

Salute materno-infantile

Gli avvenimenti del periodo perinatale e dei primi mesi di vita senza dubbio influenzano la crescita delle persone e condizionano gli eventi morbosi dell'infanzia, così come quelli dell'età adulta, e sono connessi con i processi di invecchiamento in buona salute o meno. Il presente capitolo, quindi, propone alcuni indicatori relativi alla presenza dei servizi presso i punti nascita, al ricorso al parto cesareo, all'analisi degli altri esiti riproduttivi.

Un primo indicatore mostra la distribuzione territoriale dei parti per punti nascita, questi ultimi classificati secondo la classe di ampiezza dei parti. Si evidenzia che una quota non trascurabile dei parti avviene in punti nascita con un volume di attività inferiore ai 500 parti annui, ritenuto un livello non soddisfacente a garantire uno standard qualitativo accettabile.

La presenza di Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale nei punti nascita consente di descrivere la rete di assistenza rivolta ai neonati fisiologici e a quelli patologici. Considerando anche le classi di ampiezza dei punti nascita, si possono rilevare ambiti di potenziale non appropriatezza organizzativa o di rischio per la salute della madre o del neonato.

Il ricorso al taglio cesareo in Italia continua a mostrare livelli molto elevati. La presenza di un taglio cesareo pregresso rappresenta una indicazione relativa all'esecuzione di un nuovo taglio cesareo in una gravidanza successiva. Si osserva, infatti, che nelle regioni dove il ricorso ai cesarei primari è più elevato, anche la quota di cesarei ripetuti è superiore che altrove.

Il trend lievemente crescente che si è osservato finora per i livelli dell'abortività spontanea sembra essersi arrestato, ma risulta ancora prematuro affermare che si tratta di una reale inversione di tendenza.

Il ricorso all'interruzione volontaria della gravidanza (IVG), dopo un periodo di sostanziale stabilità, sembra essere nuovamente in diminuzione. Aumenta, invece, leggermente negli ultimi anni il ricorso ad IVG ripetute che nel 2005 rappresentano il 26% del totale. Stime del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute) e dell'ISS affermano, comunque, che se il ricorso all'IVG fosse rimasto pari e costante a quello degli anni Novanta, ora si avrebbe circa il 45% di IVG ripetute. Si può quindi affermare che il rischio di gravidanze indesiderate è diminuito nel tempo.

Indicatori aggiornati sulla mortalità infantile e neonatale mostrano una stabilità dei livelli, peraltro già molto bassi rispetto agli altri Paesi Europei.

Infine, tre approfondimenti hanno lo scopo di puntare l'attenzione su tematiche specifiche: l'accesso ai servizi per l'interruzione volontaria della gravidanza, le potenzialità informative dei Certificati di Assistenza al Parto, il ricorso alla Procreazione medicalmente assistita in Italia.

Parti effettuati nei punti nascita

Significato. L'indicatore intende descrivere la organizzazione territoriale della rete dei punti nascita, con riferimento alle indicazioni dettate dal D.M. 24 aprile 2000, Adozione del progetto obiettivo materno-infantile 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 tre

livelli, con differenti caratteristiche strutturali e competenze professionali, in modo da garantire la massima corrispondenza tra necessità assistenziali della singola persona e appropriatezza ed efficacia delle cure erogate. Fra gli standard di qualità che caratterizzano i tre 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 e almeno 1.000 parti annui per quelli di III livello.

Proporzione di parti cesarei

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

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 (Progetto Obiettivo Materno-Infantile) per caratterizzare i tre 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 i cui dati, per l'anno di elaborazione, non sono stati conferiti dal Molise e dalla Calabria.

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 e orografica che impone un'organizzazione dei servizi diversificata.

Descrizione dei risultati

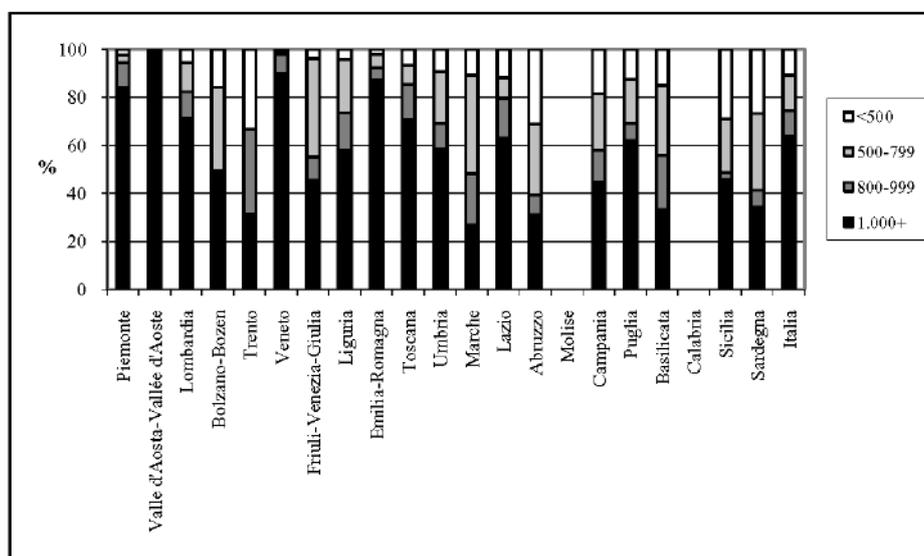
La rete di offerta dei punti nascita risulta notevolmente

Tabella 1 - Parti effettuati (valori assoluti e percentuali) nei punti nascita per regione e classe di ampiezza - Anno 2005

Regioni	Classi di ampiezza								Totale	
	<500		500-799		800-999		1.000+			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	862	2,47	1.176	3,37	3.608	10,33	29.282	83,84	34.928	100,00
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1.106	100,00	1.106	100,00
Lombardia	5.288	5,78	10.945	11,96	9.879	10,80	65.398	71,47	91.510	100,00
Bolzano-Bozen	885	15,94	1.917	34,53	0	0,00	2.749	49,52	5.551	100,00
Trento	1.664	33,29	0	0,00	1.769	35,39	1.565	31,31	4.998	100,00
Veneto	427	0,94	503	1,11	3.609	7,95	40.881	90,01	45.420	100,00
Friuli-Venezia Giulia	383	3,82	4.100	40,89	989	9,86	4.554	45,42	10.026	100,00
Liguria	495	4,36	2.497	22,01	1.775	15,64	6.579	57,99	11.346	100,00
Emilia-Romagna	773	2,10	2.039	5,54	1.853	5,03	32.148	87,33	36.813	100,00
Toscana	2.119	6,91	2.347	7,65	4.547	14,83	21.651	70,61	30.664	100,00
Umbria	750	9,41	1.709	21,44	852	10,69	4.659	58,46	7.970	100,00
Marche	1.377	10,59	5.357	41,19	2.771	21,31	3.500	26,91	13.005	100,00
Lazio	6.162	11,90	4.423	8,54	8.622	16,65	32.574	62,91	51.781	100,00
Abruzzo	3.205	31,13	3.052	29,64	828	8,04	3.211	31,19	10.296	100,00
Molise	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campania	11.448	18,47	14.592	23,55	8.133	13,12	27.797	44,86	61.970	100,00
Puglia	4.659	12,66	6.656	18,09	2.645	7,19	22.834	62,06	36.794	100,00
Basilicata	628	15,11	1.202	28,92	948	22,81	1.378	33,16	4.156	100,00
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	9.977	28,99	7.689	22,34	971	2,82	15.777	45,84	34.414	100,00
Sardegna	3.146	26,70	3.774	32,03	826	7,01	4.038	34,27	11.784	100,00
Italia	54.248	10,75	73.978	14,66	54.625	10,83	321.681	63,76	504.532	100,00

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

Grafico 1 - Percentuale di parti effettuati nei punti nascita per regione e classe di ampiezza - Anno 2005

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

diversificata sul territorio. Si evidenzia innanzitutto che oltre il 10% dei parti, nel 2005, sono avvenuti in punti nascita con un 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 si registrano percentuali nettamente superiori alla media nazionale con punte del 28,99% in Sicilia e del 26,70% in Sardegna. Occorre precisare che nelle regioni meridionali, soprattutto in Campania e 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.

Raccomandazioni di Osservasalute

Il progetto Obiettivo Materno-Infantile definisce i requisiti organizzativi, gli standard qualitativi e le competenze professionali necessarie a garantire la massima corrispondenza tra fabbisogni assistenziali della puerpera, del feto e del neonato e appropriatezza ed efficacia delle cure erogate. La classificazione delle cure perinatali ospedaliere, in funzione dei livelli di rischio perinatale, prevede tra gli standard minimi delle unità di primo 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 nascita 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.

Unità Operative di Terapia Intensiva Neonatale presenti nei punti nascita

Significato. L'indicatore intende descrivere la rete di assistenza intensiva neonatale in relazione al livello delle Unità funzionali neonatologiche con riferimento alle indicazioni dettate dal D.M. 24 aprile 2000, Adozione del Progetto Obiettivo Materno-Infantile 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 deputate ad assistere neonati

fisiologici e neonati 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 di Terapia Intensiva Neonatale autonoma (UOTIN). Inoltre, la UOTIN dovrebbe essere attivata per un bacino di utenza di almeno 5.000 nati annui.

Proporzione di UOTIN

$$\frac{\text{Numeratore } UOTIN_{\text{Classe } i}}{\text{Denominatore Totale di UOTIN}} \times 100$$

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 i cui dati, per l'anno di elaborazione non sono stati conferiti dal Molise e dalla Calabria.

to territoriale occorre considerare la diversa ampiezza regionale nonché la notevole variabilità di densità abitativa e orografica che impone un'organizzazione dei servizi diversificata.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi per questo indicatore. Per il confron-

Descrizione dei risultati

L'Unità Operativa di Terapia Intensiva neonatale è pre-

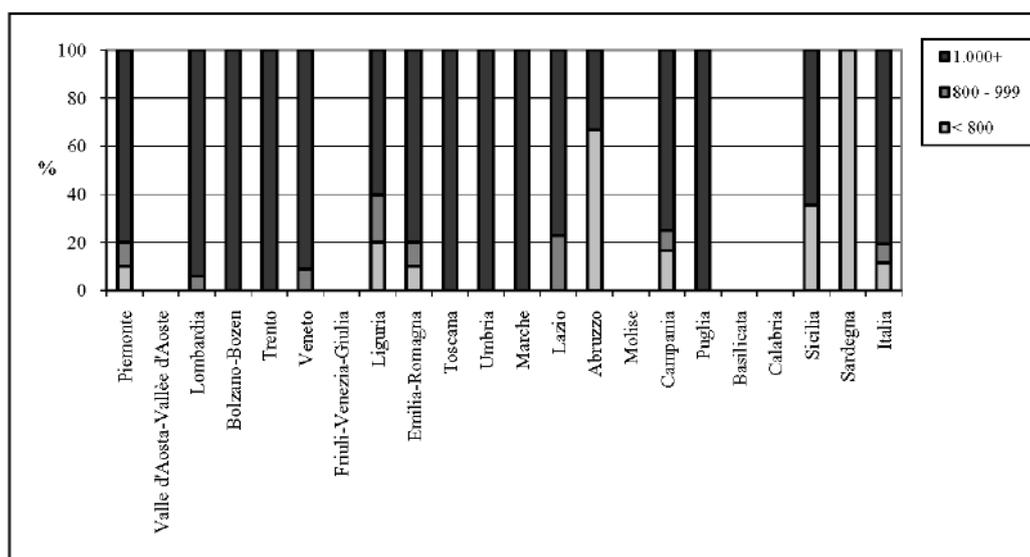
Tabella 1 - Punti nascita con UOTIN (valori assoluti e percentuali) per regione e classe di ampiezza - Anno 2005

Regioni	<800		Classi di ampiezza 800-999		1.000+		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Piemonte	1	10,0	1	10,0	8	80,0	10	100,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Lombardia	0	0,0	1	5,9	16	94,1	17	100,0
Bolzano-Bozen	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Trento	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Veneto	0	0,0	1	9,1	10	90,9	11	100,0
Friuli-Venezia Giulia	-	-	-	-	-	-	-	-
Liguria	1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100,0
Emilia-Romagna	1	10,0	1	10,0	8	80,0	10	100,0
Toscana	0	0,0	0	0,0	4	100,0	4	100,0
Umbria	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	100,0
Marche	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	100,0
Lazio	0	0,0	3	23,1	10	76,9	13	100,0
Abruzzo	2	66,7	0	0,0	1	33,3	3	100,0
Molise	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campania	2	16,7	1	8,3	9	75,0	12	100,0
Puglia	0	0,0	0	0,0	9	100,0	9	100,0
Basilicata	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Calabria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sicilia	5	35,7	0	0,0	9	64,3	14	100,0
Sardegna	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Italia	13	11,4	9	7,9	92	80,7	114	100,0

n.d. = non disponibile.

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

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

Grafico 1 - Punti nascita con UOTIN (valori assoluti e percentuali) per regione e classe di ampiezza - Anno 2005

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

sente in 114 dei 560 punti nascita analizzati; solo 92 delle UOTIN sono collocate in punti nascita dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui. Delle restanti 22 UOTIN, ben 13, pari all'11,4%, 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 il 15% 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 il 2% addirittura avviene in strutture con meno di 500 parti annui e prive di UOTIN e unità di neonatologia.

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 progetto Materno-Infantile.

L'analisi della distribuzione del numero di UOTIN, in relazione alle classi di ampiezza dei punti nascita, unitamente alla distribuzione dei punti nascita per classi di ampiezza, consente di evidenziare ambiti di potenziale non appropriatezza organizzativa 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 della 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 PERISTAT, ai fini del monitoraggio della salute perinatale a livello europeo.

Procreazione Medicalmente Assistita

Dott.ssa Giulia Scaravelli, Dott. Vincenzo Vigilano, Dott. Simone Bolli, Dott. Josè Miguel Mayorga, Dott. Roberto De Luca, Dott. Simone Fiaccavento, Dott.ssa Roberta Spoletini, Dott.ssa Elena Mancini

Contesto

Il Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita è il Registro delle strutture autorizzate all'applicazione delle tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA), degli embrioni formati e dei nati con tecniche di PMA. È stato istituito con decreto del Ministro della Salute del 7 ottobre presso l'Istituto Superiore di Sanità, in attuazione di quanto previsto all'articolo 11 comma 1 della Legge 40/2004. Svolge la sua attività nell'ambito del Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) e si configura come Centro Operativo per gli adempimenti della Legge 40/2004¹ dotato di autonomia scientifica e operativa.

Compito dell'Istituto Superiore di Sanità è quello di redigere una relazione annuale da inviare al Ministro della Salute, che renda conto dell'attività dei centri di PMA e che consenta di valutare, sotto il profilo epidemiologico, le tecniche utilizzate e gli interventi effettuati.

Il Registro Italiano, inoltre, è formalmente collegato al Registro Europeo delle tecniche di riproduzione assistita (European IVF Monitoring Consortium - EIM), che raccoglie i dati dei Registri di altri 29 Paesi Europei. In Italia, le tecniche di PMA vengono effettuate in centri specializzati che si dividono a seconda della complessità e delle diverse applicazioni delle tecniche offerte in centri di primo livello e centri di secondo e terzo livello. I centri di primo livello applicano esclusivamente la tecnica di inseminazione semplice, mentre quelli di secondo e terzo livello applicano anche le altre tecniche di fecondazione in vitro quali il trasferimento intratubarico dei gameti, la fecondazione in vitro con trasferimento dell'embrione, la tecnica di fecondazione che prevede l'iniezione nel citoplasma dell'ovocita di un singolo spermatozoo, il trasferimento di embrioni crioconservati, il trasferimento di embrioni ottenuti da ovociti crioconservati, la crioconservazione degli embrioni e degli ovociti e tutte le tecniche chirurgiche di prelievo degli spermatozoi. Il Registro raccoglie i dati da tutti i centri di primo, secondo e terzo livello autorizzati dalle Regioni di appartenenza. L'obiettivo fondamentale della raccolta dei dati, è quello di garantire trasparenza e dare pubblicità alle tecniche adottate nel nostro Paese e ai risultati conseguiti.

Metodi

Per avere uno strumento di raccolta dati che fosse veloce e dinamico è stato creato un sito web (www.iss.it/rpma) nel portale dell'ISS, al cui interno i centri di PMA hanno la possibilità di inserire, direttamente *on-line*, i dati riguardanti la loro attività in un'area riservata, accessibile solo con codice identificativo e *password*. Sono state create allo scopo due schede differenti: una prima riguardante l'applicazione della tecnica di inseminazione semplice e una riguardante le altre tecniche di II e III livello. I centri di primo livello, cioè quelli che, applicano solamente l'inseminazione semplice e la crioconservazione del liquido seminale, hanno l'obbligo di compilare solamente la prima scheda. I centri di II e III livello hanno l'obbligo di compilare entrambe le schede.

La modalità di inserimento dei dati segue una procedura oramai validata e standardizzata, realizzata mediante schede informatizzate. I campi previsti dalle schede sono stati realizzati per controllare la coerenza e la congruità dei dati inseriti.

Il sito web è strutturato sulla base di quattro differenti livelli informativi, diretti a diverse tipologie di utenti:

1. i centri, che hanno accesso ai dati riguardanti esclusivamente la propria attività;

¹L'emanazione della Legge 40/2004, che regola l'attività di Procreazione Medicalmente Assistita, ha introdotto alcune importanti modifiche nella pratica clinica, le principali delle quali sono sintetizzate di seguito:

- accesso alle tecniche consentito esclusivamente a coppie infertili;
- divieto di fecondazione eterologa, cioè la possibilità di utilizzare i gameti (spermatozoi per l'uomo e ovociti per la donna), di persone esterne alla coppia;
- divieto di effettuare la Diagnosi Genetica Preimpianto, cioè divieto di prelevare ed analizzare le cellule fecondate, per la diagnosi di patologie genetiche;
- divieto di trasferimento in utero di più di tre embrioni;
- divieto di crioconservazione degli embrioni;
- divieto di creazione di più di tre embrioni;
- obbligo di trasferimento contemporaneo in utero di tutti gli embrioni prodotti.

Se con la limitazione del numero di ovociti fecondabili, si riduce la probabilità, soprattutto per le pazienti anziane di ottenere embrioni trasferibili, con l'obbligo di trasferimento in utero di tutti gli embrioni prodotti, può aumentare il rischio, soprattutto in pazienti con età più bassa, di contrarre una gravidanza gemellare.

In ogni caso nel nostro Paese non esiste più la possibilità di selezionare gli embrioni dal punto di vista biologico per valutare la probabilità evolutiva per una gravidanza e, conseguentemente, si registra una riduzione del tasso di impianto, ovvero la quota di camere gestazionali ottenute, rispetto al numero degli embrioni trasferiti.

2. le Regioni, che accedono ai dati dei centri che operano nel proprio territorio;
3. l'Istituto Superiore di Sanità e il Ministero della Salute, che possono visionare i dati nazionali;
4. i cittadini, che possono trovare nel sito informazioni sulla localizzazione, sul livello, le caratteristiche e le prestazioni offerte dai centri.

Sulla *homepage* del sito sono trattati i principali argomenti di salute riproduttiva e sono, inoltre, segnalati i principali convegni e dibattiti scientifici in tema di riproduzione assistita e di infertilità e, in uno spazio dedicato in particolare ai giovani, sono trattati argomenti di fisiologia della riproduzione e stili di vita che possano influire sulla fertilità futura.

I dati raccolti vengono elaborati statisticamente e valutati sotto il profilo medico ed epidemiologico in modo da offrire un quadro riassuntivo dell'attività della Procreazione Medicalmente Assistita in Italia e divengono oggetto di una relazione annuale predisposta per il Ministro della Salute.

L'adesione dei centri all'indagine è aumentata progressivamente nel tempo. Alla prima indagine, che fu retrospettiva e su base volontaria riguardante l'attività svolta negli anni 2003 e 2004, avevano aderito, infatti, solo il 60% dei centri. Il primo anno di attività in cui l'adesione alla raccolta dati effettuata dal Registro Nazionale è diventata obbligatoria in termini di legge, corrisponde all'attività del 2005, in cui hanno aderito alla raccolta dati il 90% circa dei centri. Tale aumento di rispondenza è ulteriormente aumentato nell'ultimo anno di raccolta dati, quello riferito all'attività del 2006, sino a coprire la totalità dei centri.

Risultati e Discussione

I centri che in Italia applicano le tecniche di Procreazione Medicalmente Assistita di I livello (Inseminazione Semplice) e di II e III livello (GIFT, FIVET, ICSI ed altre tecniche) e iscritti al Registro Nazionale sono 342. Nella Tabella 1, sono rappresentati i centri operanti secondo il tipo di servizio offerto. Le regioni più rappresentate sono la Lombardia, con ben 61 centri ed il Lazio con 55. È importante notare come i centri di queste due regioni rappresentino il 34% della totalità dei centri operanti nel territorio nazionale e come in Lombardia vengano effettuati più del 75% dei cicli iniziati con tecniche a fresco nell'area del Nord-Ovest. Altre regioni ad elevata densità di centri sono la Campania (39), la Sicilia (36) e il Veneto (33).

In Italia sono attivi 154 centri pubblici o privati convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale che rappresentano rispettivamente il 38,9% e il 6,1% e, complessivamente, il 45,0% del totale. I restanti 188 centri, corrispondenti al 55,0%, offrono servizio di tipo privato.

Esiste, inoltre, una notevole differenza tra regioni relativamente al rapporto tra centri pubblici e privati. In particolare, si osserva come nel Nord la frazione di centri pubblici sia molto maggiore rispetto a quella del Centro e del Meridione. Ad esempio, nel Lazio o in Sicilia la quota di centri pubblici o convenzionati con il Sistema Sanitario Nazionale, si attesta intorno al 20%, viceversa nelle regioni del Nord tale quota si avvicina al 60%.

Tabella 1 - Centri (valori assoluti e percentuali) secondo il tipo di servizio per regione ed area geografica - Anno 2006

Regioni ed aree geografiche	Pubblici		Tipo di centri				Totale	
	N	%	Privati convenzionati		Privati		N	%
			N	%	N	%		
Piemonte	14	51,9	2	7,4	11	40,7	27	7,9
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Lombardia	27	44,3	7	11,5	27	44,3	61	17,8
Liguria	4	66,7	0	0,0	2	33,3	6	1,8
Nord-Ovest	46	48,4	9	9,5	40	42,1	95	27,8
Bolzano-Bozen	4	80,0	0	0,0	1	20,0	5	1,5
Trento	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	0,6
Veneto	15	45,5	2	6,1	16	48,5	33	9,6
Friuli-Venezia Giulia	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	2,0
Emilia-Romagna	12	60,0	0	0,0	8	40,0	20	5,8
Nord-Est	37	55,2	3	4,5	27	40,3	67	19,6
Toscana	7	33,3	4	19,0	10	47,6	21	6,1
Umbria	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Marche	2	50,0	0	0,0	2	50,0	4	1,2
Lazio	10	18,2	2	3,6	43	78,2	55	16,1
Centro	20	24,7	6	7,4	55	67,9	81	23,7
Abruzzo	2	50,0	0	0,0	2	50,0	4	1,2
Molise	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Campania	12	30,8	0	0,0	27	69,2	39	11,4
Puglia	2	25,0	2	25,0	4	50,0	8	2,3
Basilicata	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Calabria	1	20,0	0	0,0	4	80,0	5	1,5
Sicilia	7	19,4	0	0,0	29	80,6	36	10,5
Sardegna	3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	1,2
Sud e Isole	30	30,3	3	3,0	66	66,7	99	28,9
Totale	133	38,9	21	6,1	188	55,0	342	100,0

Fonte dei dati e anno di riferimento: Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

I centri di primo livello sono 140, mentre quelli di secondo e terzo livello, ovvero quelli che oltre alla tecnica dell'inseminazione semplice, applicano anche tutte le altre tecniche di fecondazione in vitro, sono 202.

Le tecniche di fecondazione in vitro utilizzate dai centri sono denominate:

- GIFT (*Gamete IntraFallopian Transfer*): tecnica di PMA nella quale entrambi i gameti (ovulo e spermatozoo) vengono trasferiti nelle tube di Falloppio;
- FIVET (Fertilizzazione In Vitro e *Embryo Transfer*): tecnica di PMA nella quale si fanno incontrare l'ovulo e lo spermatozoo in un mezzo esterno al corpo della donna, e una volta fecondato l'ovocita, si trasferisce l'embrione ottenuto in utero;
- ICSI (*IntraCytoplasmatic Sperm Injection*): tecnica di PMA che utilizza l'inseminazione in vitro e dove, in particolare, un singolo spermatozoo viene iniettato attraverso la zona pellucida all'interno dell'ovocita; una volta fecondato l'ovocita, si trasferisce l'embrione ottenuto in utero.

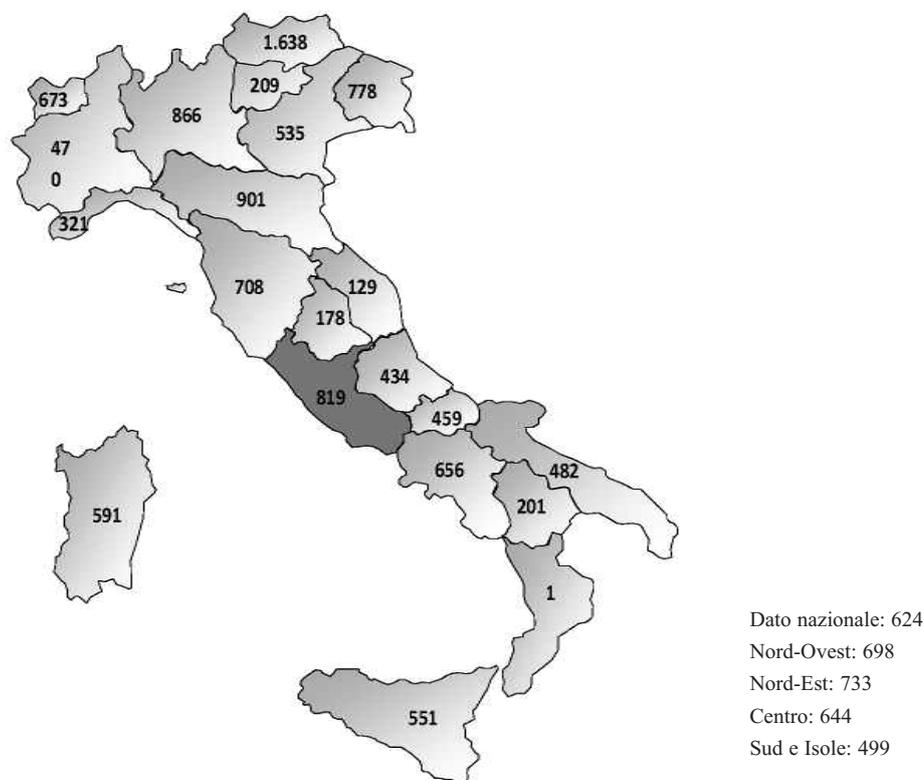
Tutte queste tecniche possono essere applicate con cicli definiti "a fresco", quando nella procedura si utilizzano sia ovociti che embrioni non crioconservati, altrimenti con cicli definiti "di scongelamento" quando nella procedura si utilizzano o ovociti crioconservati o embrioni crioconservati e nei quali è necessario per la loro applicazione lo scongelamento. In questo caso si parlerà di FO (*Frozen Oocyte*), quando vengono scongelati ovociti, che verranno successivamente microiniettati, o di FER (*Frozen Embryo Replacement*), quando vengono scongelati embrioni già formati.

Un indicatore utile a misurare l'adeguatezza dell'offerta rispetto all'esigenza nazionale, è quello fornito dal rapporto tra il numero di cicli di trattamenti di PMA effettuati, da tecniche a fresco (FIVET ed ICSI), ed il numero di residenti espressi in milioni di unità, come rappresentato nel Cartogramma. Nella composizione dell'indicatore è stato utilizzato come numeratore il numero di cicli di trattamenti da tecniche a fresco iniziati durante l'anno 2006.

In generale, il valore che l'indicatore assume è pari a 624 cicli iniziati per milione di abitanti.

Rispetto agli ultimi dati disponibili del Registro Europeo relativi all'anno 2004, l'Italia si attesta su valori piuttosto bassi. Nel 2004, infatti, globalmente in Europa venivano praticati 1.095 cicli a fresco, ogni milione di abitanti.

Numero di cicli iniziati da tecniche a fresco (FIVET - ICSI) per milione di abitanti



Nota: la popolazione utilizzata è relativa all'1 gennaio 2007 dell'Istat.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

La Tabella 2 mostra un riassunto dell'attività svolta e dei risultati conseguiti dai centri italiani nel 2006. Le gravidanze ottenute con l'applicazione della tecnica di inseminazione semplice sono 3.203 che, rispetto ai cicli iniziati, rappresentano una quota del 10,7%. La percentuale di gravidanza espressa rispetto ai cicli iniziati, o come vedremo per le tecniche di secondo e terzo livello, rispetto ai prelievi effettuati o ai trasferimenti eseguiti, è un indicatore che rappresenta una misura di efficacia dell'applicazione delle tecniche di fecondazione assistita. La percentuale di gravidanze gemellari, ottenute con l'applicazione di questa tecnica è pari al 9,9%. Alla raccolta dati relativa alle tecniche di secondo e terzo livello, hanno partecipato 184 centri. Sul totale dei 40.814 cicli di PMA effettuati nel 2006, il 90,4% è stato effettuato con tecniche a fresco (GIFT, FIVET ed ICSI), il 7,3% con tecniche di scongelamento di ovociti (FO) ed il restante 2,2% con tecniche di scongelamento di embrioni (FER).

Con tecniche a fresco, quindi, nell'arco del 2006, sono state trattate 30.274 coppie, su cui sono stati iniziati 36.912 cicli di fecondazione assistita.

Le cause di infertilità riscontrate in queste coppie, sono attribuibili nel 34,9% dei casi ad un problema di tipo maschile. Se a queste si somma il 15,6% di coppie con un problema sia di tipo maschile che femminile, possiamo affermare che più della metà delle coppie è affetta da un'infertilità di tipo maschile. Il 13,1% delle coppie presenta un'infertilità non spiegata e il 5,8% un fattore multiplo femminile.

Tabella 2 - Quadro riassuntivo dell'attività dei centri italiani e dei risultati raggiunti - Anno 2006

Tecniche di primo livello	
Coppie di pazienti trattati	18.431
Cicli iniziati	29.901
Gravidanze ottenute	3.203
Percentuale di gravidanze su cicli iniziati	10,7
Percentuale gravidanze gemellari	9,9
Gravidanze monitorate	2.296
Percentuale gravidanze perse al follow-up	28,3
Percentuale di aborti spontanei	19,9
Percentuale di esiti negativi	23,6
Parti	1.764
Nati vivi	1.999
Secondo e terzo livello tecniche a fresco	
Coppie di pazienti trattati	30.274
Cicli iniziati totale	36.912
Percentuale FIVET	23,5
Percentuale ICSI	76,4
Percentuale GIFT	0,1
Prelievi effettuati totale	32.860
Percentuale cicli sospesi	11,%
Trasferimenti eseguiti totale	28.315
Percentuale cicli interrotti	13,7
Percentuale con un embrione	18,7
Percentuale con due embrioni	30,4
Percentuale con tre embrioni	50,9
Gravidanze ottenute	6.962
Percentuale di gravidanze su cicli iniziati	
FIVET	18,3
ICSI	19,0
Totale tecniche a fresco	18,9
Percentuale di gravidanze su prelievi eseguiti	
FIVET	21,4
ICSI	21,2
Totale tecniche a fresco	21,2
Percentuale di gravidanze su trasferimenti effettuati	
FIVET	25,1
ICSI	24,4
Totale tecniche a fresco	24,5
Secondo e terzo livello tecniche da scongelamento	
Coppie di pazienti trattati	3.501
Scongelamenti eseguiti totale	3.882
FER	905
FO	2.977
Trasferimenti eseguiti	3.220
Gravidanze ottenute	443
Percentuale di gravidanze su scongelamenti eseguiti	
FER	16,0
FO	10,0
Percentuale di gravidanze su trasferimenti effettuati	
FER	17,0
FO	12,6
Totale tecniche di secondo e terzo livello	
Gravidanze ottenute	7.405
Percentuale gravidanze gemellari	21,7
Gravidanze monitorate	5.812
Percentuale gravidanze perse al follow-up	21,5
Percentuale di aborti spontanei	21,1
Percentuale di esiti negativi	24,9
Parti	4.384
Nati vivi	5.508

Fonte dei dati e anno di riferimento: Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

Le tecniche a fresco applicate dai centri attivi nel Paese, hanno visto una prevalenza dell'utilizzo della tecnica ICSI, che è stata adottata nel 76,4% dei casi, confermando una tendenza all'aumento già riscontrata negli anni precedenti. Soltanto 46 cicli, corrispondente allo 0,1% del totale, sono stati iniziati utilizzando la tecnica GIFT e nel restante 23,5% dei casi è stata utilizzata la tecnica FIVET.

Il numero di trasferimenti effettuati con tecniche a fresco è pari a 28.315 e più della metà di essi è stato effettuato trasferendo in utero tre embrioni. Le gravidanze ottenute con tecniche a fresco sono pari a 6.962. Le percentuali di gravidanze rispetto ai cicli iniziati, ai prelievi effettuati e ai trasferimenti eseguiti sono pari rispettivamente a 18,9%, 21,2% e 24,5%. Con l'applicazione dei 3.882 cicli con tecniche da scongelamento, sono state ottenute 443 gravidanze.

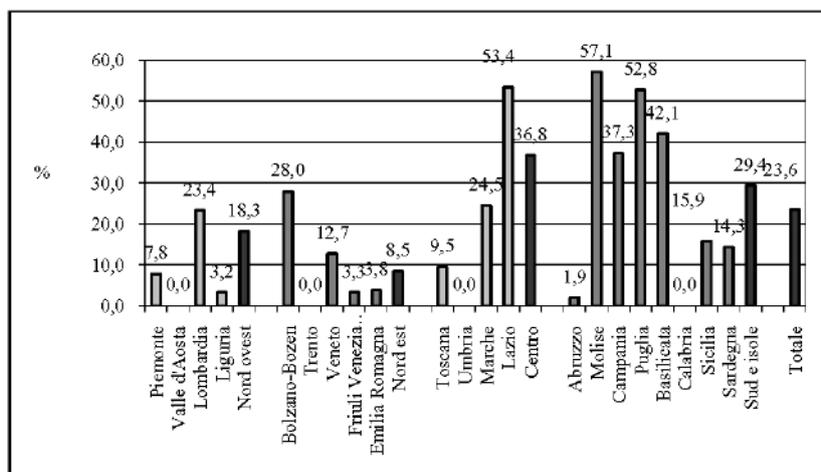
La percentuale di gravidanze rispetto ai trasferimenti effettuati è pari al 17,0% con la tecnica di scongelamento di embrioni (FER) e al 12,6% con l'applicazione della tecnica di scongelamento di ovociti (FO).

In generale, con l'applicazione delle tecniche di secondo e terzo livello, sono state ottenute 7.405 gravidanze. La percentuale di gravidanze gemellari è pari al 21,7%. Al netto delle gravidanze di cui non si conosce l'esito, è stata registrata una percentuale di aborti spontanei pari al 21,1%. La quota di gravidanze giunte al parto è del 75,1% (4.384), da cui sono nati vivi 5.508 bambini, 2.751 maschi (49,9%) e 2.757 femmine (50,1%). Ben il 70,9% dei bambini nati vivi proviene da una gravidanza ottenuta grazie all'applicazione della tecnica ICSI, il 23,5% grazie all'applicazione della tecnica FIVET e il 5,3% con tecniche da scongelamento.

I nati vivi con malformazioni ammontano a 60 e rappresentano l'1,1% del totale dei nati vivi.

Un dato importante relativamente alla efficienza del sistema di rilevazione dati è quello relativo alla perdita di informazioni rispetto all'esito delle gravidanze. Il Grafico 1 mostra le percentuali di gravidanze perse al follow-up sul totale delle gravidanze ottenute, secondo la regione e l'area geografica di attività dei centri. Sono state calcolate sia le gravidanze ottenute da tecniche di primo livello, che quelle ottenute da tecniche di secondo e terzo livello.

Grafico 1 - Percentuale di gravidanze di cui non si conosce l'esito per regione e area geografica - Anno 2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

In generale, la perdita di informazioni è pari al 23,6%. Nel Nord-Est la perdita di informazioni è su livelli accettabili, pari cioè all'8,5%. In tutte le altre ripartizioni geografiche si mantiene, su livelli più alti e presenta un gradiente Nord-Sud. Nel Nord è, infatti, decisamente più contenuta che nel Centro e nel Sud, in cui si fanno registrare delle perdite di informazioni pari circa ad un terzo delle gravidanze ottenute. La perdita di informazioni risulta particolarmente differenziata, quando vengono prese in considerazione le regioni. In alcune di esse, infatti, la percentuale di gravidanze perse al follow-up è ancora molto elevata. È il caso soprattutto del Lazio tra le regioni in cui l'attività di PMA è più elevata, in cui per il 53,4% delle gravidanze ottenute viene persa l'informazione sull'esito e va segnalato anche il dato della Campania (37,3% di gravidanze di cui non si conosce l'esito) e della Puglia (52,8%).

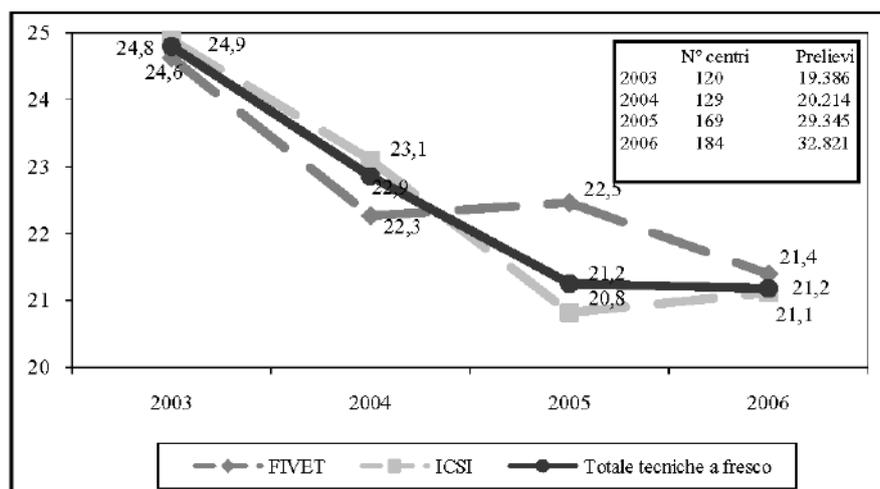
La Legge 40 ha introdotto modifiche nell'ambito dell'applicazione delle tecniche di fecondazione assistita.

È importante osservare, quindi, le variazioni avvenute in questi anni rispetto al principale indicatore di efficienza.

Il Grafico 2 mostra come si sono modificate le percentuali di gravidanze, rispetto ai prelievi effettuati, ottenute da tecniche a fresco di secondo e terzo livello negli anni dal 2003 al 2006. È importante sottolineare che i dati riguardanti gli anni 2003 e 2004 sono stati raccolti su base volontaria, quindi, la copertura è stata più bassa di quella raggiunta nei due anni successivi, dove la partecipazione all'indagine era obbligatoria.

Sia per l'applicazione della tecnica FIVET che per l'applicazione della tecnica ICSI si registra un andamento decrescente. Osservando le percentuali di gravidanza sul totale delle tecniche a fresco eseguite, si registra una flessione, statisticamente significativa, che va dal 24,8% del 2003 al 21,2% del 2005. Nel 2006 le percentuali di gravidanza mostrano, valori perfettamente sovrapponibili a quelli dell'anno precedente.

Grafico 2 - Percentuale di gravidanze ottenute con tecniche a fresco (FIVET e ICSI) su prelievi - Anni 2003-2006



Fonte dei dati e anno di riferimento: Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita. Anno 2008.

Conclusioni

La raccolta dati di questo anno ha mostrato sicuramente un miglioramento nel sistema di rilevazione ed analisi dei dati ed una sempre maggiore collaborazione fra il nostro staff e tutti i centri di PMA partecipanti.

Il miglioramento si è riscontrato principalmente in due aspetti importanti, innanzitutto nel raggiungimento della copertura totale a livello nazionale, con l'adesione di tutti i centri che applicano le tecniche di riproduzione assistita nel nostro Paese; alla raccolta dati del Registro Nazionale, in secondo luogo nella diminuzione della perdita di informazione sugli esiti delle gravidanze.

Come già visto nel rapporto riferito all'anno precedente, in Italia continuano ad operare un elevato numero di centri e, anche dopo l'applicazione della Legge 40/2004, molti di essi svolgono un numero ridotto di procedure nell'arco di un anno. Nonostante sia stato rilevato un lieve incremento nell'offerta dei cicli rispetto alla popolazione per milione di abitanti, permane tuttavia un'offerta ancora inadeguata e particolarmente eterogenea in termini di distribuzione regionale.

Un altro aspetto peculiare, che quest'anno abbiamo vagliato con interesse, è stato quello della presenza di una quota di centri che applicano un tipo di tecnica, la ICSI in particolare, in modo esclusivo e un'elevata quantità di centri che non ha effettuato alcun ciclo di crioconservazione di ovociti.

Si rileva ancora una differenza strutturale per ciò che concerne la distribuzione dei cicli effettuati in centri pubblici piuttosto che in centri privati. Nel Nord, infatti, la proporzione di cicli iniziati presso centri privati è notevolmente ridotta rispetto a quanto avviene nelle regioni del Sud e del Centro. In questo modo è anche possibile dedurre quale quota dell'attività è a carico dei privati cittadini che si sottopongono alle tecniche di fecondazione assistita e quale è a carico del Servizio Sanitario Nazionale.

Già nel 2005 si era osservato che l'età delle pazienti che accedono alle terapie di procreazione assistita, era piuttosto elevata. Nell'osservazione dei dati del 2006 si è rilevato addirittura un incremento, anche se ridotto, dell'età delle pazienti. Come è logico dedurre questo è assolutamente penalizzante rispetto ai risultati che è possibile ottenere grazie all'applicazione dei trattamenti di fecondazione assistita.

L'applicazione della normativa vigente, ha indotto modifiche nell'applicazione delle pratiche cliniche (vedi nota 1). Una delle conseguenze indirette di tale applicazione è stata l'aumento della quota di cicli in cui è stata utilizzata la tecnica ICSI, a scapito dell'applicazione della tecnica FIVET, che rispetto al 2005 è ancor più marcata.

L'analisi dei dati rileva come in più della metà dei trasferimenti effettuati vengano utilizzati tre embrioni, questo aumenta il rischio di gravidanze gemellari, soprattutto su pazienti in giovane età. Questo fenomeno che precedentemente era stato soltanto ipotizzato, ha trovato conferma grazie all'introduzione di nuove variabili nelle schede di raccolta dati.

Le percentuali di gravidanze ottenute nel 2006 sono perfettamente sovrapponibili a quelle dell'anno precedente, denotando un mancato incremento nelle percentuali di gravidanze che generalmente si registra nei principali Paesi Europei.

Riferimenti bibliografici

- (1) A. Spinelli, G. Scaravelli, V. Vigilano, S. Diemoz, Gruppo di lavoro del Ministero della Salute, Gruppo di lavoro dell'Istituto Superiore di Sanità – Indagine sull'attività di procreazione assistita in Italia.
- (2) 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). Anno 2004.
- (3) 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). Anno 2005.
- (4) 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). Anno 2006.
- (5) 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). Anno 2007.
- (6) G. Scaravelli, V. Vigilano, S. Bolli, J.M. Mayorga, S. Fiaccavento, M. Bucciarelli - Procreazione medicalmente assistita: risultati dell'indagine sull'applicazione delle tecniche nel 2003.
- (7) G. Scaravelli, V. Vigilano, S. Bolli, J.M. Mayorga, S. Fiaccavento, M. Bucciarelli - 1° Report Attività del Registro Nazionale della Procreazione Medicalmente Assistita 2005.

Potenzialità informative del CeDAP

Dott.ssa Cristina Tamburini, Dott.ssa Miriam Di Cesare, Dott.ssa Rosaria Boldrini

Contesto

L'attuale rilevazione dati del Certificato Di Assistenza al Parto (CeDAP) ha avuto inizio l'1 gennaio 2002, in attuazione del Decreto del Ministro della Sanità 16 luglio 2001, n.349.

Il Decreto ministeriale ha colmato il vuoto informativo venutosi a creare a seguito dell'emanazione della Legge sulla semplificazione delle certificazioni amministrative 15 maggio 1997, n.127 e del successivo Regolamento di attuazione D.P.R. 20 ottobre 1998, n.403 ed ha individuato uno strumento omogeneo per la rilevazione delle informazioni di base relative agli eventi di nascita, al fenomeno della nati-mortalità, ai nati vivi con malformazioni, nonché alle caratteristiche socio-demografiche dei genitori.

Tale strumento, fornisce informazioni sia di carattere sanitario ed epidemiologico sia di carattere socio-demografico, molto importanti ai fini della Sanità Pubblica e della statistica sanitaria, necessarie per la programmazione sanitaria nazionale e regionale.

Il certificato viene redatto, non oltre il decimo giorno dalla nascita, a cura dell'ostetrica/o o del medico che ha assistito il parto o del medico responsabile dell'unità operativa in cui è avvenuta la nascita. Nel caso di nati morti e/o in presenza di malformazioni del feto, nel certificato sono rilevate specifiche informazioni a cura del medico accertatore.

Il decreto 349/2001 si è inserito in un contesto regionale eterogeneo, caratterizzato dalla presenza di regioni che già avevano istituito in autonomia una propria rilevazione sulle nascite. Nel 2002, la rilevazione risultava avviata a regime in 14 Regioni, a cui si sono aggiunte la Lombardia e la Sardegna nel 2003, l'Abruzzo nel 2004 e la PA di Bolzano nel 2005. La Sicilia ha migliorato nel tempo il grado di copertura della rilevazione, ma non ha ancora raggiunto una completezza esaustiva. La Calabria ed il Molise rappresentano le regioni maggiormente critiche a causa della mancata attivazione del flusso a livello regionale.

Pertanto, le regioni per le quali si dispone di un flusso di dati completo o parzialmente completo a partire dall'anno 2005 sono diciannove.

Metodi

Le schede CeDAP pervenute al Ministero nel 2005 sono state 504.770 per un totale di 511.436 nati.

La completezza della rilevazione CeDAP è stata valutata attraverso il confronto con i parti in ospedale rilevati dalle Schede di Dimissioni Ospedaliere (SDO) e con i dati riferiti al numero di nati vivi registrati presso le Anagrafi comunali.

I punti nascita sono stati analizzati in relazione alla numerosità dei parti annui, alle caratteristiche organizzative ed alla natura pubblica e privata delle strutture di ricovero, attraverso l'integrazione tra la fonte informativa del CeDAP e quella dell'anagrafica delle strutture di ricovero rilevata attraverso i modelli ministeriali HSP.

Il comportamento in gravidanza e il fenomeno nascita sono stati analizzati in relazione alle caratteristiche socio-demografiche delle madri quali: cittadinanza, età, stato civile, titolo di studio e condizione professionale.

Risultati e Discussione

La rilevazione 2005, con un totale di 560 punti nascita, presenta una migliore copertura rispetto agli anni precedenti registrando un incremento nel periodo 2002-2005 di oltre il 37%. Il numero di parti è pari al 92,2% rispetto a quelli rilevati con le SDO nell'anno 2005 ed un numero di nati vivi pari al 92,3% di quelli registrati presso le Anagrafi comunali nello stesso anno.

La percentuale di donne italiane che effettuano la prima visita oltre la 12^a settimana è pari al 4,6%, mentre tale percentuale sale al 18,6% per le donne straniere. Le donne con scolarità bassa effettuano la prima visita più tardivamente rispetto alle donne con scolarità medio-alta: si sottopongono alla prima visita oltre la 12^a settimana il 12,5% delle donne con scolarità bassa, mentre per le donne con scolarità medio-alta la percentuale è meno del 5%. Per le donne più giovani si registra una frequenza più alta di casi in cui la prima visita avviene tardivamente (17,8% nelle madri con meno di 20 anni).

Per quanto riguarda l'amniocentesi, il ricorso dell'esame da parte delle donne con scolarità bassa è sensibilmente inferiore rispetto a quello delle donne con scolarità medio alta appartenenti alla medesima classe di età. In particolare, le donne di 40 anni e oltre si sottopongono ad amniocentesi nel 27,2% dei casi se hanno un livello di scolarizzazione elementare e in circa la metà dei casi se hanno un livello di scolarizzazione medio alto.

Per il 2005, il 13,8% dei parti è relativo a madri di cittadinanza non italiana. Tale fenomeno è più diffuso al Centro-Nord dove quasi il 20% dei parti avviene da madri non italiane. Le aree geografiche di provenienza più

rappresentative, sono quella dell'Europa dell'Est (41%) e dell'Africa (25%). Le madri di origine asiatica e sudamericana sono rispettivamente il 16% ed il 10% di quelle non italiane.

Per quanto riguarda l'età, i dati 2005 confermano per le italiane una percentuale di oltre il 60% dei parti nella classe di età tra 30-39 anni, mentre per le altre aree geografiche le madri hanno prevalentemente un'età compresa tra 20 e 29 anni (Europa dell'Est 63,1%, Africa 51,4%, America Centro-Sud 46,0% e Asia 57,2%).

L'età media della madre è di 31,9 anni per le italiane, mentre scende a 28,6 anni per le cittadine straniere. I valori mediani sono, invece, di 31,6 anni per le italiane e 27,7 anni per le straniere. La distribuzione per età della frequenza dei parti risulta diversa nei due gruppi, in particolare nel gruppo delle straniere si osserva una distribuzione più dispersa attorno al valore medio dovuta ad una maggiore frequenza di parti nelle fasce di età giovanili. L'età media al primo figlio è per le donne italiane superiore a 30 anni con variazioni sensibili tra le regioni del Nord e quelle del Sud. Le donne straniere partoriscono il primo figlio in media a 27 anni.

Delle donne che hanno partorito nell'anno 2005 il 40,9% ha una scolarità medio alta, il 41,5% medio bassa ed il 17,6% ha conseguito la laurea. Fra le straniere prevale, invece, una scolarità medio bassa (53%). L'analisi della condizione professionale evidenzia che il 50,4% delle madri ha un'occupazione lavorativa, il 39,1% sono casalinghe e il 10,5% sono disoccupate o in cerca di prima occupazione. La condizione professionale delle straniere che hanno partorito nel 2005 è per il 58,7% quella di casalinga a fronte del 61,8% delle donne italiane che hanno, invece, un'occupazione lavorativa.

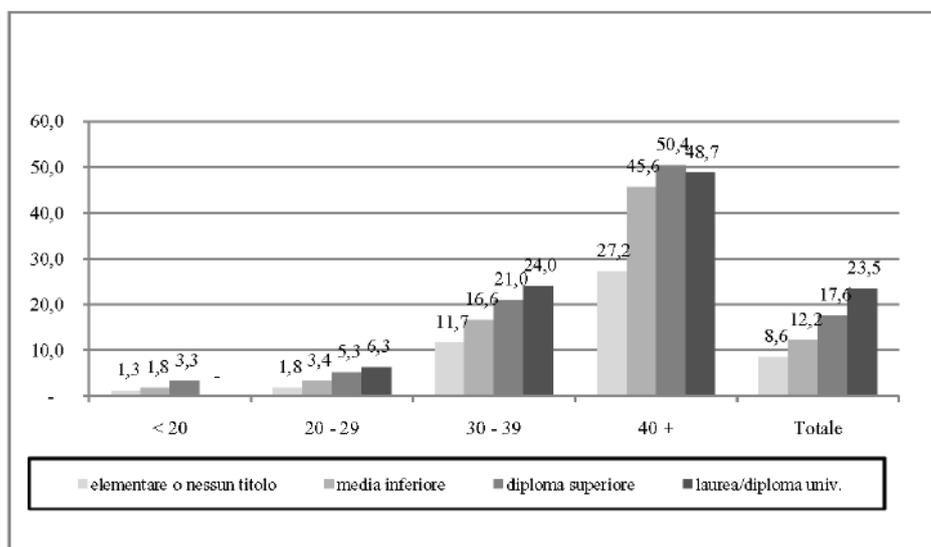
I dati rilevano che oltre l'88% dei parti è avvenuto negli Istituti di cura pubblici, l'11,6% nelle case di cura e solo 0,18% a domicilio. Il 63,7% dei parti si svolge in strutture dove avvengono almeno 1.000 parti annui. Tali strutture, in numero di 188, rappresentano il 33,6% dei punti nascita totali. Naturalmente nelle regioni in cui è rilevante la presenza di strutture private accreditate rispetto alle pubbliche le percentuali sono sostanzialmente diverse.

L'Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) è presente in 114 dei 560 punti nascita analizzati: 92 Unità TIN sono collocate nei 188 punti nascita dove hanno luogo almeno 1.000 parti annui. Le Unità Operative di Neonatologia sono presenti in 189 punti nascita di cui 120 svolgono più di 1.000 parti annui. Ogni 100 parti si registrano 6,46 parti pre-termine (tra 24 e 36 settimane di gestazione). Nei punti nascita con meno di 500 parti l'anno, tale frequenza raggiunge il 4,05%, di questi il 5,6 è costituito da parti fortemente pre-termine (tra 24 e 31 settimane di gestazione). Il 4,46% dei parti pre-termine e il 5,72% dei parti fortemente pre-termine hanno luogo in strutture prive di Terapia Intensiva Neonatale o prive di Unità Operativa di Neonatologia.

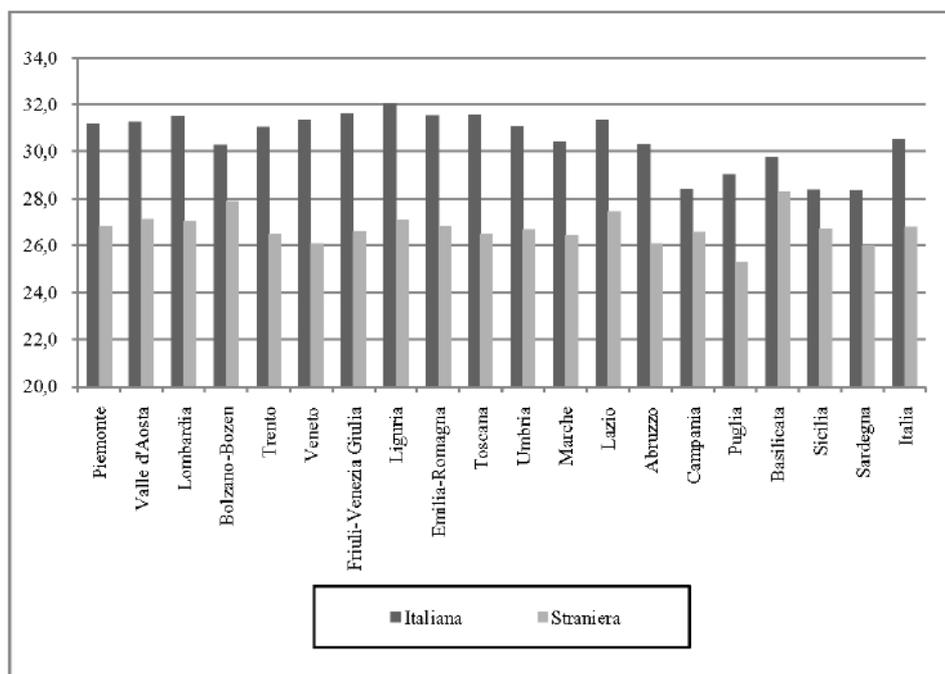
La percentuale di tagli cesarei è più alta per i parti che avvengono in case di cura private (59,9% nelle case di cura accreditate e 72,6% in quelle non accreditate), mentre negli ospedali pubblici si ricorre al cesareo nel 34,2% dei casi.

Il parto cesareo è più frequente nelle donne con cittadinanza italiana rispetto alle donne straniere: nel 27,2% dei parti di madri straniere si ricorre al taglio cesareo, mentre si registra una percentuale del 39,2% nei parti di madri italiane.

Grafico 1 - Percentuale di amniocentesi effettuate secondo il titolo di studio e l'età della madre - Anno 2005



Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

Grafico 2 - Et  media al primo figlio per regione e cittadinanza - Anno 2005

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). CeDAP. Anno 2008.

Conclusioni

Il CeDAP   una rilevazione a carattere individuale che si presta ad essere utilizzata in modo integrato sia con gli altri flussi individuali sia con i flussi gestionali del Sistema Informativo Sanitario che rilevano i fattori produttivi e le caratteristiche organizzative delle strutture sanitarie e degli ospedali pubblici e privati.

I flussi informativi sanitari su base individuale sono rappresentati da:

- le SDO che raccolgono informazioni di natura clinica, oltre all'et  e al sesso del paziente, relativamente a ciascun episodio di ricovero, sia in Day Hospital che in regime ordinario;
- il Sistema di monitoraggio delle prestazioni di specialistica ambulatoriale e assistenza farmaceutica (SMP), che rileva informazioni relative ad ogni singolo contatto avuto dall'assistito con una qualsiasi delle strutture del SSN nell'ambito di tali *setting* assistenziali. Per ogni contatto viene rilevata la tipologia di prestazione secondo delle classificazioni standardizzate oltre ad informazioni sul paziente (et  e sesso).

Altri flussi informativi individuali sono rappresentati dai "Registri", in particolare l'integrazione con il "registro malformazioni" costituisce un potenziale informativo estremamente importante.

Attraverso il codice identificativo della madre e del neonato   possibile correlare la scheda CeDAP alla SDO ed avere pertanto la possibilit  di:

- ricostruire il decorso di gravidanze patologiche dal punto di vista del ricovero ospedaliero;
- correlare il decorso di gravidanze patologiche alle condizioni socio-culturali della puerpera;
- correlare il ricovero per una determinata patologia del neonato o del bambino alle informazioni sulla sua nascita (soprattutto in caso di malformazioni).

L'integrazione fra il CeDAP e il flusso informativo sulle prestazioni farmaceutiche ed ambulatoriali potrebbe abilitare l'acquisizione di dati a rilevanza epidemiologica e costituire uno strumento di valutazione analitica del decorso della gravidanza contribuendo alla conoscenza della storia sanitaria della puerpera e del neonato. Inoltre, attraverso tale integrazione, potrebbero essere rese disponibili informazioni sugli effetti della somministrazione di particolari medicinali in gravidanza o sul consumo di farmaci successivamente al parto, nonch  sull'efficacia di particolari campagne di prevenzione.

Il maggiore ostacolo all'analisi integrata di queste fonti informative   attualmente rappresentato dalla non disponibilit  di codici fiscali anonimizzati che permetterebbero di condurre analisi dei dati basate su *record linkage* tra le fonti. Inoltre, il Sistema informativo sulle prestazioni ambulatoriali e farmaceutiche presenta alcuni limiti in termini di completezza in quanto non tutte le Regioni sono ancora in grado di conferire i dati al Nuovo Sistema Informativo Sanitario.

Il *linkage* fra CeDAP e Registro malformazioni consente di utilizzare le informazioni sul contesto socio-demografico e le informazioni sanitarie sul parto e la gravidanza raccolte in modo sistematico e standardizzato dal CeDAP per l'individuazione di fattori di rischio e per consentire corretti confronti territoriali e temporali.

In questo caso alle criticità relative al *record linkage* tra le due fonti informative si aggiunge la parzialità della copertura dei Registri malformazioni. Attualmente, infatti, sono attivi e operativi in Italia sei Registri per le Malformazioni Congenite, che con metodologie simili anche se non del tutto sovrapponibili, consentono una copertura di buona parte dell'Italia.

L'integrazione fra le informazioni gestionali delle strutture, raccolte dal Sistema Informativo Sanitario, ed il CeDAP consente di avere indicazioni utili sia per la programmazione sanitaria del punto nascita sia per la programmazione regionale e nazionale in ambito di tutela del settore materno infantile.

Attraverso il codice struttura presente nel CeDAP è possibile avere sia informazioni sulle caratteristiche organizzative e sulle risorse della struttura in cui è avvenuto il parto, sia informazioni di *outcome* e di *performance* del punto nascita.

L'analisi integrata tra le due fonti informative permette di valutare la capacità produttiva del punto nascita (percentuale dei parti del punto nascita sul totale dei parti della regione); la capacità produttiva dei reparti di ostetricia (numero di parti per posto letto di ostetricia); l'appropriatezza organizzativa (volume di parti annui, presenza delle Unità di Terapia Intensiva Neonatale e delle Unità Operative di Neonatologia, dotazione di incubatrici; percentuale di parti con taglio cesareo); la complessità della casistica trattata (percentuale dei parti pretermine e percentuale dei parti fortemente pre-termine).

A sei anni dall'avvio della rilevazione e tenendo conto di nuove esigenze informative si ritiene necessario da un lato un adeguamento dei contenuti informativi del CeDAP e dall'altro il proseguimento negli sforzi volti al miglioramento del Sistema informativo delle nascite, in particolare mettendo in atto delle strategie per il sostegno di Calabria e Molise e condividendo con le regioni dei protocolli per la definizione delle modalità di controllo dei dati inviati.

Compito del livello centrale è anche quello di raccogliere esigenze informative che si manifestano nel tempo a seguito di cambiamenti normativi o di evidenze scientifiche. Quindi, anche se a livello regionale è sempre possibile personalizzare ed arricchire il tracciato record minimo previsto dal DM 395/2001, per alcune informazioni si manifesta l'esigenza di una rilevazione omogenea e standardizzata su tutto il territorio nazionale, anche al fine di effettuare corretti confronti geografici e temporali. A tal fine è perciò attivo un gruppo di monitoraggio costituito da rappresentanti regionali designati dalla Conferenza Stato-Regioni (attualmente le regioni che partecipano al gruppo sono Sardegna, Toscana e Veneto) dal Ministero della Salute e dall'Istat. Il compito di questo gruppo è quello di "manutenere" il flusso CeDAP raccogliendo anche le esigenze evolutive che si manifestano a livello locale. Il gruppo di monitoraggio è, quindi, il luogo istituzionale nel quale tutte le amministrazioni coinvolte nella rilevazione possono colloquiare fra loro per risolvere le problematiche emerse.

Per quanto attiene la condivisione del piano di controllo dei dati e il miglioramento della qualità, attraverso la piattaforma del Nuovo Sistema Informativo Sanitario è disponibile, per i referenti regionali, il servizio di Repertorio metadati (REM) nel quale sono stati pubblicati i controlli e i riferimenti normativi che vengono applicati al tracciato *record* e la relativa descrizione delle variabili del CeDAP.

Dal 2006 inoltre, il CeDAP è stato inserito nel complesso dei flussi informativi sottoposti a valutazione, al fine di verificare il rispetto degli adempimenti delle Regioni nel quadro dell'Intesa Stato-Regioni 23 marzo 2005.

I parametri oggetto di valutazione fanno riferimento alla copertura del CeDAP rispetto alle Schede di Dimissioni Ospedaliere e alla qualità delle informazioni inviate in merito alla data di nascita della madre, alla modalità del parto, alla presentazione del feto ed alla durata della gestazione.

Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute - Certificato di assistenza al parto (CeDAP) - Analisi dell'evento nascita - Anno 2005.
- (2) http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_819_allegato.pdf.
- (3) Decreto Ministero della Salute 24.4.2000: Adozione del progetto obiettivo materno-infantile relativo al "Piano sanitario nazionale per il triennio 1998-2000".
- (4) <http://www.ministerosalute.it/saluteDonna/archivioNormativaSaluteDonna.jsp?lingua=italiano&menu=normativa>.
- (5) European Commission Health Monitoring Programme: Evaluate PERISTAT project.
- (6) http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2003/action1/action1_2003_32_en.htm#3.
- (7) Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali - Nuovo Sistema Informativo Sanitario.
- (8) <http://www.nsis.ministerosalute.it/nsis/paginaInternaMenuNsis.jsp?id=46&menu=sistemi&lingua=italiano>.

Parti cesarei

Significato. La proporzione di tagli cesarei (TC) sul totale dei parti ha subito negli ultimi decenni un costante incremento in molti Paesi sia ad alto che a medio reddito.

La proporzione italiana (pari al 38% nel 2005) è ormai da anni il valore più elevato a livello europeo (media europea: 23,7%) ed uno tra i valori più elevati al mondo.

Non è noto quale sia la proporzione di TC corrispondente alla qualità ottimale delle cure, ma si ritiene che, in situazioni di sovra-utilizzo, proporzioni più basse di TC rappresentino una migliore qualità del-

l'assistenza.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda come valore ideale una proporzione del 15%. Ci sono indicazioni assolute all'espletamento di un TC, ma anche indicazioni relative sulle quali non si hanno ancora evidenze scientifiche chiare.

Inoltre, la letteratura scientifica segnala sempre di più la presenza di determinanti "non clinici", come il contesto sociale, culturale e sanitario, le conoscenze e le attitudini dei professionisti e le diverse aspettative e preferenze della madre.

Proporzione di parti cesarei

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

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 prece-

dente cesareo. Per l'individuazione del precedente TC viene utilizzato il codice di diagnosi secondaria 654.2 riportato nella SDO della madre.

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.

Descrizione dei risultati

Il trend della proporzione dei TC mostra come, sia a

Tabella 1 - Proporzioni (per 100) di TC primari, ripetuti e totali - Anni 2001, 2005

Regioni	2001			2005		
	TC primari	TC ripetuti	Totale TC	TC primari	TC ripetuti	Totale TC
Piemonte	21,56	7,17	28,73	22,85	8,57	31,42
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	17,53	5,45	22,98	24,69	5,72	30,41
Lombardia	18,69	6,64	25,33	19,59	8,65	28,24
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>9,91</i>	<i>4,21</i>	<i>14,12</i>	<i>17,45</i>	<i>5,92</i>	<i>23,37</i>
<i>Trento</i>	<i>18,26</i>	<i>6,60</i>	<i>24,86</i>	<i>18,35</i>	<i>8,82</i>	<i>27,17</i>
Veneto	19,55	6,81	26,36	19,81	9,08	28,89
Friuli-Venezia Giulia	16,49	3,84	20,33	17,91	6,02	23,93
Liguria	23,96	6,53	30,49	25,70	9,12	34,82
Emilia-Romagna	21,44	7,88	29,32	20,18	10,21	30,39
Toscana	18,38	4,50	22,88	19,17	6,92	26,09
Umbria	19,86	7,00	26,86	21,92	8,78	30,70
Marche	23,90	10,19	34,09	22,79	12,05	34,84
Lazio	25,77	10,75	36,52	27,74	13,34	41,08
Abruzzo	26,24	9,28	35,52	31,67	11,44	43,11
Molise	26,52	12,73	39,25	33,51	15,40	48,91
Campania	39,09	15,19	54,28	38,84	21,11	59,95
Puglia	27,85	12,62	40,47	31,67	16,05	47,72
Basilicata	30,93	15,56	46,49	28,46	21,91	50,37
Calabria	26,59	10,33	36,92	28,96	14,18	43,14
Sicilia	27,28	14,73	42,01	32,94	19,41	52,35
Sardegna	25,44	7,16	32,60	27,86	11,02	38,88
Italia	22,96	8,97	31,92	25,86	12,46	38,32

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

livello nazionale che regionale, non ci sia una tendenza alla riduzione.

La proporzione nazionale è, infatti, aumentata dal 2001 al 2005 di 6 punti percentuali, passando dal 32% del 2001 al 38% del 2005.

In questa edizione di Osservasalute descriviamo le proporzioni di TC totale con la suddivisione in TC primari e ripetuti.

Il pregresso parto cesareo rappresenta una indicazione relativa all'esecuzione di un nuovo TC in una gravidanza successiva. La letteratura scientifica riporta, infatti, come nelle donne precedentemente cesarizzate sia un TC elettivo che un travaglio di prova sono asso-

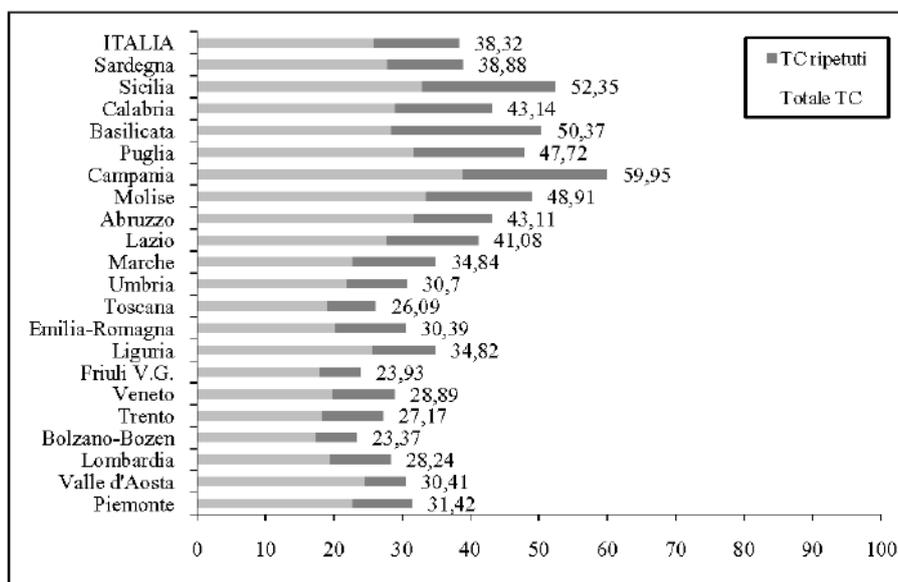
ciati a rischi e benefici.

Il Grafico 1 mostra come in quasi tutte le regioni i TC primari rappresentino circa i due terzi dei TC totali, anche se nelle regioni con più alta proporzione di TC il contributo, sia percentuale che sul totale dei parti, dei TC ripetuti è maggiore.

A fronte di una proporzione media nazionale di TC ripetuti del 12,46% (2005) sul totale dei parti osserviamo in Campania, Basilicata e Sicilia proporzioni che si aggirano intorno al 20%.

Se analizziamo il trend temporale negli anni 2001-2005 possiamo osservare che i TC ripetuti sono aumentati negli anni.

Grafico 1 - Proporzione (per 100) di TC (primari, ripetuti e totali) sul totale dei parti per regione - Anno 2005



Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). SDO. Anno 2008.

Raccomandazioni di Osservasalute

Questi dati portano ad alcune considerazioni. Innanzitutto, essendo il precedente cesareo un importante fattore di rischio per un successivo TC, anche in assenza di evidenze scientifiche certe, quando si operano confronti, vista la diversità tra regioni, è importante tenere distinti, come suggerisce la letteratura più recente, i TC primari e i TC ripetuti.

La maggior parte dei tagli cesarei sono primari (i due terzi) e se si vogliono ottenere inversioni di tendenza nell'utilizzo di questa procedura è di fondamentale importanza concentrarsi su questi casi e studiare quali siano i determinanti clinici e non clinici, al fine di individuare i determinanti del taglio cesareo primario.

Nelle regioni che hanno proporzioni di TC totali molto elevate aumenta in termini assoluti e relativi, nel tempo, la proporzione di TC ripetuti.

Riferimenti bibliografici

- (1) Betrán A.P., Merialdi M. et al. "Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates", *Paediatr Perinat Epidemiol*, 21, 2007, 98-113.
- (2) Penn Z., Ghaem-Maghani S., "Indications for caesarean section", *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2001 Feb; 15 (1): 115.
- (3) Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 49, December 2003(Replaces Technical Bulletin Number 218, December 1995): Dystocia and Augmentation of Labor. *Obstetrics & Gynecology* 2003; 102: 1.445-1.454.

Abortività volontaria

Significato. Nel 1978 fu approvata in Italia la Legge 194 “Norme per la tutela della maternità e sull’interruzione volontaria della gravidanza” che regola le modalità del ricorso all’aborto volontario. Grazie ad essa qualsiasi donna per motivi di salute, economici, sociali o familiari, può richiedere l’interruzione volontaria di gravidanza (IVG) entro i primi 90 giorni di gestazione. Oltre questo termine l’IVG è consentita per gravi problemi di salute fisica o psichica. L’intervento può essere effettuato presso le strutture pubbliche del Sistema Sanitario Nazionale e le strutture private accreditate e autorizzate dalle Regioni. Il tasso di abortività volontarie è l’indicatore più frequentemente usato a livello

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

Tasso di abortività volontaria*

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

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

Validità e limiti. L’indicatore viene elaborato con i dati raccolti, analizzati ed elaborati dall’Istat, dall’Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex Salute). Per ogni IVG effettuata è obbligatorio compilare il modello Istat D12 e l’invio al sistema informativo nazionale. Ogni anno il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali (ex 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 nell’indicatore possono essere rappresentati dal fatto che in alcuni casi viene calcolato utilizzando al numeratore tutte le IVG effettuate in regione (donne residenti e non) e al denominatore le donne residenti, provocando una sovrastima o sottostima del fenomeno. Utilizzando, invece, le donne residenti sia al numeratore che al denominatore, vengono esclusi alcuni casi relativi principalmente alle donne straniere.

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

Descrizione dei risultati

I modelli D12 del 2005 pervenuti all’Istat sono stati 129.272. Tramite il confronto con i dati delle SDO è stato possibile valutare una sottonotifica da parte di alcune regioni (Friuli-Venezia Giulia, Molise, Campania e Sicilia). I dati mancanti sono stati stimati utilizzando le SDO e, quindi, calcolati i tassi sui dati

completi stimati. Rispetto al 2004 il tasso calcolato su 1.000 donne di 15-49 anni è diminuito ed è passato da 9,4 a 8,9. Analogamente il tasso standardizzato ha subito una variazione da 9,7 a 9,2.

Dopo un lungo periodo di stabilizzazione sembra esserci una riduzione del fenomeno, ma è ancora troppo presto per parlare di una nuova tendenza in atto.

Nella Tabella 1 vengono riportati il tasso standardizzato, il tasso grezzo e i tassi specifici per età di tutte le regioni.

Rispetto al 2004 la diminuzione si è osservata in quasi tutte le regioni e per tutte le classi di età. Fanno eccezione la Toscana che vede un aumento del tasso standardizzato da 10,0 a 10,2 IVG per 1.000 donne e la PA di Bolzano che passa da 4,9 a 5,2 per 1.000. Al contrario le diminuzioni più consistenti si hanno in corrispondenza di Umbria, Valle d’Aosta, Basilicata e PA di Trento sulle quali però ‘pesa’ il fatto che siano regioni piccole che, quindi, possono presentare oscillazioni più marcate.

Le variazioni del tasso standardizzato, comunque, nascondono comportamenti differenziati delle singole classi di età.

La classe 15-19 presenta un aumento, rispetto al 2004, nelle regioni Calabria, Friuli-Venezia Giulia, Piemonte e PA di Trento, la classe 20-24 anni nel Friuli-Venezia Giulia, nel Molise e nella PA di Bolzano. Il tasso riferito alla classe 25-29 anni aumenta in Molise, Toscana, Calabria, PA di Bolzano e di Trento, quello della classe 30-34 anni in Abruzzo. Infine, per le restanti due classi di età (35-39 e 40-44 anni) i tassi aumentano, rispettivamente, nelle regioni

Abruzzo e Toscana, Marche, Calabria, Valle d'Aosta, Liguria e Veneto.

Dopo aver ampiamente descritto e analizzato nei precedenti Rapporti Osservasalute il fenomeno dell'abortività volontaria per età e per stato civile, quest'anno si è voluta approfondire l'analisi relativa all'abortività ripetuta. Nel modello di rilevazione Istat D12 viene chiesto alla donna il numero di IVG precedenti, ma poiché l'indagine rileva gli eventi e non è in grado di rapportarli alla stessa donna, possiamo solo individuare per ciascun anno la quota di IVG che sono state precedute da altri casi e non le donne che hanno effettuato più IVG.

La percentuale di IVG ripetute ha sperimentato un inevitabile trend crescente nella prima metà degli anni '80, in conformità con l'aumento generale dei casi di IVG che, a seguito della Legge n.194/78 sono usciti dalla clandestinità in tempi diversi a seconda delle capacità organizzative delle regioni.

Quindi, dopo il valore massimo del 1987 in cui il 29% delle IVG era preceduto da almeno un altro caso di IVG, tale percentuale scende al 24,1% del 1998 (valore minimo mai riscontrato). In seguito riprende ad aumentare fino ad arrivare nel 2005 a 26,2%. Analogo andamento, seppur a livelli più bassi, si riscontra per la percentuale di IVG con un solo caso precedente, con 2

casi precedenti o con 3 e più casi precedenti.

L'aumento negli ultimi anni delle IVG ripetute è da imputare al contributo delle donne straniere, sempre più considerevole nel corso degli anni. È noto che queste hanno una maggior propensione delle italiane ad effettuare IVG ("Abortività volontaria delle donne straniere", pagg. 288-292) e, quindi, anche IVG ripetute. Secondo alcune stime dell'Istituto Superiore di Sanità, se il ricorso all'IVG fosse rimasto costante e pari a quello della metà degli anni '90, ora si avrebbe circa il 45% di IVG ripetute a fronte di un 26,2% osservato. Si può, quindi, affermare che il rischio di gravidanze indesiderate (e, quindi, di IVG) è andato diminuendo nel corso del tempo (al netto dell'effetto della presenza straniera) e la spiegazione più plausibile sembra essere un più efficace ricorso a metodi di procreazione consapevole, secondo quanto auspicato dalla legge.

La distribuzione territoriale delle IVG ripetute vede il Mezzogiorno con 26,6% di IVG ripetute, seguito dal Nord (26,2%) e dal Centro (26,1%).

Le tre regioni con un valore più elevato risultano essere la Puglia (35,7%), l'Emilia-Romagna (29,3%) e la Liguria (28,7%). Al contrario, quelle con valori più bassi sono: Sardegna (17,5%), Valle d'Aosta (19,0%) e la PA di Bolzano (20,2%).

Tabella 1 - Tassi (specifici, grezzi e standardizzati per 1.000 donne di 15-49 anni) di interruzioni volontarie della gravidanza per regione e classe di età - Anno 2005

Regioni	Classi di età							Tassi grezzi	Tassi std
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
Piemonte	9,59	18,92	16,18	14,30	11,12	4,71	0,39	10,16	10,82
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	9,27	11,95	14,23	12,38	10,57	4,41	0,47	8,77	9,18
Lombardia	7,82	16,33	15,61	12,86	10,00	4,32	0,37	9,27	9,74
Trentino-Alto Adige	5,43	10,78	10,92	8,20	7,22	3,24	0,18	6,37	6,66
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>3,05</i>	<i>7,53</i>	<i>8,79</i>	<i>6,80</i>	<i>6,29</i>	<i>2,72</i>	<i>0,19</i>	<i>5,05</i>	<i>5,21</i>
<i>Trento</i>	<i>8,01</i>	<i>14,31</i>	<i>12,99</i>	<i>9,59</i>	<i>8,16</i>	<i>3,75</i>	<i>0,17</i>	<i>7,69</i>	<i>8,15</i>
Veneto	5,05	10,84	10,52	9,14	6,59	3,31	0,23	6,33	6,63
Friuli-Venezia Giulia*	6,98	13,04	13,06	10,79	8,24	4,56	0,38	7,78	8,25
Liguria	10,08	21,17	18,78	14,34	11,99	5,60	0,56	10,80	11,86
Emilia-Romagna	8,34	18,26	17,44	14,81	11,53	4,97	0,45	10,41	11,00
Toscana	7,57	16,32	16,85	13,21	10,82	5,14	0,46	9,70	10,23
Umbria	7,70	15,72	17,34	13,36	12,67	6,19	0,65	10,37	10,76
Marche	4,67	11,74	11,84	10,79	8,29	4,02	0,38	7,32	7,58
Lazio	9,53	19,07	17,45	14,20	11,88	5,09	0,52	10,70	11,21
Abruzzo	6,47	12,37	13,01	12,78	10,45	5,37	0,44	8,68	8,93
Molise*	6,37	13,01	13,36	10,12	9,54	5,50	0,60	8,27	8,50
Campania*	5,42	11,64	12,45	11,59	9,47	4,37	0,45	8,04	8,13
Puglia	8,77	16,46	16,85	16,34	14,52	6,71	0,64	11,61	11,76
Basilicata	4,76	11,11	9,88	10,21	9,14	4,45	0,68	7,19	7,36
Calabria	4,27	8,83	10,32	9,07	8,83	4,81	0,42	6,73	6,87
Sicilia*	6,48	11,74	11,42	10,67	9,02	3,84	0,40	7,65	7,79
Sardegna	5,15	7,90	7,63	7,38	7,26	3,61	0,44	5,59	5,72
Italia	7,11	14,44	14,26	12,42	10,15	4,63	0,43	8,91	9,23

*I tassi di Friuli-Venezia Giulia, Molise, Campania e 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 e anno di riferimento: Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie di gravidanza. Anno 2005.

Tassi standardizzati di abortività volontaria (per 1.000 donne di 15-49 anni) per regione. Anno 2005

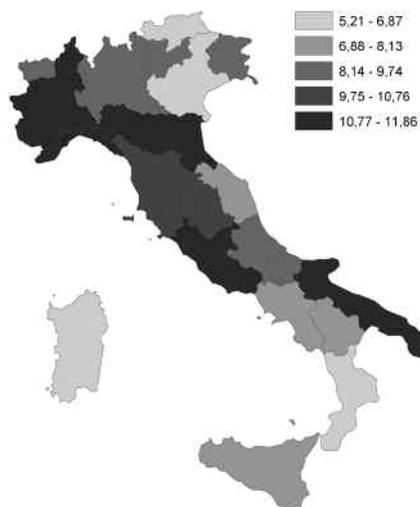
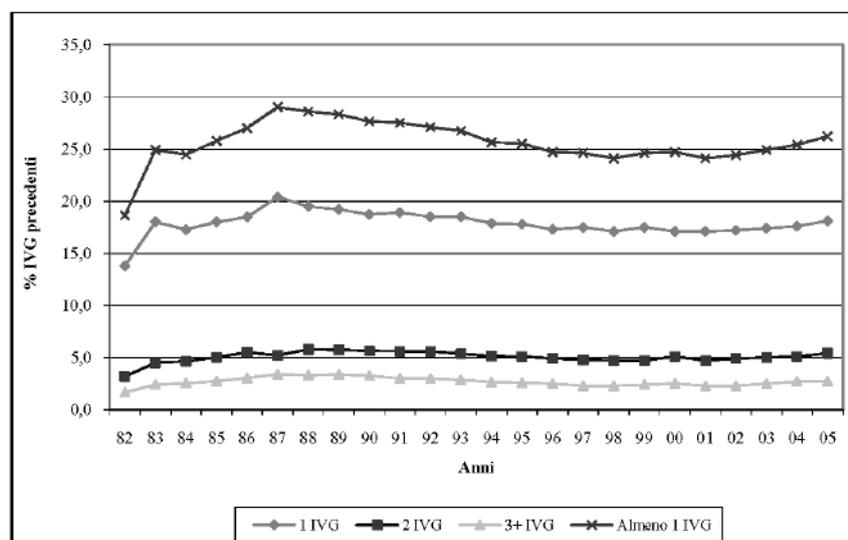


Grafico 1 - Percentuale di IVG ripetute - Anni 1982-2005



Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine sulle interruzioni volontarie di gravidanza - Ministero della Salute. Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione della gravidanza. Anni 1982-2005.

Raccomandazioni di Osservasalute

La riduzione del fenomeno osservata nel tempo trova giustificazioni nella sostanziale modificazione della tendenza al ricorso all'IVG a favore di un maggiore e migliore uso dei metodi per la procreazione responsabile e si ha evidenza di un ruolo decisivo dei consultori familiari (Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, 2008). La presenza di IVG ripetute, seppur in netto miglioramento rispetto alle tendenze previste degli anni '80, dovrebbe essere un obiettivo fondamentale e facilmente perseguibile: i servizi sanitari a cui si rivolgono le donne per un primo caso di IVG dovrebbero nel contempo lavorare sulla prevenzione secondaria.

Riferimenti bibliografici

- (1) Ministero della Salute (2008), Relazione sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e sull'interruzione della gravidanza. Dati definitivi 2006. Dati provvisori 2007. Roma: Ministero della Salute, 2008. www.ministerosalute.it.
- (2) Istat (2008), L'interruzione volontaria di gravidanza in Italia. Anno 2005. Tavole di dati.
- (3) http://www.istat.it/dati/dataset/20080331_00/.
- (4) De Blasio R, Spinelli A, Grandolfo M (1988) Applicazione di un modello matematico alla stima degli aborti ripetuti in Italia. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 24: 331-338.

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, definisce genericamente la morte fetale senza far riferimento alla durata della gravidanza, lasciando però 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 età della donna e dell'uomo, la parità, 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 dall'Istat che raccoglie i casi per i quali si sia reso necessario il ricovero in istituti di cura sia pubblici che privati. 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 sul 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, sia a causa di differenti definizioni adottate. L'indicatore maggiormente diffuso in letteratura e qui utilizzato è il rapporto di abortività spontanea riferito ai soli nati vivi. In realtà, l'indicatore più corretto da un punto di vista metodologico è la proporzione di abortività che considera al denominatore tutti i casi a rischio di aborto spontaneo, ovvero il totale delle gravidanze dato dalla somma dei nati vivi, nati morti, aborti spontanei e una parte delle interruzioni volontarie della gravidanza (ovvero 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 tre regioni con indicatore più basso.

Descrizione dei risultati

Nel 2005 il trend crescente dell'abortività spontanea sembra essersi interrotto in quanto il numero di casi

passa da 75.457 del 2004 a 73.032 del 2005. Di conseguenza, il rapporto di abortività decresce da 130,2 casi per 1.000 nati vivi a 128,1. Ovviamente, anche il rapporto standardizzato subisce una diminuzione di circa il 3%. Le regioni che continuano a sperimentare un trend crescente sono la Sardegna, il Veneto, il Piemonte, il Molise e la Valle d'Aosta.

Al contrario quelle che per il 2005 hanno avuto una diminuzione del livello di abortività spontanea superiore al 10% risultano essere Calabria, Basilicata, Sicilia e Liguria. Le differenze territoriali sono rimaste abbastanza costanti nel tempo: fino a metà degli anni Novanta i valori più elevati si sono osservati al Nord, poi è stato il Centro a prevalere sul resto d'Italia, mentre il Mezzogiorno ha sempre presentato valori più bassi. Tali andamenti possono essere in parte spiegati dalle differenze territoriali dell'età media all'aborto spontaneo (Grafico 1), evidenziati anche dalle differenze tra i rapporti grezzi e quelli standardizzati. Come si può evincere dal grafico, solo il Mezzogiorno presenta valori dell'età media all'aborto spontaneo inferiori alla media italiana (così come accade per l'età media al parto).

Il trend è nettamente crescente con i valori delle ripartizioni Nord-Ovest, Nord-Est e Centro che nel corso del tempo hanno assunto valori sempre più simili. A livello regionale la Sardegna e la Liguria nel 2004 presentano i valori più elevati pari rispettivamente a 34,4 e 33,9 anni, invece, un'età media più bassa si trova in corrispondenza della Sicilia (31,9) e della Campania (32,0). Va sottolineato che la maggior parte degli aborti spontanei (quasi il 90%) avvengono nelle prime 12 settimane di gestazione, senza significative differenze tra le regioni.

Tabella 1 - Rapporti (specifici, grezzi, standardizzati per 1.000 nati vivi) di dimissioni da istituti di cura per aborto spontaneo per regione e classe di età - Anno 2005

Regioni	Classi di età							Rapporti grezzi	Rapporti std
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49		
Piemonte	163,99	99,36	91,90	95,19	165,38	364,44	928,22	125,36	118,40
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	103,57	120,22	80,88	93,70	186,21	389,77	0,00	130,83	119,14
Lombardia	156,42	96,46	90,36	101,55	165,54	381,21	903,62	128,59	120,28
Trentino-Alto Adige	101,38	81,95	87,40	100,20	167,85	394,79	1.100,43	125,86	117,37
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>82,41</i>	<i>84,45</i>	<i>79,62</i>	<i>85,87</i>	<i>159,54</i>	<i>346,25</i>	<i>1.223,24</i>	<i>113,65</i>	<i>106,97</i>
<i>Trento</i>	<i>126,96</i>	<i>79,12</i>	<i>95,40</i>	<i>115,17</i>	<i>176,49</i>	<i>440,39</i>	<i>999,87</i>	<i>138,62</i>	<i>128,16</i>
Veneto	157,35	104,84	108,93	119,65	184,30	455,93	1.594,40	149,04	139,88
Friuli-Venezia Giulia	116,56	108,15	97,32	126,46	178,11	505,32	2.377,78	151,24	139,85
Liguria	74,36	63,62	79,63	74,93	108,72	267,86	800,38	96,43	88,25
Emilia-Romagna	113,74	78,50	90,78	96,78	155,73	387,54	1.100,73	123,16	114,54
Toscana	164,55	101,92	108,57	114,98	168,71	402,01	1.194,00	143,66	132,85
Umbria	116,30	74,80	85,17	79,51	129,20	356,81	992,56	104,46	100,34
Marche	84,32	79,35	77,26	104,10	166,17	408,29	1.059,10	122,98	115,21
Lazio	265,72	168,71	122,70	132,20	206,39	498,56	1.218,07	175,16	162,44
Abruzzo	168,49	98,36	78,97	85,12	161,49	366,95	1.166,95	117,54	110,61
Molise*	157,34	79,06	91,40	82,12	113,75	284,05	246,06	102,94	98,32
Campania	90,55	80,70	78,08	92,69	153,06	345,76	948,09	106,29	107,13
Puglia	119,24	85,22	77,01	92,26	154,55	385,85	1.122,53	110,97	109,44
Basilicata	80,02	95,67	94,02	112,25	155,82	464,97	1.304,75	131,67	124,95
Calabria	100,12	72,06	75,60	87,81	145,28	366,89	612,47	105,18	102,66
Sicilia	102,50	81,25	81,74	93,25	160,77	381,18	667,25	110,92	110,86
Sardegna	136,86	108,21	95,74	112,01	182,24	443,38	1.224,28	153,29	131,95
Italia	126,75	93,48	90,44	102,91	166,91	400,15	1.036,08	128,09	120,90

*I rapporti del Molise sono stimati.

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

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2005.

Rapporti standardizzati di abortività spontanea (per 1.000 nati vivi) per regione. Anno 2005

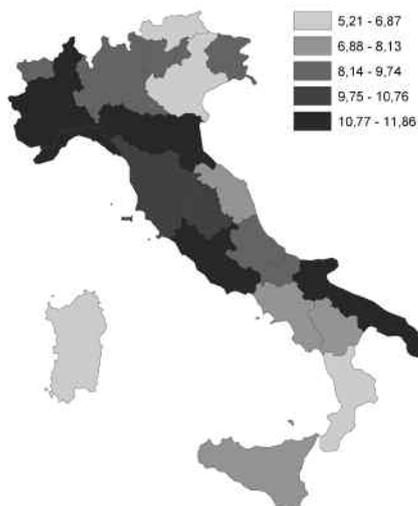
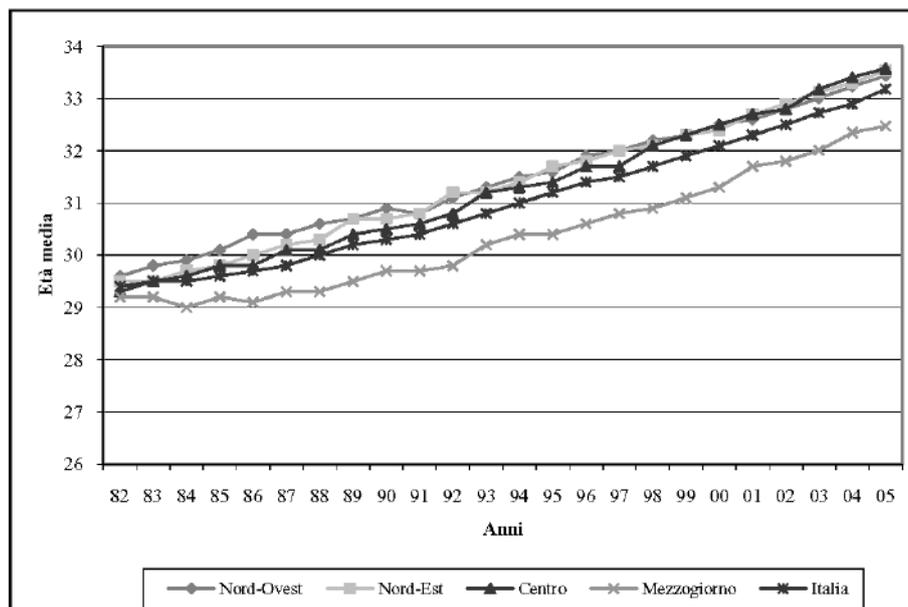


Grafico 1 - Et  media all'aborto spontaneo per ripartizione di residenza della donna - Anni 1982-2005

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

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Indagine sulle dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anni 1982-2005.

Raccomandazioni di Osservasalute

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

t  siano trasferite ad altre mansioni nei primi mesi di gravidanza, come indicato dal Decreto Legge n. 151 del 26 marzo 2001 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternit  e della paternit , a norma dell'articolo 15 della Legge 8 marzo 2000 n. 53).

Riferimenti bibliografici

(1) Istat (2008), Dimissioni dagli istituti di cura per aborto spontaneo. Anno 2005. Tavole di dati. http://www.istat.it/dati/dataset/20080415_01/.

Accesso ai servizi per l'interruzione volontaria della gravidanza

Dott.ssa Marzia Loghi, Dott.ssa Angela Spinelli

Contesto

La Legge n. 194/78 definisce, tra le altre cose, anche le modalità di svolgimento dell'IVG a cui devono attecnersi le donne che richiedono tale prestazione e le strutture che effettuano l'intervento.

La donna deve dapprima ottenere una certificazione che comprovi il suo stato di gravidanza. Poi può rivolgersi presso una delle strutture autorizzate ad effettuare l'intervento. In tali strutture possono esserci delle figure professionali (medici, anestesisti, etc.) che abbiano manifestato obiezione di coscienza secondo quanto previsto dalla legge.

Il tempo di attesa tra la data della certificazione e la data dell'IVG può essere considerato un indicatore dell'efficienza del servizio intendendo come 'efficiente' un'attesa di massimo 14 giorni. Un'attesa più lunga comporta inevitabilmente un aumento della durata gestazionale e, quindi, un rischio più elevato di oltrepassare la soglia dei 90 giorni prevista dalla legge per identificare i casi in cui l'IVG viene richiesta solo per gravi motivi psico-fisici della donna o del feto.

Metodi

L'indagine Istat sulle IVG e il sistema di sorveglianza dell'ISS (che dà luogo alla relazione annuale del Ministro al Parlamento) raccolgono informazioni specifiche sulle modalità di svolgimento dell'intervento. In particolare: data dell'interruzione, data della certificazione, struttura che rilascia la certificazione, eventuale stato di urgenza, figura che ha dato l'assenso per la donna minorenni, luogo dell'IVG, tipo di intervento, terapia analgica, regime di ricovero ed eventuali osservazioni. Oltre a queste informazioni, l'ISS raccoglie anche i dati sull'obiezione di coscienza.

Vengono, quindi, analizzate queste informazioni riferite all'anno 2006 provenienti dal sistema di sorveglianza trimestrale dell'ISS.

Risultati

Secondo la Legge n.194, quando la donna si rivolge al medico per richiedere l'IVG "...questi compie gli accertamenti sanitari necessari, nel rispetto della dignità e della libertà della donna; valuta con la donna stessa e con il padre del concepito, ove la donna lo consenta, nel rispetto della dignità e della riservatezza della donna e della persona indicata come padre del concepito, anche sulla base dell'esito degli accertamenti di cui sopra, le circostanze che la determinano a chiedere l'interruzione della gravidanza; la informa sui diritti a lei spettanti e sugli interventi di carattere sociale cui può fare ricorso, nonché sui consultori e le strutture socio-sanitarie... Se non viene riscontrato il caso di urgenza... le rilascia copia di un documento, firmato anche dalla donna, attestante lo stato di gravidanza e l'avvenuta richiesta, e la invita a soprassedere per sette giorni. Trascorsi i sette giorni, la donna può presentarsi, per ottenere la interruzione della gravidanza, sulla base del documento rilasciato ai sensi del presente comma, presso una delle sedi autorizzate" (art. 5).

Nell'anno 2006 il 36,9% delle donne si è rivolto al consultorio per ottenere il documento necessario allo svolgimento dell'IVG. Un 32,9% si è rivolto, invece, al servizio ostetrico ginecologico di un istituto di cura e il 28,1% presso il proprio medico di fiducia.

Nel corso del tempo si è osservata una tendenza all'aumento al ricorso ai consultori familiari, prevalentemente determinato dal contributo delle donne straniere che presso queste strutture trovano un accesso ai servizi facilitato e spesso la presenza di un mediatore culturale.

La presenza dei servizi consultoriali è definita in Italia dalla Legge n. 34/96 che ne prevede 1 ogni 20.000 abitanti, ma nel 2006 il tasso di presenza è risultato pari a 0,7, con 2.188 consultori funzionanti.

Sul territorio la situazione è alquanto diversificata poiché si hanno alcune regioni che presentano situazioni ottimali (Valle d'Aosta con 3,5 ogni 20.000 ab) o comunque nella norma (Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Abruzzo e Basilicata) e altre, invece, che non garantiscono una presenza sul territorio adeguata.

Si osserva che non sempre una presenza sul territorio di tale servizio è associata a un ricorso più elevato delle donne per la richiesta dell'IVG. Ad esempio, in Valle d'Aosta queste risultano essere solo il 9,6% (il restante 90% circa delle donne si equidistribuisce tra il medico di fiducia e il servizio ostetrico ginecologico dell'istituto di cura).

Tabella 1 - Modalità di svolgimento delle IVG (per 100), consultori (per 20.000) e ginecologi obiettori (per 100) - Anno 2006

Regioni	IVG per luogo di certificazione ^o %			Consultori funzionanti per 20.000 ab	Ginecologi obiettori %	IVG effettuate da residenti nella regione %	IVG effettuate presso istituti di cura pubblici %	IVG effettuate dopo 14 gg dalla certificazione %	IVG ad epoca gestazionale di 11-12 settimane %
	Consultorio	Medico di fiducia	Servizio ostetrico ginecologico						
Piemonte	61,2	20,2	17,5	1,0	62,9	86,2	100,0	49,0	18,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	9,6	45,4	45,0	3,5	16,7	86,9	100,0	59,5	9,9
Lombardia	40,4	30,7	26,2	0,5	68,6	88,4	100,0	41,3	20,9
Bolzano-Bozen	2,0	28,4	69,5	0,0	74,1	85,3	100,0	55,4	19,0
Trento	40,1	50,7	9,1	0,0	64,0	61,2	36,8	37,3	12,6
Veneto	37,0	28,5	30,6	0,6	79,1	88,8	99,8	65,9	36,1
Friuli-Venezia Giulia	26,8	22,1	48,3	0,4	59,8	90,5	98,4	45,6	20,4
Liguria	34,1	32,9	27,0	1,1	56,3	90,8	100,0	48,8	16,2
Emilia-Romagna	56,9	25,7	16,0	1,0	53,5	82,0	93,1	43,2	17,4
Toscana	46,5	31,5	21,0	1,1	55,9	85,7	100,0	36,7	12,4
Umbria	42,5	38,2	17,9	0,8	70,2	84,7	100,0	48,9	12,3
Marche*	26,9	34,6	26,7	0,9	78,4	87,0	100,0	26,0	12,5
Lazio**	51,0	12,2	34,1	0,6	77,7	86,0	95,2	52,2	26,5
Abruzzo	7,1	28,3	64,3	1,1	45,5	88,5	100,0	28,1	10,1
Molise	21,6	8,1	70,3	0,4	82,8	72,9	100,0	n.d.	4,7
Campania	16,9	16,2	66,7	0,6	83,0	96,9	82,0	37,9	8,3
Puglia	11,8	52,0	34,8	0,8	79,9	96,4	50,3	39,1	6,8
Basilicata	22,4	16,2	60,5	1,2	44,0	87,4	100,0	22,1	7,4
Calabria	23,9	44,0	30,4	0,7	73,5	97,0	88,8	35,1	9,6
Sicilia	17,3	20,3	61,6	0,7	84,2	97,6	100,0	38,0	13,6
Sardegna	13,4	51,2	32,3	0,9	57,3	94,1	62,2	22,2	12,8
Italia	36,9	32,9	32,3	0,7	69,2	88,8	91,1	43,4	17,2

n.d. = non disponibile.

*Il dato sui ginecologi obiettori delle Marche si riferisce all'anno 2002.

**Il dato sui ginecologi obiettori del Lazio si riferisce all'anno 2001.

^oIl complemento a 100 è dato dalle voci residuali: altra struttura socio-sanitaria e mancante per immediato pericolo di vita della donna.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Ministero della Salute. Relazione del Ministro della Salute sulla attuazione della legge contenente norme per la tutela sociale della maternità e per l'interruzione volontaria della gravidanza (Legge 194/78). Dati preliminari 2007. Dati definitivi 2006. Anno 2008.

Una volta ottenuta la certificazione la donna può rivolgersi presso una delle strutture autorizzate sul territorio ad effettuare l'IVG. Ma l'offerta di servizi per effettuare l'IVG non dipende solo dalle strutture presenti ma anche dal personale ginecologico, anestesista e non medico che abbia sollevato obiezione di coscienza secondo quanto previsto dalla Legge n.194/78: "Il personale sanitario ed esercente le attività ausiliarie non è tenuto a prendere parte alle procedure di cui agli articoli 5 e 7 ed agli interventi per l'interruzione della gravidanza quando sollevi obiezione di coscienza, con preventiva dichiarazione" (art. 9).

Nel 2006 i ginecologi obiettori sono risultati il 69,2% del totale, gli anestesisti il 50,4% e il personale non medico il 42,6%, valori in aumento negli ultimi anni. La situazione appare molto diversificata tra le varie regioni: per i ginecologi si va da un valore minimo della Valle d'Aosta (16,7%) seguita dalla Basilicata (44%), fino ad arrivare a valori superiori all'80% di Molise, Campania e Sicilia.

Questi differenti aspetti nell'offerta dei servizi (presenza di consultori sul territorio, presenza di personale obiettore) possono essere una parziale spiegazione della 'migrazione' delle donne presso altre province o regioni diverse da quelle di residenza. In media l'88,8% delle IVG effettuate in una regione ha riguardato donne residenti nella regione stessa (di cui l'87,4% nella provincia stessa). Il complemento a 100 indica la quota di IVG effettuate da donne non residenti nella regione di intervento (siano esse residenti in altra regione o all'estero). Quindi, le regioni con una percentuale più bassa hanno verosimilmente "accolto" maggiormente donne provenienti da fuori: queste sono principalmente la PA di Trento (61,2%) e il Molise (72,9%).

Una volta ottenuta la documentazione (o certificazione), la donna si rivolge ad una struttura sanitaria autorizzata per effettuare l'intervento: questa può essere un istituto di cura pubblico, una clinica convenzionata o un ambulatorio pubblico. Poiché nel 2006 nessun caso è stato rilevato in ambulatorio, il complemento a 100 del dato in tabella indica il ricorso ad una clinica convenzionata.

In molte regioni tutte le IVG sono state effettuate presso un istituto pubblico, mentre in alcune la quota effettuata presso case di cura private convenzionate risulta consistente: PA di Trento (63,2%), Puglia (49,7%) e Sardegna (37,8%).

Per avere un indicatore dell'efficienza dei servizi, dal 2000 viene rilevata, oltre alla data di aborto, anche la data del rilascio della certificazione. La differenza tra le due permette di calcolare i tempi di attesa per l'intervento. Sarebbe auspicabile che la maggior parte degli interventi avvenissero entro due settimane di attesa. Tempi più lunghi vanno valutati con attenzione in quanto possono segnalare presenza di difficoltà nell'applicazione della legge.

A livello Italia oltre la metà dei casi di IVG (56,7%) viene effettuata entro le due settimane dal rilascio del documento o certificazione. Le regioni che presentano, invece, più della metà delle IVG con oltre i 14 giorni di attesa risultano essere il Veneto (col valore più alto pari a 65,9%), seguito dalla Valle d'Aosta, dalla PA di Bolzano e dal Lazio.

Da notare che rispetto al 2004, è diminuita dell'1,3% la quota di IVG effettuata entro le due settimane dal rilascio del documento.

La difficoltà di ottenere una IVG in tempi brevi dopo la certificazione è senz'altro collegabile all'aumento della durata gestazionale. La percentuale di interventi effettuati a 11-12 settimane può essere considerato un buon indicatore della disponibilità e della qualità dei servizi. Invece, le IVG effettuate oltre le 12 settimane riguardano quasi totalmente i casi di gravidanze interrotte a seguito di sfavorevoli diagnosi prenatali, quindi, non possono essere considerate un indicatore di inefficienza.

Nel 2006 la quota di IVG effettuate a 11-12 settimane è risultata essere pari a 17,2%. La relazione tra i tempi di attesa tra la certificazione e l'intervento e l'età gestazionale più elevata è sottolineata dal fatto che le due regioni con una quota più elevata (Veneto 36,1% e Lazio 26,5%) siano tra quelle con tempi di attesa più lunghi. Anche la Lombardia e il Friuli-Venezia Giulia si caratterizzano per una quota di IVG a 11-12 settimane di oltre il 20%. Una parziale spiegazione di queste differenze può essere l'elevata presenza di donne straniere in queste regioni. È, infatti, noto che queste donne hanno una difficoltà di accesso ai servizi più marcata rispetto alle italiane e, quindi, i tempi di attesa inevitabilmente si allungano.

Conclusioni

A seguito di questa analisi sulle procedure e i tempi di effettuazione dell'intervento, si riportano le principali raccomandazioni del Ministro sulle procedure più appropriate in termini di maggior tutela della salute della donna e di maggiore efficienza.

In primo luogo si pone l'attenzione sulle donne straniere alle quali deve essere rivolta una diffusa e capillare informazione, oltre alla programmazione di interventi che tengano conto anche delle loro diverse condizioni di vita, di cultura e di costumi.

Si invitano le Regioni a promuovere il potenziamento dei consultori, quali servizi primari di prevenzione del fenomeno abortivo.

Si raccomanda, inoltre, di adottare misure idonee a ulteriormente ridurre la morbilità da IVG e per il miglioramento dell'appropriatezza degli interventi, con la riduzione dei tempi di attesa e l'adozione di tecniche più appropriate di intervento e anestesia, anche attraverso l'aggiornamento delle procedure e del personale preposto.

Si raccomanda ancora di monitorare l'adeguata offerta delle prestazioni, anche in relazione all'aumento del fenomeno dell'obiezione di coscienza da parte del personale dei servizi, al fine da una parte di garantire la libertà di obiezione - riconosciuta dall'articolo 9 della Legge n.194/1978 - e dall'altra di garantire la continuità assistenziale.

Non manca, infine, un riferimento alla prevenzione dell'aborto come obiettivo primario di Sanità Pubblica.

Mortalità infantile e neonatale

Significato. Il tasso di mortalità infantile, definito come il numero di morti entro il primo anno di vita, tra i nati vivi in un determinato periodo, viene espresso come rapporto su 1.000 nati vivi in un anno. La fonte di riferimento è l'Indagine sulle cause di morte dell'Istituto Nazionale di Statistica (Istat), a carattere censuario e corrente, che utilizza la scheda di morte come modello per la raccolta delle informazioni. Tale indicatore è considerato il più sensibile al grado di sviluppo socio-economico e idoneo a misurare lo stato di salute di una popolazione. Il tasso di mortalità infantile rappresenta, inoltre, un indicatore importante, oltre che della salute del bambino, anche di quella della madre e della qualità delle cure materno-infantili.

Molti fattori biologici, sociali, culturali ed economici sono associati al rischio di mortalità infantile, tra questi anche l'organizzazione sanitaria intesa soprattutto come efficacia del sistema sanitario. Tra i fattori biologici più importanti è compresa 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. Tra i fattori sociali ed economici si includono la legittimità, le condizioni abitative e il numero degli abitanti della casa, la nutrizione e l'educazione della madre, l'abitudine al fumo durante la gravidanza, l'occupazione del padre e il reddito (1). Molteplici fattori, tuttavia, fra cui l'evoluzione tecnologica delle modalità di assistenza al parto, ma anche le modalità stesse con cui vengono raccolti i dati, possono alterare la confrontabilità del tasso di mortalità infantile come indicatore di salute (2-8). Molto importante per il monitoraggio dello stato di salute di una popolazione

ne risulta anche l'analisi del tasso di mortalità infantile distinta nelle due componenti, mortalità neonatale e post-neonatale; grazie a questa differenziazione, infatti, è possibile far emergere problematiche ed eventualmente orientare politiche sanitarie appropriate. 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. La concentrazione dei decessi, si registra, in particolare per i Paesi economicamente più sviluppati, in corrispondenza del primo mese o della prima settimana di vita; le cause di decesso, per questo profilo, sono prevalentemente endogene ossia cause di morte strutturali o legate a fattori biologici o congeniti, quali la salute della madre, la presenza di anomalie congenite e l'evoluzione del parto, oltre che a fattori legati all'assistenza al parto. A tali cause si contrappongono quelle di natura esogena, connesse a malattie infettive o legate alle condizioni ambientali ed igieniche e con una quota elevata di decessi anche oltre il primo mese di vita. Tale 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, mostrano valori ancora superiori a 100 bambini morti nel primo anno di vita per 1.000 nati vivi.

Tasso di mortalità infantile

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

Tasso di mortalità neonatale

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

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

Nelle popolazioni più piccole, trattandosi di eventi rari, può, però, presentare ampie fluttuazioni annuali. Per rafforzare la validità dei dati sono state calcolate le medie mobili nei trienni 2002-2004 e 2003-2005. Il calcolo della media mobile ha l'obiettivo di eliminare le oscillazioni casuali di ogni singola osservazione annua-

le. Il tasso è calcolato utilizzando al numeratore i decessi per regione di residenza nel primo anno di vita, desunti dall'Indagine sulle cause di morte dell'Istat, unica fonte disponibile per questo tipo di dati. Tale rilevazione riguarda, senza distinzione, tutti i decessi che si verificano sul territorio italiano, ma non rileva i decessi di individui residenti in Italia avvenuti all'estero.

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 regioni. Per i confronti si farà spesso riferimento al valore medio nazionale e si considererà la tendenza o meno alla riduzione del tasso nel tempo.

Descrizione dei risultati

Mortalità infantile

Nel 2005 il tasso di mortalità infantile nazionale è stato di 3,7 morti per 1.000 nati vivi, variando a livello regionale, da un minimo di 2,6 in Sardegna e Toscana ad un massimo di 5,4 (per 1.000) in Calabria e Sicilia. Analizzando i livelli del tasso di mortalità infantile, nel primo anno di vita, per regione di residenza, nei periodi 2002-2004 e 2003-2005, più stabile rispetto ai valori annuali e meno sensibile alle oscillazioni dovute ai piccoli numeri, si osserva, in ogni caso, come siano le regioni del Sud e delle Isole, fatta eccezione per la Sardegna, ad assumere i livelli di mortalità più elevati mentre quelle del Centro-Nord si attestino su valori più contenuti (Tabella 1).

Malgrado, infatti, sia rilevabile un miglioramento per la mortalità infantile in Italia nel suo complesso, con la registrazione di valori del tasso inferiori a quelli anche di altri Paesi in Europa, permangono ancora importanti differenze territoriali.

Le regioni che presentano tassi di mortalità infantile al

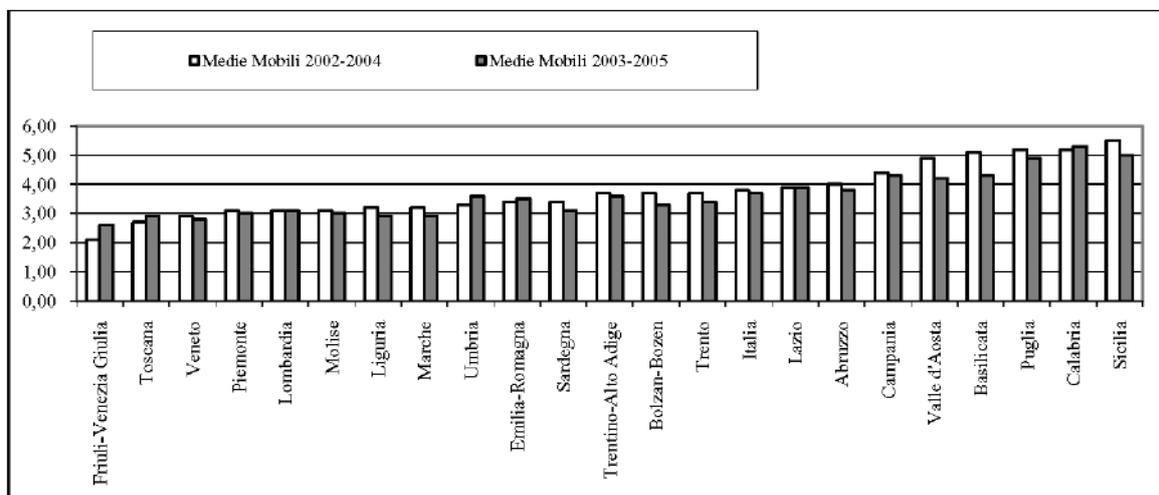
di sotto del livello nazionale sono, in ordine di classifica per valori crescenti del tasso, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Toscana, Liguria, Marche, Piemonte, Molise, Lombardia, Sardegna, Emilia-Romagna, Umbria, Trentino-Alto Adige. Le regioni per le quali si registra, invece, un tasso di mortalità infantile superiore a 3,7 (per 1.000 nati vivi) sono, sempre in ordine crescente del tasso, Abruzzo, Lazio, Valle d'Aosta, Campania, Basilicata, Puglia, Sicilia, Calabria.

A livello nazionale si continua a registrare il trend in diminuzione della mortalità infantile, una tendenza generale già riportata e discussa nelle edizioni precedenti di Osservasalute (9).

Confrontando, infatti, le medie mobili del 2002-2004 con quelle del 2003-2005 il tasso di mortalità infantile italiano si è ulteriormente ridotto, passando da 3,8 a 3,7 (per 1.000 nati vivi); analizzando i dati delle singole regioni emerge come nella quasi totalità di esse, si riduca la mortalità infantile rispetto al triennio precedente. Tale tendenza non risulta confermata solo per alcune regioni, in particolare, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Calabria. Tra queste, in ogni caso è compresa anche la Toscana, per la quale si è registrato il livello più basso di mortalità infantile per il 2005 e il Friuli-Venezia Giulia, regione per la quale il tasso di mortalità infantile, negli anni recenti, ha sempre raggiunto livelli sensibilmente al di sotto della media nazionale; tale tendenza si è leggermente modificata nel 2005 (Grafico 1).

Tabella 1 - Medie mobili dei tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi) per regione - Anni 2002-2004, 2003-2005

Regioni	Tassi di mortalità infantile		Tassi di mortalità neonatale	
	2002-2004	2003-2005	2002-2004	2003-2005
Piemonte	3,1	3,0	2,4	2,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	4,9	4,2	3,5	3,0
Lombardia	3,1	3,1	2,2	2,1
Trentino-Alto Adige	3,7	3,6	2,7	2,6
<i>Bolzano-Bozen</i>	3,7	3,3	2,6	2,4
<i>Trento</i>	3,7	3,4	2,7	2,5
Veneto	2,9	2,8	2,0	1,8
Friuli-Venezia Giulia	2,1	2,6	1,6	2,0
Liguria	3,2	2,9	2,5	2,4
Emilia-Romagna	3,4	3,5	2,4	2,5
Toscana	2,7	2,9	1,9	2,1
Umbria	3,3	3,6	2,2	2,6
Marche	3,2	2,9	2,4	2,1
Lazio	3,9	3,9	2,9	3,0
Abruzzo	4,0	3,8	3,2	3,0
Molise	3,1	3,0	2,2	1,8
Campania	4,4	4,3	3,3	3,2
Puglia	5,2	4,9	3,7	3,4
Basilicata	5,1	4,3	3,8	3,0
Calabria	5,2	5,3	3,9	4,0
Sicilia	5,5	5,0	4,2	3,8
Sardegna	3,4	3,1	2,2	2,0
Italia	3,8	3,7	2,8	2,7

Grafico 1 - Medie mobili dei tassi di mortalità infantile (per 1.000 nati vivi) per regione - Anni 2002-2004, 2003-2005

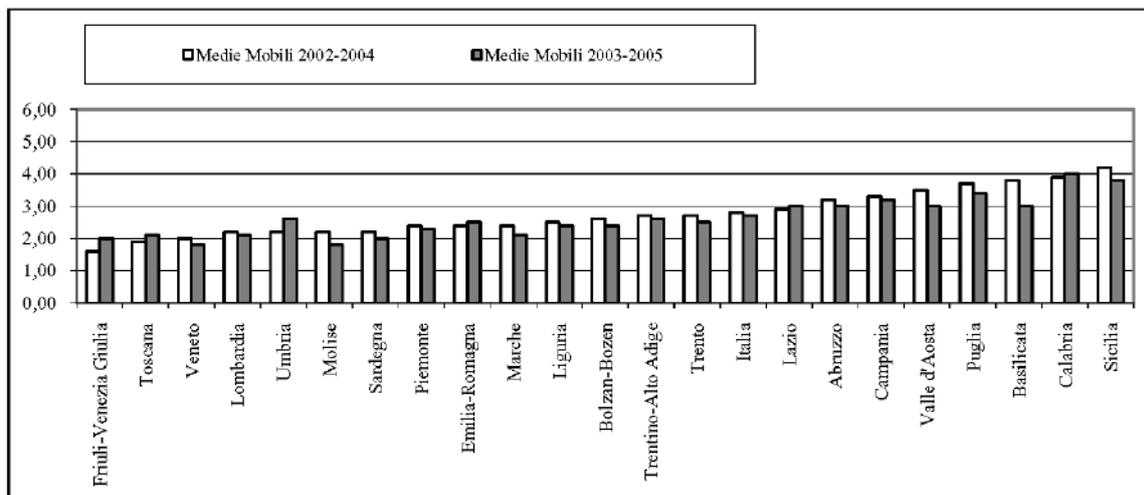
Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.

Mortalità Neonatale

Analizzando la componente della mortalità neonatale, è possibile osservare per il 2005 un tasso, per l'Italia, pari a 2,7 per 1.000 nati vivi. Il campo di variazione è compreso tra i valori minimi di Sardegna, Veneto e Toscana (rispettivamente 1,7, 1,8 e 1,9) e quelli più elevati di Sicilia e Calabria (rispettivamente 3,8 e 3,9). L'andamento della mortalità neonatale è pressoché analogo a quello della mortalità infantile: nel triennio 2003-2005 Veneto, Molise, Friuli-Venezia Giulia, Sardegna, Toscana, Lombardia, Marche, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Umbria, Trentino-Alto Adige, sono le regioni, ordinate in ordine crescente del tasso, che presentano livelli di mortalità neonatale inferiori a quelli della media nazionale (2,7 per 1.000

nati vivi nel triennio considerato). Per le regioni Lazio, Abruzzo, Valle d'Aosta, Basilicata, Campania, Puglia, Sicilia, Calabria, invece, sempre con ordinamento crescente del tasso, si rilevano valori più elevati di quelli registrati per il complesso dell'Italia.

Anche in questo caso, come per il tasso di mortalità infantile, confrontando le medie mobili del 2002-2004 con quelle del 2003-2005, si osserva che il tasso di mortalità neonatale italiano si è ulteriormente ridotto, passando da 2,8 a 2,7; tutte le regioni (eccetto Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Calabria) riportano, rispetto al triennio precedente un dato migliore; tra quelle che registrano, invece, un dato peggiore solo la Calabria presenta un tasso più elevato rispetto alla media nazionale.

Grafico 2 - Medie mobili dei tassi di mortalità neonatale (per 1.000 nati vivi) per regione - Anni 2002-2004, 2003-2005

Fonte dei dati e anno di riferimento: Istat. Health For All-Italia. Anno 2008.

L'Italia nel contesto europeo: la mortalità infantile e neonatale

Come registrato in Italia, una tendenza alla diminuzione della mortalità infantile e neonatale si rileva anche in Europa, seppur in modo meno accentuato e con battute di arresto e oscillazioni dovute all'allargamento dell'Unione Europea.

Per il 2005, dato più recente disponibile per l'Italia, ma anche per gli anni precedenti (Tabella 2), emergono forti divergenze territoriali e una netta separazione tra Europa orientale e occidentale. Nello specifico, Romania e Bulgaria, entrate nell'Unione solo di recente, registrano tassi di mortalità infantile ancora decisamente troppo elevati e pari nel 2005, al 15,0 e al 10,4 per 1.000 nati vivi. Seguono, in ordine decrescente, Lettonia, Slovacchia e Lituania, con valori della mortalità infantile e neonatale che superano la media europea. È importante osservare, comunque, che malgrado i tassi di mortalità infantile e neonatale siano ancora molto superiori alla media europea, si registra, per quasi tutti i Paesi dell'Europa orientale

entrati a far parte di recente dell'Unione Europea, una più rapida diminuzione dei tassi in termini di variazioni percentuali, rispetto ai Paesi per i quali il tasso aveva già raggiunto livelli più contenuti.

Registrano, comunque, tassi più elevati, per la mortalità infantile, del dato medio EU27, Romania, Bulgaria, Lettonia, Slovacchia, Lituania, Polonia, Ungheria, Malta, Estonia.

Il Regno Unito e i Paesi Bassi, con un tasso intorno al 5 per 1.000, si collocano subito al di sotto del valore medio europeo, mentre l'Italia si attesta sui livelli di Germania, Grecia, Spagna, Francia.

Finlandia, Svezia ed altri Paesi EFTA si collocano tra le prime posizioni in graduatoria, con tassi di mortalità infantile molto contenuti, inferiori alla media dei Paesi Europei di circa il 40% e più bassi del 3 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 nell'Europa orientale.

Tabella 2 - Tassi di mortalità infantile e neonatale (per 1.000 nati vivi) nei Paesi Europei - Anni 2002-2005

Paesi Europei	Tassi di mortalità infantile				Tassi di mortalità neonatale			
	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
EU27	5,5	5,3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EU25	4,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Belgio	4,4	4,1	3,8	3,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bulgaria	13,3	12,3	11,6	10,4	7,3	6,8	6,6	6,2
Repubblica Ceca	4,1	3,9	3,7	3,4	2,7	2,4	2,3	2,0
Danimarca	4,4	4,4	4,4	4,4	3,4	3,2	3,4	3,3
Germania	4,2	4,2	4,1	3,9	n.d.	2,7	2,7	2,5
Estonia	5,7	7,0	6,4	5,4	3,6	4,0	n.d.	n.d.
Irlanda	5,1	5,1	4,8	4,0	3,5	3,8	3,5	2,9
Grecia	5,1	4,0	4,1	3,8	3,5	2,7	2,6	2,6
Spagna	4,1	3,9	4,0	3,8	2,8	2,5	2,6	2,4
Francia	4,2	4,2	4,0	3,8	2,7	2,8	2,7	2,5
Italia	4,1	3,7	3,7	3,7	3,0	2,6	2,7	2,7
Cipro	4,7	4,1	3,5	4,6	n.d.	2,2	1,6	3,3
Lettonia	9,8	9,4	9,4	7,8	5,7	5,7	5,7	5,6
Lituania	7,9	6,7	7,9	6,8	4,3	3,7	4,8	4,1
Lussemburgo	5,1	4,9	3,9	2,6	3,6	2,6	2,2	1,5
Ungheria	7,2	7,3	6,6	6,2	5,2	4,7	4,4	4,1
Malta	5,9	5,7	5,9	6,0	n.d.	n.d.	4,4	4,4
Paesi Bassi	5,0	4,8	4,4	4,9	n.d.	3,6	3,4	3,7
Austria	4,1	4,5	4,5	4,2	2,8	3,1	3,1	2,9
Polonia	7,5	7,0	6,8	6,4	5,3	5,0	4,9	4,5
Portogallo	5,0	4,1	3,8	3,5	3,4	2,7	2,6	2,2
Romania	17,3	16,7	16,8	15,0	8,4	8,8	9,5	8,5
Slovenia	3,8	4,0	3,7	4,1	3,1	3,1	2,5	3,0
Slovacchia	7,6	7,9	6,8	7,2	4,7	4,5	3,9	4,1
Finlandia	3,0	3,1	3,3	3,0	2,2	2,1	2,4	2,1
Svezia	3,3	3,1	3,1	2,4	2,2	2,2	2,2	1,5
Regno Unito	5,2	5,3	5,0	5,1	3,5	n.d.	3,4	n.d.
EFTA - European Free Trade Association (CH, IS, LI, NO)	4,3	3,9	3,8	3,7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Islanda	2,2	2,4	2,8	2,3	1,2	1,9	1,4	1,6
Liechtenstein	2,5	2,9	2,7	2,6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Norvegia	3,5	3,4	3,2	3,1	2,5	n.d.	1,9	1,8
Svizzera	5,0	4,3	4,2	4,2	3,6	3,3	3,2	3,2

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati e anno di riferimento: Eurostat Data Base ultimo aggiornamento 1/1/2008.

Raccomandazioni di Osservasalute

Considerando i trienni 2002-2004 e 2003-2005 la mortalità infantile media nazionale si è ulteriormente ridotta di circa 2,6 punti percentuali, passando da 3,8 a 3,7 per 1.000 nati vivi. È interessante notare come, nei periodi considerati, tutte le componenti della mortalità infantile (neonatale e postneonatale) si siano ridotte ed, in particolare modo, la mortalità neonatale. I determinanti della mortalità infantile e neonatale in Italia sono stati esplorati già dalla fine degli anni '80 (1, 3, 10, 11, 12) con studi ecologici e analitici. I risultati di questi studi suggeriscono come, data la riduzione eclatante dell'indicatore negli ultimi 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 del Paese. 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.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, Pirotta 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.