	809	35,27	510	22,23	975	42,50	0	0,00	2.294	100,00
Campania	9.282	15,54	10.508	17,59	9.225	15,44	30.732	51,44	59.747	100,00
Puglia	4.106	11,73	5.749	16,42	5.210	14,88	19.943	56,97	35.008	100,00
Basilicata	1.098	27,18	687	17,00	806	19,95	1.449	35,87	4.040	100,00
Calabria	2.224	20,46	2.076	19,10	970	8,93	5.598	51,51	10.868	100,00
Sicilia	10.805	26,22	8.544	20,74	3.604	8,75	18.251	44,29	41.204	100,00
Sardegna	3.323	26,56	3.118	24,92	902	7,21	5.170	41,32	12.513	100,00
<b>Italia</b>	<b>49.603</b>	<b>9,11</b>	<b>76.044</b>	<b>13,97</b>	<b>55.592</b>	<b>10,21</b>	<b>363.163</b>	<b>66,71</b>	<b>544.402</b>	<b>100,00</b>

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Certificato Di Assistenza al Parto. Anno 2008.

**Grafico 1** - Percentuale di parti effettuati nei punti nascita secondo la classe di ampiezza per regione - Anno 2008

Fonte dei dati: Ministero della Salute. Certificato di assistenza al parto. Anno 2008.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Il POMI definisce i requisiti organizzativi, gli standard qualitativi e le competenze professionali necessari a garantire la massima corrispondenza tra fabbisogni assistenziali della puerpera, del feto e del neonato e l'appropriatezza e l'efficacia delle cure erogate. La clas-

sificazione delle cure perinatali ospedaliere, in funzione dei livelli di rischio perinatale, prevede, tra gli standard minimi delle unità di I livello, un numero di parti annui non inferiore a 500.

Le indicazioni derivanti dalla composizione percentuale dei parti secondo la classe di ampiezza dei punti nasci-

ta, possono essere di ausilio per la programmazione dei servizi di assistenza ostetrica e pediatrico-neonatologica e di supporto negli interventi di razionalizzazione della rete di offerta dei punti nascita (ottimizzazione del numero, riduzione di quelli in cui si verificano meno di 500 parti annui, incremento della qualità complessiva degli altri punti nascita) con conseguenti positive ricadute sul contenimento della spesa sanitaria.

#### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Ministero della salute - Certificato di assistenza al parto (CEDAP) - Analisi dell'evento nascita. Anno 2007. Disponibile sul sito:  
<http://www.salute.gov.it/servizio/sezSis.jsp?label=cedap>.
- (2) Decreto Ministero della salute 24.4.2000: Adozione del progetto obiettivo materno-infantile relativo al "Piano sanitario nazionale per il triennio 1998-2000". Disponibile sul sito:  
<http://www.salute.gov.it/saluteDonna/paginaInternaMenuSaluteDonna.jsp?id=955&menu=nascita>.

## Parti con Taglio Cesareo

**Significato.** Il ricorso alla pratica del Taglio Cesareo (TC) ha raggiunto livelli allarmanti, sia per il numero di interventi effettuati e sia per la variabilità rilevata tra le diverse regioni e aziende sanitarie. Sulla base di queste considerazioni, il Sistema Nazionale per le Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità (SNLG-ISS) ha sviluppato una Linea Guida sul TC, con l'obiettivo di migliorare la comunicazione tra le donne e gli operatori sanitari e favorire scelte consapevoli e condivise sul

parto. La Linea Guida è stata pubblicata nel Gennaio 2010 (1). È prevista, per la fine del 2010, la pubblicazione di un secondo documento che prenderà in esame le indicazioni al TC elettivo, l'appropriatezza di procedure diagnostiche e manovre impiegate nella pratica clinica corrente. La riduzione del numero di TC rimane tra gli obiettivi individuati dal Documento preliminare informativo sui contenuti del nuovo Piano Sanitario Nazionale (PSN) 2010-2012 (2).

### Proporzione di parti cesarei totali

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti cesarei (DRG 370-371)}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale parti (DRG 370-375)}} \times 100$$

### Proporzione di parti cesarei primari

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti cesarei (DRG 370-371) esclusi i precedenti cesarei (cod. diagnosi 654.2)}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale parti (DRG 370-375)}} \times 100$$

### Proporzione di parti cesarei ripetuti

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Parti cesarei (DRG 370-371 e cod. diagnosi 654.2)}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale parti (DRG 370-375)}} \times 100$$

**Validità e limiti.** La proporzione di parti cesarei è registrata con buona precisione. Come già discusso ampiamente nelle edizioni precedenti, per poter confrontare strutture o regioni attraverso questo indicatore è necessario considerare una possibile diversa distribuzione dei fattori di rischio, tra cui la presenza di un precedente parto cesareo. Nel presente lavoro viene discussa la proporzione, sia a livello nazionale che regionale, di parti cesarei primari e parti cesarei in donne in cui è stato eseguito un precedente cesareo. Per l'individuazione del precedente TC viene utilizzato il codice ICD-9-CM di diagnosi secondaria 654.2 riportato nella Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) della madre al momento del parto.

Un limite della valutazione del contributo dei cesarei primari e dei cesarei ripetuti sul totale dei parti cesarei e degli eventi nascita, può essere rappresentato dalla qualità di codifica delle SDO nelle varie regioni.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non è noto quale sia la proporzione di TC corrispondente alla qualità ottimale delle cure, ma si ritiene che, in situazioni di sovra-utilizzazione, proporzioni più basse di TC rappresentino una migliore qualità dell'assistenza. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda, come valore ideale, una proporzione del

15% (3). Nel PSN 2006-2008 veniva indicato, come valore di riferimento, il 20% (4). La proporzione di TC in Italia supera di molto la soglia raccomandata dall'OMS e rappresenta la più alta proporzione di parti cesarei tra gli Stati membri dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) (media OCSE: 25,7% nel 2007), superata solo dal Messico (39,9%) (5).

### Descrizione dei risultati

La proporzione nazionale di TC sul totale dei parti è, nel 2008, del 39,19%, registrando una lieve riduzione (-0,25%) rispetto al 2007. Come riportato nella Tabella 1 e nel Grafico 1, si continua a rilevare una spiccata variabilità su base interregionale, con valori tendenzialmente più bassi nell'Italia settentrionale e più alti nel Meridione: si va dal 23,64% in Friuli Venezia Giulia al 61,96% in Campania. La leggera riduzione della proporzione totale dei TC è legata ad una riduzione della proporzione di TC primari che si associa, però, ad un aumento dei TC ripetuti. Solo in 4 regioni (PA di Trento, Friuli Venezia Giulia, Toscana e Basilicata) si registra una riduzione parallela sia delle proporzioni di TC primari che di TC ripetuti.

I risultati osservati ribadiscono l'importanza della proporzione di TC primari come indicatore da moni-

torare dal momento che, ad un TC primario, con una probabilità molto elevata seguirà un TC ripetuto (6). Questo dato sembra confermato dall'andamento della proporzione di TC ripetuti, in costante aumento dal 2005. La variabilità rilevata tra le diverse regioni, come più volte riportato in questo Rapporto, potrebbe

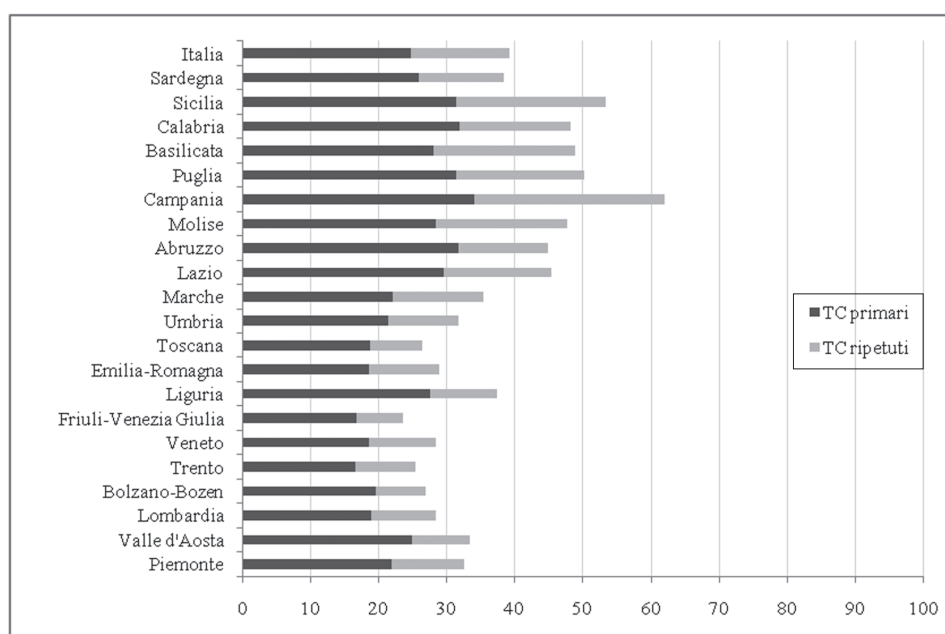
dependere da comportamenti clinici-assistenziali non appropriati, riconducibili a molteplici fattori indipendenti dalle condizioni di necessità clinica: carenze strutturali ed organizzative, aspetti culturali, scarsa dimestichezza del personale sanitario nel gestire la fisiologia del parto e pratica medica difensiva.

**Tabella 1** - Proporzioni (per 100) di TC primari, ripetuti e totali e variazioni percentuali, per regione - Anni 2007-2008

Regioni	2007			2008			Δ %		
	TC primari	TC ripetuti	Totale TC	TC primari	TC ripetuti	Totale TC	TC primari	TC ripetuti	Totale TC
Piemonte	22,52	10,15	32,67	21,96	10,61	32,57	-2,48	4,49	-0,31
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	25,58	8,42	34,00	24,90	8,49	33,39	-2,68	0,85	-1,80
Lombardia	18,99	9,34	28,33	18,87	9,61	28,48	-0,62	2,90	0,54
Bolzano-Bozen	17,38	6,82	24,20	19,56	7,34	26,90	12,53	7,60	11,14
Trento	18,59	9,40	27,99	16,54	8,82	25,36	-11,02	-6,18	-9,40
Veneto	19,34	9,55	28,88	18,58	9,83	28,41	-3,93	2,96	-1,65
Friuli Venezia Giulia	17,49	7,02	24,51	16,69	6,95	23,64	-4,58	-0,97	-3,54
Liguria	24,28	9,79	34,06	27,63	9,77	37,41	13,82	-0,15	9,81
Emilia-Romagna	19,69	10,28	29,97	18,52	10,31	28,83	-5,97	0,34	-3,80
Toscana	19,40	7,86	27,26	18,83	7,65	26,48	-2,95	-2,68	-2,87
Umbria	21,30	10,62	31,92	21,50	10,23	31,73	0,96	-3,71	-0,59
Marche	22,31	13,13	35,44	22,17	13,26	35,42	-0,66	0,97	-0,05
Lazio	29,28	14,96	44,24	29,62	15,70	45,32	1,15	4,95	2,44
Abruzzo	33,83	11,59	45,42	31,69	13,14	44,84	-6,33	13,46	-1,28
Molise	32,79	16,97	49,75	28,42	19,34	47,76	-13,31	13,97	-4,01
Campania	37,14	24,79	61,93	34,03	27,94	61,96	-8,39	12,67	0,04
Puglia	32,76	17,64	50,41	31,44	18,74	50,18	-4,03	6,21	-0,45
Basilicata	28,90	21,05	49,95	28,10	20,71	48,80	-2,77	-1,62	-2,29
Calabria	31,79	15,07	46,86	31,91	16,24	48,15	0,38	7,78	2,76
Sicilia	31,75	21,12	52,88	31,44	21,84	53,27	-0,99	3,37	0,75
Sardegna	27,35	11,79	39,14	25,94	12,38	38,32	-5,15	4,96	-2,10
<b>Italia</b>	<b>25,60</b>	<b>13,69</b>	<b>39,29</b>	<b>24,83</b>	<b>14,37</b>	<b>39,19</b>	<b>-3,03</b>	<b>4,95</b>	<b>-0,25</b>

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2010.

**Grafico 1** - Proporzioni (per 100) di TC primari e ripetuti sul totale dei parti effettuati per regione - Anno 2008



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2010.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'indicatore più frequentemente utilizzato, per la valutazione dei servizi ostetrici, è la proporzione totale di parti cesarei. Nel 2008, la proporzione italiana di TC totali, è pari al 39,19%, mostrando una certa tendenza alla stabilizzazione o alla riduzione nella maggior parte delle regioni. Tale tendenza è legata ad una riduzione della proporzione di TC primari accompagnata, però, da un aumento della proporzione di TC ripetuti. Poiché ad un TC primario seguirà, con una probabilità molto elevata, un TC ripetuto, nonostante dal 2007 al 2008 si osservi una riduzione nel numero di TC primari, la proporzione di TC ripetuti è ancora in aumento, mentre il numero complessivo di TC è in via di stabilizzazione.

Continua ad essere importante, pertanto, tenere distinti i 2 indicatori (TC primari e TC ripetuti) nei confronti tra regioni e concentrarsi sull'individuazione dei determinanti, clinici e non clinici, dei TC primari.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Sistema Nazionale per le Linee Guida (SNLG-ISS). Linea Guida 19. Taglio cesareo: una scelta appropriata e consapevole. Disponibile all'indirizzo: [http://www.snlg-iss.it/lgn\\_taglio\\_cesareo\\_assistenza\\_donne](http://www.snlg-iss.it/lgn_taglio_cesareo_assistenza_donne) (visitato il 27-07-2010).
- (2) Ministero della Salute. Comunicazione del Ministro della Salute alla Conferenza Stato- Regioni del 29 aprile 2010. Documento preliminare informativo sui contenuti del nuovo Piano sanitario nazionale 2010-2012. Disponibile all'indirizzo: <http://www.salute.gov.it/pubblicazioni/ppRisultatiPSN.jsp> (visitato il 27-07-2010).
- (3) WHO - World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 2: 436-7.
- (4) Ministero della Salute. Piano Sanitario Nazionale 2006-2008. Disponibile all'indirizzo: <http://www.salute.gov.it/pubblicazioni/ppRisultatiPSN.jsp> (visitato il 27-07-2010).
- (5) OECD (2009), "Caesarean sections", in OECD, *Health at a Glance 2009: OECD Indicators*, OECD Publishing.
- (6) Meikle SF, Steiner CA, Zhang J, Lawrence WL. A national estimate of the elective primary caesarean delivery rate. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 751-756.

## Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale presenti nei punti nascita

**Significato.** L'indicatore intende descrivere la rete di assistenza intensiva neonatale a livello delle Unità funzionali neonatologiche, secondo le indicazioni del DM 24 aprile 2000, "Adozione del Progetto Obiettivo Materno-Infantile (POMI) relativo al Piano Sanitario Nazionale per il triennio 1998-2000". In particolare, per quanto riguarda il percorso nascita, le Unità funzionali neonatologiche di III livello sono quelle depu-

tate ad assistere neonati fisiologici e patologici, ivi inclusi quelli bisognosi di terapia intensiva.

Fra gli standard qualitativi sono previsti non meno di 1.000 nati/anno nella struttura (Inborn) e la presenza di una Unità operativa di neonatologia con Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale autonoma (UOTIN). Ogni UOTIN dovrebbe essere attivata per un bacino di utenza di almeno 5.000 nati annui.

### Percentuale di Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale}_{\text{Classe } i}}{\text{Denominatore} \quad \text{Totale di Unità Operativa di Terapia Intensiva Neonatale}} \times 100$$

Classe i = Classe 1, Classe 2, Classe 3.

Classe 1 = meno di 800 parti, Classe 2 = da 800 a 999 parti, Classe 3 = 1.000 parti e più.

**Validità e limiti.** La fonte utilizzata per il calcolo dell'indicatore è il Certificato Di Assistenza al Parto (CeDAP). Esso fornisce informazioni di carattere sanitario, epidemiologico e socio-demografico attraverso la rilevazione degli eventi di nascita, di natalità e di nati affetti da malformazioni. Tali dati risultano rilevanti ai fini della Sanità Pubblica e necessari per la programmazione sanitaria nazionale e regionale. A livello nazionale, i criteri generali, sono dettati dal Ministero della Salute con DM 16 luglio 2001 e le modalità di attuazione sono indicate dalla Circolare ministeriale n. 15 del 19 dicembre 2001 del Ministero della Salute.

**Valore di riferimento/Benchmark.** Non esistono riferimenti normativi per questo indicatore. Per il confronto territoriale occorre considerare la diversa ampiezza regionale, nonché la notevole variabilità di densità abitativa ed orografica che impone un'organizzazione dei servizi diversificata.

### Descrizione dei risultati

Una UOTIN è presente in 125 dei 551 punti nascita analizzati; solo 100 delle UOTIN sono collocate in punti nascita dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui. Delle restanti 25 UOTIN, 15, pari al 12%, sono collocate in punti nascita con meno di 800 parti annui. Ciò determina, da un lato la possibilità che neonati ad alto rischio di vita ricevano un'assistenza qualitativamente non adeguata e, dall'altro, un impiego non appropriato di risorse specialistiche e tecnologiche. Dall'analisi dei dati CeDAP, infatti, si è rilevato che, l'11,6% dei parti fortemente pre-termine (con meno di 32 settimane di gestazione), avviene in punti nascita con meno di 1.000 parti annui e che l'1,7% avviene in strutture con meno di 500 parti annui e prive di UOTIN e Unità di neonatologia.

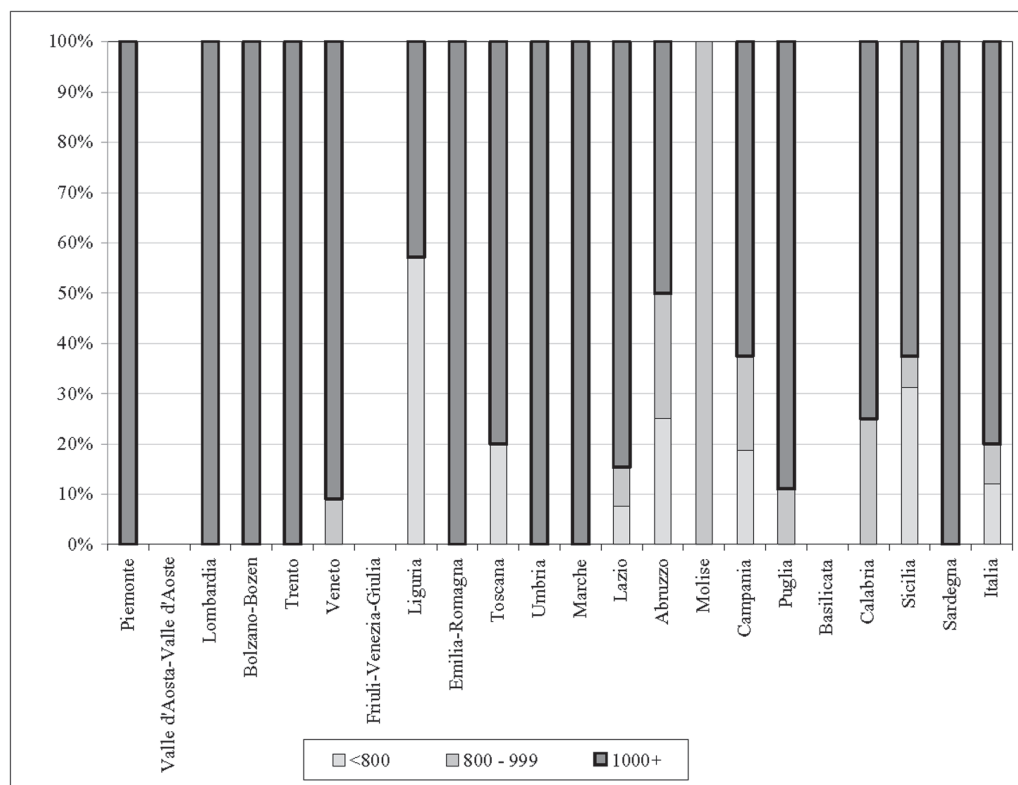


**Tabella 1** - Punti nascita con UOTIN (valori assoluti e percentuali) per regione e classe di ampiezza - Anno 2008

Regioni	Classi di ampiezza						Totale	
	<800		800-999		1.000+		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Piemonte	0	0,00	0	0,00	9	100,00	9	100,00
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Lombardia	0	0,00	0	0,00	15	100,00	15	100,00
Bolzano-Bozen	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	100,00
Trento	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	100,00
Veneto	0	0,00	1	9,09	10	90,91	11	100,00
Friuli Venezia Giulia	-	-	-	-	-	-	-	-
Liguria	4	57,14	0	0,00	3	42,86	7	100,00
Emilia-Romagna	0	0,00	0	0,00	9	100,00	9	100,00
Toscana	1	20,00	0	0,00	4	80,00	5	100,00
Umbria	0	0,00	0	0,00	2	100,00	2	100,00
Marche	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	100,00
Lazio	1	7,69	1	7,69	11	84,62	13	100,00
Abruzzo	1	25,00	1	25,00	2	50,00	4	100,00
Molise	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	100,00
Campania	3	18,75	3	18,75	10	62,50	16	100,00
Puglia	0	0,00	1	11,11	8	88,89	9	100,00
Basilicata	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Calabria	0	0,00	1	25,00	3	75,00	4	100,00
Sicilia	5	31,25	1	6,25	10	62,50	16	100,00
Sardegna	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	100,00
<b>Italia</b>	<b>15</b>	<b>12,00</b>	<b>10</b>	<b>8,00</b>	<b>100</b>	<b>80,00</b>	<b>125</b>	<b>100,00</b>

- = l'attività di terapia intensiva neonatale afferisce alla struttura operativa complessa di Neonatologia.

**Fonte dei dati:** Ministero della Salute. Certificato Di Assistenza al Parto e modelli di rilevazione dei dati delle attività gestionali delle strutture sanitarie. Anno 2008.

**Grafico 1** - Percentuale dei punti nascita con UOTIN per regione e classe di ampiezza - Anno 2008

**Fonti dei dati:** Ministero della Salute. Certificato Di Assistenza al Parto e modelli di rilevazione dei dati delle attività gestionali delle strutture sanitarie. Anno 2008.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Le Unità funzionali perinatali di III livello assistono gravidanze e parti a rischio elevato ed i nati patologici, ivi inclusi quelli che necessitano di terapia intensiva. La presenza di UOTIN all'interno delle strutture dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui è, pertanto, uno degli standard qualitativi individuati dal POMI.

L'analisi della distribuzione del numero di UOTIN, in relazione alle classi di ampiezza dei punti nascita ed unitamente alla distribuzione dei punti nascita per classi di ampiezza, consente di evidenziare ambiti di potenziale inappropriatezza organizzativa e/o di rischio per la sicurezza della madre e del neonato.

Poiché l'accesso alla terapia intensiva per i neonati fortemente pre-termine è determinante per la sopravvivenza e la futura qualità di vita del bambino, la presenza di UOTIN deve essere correlata anche all'età gestazionale in modo da evidenziare, in particolare, la percentuale

dei parti fortemente pre-termine che hanno luogo in strutture prive di Terapia Intensiva Neonatale. Si ricorda, che tale indicatore è tra quelli raccomandati dal progetto Euro-PERISTAT ai fini del monitoraggio della salute perinatale a livello europeo.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Ministero della salute - Certificato di assistenza al parto (CEDAP) - Analisi dell'evento nascita. Anno 2007. Disponibile sul sito:  
<http://www.salute.gov.it/servizio/sezSis.jsp?label=cedap>.
- (2) Decreto Ministero della salute 24.4.2000: Adozione del progetto obiettivo materno-infantile relativo al "Piano sanitario nazionale per il triennio 1998-2000". Disponibile sul sito:  
<http://www.salute.gov.it/saluteDonna/paginaInternaMenuSaluteDonna.jsp?id=955&menu=nascita>.
- (3) European Commission Health Monitoring Programme: Evaluate PERISTAT project. Disponibile sul sito:  
[http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2000/monitoring/fp\\_monitoring\\_2000\\_exs\\_07\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2000/monitoring/fp_monitoring_2000_exs_07_en.pdf).

## Mortalità infantile e neonatale

**Significato.** Il tasso di mortalità infantile e quello neonatale rappresentano indicatori molto importanti per il monitoraggio della salute del bambino, della madre e della qualità delle cure materno-infantili prestate. Molti fattori biologici, sociali, culturali ed economici sono associati al rischio di mortalità infantile e neonatale. Tra essi, rientra l'efficacia dell'intero sistema socio-assistenziale. I fattori biologici più importanti comprendono l'età materna, l'ordine di nascita, l'intervallo tra i parti successivi, il numero delle nascite, la presentazione fetale al momento del parto e la storia ostetrica della madre.

I fattori sociali ed economici includono la legittimità, le condizioni abitative ed il numero di componenti per nucleo familiare, la nutrizione ed il livello di istruzione della madre, l'abitudine al fumo durante la gravidanza, l'occupazione del padre ed il reddito (1). Molteplici fattori, tuttavia, quali l'evoluzione tecnologica delle modalità di assistenza al parto e le modalità con cui vengono raccolti i dati, possono alterare le possibilità di confronto tra i tassi come indicatori di salute (2-8).

I tassi di mortalità infantile e neonatale sono calcolati in riferimento alla popolazione residente rapportando, rispettivamente, il numero di morti entro il primo anno ed entro il primo mese di vita tra i nati vivi in un determinato periodo e vengono espressi come rapporto su 1.000 nati vivi in 1 anno. Tali indicatori, come detto in precedenza, sono considerati i più idonei a misurare lo stato di salute di una popolazione e sono strettamente connessi al grado di sviluppo socio-economico del Paese. L'analisi della mortalità

infantile distinta nelle 2 componenti, mortalità neonatale e post-neonatale, è in grado di orientare in modo adeguato le politiche sanitarie. Com'è noto, il rischio di morte di un bambino decresce rapidamente durante il primo anno di vita. I nati con malformazioni congenite o colpiti da condizioni morbose legate al parto o al puerperio sono, generalmente, più deboli e, quindi, spesso non riescono a sopravvivere. Il maggior numero di decessi, nei Paesi economicamente più sviluppati, si registra in corrispondenza del primo mese o della prima settimana di vita. Le cause di decesso, per questo profilo, sono, prevalentemente, endogene (cause di morte strutturali o legate a fattori biologici o congeniti, quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite, l'evoluzione del parto o fattori legati all'assistenza al parto) ed esogene, ovvero connesse a malattie infettive o legate alle condizioni ambientali ed igieniche che si presentano con una quota elevata di decessi anche oltre il primo mese di vita. Quest'ultima situazione, risulta ancora peculiare nella maggior parte dei Paesi a forte pressione migratoria.

In Italia, come nella quasi totalità dei Paesi occidentali, la mortalità nel primo anno di vita ha subito, negli ultimi decenni, una flessione consistente raggiungendo livelli al di sotto del 4‰; anche la tendenza mondiale è quella di una generale riduzione, malgrado alcuni Paesi non industrializzati, soprattutto l'Africa sub-sahariana e l'Asia centrale, dove si registrano valori ancora superiori a 100 bambini morti nel primo anno di vita per 1.000 nati vivi (17).

### Tasso di mortalità infantile

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi di età } <1 \text{ anno}}{\text{Denominatore} \quad \text{Nati vivi}} \times 1.000$$

### Tasso di mortalità neonatale

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Decessi di età } 0-29 \text{ giorni}}{\text{Denominatore} \quad \text{Nati vivi}} \times 1.000$$

**Validità e limiti.** La fonte di riferimento, per il numeratore, è l'indagine sulle cause di morte condotta correntemente dall'Istituto Nazionale di Statistica (Istat). L'indagine, a carattere esaustivo censuario, si basa sulla raccolta dei dati per mezzo della scheda di morte (modelli Istat D.4, D.5 e D.4 e D.5 bis), la cui compilazione è a cura del medico certificatore e dell'Ufficiale di Stato Civile. Per quanto concerne il numero di nati vivi residenti, al denominatore la fonte di riferimento è la Rilevazione individuale degli

iscritti in anagrafe per nascita (modello Istat P.4), attivata a partire dal 1 gennaio 1999 e condotta correntemente dall'Istat.

I tassi di mortalità infantile e neonatale sono, generalmente, considerati indicatori molto robusti anche se, nelle popolazioni numericamente più esigue, si possono presentare ampie fluttuazioni annuali. Per questa ragione sono stati calcolati, nella presente edizione del Rapporto Osservasalute, tassi di mortalità infantile e neonatale su base biennale, 2004-2005 e 2006-

2007. La rilevazione Istat sulle cause di morte, fonte dalla quale vengono desunti gli eventi al numeratore dei tassi, riguarda, senza distinzione, tutti i decessi che si verificano sul territorio, ma non rileva i decessi di individui residenti in Italia avvenuti all'estero.

Per analizzare le differenze territoriali nella mortalità infantile e neonatale, infine, sono stati calcolati specifici indicatori sintetici quali il Rischio Relativo (RR) e la Frazione Attribuibile (FA). I RR, in corrispondenza dei quali sono stati calcolati gli Intervalli di Confidenza al 95%, sono costruiti confrontando ciascuno dei tassi per le ripartizioni territoriali. La frazione attribuibile costituisce, invece, la misura di rischio dove il Centro ed il Mezzogiorno rappresentano il gruppo degli "esposti" ed il Nord il gruppo dei "non esposti".

**Valore di riferimento/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. Per i confronti si utilizza spesso il riferimento al valore medio nazionale e si considera la tendenza o meno alla riduzione del tasso nel tempo.

### Descrizione dei risultati

#### *Mortalità infantile*

Nel 2007, il tasso di mortalità infantile nazionale, è stato di 3,3 morti per 1.000 nati vivi variando, a livello regionale, da valori minimi inclusi in un intervallo compreso tra 1,3 e 2,6 per 1.000 nati vivi nella PA di Trento, in Friuli Venezia Giulia ed in Toscana ad un massimo di 4,9 per 1.000 nati vivi in Calabria. Anche in Basilicata il tasso di mortalità infantile ha subito, nel 2007, una drastica diminuzione. In questo caso ed in quello di altre regioni occorre valutare con cautela tale risultato, viste le forti oscillazioni dei tassi registrate nel periodo 2004-2007 e l'esiguo numero di decessi verificatisi annualmente. Per tale ragione sono stati calcolati tassi di mortalità infantile e neonatale su base biennale, 2004-2005 e 2006-2007.

Analizzando l'andamento del tasso di mortalità infantile per regione di residenza per l'intero periodo 2004-2007, si osserva come siano le regioni del Sud e le Isole, fatta eccezione per la Sardegna, il Molise e la Basilicata (anche se, con andamento non costante, in tutto il periodo), ad assumere i livelli di mortalità più elevati, mentre quelle del Centro-Nord si attestano su valori più contenuti, ad eccezione di Lazio, Liguria e PA di Bolzano (Tabella 2).

In particolare, analizzando nel dettaglio i tassi registrati dalle singole regioni nei 2 bienni 2004-2005 e 2006-2007, le regioni che presentano tassi di mortalità infantile inferiori a 3,0 per 1.000 nati vivi, ovvero ampiamente al di sotto del livello nazionale (rispettivamente 3,7 e 3,4 per 1.000 nati vivi nei 2 bienni), sono: Friuli Venezia Giulia, Toscana, PA di Trento, Veneto e Piemonte. Livelli molto contenuti si regi-

strano, con andamento, però, meno costante nel tempo, anche in Liguria ed in Lombardia, mentre un trend più oscillatorio, dovuto all'esigua numerosità dei decessi, si rileva in Valle d'Aosta, Molise, Umbria e Basilicata. In queste regioni, infatti, per alcuni anni del periodo considerato, si registrano livelli del tasso anche notevolmente inferiori alla media nazionale. Un tasso di mortalità infantile costantemente superiore alla media nazionale si registra, invece, in Calabria, Campania, Sicilia, Puglia, Abruzzo, Lazio ed, infine, nella PA di Bolzano che presenta un andamento in controtendenza, per tutto il periodo, rispetto alle altre regioni del Nord. Una possibile spiegazione potrebbe essere la consistente presenza di cittadini stranieri residenti nel territorio della provincia.

Alla luce di quanto descritto, quindi, malgrado sia rilevabile un miglioramento della mortalità infantile nel suo complesso, con valori del tasso inferiori a quelli di diversi Paesi europei (Tabelle 2 e 3), permangono ancora importanti differenze territoriali.

A livello nazionale, come precedentemente accennato e come riportato e discusso anche nelle edizioni precedenti del Rapporto Osservasalute (9), si registra un andamento decrescente del tasso di mortalità infantile che passa da 3,7 per 1.000 nati vivi del 2004 a 3,3 per 1.000 nati vivi del 2007 (Grafico 1; Tabelle 1, 2 e 3).

#### *Mortalità Neonatale*

Analizzando la mortalità neonatale a livello nazionale si registra, per il 2007, un tasso pari a 2,4 per 1.000 nati vivi. Il campo di variazione è compreso tra i valori minimi del Friuli Venezia Giulia, Valle d'Aosta, Molise, Marche, Umbria, Lombardia e Veneto (compresi tra 1,2 e 2,0 per 1.000 nati vivi) e quelli più elevati della Sicilia, Abruzzo e Calabria (rispettivamente 3,1, 3,3 e 3,3 per 1.000 nati vivi). Nel 2007 devono essere segnalati, inoltre, valori particolarmente anomali per la Basilicata e per le PA di Trento e Bolzano per le quali si registrano forti oscillazioni rispetto agli anni precedenti. Anche per la mortalità neonatale e per le motivazioni esposte in precedenza, i livelli registrati per la PA di Bolzano risultano in controtendenza, per tutto il periodo, rispetto alle altre regioni del Nord.

L'andamento della mortalità neonatale assume caratteristiche analoghe a quelle della mortalità infantile. Nel periodo 2004-2007 le regioni che assumono costantemente livelli molto inferiori alla media nazionale sono: Veneto, Lombardia, Marche, Sardegna e Molise, anche se quest'ultima, a causa dell'esiguo numero di decessi, assume livelli più oscillanti nel tempo. Anche la Toscana ed il Friuli Venezia Giulia presentano livelli di mortalità neonatale inferiori a quelli della media nazionale. Un trend più irregolare, sempre per motivi legati all'esigua numerosità degli eventi, si registra in Valle d'Aosta, Umbria e Basilicata. Le regioni per le quali si registrano livelli del tasso più elevati di quello nazionale sono: Calabria, Abruzzo, Campania,

Sicilia, Puglia e Liguria.

Anche in questo caso, come per il tasso di mortalità infantile, confrontando i tassi di mortalità neonatale nel periodo 2004-2007, si osserva che il tasso nazionale si è ridotto, passando da 2,7 a 2,4 per 1.000 nati vivi e che, anche nelle regioni del Sud, malgrado si registrano nella maggior parte dei casi livelli di mortalità neonatale più elevati della media nazionale, si riscontrano guadagni significativi (Grafico 2; Tabelle 1 e 2).

*Le disuguaglianze nella mortalità infantile e neonatale*  
Dagli anni Novanta ad oggi sono stati fatti, a livello europeo, importanti passi avanti sul tema dell'equità in campo sanitario. L'Italia viene elencata tra i Paesi in cui il fenomeno delle disuguaglianze è molto poco monitorato; un maggior controllo è, invece, riconosciuto a Danimarca, Lituania e Polonia ed un ottimo controllo ad Irlanda ed Inghilterra (15).

Nonostante i miglioramenti nell'andamento del tasso di mortalità infantile evidenziati nell'ultimo decennio, permangono differenze tra le diverse regioni, con un

forte svantaggio per quelle meridionali. Le disparità tra Nord, Centro e Mezzogiorno sono state riportate nella Tabella 3, espresse in termini di RR e FA negli esposti. È stata fatta questa scelta in quanto, come recentemente suggerito da alcuni Autori, tali misure epidemiologiche sono le migliori per esprimere le disuguaglianze in salute nei Paesi economicamente più avanzati (16).

In particolare, l'analisi dei tassi di mortalità infantile e neonatale per il quinquennio 2003-2007, mostra come i tassi siano più alti al Mezzogiorno rispetto al Centro, al Nord ed alla media nazionale.

Per quanto riguarda il calcolo dei RR della mortalità infantile e neonatale, questi risultano essere significativamente più elevati al Mezzogiorno rispetto al Nord, rispettivamente di 1,46 volte (IC 95% 1,40-1,53) e di 1,47 volte (IC 95% 1,40-1,55).

Dal calcolo della FA risulta, infine, che almeno il 31,65% della mortalità infantile ed il 32,06% della neonatale è attribuibile al fatto di essere nati nel Mezzogiorno piuttosto che al Nord.

**Tabella 1** - Tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi) in Italia - Anni 2004-2007

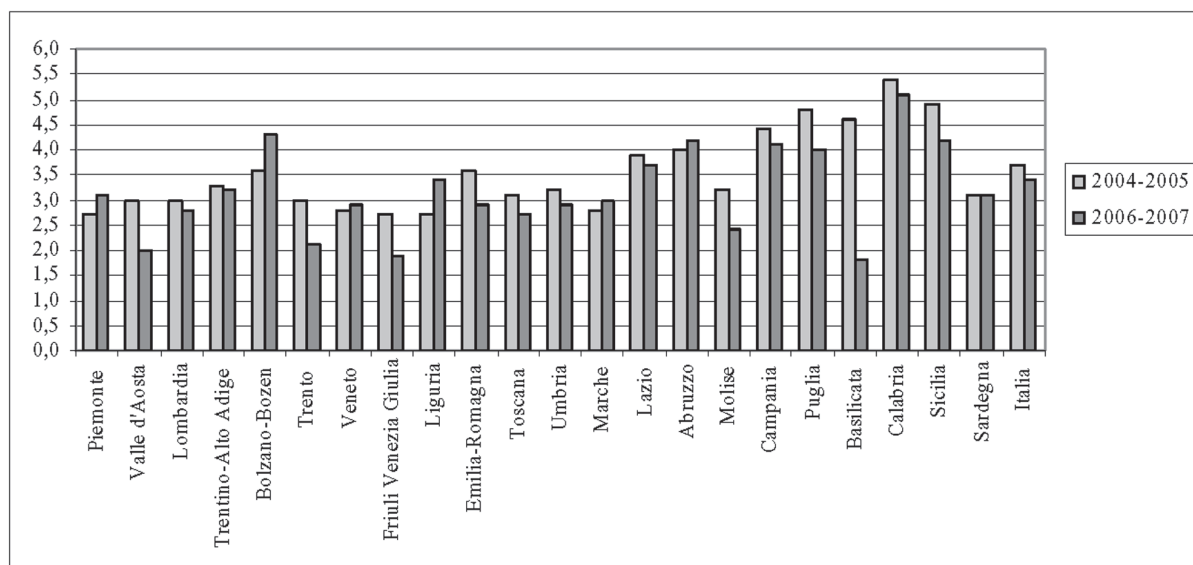
Tassi	2004	2005	2006	2007
Mortalità infantile	3,7	3,6	3,4	3,3
Mortalità neonatale	2,7	2,6	2,5	2,4

**Fonte dei dati:** Istat. Indagine sulle cause di morte - Movimento e calcolo della popolazione residente - Anni 2004-2007. Elaborazioni Anno 2010.

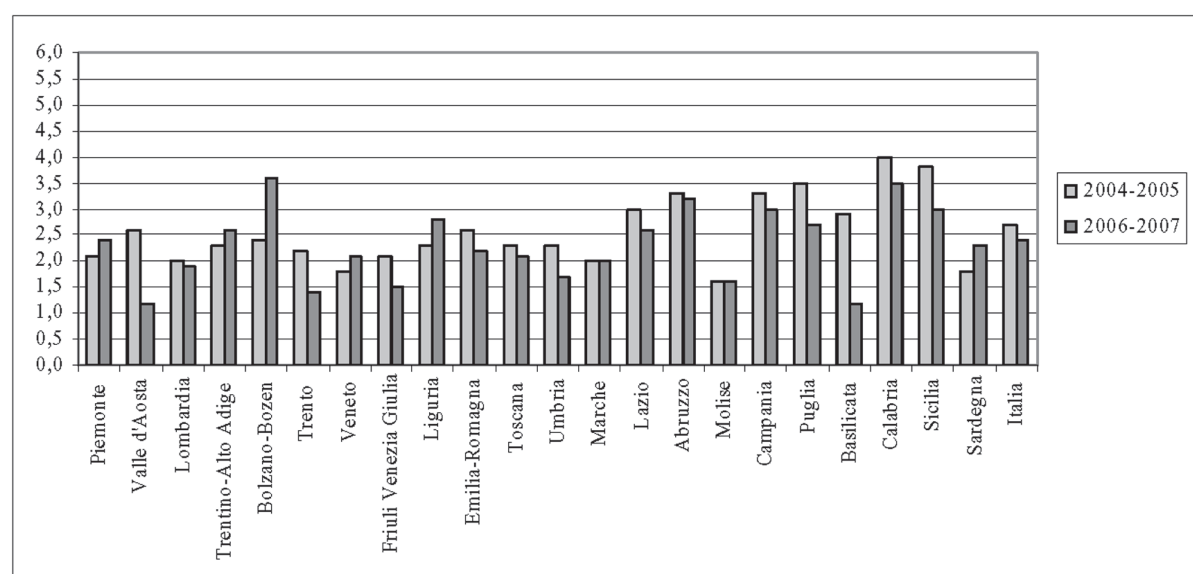
**Tabella 2** - Tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi) per regione - Bienni 2004-2005, 2006-2007

Regioni	Mortalità infantile		Mortalità neonatale	
	2004-2005	2006-2007	2004-2005	2006-2007
Piemonte	2,7	3,1	2,1	2,4
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	3,0	2,0	2,6	1,2
Lombardia	3,0	2,8	2,0	1,9
Trentino-Alto Adige	3,3	3,2	2,3	2,6
Bolzano-Bozen	3,6	4,3	2,4	3,6
Trento	3,0	2,1	2,2	1,4
Veneto	2,8	2,9	1,8	2,1
Friuli Venezia Giulia	2,7	1,9	2,1	1,5
Liguria	2,7	3,4	2,3	2,8
Emilia-Romagna	3,6	2,9	2,6	2,2
Toscana	3,1	2,7	2,3	2,1
Umbria	3,2	2,9	2,3	1,7
Marche	2,8	3,0	2,0	2,0
Lazio	3,9	3,7	3,0	2,6
Abruzzo	4,0	4,2	3,3	3,2
Molise	3,2	2,4	1,6	1,6
Campania	4,4	4,1	3,3	3,0
Puglia	4,8	4,0	3,5	2,7
Basilicata	4,6	1,8	2,9	1,2
Calabria	5,4	5,1	4,0	3,5
Sicilia	4,9	4,2	3,8	3,0
Sardegna	3,1	3,1	1,8	2,3
<b>Italia</b>	<b>3,7</b>	<b>3,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,4</b>

**Fonte dei dati:** Istat. Indagine sulle cause di morte - Movimento e calcolo della popolazione residente. Anni 2004-2007. Elaborazioni Anno 2010.

**Grafico 1** - Tassi di mortalità infantile (per 1.000 nati vivi) per regione - Bienni 2004-2005, 2006-2007

Fonte dei dati: Istat. Indagine sulle cause di morte - Movimento e calcolo della popolazione residente - Anni 2004-2007. Elaborazioni Anno 2010.

**Grafico 2** - Tassi di mortalità neonatale (per 1.000 nati vivi) per regione - Bienni 2004-2005, 2006-2007

Fonte dei dati: Istat. Indagine sulle cause di morte - Movimento e calcolo della popolazione residente - Anni 2004-2007. Elaborazioni Anno 2010.

**Tabella 3** - Tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi), RR e FA, per macroarea - Anni 2003-2007

Macroaree	Tassi	Mortalità infantile			Tassi	Mortalità neonatale		
		RR <sup>a</sup>	IC (95%)	FA <sup>b</sup>		RR <sup>a</sup>	IC (95%)	FA <sup>b</sup>
Nord	2,98	1			2,15	1		
Centro	3,37	1,13	1,07-1,20	11,57	2,48	1,15	1,08-1,23	13,31
Mezzogiorno (Sud e Isole)	4,37	1,46	1,40-1,53	31,81	3,16	1,47	1,40-1,55	31,96
<b>Italia</b>	<b>3,56</b>				<b>2,58</b>			

<sup>a</sup>Il RR, in corrispondenza dei quali sono stati calcolati gli Intervalli di Confidenza al 95%, sono costruiti confrontando ciascuno dei tassi per le ripartizioni territoriali Centro e Mezzogiorno con quelli del Nord.

<sup>b</sup>La FA è la misura di rischio dove il Centro ed il Mezzogiorno rappresentano il gruppo degli "esposti" ed il Nord il gruppo dei "non esposti".

Fonte dei dati: Istat. Indagine sulle cause di morte - Movimento e calcolo della popolazione residente - Anni 2004-2007. Elaborazioni Anno 2010.

**Confronto internazionale**

La tendenza alla diminuzione della mortalità infantile e neonatale si rileva, in Europa, con battute di arresto ed oscillazioni dovute, soprattutto, ai tassi registrati per i Paesi entrati a far parte dell'Unione Europea (UE) dopo l'allargamento avvenuto nel 2004 e nel 2007 (13, 14).

Nel 2007, dato più recente disponibile per l'Italia (Tabella 4), sono confermate le forti divergenze esistenti tra i diversi Paesi e soprattutto la netta separazione tra Europa orientale ed occidentale. Nello specifico, Romania e Bulgaria, entrate nell'UE solo di recente (2007), registrano tassi di mortalità infantile ancora troppo elevati e pari, rispettivamente, a 12,0 ed a 9,2 per 1.000 nati vivi. Malgrado i tassi di mortalità infantile siano ancora così elevati e superiori alla media europea, è importante osservare come per quasi tutti i Paesi dell'Europa orientale entrati a far parte

di recente dell'UE, si sia avuta una più rapida diminuzione dei tassi rispetto ai Paesi per i quali il tasso aveva già raggiunto livelli più contenuti.

Sempre nel 2007, Romania, Bulgaria, Lettonia, Malta, Slovacchia, Polonia, Lituania ed Ungheria, registrano, per la mortalità infantile, i tassi più elevati in Europa con valori compresi tra 12,0 e 5,9 per 1.000 nati vivi. Includendo anche alcuni Paesi appartenenti al gruppo *European Free Trade Association* (EFTA), sono Liechtenstein, Lussemburgo, Islanda, Svezia, Finlandia, Slovenia, Repubblica Ceca, Irlanda e Norvegia a collocarsi tra le prime posizioni in graduatoria, con tassi di mortalità infantile molto contenuti ed al di sotto del 3,2 per 1.000 nati vivi. Per quanto concerne la mortalità neonatale l'andamento è molto simile a quello descritto per la mortalità infantile con situazioni di eccellenza nei Paesi dell'Europa settentrionale e meno favorevoli in quelli dell'Europa orientale.

**Tabella 4 - Tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi) nei Paesi europei - Anni 2004-2007**

Paesi europei	Mortalità infantile				Mortalità neonatale			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
UE-27	4,5	4,3	4,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
UE-25	5,1	4,9	4,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Austria	4,5	4,2	3,6	3,7	3,1	2,9	2,5	2,5
Belgio	3,8	3,7	4,0	4,0	n.d.	n.d.	n.d.	2,5
Bulgaria	11,6	10,4	9,7	9,2	6,6	6,2	5,4	4,9
Cipro	3,5	4,6	3,1	3,7	1,6	3,3	2,2	2,1
Repubblica Ceca	3,7	3,4	3,3	3,1	2,3	2,0	2,3	2,1
Germania	4,1	3,9	3,8	3,9	2,7	2,5	2,6	2,7
Danimarca	4,4	4,4	3,8	4,0	3,4	3,3	3,2	3,0
Estonia	6,4	5,4	4,4	5,0	n.d.	n.d.	2,7	2,9
Spagna	4,0	3,8	3,8	3,7	2,6	2,4	n.d.	n.d.
Finlandia	3,3	3,0	2,8	2,7	2,4	2,1	2,0	1,9
Francia	4,0	3,8	3,8	3,8	2,7	2,5	2,5	n.d.
Grecia	4,1	3,8	3,7	3,5	2,6	2,6	2,5	2,3
Ungheria	6,6	6,2	5,7	5,9	4,4	4,1	3,7	3,9
Irlanda	4,8	4,0	3,7	3,1	3,5	2,9	2,6	2,1
<b>Italia</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>
Lituania	7,9	6,8	6,8	5,9	4,8	4,1	3,9	3,3
Lussemburgo	3,9	2,6	2,5	1,8	2,2	1,5	1,5	1,3
Lettonia	9,4	7,8	7,6	8,7	5,7	5,6	4,7	5,7
Malta	5,9	6,0	3,6	6,5	4,4	4,4	2,3	5,2
Paesi Bassi	4,4	4,9	4,4	4,1	3,4	3,7	3,3	n.d.
Polonia	6,8	6,4	6,0	6,0	4,9	4,5	4,3	4,3
Portogallo	3,8	3,5	3,3	3,4	2,6	2,2	2,1	2,1
Romania	16,8	15,0	13,9	12,0	9,5	8,5	7,7	6,9
Svezia	3,1	2,4	2,8	2,5	2,2	1,5	1,8	1,7
Slovenia	3,7	4,1	3,4	2,8	2,5	3,0	2,5	2,0
Slovacchia	6,8	7,2	6,6	6,1	3,9	4,1	3,5	3,4
Regno Unito	5,0	5,1	4,9	4,8	3,4	n.d.	n.d.	n.d.
<i>EFTA - European Free Trade Association (CH, IS, LI, NO)</i>	3,8	3,7	3,8	3,5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Svizzera	4,2	4,2	4,4	3,9	3,2	3,2	3,4	3,1
Islanda	2,8	2,3	1,4	2,0	1,4	1,6	0,9	1,3
Liechtenstein	2,7	2,6	5,5	0,0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Norvegia	3,2	3,1	3,2	3,1	1,9	1,8	2,0	1,8

n.d. = non disponibile.

**Fonte dei dati:** Eurostat Database (ultimo aggiornamento 1 luglio 2010) - Istat. Indagine sulle cause di morte. Anno 2010.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Considerando gli anni 2004-2007 è possibile osservare come la mortalità infantile media nazionale e la mortalità neonatale si siano ridotte passando, rispettivamente, da 3,7 a 3,3 per 1.000 nati vivi e da 2,7 a 2,4 per 1.000 nati vivi.

I determinanti della mortalità infantile e neonatale sono stati esplorati già dalla fine degli anni Ottanta (1, 3, 10-12) con studi ecologici e analitici. I risultati di questi studi suggeriscono come, data la riduzione eclatante dell'indicatore negli ultimi 17-15 anni, rimanga da rivalutare, negli anni più recenti, quali determinanti siano ancora rilevanti; occorre, perciò, progettare nuovi studi analitici per indagare le differenze tuttora presenti fra Nord e Sud ed analizzare i determinati sulla base di tali diseguaglianze. Solo così si potranno fornire agli amministratori, gestori ed operatori sanitari le indicazioni necessarie per orientare al meglio le politiche sanitarie.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Piccardi P, Cattaruzza MS, Osborn JF. A century of infant mortality in Italy: the years 1870-1990. *Ann Ig* 1994; 6 (4-6): 487-499.
- (2) Kochanek KD, Martin JA. Supplemental analyses of recent trends in infant mortality. *Int J Health Serv* 2005; 35: 101-15.
- (3) Fiscella K. Does prenatal care improve birth outcomes? A critical review. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 468-79.
- (4) Martin JA, Park MM. Trends in twin and triplet births: 1980-97. *Natl Vital Stat Rep* 1999; 47: 1-16.
- (5) Reynolds MA, Schieve LA, Martin JA, et al. Trends in multiple births conceived using assisted reproductive technology, United States, 1997-2000. *Pediatrics* 2003; 111: 1.159-66.

- (6) Tucker J, Mcguire W. Epidemiology of preterm birth, *Paediatr Perinat Epidemiol* 2001; 15 (suppl 1, 2): 3-6.
- (7) Mcdorman MF, Martin JA, Mathews TJ, et al. Explaining the 2001-2002 infant mortality increase: data from the linked birth/infant death data set. *Natl Vital Stat* 2005; 53: 1-22.
- (8) Gisselmann MD. Education, infant mortality, low birth weight in Sweden 1973-1990: emergence of the low birth weight paradox. *Scand J Public Health* 2005, 33: 65-71.
- (9) Rapporto Osservasalute 2005. Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle regioni italiane; MP Fantini et al. *Salute materno infantile*, 187-206.
- (10) Lemma P, Costa G, Demarca M, et al. Social differences in infant mortality in a longitudinal Turin Study. *Epidem. Prev* 1992; 14: 50-5.
- (11) Parazzini F, Pirota N, La Vecchia C, et al. Determinants of perinatal and infant mortality in Italy. *Rev Epidemiol, Sante Public* 1992; 40: 15-24.
- (12) Bruzzone S. Mortalità infantile e neonatale: fonti statistiche e indicatori, e Tendenze della mortalità infantile e neonatale, totale e per alcune cause, Periodo 1969-2002, In *Comportamenti riproduttivi ed esiti sfavorevoli delle gravidanze, La Sardegna come caso paradigmatico*. Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Dipartimento di Scienze Demografiche, 2006 - A cura di Caselli G, Loghi M, Pierannunzio D; 17-24, 119-133.
- (13) Istat. Indicatori per conoscere e valutare. Anni 2005-2007. Fuori collana, 2008.
- (14) Istat. Noi Italia. 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo. Fuori collana, 2010.
- (15) Judge K., Platt S., Costongs C., Jurczak K. *Health Inequalities: a Challenge for Europe*. Discussion Paper. London: UK Presidency of the EU, 2006.
- (16) Dallolio L., Franchino G., Pieri G., Raineri C., Fantini MP. Trend geografici e temporali della mortalità infantile in Italia e limiti negli attuali flussi informativi correnti. *Epidemiol Prev* (in press).
- (17) World Health Statistics 2010 - Global Health Indicators Part II (WHO - World Health Organisation - 2010). Disponibile sul sito: [http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality\\_neonatal/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_neonatal/en/index.html).



## Procreazione Medicalmente Assistita

**Significato.** Il Registro Nazionale Italiano della Procreazione Medicalmente Assistita (PMA) raccoglie i dati di tutti i centri che applicano tecniche di fecondazione assistita di I, II e III livello. Con tecniche di I livello ci si riferisce all’Inseminazione Semplice, con II e III livello si fa riferimento, invece, oltre che all’inseminazione semplice anche alle tecniche di fecondazione in vitro più complesse quali: il trasferimento intratubarico dei gameti (GIFT), usata soltanto in pochissimi casi, la fertilizzazione in vitro con trasferimento degli embrioni (FIVET), la fecondazione con iniezione nel citoplasma dell’ovocita di un singolo spermatozoo (ICSI), il trasferimento di embrioni crioconservati (FER), il trasferimento di embrioni ottenuti da ovociti crioconservati (FO), la crioconservazione degli embrioni e degli ovociti e tutte le tecniche chirurgiche di prelievo degli spermatozoi.

I centri di II e III livello si distinguono tra di loro soltanto per il tipo di anestesia somministrata e per alcune differenze nelle tecniche di prelievo chirurgico degli spermatozoi, mentre, dal punto di vista della lettura dei risultati, vengono considerati un unico gruppo. Per descrivere il fenomeno della PMA sono stati proposti 4 indicatori.

Un indicatore che, relativamente all’applicazione delle tecniche, definisce il quadro dell’offerta e della domanda nel Paese; uno che definisce la *performance*, in termini di efficacia, raggiunta dai centri che offrono tecniche di fecondazione assistita operanti nel territorio; un altro che fornisce indicazioni sulla sicurezza delle tecniche applicate ed, infine, un indicatore che definisce l’efficienza del sistema di rilevazione dei dati.

Il primo indicatore, che aiuta a definire le dimensioni del fenomeno, è dato dal numero di cicli a fresco iniziati (tecniche FIVET e ICSI) per milione di abitanti. Questo indicatore descrive la relazione tra domanda ed offerta, relativamente all’applicazione delle tecniche nel territorio. Al denominatore viene considerata la popolazione residente perché questo indicatore, generalmente usato dal registro europeo, permette di

operare i necessari confronti. Inoltre, la distribuzione regionale dell’indicatore fornisce informazioni sulla ricettività delle varie regioni.

Il secondo indicatore è rappresentato dal tasso di gravidanze ottenute dopo la PMA e può essere espresso rispetto a 3 diversi momenti del ciclo di fecondazione assistita: all’inizio del ciclo, quindi al momento in cui alla paziente vengono somministrati farmaci per la stimolazione ovarica, al momento del prelievo, cioè quando si procede all’aspirazione degli ovociti ed al momento del trasferimento in utero degli embrioni formati. Chiaramente, le probabilità di ottenere una gravidanza al momento del trasferimento embrionale, è maggiore di quella calcolata all’inizio del ciclo. Si è deciso di fornire il tasso di gravidanze rispetto al numero di cicli iniziati limitatamente alle tecniche a fresco, in modo da quantificare le probabilità di ottenere una gravidanza per una paziente all’inizio della terapia di riproduzione assistita.

Il terzo indicatore è dato dal tasso di parti multipli, cioè quelli che danno alla luce 2 o più neonati. Questo tasso può essere utilizzato per descrivere il livello di sicurezza delle tecniche applicate. Un parto gemellare o trigemino aumenta i rischi per la paziente e per il neonato. Ridurre al minimo la percentuale di parti multipli incide, pertanto, su un fattore di rischio per la salute di entrambi.

Il quarto indicatore preso in considerazione è dato dalla percentuale di gravidanze perse al *follow-up*. Questo indicatore fornisce un’informazione relativa al sistema di monitoraggio e raccolta dati dei centri dove si applicano le tecniche di fecondazione assistita. È un indicatore di accuratezza e di qualità della raccolta dati operata dai centri e del monitoraggio del lavoro e dei risultati ottenuti dal centro stesso. È importante sottolineare che, nella composizione di questo indicatore, assume un ruolo importante anche la disponibilità di personale all’interno delle strutture. In molti centri, infatti, la carenza di personale costituisce un ostacolo all’ottenimento di livelli ottimali del monitoraggio delle gravidanze ottenute.

### Cicli a fresco

$$\text{Numeratore} \quad \text{Cicli a fresco (tecniche FIVET e ICSI) iniziati in 1 anno}$$


---


$$\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione media residente} \quad \times 1.000.000$$

### Tasso di gravidanze\*

$$\text{Numeratore} \quad \text{Gravidanze ottenute dall’applicazione di tecniche a fresco (FIVET e ICSI)}$$


---


$$\text{Denominatore} \quad \text{Cicli a fresco (tecniche FIVET e ICSI) iniziati in 1 anno} \quad \times 100$$

**Tasso di parti multipli**

Numeratore	Parti multipli ottenuti dall'applicazione di tecniche a fresco di II e III livello	
Denominatore	Parti totali ottenuti dall'applicazione di tecniche a fresco di II e III livello	x 100

**Percentuale di gravidanze perse al follow-up**

Numeratore	Gravidanze di cui non si conosce l'esito	
Denominatore	Gravidanze ottenute dall'applicazione di tecniche a fresco e da scongelamento	x 100

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** I dati per l'elaborazione di questi indicatori vengono raccolti dall'Istituto Superiore di Sanità e, nello specifico, dal Registro Nazionale Italiano della PMA. Le unità di rilevazione sono rappresentate dai centri che applicano le tecniche di fecondazione assistita, autorizzati dalle Regioni ed iscritti al registro nazionale. A partire dalla raccolta dati relativa all'attività del 2006, la copertura dell'indagine è totale e tutti i trattamenti di riproduzione assistita, effettuati in 1 anno, vengono registrati e monitorati nella raccolta dati. Ogni anno, sui dati raccolti, vengono eseguiti una serie di controlli di congruenza e di validazione. Le procedure di validazione vengono eseguite attraverso controlli verticali che approfondiscono l'esattezza dei dati quando questi appaiono fuori scala rispetto alle medie regionali e nazionali ed attraverso controlli orizzontali che vengono realizzati sulla premessa che i dati comunicati da ogni centro, debbano essere quantitativamente paragonabili da un anno all'altro. Uno dei limiti di questi indicatori è dato dal fatto che, i dati comunicati al Registro Nazionale Italiano, vengono raccolti in forma aggregata: in questo modo diventa più complicato collegare gli esiti delle terapie ad alcune caratteristiche delle coppie di pazienti. La probabilità di riuscita di un ciclo di fecondazione assistita è legato al tipo ed al grado di infertilità della coppia. Utilizzando una raccolta dati basata su singolo ciclo risulterebbe più semplice ed immediato giungere a considerazioni riguardo l'effetto delle differenze, relative alla diagnosi di infertilità, esistenti tra i pazienti. Per quanto riguarda il terzo indicatore, cioè il tasso di parti multipli, esiste il problema della perdita di informazioni relativamente agli esiti delle gravidanze. Per le tecniche di II e III livello, ottenute dall'applicazione di metodiche a fresco e da scongelamento, la percentuale di gravidanze perse al *follow-up* sul totale di quelle conseguite, è del 12,6%. Di queste gravidanze, che ammontano a 1.180, non si conosce, però, l'esito.

**Valore di riferimento/Benchmark.** I valori di confronto dei 4 indicatori presentati fanno riferimento ad altri Paesi europei in cui l'attività di fecondazione

assistita è assimilabile a quella italiana. Inoltre, potranno essere presi in considerazione anche i valori medi europei presentati, ogni anno, dallo *European IVF Monitoring* (EIM) che è il sistema di raccolta ed analisi dei dati del registro europeo a cui l'Italia partecipa. I dati disponibili sono riferiti all'anno 2006. Bisogna considerare che, per i primi 2 indicatori, il trend mostrato è in continua evoluzione, mentre per il terzo la tendenza è in diminuzione.

**Descrizione dei risultati**

Gli indicatori presentati si riferiscono all'applicazione di tecniche a fresco di II e III livello (FIVET e ICSI). Quando ci si riferisce ai parti multipli ed alle gravidanze perse al *follow-up*, cioè al terzo ed al quarto indicatore, si prendono in considerazione anche le gravidanze ottenute con la tecnica GIFT e con le tecniche di scongelamento di embrioni e di ovociti (FER e FO). La scelta di considerare il tasso di gravidanze soltanto per le tecniche a fresco, è determinata dal fatto che è impossibile stabilire un riferimento temporale per le tecniche di scongelamento. Gli embrioni e/o gli ovociti scongelati potrebbero essere stati crioconservati in anni precedenti, utilizzando protocolli di fertilizzazione e di crioconservazione diversi da quelli usati attualmente. Inoltre, la Legge n. 40/2004, che regola l'attività di fecondazione assistita nel nostro Paese, ha introdotto l'impossibilità di crioconservare embrioni (modifica alla Legge n. 40 dalla sentenza della Corte Costituzionale del Maggio 2009). Il congelamento di ovociti è una tecnica che trova scarsa applicazione negli altri Paesi ed anche da noi dove viene applicata soltanto in alcuni centri. Tutto ciò, rende chiaramente difficile operare confronti e paragoni.

I risultati che di seguito vengono presentati fanno riferimento all'attività del 2008, ovvero a tutti i cicli iniziati, con una stimolazione o uno scongelamento, nel periodo compreso tra il 1 gennaio 2008 ed il 31 dicembre 2008.

I centri che, nell'anno 2008, hanno svolto attività nel territorio nazionale sono 354. Di questi, 147 sono di I livello (Inseminazione Semplice) e 207 di II e III livello (GIFT, FIVET, ICSI ed altre tecniche), ma sol-

tanto 297 hanno, effettivamente, effettuato tecniche su pazienti. Nei restanti 57 centri, per motivi di varia natura, non si è svolta attività.

Mediante l'applicazione di tutte le tecniche sono state trattate 59.174 coppie di pazienti ed iniziati 79.125 cicli di trattamento. Le gravidanze ottenute sono state 12.767 ed è stato possibile monitorarne l'evoluzione di 10.825. In 2.506 gravidanze si è registrato un esito negativo, mentre 8.319 sono arrivate al parto ed i bambini nati vivi sono stati 10.212.

Nel nostro Paese, ogni 1.000 nati vivi, 17,7 nascono da gravidanze ottenute con l'applicazione di procedure di fecondazione assistita.

In particolare, per ciò che riguarda la tecnica di Inseminazione Semplice, le coppie trattate sono state 19.032 ed iniziati 31.268 cicli di trattamento. Le gravidanze ottenute sono state 3.414, di cui 2.652 monitorate. Si è avuta, quindi, una perdita di informazione pari al 22,3%. I nati vivi sono stati 2.357. Il tasso di gravidanza, rispetto ai cicli iniziati, è pari al 10,9%, mentre rispetto alle inseminazioni effettuate (escludendo i cicli sospesi) è pari al 12,0%.

Sono state trattate con tecniche a fresco di II e III livello 36.782 coppie di pazienti ed iniziati 44.037 trattamenti (Tabella 1). I cicli giunti alla fase del prelievo sono stati 39.462 ed i trasferimenti di embrioni eseguiti sono stati 34.179. Le gravidanze ottenute, con l'applicazione delle tecniche a fresco, sono state 8.847. Il tasso di gravidanza, rispetto ai cicli iniziati, è pari al 20,1%, rispetto ai prelievi effettuati è del 22,4%, mentre rispetto ai trasferimenti eseguiti risulta pari al 25,9%.

Con tecniche da scongelamento sono state trattate 3.360 coppie di pazienti ed iniziati 3.792 cicli di scongelamento di ovociti o di embrioni. Le gravidanze ottenute sono state 506. Per quanto riguarda la tecnica di scongelamento di ovociti (FO), il tasso di gravidanza rispetto agli scongelamenti effettuati, è pari al 12,2%, mentre rispetto ai trasferimenti eseguiti è del 15,1%. Per la tecnica di scongelamento di embrioni (FER) il tasso di gravidanze è pari al 20,5% se rapportato agli scongelamenti effettuati mentre, se rapportato ai trasferimenti eseguiti, è pari al 22,1%.

In totale per tutte le tecniche di II e III livello sia a fresco che da scongelamento si sono registrate 1.180 gravidanze perse al *follow-up* che rappresentano il 12,6% del totale delle gravidanze ottenute. Il numero di nati vivi, grazie all'applicazione di queste tecniche, è pari a 7.855.

Nel Cartogramma è rappresentato il numero di cicli iniziati con l'applicazione di tecniche a fresco per milione di abitanti. A livello nazionale sono stati effettuati, nell'anno 2008, 736 cicli per milione di abitanti. Tale valore appare costantemente in crescita. Nei 3 anni precedenti, infatti, era pari a 674 nel 2007, 624 nel 2006 e 568 nel 2005.

Anche se, come si è visto, la domanda di fecondazio-

ne assistita presenta un trend in continua crescita, l'accessibilità alle tecniche risulta ancora decisamente più bassa se commisurata a quella relativa ad altri Paesi europei.

Come è possibile osservare, la distribuzione dell'indicatore a livello regionale, assume carattere particolarmente eterogeneo. Alcune regioni assumono un ruolo accentratore rispetto alle zone territoriali circostanti; è il caso della Lombardia e dell'Emilia-Romagna nel Nord, del Lazio e della Toscana nel Centro e della Sicilia e della Campania nel Meridione.

Questo indicatore è fortemente condizionato dalla numerosità della popolazione residente nelle varie regioni. Per questo, ad esempio, la Provincia Autonoma di Bolzano fa registrare un valore particolarmente elevato dell'indicatore anche in presenza di un numero di cicli iniziati abbastanza modesto.

Nella Tabella 1 è mostrata la distribuzione per regione del tasso di gravidanze rispetto ai cicli iniziati con le tecniche a fresco FIVET ed ICSI. La scelta di utilizzare, nella costruzione dell'indicatore il numero di cicli iniziati al denominatore, è dettata dall'esigenza di fornire la probabilità di ottenere una gravidanza al momento di ingresso nel centro, ovvero al principio della terapia di fecondazione assistita somministrata. Calcolando il tasso di gravidanze rispetto ai prelievi o ai trasferimenti, vengono valutate le possibilità di successo delle terapie in momenti diversi, ma soltanto quando la paziente si trova in fasi avanzate del ciclo di fecondazione assistita.

Nella Tabella 1 è mostrato anche il numero di procedure iniziate, in ogni regione, in modo da definire la base di calcolo degli indicatori.

Il tasso di gravidanza standardizzato restituisce il valore del tasso grezzo, correggendo le differenze che esistono tra una regione ed un'altra, relativamente alla distribuzione dei cicli iniziati secondo l'età delle pazienti stratificate in classi.

Tra le regioni con un più alto numero di procedure iniziate, le differenze più marcate, tra il tasso grezzo ed il tasso standardizzato, si possono osservare nel Lazio (la differenza è quasi del 10% rispetto al valore del tasso grezzo), in Calabria, Puglia, Valle d'Aosta ed in Sardegna. I valori del tasso grezzo oscillano tra il 7,6% ed il 30,9%, mentre i valori del tasso standardizzato oscillano tra il 7,1% ed il 33,6%.

Se si osservano, però, soltanto le regioni con più di 1.000 cicli iniziati, si vede che il tasso grezzo oscilla tra il 12,8% ed il 23,3%. Standardizzando i tassi, il *range* rimane sostanzialmente lo stesso, oscillando tra il 14,2% ed il 24,5%.

Il fenomeno si può ascrivere, in parte, alla disomogeneità tra i centri di procreazione assistita. Inoltre, in alcuni casi, la scarsità dei cicli effettuati fa sì che le differenze dei tassi di gravidanza, tra un centro ed un altro e tra una regione e l'altra, siano statisticamente non significative.

Il Grafico 1 mostra l'evoluzione dei tassi di gravidanza rispetto ai cicli iniziati, ottenuti nelle differenti ripartizioni geografiche del territorio nazionale negli anni di attività che vanno dal 2005, a cui è riferita la prima raccolta dati, fino al 2008.

È possibile osservare come, la lenta crescita del tasso di gravidanza complessivo (da 18,8 gravidanze ottenute nel 2005, ogni 100 cicli iniziati, sino al 20,1 del 2008), sia il risultato di differenti dinamiche verificatesi nelle distinte ripartizioni geografiche nazionali. È importante notare, inoltre, come i valori delle regioni del Sud e quelli delle regioni del Nord-Ovest, partendo da livelli molto distanti, mostrino un avvicinamento dei tassi. Questo è, in parte, anche frutto del lavoro del Registro Nazionale Italiano che ha imposto una standardizzazione nella raccolta dei dati, riducendo, così, le distorsioni dovute al conteggio dei cicli effettuati e dei successi ottenuti in termini di gravidanze.

La crescita più rilevante dei valori dei tassi di gravidanza è quella mostrata dai centri che operano nelle regioni del Centro, mentre i centri del Nord-Est mostrano una sostanziale stabilità dei risultati ottenuti. Il Grafico 2 indica la distribuzione regionale della percentuale di parti multipli. In generale, la quota di parti multipli sul totale di quelli ottenuti, è pari al 23,6%, sostanzialmente invariata rispetto all'anno precedente (23,0% nel 2007). Le regioni con valori simili alla media nazionale sono il Lazio (23,3%) e la Sicilia (22,8%), quelle con valori inferiori sono la Lombardia (20,5%), l'Emilia-Romagna (19,8%) e la Campania (19,9%), mentre quelle con valori superiori sono il Piemonte (28,0%), il Veneto (24,6%), il Friuli Venezia Giulia (25,9%), la Toscana (28,6%) e la Puglia (27,1%).

Questi dati sono condizionati dalla distribuzione delle gravidanze perse al *follow-up*, ovvero dalla perdita di informazioni relativamente all'esito delle gravidanze stesse. È ipotizzabile pensare, infatti, che il centro venga più facilmente a conoscenza di informazioni relativamente ad una gravidanza multipla, cioè ad un caso più particolare, rispetto ad una gravidanza a decorso normale per la quale, reperire le informazioni, può risultare più complesso.

Nel Grafico 3 è mostrato, secondo la distribuzione regionale, il quarto indicatore utilizzato per descrivere il fenomeno della PMA. Si tratta della percentuale di gravidanze di cui non si conosce l'esito sul totale di quelle ottenute. È un indicatore di accuratezza e di

qualità della raccolta dati operata dai centri e del monitoraggio del lavoro effettuato. Nella composizione di questo indicatore assume un ruolo importante la disponibilità di personale all'interno delle strutture. In molti centri, infatti, la carenza di personale, costituisce un ostacolo al raggiungimento di livelli ottimali di monitoraggio delle gravidanze conseguite.

Nello stesso grafico è stato inserito anche il numero di gravidanze ottenute in ciascuna regione per quantificare il denominatore dell'indicatore mostrato. Si parla di gravidanze ottenute con tecniche a fresco o da scongelamento di II e III livello.

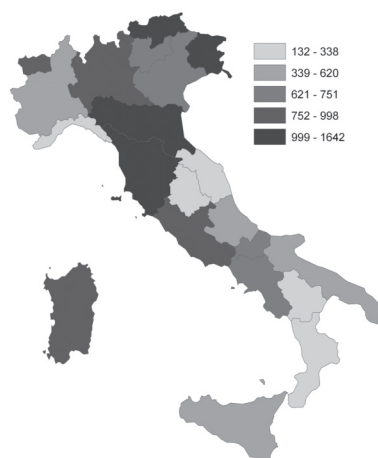
Nell'indagine riferita all'attività del 2008 si è ridotta la perdita di informazioni rispetto all'anno precedente, passando dal 13,3% al 12,6% di gravidanze di cui non si conosce l'esito.

Il Lazio, anche se ha fatto registrare una diminuzione della perdita di informazioni, risulta ancora la regione a più elevata attività e con la più alta perdita di gravidanze al *follow-up*. Nel 2007, questa regione faceva registrare una perdita di informazione pari al 29,1% delle gravidanze ottenute, mentre nel 2008 tale perdita si è ridotta al 21,2%. È proprio questa regione che costituisce il nodo cruciale relativamente al raggiungimento della soglia limite del 10%, quota che il Registro Nazionale Italiano si è imposto in sede di definizione degli standard di qualità da raggiungere.

La perdita di informazione raggiunge valori significativi anche in Campania (20,2%) ed in Puglia (28,8%). Le regioni, in questo senso più virtuose, sono il Piemonte (6,3%), il Veneto (8,3%), la Toscana (8,3%), il Friuli Venezia Giulia (3,2%) e, soprattutto, l'Emilia-Romagna con l'1,6%, in presenza di una elevata mole di attività. Fondamentale risulta il dato della Lombardia che, con 1.791 gravidanze, che rappresentano quasi il 20% del totale delle gravidanze avute nel Paese con tecniche di fecondazione assistita, condiziona il valore medio nazionale dell'indicatore, facendo registrare un 13,8% di perdita dell'informazione.

Molte delle differenze regionali che questo indicatore riporta potrebbero essere spiegate dal tipo di utenza che si rivolge alle strutture che offrono tecniche di fecondazione assistita, sia pubbliche che private, operanti in ogni regione. Gioca un ruolo importante, infatti, il livello socio-economico delle pazienti e la nazionalità, caratteristiche queste che condizionano la disponibilità delle pazienti a fornire informazioni sull'esito della gravidanza e sullo stato di salute dei neonati.

**Cicli iniziati (per milione) da tecniche a fresco (FIVET e ICSI)  
per regione. Anno 2008**



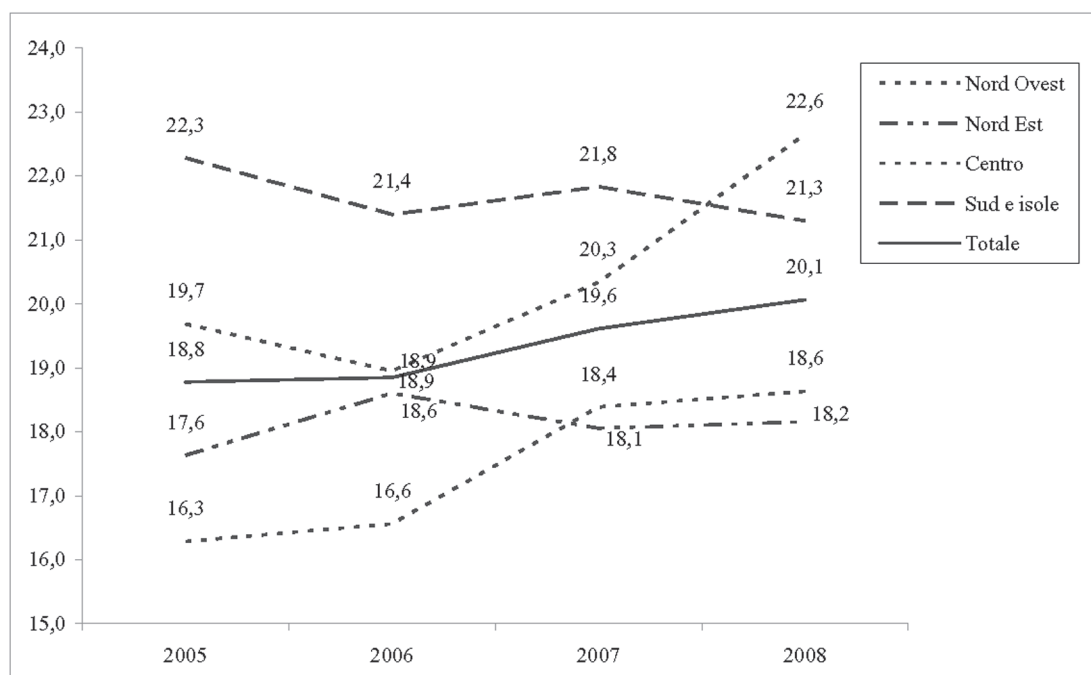
**Fonte dei dati:** Registro Nazionale Italiano della Procreazione Medicalmente Assistita - Istat. [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it). Anno 2010.

**Tabella 1** - Numero di cicli e tassi di gravidanza (specifici, grezzi e standardizzati per 100 cicli iniziati con tecniche a fresco FIVET ed ICSI), per regione - Anno 2008

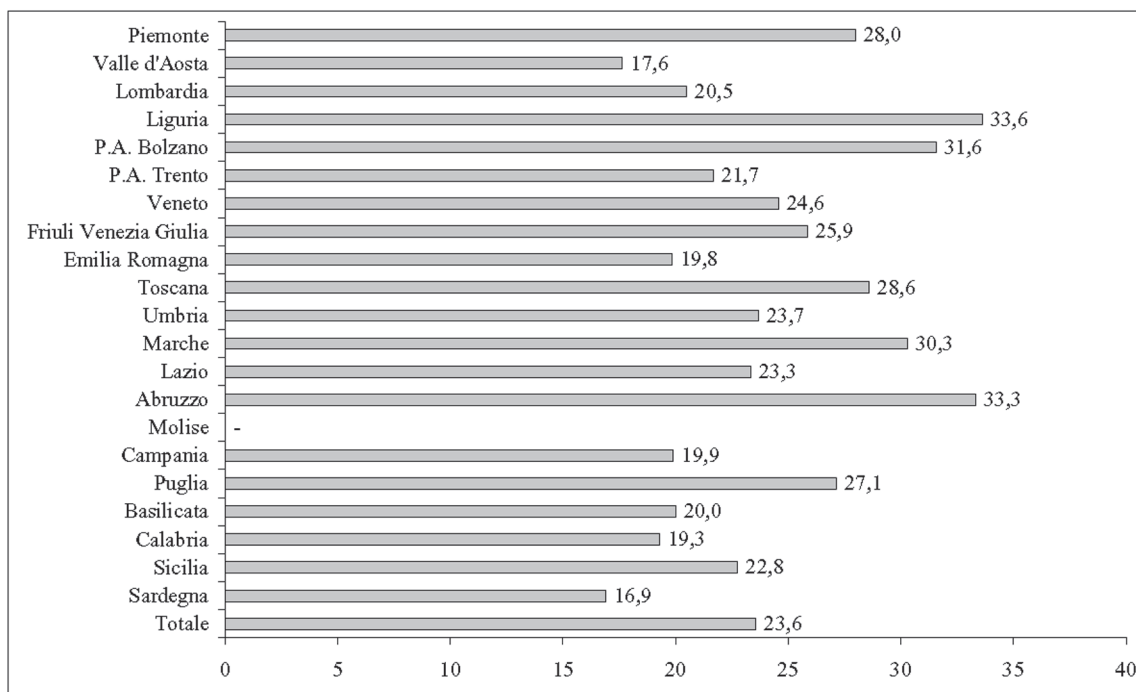
Regioni	N cicli	Classi di età					Tassi grezzi	Tassi std
		≤29	30-34	35-39	40-44	≥45		
Piemonte	2.694	29,8	27,5	22,0	13,1	3,6	21,6	21,5
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	106	50,0	26,1	20,3	9,1	0,0	19,8	21,1
Lombardia	9.673	24,2	23,5	18,0	9,1	0,0	17,5	17,4
Liguria	545	35,1	29,5	26,7	9,1	0,0	24,8	23,2
Bolzano-Bozen	815	23,9	23,5	15,0	6,9	0,0	14,8	15,6
Trento	349	24,5	31,4	20,8	16,0	0,0	22,1	22,3
Veneto	3.045	27,4	26,3	19,3	10,1	0,0	19,3	19,1
Friuli Venezia Giulia	1.312	28,4	26,4	18,8	9,7	0,0	19,8	18,9
Emilia-Romagna	4.607	25,2	22,4	17,6	10,4	8,9	17,2	17,5
Toscana	3.832	49,0	32,4	22,7	10,9	0,0	23,3	24,0
Umbria	253	26,9	27,5	17,6	5,4	0,0	18,6	17,5
Marche	208	25,9	29,2	12,8	3,2	0,0	18,8	15,4
Lazio	4.710	34,3	35,1	24,8	11,7	0,7	22,5	24,5
Abruzzo	609	43,8	41,0	24,6	14,0	0,0	26,6	27,3
Molise	241	46,4	39,4	28,6	8,6	20,0	28,6	27,6
Campania	3.936	31,4	31,4	21,8	11,8	1,8	22,8	22,2
Puglia	2.070	27,7	23,4	18,0	12,5	4,2	19,9	18,6
Basilicata	198	7,7	11,1	6,3	4,8	0,0	7,6	7,1
Calabria	265	31,8	36,0	46,2	14,3	0,0	30,9	33,6
Sicilia	3.118	30,6	25,8	25,7	10,1	1,5	22,7	21,8
Sardegna	1.451	17,9	19,4	15,9	6,2	0,0	12,8	14,2
<b>Italia</b>	<b>44.037</b>	<b>30,1</b>	<b>27,1</b>	<b>20,4</b>	<b>10,4</b>	<b>2,0</b>	<b>20,1</b>	<b>20,1</b>

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la distribuzione nazionale dei cicli iniziati per classe di età.

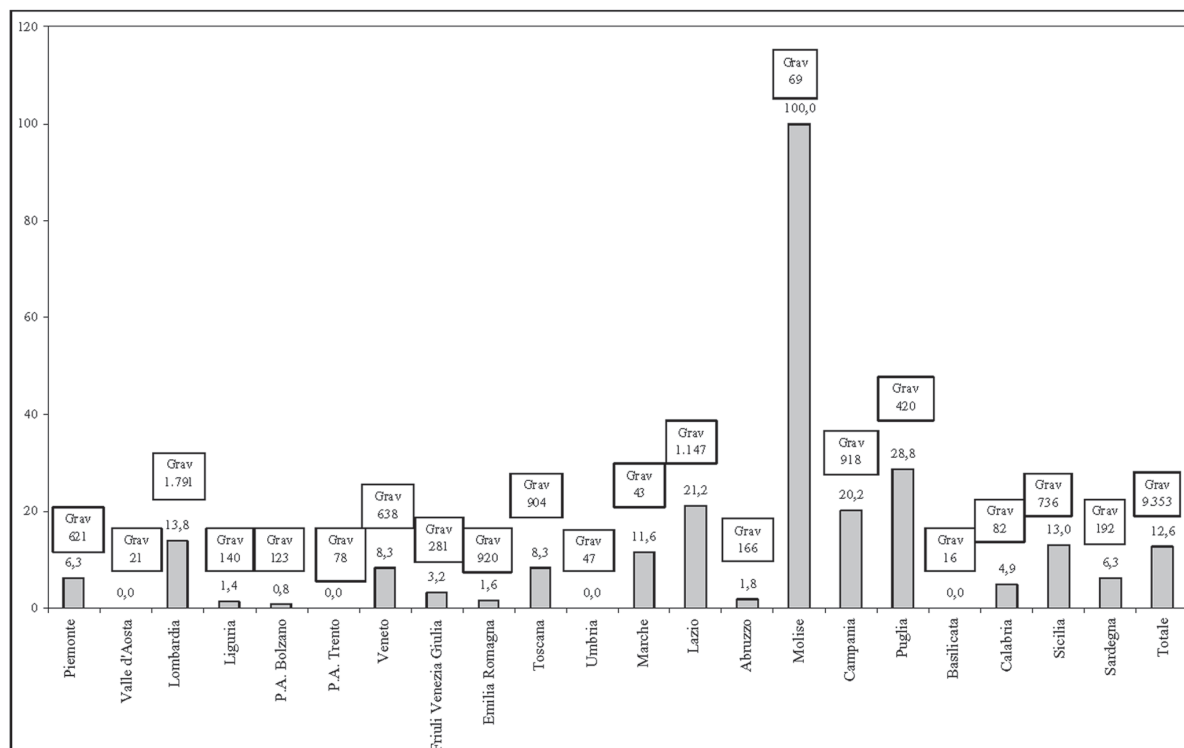
**Fonte dei dati:** ISS. Registro Nazionale Italiano della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2010.

**Grafico 1** - Tassi grezzi di gravidanza (per 100 cicli iniziati) per macroarea - Anni 2005-2008

Fonte dei dati: ISS. Registro Nazionale Italiano della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2010.

**Grafico 2** - Percentuale di parti multipli per regione - Anno 2008

Fonte dei dati: ISS. Registro Nazionale Italiano della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2010.

**Grafico 1** - Percentuale di gravidanze perse al follow-up e numero di gravidanze, per regione - Anno 2008

Fonte dei dati: ISS. Registro Nazionale Italiano della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2010.

### Confronto internazionale

Gli ultimi dati disponibili, pubblicati dal Registro Europeo, sono quelli riferiti all'attività del 2006. Il numero di trattamenti a fresco su milione di abitanti è pari a 1.074 in Francia, a 664 in Germania ed a 726 in Gran Bretagna. In Svezia, Paese all'avanguardia rispetto alla pratica della fecondazione assistita, il numero di cicli a fresco iniziati su milione di abitanti è pari a 1.631.

Il tasso di gravidanze a fresco su cicli iniziati è pari a 30,9% in Spagna, 29,6% in Svezia, 27,3% in Germania e 27,6% in Gran Bretagna.

Per ciò che concerne il terzo indicatore, il tasso di parti multipli, questo è pari al 23,0% in Spagna, al 19,2% in Francia, al 19,6% in Germania, al 23,1% in Gran Bretagna ed al 5,8% in Svezia.

Per la percentuale di gravidanze perse al *follow-up*, il Registro Europeo raccomanda un livello non superiore al 10% sul totale delle gravidanze ottenute. Dei Paesi fin qui presi in esame, la Germania presenta una quota di perdita di informazione paragonabile a quella del Registro Nazionale Italiano. La Spagna ha una percentuale di gravidanze di cui non si conosce l'esito pari al 27,4%, mentre questo valore in Gran Bretagna, Svezia e Francia è praticamente azzerato.

### Raccomandazioni di Osservasalute

Nel nostro Paese, la relazione tra la domanda e l'offerta di applicazione delle tecniche di PMA, con-

tinua a crescere adeguandosi ai livelli di altri Paesi particolarmente rappresentativi del panorama europeo. Alcune regioni fungono da poli catalizzatori ed assumono un ruolo trainante con una massiccia presenza di centri di fecondazione assistita e con un gran numero di cicli effettuati.

Il tasso di gravidanza cresce in maniera particolarmente lenta, soprattutto se confrontato alle dinamiche di altri Paesi.

Il tasso di parti multipli è assimilabile a quanto avviene nei Paesi di confronto. Il dato della Svezia che, pur in presenza di tassi di gravidanza tra i più alti d'Europa fa registrare tassi di parti multipli particolarmente contenuti, deve essere assunto come valore di riferimento per il raggiungimento di una pratica terapeutica che sia efficace e sicura.

Continua a ridursi la percentuale di perdita di informazioni, anche se alcune regioni costituiscono un punto critico per questo aspetto, ma anche un nodo cruciale di intervento del Registro Nazionale Italiano nel tentativo di diminuire ulteriormente il numero di gravidanze di cui non si conosce l'esito.

### Riferimenti bibliografici

- (1) Relazione del Ministro della Salute al Parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di Procreazione Medicalmente Assistita (Legge 19 Febbraio 2004, N. 40, Articolo 15). Anni 2004-2010.
- (2) Scaravelli G, Vigiliano V, Bolli S, Mayorga J.M, Fiaccavento S, Bucciarelli M. Procreazione medicalmente

assistita: risultati dell'indagine sull'applicazione delle tecniche nel 2003.

(3) Scaravelli G, Vigiliano V, Bolli S, Mayorga J.M, Fiaccavento S, Bucciarelli M. 1° Report Attività del Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita 2005.

(4) Scaravelli G, Vigiliano V, Bolli S, Mayorga J.M, Fiaccavento S, Bucciarelli M, De Luca R, Spoletini R, E. Mancini E. - 2° Report Attività del Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita 2006.

(5) Scaravelli G, Vigiliano V, Bolli S, Mayorga J.M., De

Luca R, D'Aloja P, Fiaccavento S, Spoletini R, Bucciarelli M, Mancini E. 3° Report Attività del Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita 2007.

(6) ESHRE - Human Reproduction Advance Access published February 18, 2009 - Assisted reproductive Technology and intrauterine insemination in Europe, 2005: results generated from European registers by ESHRE.

(7) ESHRE - Human Reproduction - Assisted reproductive Technology in Europe, 2006: results generated from European registers by ESHRE. In Press.



## Abortività spontanea

**Significato.** La normativa italiana definisce l'Aborto Spontaneo (AS) come l'interruzione involontaria della gravidanza che si verifica entro 180 giorni di gestazione, cioè 25 settimane e 5 giorni. Dopo tale limite gestazionale, l'evento viene classificato come nato morto. Altri Paesi adottano differenti definizioni: attualmente, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), nella classificazione internazionale delle malattie ICD-9, definisce, genericamente, la morte fetale senza far riferimento alla durata della gravidanza, lasciando intendere, nelle richieste dati presso

organismi internazionali, che debba essere il peso (più o meno 500 grammi) il fattore discriminante tra aborto spontaneo e nato morto. A tale peso (informazione non presente nei dati sull'AS) corrisponde, in genere, un periodo gestazionale massimo di 22 settimane. Sebbene i fattori biologici (quali l'età della donna e dell'uomo e le eventuali patologie) siano, tuttora, considerati come i più importanti determinanti della frequenza del fenomeno, in alcuni studi si è evidenziato che, questo evento, può essere associato a specifiche condizioni lavorative ed esposizioni ambientali.

### Rapporto di abortività spontanea\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Aborti spontanei di donne di 15-49 anni}}{\text{Denominatore} \quad \text{Nati vivi da donne di 15-49 anni}} \times 1.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**Validità e limiti.** I dati sono rilevati mediante il Modello dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat) D.11 che raccoglie i casi per i quali si sia reso necessario il ricovero in istituti di cura sia pubblici che privati. Le informazioni raccolte vengono trasmesse dagli istituti di cura alle Regioni che inviano i dati all'Istat. Gli AS 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 su tale fenomeno hanno il pregio di ricostruire la serie storica dell'AS 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. È molto difficoltoso effettuare confronti con altri Paesi sia perché non risulta che abbiano registri a copertura nazionale e sia a causa delle differenti definizioni adottate. L'indicatore maggiormente diffuso in letteratura e qui utilizzato è il rapporto di AS, 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 AS, ovvero il totale delle gravidanze dato dalla somma dei nati vivi, nati morti, aborti spontanei ed una parte delle interruzioni volontarie della gravidanza (cioè quella parte che potrebbe aver evitato il verificarsi di un AS avendo agito prima che questo potesse verificarsi).

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

### Descrizione dei risultati

Nel 2007, il numero di AS presenta un incremento importante rispetto all'anno precedente: il numero di casi passa da 74.117 del 2006 a 77.129 del 2007 (+4,1%); di conseguenza, il rapporto di abortività, cresce da 131,4 casi per 1.000 nati vivi a 135,7 per 1.000 nati vivi ed il rapporto standardizzato subisce un incremento dell'1,8% (Tabella 1).

Le regioni in cui si è avuto un aumento del livello di AS superiore al 10% sono il Molise, la Valle d'Aosta e l'Umbria per le quali è minore il numero assoluto di eventi; al contrario, quelle che hanno mostrato una diminuzione superiore al 5% risultano essere la Basilicata, la Puglia e la PA di Bolzano.

Come si può evincere dal Grafico 1, le differenze territoriali sono rimaste abbastanza costanti nel tempo: fino alla metà degli anni Novanta i valori più elevati si sono osservati al Nord, poi a prevalere è stato il Centro, mentre il Mezzogiorno ha sempre presentato valori più bassi. Tale andamento può essere, in parte, spiegato dalle differenze territoriali nell'età media al matrimonio ed al parto e di conseguenza all'AS. Il Mezzogiorno presenta valori dell'età media all'AS inferiori alle altre ripartizioni geografiche ed alla media italiana (così come accade per l'età media al parto).

Come evidenziato in numerosi studi, l'età avanzata della donna è un fattore associato ad un rischio di AS più elevato. I rapporti di AS specifici per età (Grafico 2) aumentano al crescere dell'età della donna, ad esclusione delle giovanissime (<20 anni) che hanno valori superiori a quelli delle donne della fascia 20-29 anni. In particolare, un rischio significativamente più elevato si nota a partire dalla classe 35-39 anni, quan-

do il valore dell'indicatore supera del 64% quello riferito alla classe d'età precedente e si quadruplica nelle donne sopra i 39 anni. Va sottolineato, infine, che la

maggior parte degli AS (circa il 90%) avvengono nelle prime 12 settimane di gestazione, senza significative differenze tra le regioni.

**Tabella 1** - Rapporti di dimissioni ospedaliere (specifici, grezzi e standardizzati per 1.000 nati vivi) da istituti di cura per aborto spontaneo, per regione e classe di età - Anno 2007

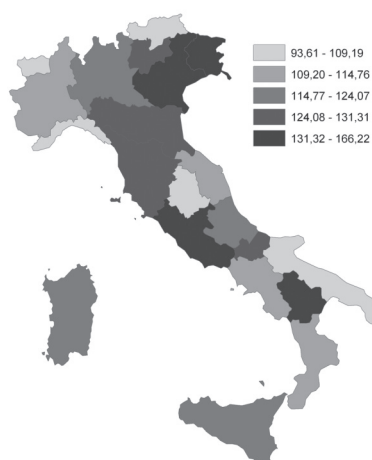
Regioni	Classi di età						Rapporti grezzi	Rapporti std	
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44			45-49
Piemonte	149,28	77,97	89,35	89,28	152,45	377,23	901,10	120,70	110,88
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	81,99	40,16	82,85	108,56	163,98	285,17	492,21	120,81	109,19
Lombardia	148,90	106,38	90,41	102,40	166,49	398,70	917,18	133,80	122,27
Trentino-Alto Adige	157,27	81,53	83,85	100,44	177,51	379,97	1.260,93	131,20	118,97
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>147,79</i>	<i>87,09</i>	<i>76,67</i>	<i>91,00</i>	<i>146,35</i>	<i>368,45</i>	<i>1.091,01</i>	<i>116,99</i>	<i>107,55</i>
<i>Trento</i>	<i>169,01</i>	<i>75,00</i>	<i>91,66</i>	<i>110,24</i>	<i>209,00</i>	<i>391,00</i>	<i>1.416,67</i>	<i>146,17</i>	<i>130,68</i>
Veneto	184,50	101,87	103,91	117,32	183,75	430,25	1.157,50	149,33	136,29
Friuli Venezia Giulia	275,71	106,67	114,58	133,27	191,52	445,88	830,66	163,87	148,95
Liguria	103,61	71,07	71,33	82,08	126,65	305,16	349,05	107,93	93,61
Emilia-Romagna	134,69	91,86	94,51	107,71	175,42	412,54	862,04	139,43	125,53
Toscana	156,80	108,07	97,46	113,78	176,59	427,57	748,37	147,15	131,31
Umbria	293,20	71,30	64,97	84,64	136,84	395,46	1.840,44	110,54	102,93
Marche	125,17	88,43	85,54	93,43	155,52	341,02	1.314,37	121,49	111,90
Lazio	231,54	158,35	126,24	137,06	224,49	485,36	1.097,68	187,05	166,22
Abruzzo	131,66	100,46	88,66	96,92	173,20	413,79	568,92	132,17	120,06
Molise	60,34	81,01	111,99	99,42	177,08	408,96	1.286,58	135,69	125,88
Campania*	118,18	86,44	87,87	99,11	151,18	404,15	807,50	117,10	114,76
Puglia	121,79	77,40	76,18	93,83	154,88	369,94	894,42	113,82	108,22
Basilicata	130,51	103,13	96,46	124,42	170,51	546,36	1.150,40	149,21	136,85
Calabria	120,96	95,56	78,15	103,73	150,02	397,43	771,57	118,46	114,12
Sicilia	120,50	91,70	89,86	100,89	175,90	401,84	780,68	124,91	121,07
Sardegna	127,02	92,45	76,69	107,12	185,81	478,10	992,55	154,25	124,07
<b>Italia*</b>	<b>140,97</b>	<b>96,62</b>	<b>92,26</b>	<b>105,90</b>	<b>172,67</b>	<b>412,75</b>	<b>915,25</b>	<b>135,70</b>	<b>124,43</b>

\*I rapporti della Campania sono stimati.

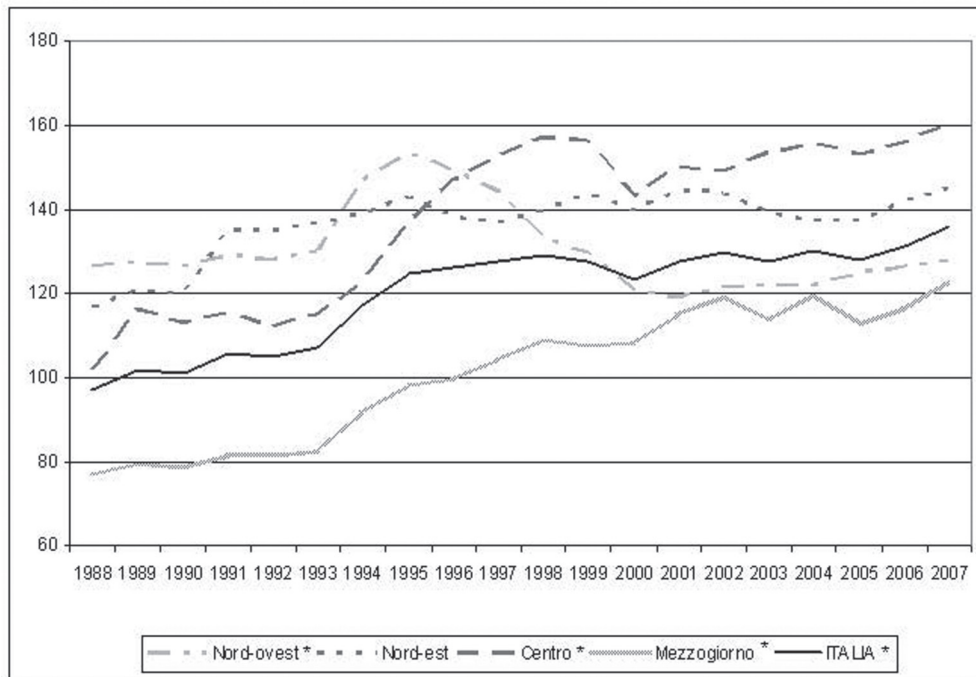
**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento i nati vivi in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Istat. Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2007.

**Rapporti standardizzati di abortività spontanea (per 1.000 nati vivi) per regione. Anno 2007**



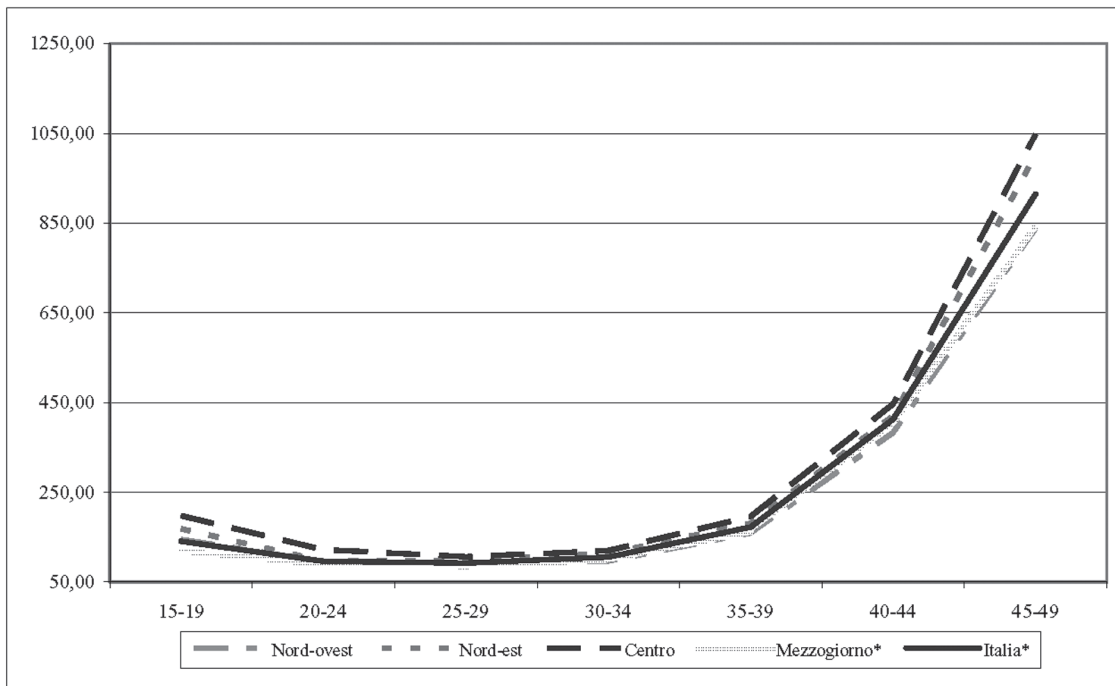
**Grafico 1** - Rapporti di abortività spontanea (per 1.000 nati vivi da donne di 15-49 anni) per macroarea di residenza - Anni 1988-2007



\*I rapporti sono stimati per il Piemonte per gli anni 1988-1993, 1995-1997, per il Lazio nel 1995, per tutte le regioni nel 1998, per il Molise nel 2004 e per la Campania nel 2006 e 2007.

**Fonti dei dati:** Istat. Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anni 1982-2007.

**Grafico 2** - Rapporti di abortività spontanea (per 1.000 nati vivi da donne di 15-49 anni) per classe di età e macroarea di residenza - Anno 2007



\*I rapporti della Campania sono stimati.

**Fonti dei dati:** Istat. Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2007.

### **Raccomandazioni di Osservasalute**

Per comprendere al meglio le cause dell'aumento del fenomeno e l'influenza dei fattori ambientali e lavorativi sono necessari studi condotti *ad hoc* su popolazioni di specifici settori lavorativi e/o su particolari fattori di esposizione. Inoltre, per una migliore valutazione del fenomeno, sarebbe utile costruire un indicatore che abbia al denominatore tutte le gravidanze conosciute. È, comunque, fondamentale che le donne in gravidanza non siano esposte a fattori di rischio riconosciuti associati ad un maggior rischio di abortività e le lavoratrici coinvolte in attività rischiose per il proseguimento della gravidanza siano trasferite ad altre mansioni, come indicato dal DL n. 151/2001 (Testo

Unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'art. n. 15 della Legge n. 53/2000).

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) <http://www.who.int/classifications/en/>.
- (2) Wilcox AJ. Fertility and Pregnancy. An epidemiologic perspective. Oxford University Press, 2010, New York.
- (3) Osborn JF, Cattaruzza MS, Spinelli A. Risk of spontaneous abortion in Italy, 1978-1995, and the effect of maternal age, gravidity, marital status, and education. *Am J Epidemiol.* 2000;151 (1): 98-105.
- (4) Istat (2010), Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2007. Tavole di dati. Disponibile all'indirizzo: [http://www.istat.it/dati/dataset/20100518\\_00/](http://www.istat.it/dati/dataset/20100518_00/).

## Abortività volontaria

**Significato.** Nel 1978 fu approvata, nel nostro Paese, la Legge n. 194 “Norme per la tutela sociale della maternità e sull’Interruzione Volontaria della Gravidanza” che regola, tra gli altri provvedimenti, 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 ed autorizzate dalle Regioni. Il tasso di abortività volonta-

ria è l’indicatore più frequentemente usato a livello internazionale (spesso utilizzando al denominatore la popolazione femminile di età 15-44 anni) e 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. Per una valutazione più completa dell’IVG, è possibile calcolare questo indicatore in relazione ad alcune caratteristiche delle donne, ad esempio età, stato civile, parità, luogo di nascita e cittadinanza. Si può, inoltre, utilizzare il tasso standardizzato per età al fine di eliminare l’effetto confondente di questa variabile.

### Tasso di abortività volontaria\*

$$\frac{\text{Numeratore} \quad \text{Interruzioni Volontarie di Gravidanza di donne di 15-49 anni}}{\text{Denominatore} \quad \text{Popolazione femminile media residente di 15-49 anni}} \times 1.000$$

\*La formula del tasso standardizzato è riportata nel capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

**Validità e limiti.** L’indicatore viene realizzato con i dati raccolti, analizzati ed elaborati dall’Istituto Nazionale di Statistica (Istat), dall’Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero della Salute. Per ogni IVG effettuata è obbligatorio compilare il modello Istat D.12 ed inviarlo al sistema informativo nazionale; sulla base di questi dati, le regioni elaborano alcune tabelle che inviano al Sistema di Sorveglianza. Ogni anno il Ministero 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 considerando al numeratore il totale delle IVG effettuate in regione, da donne residenti e non, ed al denominatore solo le donne residenti, provocando una sovrastima o sottostima del fenomeno. Utilizzando, invece, le donne residenti, sia al numeratore che al denominatore, verrebbero esclusi alcuni casi relativi, principalmente, alle donne straniere.

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

### Descrizione dei risultati

I dati, elaborati dal Sistema di Sorveglianza e presentati dal Ministro della Salute in occasione dell’ultima Relazione al Parlamento, indicano un numero di IVG pari a 121.301 nel 2008 e 116.933 nel 2009 (dato provvisorio). Nel 2007 all’Istat sono state notificate,

mediante il modello D.12, 125.116 IVG. Dopo aver rilevato la presenza di sottonotifica in alcune regioni (Campania e Sicilia), i dati mancanti sono stati stimati tramite il ricorso alle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) e, successivamente, i tassi sono stati calcolati sui dati stimati (Tabella 1). Dal 2004 si è avuto un calo dei tassi, sia grezzi che standardizzati; il 2007 sembra confermare questa tendenza, visto che il tasso grezzo passa da 8,76 per 1.000 del 2006 a 8,61 per 1.000 del 2007, mentre il tasso standardizzato da 9,16 a 9,09 per 1.000. Questi valori si attestano tra quelli più bassi a livello europeo (ad esempio: Germania 7,0 per 1.000, Spagna 11,8 per 1.000, Francia 17,4 per 1.000 ed Inghilterra 17,5 per 1.000). A livello regionale, le differenze più significative tra il 2006 ed il 2007 si riferiscono al Molise, Abruzzo e Puglia i cui tassi sono diminuiti, rispettivamente, dell’8,3%, del 7,0% e del 6,7%; le 3 regioni in cui si è verificato l’aumento più consistente sono la Valle d’Aosta (+30,1%), la Campania (+10,1%) e la PA di Bolzano (+10,7%).

Nel 2007, rispetto all’anno precedente, in tutte le classi di età si è avuta una diminuzione, ad eccezione della classe 15-19 anni che non ha avuto variazioni e della classe 30-34 anni che ha presentato un aumento dell’1,3%. Nel Grafico 1 viene riportato il tasso standardizzato per le ripartizioni Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Mezzogiorno ed il totale nazionale. Il Nord-Est ha sempre avuto valori inferiori al resto del Paese, ma il lieve trend crescente degli ultimi anni, in controtendenza con quello del Mezzogiorno, ha portato all’uguaglianza del tasso tra le 2 ripartizioni. Anche il

Centro ed il Nord-Ovest sono sempre più simili. Nel corso del tempo vi è stato un generale decremento al ricorso all'IVG e la diminuzione dell'area sotto le curve dei tassi per età conferma questa tendenza (Grafico 2). La differenza più evidente si nota tra il 1987 ed il 1992 quando, il tasso riferito alle donne di 15-49 anni è diminuito del 20,7%, con il decremento maggiore per la classe di 25-29 anni (-25,5%). Successivamente, si è osservata una modifica nella forma della curva, con diminuzioni molto elevate nelle donne di 30 anni ed oltre. È molto importante tenere sotto osservazione il tasso riferito alle sole minorenni in quanto una prevenzione attiva a loro mirata può, senza dubbio, aiutarle nella programmazione futura del loro progetto di fecondità. Il numero di donne di età compresa tra 15-17 anni che ha fatto ricorso all'IVG, nel 2007, è stato di 3.752, pari al 3% di tutte le IVG. Nel corso del tempo il tasso ha mostrato una tendenza all'aumento, pur presentando, comunque, lievi oscillazioni. Dal 1998 ha

superato il valore del 4,0 per 1.000, con le sole eccezioni degli anni 2001 e 2003 (3,9 per 1.000). Il valore più elevato si è registrato nel 2004 (4,6 per 1.000) e, successivamente, seguendo l'andamento del tasso generale, è leggermente diminuito fino al 2006. Nel 2007 è stato pari a 4,5 per 1.000 donne minorenni, con le differenze regionali illustrate nel Grafico 3. Il Nord-Ovest, con un tasso pari a 5,6 per 1.000, è nei posti più alti della graduatoria: tutte e 4 le regioni (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia e Liguria) hanno, infatti, un valore superiore al 5,0 per 1.000. La ripartizione dove le minorenni sembrano far meno ricorso all'aborto volontario è quella costituita dalle Isole: 3,70 IVG ogni 1.000 donne di 15-17 anni (3,74 per 1.000 in Sicilia e 3,62 per 1.000 in Sardegna). Si sottolinea, infine, l'elevato ricorso all'IVG da parte delle donne straniere, pari al 32% del totale delle IVG effettuate nel 2007, anche se, negli ultimi 2 anni, si è osservata una leggera flessione (Rapporto Osservasalute 2009, pagg. 243-247).

**Tabella 1** - Tassi (specifici, grezzi e standardizzati per 1.000 donne di 15-49 anni) di abortività volontaria per regione e classe di età - Anno 2007

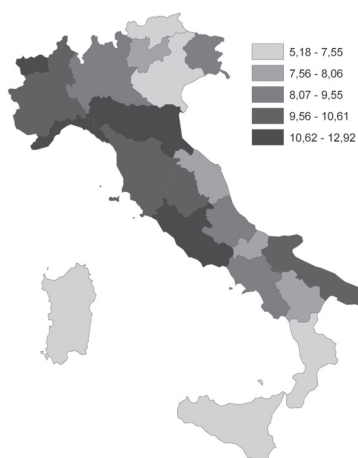
Regioni	Classi di età							Tassi grezzi	Tassi std
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
Piemonte	9,39	17,89	16,93	13,84	10,75	4,08	0,48	9,69	10,57
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	14,58	18,43	17,93	18,30	12,81	6,94	1,10	12,06	12,92
Lombardia	8,08	15,55	15,56	12,86	9,47	4,12	0,39	8,86	9,55
Trentino-Alto Adige	5,22	9,42	10,95	7,88	7,09	3,67	0,25	6,09	6,47
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>3,96</i>	<i>7,23</i>	<i>8,63</i>	<i>6,08</i>	<i>5,92</i>	<i>3,39</i>	<i>0,34</i>	<i>4,95</i>	<i>5,18</i>
<i>Trento</i>	<i>6,60</i>	<i>11,73</i>	<i>13,33</i>	<i>9,62</i>	<i>8,29</i>	<i>3,94</i>	<i>0,16</i>	<i>7,23</i>	<i>7,78</i>
Veneto	5,01	10,80	10,98	9,47	7,19	2,87	0,30	6,33	6,79
Friuli Venezia Giulia	5,33	13,27	10,95	12,02	9,46	4,12	0,30	7,54	8,11
Liguria	10,45	19,90	19,09	14,53	10,59	4,69	0,58	10,08	11,45
Emilia-Romagna	7,90	17,26	17,57	14,45	11,33	4,80	0,43	9,94	10,73
Toscana	7,91	15,88	15,41	13,47	10,99	4,76	0,45	9,29	10,00
Umbria	7,34	16,14	16,14	13,31	11,43	5,20	0,61	9,66	10,22
Marche	4,99	12,19	12,21	10,46	8,35	3,73	0,36	7,23	7,64
Lazio	9,88	18,58	16,58	14,28	11,44	4,78	0,48	10,21	10,94
Abruzzo	5,90	12,40	12,17	10,88	9,22	4,69	0,52	7,77	8,13
Molise	6,06	12,86	9,73	9,35	10,70	6,02	0,78	7,79	8,06
Campania*	6,45	12,54	12,93	12,89	10,97	4,72	0,51	8,72	8,95
Puglia	8,17	15,17	14,92	14,99	12,76	5,92	0,67	10,32	10,61
Basilicata	5,94	10,17	10,39	11,19	9,43	5,43	0,51	7,50	7,78
Calabria	4,59	8,81	9,85	9,55	8,93	4,18	0,28	6,60	6,82
Sicilia*	6,33	11,26	11,32	10,56	8,58	3,52	0,32	7,31	7,55
Sardegna	5,15	8,61	8,07	7,13	6,40	3,39	0,46	5,44	5,66
<b>Italia</b>	<b>7,25</b>	<b>14,10</b>	<b>14,00</b>	<b>12,45</b>	<b>9,98</b>	<b>4,33</b>	<b>0,44</b>	<b>8,61</b>	<b>9,09</b>

\*I tassi relativi alla Campania ed alla Sicilia sono stimati.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media femminile residente in Italia al 2001.

**Fonte dei dati:** Istat. Indagine sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2010.

**Tassi standardizzati (per 1.000 donne di 15-49 anni) di abortività volontaria per regione. Anno 2007**



**Grafico 1** - Tassi standardizzati (per 1.000 donne di 15-49 anni) di abortività volontaria per macroarea\* - Anni 1980-2007

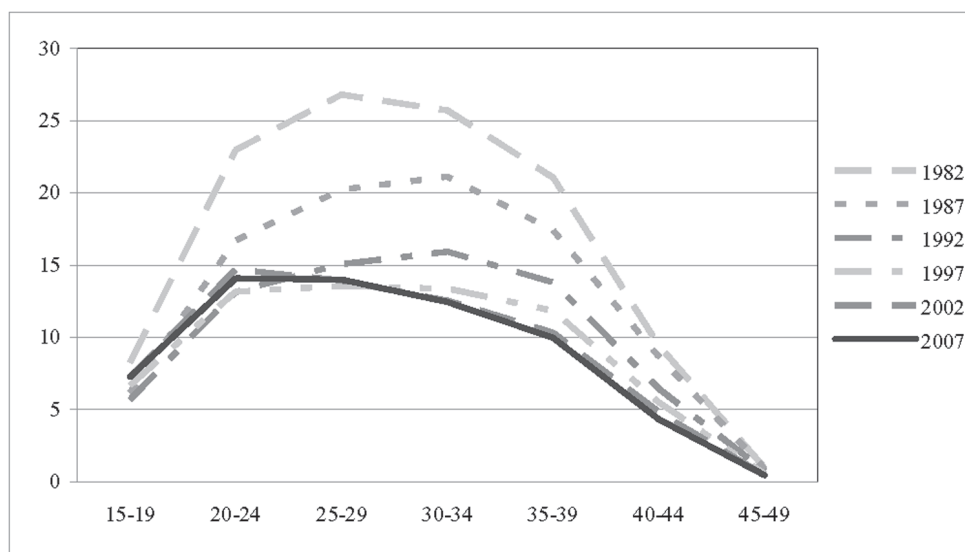


\*A causa di incompletezza dei dati, i tassi sono stati stimati per le seguenti regioni: Piemonte (anni 1986-1995 e 1999), Lazio (anni 1995 e 1996), Calabria (anni 1981 e 1985), Campania (anni 2002 e 2005-2007), Friuli Venezia Giulia (anni 2005 e 2006), Molise (anno 2005), Sicilia (anni 2004-2007). Per l'anno 2003 i dati della Campania sono risultati fortemente sottostimati e non si è proceduto ad effettuare alcuna stima.

**Nota:** la standardizzazione è stata effettuata considerando come popolazione di riferimento la popolazione media femminile residente in Italia nel 2001.

**Fonte dei dati:** Istat. Indagine sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2010.

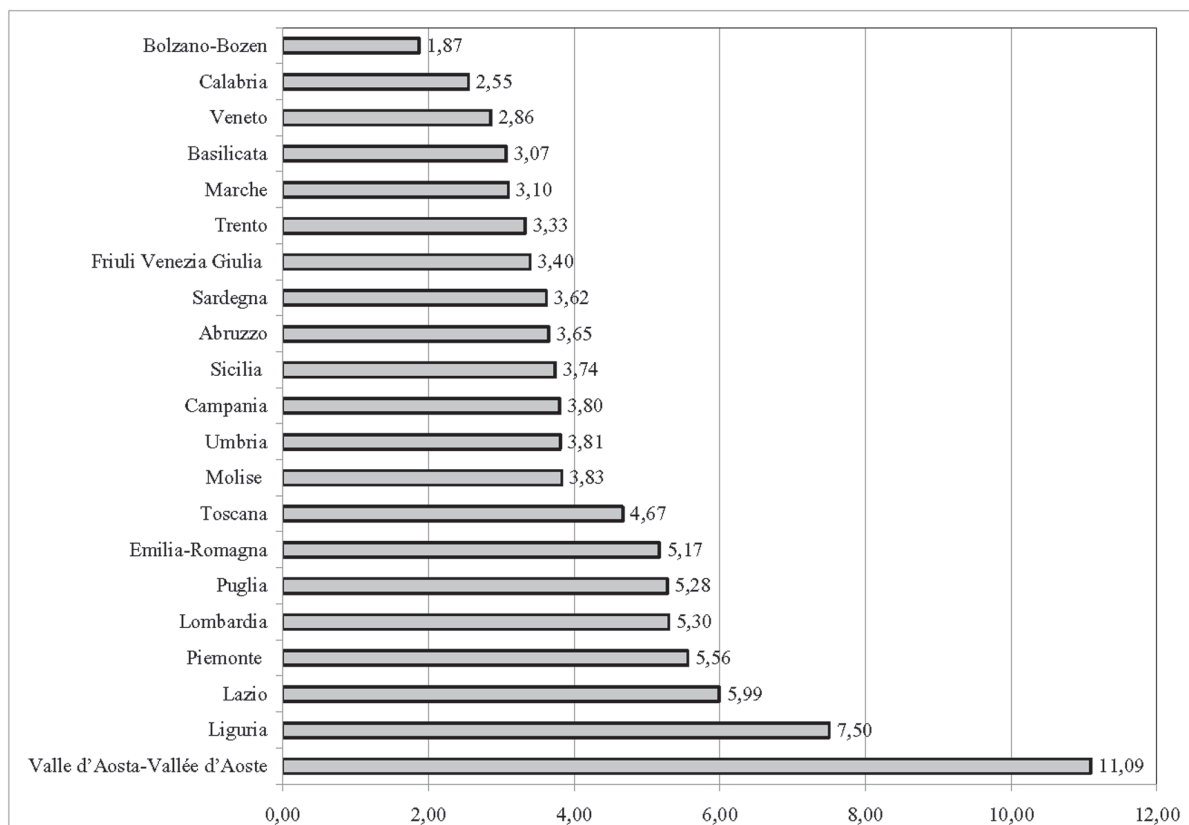
**Grafico 2** - Tassi specifici (per 1.000 donne di 15-49 anni) di abortività volontaria\* - Anni 1982, 1987, 1992, 1997, 2002, 2007



\*A causa di incompletezza dei dati, i tassi sono stati stimati per il Piemonte nel 1987 e nel 1992, per la Campania nel 2002 e nel 2007 e per la Sicilia nel 2007.

**Fonte dei dati:** Istat. Indagine sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2010.

**Grafico 3** - Tassi (per 1.000 donne di 15-17 anni) di abortività volontaria per regione\* - Anno 2007



\*I tassi della Campania e della Sicilia sono stimati.

**Fonte dei dati:** Istat. Indagine sulle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Anno 2010.



### **Raccomandazioni di Osservasalute**

L'andamento del fenomeno dell'aborto volontario ha caratteristiche tali da permettere di affermare che il ricorso a tale pratica è diminuito e che non si tratta di una scelta di elezione, ma, nella gran parte dei casi, è conseguenza estrema del fallimento dei metodi di procreazione responsabile impiegati per il controllo della fecondità. Tale fallimento è dovuto all'impiego frequente di metodi con più alta probabilità di insuccesso e/o all'uso scorretto dei metodi stessi. Negli anni, grazie anche alla legalizzazione dell'aborto ed all'istituzione dei consultori familiari, vi sono stati dei miglioramenti nelle conoscenze e nell'uso dei metodi di procreazione responsabile. Le donne con più competenze (le più istruite, coniugate, lavoratrici) hanno maggiormente e più rapidamente beneficiato dell'aumentata circolazione dell'informazione sulla procreazione responsabile e sulle attività dei servizi.

Ciò dimostra che i programmi di prevenzione dell'aborto devono fondarsi sul modello di *empowerment* (promozione della riflessione sui vissuti e sviluppo di consapevolezza e competenze per scelte autonome) delineato dalla

Carta di Ottawa e dal Progetto Obiettivo Materno Infantile.

### **Riferimenti bibliografici**

- (1) Grandolfo M, Spinelli A, Pediconi M, Timperi F, Andreozzi S, Bucciarelli M. Il sistema di sorveglianza epidemiologica dell'interruzione volontaria di gravidanza. *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità* 2009; 22 (05): 3-7.
- (2) Ministero della Salute (2010). Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione della gravidanza. Dati definitivi 2008. Dati provvisori 2010. Ministero della Salute, 2010: [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1312\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1312_allegato.pdf);  
[http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1312\\_ulterioallegati\\_ulterioreallegato\\_0\\_alleg.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1312 ulterioallegati_ulterioreallegato_0_alleg.pdf).
- (3) Istat (2010). L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia. Anno 2007. Tavole di dati disponibili all'indirizzo: [http://www.istat.it/dati/dataset/20100226\\_01/](http://www.istat.it/dati/dataset/20100226_01/).
- (4) <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index1.html>;  
[http://www.dors.it/alleg/0400/1986\\_Carta%20Ottawa%20OMS.pdf](http://www.dors.it/alleg/0400/1986_Carta%20Ottawa%20OMS.pdf).
- (5) Ministero della Sanità. Progetto Obiettivo Materno Infantile .D.M. del 24/4/2000, G.U. n.131 Suppl. Ord. n. 89 del 7/6/2000.