



ARS

Agenzia Regionale di Sanità
della Toscana

Sede

Villa Fabbricotti
Via Vittorio Emanuele II, 64
50134 Firenze
tel.: 055 462431
fax: 055 4624330
e-mail:

arsanita.toscana@arsanita.toscana.it

Osservatori

Economia Sanitaria
linda.migliorisi@arsanita.toscana.it

Epidemiologia

elena.marchini@arsanita.toscana.it

Qualità

caterina.baldocchi@arsanita.toscana.it

Centro Documentazione

silvia.fallani@arsanita.toscana.it
rita.maffei@arsanita.toscana.it
vania.sabatini@arsanita.toscana.it



Documenti ARS

Osservatorio di Epidemiologia

Nascere in Toscana Anni 2002-2004

L'assistenza
in gravidanza,
il parto
e il neonato

le migrazioni
per parto

le caratteristiche
socio-demografiche
dei genitori

la gravidanza

il parto

i bambini

I ricoveri
in gravidanza

i metodi

i risultati

REGIONE
TOSCANA



21
febbraio 2006

Nascere in Toscana
Anni 2002-2004

Dormi
Dopo onde schiumose ed enormi
Pesciolino arenato al mio fianco
Nel lenzuolo di un'isola bianca
Sei venuto dal mare e sei stanco
Son venuta dal mondo, son stanca
Riposiamoci dallo stupore
Ci saranno tantissimi giorni
Ora calma il tuo cuore
Dormi

*(Dormi di Bruno Tognolini è tratta da "Mammalingua",
Edizioni Tuttestorie, 2002, Cagliari)*

A Emma
nata il 29 agosto 2004

Indice

Premessa	pag. 9
Introduzione	
Alcuni elementi di confronto con i dati nazionali	11
Sezione I	
L'assistenza in gravidanza, il parto e il neonato	19
1. Le migrazioni per parto	21
2. Le caratteristiche socio-demografiche dei genitori	25
2.1 <i>Le madri di cittadinanza estera</i>	26
2.2 <i>Indice di massa corporea e attitudine al fumo in gravidanza</i>	27
3. La gravidanza	47
4. Il parto	61
5. I bambini	71
6. Alcuni elementi di sintesi	87
Sezione II	
I ricoveri in gravidanza	89
1. I metodi	91
1.1 <i>Fonti</i>	91
1.2 <i>Procedura di record-linkage tra gli archivi</i>	91
1.3 <i>Controllo di qualità</i>	94
2. I risultati	97
2.1 <i>Analisi descrittiva</i>	97
2.2 <i>Analisi multivariata</i>	105
2.3 <i>Conclusioni</i>	110

Appendice	
Tabelle per Azienda USL di residenza e Presidio erogatore	
Anni 2002-2004	pag. 111
Glossario	129
Note metodologiche	133
1. Il trattamento dei dati errati o mancanti	133
<i>1.1 Ricodifica di alcune variabili</i>	<i>134</i>
2. L'analisi statistica	135
<i>2.1 Analisi descrittiva</i>	<i>135</i>
<i>2.2 Analisi di regressione logistica</i>	<i>136</i>
Fonti dei dati presentati e ulteriori elaborazioni regionali	137
Bibliografia	139

Premessa

In questa pubblicazione si forniscono le elaborazioni relative al Certificato di assistenza al parto (CAP) relativamente agli anni 2002, 2003 e 2004.

Dopo una breve introduzione, nella quale si inserisce la Toscana nel più ampio contesto nazionale, nella Sezione I - L'assistenza in gravidanza, il parto e il neonato, si descrivono le informazioni raccolte nel CAP.

Nella Sezione II - I ricoveri in gravidanza, si riportano i risultati di uno studio nel quale, attraverso l'applicazione di procedure di record-linkage tra i dati della Scheda di dimissione ospedaliera (SDO) e del CAP, viene ricostruita la storia ospedaliera di una coorte di donne che hanno partorito nel 2002, al fine di quantificare l'entità del fenomeno dei ricoveri in gravidanza e di valutarne l'associazione con fattori socio-demografici.

In Appendice sono riportate una serie di tabelle per Azienda USL di residenza e per singolo Punto nascita; a causa delle discrepanze rilevate tra SDO e CAP nella quantificazione dei parti e in particolare nell'identificazione del tipo di parto (cesareo o vaginale), le tabelle per Punto nascita di fonte CAP sono affiancate a tabelle analoghe di fonte SDO.

Problemi di qualità legati alla compilazione del CAP hanno reso necessarie alcune ricodifiche che sono esplicitate nelle Note metodologiche riportate nella parte conclusiva. In questa occasione si ribadisce l'importanza strategica di uno strumento di rilevazione di dati così ricco quale è il CAP, che resta l'unica fonte corrente in grado di monitorare fenomeni così importanti quali le cure e gli esami effettuati in gravidanza, il parto e i principali esiti neonatali (nati pretermine e/o di basso peso, natimortalità, sofferenza fetale) e di metterli in relazione alle caratteristiche socio-demografiche dei genitori.

L'augurio è quello che il materiale che qui presentiamo offra spunti di riflessione agli operatori del settore contribuendo a fornire le motivazioni indispensabili per favorire un miglioramento della qualità delle informazioni raccolte.

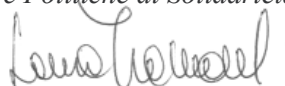
dott. Eva Buiatti
Coordinatore

Osservatorio di Epidemiologia
Agenzia Regionale di Sanità
della Toscana



dott. Laura Tramonti
Responsabile

Settore Servizi Sanitari Territoriali
e Percorsi Assistenziali
Direzione Generale Diritto alla Salute
e Politiche di Solidarietà



Introduzione

Alcuni elementi di confronto con i dati nazionali

In questa breve introduzione, attraverso i dati di fonte ISTAT o Ministero della Salute¹, si vuole tracciare un contesto di riferimento nazionale nel quale collocare i valori che si osservano nella nostra regione rispetto ai principali indicatori che descrivono le nascite, quali i livelli di natalità e fecondità, l'età media della madre al parto, la mortalità infantile, la natimortalità, il basso peso alla nascita e la percentuale di parti cesarei.

In Italia, da ormai trent'anni, il numero medio di figli per donna è inferiore a due². Valori così bassi della fecondità per un periodo così lungo hanno condizionato la struttura per età del nostro paese che si caratterizza per avere i tassi di vecchiaia più alti del mondo e i tassi di natalità tra quelli più bassi.

Ciononostante l'ultimo decennio è caratterizzato da un'inversione di tendenza: si osserva una lieve ma costante crescita del tasso di fecondità che passa da 1,19 figli per donna nel 1995 a 1,33 nel 2004 (**figura I**) e una, seppure ancora più lieve, tendenza alla crescita del tasso di natalità.

In Toscana, regione che si colloca tra le regioni italiane con i più bassi livelli di fecondità (**figura II**), tale ripresa è più marcata: il numero medio di figli per donna, che nel 1995 era sceso addirittura al di sotto dell'unità (0,98), nel 2004 passa a 1,26 avvicinandosi al dato medio nazionale e il tasso di natalità (**figura III**), che a metà degli anni 80 era oltre tre punti più basso rispetto alla media nazionale (circa 7 nati per 1.000 abitanti rispetto al dato medio nazionale di 10 per 1.000 abitanti), nel 2004 se ne discosta per meno di un punto (8,8 per 1.000 verso la media nazionale di 9,7 per 1.000).

Il decremento delle nascite degli ultimi decenni è fortemente correlato al progressivo aumento dell'età media della madre al parto; in Toscana (**figura IV**) tale incremento appare più marcato rispetto ai valori medi nazionali: si passa da poco più di 27 anni nel 1980 a oltre 31 anni nel 2002. La posticipazione dell'evento parto comporta una riduzione del numero di figli: nel corso degli anni quelle che crollano sono infatti le nascite di ordine superiore al primo.

Altri importanti indicatori in tema di natalità, in quanto sintomatici del livello di sviluppo di un paese in relazione alle sue caratteristiche sanitarie, sono il tasso di mortalità infantile (morti entro il primo anno di vita per 10.000 nati vivi), quello dei

¹ I dati qui riportati, provenendo da fonti nazionali, hanno un minor grado di aggiornamento e possono presentare delle lievi differenze rispetto a quelli riportati nelle Sezioni seguenti che provengono dagli archivi regionali del Certificato di assistenza al parto e delle Schede di dimissione ospedaliera.

² Si ricorda che valori del tasso di fecondità inferiori a 2 sono indicativi di una generazione che non è in grado di riprodurre se stessa.

nati sottopeso (nati vivi di peso inferiore ai 2,5 kg ogni 1.000 nati vivi) ed il tasso di natimortalità (nati morti per 1.000 nati).

Il tasso di mortalità infantile, come mostra la **figura V**, continua a decrescere; in particolare in Toscana, dove la mortalità infantile è più bassa rispetto alla media nazionale, il tasso dal 1990 al 2002 si riduce di oltre il 65%, passando da 62 a 20 morti nel primo anno di vita su 10.000 nati vivi. Posta a confronto con le altre regioni (**figura VI**), la Toscana è quella che nell'ultimo anno fa registrare il numero più basso di decessi entro il primo anno di vita. Anche la natimortalità (**figura VII**) mostra un andamento decrescente e un sostanziale allineamento dei valori toscani a quelli nazionali.

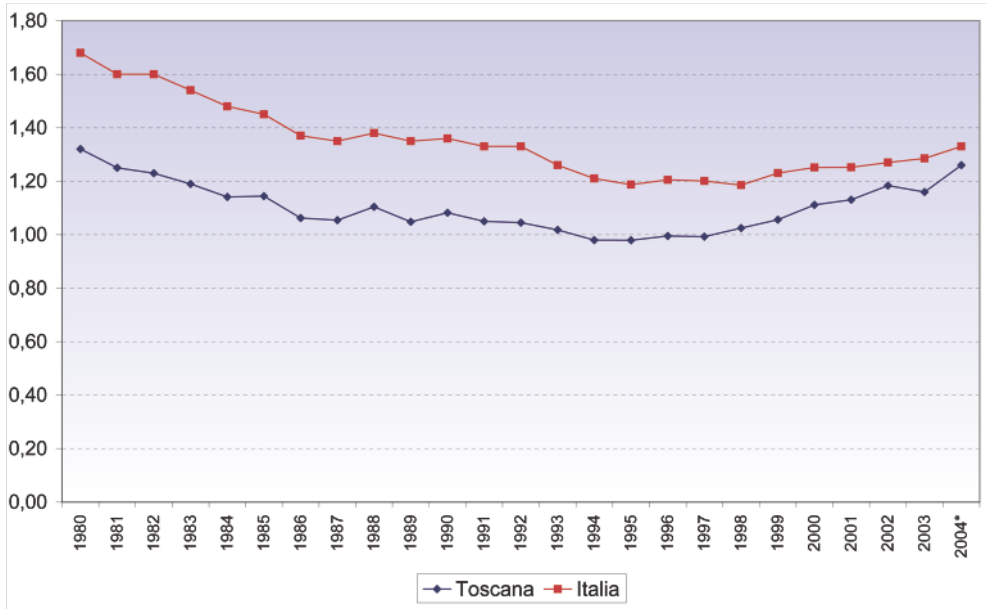
A partire dal 1990 si osserva un progressivo aumento della percentuale di nati di peso inferiore ai 2,5 kg. (**figura VIII**), riscontrabile sia a livello nazionale sia a livello regionale; i valori toscani sono infatti del tutto sovrapponibili a quelli nazionali. A tale incremento contribuiscono più fattori: l'innalzamento dell'età al primo parto, il diffondersi delle tecniche di procreazione assistita con conseguente aumento dei parti plurimi, l'aumentata efficacia delle cure ostetrico-neonatali.

In Italia, negli ultimi anni, si assiste ad un notevole aumento della frequenza di parti cesarei (**figura IX**) che dal 1980 al 2003 passano dall'11,2% al 36,7% raggiungendo valori tra i più alti al mondo; il trend si conferma in ascesa anche negli ultimi anni, nonostante l'esigenza ormai diffusa di monitorare il fenomeno - il Ministero della Salute ha individuato una soglia di appropriatezza del 15-20% (D.M. del 12 dicembre 2001) - e l'impegno di alcune Regioni ad attuare iniziative volte a garantirne un uso appropriato.

Se l'aumento della quota di parti cesarei ha riguardato tutte le regioni italiane è presente un'elevata variabilità infraregionale (**figura X**). In alcune aree del paese i parti cesarei sono addirittura più frequenti dei parti vaginali (Campania e Basilicata), in altre è stata superata la soglia del 40% (Sicilia, Calabria, Puglia e Molise), mentre solo la Provincia Autonoma di Bolzano si posiziona sotto la soglia del 20% individuata dal Ministero della Salute.

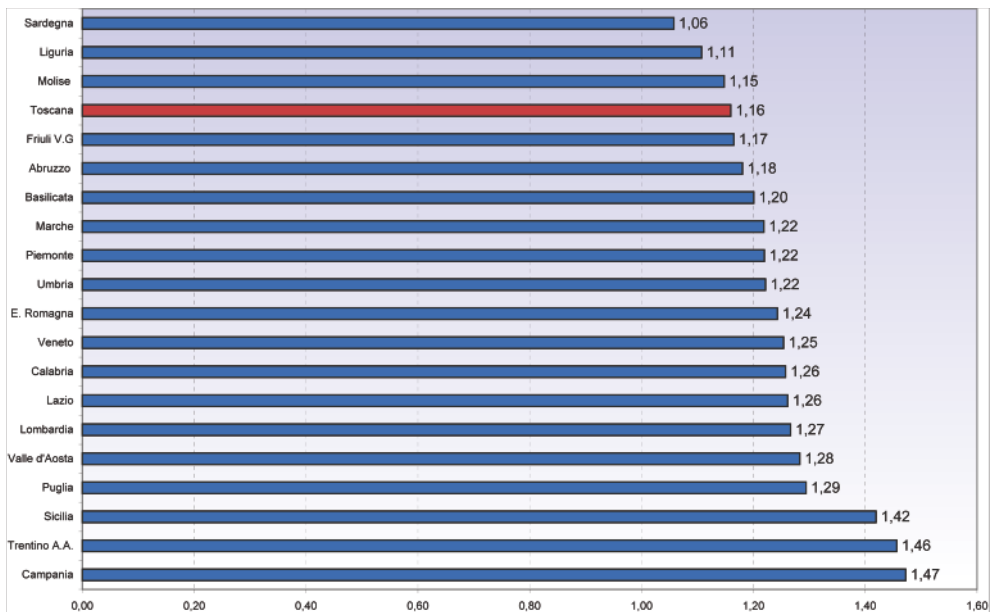
Sebbene la Toscana si collochi tra le regioni in cui il ricorso al parto cesareo è tra i più bassi (con il 25,4% di parti cesarei è preceduta solo dalla Provincia Autonoma di Bolzano e dal Friuli Venezia Giulia), il trend in progressivo aumento che si osserva anche per la nostra regione (**figura IX**) e l'estrema variabilità geografica all'interno di essa (**tabella 6A** e **tabella 6B - Appendice**) rendono evidente la necessità di interventi che tendano a garantire criteri di appropriatezza omogenei sul territorio regionale.

Figura I - Tasso di fecondità totale - Toscana e Italia - Anni 1980-2004



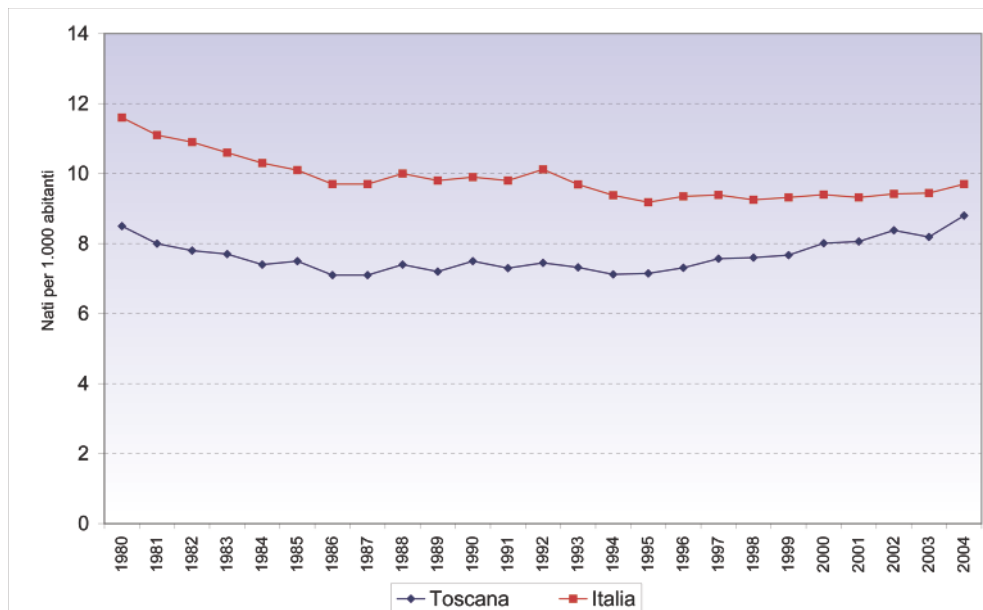
Fonte: ISTAT.

Figura II - Tasso di fecondità totale per regione - Anno 2003



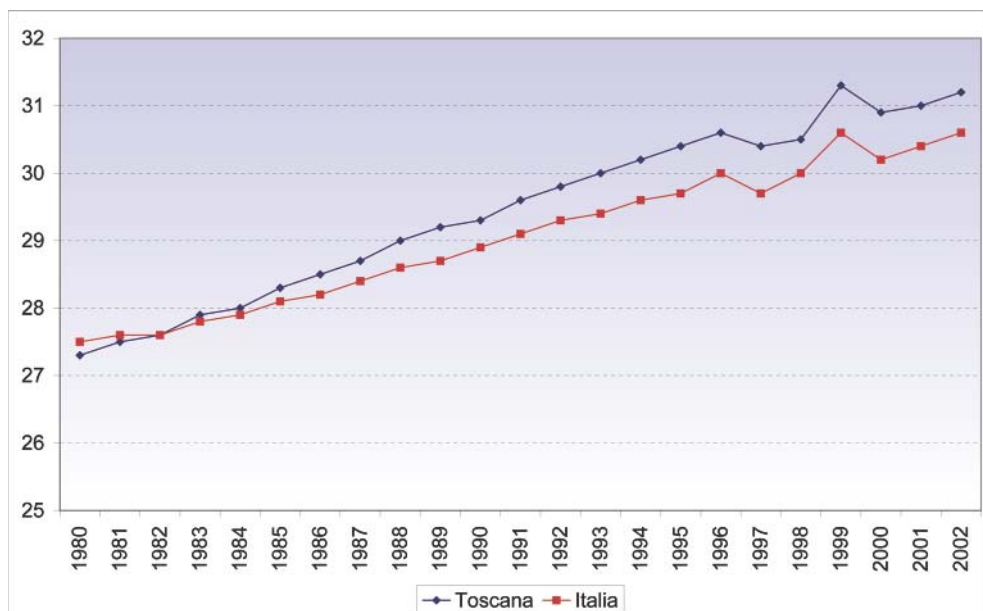
Fonte: ISTAT.

Figura III - Tasso di natalità (numero di nati per 1000 abitanti) - Toscana e Italia - Anni 1980-2004



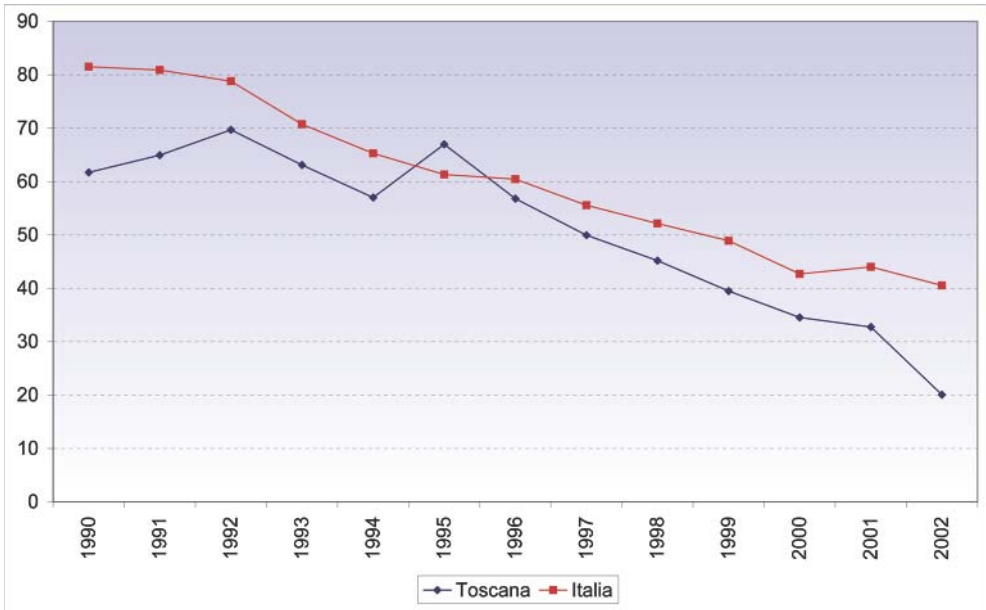
Fonte: ISTAT.

Figura IV - Età media della madre al parto - Toscana e Italia - Anni 1980-2002



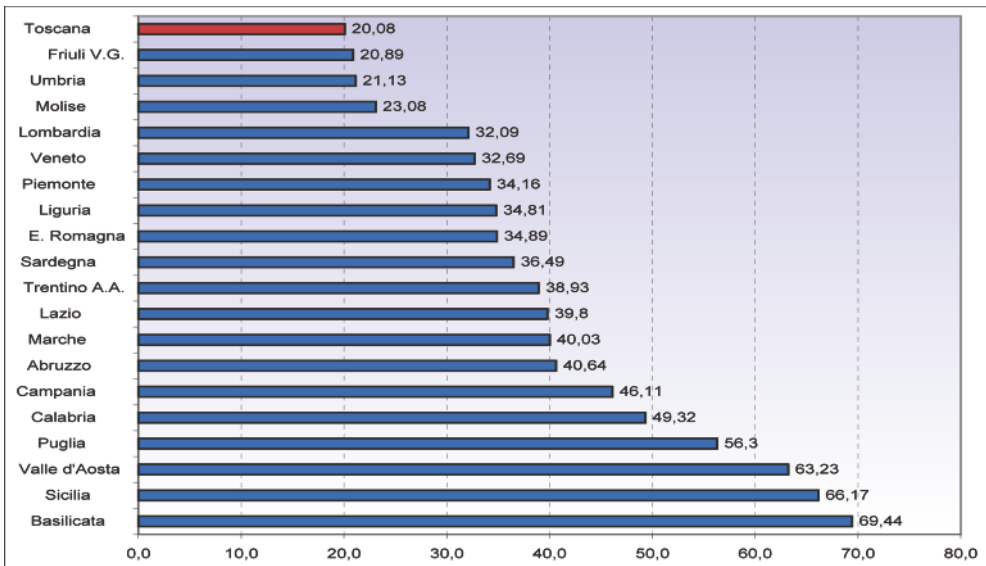
Fonte: ISTAT.

Figura V - Tasso di mortalità infantile (morti nel primo anno di vita per 10.000 nati vivi) - Toscana e Italia - Anni 1990 -2002



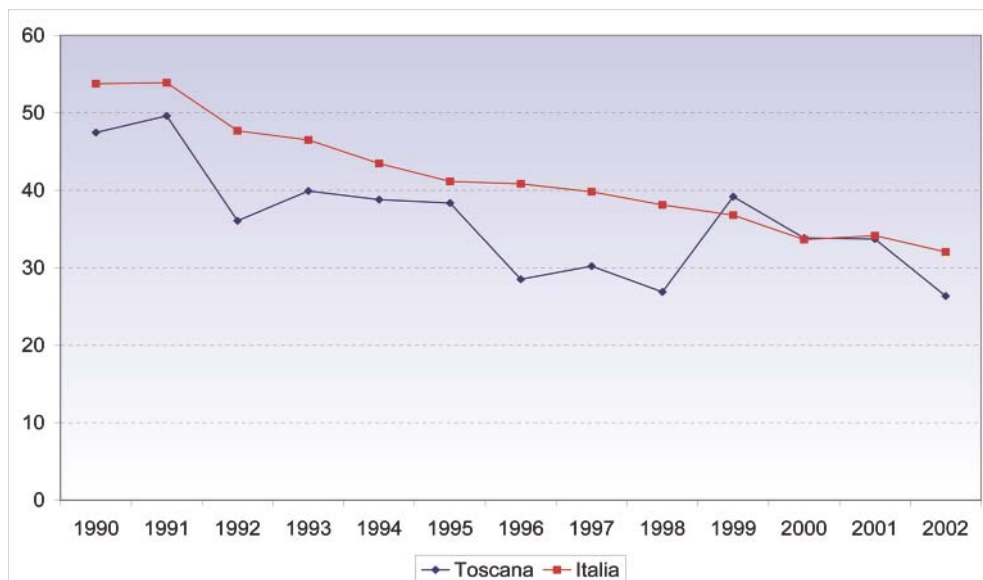
Fonte: ISTAT.

Figura VI - Tasso di mortalità infantile (morti nel primo anno di vita per 10.000 nati vivi) per regione - Anno 2002



Fonte: ISTAT.

Figura VII - Tasso di natimortalità (nati morti per 10.000 nati) - Italia e Toscana Anni 1990-2002



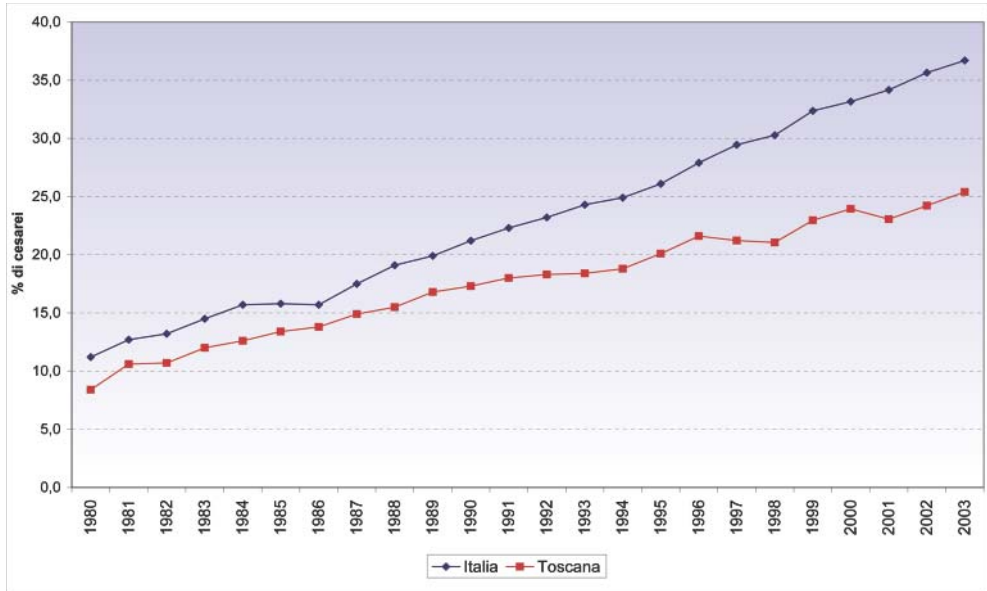
Fonte: ISTAT.

Figura VIII - Percentuale di nati sottopeso (<2.500 gr.) - Toscana e Italia - Anni 1980-2003



Italia: Anni 1980-2002 fonte ISTAT. Anno 2003, fonte Ministero della Salute - elab. CAP 2003.
Toscana: Anni 1980-1998, fonte ISTAT. Anni 1999-2003 fonte Ministero della Salute - elab. CAP.

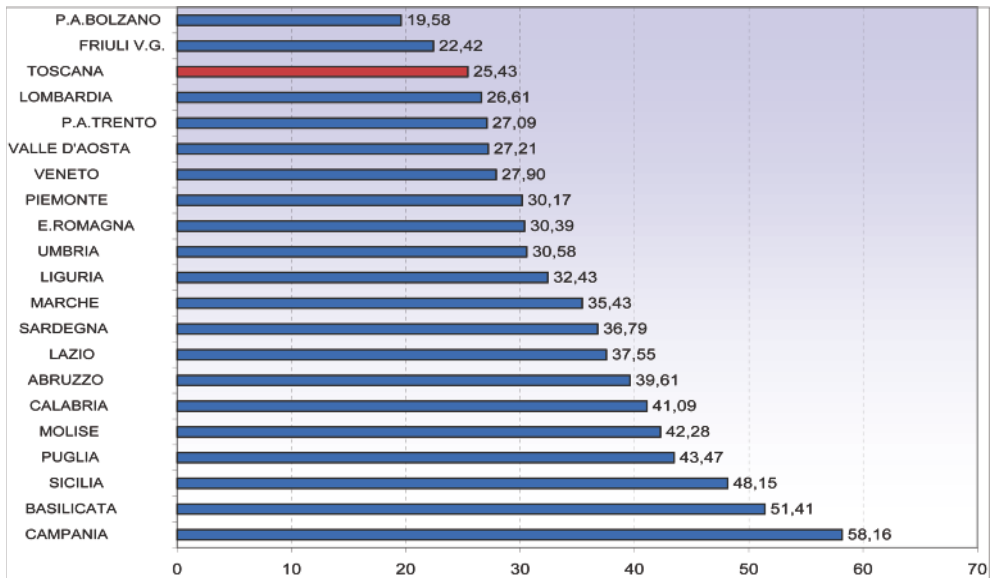
Figura IX - Percentuale di parti con taglio cesareo - Italia e Toscana - Anni 1980-2003



1980-2002 - Fonte ISTAT.

2003 - Fonte Ministero della Salute SDO.

Figura X - Parti cesarei per regione di erogazione - Valori percentuali - Anno 2003



Fonte: Ministero della Salute - Rapporto SDO.

SEZIONE I

**L'ASSISTENZA IN GRAVIDANZA,
IL PARTO E IL NEONATO**

1. Le migrazioni per parto

Le informazioni provenienti dal Certificato di Assistenza al Parto, seppure raccolte su tutto il territorio nazionale (la compilazione di tale certificato è infatti regolamentata dal decreto ministeriale n. 249 del 16/08/2001), possono essere utilizzate dalle regioni per descrivere le caratteristiche solo dei parti e dei nati all'interno del proprio territorio; al momento infatti non è previsto alcuno scambio tra regioni o, a livello centrale, con il Ministero della Salute che permetta il recupero delle informazioni relative ai propri residenti che hanno partorito in altre regioni.

Un quadro completo delle “migrazioni per parto” può essere costruito solo a partire dai dati provenienti dal flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera per il quale, in un ottica di compensazione economica, è previsto il recupero delle prestazioni ospedaliere erogate ai propri residenti in altre regioni. Il confronto con i dati delle SDO offre inoltre la possibilità di valutare il grado di completezza con il quale i CAP vengono compilati e/o trasmessi in regione.

A questo proposito la **tabella 1.1**, nella quale sono riportati i parti³ effettuati nell'anno 2004 da donne ovunque residenti nelle strutture ospedaliere toscane, mostra che a livello regionale il CAP rispetto alla SDO ha rilevato 746 parti in meno. A livello di Aziende Sanitarie le differenze oscillano, in termini percentuali, dal 7,5% di parti in più nel CAP rispetto alla SDO nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana al 18% di parti in meno nel CAP rispetto alla SDO nella Azienda USL di Massa.

Le discordanze tra i due flussi informativi non sono tuttavia interpretabili in maniera univoca. Attraverso procedure di record linkage le elaborazioni presentate nella Sezione II – “I ricoveri in gravidanza” (vedi in particolare Sezione II - tabella 1.2) mostrano che nella SDO si può rilevare una errata assegnazione del DRG del parto che va in due direzioni:

- da una parte la SDO assegna ad una quota di parti del CAP un DRG diverso da quelli che identificano il parto, sottostimando così il numero di parti;
- dall'altra parte la SDO identifica una quota di donne alle quali nei nove mesi della gravidanza assegna più ricoveri con DRG del parto, sovrastimando in questo caso il numero di parti.

Se da una parte il flusso CAP può sottostimare il numero di parti per problemi legati alla completezza della rilevazione, dall'altra anche il flusso SDO presenta delle criticità nell'identificazione dei parti. Da rilevare comunque che i coefficienti di concordanza calcolati a partire dalle procedure di record linkage tra i due flussi superano il 95% (vedi Sezione II – paragrafo 1.3).

La **tabella 1.2**, di fonte SDO, descrive il luogo dove avviene il parto a partire dalla Azienda USL di residenza della donna. A livello regionale si nota che solo il

³ Nella SDO i parti sono stati identificati da valori del DRG compresi tra 370 e 375.

3% delle donne residenti in Toscana partorisce fuori regione, percentuale che per le residenti nelle Aziende USL di Arezzo e Massa Carrara sale rispettivamente al 6% e all'11%. Elevata risulta essere la mobilità intra regionale: più del 20% delle donne residenti nelle Aziende USL di Lucca, Pistoia Prato ed Empoli effettuano il parto in una Azienda USL toscana diversa da quella di residenza.

Oltre il 90% delle residenti nelle Aziende USL di Siena, Pisa e Firenze effettua il parto all'interno dei confini della propria Azienda. Da rilevare che su questi valori molto elevati pesa la collocazione territoriale delle Aziende Ospedaliero-Universitarie che costituiscono un presidio di riferimento per la popolazione residente.

La **tabella 1.3** descrive invece la residenza delle donne a partire dalla Azienda sanitaria di erogazione della prestazione parto; il saldo regionale dei ricoveri per parto è attivo: a fronte di un 3% di donne residenti che partorisce fuori regione (**tabella 1.2**) si rileva un 6% di donne residenti altrove che partorisce in Toscana. Si evidenziano le quote particolarmente elevate di donne provenienti da altre Aziende USL toscane che partoriscono nei presidi della Azienda USL di Siena e nella Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana (rispettivamente 30,4% e 30,7% del totale delle prestazioni per parto); elevate rispetto alla media regionale risultano essere anche le prestazioni per parto erogate a residenti "fuori regione"⁴ che si registrano nei presidi ospedalieri della Azienda USL di Prato (19,9%) Massa e Carrara (16,2%) e, seppure in misura minore, di Grosseto (8,9%).

Tabella 1.1 - Confronto CAP - SDO: parti effettuati in Toscana per Azienda sanitaria di erogazione - Anno 2004

Aziende sanitarie di erogazione	Numero di parti		Variazione CAP-SDO	
	CAP	SDO	N.	%
AUSL 1 - Massa	1.375	1.622	-247	-18,0
AUSL 2 - Lucca	1.548	1.547	1	0,1
AUSL 3 - Pistoia	1.919	2.134	-215	-11,2
AUSL 4 - Prato	2.318	2.400	-82	-3,5
AUSL 5 - Pisa	1.409	1.349	60	4,3
AUSL 6 - Livorno	2.180	2.323	-143	-6,6
AUSL 7 - Siena	1.646	1.658	-12	-0,7
AUSL 8 - Arezzo	2.762	2.724	38	1,4
AUSL 9 - Grosseto	1.431	1.469	-38	-2,7
AUSL 10 - Firenze	4.440	4.472	-32	-0,7
AUSL 11 - Empoli	1.615	1.608	7	0,4
AUSL 12 - Viareggio	1.315	1.311	4	0,3
AOU Pisana	1.971	1.824	147	7,5
AOU Senese	1.201	1.195	6	0,5
AOU Careggi	2.975	3.216	-241	-8,1
<i>n.r.</i>	<i>l</i>			
Totale	30.106	30.852	-746	-2,5

⁴ Sono comprese sia le donne provenienti da altre regioni sia le straniere non residenti in Toscana.

Tabella 1.2 - Donne residenti in Toscana dimesse per parto (DRG 370-375) per luogo di evento - Anno 2004

AUSL di residenza	Dimesse per parto	distribuzione percentuale per luogo di evento				
		Propria AUSL*	Altra AUSL*	Totale Toscana	Fuori Regione	Totale
AUSL 1 - Massa	1.434	83,1	6,1	89,1	10,9	100,0
AUSL 2 - Lucca	1.784	74,7	24,0	98,8	1,2	100,0
AUSL 3 - Pistoia	2.292	77,1	20,7	97,8	2,2	100,0
AUSL 4 - Prato	2.230	75,7	21,7	97,4	2,6	100,0
AUSL 5 - Pisa	2.615	90,0	8,1	98,1	1,9	100,0
AUSL 6 - Livorno	2.663	79,9	18,6	98,5	1,5	100,0
AUSL 7 - Siena	2.138	93,9	2,4	96,3	3,7	100,0
AUSL 8 - Arezzo	2.869	86,9	7,2	94,1	5,9	100,0
AUSL 9 - Grosseto	1.529	85,5	10,7	96,2	3,8	100,0
AUSL 10 - Firenze	6.979	91,1	6,6	97,6	2,4	100,0
AUSL 11 - Empoli	2.051	67,8	30,5	98,3	1,7	100,0
AUSL 12 - Viareggio	1.237	80,8	18,0	98,9	1,1	100,0
Regione Toscana	29.821			97,0	3,0	100,0

* Sono comprese le dimissioni nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria eventualmente presente nel territorio della AUSL.

Tabella 1.3 - Dimissioni per parto (DRG 370-375) per Azienda sanitaria di erogazione - Anno 2004

Azienda sanitaria di erogazione	Dimesse per parto	Distribuzione percentuale per residenza				
		Propria AUSL*	Altra AUSL*	Totale Toscana	Fuori Regione	Totale
AUSL 1 - Massa	1.622	73,4	10,4	83,8	16,2	100,0
AUSL 2 - Lucca	1.547	86,2	11,2	97,4	2,6	100,0
AUSL 3 - Pistoia	2.134	82,8	13,4	96,2	3,8	100,0
AUSL 4 - Prato	2.400	70,3	9,8	80,1	19,9	100,0
AUSL 5 - Pisa	1.349	86,1	11,6	97,7	2,3	100,0
AUSL 6 - Livorno	2.323	91,6	4,5	96,1	3,9	100,0
AUSL 7 - Siena	1.658	62,2	30,4	92,6	7,4	100,0
AUSL 8 - Arezzo	2.724	91,5	5,0	96,5	3,5	100,0
AUSL 9 - Grosseto	1.469	89,0	2,1	91,1	8,9	100,0
AUSL 10 - Firenze	4.472	86,0	10,6	96,6	3,4	100,0
AUSL 11 - Empoli	1.608	86,5	8,8	95,3	4,7	100,0
AUSL 12 - Viareggio	1.311	76,3	18,6	94,9	5,1	100,0
AOU Pisana	1.824	65,3	30,7	96,0	4,0	100,0
AOU Senese	1.195	81,8	13,7	95,5	4,5	100,0
AOU Careggi	3.216	78,0	16,6	94,7	5,3	100,0
Totale Regione Toscana	30.852			93,8	6,2	100,0

* Per le Aziende Ospedaliero-Universitarie sono considerati i residenti nella AUSL di ubicazione territoriale.

2. Le caratteristiche socio-demografiche dei genitori

L'età media della donna al parto, in continuo aumento da oltre venti anni, cresce, seppure lievemente, anche nell'ultimo triennio: da 30,9 anni nel 2002, è passata a 31,2 anni nel 2003 e a 31,3 anni nel 2004. Considerando la distribuzione per età, tra le donne che hanno partorito nel 2004 più di 6 su 10 (65,8%) hanno oltre i 30 anni, più di 1 su 4 oltre i 35 anni (27,6%) e il 4,6% - pari a 1.355 donne - oltre i 40 anni (**tabella 2.1**). Anche considerando le primipare, che rappresentano il 56,8% del totale (**figura 2.1**), l'età media al parto si mantiene elevata superando di poco i 30 anni.

Anche l'età media del padre, pari a 34,6 anni nel 2004 è in lieve aumento rispetto agli anni precedenti (34 anni nel 2002 e 34,5 nel 2003). Entrando nel dettaglio (**tabella 2.1**), tra gli uomini che nel 2004 hanno avuto un figlio, più di 8 su 10 hanno oltre 30 anni (82,3%), quasi 1 su 2 oltre 35 anni (48,6%) e ben il 17,5% oltre 40 anni, tanti quanto quelli che hanno avuto un figlio a meno di 30 anni (17,6%).

Sempre nel 2004, circa 1 donna su 5 (19,8%) risulta essere nubile al momento del parto (**figura 2.2**). Questa percentuale, nonostante continui ad essere significativamente più bassa di quella registrata in altri paesi europei, in particolare rispetto a quelli del Nord dove oltre il 40% delle nascite avviene al di fuori del matrimonio, risulta in costante aumento (era pari al 17% nel 2002 e al 18,1% nel 2003).

Per quanto riguarda il titolo di studio il 66,8% delle donne hanno una scolarizzazione medio-alta (diploma di scuola media superiore o laurea), il 30,7% ha concluso la scuola media inferiore e il 2,6% non ha alcun titolo di studio o titolo di studio elementare (**tabella 2.2**). Rispetto agli anni precedenti, nel 2004 si registra un incremento della percentuale di donne con diploma di laurea/laurea (21,8% rispetto al 19,7% del 2003 e al 19,3% del 2002). Benché abbiano un'istruzione più elevata rispetto agli uomini (66,8% rispetto al 57,5% degli uomini), le donne risultano occupate in percentuale significativamente inferiore (69,3% contro 97,8%). Rispetto agli anni 2002 e 2003, nel 2004 si registra una più alta percentuale di donne occupate (69,3% rispetto al 68,3% registrato nel 2003 e al 66,2% registrato nel 2002) ma anche, seppure in termini percentuali inferiori, di donne disoccupate (rispetto al totale delle donne che hanno partorito, queste rappresentavano il 4,3% nel 2002 e il 5,2% nel 2004). L'aumento delle disoccupate e soprattutto quello delle occupate si è riflesso in una diminuzione delle casalinghe, il cui peso sul totale, sebbene queste continuino ad essere la seconda categoria più frequente per condizione professionale, è diminuito di 4 punti percentuali nell'arco del triennio (**tabella 2.3**).

Anche la variabile *posizione nella professione* fa emergere importanti differenze tra i sessi (**tabella 2.4**): oltre l'80% delle donne si dichiarano lavoratrici dipendenti rispetto al 67% dichiarato dai loro partner e, in particolare, la quota di impiegate (47,3%) è circa doppia rispetto a quella dichiarata dagli uomini (24,4%).

2.1. Le madri di cittadinanza estera

Una considerazione a parte meritano le straniere, dal momento che sempre più importante è la loro influenza sulle dinamiche demografiche: è essenzialmente grazie a loro, infatti, se i tassi di natalità e fecondità non sono in netto declino e la popolazione residente si mantiene stabile. Nel 2004 i nati da coppie formate da almeno un genitore di cittadinanza straniera sono stati 5.041⁵, il 17% del totale dei nati in Toscana; la maggior parte di questi bambini (65%) ha entrambi i genitori stranieri, il 35% ha un genitore italiano e l'altro straniero. Nel 78% delle coppie miste il genitore straniero è la madre (**tabella 2.5 e figura 2.3**).

Focalizzando l'attenzione sulle madri straniere, il 93% proviene dai cosiddetti paesi a forte pressione migratoria⁶ (straniere PFP) e il 7% da quelli a sviluppo avanzato⁷ (straniere PSA). Nel corso degli anni la quota di madri straniere è aumentata significativamente passando dal 10,8% nel 2000 al 16,2% nel 2004 (**figura 2.4**). Tale incremento è dovuto essenzialmente all'aumento delle straniere PFP che passano dal 9,7% nel 2000 al 15% nel 2004.

Considerando il paese di provenienza (**tabella 2.6**), nel 2002, tra le straniere, la quota maggiore di parti erano effettuati da donne cinesi (23%); mentre nel 2003 e nel 2004 il "primato" passa alle albanesi, seguite dalle cinesi e dalle rumene. Nel 2004 i parti delle donne di cittadinanza albanese, cinese e rumena sono rispettivamente il 18,9%, il 18,7% e il 12,1% del totale di parti di donne di cittadinanza estera; da rilevare il notevole incremento di parti di donne rumene, più che raddoppiati rispetto al 2002 (+298 parti).

Come prevedibile, le caratteristiche socio-demografiche delle italiane sono diverse sia da quelle delle straniere PFP sia, seppure in altri termini, da quelle delle straniere PSA (**tabelle 2.7-2.10**). Le italiane hanno in media poco più di 31 anni, sono coniugate nel 77% dei casi, hanno per lo più un titolo di studio medio-alto (71%) e, nella maggior parte dei casi, lavorano (75%). Contrariamente a quanto ci si potrebbe attendere, anche tra le straniere la percentuale di primipare supera il 50% come tra le italiane (52,6% contro 57,6% delle italiane).

Le straniere PFP hanno in media 27,5 anni (il 33% ha meno di 25 anni contro il 6% delle italiane), tra di esse è maggiore la percentuale di donne nubili (23%) rispetto a quella delle italiane (19%), il 41% ha un titolo di studio medio-alto, più di una donna su due è casalinga (52%) e lavora solo il 37,5%.

⁵ Sono esclusi dal calcolo 219 casi in cui la cittadinanza del padre o quella della madre o entrambe risultavano non rilevate.

⁶ Paesi a forte pressione migratoria (PFP): Paesi dell'America Centrale, dell'America del Sud, dell'Africa, dell'Europa Orientale e dell'Asia, ad eccezione di Giappone ed Israele. Sono stati inoltre inseriti in questa categoria coloro che si dichiarano apolidi.

⁷ Paesi a sviluppo avanzato (PSA): Paesi dell'America del Nord, dell'Europa Occidentale, dell'Oceania, il Giappone e Israele.

Le straniere PSA partoriscono mediamente ad età più avanzate (32,5 anni), hanno livelli di istruzione molto alti (è laureato il 57% delle straniere PSA rispetto al 23,5% delle italiane e al 9,5% delle straniere PFPM) ma, rispetto alle italiane, presentano livelli più bassi di occupazione (57,5% rispetto al 75% delle italiane).

2.2. Indice di massa corporea e attitudine al fumo in gravidanza

Dal 2003 nella scheda di rilevazione CAP vengono chieste alla donna nuove informazioni tra cui l'altezza, il peso pregravidico e se abbia o no fumato durante la gravidanza.

Dal rapporto tra altezza e peso pregravidico è stato calcolato il *body mass index* (BMI - indice di massa corporea), che è il parametro più utilizzato per la determinazione del peso ideale, tecnicamente definito come il rapporto tra il peso espresso in chilogrammi ed il quadrato dell'altezza espressa in metri.

Queste variabili, correlate entrambe sia alla salute della donna sia a quella del bambino, sono legate essenzialmente a stili di vita modificabili attraverso interventi di prevenzione primaria; il fatto di poterne monitorare l'andamento e la diffusione nella popolazione rappresenta dunque un importante strumento per orientare e valutare gli interventi.

Sulla base del BMI⁸, tra le donne che hanno partorito in Toscana nel 2004 risultano essere normopeso il 77,8%, sottopeso l'8%, sovrappeso il 10,9% e obeso il 3,2% (**figura 2.5**). In particolare tra le giovanissime (età inferiore ai 18 anni) si rileva una quota considerevole di donne sottopeso (23,5%), mentre le quote più alte di donne sovrappeso o obese si trovano tra le donne con titolo di studio medio-basso (24,5% rispetto al 16,5% delle donne con titolo di studio medio-alto) e tra le casalinghe (23% rispetto al 18% delle donne occupate - **tabelle 2.11-2.13**).

Per quanto riguarda l'attitudine al fumo durante la gravidanza, il 10% delle donne non rinuncia alla sigaretta: il 3,9% dichiara di averne fumate tra 1 e 3 al giorno, il 4,1% tra 4 e 10 e l'1,5% oltre 10 (**figura 2.6**). In particolare si rileva una maggiore attitudine al fumo in gravidanza tra le minorenni (il 15% ha dichiarato di aver fumato durante la gravidanza), tra le donne con titolo di studio medio-basso (13% rispetto al 6% rilevato tra le donne con titolo di studio medio-alto), tra le non occupate (15% rispetto al 9% rilevato tra le donne occupate) e infine tra le italiane (10% rispetto al 6% rilevato tra le straniere - **tabelle 2.14-2.17**).

⁸ La categorizzazione del BMI nelle classi "sottopeso", "normopeso", "sovrappeso" e "obese" è stata fatta sulla base dei *cut-off* riportati dall'Istituto Superiore di Sanità. Sottopeso: $BMI < 18,5$; normopeso: $18,5 \leq BMI \leq 24,9$; sovrappeso: $25 \leq BMI \leq 29,9$; obeso: $BMI \geq 30$.

Tabella 2.1 - Parti per età della madre e del padre - Anni 2002-2004 - Valori assoluti, percentuali e percentuali cumulate

Età al parto	Madre			Padre		
	N.	%	% cumulata	N.	%	% cumulata
Anno 2002						
<18	96	0,3	0,3	24	0,1	0,1
18-24	3.076	11,0	11,4	1.029	3,8	3,9
25-29	7.287	26,2	37,6	4.162	15,5	19,4
30-34	10.441	37,5	75,1	9.547	35,5	54,9
35-39	5.889	21,1	96,2	8.121	30,2	85,1
40-44	1.011	3,6	99,8	2.922	10,9	95,9
45 e +	47	0,2		1.096	4,1	
<i>n.r.</i>	49	-		995	-	
Totale	27.896	100,0	100,0	27.896	100,0	100,0
Anno 2003						
<18	107	0,4	0,4	19	0,1	0,1
18-24	2.865	10,0	10,4	972	3,5	3,5
25-29	7.056	24,6	34,9	4.077	14,5	18,0
30-34	11.012	38,3	73,2	9.618	34,2	52,1
35-39	6.473	22,5	95,8	8.782	31,2	83,3
40-44	1.176	4,1	99,9	3.479	12,4	95,7
45 e +	36	0,1		1.216	4,3	
<i>n.r.</i>	41	-		603	-	
Totale	28.766	100,0	100,0	28.766	100,0	100,0
Anno 2004						
<18	96	0,3	0,3	28	0,1	0,1
18-24	2.882	9,8	10,2	944	3,2	3,3
25-29	7.035	24,0	34,2	4.211	14,3	17,6
30-34	11.172	38,2	72,4	9.906	33,7	51,4
35-39	6.739	23,0	95,4	9.130	31,1	82,5
40-44	1.321	4,5	99,9	3.847	13,1	95,6
45 e +	34	0,1		1.304	4,4	
<i>n.r.</i>	827	-		736	-	
Totale	30.106	100,0	100,0	30.106	100,0	100,0

Figura 2.1 - Composizione percentuale della parità della madre - Anno 2004

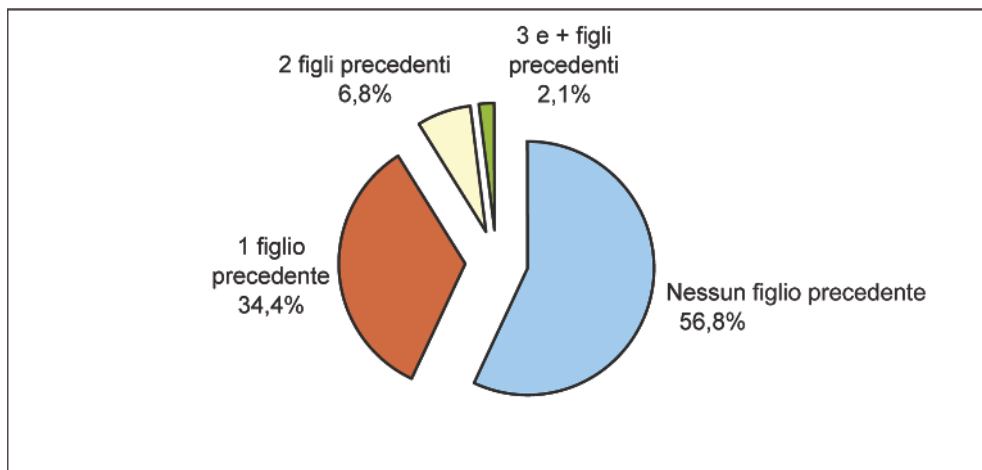


Figura 2.2 - Composizione percentuale dello stato civile della madre - Anno 2004

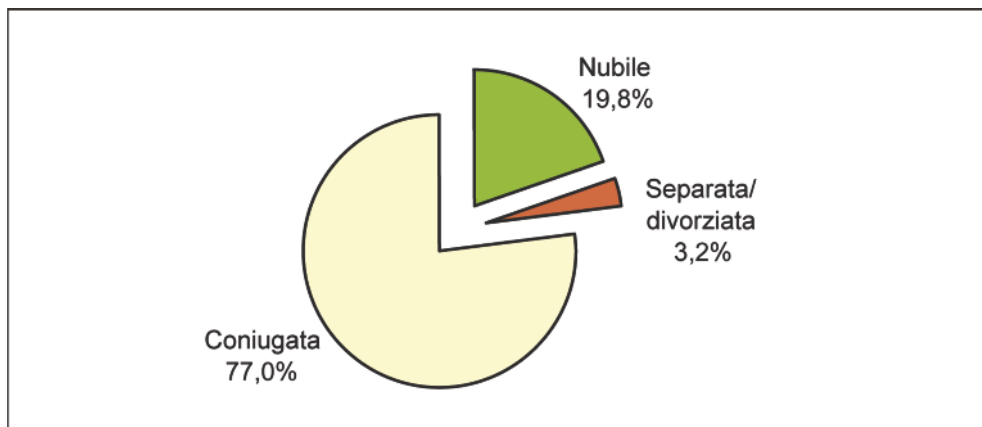


Tabella 2.2 - Parti per titolo di studio della madre e del padre - Anni 2002-2004
Valori assoluti e percentuali

Titolo di studio	Madre			Padre		
	N.	%	% cumulata	N.	%	% cumulata
Anno 2002						
Nessuno/elementare	839	3,1	3,1	1.068	4,0	4,0
Media inferiore	9.051	33,0	36,0	11.451	42,9	46,9
Media superiore	12.263	44,7	80,7	10.153	38,0	84,9
Dip. laurea/laurea	5.285	19,3		4.045	15,1	
<i>n.r.</i>	458	-		1.179		
Totale	27.896	100,0	100,0	27.896	100,0	100,0
Anno 2003						
Nessuno/elementare	646	2,5	2,5	851	3,1	3,1
Media inferiore	8.403	32,8	35,4	11.478	41,4	44,4
Media superiore	11.491	44,9	80,3	10.621	38,3	82,7
Dip. laurea/laurea	5.049	19,7		4.791	17,3	
<i>n.r.</i>	3.177	-		1.025		
Totale	28.766	100,0	100,0	28.766	100,0	100,0
Anno 2004						
Nessuno/elementare	726	2,6	2,6	812	2,8	2,8
Media inferiore	8.651	30,7	33,3	11.529	39,7	42,5
Media superiore	12.676	45,0	78,2	11.427	39,3	81,8
Dip. laurea/laurea	6.130	21,8		5.290	18,2	
<i>n.r.</i>	1.923	-		1.048		
Totale	30.106	100,0	100,0	30.106	100,0	100,0

Tabella 2.3 - Parti per condizione professionale della madre e del padre - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali e percentuali cumulate

Condizione professionale	Madre		Padre	
	N.	%	N.	%
Anno 2002				
Occupata	18.268	66,2	26.373	98,0
Disoccupata	1.192	4,3	366	1,4
In cerca di 1° occupazione	103	0,4	24	0,1
Casalinga	7.576	27,5	9	0,0
Studentessa	402	1,5	88	0,3
Altra condizione	45	0,2	61	0,2
<i>n.r.</i>	310	-	975	-
Totale	27.896	100,0	27.896	100,0
Anno 2003				
Occupata	19.334	68,3	27.459	97,8
Disoccupata	1.424	5,0	426	1,5
In cerca di 1° occupazione	100	0,4	19	0,1
Casalinga	6.970	24,6	20	0,1
Studentessa	391	1,4	98	0,3
Altra condizione	72	0,3	60	0,2
<i>n.r.</i>	475	-	684	-
Totale	28.766	100,0	28.766	100,0
Anno 2004				
Occupata	20.461	69,3	28.669	97,8
Disoccupata	1.520	5,2	442	1,5
In cerca di 1° occupazione	140	0,5	18	0,1
Casalinga	6.907	23,4	70	0,2
Studentessa	440	1,5	84	0,3
Altra condizione	39	0,1	43	0,1
<i>n.r.</i>	599	-	780	-
Totale	30.106	100,0	30.106	100,0

Tabella 2.4 - Parti per posizione nella professione della madre e del padre - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Posizione nella professione	Madre		Padre	
	N.	%	N.	%
Anno 2002				
Imprendit./lib. profess.	1.777	9,8	4.304	16,4
Altra/o autonoma/o	1.751	9,6	4.526	17,2
Totale autonoma/o	3.528	19,4	8.830	33,6
Dirigente	532	2,9	947	3,6
Impiegata/o	8.209	45,2	5.885	22,4
Operaia/o/	5.911	32,5	10.631	40,4
Totale dipendente	14.652	80,6	17.463	66,4
<i>n.r.</i>	88	-	80	-
Totale	18.268	100,0	26.373	100,0
Anno 2003				
Imprendit./lib. profess.	1.874	9,8	4.337	16,5
Altra/o autonoma/o	1.737	9,0	4.251	16,2
Totale autonoma/o	3.611	18,8	8.588	32,6
Dirigente	556	2,9	1.125	4,3
Impiegata/o	9.106	47,4	6.297	23,9
Operaia/o/	5.947	30,9	10.301	39,2
Totale dipendente	15.609	81,2	17.723	67,4
<i>n.r.</i>	114	-	1.148	-
Totale	19.334	100,0	27.459	100,0
Anno 2004				
Imprendit./lib. profess.	2.148	10,6	4.706	17,4
Altra/o autonoma/o	1.814	8,9	4.240	15,7
Totale autonoma/o	3.962	19,5	8.946	33,1
Dirigente	590	2,9	1.085	4,0
Impiegata/o	9.608	47,3	6.595	24,4
Operaia/o/	6.145	30,3	10.376	38,4
Totale dipendente	16.343	80,5	18.056	66,9
<i>n.r.</i>	156	-	1.667	-
Totale	20.461	100,0	28.669	100,0

*/ I totali si riferiscono ai padri e alle madri in condizione professionale "occupata".

Tabella 2.5 - Nati vivi per cittadinanza dei genitori - Anni 2003-2004*

Cittadinanza dei genitori	2003		2004	
	N.	%	N.	%
Italiana	23.971	84,6	24.631	83,0
Straniera**	4.372	15,4	5.041	17,0

*/ Non si riporta l'anno 2002 per l'alto numero di non rilevati sulla cittadinanza del padre.

**/ Almeno un genitore di cittadinanza estera.

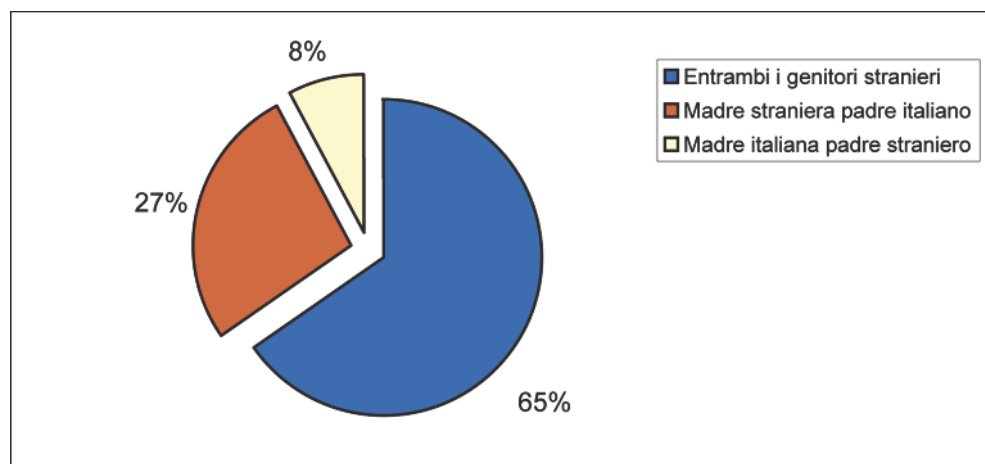
Figura 2.3 - Composizione percentuale dei nati da coppie con almeno un genitore straniero per tipologia della coppia - Anno 2004

Figura 2.4 - Percentuale di parti di donne straniere PFPM rispetto al totale dei parti - Anni 2000-2004

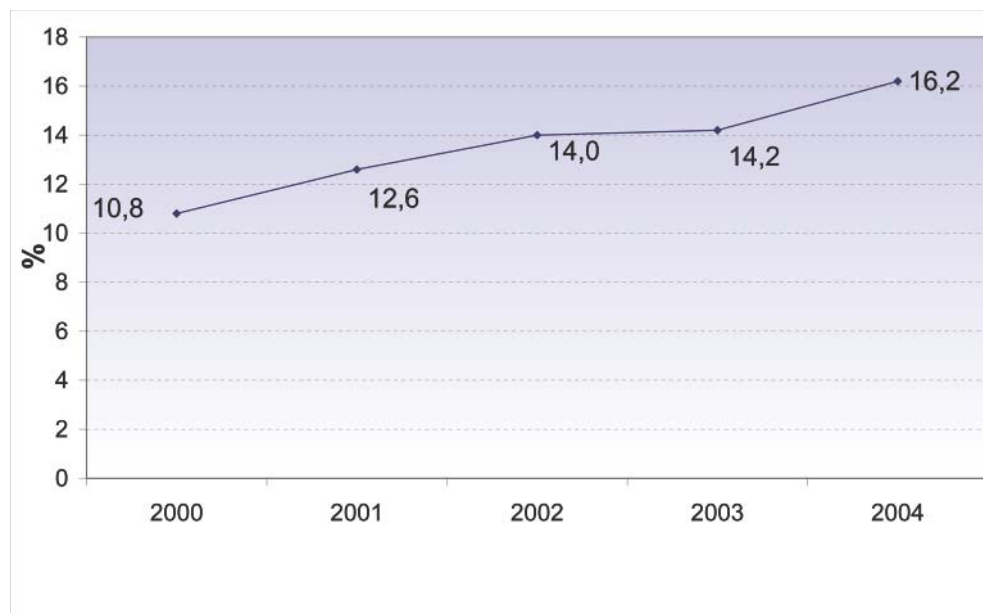


Tabella 2.6 - Parti per principali paesi di provenienza delle madri straniere Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Paese di provenienza	2002		2003		2004	
	N.	%	N.	%	N.	%
Cina	878	22,6	764	18,8	907	18,7
Albania	747	19,2	826	20,3	917	18,9
Romania	295	7,6	439	10,8	584	12,1
Marocco	280	7,2	305	7,5	378	7,8
Filippine	129	3,3	101	2,5	138	2,8
Polonia	86	2,2	91	2,2	107	2,2
Yugoslavia	85	2,2	101	2,5	126	2,6
Altro	1.389	35,7	1.439	35,4	1.687	34,8
Totale	3.889	100,0	4.066	100,0	4.844	100,0

Tabella 2.7 - Partì per età e cittadinanza della madre - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Età	Cittadinanza della madre*					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
<18	37	1,0	0	0,0	59	0,2
18-24	1.303	36,5	15	4,8	1.752	7,3
25-29	1.179	33,0	53	16,9	6.050	25,3
30-34	714	20,0	126	40,1	9.596	40,1
35-39	284	8,0	90	28,7	5.512	23,0
40 e +	54	1,5	30	9,6	974	4,1
<i>n.r.</i>	3	-	1	-	37	-
Totale	3.574	100,0	315	100,0	23.980	100,0
Anno 2003						
<18	43	1,1	0	0,0	63	0,3
18-24	1.260	33,4	7	2,5	1.570	6,4
25-29	1.344	35,6	53	18,7	5.609	22,9
30-34	786	20,8	115	40,6	10.059	41,1
35-39	280	7,4	87	30,7	6.068	24,8
40-44	64	1,7	21	7,4	1.120	4,6
<i>n.r.</i>	3	-	3	-	29	-
Totale	3.780	100,0	286	100,0	24.518	100,0
Anno 2004						
<18	40	0,9	1	0,3	53	0,2
18-24	1.383	31,9	17	5,0	1.451	5,9
25-29	1.504	34,7	62	18,2	5.434	22,2
30-34	958	22,1	122	35,9	10.057	41,1
35-39	379	8,7	113	33,2	6.240	25,5
40-44	74	1,7	25	7,4	1.256	5,1
<i>n.r.</i>	160	-	6	-	646	-
Totale	4.498	100,0	346	100,0	25.137	100,0

/*/Sono escluse le madri la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 182 nel 2003 e 125 nel 2004)

Tabella 2.8 - Parti per stato civile e cittadinanza della madre - Anni 2002-2004
Valori assoluti e percentuali

Stato civile	Cittadinanza della madre*					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
Nubile	849	24,9	83	26,7	3.690	15,7
Coniugata	2.507	73,5	222	71,4	19.112	81,2
Separata/divorziata	51	1,5	6	1,9	707	3,0
Vedova	6	0,2	0	0,0	31	0,1
<i>n.r.</i>	161	-	4	-	440	-
Totale	3.574	100,0	315	100,0	23.980	100,0
Anno 2003						
Nubile	895	24,4	87	30,9	4.037	16,9
Coniugata	2.705	73,7	187	66,3	19.004	79,7
Separata/divorziata	63	1,7	8	2,8	768	3,2
Vedova	9	0,2	0	0,0	41	0,2
<i>n.r.</i>	108	-	4	-	668	-
Totale	3.780	100,0	286	100,0	24.518	100,0
Anno 2004						
Nubile	989	22,9	113	33,5	4.647	19,0
Coniugata	3.230	74,7	215	63,8	18.906	77,3
Separata/divorziata	98	2,3	8	2,4	840	3,4
Vedova	7	0,2	1	0,3	51	0,2
<i>n.r.</i>	174	-	9	-	693	-
Totale	4.498	100,0	346	100,0	25.137	100,0

/*/Sono escluse le madri la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 182 nel 2003 e 125 nel 2004).

Tabella 2.9 - Parti per titolo di studio e cittadinanza della madre - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Titolo di studio	Cittadinanza della madre*					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
Nessuno/elementare	466	14,0	2	0,6	371	1,6
Media inferiore	1.559	47,0	20	6,5	7.467	31,4
Media superiore	974	29,4	144	46,6	11.141	46,8
Dipl.di laurea/laurea	319	9,6	143	46,3	4.816	20,2
<i>n.r.</i>	256	-	6	-	185	-
Totale	3.574	100,0	315	100,0	23.980	100,0
Anno 2003						
Nessuno o elementare	350	10,1	1	0,4	291	1,3
Media inferiore	1.734	50,2	19	6,9	6.616	30,4
Media superiore	1.027	29,7	108	39,4	10.309	47,4
Dipl.di laurea/laurea	345	10,0	146	53,3	4.528	20,8
<i>n.r.</i>	324	-	12	-	2.774	-
Totale	3.780	100,0	286	100,0	24.518	100,0
Anno 2004						
Nessuno o elementare	438	10,3	4	1,2	282	1,2
Media inferiore	2.083	49,1	24	7,2	6.527	27,7
Media superiore	1.319	31,1	116	34,7	11.224	47,6
Dipl.di laurea/laurea	402	9,5	190	56,9	5.527	23,5
<i>n.r.</i>	256	-	12	-	1.577	-
Totale	4.498	100,0	346	100,0	25.137	100,0

*/Sono escluse le madri la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 182 nel 2003 e 125 nel 2004).

**Tabella 2.10 - Parti per condizione professionale e cittadinanza della madre
Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali**

Condizione professionale**	Cittadinanza della madre*					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
Occupata	1.147	33,4	189	60,8	16.924	71,0
Inoccupata	322	9,4	16	5,1	998	4,2
Casalinga	1.930	56,1	98	31,5	5.543	23,3
Studentessa	39	1,1	8	2,6	355	1,5
<i>n.r.</i>	<i>136</i>		<i>4</i>		<i>160</i>	
Totale	3.574	100,0	315	100,0	23.980	100,0
Anno 2003						
Occupata	1.339	36,4	183	64,4	17.717	73,3
Inoccupata	341	9,3	25	8,8	1.206	5,0
Casalinga	1.974	53,6	69	24,3	4.906	20,3
Studentessa	29	0,8	7	2,5	354	1,5
<i>n.r.</i>	<i>97</i>	-	<i>2</i>	-	<i>335</i>	-
Totale	3.780	100,0	286	100,0	24.518	100,0
Anno 2004						
Occupata	1.635	37,5	195	57,5	18.589	75,2
Inoccupata	417	9,6	26	7,7	1.237	5,0
Casalinga	2.261	51,9	107	31,6	4.515	18,3
Studentessa	44	1,0	11	3,2	384	1,6
<i>n.r.</i>	<i>141</i>	-	<i>7</i>	-	<i>412</i>	-
Totale	4.498	100,0	346	100,0	25.137	100,0

/*/ Sono escluse le madri la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 182 nel 2003 e 125 nel 2004).

/**/ La voce inoccupata comprende le voci "In cerca di 1° occupazione" e "Altra condizione".

Figura 2.5 - Composizione percentuale delle donne per indice di massa corporea della madre - Anno 2004

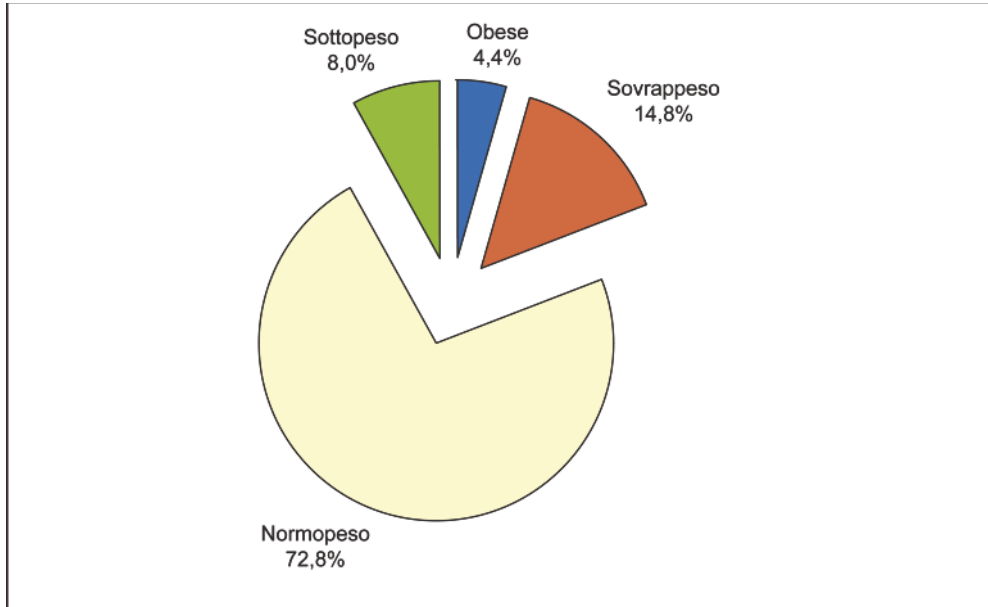


Figura 2.6 - Composizione percentuale del numero di sigarette fumate dalla madre in gravidanza - Anno 2004

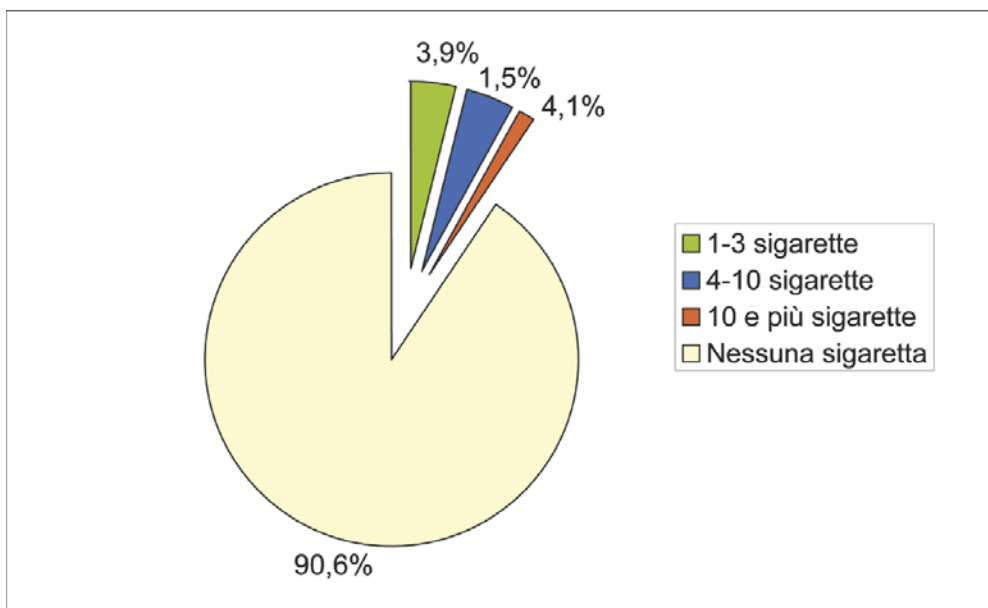


Tabella 2.11 - Partì per età e indice di massa corporea della madre - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Età	Indice di massa corporea				n.r	Totale
	Obese	Sovrappeso	Normopeso	Sottopeso		
Anno 2003						
	Valori assoluti					
<18	5	12	67	15	8	107
18-24	89	313	1.817	336	310	2.865
25-29	293	984	4.593	569	617	7.056
30-34	450	1.516	7.421	730	895	11.012
35-39	280	926	4.395	373	499	6.473
40 e più	59	211	785	54	103	1.212
<i>n.r</i>	2	3	24	2	10	41
Totale	1.178	3.965	19.102	2.079	2.442	28.766
	Valori percentuali					
<18	5,1	12,1	67,7	15,2	-	100,0
18-24	3,5	12,3	71,1	13,2	-	100,0
25-29	4,6	15,3	71,3	8,8	-	100,0
30-34	4,4	15,0	73,4	7,2	-	100,0
35-39	4,7	15,5	73,6	6,2	-	100,0
40 e più	5,3	19,0	70,8	4,9	-	100,0
Totale	4,5	15,1	72,6	7,9	-	100,0
Anno 2004						
	Valori assoluti					
<18	1	6	58	20	11	96
18-24	84	346	1.888	344	220	2.882
25-29	290	938	4.798	613	396	7.035
30-34	445	1.564	7.768	799	596	11.172
35-39	320	979	4.672	395	373	6.739
40 e più	66	222	919	56	92	1.355
<i>n.r</i>	35	122	509	50	111	827
Totale	1.241	4.177	20.612	2.277	1.799	30.106
	Valori percentuali					
<18	1,2	7,1	68,2	23,5	-	100,0
18-24	3,2	13,0	70,9	12,9	-	100,0
25-29	4,4	14,1	72,3	9,2	-	100,0
30-34	4,2	14,8	73,4	7,6	-	100,0
35-39	5,0	15,4	73,4	6,2	-	100,0
40 e più	5,2	17,6	72,8	4,4	-	100,0
Totale	4,4	14,8	72,8	8,0	-	100,0

**Tabella 2.12 - Parti per titolo di studio e indice di massa corporea della madre
Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali**

Titolo di studio	Indice di massa corporea				n.r	Totale
	Obese	Sovrappeso	Normopeso	Sottopeso		
Anno 2003						
	Valori assoluti					
Nessuno o elementare	50	114	340	53	89	646
Media inferiore	489	1.372	5.260	612	670	8.403
Media superiore	432	1.565	7.803	836	855	11.491
Diploma universitario	106	509	3.602	387	445	5.049
<i>n.r</i>	101	405	2.097	191	383	3.177
Totale	1.178	3.965	19.102	2.079	2.442	28.766
	Valori percentuali					
Nessuno o elementare	9,0	20,5	61,0	9,5	-	100,0
Media inferiore	6,3	17,7	68,0	7,9	-	100,0
Media superiore	4,1	14,7	73,4	7,9	-	100,0
Diploma universitario	2,3	11,1	78,2	8,4	-	100,0
Totale	4,5	15,1	72,6	7,9	-	100,0
	-					
Anno 2004						
	Valori assoluti					
Nessuno o elementare	39	112	420	47	108	726
Media inferiore	522	1.502	5.619	603	405	8.651
Media superiore	465	1.741	9.002	948	520	12.676
Diploma universitario	144	611	4.468	541	366	6.130
<i>n.r</i>	71	211	1.103	138	400	1.923
Totale	1.241	4.177	20.612	2.277	1.799	30.106
	Valori percentuali					
Nessuno o elementare	6,3	18,1	68,0	7,6	-	100,0
Media inferiore	6,3	18,2	68,1	7,3	-	100,0
Media superiore	3,8	14,3	74,1	7,8	-	100,0
Diploma universitario	2,5	10,6	77,5	9,4	-	100,0
Totale	4,4	14,8	72,8	8,0	-	100,0

Tabella 2.13 - Parti per condizione professionale e indice di massa corporea della madre - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Condizione professionale*	Indice di massa corporea					Totale
	Obese	Sovrappeso	Normopeso	Sottopeso	n.r	
Anno 2003						
	Valori assoluti					
Occupata	691	2.510	13.288	1.349	1.496	19.334
Inoccupata	72	230	996	138	160	1.596
Casalinga	391	1145	4.278	513	643	6.970
Studentessa	8	35	282	43	23	391
<i>n.r</i>	16	45	258	36	120	475
Totale	1178	3.965	19.102	2.079	2.442	28.766
	Valori percentuali					
Occupata	3,9	14,1	74,5	7,6	-	100,0
Inoccupata	5,0	16,0	69,4	9,6	-	100,0
Casalinga	6,2	18,1	67,6	8,1	-	100,0
Studentessa	2,2	9,5	76,6	11,7	-	100,0
Totale	4,5	15,1	72,6	7,9	-	100,0
Anno 2004						
	Valori assoluti					
Occupata	766	2.729	14.387	1.536	1.043	20.461
Inoccupata	77	236	1.073	153	160	1.699
Casalinga	369	1114	4.534	504	386	6.907
Studentessa	11	33	327	51	18	440
<i>n.r</i>	18	65	291	33	192	599
Totale	1.241	4.177	20.612	2.277	1.799	30.106
	Valori percentuali					
Occupata	3,9	14,1	74,1	7,9	-	100,0
Inoccupata	5,0	15,3	69,7	9,9	-	100,0
Casalinga	5,7	17,1	69,5	7,7	-	100,0
Studentessa	2,6	7,8	77,5	12,1	-	100,0
Totale	4,4	14,8	72,8	8,0	-	100,0

/ La voce inoccupata comprende le voci "Inc erca di 1° occupazione" e "Altra condizione".

Tabella 2.14 - Parti per età della madre e sigarette fumate in gravidanza - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Età	Sigarette in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-3	4-10	10 e più	n.r	
Anno 2003		Valori assoluti				
<18	81	4	8	4	10	107
18-24	2.148	128	129	54	406	2.865
25-29	5.326	294	309	95	1032	7.056
30-34	8.297	403	380	141	1791	11.012
35-39	4.844	222	280	98	1029	6.473
40 e più	873	40	57	22	220	1.212
n.r	26	0	2	1	12	41
Totale	21.595	1.091	1.165	415	4.500	28.766
		Valori percentuali				
<18	83,5	4,1	8,2	4,1	-	100,0
18-24	87,4	5,2	5,2	2,2	-	100,0
25-29	88,4	4,9	5,1	1,6	-	100,0
30-34	90,0	4,4	4,1	1,5	-	100,0
35-39	89,0	4,1	5,1	1,8	-	100,0
40 e più	88,0	4,0	5,7	2,2	-	100,0
Totale	89,0	4,5	4,8	1,7	-	100,0
Anno 2004		Valori assoluti				
<18	67	4	5	3	17	96
18-24	2.368	122	112	41	239	2.882
25-29	5.850	281	264	98	542	7.035
30-34	9.509	366	400	127	770	11.172
35-39	5.685	224	255	104	471	6.739
40 e più	1.132	43	63	25	92	1.355
n.r	628	33	38	14	114	827
Totale	25.239	1.073	1.137	412	2.245	30.106
		Valori percentuali				
<18	84,8	5,1	6,3	3,8	-	100,0
18-24	89,6	4,6	4,2	1,6	-	100,0
25-29	90,1	4,3	4,1	1,5	-	100,0
30-34	91,4	3,5	3,8	1,2	-	100,0
35-39	90,7	3,6	4,1	1,7	-	100,0
40 e più	89,6	3,4	5,0	2,0	-	100,0
Totale	90,6	3,9	4,1	1,5	-	100,0

Tabella 2.15 - Parti per titolo di studio della madre e sigarette fumate in gravidanza - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Titolo di studio	Sigarette in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-3	4-10	10 e più	n.r	
Anno 2003						
	Valori assoluti					
Nessuno o elementare	495	33	31	28	59	646
Media inferiore	6.815	383	521	205	479	8.403
Media superiore	9.454	460	411	125	1041	11.491
Diploma universitario	3.363	114	90	17	1465	5.049
<i>n.r</i>	1468	101	112	40	1.456	3.177
Totale	21.595	1.091	1.165	415	4.500	28.766
	Valori percentuali					
Nessuno o elementare	84,3	5,6	5,3	4,8	-	100,0
Media inferiore	86,0	4,8	6,6	2,6	-	100,0
Media superiore	90,5	4,4	3,9	1,2	-	100,0
Diploma universitario	93,8	3,2	2,5	0,5	-	100,0
Totale	89,0	4,5	4,8	1,7	-	100,0
Anno 2004						
	Valori assoluti					
Nessuno o elementare	595	19	42	34	36	726
Media inferiore	7.318	395	501	207	230	8.651
Media superiore	11.320	481	452	122	301	12.676
Diploma universitario	5.726	149	93	29	133	6.130
<i>n.r</i>	280	29	49	20	1.545	1.923
Totale	25.239	1.073	1.137	412	2.245	30.106
	Valori percentuali					
Nessuno o elementare	86,2	2,8	6,1	4,9	-	100,0
Media inferiore	86,9	4,7	5,9	2,5	-	100,0
Media superiore	91,5	3,9	3,7	1,0	-	100,0
Diploma universitario	95,5	2,5	1,6	0,5	-	100,0
Totale	90,6	3,9	4,1	1,5	-	100,0

Tabella 2.16 - Parti per condizione professionale della madre e sigarette fumate in gravidanza - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Condizione professionale	Sigarette in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-3	4-10	10 e più	n.r	
Anno 2003						
Valori assoluti						
Occupata	14.671	708	723	232	3.000	19.334
Non occupata	912	71	82	54	477	1.596
Casalinga	5.586	287	327	127	643	6.970
Studentessa	311	17	24	0	39	391
<i>n.r</i>	115	8	9	2	341	475
Totale	21.595	1.091	1.165	415	4.500	28.766
Valori percentuali						
Occupata	89,8	4,3	4,4	1,4	-	100,0
Non occupata	81,5	6,3	7,3	4,8	-	100,0
Casalinga	88,3	4,5	5,2	2,0	-	100,0
Studentessa	88,4	4,8	6,8	0,0	-	100,0
Totale	89,0	4,5	4,8	1,7	-	100,0
Anno 2004						
Valori assoluti						
Occupata	17.478	738	697	221	1.327	20.461
Non occupata	1.174	64	98	44	319	1.699
Casalinga	6.033	240	323	136	175	6.907
Studentessa	399	21	8	3	9	440
<i>n.r</i>	155	10	11	8	415	599
Totale	25.239	1.073	1.137	412	2.245	30.106
Valori percentuali						
Occupata	91,3	3,9	3,6	1,2	-	100,0
Non occupata	85,1	4,6	7,1	3,2	-	100,0
Casalinga	89,6	3,6	4,8	2,0	-	100,0
Studentessa	92,6	4,9	1,9	0,7	-	100,0
Totale	90,6	3,9	4,1	1,5	-	100,0

**Tabella 2.17 - Parti per cittadinanza della madre e sigarette fumate in gravidanza
Anni 2003 -2004 - Valori assoluti e percentuali**

Cittadinanza	Sigarette in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-3	4-10	10 e più	n.r	
Anno 2003						
	Valori assoluti					
Italia	18.258	985	1.063	373	3.839	24.518
PFPM	3.052	92	91	35	510	3.780
PSA	195	6	7	3	75	286
<i>n.r.</i>	90	8	4	4	76	182
Totale	21.595	1.091	1.165	415	4.500	28.766
	Valori percentuali					
Italia	88,3	4,8	5,1	1,8	-	100,0
PFPM	93,3	2,8	2,8	1,1	-	100,0
PSA	92,4	2,8	3,3	1,4	-	100,0
Totale	89,0	4,5	4,8	1,7	-	100,0
Anno 2004						
	Valori assoluti					
Italia	20.935	966	1.026	357	1.853	25.137
PFPM	3.956	97	97	51	297	4.498
PSA	302	8	10	2	24	346
<i>n.r.</i>	46	2	4	2	71	125
Totale	25.239	1.073	1.137	412	2.245	30.106
	Valori percentuali					
Italia	89,9	4,1	4,4	1,5	-	100,0
PFPM	94,2	2,3	2,3	1,2	-	100,0
PSA	93,8	2,5	3,1	0,6	-	100,0
Totale	90,6	3,9	4,1	1,5	-	100,0

3. La gravidanza

Il numero medio di visite effettuate dalle donne che hanno partorito in Toscana nel 2004 non si discosta dal dato medio nazionale (6,8 contro 7) ed è costante nel triennio 2002-2004.

L'86% delle donne ha fatto dalle quattro alle nove visite in gravidanza, il 7% più di nove visite, circa il 7% tra una e tre visite e c'è una quota di donne, seppur piccola (1%), che non ne ha fatta nessuna (**tabella 3.1**); rispetto al 2002 è diminuito significativamente il numero di donne che non ha fatto alcuna visita⁹.

Il numero di visite sembra essere correlato al titolo di studio (**tabella 3.2**) in particolare per quella bassa quota di donne (3,6%) che ha un titolo di studio non più elevato della licenza elementare: tra queste, infatti, il 22% dichiara di non aver effettuato più di tre visite a fronte del 9% delle donne che hanno un diploma di scuola media inferiore e del 3% di quelle che hanno un titolo di studio medio-alto (diploma di scuola media superiore o laurea). Appare inoltre rilevante la quota di straniere PFPM che dichiarano di aver effettuato meno di quattro visite (22%) rispetto al 4% delle italiane e al 5% delle straniere PSA (**tabella 3.3**). È da notare inoltre che la percentuale di donne straniere che effettua la prima visita oltre la dodicesima settimana (contrariamente a quanto raccomandato dall'OMS) risulta essere il 24% contro il 4,4% delle italiane.

Anche il numero medio di ecografie effettuato da donne il cui parto avviene in strutture toscane, pari a 4,8 in tutti e tre gli anni, è allineato al dato medio nazionale (4,5). La non invasività di questa tecnica ne spiega l'alta diffusione; sebbene da protocollo regionale il numero di ecografie raccomandate sia di tre, ben il 68% delle donne supera questo valore (**tabella 3.1**), mentre solo il 27% vi si allinea.

Come emerge chiaramente dalle **tabelle 3.4 e 3.5**, anche il numero di ecografie risulta essere correlato al titolo di studio e alla cittadinanza. Il numero di ecografie è significativamente più alto in donne con titolo di studio più elevato (il numero medio di ecografie è di 3,5 per le donne con nessun titolo di studio o licenza di scuola elementare, di 4,5 tra le donne con diploma di scuola media inferiore e di 5,1 per le donne con diploma di scuola media superiore o laurea) e nelle donne italiane o straniere PSA (il numero medio di ecografie è pari a 5,1 per le italiane, a 4,6 per le straniere PSA e a 3,4 per le straniere PFPM).

L'amniocentesi è una tecnica di diagnosi prenatale che permette di rilevare eventuali alterazioni cromosomiche fetali (il caso più frequente e conosciuto è

⁹ Tale decremento potrebbe essere dovuto ad una migliore rilevazione del dato, in particolare ad una diminuzione dei casi in cui al *non rilevato* è assegnato erroneamente il valore 0 anziché la codifica prevista dalle specifiche regionali, ovvero il valore 9.

¹⁰ Il rischio di aborto viene generalmente quantificato nello 0,5-0,7%, vale a dire un caso ogni 150-200 procedure. Il rischio è legato soprattutto alla rottura delle membrane che può verificarsi entro 2-3 giorni dall'esame.

quello della sindrome di Down) ed è raccomandata alle donne oltre i 34 anni di età, per le quali la probabilità di avere un figlio affetto da questo tipo di alterazioni supera quella di avere un aborto a seguito di amniocentesi¹⁰. Nel 2004, in Toscana, l'amniocentesi è stata effettuata dal 33% delle donne, valore tra i più elevati a livello nazionale. In particolare ricorrono all'amniocentesi il 61% delle donne oltre i 34 anni e il 21% delle donne sotto i 35 anni¹¹ (**tabella 3.6**).

La **tabella 3.7** mostra l'associazione tra titolo di studio e propensione ad effettuare l'amniocentesi, particolarmente evidente per le donne con meno di 35 anni: tra queste la effettuano il 4,4% delle donne con nessun titolo di studio o licenza elementare rispetto al 28,6% delle donne con diploma di laurea o laurea. Tra le donne con più di 34 anni di età l'associazione tra titolo di studio e propensione all'amniocentesi non è così evidente, fatta eccezione per le donne con nessun titolo di studio o licenza elementare tra le quali la quota di quelle che effettuano l'amniocentesi è significativamente più bassa anche rispetto a quella registrata tra le donne con licenza di scuola media inferiore (35,5% contro 60,5%).

Come per le visite e le ecografie, anche per l'amniocentesi un importante fattore discriminante è la cittadinanza (**tabella 3.8**). Ha effettuato l'amniocentesi solo il 6% delle straniere PFPM rispetto al 37% delle italiane e al 33% delle straniere PSA, propensione che, come mette in evidenza l'analisi multivariata riportata in **tabella 3.9**, non è attribuibile solo alla più giovane età delle straniere PFPM.

L'analisi multivariata (**tabella 3.9**) rileva, come era da attendersi, **una propensione crescente a fare l'amniocentesi** all'aumentare dell'età, ma anche, a parità di tutti i fattori considerati, maggiore:

- di quattro volte e mezzo nelle italiane rispetto alle straniere (OR=4,50; IC 95%: 4,09-4,96);
- nelle donne con titolo di studio medio-alto rispetto a quelle con titolo di studio medio-basso (OR=1,30; IC 95%: 1,24-1,46);
- nelle nubili (OR=1,27; IC 95%: 1,20-1,35) e nelle separate/divorziate (OR=1,25; IC 95%: 1,11-1,40) rispetto alle coniugate;
- nelle primipare rispetto alle pluripare (OR=1,22 IC 95%: 1,16-1,28).

Tra le caratteristiche socio-demografiche la cittadinanza si connota dunque come fattore in grado di discriminare i comportamenti riguardo i controlli sanitari durante la gravidanza: a parità di età, le straniere PFPM fanno in media meno visite, meno ecografie e ricorrono meno frequentemente all'amniocentesi.

¹¹ Tale esame è gratuito a partire dai 35 anni di età, mentre sotto tale soglia è a totale carico della donna.

Tabella 3.1 - Distribuzione delle madri per numero di visite ed ecografie effettuate in gravidanza - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Numero di visite ed ecografie	Visite		Ecografie	
	N.	%	N.	%
Anno 2002				
Nessuna	601	2,4	709	2,6
1-2	648	2,5	1.008	3,7
3	667	2,6	7.204	26,6
4-9	21.126	83,0	17.242	63,8
10 e +	2.410	9,5	873	3,2
<i>n.r.</i>	2.444	-	860	-
Totale	27.896	100,0	27.896	100,0
Anno 2003				
Nessuna	241	0,9	200	0,7
1-2	400	1,5	1.036	3,7
3	753	2,9	7.529	26,7
4-9	22.522	86,8	18.544	65,7
10 e +	2.018	7,8	906	3,2
<i>n.r.</i>	2.832	-	551	-
Totale	28.766	100,0	28.766	100,0
Anno 2004				
Nessuna	296	1,0	361	1,2
1-2	650	2,2	1.104	3,7
3	1.007	3,4	7.942	26,9
4-9	25.450	86,1	19.019	64,4
10 e +	2.145	7,3	1.095	3,7
<i>n.r.</i>	558	-	585	-
Totale	30.106	100,0	30.106	100,0

Tabella 3.2A - Distribuzione delle madri per titolo di studio e numero di visite effettuate in gravidanza - Anni 2002-2004 - Valori assoluti

Titolo di studio	Visite effettuate in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-3	4-9	10 e +	<i>n.r.</i>	
Anno 2002						
Nessuno/elementare	41	108	466	29	195	839
Media inferiore	167	458	6.717	618	1.091	9.051
Media superiore	181	478	9.691	1.087	826	12.263
Dipl. laurea/laurea	89	238	4.101	668	189	5.285
<i>n.r.</i>	123	33	151	8	143	458
Totale	601	1.315	21.126	2.410	2.444	27.896
Anno 2003						
Nessuno/elementare	18	90	399	21	118	646
Media inferiore	44	433	6.210	398	1.318	8.403
Media superiore	60	354	9.294	811	972	11.491
Dipl. laurea/laurea	27	149	4.092	530	251	5.049
<i>n.r.</i>	92	127	2.527	258	173	3.177
Totale	241	1.153	22.522	2.018	2.832	28.766
Anno 2004						
Nessuno/elementare	25	151	494	29	27	726
Media inferiore	68	797	7.182	475	129	8.651
Media superiore	76	447	11.119	900	134	12.676
Dipl. laurea/laurea	31	163	5.245	620	71	6.130
<i>n.r.</i>	96	99	1.410	121	197	1.923
Totale	296	1.657	25.450	2.145	558	30.106

Tabella 3.2B - Distribuzione delle madri per titolo di studio e numero di visite effettuate in gravidanza - Anni 2002-2004 - Valori percentuali

Titolo di studio	Numero di visite effettuate in gravidanza				Totale
	Nessuna	1-3	4-9	10 e +	
Anno 2002					
Nessuno/elementare	6,4	16,8	72,4	4,4	100,0
Media inferiore	2,1	5,8	84,4	7,8	100,0
Media superiore	1,6	4,2	84,7	9,5	100,0
Dipl. laurea/laurea	1,7	4,7	80,5	13,1	100,0
Totale	2,4	5,2	83,0	9,5	100,0
Anno 2003					
Nessuno/elementare	3,4	17,0	75,6	4,0	100,0
Media inferiore	0,6	6,1	87,6	5,6	100,0
Media superiore	0,6	3,4	88,4	7,7	100,0
Dipl. laurea/laurea	0,6	3,1	85,3	11,0	100,0
Totale	0,9	4,4	86,8	7,8	100,0
Anno 2004					
Nessuno/elementare	3,6	21,6	70,7	4,1	100,0
Media inferiore	0,8	9,4	84,3	5,6	100,0
Media superiore	0,6	3,6	88,7	7,2	100,0
Dipl. laurea/laurea	0,5	2,7	86,6	10,2	100,0
Totale	1,0	5,6	86,1	7,3	100,0

Tabella 3.3 - Distribuzione delle madri per numero di visite effettuate in gravidanza e cittadinanza - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Numero di visite effettuate in gravidanza	Cittadinanza della madre*					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
Nessuna	185	6,6	10	3,3	403	1,8
1-3	416	14,9	8	2,6	883	4,0
4-9	2.038	72,9	244	80,5	18.830	84,3
10 e +	157	5,6	41	13,5	2.212	9,9
<i>n.r.</i>	778	-	12	-	1.652	-
Totale	3.574	100,0	315	100,0	23.980	100,0
Anno 2003						
Nessuna	58	2,0	4	1,4	174	0,8
1-3	403	13,9	9	3,2	733	3,2
4-9	2.311	79,9	225	80,9	19.871	87,9
10 e +	119	4,1	40	14,4	1.832	8,1
<i>n.r.</i>	889	-	8	-	1.908	-
Totale	3.780	100,0	286	100,0	24.518	100,0
Anno 2004						
Nessuna	100	2,3	4	1,2	184	0,7
1-3	835	19,5	14	4,1	793	3,2
4-9	3.167	74,0	288	85,0	21.907	88,3
10 e +	177	4,1	33	9,7	1.931	7,8
<i>n.r.</i>	219	-	7	-	322	-
Totale	4.498	100,0	346	100,0	25.137	100,0

*/ Sono escluse le donne la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 182 nel 2003 e 125 nel 2004).

Tabella 3.4A - Distribuzione delle madri per titolo di studio e numero di ecografie effettuate in gravidanza - Anni 2002-2004 - Valori assoluti

Titolo di studio	Numero di ecografie effettuate in gravidanza						Totale
	Nessuna	1-2	3	4-9	10 e +	<i>n.r.</i>	
Anno 2002							
Nessuno/elementare	46	185	303	264	7	34	839
Media inferiore	220	500	2.609	5.282	248	192	9.051
Media superiore	222	174	2.939	8.144	414	370	12.263
Dipl. laurea/laurea	107	53	1.270	3.442	201	212	5.285
<i>n.r.</i>	114	96	83	110	3	52	458
Totale	709	1.008	7.204	17.242	873	860	27.896
Anno 2003							
Nessuno/elementare	17	117	223	257	4	28	646
Media inferiore	49	554	2.555	4.910	213	122	8.403
Media superiore	31	183	2.732	8.032	383	130	11.491
Dipl. laurea/laurea	16	62	1.157	3.559	183	72	5.049
<i>n.r.</i>	87	120	862	1.786	123	199	3.177
Totale	200	1.036	7.529	18.544	906	551	28.766
Anno 2004							
Nessuno/elementare	29	122	302	241	7	25	726
Media inferiore	103	634	2.636	4.898	258	122	8.651
Media superiore	89	185	3.137	8.617	512	136	12.676
Dipl. laurea/laurea	43	61	1.417	4.277	270	62	6.130
<i>n.r.</i>	97	102	450	986	48	240	1.923
Totale	361	1.104	7.942	19.019	1.095	585	30.106

Tabella 3.4B - Distribuzione delle madri per titolo di studio e numero di ecografie effettuate in gravidanza - Anni 2002-2004 - Valori percentuali

Titolo di studio	Numero di ecografie effettuate in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-2	3	4-9	10 e +	
Anno 2002						
Nessuno/elementare	5,7	23,0	37,6	32,8	0,9	100,0
Media inferiore	2,5	5,6	29,5	59,6	2,8	100,0
Media superiore	1,9	1,5	24,7	68,5	3,5	100,0
Dipl. laurea/laurea	2,1	1,0	25,0	67,8	4,0	100,0
Totale	2,6	3,7	26,6	63,8	3,2	100,0
Anno 2003						
Nessuno/elementare	2,8	18,9	36,1	41,6	0,6	100,0
Media inferiore	0,6	6,7	30,9	59,3	2,6	100,0
Media superiore	0,3	1,6	24,0	70,7	3,4	100,0
Dipl. laurea/laurea	0,3	1,2	23,2	71,5	3,7	100,0
Totale	0,7	3,7	26,7	65,7	3,2	100,0
Anno 2004						
Nessuno/elementare	4,1	17,4	43,1	34,4	1,0	100,0
Media inferiore	1,2	7,4	30,9	57,4	3,0	100,0
Media superiore	0,7	1,5	25,0	68,7	4,1	100,0
Dipl. laurea/laurea	0,7	1,0	23,4	70,5	4,4	100,0
Totale	1,2	3,7	26,9	64,4	3,7	100,0

Tabella 3.5 - Distribuzione delle madri per numero di ecografie effettuate in gravidanza e cittadinanza - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Numero di ecografie effettuate in gravidanza	Cittadinanza della madre*					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
Nessuna	208	6,1	11	3,6	487	2,1
1-2	750	22,0	14	4,6	239	1,0
3	1.419	41,5	86	28,0	5.694	24,4
4-9	1.020	29,9	179	58,3	16.034	68,8
10 e +	19	0,6	17	5,5	837	3,6
<i>n.r.</i>	158	-	8	-	689	-
Totale	3.574	100,0	315	100,0	23.980	100,0
Anno 2003						
Nessuna	59	1,6	2	0,7	133	0,6
1-2	754	20,9	6	2,2	270	1,1
3	1.535	42,6	87	31,3	5.859	24,2
4-9	1.225	34,0	169	60,8	17.063	70,6
10 e +	30	0,8	14	5,0	856	3,5
<i>n.r.</i>	177	-	8	-	337	-
Totale	3.780	100,0	286	100,0	24.518	100,0
Anno 2004						
Nessuna	127	3,0	5	1,5	220	0,9
1-2	842	19,6	11	3,2	239	1,0
3	1.863	43,3	94	27,7	5.948	24,0
4-9	1.429	33,2	220	64,9	17.318	69,9
10 e +	42	1,0	9	2,7	1.042	4,2
<i>n.r.</i>	195	-	7	-	370	-
Totale	4.498	100,0	346	100,0	25.137	100,0

/*/ Sono escluse le donne la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 182 nel 2003 e 125 nel 2004).

Tabella 3.6 - Distribuzione delle madri per per età e amniocentesi - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Età	Amniocentesi				Totale*	
	Effettuata		Non effettuata		N	%
	N	%	N	%		
Anno 2002						
<18	5	5,6	85	94,4	90	100,0
18-24	170	5,9	2.735	94,1	2.905	100,0
25-29	1.204	17,3	5.777	82,7	6.981	100,0
30-34	3.110	30,8	6.985	69,2	10.095	100,0
inferiore a 35	4.489	22,4	15.582	77,6	20.071	100,0
35-39	3.512	61,4	2.206	38,6	5.718	100,0
40 e +	694	67,8	329	32,2	1.023	100,0
maggiore di 34	4.206	62,4	2.535	37,6	6.741	100,0
<i>n.r.</i>	15	-	28	-	43	-
Totale	8.710	32,4	18.145	67,6	26.855	100,0
Anno 2003						
<18	4	4,0	97	96,0	101	100,0
18-24	163	6,1	2.491	93,9	2.654	100,0
25-29	1.068	16,0	5.596	84,0	6.664	100,0
30-34	3.161	30,1	7.354	69,9	10.515	100,0
inferiore a 35	4.396	22,1	15.538	77,9	19.934	100,0
35-39	3.891	62,2	2.363	37,8	6.254	100,0
40 e +	779	66,9	385	33,1	1.164	100,0
maggiore di 34	4.670	63,0	2.748	37,0	7.418	100,0
<i>n.r.</i>	12	-	22	-	34	-
Totale	9.078	33,2	18.308	66,8	27.386	100,0
Anno 2004						
<18	0	0,0	80	100,0	80	100,0
18-24	130	4,9	2.534	95,1	2.664	100,0
25-29	1.014	15,4	5.575	84,6	6.589	100,0
30-34	3.109	29,4	7.452	70,6	10.561	100,0
inferiore a 35	4.253	21,4	15.641	78,6	19.894	100,0
35-39	3.842	59,8	2.584	40,2	6.426	100,0
40 e +	859	67,0	423	33,0	1.282	100,0
maggiore di 34	4.701	61,0	3.007	39,0	7.708	100,0
<i>n.r.</i>	269	-	445	-	714	-
Totale	9.223	32,6	19.093	67,4	28.316	100,0

/*/ Il totale al netto dei non rilevati.

Tabella 3.7 - Distribuzione delle madri per titolo di studio, amniocentesi ed età (<35 anni e >34 anni) - Anni 2002-2004 - Valori percentuali

Titolo di studio	<35 anni		>34 anni	
	Effettuata	Non effettuata	Effettuata	Non effettuata
Anno 2002				
Nessuno/elementare	4,5	95,5	37,2	62,8
Media inferiore	17,2	82,8	60,2	39,8
Media superiore	25,6	74,4	64,4	35,6
Dipl. laurea/laurea	29,1	70,9	63,8	36,2
Totale	22,4	77,6	62,4	37,6
Anno 2003				
Nessuno/elementare	7,1	92,9	35,7	64,3
Media inferiore	15,7	84,3	59,9	40,1
Media superiore	24,2	75,8	65,2	34,8
Dipl. laurea/laurea	27,5	72,5	61,4	38,6
Totale	22,1	77,9	62,9	37,1
Anno 2004				
Nessuno/elementare	4,4	95,6	35,5	64,5
Media inferiore	15,0	85,0	60,5	39,5
Media superiore	23,8	76,2	63,1	36,9
Dipl. laurea/laurea	28,6	71,4	59,8	40,2
Totale	21,4	78,6	61,0	39,0

Tabella 3.8 - Distribuzione delle madri per amniocentesi e cittadinanza - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Amniocentesi	Cittadinanza della madre*					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
Effettuata	193	5,9	107	35,9	8.407	36,2
Non effettuata	3.102	94,1	191	64,1	14.834	63,8
<i>n.r.</i>	279	-	17	-	739	-
Totale	3.574	100,0	315	100,0	23.980	100,0
Anno 2003						
Effettuata	202	5,7	78	28,6	8.744	37,3
Non effettuata	3.334	94,3	195	71,4	14.704	62,7
<i>n.r.</i>	244	-	13	-	1.070	-
Totale	3.780	100,0	286	100,0	24.518	100,0
Anno 2004						
Effettuata	238	5,7	106	32,6	8.867	37,3
Non effettuata	3.932	94,3	219	67,4	14.888	62,7
<i>n.r.</i>	328	-	21	-	1.382	-
Totale	4.498	100,0	346	100,0	25.137	100,0

/*/ Sono escluse le donne la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 182 nel 2003 e 125 nel 2004).

Tabella 3.9 - Analisi di regressione logistica multivariata - Stima del rischio relativo di effettuare amniocentesi - Anni 2003 e 2004

Variabili	Donne che hanno effettuato l'amniocentesi		OR#	(IC 95%)	p-value
	N	%			
Età in anni compiuti					
<25	297	5,4	1,00‡		
25-29	2.082	15,7	2,45	(2,14-2,81)	
30-34	6.270	29,7	5,15	(4,52-5,88)	<0,0001
35-39	7.733	61,0	19,97	(17,46-22,84)	
40 e +	1.638	67,0	27,70	(23,60-32,50)	
Titolo di studio					
Medio-basso	4.403	24,6	1,00‡		<0,0001
Medio-alto	12.442	36,2	1,30	(1,24-1,36)	
Stato civile					
Coniugata	13.805	32,7	1,00‡		<0,0001
Nubile	3.282	32,1	1,27	(1,20-1,35)	
Separata/divorziata	800	46,7	1,25	(1,11-1,40)	
Parità					
Pluripare	8.003	35,4	1,00‡		<0,0001
Primipare	9.673	30,7	1,22	(1,16-1,28)	
Cittadinanza					
Straniere	624	7,5	1,00‡		<0,0001
Italiane	17.611	37,3	4,50	(4,09-4,96)	
Aborti spontanei precedenti					
Si	2.418	36,5	1,00‡		<0,001
No	14.553	31,8	1,13	(1,06-1,20)	

‡ Categoria di riferimento.

Odds Ratio e intervallo di confidenza al 95% aggiustati per tutte le variabili presenti nella tabella.

4. Il parto

Nel 2004, in Toscana, la quasi totalità delle donne (il 99,9%) ha partorito in una struttura pubblica. In particolare, l'80% delle donne ha partorito in presidi pubblici di Aziende USL e il 20% in Aziende Ospedaliere. La compilazione del CAP è prevista anche in caso di parto a domicilio. Sulla base delle informazioni riportate nella variabile che descrive il luogo del parto (distinguendo tra Istituto di cura pubblico o privato, abitazione privata, altra struttura di assistenza, altro) le donne che hanno partorito a casa sono state 22 nel 2002, 16 nel 2003 e 18 nel 2004. Per quanto riguarda il ricorso al parto cesareo, i dati medi regionali di fonte CAP, che rispetto a quelli SDO sovrastimano lievemente il fenomeno¹², mostrano che nel triennio esaminato (2002-2004) la percentuale di donne che hanno partorito con taglio cesareo è aumentata passando dal 26,2% nel 2002 (la quota era pari al 25,3% nel 2001) al 26,6% nel 2003 e al 27,5% nel 2004 (**figura 4.1**). Queste percentuali, seppure ancora ben al di sotto della percentuale di parti con taglio cesareo registrato a livello nazionale e pari al 35%, continuano ad essere distanti dalla soglia del 20% indicata nel Piano sanitario nazionale (PSN).

Dalle analisi svolte (dati non presenti in tabella) risulta inoltre che l'aver subito un precedente parto cesareo è un'indicazione a ripetere la procedura; infatti, tra le donne che hanno avuto un precedente parto cesareo, solo il 19% ha effettuato un parto vaginale. Questa variabile, pur essendo un importante determinante del rischio di parto cesareo, non è stata inserita nell'analisi multivariata (**tabella 4.3**) perché compilata solo parzialmente.

Il ricorso al taglio cesareo aumenta significativamente all'aumentare dell'età della donna: mentre oltre i 34 anni ha partorito con cesareo 1 donna su 3, il rapporto scende a 1 donna ogni 4 tra le donne con meno di 35 anni (**tabella 4.1 e figura 4.2**).

La percentuale di parti con taglio cesareo aumenta, inoltre, all'aumentare del BMI della donna (hanno avuto un parto con cesareo il 41,3% delle donne obese rispetto al 22,1% delle donne sottopeso) ed è più frequente tra le italiane (28,5%) e le straniere PSA (26,5%) rispetto alle straniere PFPM (22,4%). Differenze meno marcate si rilevano, infine, tra le primipare (28,3%) rispetto alle pluripare (25,9%) e tra le donne con titolo di studio più elevato (27,8%) rispetto a quelle con titolo di studio medio-basso (26,6% - **tabella 4.2**). Come negli anni precedenti, anche nel 2004 appare molto elevata la variabilità intraospedaliera (**Appendice – tabella 6A e tabella 6B**): le percentuali

¹² Generalmente la percentuale di cesarei sul totale dei parti (indicatore utilizzato a livello ministeriale) viene calcolata dal flusso delle SDO. In teoria la percentuale di cesarei per struttura erogatrice calcolata dalle due fonti (SDO e CAP) dovrebbe essere sovrapponibile. In realtà questo indicatore può presentare delle differenze a seconda del flusso da cui è calcolato (vedi Appendice - tabella 6A e tabella 6B) a causa di: 1) una quota di casi discordanti tra SDO e CAP nell'identificare il parto cesareo (vedi Sezione II - paragrafo 1.3); 2) una quota di ricoveri che nella SDO risultano identificati da un DRG parto ma che in realtà sono precedenti o successivi al parto; 3) una quota di parti che risultano dalla SDO ma dei quali non abbiamo informazioni dal CAP.

di cesareo, rispetto al totale dei parti, oscillano tra valori superiori al 40% (che si rilevano oltre che in presidi pubblici e privati di piccole dimensioni anche nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana) e valori inferiori al 20% (in particolare l'Ospedale Misericordia e Dolce di Prato col 14%, l'Ospedale della Valdinevole e quello dell'Alta Val D'Elsa col 17%).

Poiché il ricorso al parto cesareo sembra essere associato a molti fattori spesso altamente correlati tra loro, attraverso un'analisi multivariata (**tabella 4.3**) che tiene conto anche dell'Azienda di ricovero e del genere del parto, si rileva che il **rischio di parto con taglio cesareo aumenta:**

- all'aumentare dell'età; il rischio di una donna con oltre 40 anni di avere un taglio cesareo è infatti circa 3,5 volte superiore rispetto a quello di una donna con meno di 25 anni (OR=3,27; IC 95%: 12,90-3,70);
- nelle donne obese e nelle sovrappeso rispetto alle normopeso (rispettivamente OR=2,14; IC 95%: 1,95-2,35 e OR=1,38; IC 95%: 1,31-1,47);
- nelle primipare rispetto alle pluripare (OR=1,32; IC 95%: 1,26-1,38);
- nelle donne che hanno avuto un aborto spontaneo precedente (OR=1,15; IC 95%: 1,08-1,23).

Come per il cesareo, l'intervento di episiotomia, che nel 2004 è stato praticato al 31,8% delle donne che hanno avuto un parto vaginale, è strettamente correlato al presidio ospedaliero in cui la donna partorisce (**Appendice – tabella 7**).

Tra quelli analizzati, l'unico fattore che appare associato all'intervento di episiotomia, oltre alla struttura di ricovero, è la parità: l'intervento viene praticato al 44% delle primipare rispetto al 16% delle pluripare (**tabella 4.4**).

Una variabile interessante contenuta nel CAP è l'indicazione se, al momento del parto, con la donna fosse presente qualcuno della famiglia. Tra le donne che hanno avuto un parto vaginale, il 92% non era sola al momento del parto e, nella maggioranza dei casi (86%), ad essere presente era il marito/partner (**tabella 4.5**).

L'analisi multivariata (**tabella 4.6**) rileva che la **probabilità di essere sola in sala parto** è significativamente più alta:

- tra le straniere rispetto alle italiane (OR=2,94; IC 95%: 2,68-3,23);
- tra le primipare rispetto alle pluripare (OR=1,57; IC 95%: 1,45-1,71);
- tra le nubili rispetto alle coniugate (OR=1,32; IC 95%: 1,20-1,46);
- tra le donne con scolarizzazione medio-bassa rispetto a quelle con scolarizzazione medio-alta (OR=1,33; IC 95%: 1,23-1,45).

Infine, la probabilità di essere sole al momento del parto aumenta all'aumentare dell'età.

Figura 4.1 - Distribuzione percentuale delle madri per modalità del parto Anno 2004

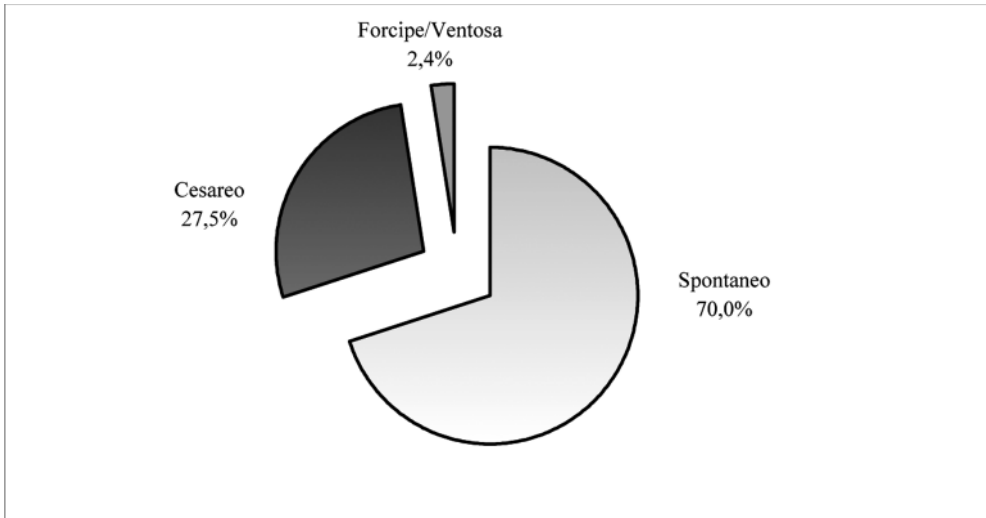


Figura 4.2 - Percentuale di parto cesareo per classi di età della madre - Anno 2004

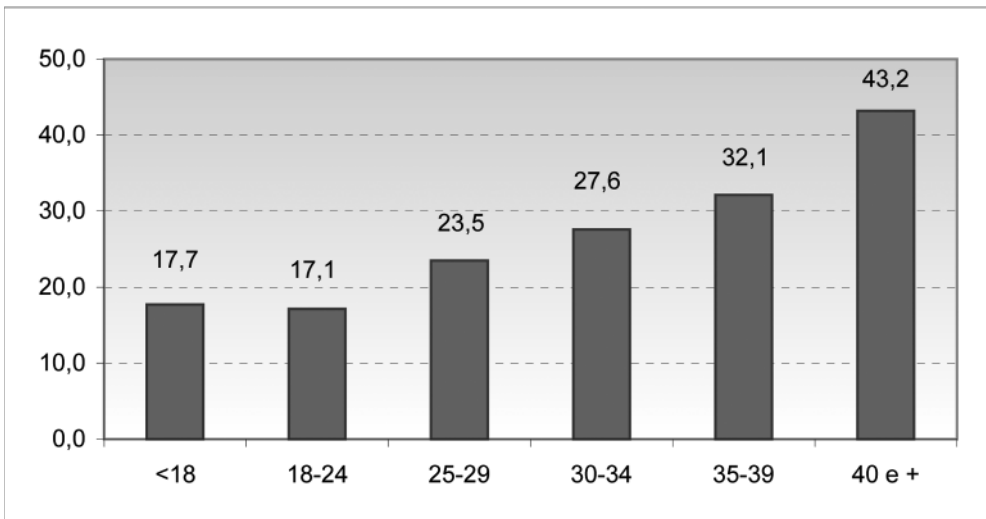


Tabella 4.1 - Distribuzione delle madri per età e modalità del parto - Anni 2002-2004

Età	Modalità del parto					Totale
	Spontaneo	Cesareo	Forcipe/ ventosa	Altro	<i>n.r.</i>	
Anno 2002						
<18	78	17	0	1	0	96
18-24	2.384	576	78	36	2	3.076
25-29	5.308	1.706	172	96	6	7.288
30-34	7.370	2.708	222	129	12	10.441
35-39	3.816	1.864	123	81	5	5.889
40 e +	603	418	17	18	1	1.057
<i>n.r.</i>	31	17	0	1	0	49
Totale	19.590	7.306	612	362	26	27.896
%	70,3	26,2	2,2	1,3	-	100,0
Anno 2003						
<18	89	17	1	0	0	107
18-24	2.227	566	71	0	1	2.865
25-29	5.198	1.679	176	0	3	7.056
30-34	7.886	2.882	241	0	3	11.012
35-39	4.301	2.026	133	1	12	6.473
40 e +	712	468	31	0	1	1.212
<i>n.r.</i>	31	9	1	0	0	41
Totale	20.444	7.647	654	1	20	28.766
%	71,1	26,6	2,3	0,0	-	100,0
Anno 2004						
<18	78	17	1	0	0	96
18-24	2.315	493	71	0	3	2.882
25-29	5.196	1.653	183	0	3	7.035
30-34	7.795	3.085	284	2	6	11.172
35-39	4.422	2.162	149	1	5	6.739
40 e +	740	584	28	0	3	1.355
<i>n.r.</i>	525	286	15	1	0	827
Totale	21.071	8.280	731	4	20	30.106
%	70,0	27,5	2,4	0,0	-	100,0

Tabella 4.2 - Distribuzione delle madri per caratteristiche socio-demografiche e modalità del parto - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Caratteristiche socio-demografiche	Modalità del parto				Totale**	
	Vaginale*		Cesareo		N	%
	N	%	N	%		
Titolo di studio	Anno 2002					
Medio-basso	7.328	74,2	2.554	25,8	9.882	100,0
Medio-alto	12.871	73,4	4.660	26,6	17.531	100,0
Cittadinanza						
Italiane	17.488	73,0	6.470	27,0	23.958	100,0
PFP	2.829	79,2	741	20,8	3.570	100,0
PSA	230	73,0	85	27,0	315	100,0
Parità						
Pluripara	8.345	74,9	2.792	25,1	11.137	100,0
Primipara	11.124	72,8	4.162	27,2	15.286	100,0
Titolo di studio	Anno 2003					
Medio-basso	6.709	74,2	2.333	25,8	9.042	100,0
Medio-alto	12.277	74,3	4.251	25,7	16.528	100,0
Cittadinanza						
Italiane	17.814	72,7	6.688	27,3	24.502	100,0
PFP	2.952	78,1	826	21,9	3.778	100,0
PSA	212	74,4	73	25,6	285	100,0
Parità						
Pluripara	8.096	74,0	2.839	26,0	10.935	100,0
Primipara	12.392	73,4	4.486	26,6	16.878	100,0
Indice di massa corporea***						
Obese	690	58,6	488	41,4	1.178	100,0
Sovrappeso	2.705	68,3	1.257	31,7	3.962	100,0
Normopeso	14.289	74,9	4.799	25,1	19.088	100,0
Sottopeso	1.626	78,2	453	21,8	2.079	100,0
Titolo di studio	Anno 2004					
Medio-basso	6.877	73,4	2.496	26,6	9.373	100,0
Medio-alto	13.575	72,2	5.217	27,8	18.792	100,0
Cittadinanza						
Italiane	17.967	71,5	7.155	28,5	25.122	100,0
PFP	3.490	77,6	1.005	22,4	4.495	100,0
PSA	253	73,5	91	26,5	344	100,0
Parità						
Pluripara	9.341	74,1	3.264	25,9	12.605	100,0
Primipara	11.889	71,7	4.697	28,3	16.586	100,0
Indice di massa corporea***						
Obese	730	58,9	510	41,1	1.240	100,0
Sovrappeso	2.821	67,5	1.356	32,5	4.177	100,0
Normopeso	15.228	73,9	5.371	26,1	20.599	100,0
Sottopeso	1.766	77,6	511	22,4	2.277	100,0

/*/ La modalità "Parto vaginale" contiene le altre modalità: forcipe, ventosa, rivolgimento e altro.

/**/ Il totale è al netto dei non rilevati.

/***/ L'indice di massa corporea è una variabile rilevata dal 2003.

Tabella 4.3 - Analisi di regressione logistica multivariata - Stima del rischio relativo di avere parto con taglio cesareo* - Anni 2003 e 2004

Variabili	Donne che hanno avuto un parto cesareo			(IC 95%)	p-value
	N.	%	OR #		
Età in anni compiuti					
<25	1.093	18,4	1,00‡		
25-29	3.332	23,7	1,34	(1,23-1,47)	
30-34	5.967	26,9	1,64	(1,50-1,79)	<0,0001
35-39	4.188	31,7	2,11	(1,92-2,32)	
40 e +	1.052	41,0	3,26	(2,88-3,69)	
Titolo di studio					
Medio-alto	9.468	26,8	1,00‡		
Medio-basso	4.829	26,2	1,12	(1,06-1,17)	<0,0001
Parità					
Pluripara	6.103	25,9	1,00‡		
Primipara	9.183	27,4	1,32	(1,26-1,38)	<0,0001
Indice di massa corporea					
Normopeso	10.170	25,6	1,00‡		
Sottopeso	964	22,1	0,86	(0,79-0,93)	
Sovrappeso	2.613	32,1	1,38	(1,31-1,47)	<0,0001
Obese	998	41,3	2,14	(1,95-2,35)	
Aborti spontanei precedenti					
No	12.541	26,1	1,00‡		
Si	2.083	30,3	1,15	(1,08-1,22)	<0,01
Genere del parto					
Singolo	15.159	26,4	1,00‡		
Plurimo	595	78,6	10,84	(8,78-13,38)	<0,0001

/*/ L'analisi multivariata include, sebbene non riportata, la correzione per presidio ospedaliero.

‡ Categoria di riferimento.

Odds Ratio e intervallo di confidenza al 95% aggiustati per tutte le variabili presenti nella tabella e per l'AUSL di ricovero.

Tabella 4.4 - Distribuzione delle madri per parità e intervento di episiotomia* Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Episiotomia	Parità			Totale
	Pluripara	Primipara	n.r	
Anno 2003				
Valori assoluti				
Sì	1.329	4.683	185	6.197
No	6.469	5.190	312	11.971
<i>n.r</i>	298	508	114	920
Totale	8.096	10.381	611	19.088
Valori percentuali				
Sì	17,0	47,4	-	34,1
No	83,0	52,6	-	65,9
Totale	100,0	100,0	-	100,0
Anno 2004				
Valori assoluti				
Sì	1.472	5.024	208	6.704
No	7.636	6.424	323	14.383
<i>n.r</i>	233	441	45	719
Totale	9.341	11.889	576	21.806
Valori percentuali				
Sì	16,2	43,9	-	31,8
No	83,8	56,1	-	68,2
Totale	100,0	100,0	-	100,0

/*/ Il totale corrisponde alle madri che hanno avuto un parto vaginale (vedi nota /*/ tabella 4.2), sebbene il totale dei parti 2003 non comprende quelli avvenuti nella AUSL di Prato per una misclassificazione sul campo "Episiotomia".

Tabella 4.5A - Distribuzione delle madri per titolo di studio e presenza in sala parto* - Anni 2002-2004 - Valori assoluti

Titolo di studio	Presenza in sala parto					Totale
	Padre neonato	Famiglia partoriente	Persona fiducia partoriente	Nessuno	<i>n.r</i>	
Anno 2002						
Nessuno/elementare	434	55	11	87	35	622
Media inferiore	5.476	393	81	640	116	6.706
Media superiore	7.790	311	96	646	194	9.037
Dip. laurea/laurea	3.413	64	20	192	145	3.834
<i>n.r.</i>	262	16	8	31	48	365
Totale	17.375	839	216	1.596	538	20.564
Anno 2003						
Nessuno/elementare	290	52	10	106	9	467
Media inferiore	5.100	413	100	590	39	6.242
Media superiore	7.453	367	117	583	65	8.585
Dip. laurea/laurea	3.278	106	40	232	36	3.692
<i>n.r.</i>	888	76	20	248	881	2.113
Totale	17.009	1.014	287	1.759	1.030	21.099
Anno 2004						
Nessuno/elementare	350	52	15	118	7	542
Media inferiore	5.196	401	103	601	34	6.337
Media superiore	8.049	365	122	568	46	9.151
Dip. laurea/laurea	3.952	117	39	284	33	4.425
<i>n.r.</i>	247	18	7	74	1.008	1.355
Totale	17.794	953	286	1.645	1.128	21.810

**/ Nnel caso di parto vaginale (vedi nota */ della tabella 4.2).*

Tabella 4.5B - Distribuzione delle madri per titolo di studio e presenza in sala parto* - Anni 2002-2004 - Valori percentuali

Titolo di studio	Presenza in sala parto				Totale
	Padre neonato	Famiglia partoriente	Persona fiducia partoriente	Nessuno	
Anno 2002					
Nessuno/elementare	73,9	9,4	1,9	14,8	100,0
Media inferiore	83,1	5,9	1,2	9,7	100,0
Media superiore	88,1	3,5	1,1	7,3	100,0
Dip. laurea/laurea	92,5	1,7	0,5	5,2	100,0
Totale	86,8	4,2	1,1	8,0	100,0
Anno 2003					
Nessuno/elementare	63,3	11,4	2,2	23,1	100,0
Media inferiore	82,2	6,7	1,6	9,5	100,0
Media superiore	87,5	4,3	1,4	6,9	100,0
Dip. laurea/laurea	89,7	2,9	1,1	6,3	100,0
Totale	84,7	5,1	1,4	8,8	100,0
Anno 2004					
Nessuno/elementare	65,4	9,7	2,8	22,1	100,0
Media inferiore	82,5	6,4	1,6	9,6	100,0
Media superiore	88,4	4,0	1,3	6,2	100,0
Dip. laurea/laurea	90,0	2,7	0,9	6,5	100,0
Totale	86,0	4,6	1,4	8,0	100,0

/*/ Nel caso di parto vaginale (vedi nota /*/ della tabella 4.2).

Tabella 4.6 - Analisi di regressione logistica multivariata Stima del rischio relativo di non avere nessuno in sala parto al momento del parto*

Variabili	Donne sole in sala parto		OR #	(IC 95%)	p-value
	N.	%			
Età in anni compiuti					
<25	512	11,1	1,00‡		
25-29	869	8,5	1,05	(0,92-1,19)	
30-34	1.101	7,2	1,05	(0,91-1,20)	<0,0001
35-39	720	8,4	1,25	(1,08-1,45)	
40 e +	164	11,4	1,64	(1,32-2,04)	
Stato civile					
Coniugata	2.393	7,8	1,00‡		
Nubile	726	9,6	1,32	(1,20-1,46)	<0,0001
Separata/divorziata	113	10,1	1,25	(1,01-1,55)	
Titolo di studio					
Medio-alto	1.667	6,5	1,00‡		
Medio-basso	1.415	10,5	1,33	(1,23-1,45)	<0,0001
Cittadinanza					
Italiane	2.207	6,5	1,00‡		
Straniere	1.181	17,5	2,94	(2,68-3,23)	<0,0001
Parità					
Primipare	1.567	6,8	1,00‡		
Pluripare	1.756	10,5	1,57	(1,45-1,71)	<0,0001

/*/ In caso di parto vaginale.

‡ Categoria di riferimento.

Odds Ratio e intervallo di confidenza al 95% aggiustati per tutte le variabili presenti nella tabella.

5. I bambini

I bambini nati in Toscana da donne ovunque residenti sono stati 28.276 nel 2002, 29.144 nel 2003 e 30.486 nel 2004. Parte dell'incremento delle nascite registrato tra il 2002 e il 2003 è spiegato dal fatto che l'ospedale della Valdinevole (Azienda USL 3) ha inviato i dati relativi al CAP alla Regione solo a partire dal 2003. L'incremento registrato nel 2004 rispetto al 2003 (+4,6%) è anche conseguenza della regolarizzazione di molti stranieri (leggi 189 e 222 del 2002).

Sebbene per i nati valga quanto sottolineato per i parti (capitolo 1 nella presente Sezione), vale a dire che una quota di essi può essere soggetta a sottonotifica, il CAP, per l'elevata analiticità delle informazioni che contiene, resta uno strumento molto prezioso per descrivere il fenomeno delle nascite.

Il tasso di natimortalità (**tabella 5.1**), che ormai da diversi anni si assesta intorno a 3 per 1.000 nati vivi, nel 2004 presenta un incremento rispetto ai due anni precedenti sia in termini assoluti (si passa da 85 e 88 nati morti, rispettivamente nel 2002 e 2003, a 111 nati morti nel 2004) sia relativi (3,6 nati morti per 1.000 nati vivi nel 2004 rispetto a 3 nati morti per 1.000 nati vivi nel 2002 e nel 2003).

I nati da parto plurimo (**tabella 5.2**) nel 2004 sono stati 754 (il 2,5% del totale), di cui 16 sono nati morti (2,1%).

Ancora nel 2004, il 69,4% dei nati vivi è nato con parto spontaneo, il 28,2% con taglio cesareo e il 2,4% con forcipe/ventosa. La presentazione al parto è stata vertice nel 94,8% dei parti, seguita dalla podice con poco più del 4%; nella quasi totalità di questi parti (95%) è stato praticato il taglio cesareo (**tabella 5.3**).

Per quanto riguarda il punteggio di Apgar a 5 minuti dalla nascita, la **tabella 5.4** mostra che la quasi totalità dei nati (99%) ha registrato un punteggio di Apgar superiore a 7. Da tale tabella si desume che nel 2002 vi sono stati problemi di qualità dell'informazione rilevata; i bambini che, sulla base del punteggio di Apgar, risultano avere un quadro clinico molto compromesso (Apgar compreso tra 1 e 3) e per i quali quindi l'Apgar è un buon predittore della mortalità neonatale, risultano abbondantemente sovrastimati¹³.

Sia il peso medio sia le percentuali di nati vivi di peso basso (<2.500 gr.) e molto basso (<1.500 gr.) non hanno subito variazione nell'arco del triennio. Nel 2004 il peso medio dei nati vivi è stato di 3.265 gr. e le percentuali di nati vivi di peso basso e molto basso rispettivamente del 6,3% e dello 0,9% (**figura 5.1 e tabella 5.5**).

¹³ Dei 256 bambini che nel 2002 presentano punteggio di Apgar da 1 a 3, 212 (oltre l'80%) provengono da un'unica struttura ospedaliera, hanno un punteggio di Apgar uguale a 1, un peso medio di 3.375 grammi e nessun bambino ha un peso inferiore a 2.400 grammi. Questo fa presupporre che ci possa essere stato un errore di codifica, ipotesi avvalorata anche dal fatto che nella stessa struttura, l'anno precedente, non era stato rilevato nessun bambino con punteggio di Apgar compreso tra 1 e 3.

Anche le percentuali dei nati vivi prematuri (<37 settimane di gestazione) e gravemente prematuri (<32 settimane di gestazione), rispettivamente il 7,0% e lo 0,8%, sono pressoché stabili nel triennio considerato (**tabella 5.7**).

In base alla cittadinanza della madre (**tabella 5.6** e **tabella 5.8**) non emergono differenze significative tra italiane, straniere PSA e straniere PFPM nelle percentuali di sottopeso, mentre sembrano esservi differenze nelle percentuali di nati prematuri: nel triennio, e in particolare nel 2003, tra le straniere PFPM e le straniere PSA si registrano percentuali di nati prematuri superiori a quelle delle italiane.

Considerando infine il fumo in gravidanza e il peso pregravidico (posto in relazione all'altezza attraverso il BMI)¹⁴, si rilevano percentuali significativamente superiori di:

- nati di peso basso (<2.500 gr.) nelle donne che fumano (9,2%) - in particolare in quelle che fumano oltre 10 sigarette al giorno (14,7%) - rispetto a quelle che non fumano (5,9%) e nelle donne sottopeso (8,2%) rispetto alle normopeso (6,1%) - (**tabella 5.9** e **tabella 5.10**);
- nati prematuri (<37 settimane di età gestazionale) nelle donne obese (10,2%) rispetto alle donne sovrappeso, normopeso o sottopeso che registrano percentuali uguali o di poco inferiori al 7% (**tabella 5.12**). La correlazione tra fumo e prematuri non è altrettanto evidente in quanto si registrano percentuali superiori di prematuri solo nelle donne che fumano oltre 10 sigarette (10,3%), mentre tra le donne che non fumano e quelle che fumano meno di 10 sigarette le percentuali di prematuri non differiscono in maniera significativa (**tabella 5.11**).

¹⁴ Vedi quanto descritto nel paragrafo 2.1 e, in particolare, la nota 8.

Dall'analisi multivariata (**tabella 5.13**), corretta anche per genere del parto (singolo/plurimo) e per prematurità¹⁵, si rileva che il **rischio di avere un bambino di basso peso alla nascita** (<2.500 gr.) aumenta all'aumentare dell'età della madre (il rischio di una donna di 40 anni è doppio rispetto a quello di una donna con meno di 25 anni).

Questo rischio è inoltre statisticamente più elevato tra:

- le primipare rispetto alle pluripare (OR=1,66; IC 95%: 1,50-1,84);
- le donne che fumano, in particolare tra quelle che fumano oltre 10 sigarette al giorno, il cui rischio di avere un bambino sottopeso è superiore di quasi 4 volte a quello delle non fumatrici (OR=3,70; IC 95%: 2,83-4,83);
- tra le donne sottopeso rispetto a quelle normopeso (OR=1,63 ; IC 95%: 1,40-1,90).

Infine, il rischio di basso peso alla nascita non risulta essere associato né al titolo di studio né alla cittadinanza della donna.

Anche il **rischio di avere un bambino prematuro** (<37 settimane di gestazione) (**tabella 5.14**) aumenta all'aumentare dell'età della madre (il rischio di una donna di 40 e più anni è più che doppio rispetto a quello di una donna con meno di 25 anni) ed è inoltre statisticamente più elevato tra:

- le primipare rispetto alle pluripare (OR=1,34; IC 95%: 1,23-1,46);
- le donne che fumano oltre 10 sigarette al giorno, il cui rischio di avere un bambino prematuro è superiore circa del 50% rispetto a quello delle donne che non fumano (OR=1,49; IC 95%: 1,12-1,98).

A differenza di quanto rilevato per il rischio di nato sottopeso, il rischio di nato prematuro è inoltre più alto tra:

- le straniere rispetto alle italiane (OR=1,32; IC 95%: 1,18-1,48);
- le obese rispetto alle normopeso (OR=1,57; IC 95%: 1,33-1,85);
- le donne con scolarizzazione medio-bassa rispetto a quelle con scolarizzazione medio-alta (OR=1,17; IC 95%: 1,08-1,27).

¹⁵ Tra i gemelli e i prematuri si registrano ovviamente percentuali più elevate di bassi pesi alla nascita rispetto al resto della popolazione.

Tabella 5.1 - Nati per sesso e stato in vita alla nascita - Anni 2002-2004

Sesso del neonato	Nato vivo	Nato morto	Totale
Anno 2002			
Maschio	14.478	37	14.515
Femmina	13.674	47	13.721
Indeterminato	2	0	2
<i>n.r.</i>	37	1	38
Totale	28.191	85	28.276
%	99,70	0,30	100,0
Anno 2003			
Maschio	14.887	44	14.931
Femmina	14.066	43	14.109
Indeterminato	3	1	4
<i>n.r.</i>	100	0	100
Totale	29.056	88	29.144
%	99,70	0,30	100,0
Anno 2004			
Maschio	15.658	50	15.708
Femmina	14.697	61	14.758
Indeterminato	1	0	1
<i>n.r.</i>	19	0	19
Totale	30.375	111	30.486
%	99,64	0,36	100,0

Tabella 5.2 - Nati per genere del parto e stato in vita alla nascita - Anni 2002-2004

Genere del parto	Nato vivo		Nato morto		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Anno 2002						
Singolo	27.470	99,71	80	0,29	27.550	100,0
Plurimo	721	99,31	5	0,69	726	100,0
Totale	28.191	99,70	85	0,30	28.276	100,0
Anno 2003						
Singolo	28.311	99,72	79	0,28	28.390	100,0
Plurimo	745	98,81	9	1,19	754	100,0
Totale	29.056	99,70	88	0,30	29.144	100,0
Anno 2004						
Singolo	29.637	99,68	95	0,32	29.732	100,0
Plurimo	738	97,88	16	2,12	754	100,0
Totale	30.375	99,64	111	0,36	30.486	100,0

Tabella 5.3 - Nati vivi per presentazione al parto e modalità del parto - Anni 2002-2004

Presentazione al parto	Modalità del parto					Totale	
	Spontaneo	Cesareo	Forcipe/ ventosa	Altro	<i>n.r.</i>	N.	%
Anno 2002							
Vertice	19.504	6.209	609	262	15	26.599	94,6
Podice	46	1.103	1	6	0	1.156	4,1
Spalla	1	49	0	0	0	50	0,2
Faccia	2	23	0	0	0	25	0,1
Fronte	4	9	0	0	0	13	0,0
Bregma	11	24	4	0	0	39	0,1
Altro	17	124	2	98	0	241	0,9
<i>n.r.</i>	26	30	0	0	12	68	-
Totale	19.611	7.571	616	366	27	28.191	
%	69,6	26,9	2,2	1,3	-		100,00
Anno 2003							
Vertice	20.289	6.354	646	1	8	27.298	95,1
Podice	39	1.192	0	0	0	1.231	4,3
Spalla	8	61	1	0	0	70	0,2
Faccia	15	25	2	0	0	42	0,1
Fronte	5	7	2	0	0	14	0,0
Bregma	16	29	4	0	0	49	0,2
<i>n.r.</i>	91	249	2	0	10	352	-
Totale	20.463	7.917	657	1	18	29.056	
%	70,5	27,2	2,3	0,0	-		100,00
Anno 2004							
Vertice	20.883	6.822	722	4	15	28.446	94,8
Podice	40	1.316	0	0	1	1.357	4,5
Spalla	10	81	0	0	0	91	0,3
Faccia	8	31	0	0	0	39	0,1
Fronte	2	15	1	0	0	18	0,1
Bregma	25	22	8	0	0	55	0,2
<i>n.r.</i>	92	270	3	0	4	369	-
Totale	21.060	8.557	734	4	20	30.375	
%	69,4	28,2	2,4	0,0	-		100,00

Tabella 5.4 - Nati vivi per punteggio di Apgar al 5° minuto - Anni 2002-2004
Valori assoluti e percentuali

Classi di punteggio Apgar	2002		2003		2004	
	N	%	N	%	N	%
1-3	256	0,9	40	0,1	47	0,2
4-6	96	0,3	104	0,4	128	0,4
7-10	27.345	97,0	28.620	98,5	30.005	98,8
n.r.	494	1,8	292	1,0	195	0,6
Totale	28.191	100,0	29.056	100,0	30.375	100,0

Figura 5.1 - Distribuzione percentuale dei nati vivi per classi di peso alla nascita
Anno 2004

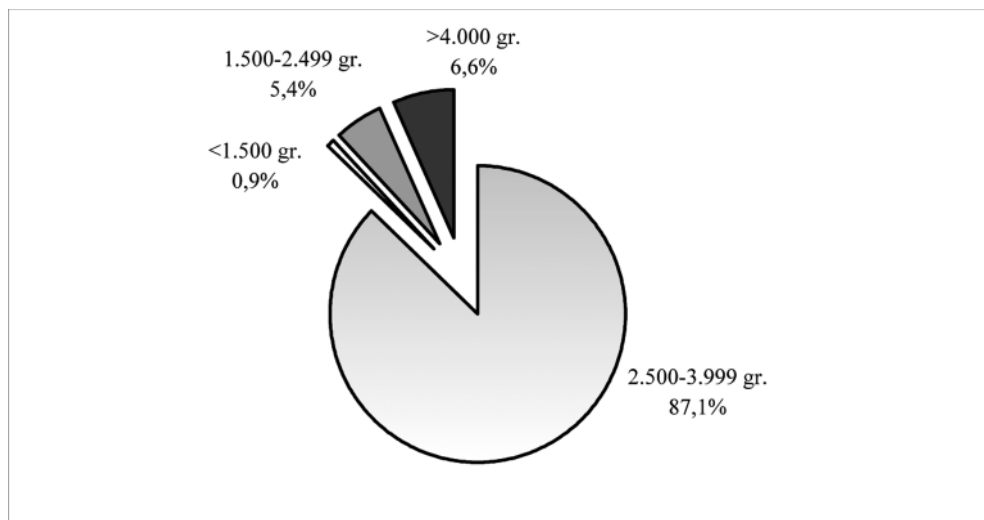


Tabella 5.5 - Nati vivi per peso alla nascita e genere del parto - Anni 2002-2004
Valori assoluti e percentuali

Peso alla nascita	Genere del parto				Totale	
	Singolo		Plurimo		N	%
	N	%	N	%		
Anno 2002						
<1500 gr.	183	0,7	46	6,6	229	0,8
1500-2499 gr.	1.126	4,1	345	49,5	1.471	5,3
Totale basso peso*	1.309	4,8	391	56,1	1.700	6,1
2500-3999 gr.	24.172	88,6	306	43,9	24.478	87,5
4000 e + gr.	1.794	6,6	0	0,0	1.794	6,4
<i>n.r.</i>	195	-	24	-	219	-
Totale	27.470	100,0	721	100,0	28.191	100,0
Anno 2003						
<1500 gr.	175	0,6	58	7,9	233	0,8
1500-2499 gr.	1.304	4,6	366	50,0	1.670	5,8
Totale basso peso*	1.479	5,2	424	57,9	1.903	6,6
2500-3999 gr.	24.898	88,3	308	42,1	25.206	87,2
4000 e + gr.	1.806	6,4	0	0,0	1.806	6,2
<i>n.r.</i>	128	-	13	-	141	-
Totale	28.311	100,0	745	100,0	29.056	100,0
Anno 2004						
<1500 gr.	191	0,6	75	10,4	266	0,9
1500-2499 gr.	1.266	4,3	371	51,3	1.637	5,4
Totale basso peso*	1.457	4,9	446	61,7	1.903	6,3
2500-3999 gr.	26.012	88,3	276	38,2	26.288	87,1
4000 e + gr.	1.976	6,7	1	0,1	1.977	6,6
<i>n.r.</i>	192	-	15	-	207	-
Totale	29.637	100,0	738	100,0	30.375	100,0

/*/ Basso peso: <2.500 gr.

Tabella 5.6 - Nati vivi per peso alla nascita e cittadinanza della madre - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Peso alla nascita	Cittadinanza della madre					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
<1500 gr.	37	1,0	0	0,0	191	0,8
1500-2499 gr.	181	5,1	15	4,7	1.273	5,3
Totale basso peso**	218	6,1	15	4,7	1.464	6,1
2500-3999 gr.	3.089	86,6	275	86,5	21.092	87,7
4.000 e + gr.	260	7,3	28	8,8	1.504	6,3
<i>n.r.</i>	27	-	1	-	191	-
Totale	3.594	100,0	319	100,0	24.251	100,0
Anno 2003						
<1500 gr.	46	1,2	4	1,4	179	0,7
1500-2499 gr.	201	5,3	23	8,0	1.426	5,8
Totale basso peso**	247	6,5	27	9,4	1.605	6,5
2500-3999 gr.	3.267	86,0	235	81,9	21.559	87,5
4.000 e + gr.	286	7,5	25	8,7	1.484	6,0
<i>n.r.</i>	13	-	3	-	120	-
Totale	3.813	100,0	290	100,0	24.768	100,0
Anno 2004						
<1500 gr.	48	1,1	1	0,3	215	0,9
1500-2499 gr.	245	5,5	16	4,6	1.367	5,4
Totale basso peso**	293	6,5	17	4,9	1.582	6,3
2500-3999 gr.	3.867	86,2	291	84,3	22.038	87,4
4.000 e + gr.	328	7,3	37	10,7	1.594	6,3
<i>n.r.</i>	28	-	5	-	171	-
Totale	4.516	100,0	350	100,0	25.385	100,0

/*/ Sono esclusi i nati delle donne la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 185 nel 2003 e 124 nel 2004).
 /**/ Basso peso: <2.500 gr.

Tabella 5.7 - Nati vivi per settimane di gestazione e genere del parto - Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali

Settimane di gestazione	Genere del parto				Totale	
	Singolo		Plurimo		N.	%
	N.	%	N.	%		
Anno 2002						
<32	192	0,7	59	8,2	251	0,9
32-36	1.252	4,6	307	42,8	1.559	5,6
Totale prematuri*	1.444	5,3	366	51,0	1.810	6,5
37 e +	25.814	94,7	351	49,0	26.165	93,5
<i>n.r.</i>	212	-	4	-	216	-
Totale	27.470	100,0	721	100,0	28.191	100,0
Anno 2003						
<32	184	0,7	63	8,6	247	0,9
32-36	1.438	5,1	363	49,5	1.801	6,3
Totale prematuri*	1.622	5,8	426	58,1	2.048	7,1
37 e +	26.407	94,2	307	41,9	26.714	92,9
<i>n.r.</i>	282	-	12	-	294	-
Totale	28.311	100,0	745	100,0	29.056	100,0
Anno 2004						
<32	167	0,6	67	10,0	234	0,8
32-36	1.479	5,2	348	51,8	1.827	6,2
Totale prematuri*	1.646	5,7	415	61,8	2.061	7,0
37 e +	27.013	94,3	257	38,2	27.270	93,0
<i>n.r.</i>	978	-	66	-	1.044	-
Totale	29.637	100,0	738	100,0	30.375	100,0

/*/ Totale prematuri: <37 settimane di gestazione.

**Tabella 5.8 - Nati vivi per settimane di gestazione e cittadinanza della madre
Anni 2002-2004 - Valori assoluti e percentuali**

Settimane di gestazione*	Cittadinanza della madre					
	PFPM		PSA		Italia	
	N.	%	N.	%	N.	%
Anno 2002						
<32	44	1,3	4	1,3	202	0,8
32-36	207	5,9	13	4,1	1.336	5,5
Totale prematuri**	251	7,1	17	5,4	1.538	6,4
37 e +	3.266	92,9	298	94,6	22.579	93,6
<i>n.r.</i>	77	-	4	-	134	-
Totale	3.594	100,0	319	100,0	24.251	100,0
Anno 2003						
<32	46	1,2	7	2,4	189	0,8
32-36	265	7,1	24	8,4	1.491	6,1
Totale prematuri**	311	8,3	31	10,8	1.680	6,8
37 e +	3.427	91,7	256	89,2	22.887	93,2
<i>n.r.</i>	75	-	3	-	201	-
Totale	3.813	100,0	290	100,0	24.768	100,0
Anno 2004						
<32	42	1,0	2	0,6	188	0,8
32-36	290	6,7	25	7,3	1.504	6,1
Totale prematuri**	332	7,7	27	7,9	1.692	6,9
37 e +	3.965	92,3	315	92,1	22.887	93,1
<i>n.r.</i>	219	-	8	-	806	-
Totale	4.516	100,0	350	100,0	25.385	100,0

/*/ Sono esclusi i nati delle donne la cui cittadinanza non è rilevata (27 nel 2002, 185 nel 2003 e 124 nel 2004).
 /**/ Totale prematuri: <37 settimane di gestazione.

Tabella 5.9 - Nati vivi per peso alla nascita e fumo in gravidanza - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Peso alla nascita	Sigarette in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-4	5-10	10 e più	n.r	
Anno 2003						
	Valori assoluti					
<2500 gr.	1.352	95	120	66	270	1.903
2500 e + gr.	20.398	1.008	1.049	350	4.207	27.012
<i>n.r</i>	86	4	8	0	43	141
Totale	21.836	1.107	1.177	416	4.520	29.056
	Valori percentuali					
<2500 gr.	6,2	8,6	10,3	15,9	-	6,6
2500 e + gr.	93,8	91,4	89,7	84,1	-	93,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Anno 2004						
	Valori assoluti					
<2500 gr.	1.496	89	93	60	165	1.903
2500 e + gr.	23.848	986	1.043	348	2.040	28.265
<i>n.r</i>	144	7	8	6	42	207
Totale	25.488	1.082	1.144	414	2.247	30.375
	Valori percentuali					
<2500 gr.	5,9	8,3	8,2	14,7	-	6,3
2500 e + gr.	94,1	91,7	91,8	85,3	-	93,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0

Tabella 5.10 - Nati vivi per peso alla nascita e BMI della madre - Anni 2003-2004
Valori assoluti e percentuali

Peso alla nascita	Indice di massa corporea					Totale
	Obese	Sovrappeso	Normopeso	Sottopeso	n.r	
Anno 2003		Valori assoluti				
<2500 gr.	74	252	1.182	199	196	1.903
2500 e + gr.	1109	3.734	18.021	1.898	2.250	27.012
<i>n.r</i>	4	14	98	9	16	141
Totale	1.187	4.000	19.301	2.106	2.462	29.056
		Valori percentuali				
<2500 gr.	6,3	6,3	6,2	9,5	-	6,6
2500 e + gr.	93,7	93,7	93,8	90,5	-	93,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Anno 2004		Valori assoluti				
<2500 gr.	74	229	1.256	186	158	1.903
2500 e + gr.	1171	3.960	19.428	2.096	1.610	28.265
<i>n.r</i>	9	23	131	14	30	207
Totale	1.254	4.212	20.815	2.296	1.798	30.375
		Valori percentuali				
<2500 gr.	5,9	5,5	6,1	8,2	-	6,3
2500 e + gr.	94,1	94,5	93,9	91,8	-	93,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0

Tabella 5.11 - Nati vivi per settimane di gestazione e fumo in gravidanza - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Settimane di gestazione	Sigarette in gravidanza					Totale
	Nessuna	1-4	5-10	10 e più	n.r	
Anno 2003		Valori assoluti				
<37	1.561	98	86	39	264	2.048
37 e più	20.121	1.007	1.077	366	4.143	26.714
<i>n.r</i>	154	2	14	11	113	294
Totale	21.836	1.107	1.177	416	4.520	29.056
		Valori percentuali				
<37	7,2	8,9	7,4	9,6	-	7,1
37 e più	92,8	91,1	92,6	90,4	-	92,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Anno 2004		Valori assoluti				
<37	1717	71	73	41	159	2061
37 e più	23.055	968	1.029	359	1.859	27.270
<i>n.r</i>	716	43	42	14	229	1.044
Totale	25.488	1.082	1.144	414	2.247	30.375
		Valori percentuali				
<37	6,9	6,8	6,6	10,3	-	7,0
37 e più	93,1	93,2	93,4	89,8	-	93,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0

Tabella 5.12 - Nati vivi per settimane di gestazione e BMI della madre - Anni 2003-2004 - Valori assoluti e percentuali

Settimane di gestazione	Indice di massa corporea					Totale
	Obese	Sovrappeso	Normopeso	Sottopeso	n.r	
Anno 2003		Valori assoluti				
<37	107	295	1.286	168	192	2.048
37 e più	1.072	3.673	17.903	1.919	2.147	26.714
<i>n.r</i>	8	32	112	19	123	294
Totale	1.187	4.000	19.301	2.106	2.462	29.056
		Valori percentuali				
<37	9,1	7,4	6,7	8,0	-	7,1
37 e più	90,9	92,6	93,3	92,0	-	92,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0
Anno 2004		Valori assoluti				
<37	124	266	1.356	157	158	2.061
37 e più	1.093	3.801	18.862	2.071	1.443	27.270
<i>n.r</i>	37	145	597	68	197	1.044
Totale	1.254	4.212	20.815	2.296	1.798	30.375
		Valori percentuali				
<37	10,2	6,5	6,7	7,0	-	7,0
37 e più	89,8	93,5	93,3	93,0	-	93,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0

Tabella 5.13 - Analisi di regressione logistica multivariata - Stima del rischio relativo di avere nati sottopeso (<2.500 gr.) - Anni 2003 e 2004

Variabili	Nati vivi sottopeso		OR #	(IC 95%)	p-value
	N.	%			
Età in anni compiuti					
<25	303	5,1	1,00‡		
25-29	836	5,9	1,37	(1,14-1,65)	
30-34	1.422	6,4	1,49	(1,25-1,78)	<0,0001
35-39	921	6,9	1,65	(1,37-1,98)	
40 e +	214	8,3	2,06	(1,60-2,66)	
Parità					
Pluripara	1.129	4,8	1,00‡		<0,0001
Primipara	2.424	7,2	1,66	(1,50-1,84)	
Fumo in gravidanza					
Nessuna sigaretta	2.848	6,0	1,00‡		
1-10 sigarette	397	8,9	1,71	(1,48-1,98)	<0,0001
Più di 10 sigarette	126	15,3	3,70	(2,83-4,83)	
Indice di massa corporea					
Normopeso	2.438	6,1	1,00‡		
Sottopeso	385	8,8	1,63	(1,40-1,90)	<0,05
Sovrappeso	481	5,9	0,91	(0,80-1,04)	
Obese	148	6,1	0,78	(0,62-0,97)	

‡ Categoria di riferimento.

Odds Ratio e intervallo di confidenza al 95% aggiustati per tutte le variabili presenti nella tabella e per genere del parto e prematurità (nati entro le 37 settimane).

Tabella 5.14 - Analisi di regressione logistica multivariata - Stima del rischio relativo di avere nati prematuri (<37 settimane di gestazione) Anni 2003 e 2004

Variabili	Nati vivi prematuri		OR #	(IC 95%)	p-value
	N.	%			
Età in anni compiuti					
<25	361	6,1	1,00‡		
25-29	868	6,2	1,11	(0,95-1,29)	
30-34	1.562	7,0	1,29	(1,10-1,50)	<0,0001
35-39	1.065	8,0	1,65	(1,40-1,95)	
40 e +	247	9,6	2,23	(1,80-2,77)	
Titolo di studio					
Medio-alto	2.323	6,6	1,00‡		<0,001
Medio-basso	1.360	7,5	1,17	(1,08-1,27)	
Cittadinanza					
Italiane	3.372	6,9	1,00‡		<0,0001
Straniere	701	8,1	1,32	(1,18-1,48)	
Parità					
Pluripara	1.407	6,0	1,00‡		<0,0001
Primipara	2.439	7,4	1,34	(1,23-1,45)	
Indice di massa corporea					
Normopeso	2.642	6,7	1,00‡		<0,0001
Sottopeso	325	7,5	1,09	(0,95-1,26)	
Sovrappeso	561	7,0	1,03	(0,92-1,15)	
Obese	231	9,6	1,57	(1,33-1,85)	
Fumo in gravidanza					
Nessuna sigaretta	3.278	7,1	1,00‡		<0,05
1-10 sigarette	328	7,4	1,03	(0,89-1,18)	
Più di 10 sigarette	80	9,9	1,49	(1,12-1,98)	

‡ Categoria di riferimento.

Odds Ratio e intervallo di confidenza al 95% aggiustati per tutte le variabili presenti nella tabella e per genere del parto.

6. Alcuni elementi di sintesi

I dati descritti nei paragrafi precedenti mostrano la rilevanza strategica del CAP per la pianificazione di interventi di sanità pubblica, in quanto unica fonte di tipo corrente in grado di rilevare informazioni sulla gravidanza, sul parto e sugli esiti della gravidanza. In particolare gli elementi di maggior rilievo che emergono dalla lettura dei dati sono:

- l'innalzamento dell'età media dei genitori al parto (pari nel 2004 a 31,3 anni per la madre e 34,6 anni per il padre);
- il progressivo aumento della quota di nascite fuori dal matrimonio (19,8% nel 2004 rispetto al 17% nel 2002);
- la quota sempre più rilevante di donne straniere che partoriscono in Toscana (16,2%) e i particolari aspetti che caratterizzano questa popolazione (età più bassa al parto, minore livello di scolarizzazione e di occupazione, minor numero di esami in gravidanza);
- la sostanziale stabilità negli anni di eventi sfavorevoli della gravidanza, quali le frequenza di nati sottopeso e/o pretermine e la tendenziale stabilità della natimortalità che però, nel 2004, ha manifestato una tendenza alla crescita;
- la generale tendenza (fatta eccezione per le straniere PFPM e per le donne con basso titolo di studio) ad effettuare un numero elevato di visite ed esami in gravidanza;
- il parto cesareo che, proporzionalmente al totale dei parti, tende a crescere negli anni e fa rilevare un elevato grado di eterogeneità tra i Punti nascita della regione.

Si confermano inoltre alcune associazioni ampiamente documentate in letteratura: la maggior frequenza di nati sottopeso tra le donne che fumano in gravidanza (OR=3,70) e la maggiore frequenza di parti cesarei tra le donne sovrappeso (OR=1,38) o obese (OR=2,14); mentre saranno da sottoporre ad ulteriori approfondimenti, in quanto supportati in maniera meno univoca dalla letteratura scientifica, i significativi incrementi di rischio di nati pretermine tra le obese (OR=1,57) e di nati di basso peso tra le donne sottopeso (OR=1,63).

Nel loro insieme i dati toscani, confrontati con i dati medi nazionali, offrono un quadro buono sia dell'assistenza in gravidanza sia degli esiti neonatali. Tuttavia si evidenziano specifici ambiti nei quali risultano essere presenti ampi margini di intervento volti a ridurre una serie di differenze sia per ciò che riguarda l'accessibilità alle tecniche di diagnosi prenatale sia gli esiti neonatali.

Tali differenze sono da leggersi soprattutto in termini di disuguaglianze socio-economiche. Infatti, dalle analisi effettuate appare chiaro che, a parità di altre

caratteristiche demografiche, le donne con titolo di studio più basso effettuano un numero inferiore di esami in gravidanza e hanno maggiori probabilità di avere bambini prematuri. Difficoltà di accesso agli esami in gravidanza si evidenziano anche sulla base della cittadinanza: oltre il 20% delle straniere PFPM dichiarano di aver effettuato un numero di ecografie inferiore alle tre previste dal protocollo regionale, a fronte del 2% che si osserva tra le italiane. Per contro si rileva una tendenza delle donne con titolo di studio più elevato a fare un numero eccessivo di controlli in gravidanza.

Qualche riflessione merita infine la condizione di primipara. Considerando che il numero medio di figli per donna in età feconda supera di poco l'unità, appare chiaro che, per una quota rilevante di donne, quello che si partorerà, ormai in età sempre più "avanzata", sarà l'unico figlio. Questa condizione, associata ad alte complicità dovute in parte all'età, che continua a crescere, spinge probabilmente la donna ad un eccessivo ricorso ai controlli in gravidanza (visite, ecografie ed amniocentesi).

SEZIONE II

I RICOVERI IN GRAVIDANZA

Dall'archivio CAP è possibile trarre le informazioni relative alla storia ostetrica della donna, ma non quelle relative a possibili ricoveri effettuati nel periodo della gravidanza che in qualche modo possono essere ad essa connessi.

È comunque possibile risalire alla storia ospedaliera delle donne che hanno partorito dal flusso regionale della Scheda di dimissione ospedaliera. L'utilizzo congiunto delle due fonti ha permesso di:

- 1. valutare la qualità delle informazioni presenti in archivi diversi;*
- 2. quantificare e descrivere il fenomeno dei ricoveri effettuati in gravidanza, escludendo quello dovuto al parto;*
- 3. studiare l'eventuale associazione tra i ricoveri in gravidanza e le caratteristiche socio-demografiche delle donne, nonché tra i ricoveri in gravidanza e gli esiti neonatali (prematùrità, sottopeso, sofferenza fetale).*

1. I metodi

1.1. Fonti

Per lo studio sono state utilizzate le seguenti fonti:

1. il Certificato di assistenza al parto (CAP) dell'anno 2002;
2. la Scheda di dimissione ospedaliera (SDO) degli anni 2001 e 2002.

Il CAP permette di identificare l'evento parto e fornisce informazioni riguardo a:

- gravidanza - numero di visite, ecografie, amniocentesi;
- parto - modalità del parto, presentazione del neonato;
- neonato - settimane di gestazione, peso alla nascita, punteggio Apgar al 5° minuto;
- genitori - stato civile, età al parto (madre), livello di istruzione, cittadinanza, figli precedenti (parità).

La SDO permette invece di individuare i ricoveri effettuati dalle donne durante la gravidanza e la loro causa, nonché il ricovero dovuto al parto.

1.2. Procedura di record-linkage tra gli archivi

Come descritto nella **figura 1.1** la procedura di record-linkage tra i due archivi CAP e SDO è stata preceduta da una fase preliminare che ha coinvolto entrambi i flussi. Nell'archivio CAP sono stati eliminati i record individuali delle donne non residenti in Toscana, mentre nell'archivio SDO, per coerenza con i valori giudicati accettabili nel CAP, sono stati eliminati i record associati alle donne di età inferiore a 10 anni o superiore a 55 anni (vedi *Note metodologiche*).

Una prima assunzione è stata quella di identificare l'evento parto con l'archivio CAP mentre l'archivio SDO è stato utilizzato per identificare gli eventuali ricoveri effettuati da una donna durante la gravidanza.

La procedura di record-linkage tra i due archivi è stata effettuata utilizzando come primo campo chiave il codice fiscale della donna. Tale operazione ha condotto a tre situazioni:

1. il codice fiscale presente nel CAP è coinciso con quello presente nella SDO;
2. il codice fiscale è risultato mancante nel CAP o nella SDO;
3. il codice fiscale è errato nel CAP o nella SDO.

Per le situazioni (2) e (3) si è resa necessaria la costruzione di un ulteriore "campo-chiave" che identificasse in maniera univoca l'evento parto nell'archivio CAP e in quello SDO. Le informazioni utilizzate per la costruzione di questo campo sono state:

- a) il numero della SDO (ossia il numero della cartella clinica);
- b) l'anno della pratica;
- c) il codice del Punto nascita.

Nel caso in cui i record dell'archivio SDO, incrociati con l'archivio CAP tramite questa seconda chiave, abbiano contenuto codici fiscali corretti, questi sono stati utilizzati al fine di identificare gli eventuali ricoveri della donna durante la gravidanza, ovviando così al fatto che il codice fiscale risultasse errato o mancante nell'archivio CAP. Infatti, a differenza del codice fiscale questa seconda chiave (numero SDO + anno pratica + codice punto nascita) non identifica in maniera univoca l'identità della donna, bensì il singolo ricovero.

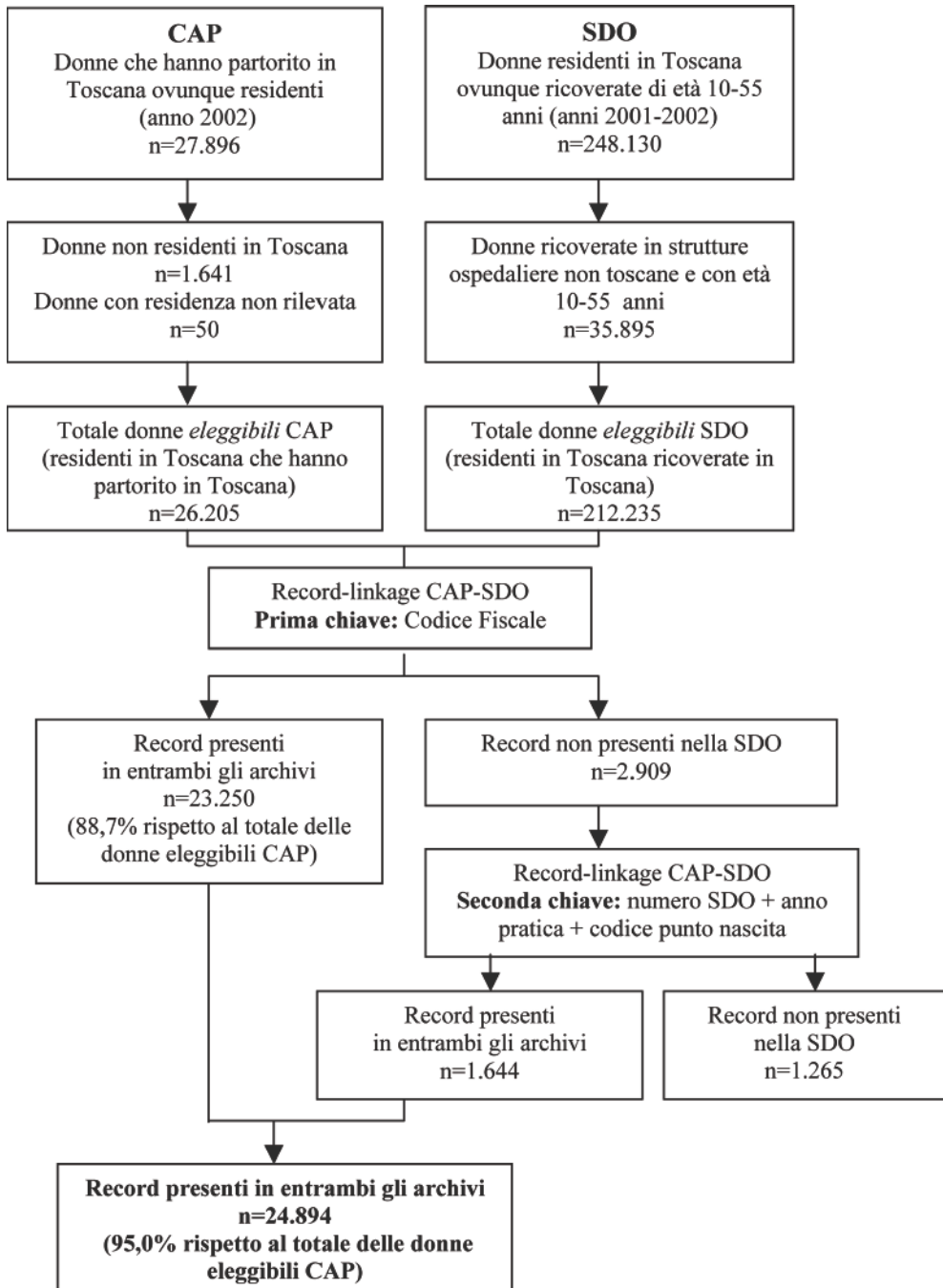
Al termine della procedura, per il 95% delle donne residenti in Toscana presenti nel CAP (in quanto hanno effettuato il parto nella regione di residenza) è stato possibile ricostruire la storia ospedaliera utilizzando l'archivio SDO. In questo modo si sono identificate 5.491 donne che hanno avuto uno o più ricoveri in gravidanza oltre a quello del parto, pari al 22% rispetto al totale delle donne toscane che hanno effettuato il parto in Toscana.

Ad ogni donna sono stati associati tutti i ricoveri, in ordine temporale, presenti nell'archivio SDO, effettuati durante la gravidanza¹⁶, la cui data di ammissione fosse precedente o coincidente con la data del parto presente nell'archivio CAP. In tal modo è plausibile associare l'ultimo ricovero presente nella SDO al ricovero effettuato per il parto anche se, come si vedrà nel seguito, non sempre a quest'ultimo è associato un DRG del parto¹⁷.

¹⁶ La durata della gravidanza è calcolata sulla effettiva età gestazionale al parto.

¹⁷ I DRG relativi al parto sono i codici 370 "Cesareo con complicazioni", 371 "Cesareo senza complicazioni", 372 "Parto vaginale con diagnosi complicanti", 373 "Parto vaginale senza diagnosi complicanti", 374 "Parto vaginale con sterilizzazione e/o dilatazione e raschiamento", 375 "Parto vaginale con altro intervento eccetto sterilizzazione e/o dilatazione e raschiamento".

Figura 1.1 - Schema della procedura di record-linkage tra gli archivi CAP e SDO

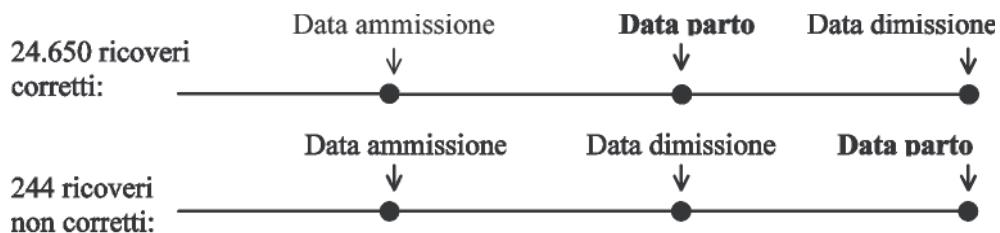


1.3 Controllo di qualità

L'utilizzo congiunto delle due fonti informative (SDO e CAP) ha permesso di verificare la congruenza di alcune importanti informazioni.

Nell'ipotesi in cui sia corretta la data del parto registrata nell'archivio CAP dovrebbe essere possibile identificare un ricovero ospedaliero - nel caso di più ricoveri in gravidanza questo dovrebbe essere l'ultimo - in cui tale data è compresa tra la data di ammissione e quella di dimissione. Questo accade nel 99% dei casi. Nel rimanente 1%, invece, la data del parto risulta essere successiva alla data di dimissione dell'ultimo ricovero in gravidanza (**figura 1.2**). Per questa piccola quota di soggetti ci potrebbe essere un errore in una delle variabili *date* (ammissione, dimissione o parto) oppure potrebbe trattarsi di un parto a domicilio.

Figura 1.2 - Schema temporale dell'ultimo ricovero in gravidanza in relazione alla data del parto



Per quanto riguarda la codifica dei DRG relativi all'ultimo ricovero in gravidanza, essa dovrebbe identificare l'evento parto. La **tabella 1.1** mostra la distribuzione degli ultimi ricoveri per DRG: il 96% presenta un DRG per parto¹⁸, mentre per il restante 4% si registrano codici DRG relativi a cause di ricovero diverse dal parto.

¹⁸ Vedi nota 17.

Tabella 1.1 – Distribuzione degli ultimi ricoveri per DRG - Anno 2002

Descrizione DRG	N.	%
370 - Cesareo con complicazioni	468	1,9
371 - Cesareo senza complicazioni	5.513	22,2
372 - Parto vaginale con diagnosi complicanti	344	1,4
373 - Parto vaginale senza diagnosi complicanti	17.328	69,6
374 - Parto vaginale con sterilizzazione e/o dilatazione e raschiamento	157	0,6
375 - Parto vaginale con altro intervento eccetto sterilizzazione e/o dilatazione e raschiamento	33	0,1
Totale DRG 370-375	23.843	95,8
Altri DRG	1.051	4,2
Totale	24.894	100,0

Secondo la stessa logica, i ricoveri in gravidanza, ad eccezione dell'ultimo, non dovrebbero presentare DRG del parto¹⁹, cosa che invece accade nel 5% dei ricoveri in gravidanza precedenti al parto. Tale incongruenza può essere dovuta ad un errore nella compilazione delle date del parto nel CAP o ad un errore nell'assegnazione del DRG sulla SDO. Nella **tabella 1.2** sono evidenziate tali incongruenze; complessivamente, l'indice di concordanza²⁰ tra l'ultimo ricovero in gravidanza (presumibilmente dovuto al parto) e la presenza del DRG parto ad esso relativo risulta buona: pari al 95,6%.

Tabella 1.2 – Distribuzione dei ricoveri effettuati durante la gravidanza per DRG Anno 2002

Ricoveri	DRG				Totale	
	370-375		Altri		N.	%
	N.	%	N.	%		
Ricoveri per parto	23.843	95,8	1.051	4,2	24.894	100,0
Ricoveri effettuati in gravidanza, escluso il ricovero per il parto	377	5,0	7.096	95,0	7.473	100,0
Totale ricoveri	24.220	74,8	8.147	25,2	32.367	100,0

¹⁹ Si tratta di 7.473 ricoveri effettuati dalle 5.491 donne che hanno avuto uno o più ricoveri oltre a quello del parto.
²⁰ Come indice di concordanza è stato utilizzato il coefficiente Kappa.

Attraverso il DRG è possibile identificare la modalità del parto: parto con taglio cesareo (con o senza complicazioni) e parto vaginale (con o senza diagnosi complicanti, con sterilizzazione e/o dilatazione e raschiamento, con altro intervento eccetto sterilizzazione e/o dilatazione e raschiamento). Anche nell'archivio CAP è presente tale informazione, sebbene con diverso livello di dettaglio: parto spontaneo, parto con taglio cesareo (d'elezione o in travaglio), con utilizzo del forcipe o ventosa, rivolgimento o altro.

Per quanto concerne l'ultimo ricovero in gravidanza estratto dall'archivio SDO, ossia quello presumibilmente dovuto al parto, si registra una proporzione di parti con taglio cesareo pari al 24%, che sale al 26% se si considera invece il parto registrato nell'archivio CAP.

La **tabella 1.3** riporta la distribuzione della modalità del parto da fonte CAP e SDO: la prima si riferisce all'evento parto, mentre la seconda all'ultimo ricovero effettuato durante la gravidanza, identificato come parto anche se non sempre il DRG associato è quello del parto. Anche in questo caso, nella tabella sono sottolineate le incongruenze che, seppure presenti, globalmente portano ad una buona concordanza²¹ delle informazioni tra archivi CAP e SDO: pari al 96,1%.

Tabella 1.3 – Distribuzione dei parti per modalità - Anno 2002

Parti con taglio cesareo Fonte SDO	Parti con taglio cesareo Fonte CAP		Totale	%
	Sì	No		
Sì	5.774	<u>203</u>	5.977	24,0
No	<u>767</u>	18.132	18.899	76,0
Totale ricoveri per parto	6.541	18.335	24.876	100,0
%	26,3%	73,7	100,0	

²¹ Vedi nota 20.

2. I risultati

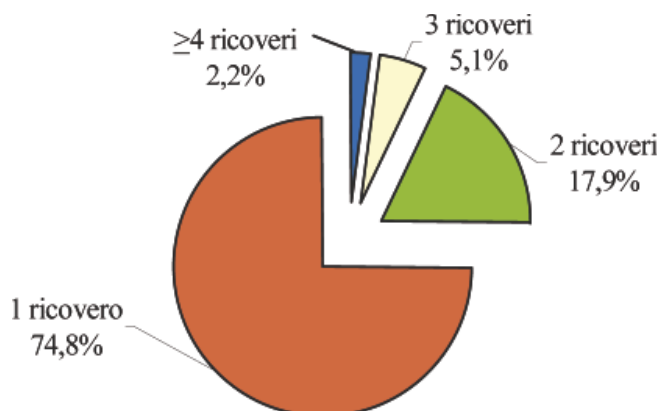
2.1. Analisi descrittiva

Su un totale di 24.894 donne residenti che hanno partorito in Toscana nel 2002 e per le quali è stato possibile ricostruire la storia ospedaliera durante la gravidanza, 5.491 (22%) si sono ricoverate almeno una volta durante la gravidanza, escluso il ricovero per il parto (**tabella 2.1**). In particolare, tra queste, la maggior parte si è ricoverata una volta (74,8%), il 17,9% due volte, il 5,1% tre volte e infine il 2,2% più di tre volte (**figura 2.1**).

Tabella 2.1 – Distribuzione delle donne per numero di ricoveri effettuati in gravidanza - Anno 2002

Numero di ricoveri precedenti al parto	N.	%
1 ricovero	4.105	16,5
2 ricoveri	985	4,0
3 ricoveri	280	1,1
4 ricoveri e oltre	121	0,5
Almeno un ricovero	5.491	22,1
Unico ricovero coincidente con il parto	19.403	77,9
Ricoveri precedenti il parto più il ricovero del parto	24.894	100,0

Figura 2.1 – Distribuzione percentuale del numero di ricoveri effettuati in gravidanza, escluso il ricovero per il parto - Anno 2002



Delle 5.491 donne che hanno effettuato uno o più ricoveri in gravidanza, 718 (il 13,1%) sono straniere: 664 provengono dai paesi a forte pressione migratoria (PFPM) e 57 dai paesi a sviluppo avanzato (PSA).

Mediamente la durata dei ricoveri, sia quelli effettuati durante la gravidanza sia quelli per parto, è di 4 giorni e non si rilevano differenze tra italiane, straniere PFPM e straniere PSA (**tabella 2.2**).

Tabella 2.2 – Giornate di degenza media per cittadinanza della donna - Anno 2002

	Cittadinanza			Totale
	italiana	straniera PFPM	straniera PSA	
Ricoveri effettuati in gravidanza, escluso il parto	4,0	4,0	3,7	4,0
Ricoveri per parto	4,2	4,4	3,9	4,2
Totale	4,2	4,3	3,8	4,2

Il regime di ricovero, come ci si poteva attendere, è nella pressoché totalità dei casi ordinario sia per i ricoveri per parto (99,9%) sia per quelli precedenti al parto (91,3%). In quest'ultimo caso la proporzione di ricoveri in day-hospital è lievemente superiore nelle italiane rispetto alle straniere PFPM (9,4% contro 7,5%).

La **tabella 2.3** riporta le prime dodici cause dei ricoveri effettuati durante la gravidanza, precedenti quello del parto, individuate attraverso la diagnosi di dimissione principale. Il 20,2% dei ricoveri riguarda la minaccia o il travaglio di parto precoce e il 19,7% la perdita ematica nella fase iniziale di gravidanza che corrisponde, in pratica, ad una minaccia di aborto spontaneo. A questi ricoveri seguono quelli effettuati per condizioni morbose in atto della madre complicanti la gravidanza, il parto e il puerperio (11,3%), ben il 10% dei ricoveri presenta come causa di dimissione il codice poco specifico "altre complicazioni della gravidanza".

La voce residuale "Altre diagnosi di dimissione", che comprende globalmente il 17% di ricoveri, raccoglie all'interno diagnosi di diversa natura che singolarmente presentano numerosità molto basse.

Tabella 2.3 – Distribuzione delle principali cause dei ricoveri effettuati durante la gravidanza individuate attraverso la diagnosi di dimissione principale Anno 2002

Descrizione della diagnosi di dimissione principale (prime tre cifre codice ICD9)	N.	%
644 - Minaccia o travaglio di parto precoce	1.507	20,2
640 - Perdita ematica nella fase iniziale della gravidanza	1.472	19,7
648 - Altre condizioni morbose in atto della madre classificate altrove ma complicanti la gravidanza, il parto e il puerperio	841	11,3
646 - Altre complicazioni della gravidanza non classificate altrove	750	10,0
642 - Ipertensione complicante la gravidanza, il parto e il puerperio	404	5,4
643 - Vomito incontrollabile in gravidanza	307	4,1
660 - Travaglio ostacolato	212	2,8
656 - Altri problemi fetali e placentari che interferiscono con il trattamento della madre	188	2,5
658 - Altri problemi collegati alla cavità amniotica e alle membrane	168	2,2
641 - Perdita ematica antepartum, abrupto	128	1,7
655 - Anomalia fetale conosciuta o sospetta che influenza il trattamento della madre	114	1,5
V22 - Gravidanza normale – controlli in gravidanza	114	1,5
Totale parziale prime 12 cause di dimissione principale	6.205	83,0
<i>Altre diagnosi di dimissione principale</i>	<i>1.268</i>	<i>17,00</i>
Totale ricoveri effettuati prima del parto	7.473	100,0

Le tabelle che seguono evidenziano le principali caratteristiche socio-demografiche delle donne in relazione all'essersi ricoverate o meno durante la gravidanza.

In particolare la **tabella 2.4** mostra una percentuale maggiore di donne che hanno uno o più ricoveri durante la gravidanza tra le separate o divorziate e tra le donne nubili (29,8%, 25,0% rispettivamente) rispetto alle coniugate (22%).

Tabella 2.4 – Distribuzione delle donne per stato civile e ricoveri in gravidanza ad esclusione di quello del parto - Anno 2002

Stato civile	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
<i>Valori assoluti</i>			
Coniugata	15.675	4.230	19.905
Nubile	2.883	963	3.846
Separata/divorziata	487	207	694
Vedova	26	6	32
<i>n.r.</i>	332	85	417
Totale	19.403	5.491	24.894
<i>Valori percentuali</i>			
Coniugata	78,7	21,3	100,0
Nubile	75,0	25,0	100,0
Separata/divorziata	70,2	29,8	100,0
Vedova	81,3	18,7	100,0
Totale	78,0	22,0	100,0

(Test chi2: $p < 0,0001$)

Per quanto riguarda il titolo di studio (**tabella 2.5**), emerge che si ricoverano in gravidanza il 25% delle donne con titolo di studio medio-basso (ossia che possiedono al massimo un diploma di scuola media inferiore) e il 21% di quelle con titolo di studio più elevato (diploma di scuola superiore o laurea). Questo dato conferma quanto emerge da altri studi e cioè la maggiore propensione al ricovero delle classi meno agiate di cui il titolo di studio è considerato un buon proxy.

Relativamente alla cittadinanza della donna (**tabella 2.6**) si registra una percentuale superiore di ricoveri in gravidanza tra le “straniere da PFPM” rispetto alle italiane (26% contro 21%).

Considerando l’età (**tabella 2.7**), la percentuale più elevata di donne che hanno una storia di ricoveri durante la gravidanza sembra concentrarsi nelle fasce di età più giovani (minori di 25 anni) e più anziane (maggiori di 40 anni): in queste fasce di età la percentuale di donne che hanno uno o più ricoveri è pari al 27% rispetto al 21% che si registra tra le donne di età compresa tra i 25 e i 39 anni.

Infine (**tabella 2.8**), si osserva una percentuale lievemente maggiore di ricoveri in gravidanza nelle primipare rispetto alle pluripare (23% vs 19%).

Tabella 2.5 – Distribuzione delle donne per titolo di studio e ricoveri in gravidanza, ad esclusione di quello del parto - Anno 2002

Titolo di studio	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
	<i>Valori assoluti</i>		
Nessuno/diploma scuola elementare	432	187	619
Diploma scuola media inferiore	6.092	1.958	8.050
Diploma scuola media superiore	8.821	2.312	11.133
Diploma di laurea breve/laurea	3.854	961	4.815
<i>n.r.</i>	204	73	277
Totale	19.403	5.491	24.894
	<i>Valori percentuali</i>		
Nessuno/diploma scuola elementare	69,8	30,2	100,0
Diploma scuola media inferiore	75,7	24,3	100,0
Diploma scuola media superiore	79,3	20,7	100,0
Diploma di laurea breve/laurea	80,1	19,9	100,0
Totale	78,0	22,0	100,0

*(Test chi2: p<0,0001)***Tabella 2.6 – Distribuzione delle donne per cittadinanza e ricoveri in gravidanza, ad esclusione di quello del parto - Anno 2002**

Cittadinanza	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
	<i>Valori assoluti</i>		
Italiana	17.373	4.771	22.144
Straniera PFPM	1.830	661	2.491
Straniera PSA	191	57	248
<i>n.r.</i>	9	2	11
Totale	19.403	5.491	24.894
	<i>Valori percentuali</i>		
Italiana	78,5	21,5	100,0
Straniera PFPM	73,5	26,5	100,0
Straniera PSA	77,0	23,0	100,0
Totale	78,0	22,0	100,0

(Test chi2: p<0,0001)

Tabella 2.7 – Distribuzione delle donne per età al parto e ricoveri in gravidanza, ad esclusione di quello del parto - Anno 2002

Età al parto in anni compiuti	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
<i>Valori assoluti</i>			
<25	1.827	667	2.494
25-29	5.092	1.379	6.471
30-34	7.642	1.908	9.550
35-39	4.122	1.272	5.394
≥40	706	262	968
<i>n.r.</i>	14	3	17
Totale	19.403	5.491	24.894
<i>Valori percentuali</i>			
<25	73,3	26,7	100,0
25-29	78,8	21,2	100,0
30-34	80,1	19,9	100,0
35-39	76,5	23,5	100,0
≥40	73,0	27,0	100,0
Totale	78,0	22,0	100,0

(Test chi2: $p < 0,0001$)

Tabella 2.8 – Distribuzione delle donne per parità e ricoveri in gravidanza, ad esclusione di quello del parto - Anno 2002

Parità	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
<i>Valori assoluti</i>			
Pluripara	8.091	1.964	10.055
Primipara	10.484	3.084	13.568
<i>n.r.</i>	828	443	1.271
Totale	19.403	5.491	24.894
<i>Valori percentuali</i>			
Pluripara	80,5	19,5	100,0
Primipara	77,3	22,7	100,0
Totale	77,9	22,1	100,0

(Test chi2: $p < 0,0001$)

Oltre che alle caratteristiche socio-demografiche della donna, il ricoverarsi o meno durante la gravidanza risulta associato, come ci si poteva aspettare, all'aver avuto precedenti aborti spontanei (**tabella 2.9**). Tra le donne che hanno avuto almeno un precedente aborto spontaneo, il 28% ha effettuato almeno un ricovero in gravidanza, rispetto al 21% delle donne che non hanno avuto aborti precedenti.

Tabella 2.9 – Distribuzione delle donne per aborti spontanei precedenti e ricoveri in gravidanza, ad esclusione di quello del parto - Anno 2002

Aborti precedenti	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
	<i>Valori assoluti</i>		
Nessuno	15.611	4.086	19.697
Almeno uno	2.372	937	3.309
<i>n.r.</i>	<i>1.420</i>	<i>468</i>	<i>1.888</i>
Totale	19.403	5.491	24.894
	<i>Valori percentuali</i>		
Nessuno	79,3	20,7	100,0
Almeno uno	71,7	28,3	100,0
Totale	78,0	22,0	100,0

(Test chi2: $p < 0,0001$)

La propensione al ricovero in gravidanza è inoltre associata all'esito neonatale (**tabelle 2.10 - 2.11 - 2.12**): sono esposte ad un maggior rischio di ricovero le donne che avranno un bambino prematuro (settimane di gestazione inferiori a 37) o di basso peso (minore di 2.500 grammi) o che manifesterà sofferenza fetale alla nascita (punteggio Apgar a 5 minuti dalla nascita inferiore a 7/10), rispettivamente 64%, 58% e 25% rispetto al 22% del totale delle donne.

Tabella 2.10 – Nati vivi per settimane di gestazione e ricovero in gravidanza della madre - Anno 2002

Settimane di gestazione	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
<i>Valori assoluti</i>			
<32 sett.	106	106	212
32-36 sett.	873	522	1395
≥37 sett.	18.427	4.960	23.387
<i>n.r.</i>	136	36	172
Totale	19.542	5.624	25.166
<i>Valori percentuali</i>			
<32 sett.	50,0	50,0	100,0
32-36 sett.	62,6	37,4	100,0
≥37 sett.	78,8	21,2	100,0
Totale	77,7	22,3	100,0

(Test chi2: $p < 0,0001$)

Tabella 2.11 – Nati vivi per peso alla nascita e ricovero in gravidanza della madre - Anno 2002

Peso alla nascita in grammi	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
<i>Valori assoluti</i>			
<1.500 gr.	106	90	196
1.500-2.499 gr.	836	460	1.296
≥2.500 gr.	18.484	4.998	23.482
<i>n.r.</i>	116	76	192
Totale	19.542	5.624	25.166
<i>Valori percentuali</i>			
<1.500 gr.	54,1	45,9	100,0
1.500-2.499 gr.	64,5	35,5	100,0
≥2.500 gr.	78,7	21,3	100,0
Totale	77,7	22,3	100,0

(Test chi2: $p < 0,0001$)

Tabella 2.12 – Nati vivi per punteggio Apgar al 5° minuto e ricovero in gravidanza della madre - Anno 2002

Punteggio Apgar al 5° minuto	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
	<i>Valori assoluti</i>		
1-6	199	65	264
7-10	19.056	5.425	24.481
<i>n.r.</i>	287	134	421
Totale	19.542	5.624	25.166
	<i>Valori percentuali</i>		
1-6	75,4	24,6	100,0
7-10	77,8	22,2	100,0
Totale	77,8	22,2	100,0

(Test chi2: $p < 0,0001$)

2.2. Analisi multivariata

Le tabelle precedenti danno una lettura univariata del fenomeno oggetto di studio evidenziando delle associazioni significative tra la propensione al ricovero in gravidanza e stato civile, titolo di studio, cittadinanza, età ed esito neonatale.

Tali variabili risultano però altamente correlate tra loro: le straniere rispetto alle italiane hanno un titolo di studio ed età inferiori, la frequenza di esiti neonatali “negativi” aumenta all’aumentare dell’età della donna e nelle donne che hanno un titolo di studio più basso.

Allo scopo di fornire una stima del *rischio di ricovero in gravidanza* che tenga contemporaneamente in considerazione tutti i fattori elencati nel paragrafo precedente, si è proceduto all’individuazione di un modello di regressione logistica, dove la variabile di outcome, di tipo dicotomico, è costituita dall’aver effettuato o meno almeno un ricovero in gravidanza, ad eccezione di quello del parto.

Le variabili esplicative inserite nel modello sono quelle relative alla madre (stato civile, età al parto, titolo di studio, cittadinanza, aborti spontanei precedenti e parità) e al neonato. Per quanto riguarda quest’ultimo, è stata creata una variabile dicotomica che individua i neonati prematuri (minore di 37 settimane di gestazione) e/o sottopeso (minore di 2.500 grammi) rispetto a quelli per i quali i parametri considerati (peso alla nascita ed età gestazionale) risultano nella norma (**tabella 2.13**).

**Tabella 2.13 – Nati vivi per esito neonatale e ricovero in gravidanza della madre
Anno 2002**

Esito neonatale	Ricovero in gravidanza precedente al parto		Totale
	nessuno	almeno uno	
<i>Valori assoluti</i>			
Sottopeso e/o prematuro e/o presenza di sofferenza fetale	1.691	893	2.584
Parametri nella norma	17.864	4.718	22.582
Totale	19.555	5.611	25.166
<i>Valori percentuali</i>			
Sottopeso e/o prematuro e/o presenza di sofferenza fetale	65,4	34,6	100,0
Parametri nella norma	79,1	20,9	100,0
Totale	77,7	22,3	100,0

I risultati del modello di regressione logistica multivariato, riportati nella **tabella 2.14**, confermano quanto emerso nelle analisi descrittive: stato civile, età al parto, titolo di studio della donna, cittadinanza, aborti spontanei precedenti, parità ed esito neonatale risultano fortemente associati all'outcome di interesse.

Rispetto alla classe di età mediana al parto (30-34 anni) hanno rischi di ricovero significativamente più elevati, circa il 25% in più, sia le donne molto giovani (<25 anni) sia quelle più anziane (>34 anni).

Rispetto alle altre caratteristiche socio-demografiche della donna, il rischio di ricovero in gravidanza aumenta del 30% tra le separate/divorziate rispetto alle coniugate, del 25% tra le donne con titolo di studio medio-basso rispetto alle donne con titolo di studio medio-alto, del 20% tra le straniere PFPM rispetto alle italiane e del 32% tra le primipare rispetto alle pluripare.

Inoltre, si registra un rischio di ricovero significativamente più alto tra le donne che hanno avuto uno o più aborti spontanei precedenti la gravidanza in oggetto (+40% rispetto alle donne che non hanno avuto aborti spontanei) e un rischio quasi doppio di ricovero tra le donne che hanno avuto un neonato prematuro o sottopeso.

Tabella 2.14 – Analisi di regressione logistica multivariata - Stime del rischio relativo di ricovero in gravidanza - Anno 2002

Variabili	N.	% donne ricoverate in gravidanza	OR#	(IC 95%)	p-value
Stato civile					
Coniugata	19.905	21,3	1,00‡		
Nubile	3.846	25,0	1,13	(1,03-1,23)	<0,0001
Separata/divorziata	694	29,8	1,47	(1,21-1,77)	
Età al parto in anni compiuti					
30-34	7.642	19,9	1,00‡		
<25	1.827	26,7	1,26	(1,12-1,42)	
25-29	5.092	21,2	1,03	(0,94-1,12)	<0,0001
35-39	4.122	23,5	1,25	(1,14-1,37)	
≥40	706	27,0	1,37	(1,15-1,64)	
Titolo di studio					
Medio-alto	15.948	20,5	1,00‡		
Medio-basso	8.669	24,7	1,24	(1,16-1,33)	<0,0001
Cittadinanza					
Italiana	22.144	21,5	1,00‡		
Straniera PFPM	2.491	26,5	1,20	(1,07-1,34)	0,007
Straniera PSA	248	23,0	1,11	(0,80-1,55)	
Aborti spontanei precedenti					
No	19.697	20,7	1,00‡		
Sì	3.309	28,3	1,41	(1,28-1,55)	<0,0001
Parità					
Pluripare	10.055	19,5	1,00‡		
Primipare	13.568	22,7	1,32	(1,23-1,42)	<0,0001
Esito neonatale					
Parametri nella norma	22.582	20,9	1,00‡		
Sottopeso/prematuro	2.584	34,6	1,90	(1,71-2,11)	<0,0001

Odds ratio e intervallo di confidenza al 95% aggiustati per tutte le variabili presenti nella tabella.

‡ Categoria di riferimento.

Coerentemente a quanto già evidenziato dalla Sezione I, analizzando i dati per cittadinanza della donna emergono importanti differenze tra le italiane e le straniere PFPM (il 92% rispetto al totale delle cittadine estere).

Riproducendo l'analisi multivariata sopradescritta e stratificando per cittadinanza²² (**tabella 2.15**) - fatta confrontando le donne di cittadinanza italiana con le sole straniere PFPM, in quanto le straniere PSA hanno comportamenti riproduttivi e caratteristiche socio-demografiche molto simili a quelli delle italiane - emerge che per le straniere PFPM il rischio di ricovero in gravidanza non è correlato ad alcuna delle variabili socio-demografiche prese in considerazione nello studio (età al parto, stato civile e titolo di studio), contrariamente a quanto è stato invece rilevato per le italiane.

Come per le italiane, il rischio di ricovero è però più alto tra le donne che hanno avuto almeno un aborto spontaneo precedente (OR: 1,43 – IC 95% 1,07-1,92), e tra le primipare (OR: 1,28 – IC 95% 1,03-1,59). Meno rilevante appare anche l'associazione tra ricovero in gravidanza ed esito neonatale: nelle italiane il rischio di ricoverarsi è doppio nel caso in cui la gravidanza abbia come esito un neonato di basso peso e/o prematuro, mentre per le straniere tale rischio è molto più basso (+25%) e statisticamente non significativo, probabilmente a causa della scarsa numerosità.

²² Le straniere che risultano nell'archivio finale sono 2.739, l'11% del totale delle donne entrate nello studio. Questa percentuale è inferiore a quella del 14% trovata elaborando i soli dati del CAP (Sezione I, paragrafo 2), in quanto è probabile che i codici fiscali risultati errati o scritti in maniera non corretta, e dunque tolti dallo studio, fossero soprattutto quelli di donne straniere.

Tabella 2.15 – Analisi di regressione logistica multivariata stratificata per cittadinanza - Stima del rischio relativo di ricovero in gravidanza - Anno 2002

Variabili	Cittadinanza italiana				Cittadinanza straniera PFPM					
	N.	% donne ricoverate in gravidanza	OR#	(IC 95%)	p-value	N.	% donne ricoverate in gravidanza	OR#	(IC 95%)	p-value
Stato civile										
Coniugata	17.781	20,6	1,00‡			1.939	26,8	1,00‡		
Nubile	3.337	24,6	1,15	(1,04-1,26)	<0,001	444	26,6	0,88	(0,67-1,15)	n.s.
Separata/divorziata	657	30,4	1,54	(1,27-1,88)		30	16,7	0,4	(0,12-1,36)	
Età al parto in anni compiuti										
30-34	8.907	19,5	1,00‡			536	26,5	1,00‡		
<25	1.620	26,8	1,37	(1,20-1,57)		865	26,6	0,93	(0,70-1,24)	
25-29	5.612	20,6	1,02	(0,93-1,12)	<0,0001	822	25,3	0,95	(0,72-1,26)	n.s.
35-39	5.091	23,3	1,26	(1,15-1,39)		221	30,8	1,16	(0,78-1,72)	
≥40	897	27,2	1,42	(1,19-1,71)		47	23,4	0,71	(0,30-1,68)	
Titolo di studio										
Medio-alto	14.685	20,1	1,00‡			1.029	26,0	1,00‡		n.s.
Medio-basso	7.311	24,2	1,26	(1,17-1,36)	<0,0001	1.336	27,1	1,07	(0,86-1,32)	
Aborti spontanei precedenti										
No	17.541	20,2	1,00‡			1.963	24,8	1,00‡		0,02
Sì	2.956	27,6	1,42	(1,28-1,57)	<0,0001	312	34,3	1,43	(1,07-1,92)	
Parità										
Pluripare	8.905	19,0	1,00‡			1.034	23,7	1,00‡		0,03
Primipare	21.168	22,3	1,33	(1,23-1,44)	<0,0001	1.272	26,7	1,28	(1,03-1,59)	
Esito neonatale										
Parametri nella norma	20.107	20,3	1,00‡			2235	26,1	1,00‡		n.s.
Sottopeso/prematuro	2.291	35,0	1,98	(1,77-2,21)	<0,0001	270	30,4	1,25	(0,90-1,75)	

Odds ratio e intervallo di confidenza al 95% aggiustati per tutte le variabili presenti nella tabella.

‡ Categoria di riferimento.

2.3. Conclusioni

Questo studio ha dimostrato la possibilità di usare in maniera integrata due fonti informative quali CAP e SDO (la percentuale di donne per le quali non siamo stati in grado di risalire alla scheda nosologica è inferiore al 5%) e ha anche permesso di valutare la qualità di alcune informazioni presenti in entrambi i flussi, ottenendo una buona concordanza (oltre il 95%).

Entrando più in merito a quelli che erano gli obiettivi conoscitivi, dallo studio è emersa una quota non trascurabile di ricoveri in gravidanza ad eccezione di quello del parto: questo fenomeno coinvolge infatti circa una donna su cinque.

Di un certo interesse sono anche i risultati emersi dall'analisi dei determinanti del ricovero che, oltre ad essere costituiti da aspetti critici della storia riproduttiva della donna (aborti precedenti) e dall'esito futuro della gravidanza in termini di prematurità e/o basso peso, sono anche da ricercarsi in caratteristiche socio-demografiche quali l'età al parto, il titolo di studio, lo stato civile e la cittadinanza.

Restringendo l'analisi alle donne straniere provenienti da PFP, la propensione al ricovero non risulta associata né ad aspetti socio-demografici, per i quali questa popolazione si distribuisce in maniera molto più omogenea rispetto alle italiane, né all'esito futuro della gravidanza, quanto piuttosto al fatto di essere straniere. Per queste donne è probabile che il rapporto con i servizi sanitari pubblici e privati – che funzionano da filtro per il ricovero in ospedale - sia più debole, in quanto in generale meno informate e non sempre inserite nel tessuto socio-sanitario, nonché culturale, della nostra regione.

Dall'altra si potrebbero ipotizzare anche dei problemi di accesso all'ospedale durante la gravidanza da parte delle straniere più svantaggiate e quindi selezionate per quelle caratteristiche (titolo di studio, età, esito della gravidanza) che nelle italiane risultano essere associate significativamente al ricovero.

Tuttavia, un elemento di cui tenere di conto nelle analisi per cittadinanza della donna è una possibile distorsione dovuta ad una più elevata quota tra le straniere di donne per le quali non si hanno informazioni sul ricovero in gravidanza, a causa dell'incrocio non riuscito tra gli archivi (vedi nota 22).

APPENDICE

TABELLE PER AZIENDA USL DI RESIDENZA E PRESIDIO EROGATORE - ANNI 2002-2004

Tabella 1 - Stato in vita del neonato e tasso di natimortalità per AUSL di residenza della madre - Triennio 2002-2004

Az.USL di residenza della madre	Stato in vita		Tasso di natimortalità*
	Nato vivo	Nato morto	
AUSL 1 - Massa	3547	5	1,41
AUSL 2 - Lucca	5096	19	3,73
AUSL 3 - Pistoia	5618	20	3,56
AUSL 4 - Prato	6422	20	3,11
AUSL 5 - Pisa	7840	31	3,95
AUSL 6 - Livorno	7431	34	4,58
AUSL 7 - Siena	5883	10	1,70
AUSL 8 - Arezzo	7747	31	4,00
AUSL 9 - Grosseto	4167	11	2,64
AUSL 10 - Firenze	19392	60	3,09
AUSL 11 - Empoli	5819	8	1,37
AUSL 12 - Viareggio	3718	15	4,03
Fuori regione	2654	10	3,77
Residenti all'estero	1961	8	4,08
<i>n.r</i>	327	2	-
Totale	87.622	284	3,24

/ Tasso di natimortalità: nati morti/nati vivi per 1.000.

**Tabella 2A - Distribuzione delle madri per età al parto e AUSL di residenza
Anni 2002-2004 - Valori assoluti**

Az.USL di residenza della madre	Età in anni compiuti					n.r	Totale	Età media al parto
	<18	18-24	25-34	35-44	45 e +			
Anno 2002								
AUSL 1 - Massa	7	157	774	257	1	2	1.198	30,23
AUSL 2 - Lucca	4	162	1.035	385	1	1	1.588	31,01
AUSL 3 - Pistoia	2	157	869	362	5	2	1.397	31,11
AUSL 4 - Prato	8	231	1.315	483	1	2	2.040	30,84
AUSL 5 - Pisa	10	203	1.647	632	9	2	2.503	31,15
AUSL 6 - Livorno	4	214	1.668	587	2	3	2.478	31,03
AUSL 7 - Siena	3	207	1.234	432	1	5	1.882	30,79
AUSL 8 - Arezzo	9	280	1.580	589	4	0	2.462	30,75
AUSL 9 - Grosseto	5	139	868	302	1	4	1.319	30,78
AUSL 10 - Firenze	11	558	3.830	1.844	14	7	6.264	31,67
AUSL 11 - Empoli	7	180	1.251	449	3	1	1.891	30,88
AUSL 12 - Viareggio	11	130	744	294	3	1	1.183	30,84
Fuori regione	9	364	352	52	0	3	780	31,13
Residenti all'estero	5	86	541	225	2	2	861	25,60
n.r.	1	8	20	7	0	14	50	-
Totale	96	3.076	17.728	6.900	47	49	27.896	30,92
Anno 2003								
AUSL 1 - Massa	9	134	741	317	2	2	1.205	30,86
AUSL 2 - Lucca	6	173	1.096	441	6	3	1.725	31,16
AUSL 3 - Pistoia	7	186	1.311	552	4	4	2.064	31,33
AUSL 4 - Prato	10	223	1.347	545	3	1	2.129	31,00
AUSL 5 - Pisa	12	175	1.697	663	1	3	2.551	31,46
AUSL 6 - Livorno	7	179	1.579	587	1	7	2.360	31,32
AUSL 7 - Siena	5	205	1.134	502	1	2	1.849	31,05
AUSL 8 - Arezzo	5	274	1.596	618	1	0	2.494	30,94
AUSL 9 - Grosseto	3	131	934	316	3	5	1.392	31,02
AUSL 10 - Firenze	18	503	3.747	2.004	4	1	6.277	31,91
AUSL 11 - Empoli	4	197	1.178	485	6	0	1.870	31,13
AUSL 12 - Viareggio	5	125	822	307	3	1	1.263	31,17
Fuori regione	7	102	522	253	0	1	885	31,16
Residenti all'estero	4	227	306	36	0	1	574	26,14
n.r.	5	31	58	23	1	10	128	-
Totale	107	2.865	18.068	7.649	36	41	28.766	31,21
Anno 2004								
AUSL 1 - Massa	9	135	689	277	3	0	1.113	30,92
AUSL 2 - Lucca	5	175	1.095	458	4	6	1.743	31,21
AUSL 3 - Pistoia	4	198	1.289	567	2	27	2.087	31,33
AUSL 4 - Prato	5	234	1.335	543	1	52	2.170	31,05
AUSL 5 - Pisa	5	183	1.734	790	0	2	2.714	31,82
AUSL 6 - Livorno	3	195	1.677	665	3	9	2.552	31,50
AUSL 7 - Siena	7	203	1.313	538	3	7	2.071	31,21
AUSL 8 - Arezzo	6	287	1.717	703	4	12	2.729	31,09
AUSL 9 - Grosseto	9	123	916	390	1	3	1.442	31,26
AUSL 10 - Firenze	16	464	3.530	1.963	7	642	6.622	32,07
AUSL 11 - Empoli	6	197	1.221	530	5	30	1.989	31,32
AUSL 12 - Viareggio	3	120	797	317	1	0	1.238	31,19
Fuori regione	5	93	521	257	0	16	892	31,22
Residenti all'estero	8	233	315	40	0	2	598	26,28
n.r.	5	42	58	22	0	19	146	-
Totale	96	2.882	18.207	8.060	34	827	30.106	31,34

**Tabella 2B - Distribuzione delle madri per età al parto e AUSL di residenza
Anni 2002-2004 - Valori percentuali**

Az.USL di residenza della madre	Età in anni compiuti					Totale
	<18	18-24	25-34	35-44	45 e +	
Anno 2002						
AUSL 1 - Massa	0,6	13,1	64,7	21,5	0,1	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,3	10,2	65,2	24,3	0,1	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,1	11,3	62,3	25,9	0,4	100,0
AUSL 4 - Prato	0,4	11,3	64,5	23,7	0,0	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,4	8,1	65,9	25,3	0,4	100,0
AUSL 6 - Livorno	0,2	8,6	67,4	23,7	0,1	100,0
AUSL 7 - Siena	0,2	11,0	65,7	23,0	0,1	100,0
AUSL 8 - Arezzo	0,4	11,4	64,2	23,9	0,2	100,0
AUSL 9 - Grosseto	0,4	10,6	66,0	23,0	0,1	100,0
AUSL 10 - Firenze	0,2	8,9	61,2	29,5	0,2	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,4	9,5	66,2	23,8	0,2	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,9	11,0	62,9	24,9	0,3	100,0
Fuori regione	1,2	46,8	45,3	6,7	0,0	100,0
Residenti all'estero	0,6	10,0	63,0	26,2	0,2	100,0
Totale	0,3	11,0	63,7	24,8	0,2	100,0
Anno 2003						
AUSL 1 - Massa	0,7	11,1	61,6	26,4	0,2	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,3	10,0	63,6	25,6	0,3	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,3	9,0	63,6	26,8	0,2	100,0
AUSL 4 - Prato	0,5	10,5	63,3	25,6	0,1	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,5	6,9	66,6	26,0	0,0	100,0
AUSL 6 - Livorno	0,3	7,6	67,1	24,9	0,0	100,0
AUSL 7 - Siena	0,3	11,1	61,4	27,2	0,1	100,0
AUSL 8 - Arezzo	0,2	11,0	64,0	24,8	0,0	100,0
AUSL 9 - Grosseto	0,2	9,4	67,3	22,8	0,2	100,0
AUSL 10 - Firenze	0,3	8,0	59,7	31,9	0,1	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,2	10,5	63,0	25,9	0,3	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,4	9,9	65,1	24,3	0,2	100,0
Fuori regione	0,8	11,5	59,0	28,6	0,0	100,0
Residenti all'estero	0,7	39,6	53,4	6,3	0,0	100,0
Totale	0,4	10,0	62,9	26,6	0,1	100,0
Anno 2004						
AUSL 1 - Massa	0,8	12,1	61,9	24,9	0,3	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,3	10,1	63,0	26,4	0,2	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,2	9,6	62,6	27,5	0,1	100,0
AUSL 4 - Prato	0,2	11,0	63,0	25,6	0,0	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,2	6,7	63,9	29,1	0,0	100,0
AUSL 6 - Livorno	0,1	7,7	65,9	26,2	0,1	100,0
AUSL 7 - Siena	0,3	9,8	63,6	26,1	0,1	100,0
AUSL 8 - Arezzo	0,2	10,6	63,2	25,9	0,1	100,0
AUSL 9 - Grosseto	0,6	8,5	63,7	27,1	0,1	100,0
AUSL 10 - Firenze	0,3	7,8	59,0	32,8	0,1	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,3	10,1	62,3	27,1	0,3	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,2	9,7	64,4	25,6	0,1	100,0
Fuori regione	0,6	10,6	59,5	29,3	0,0	100,0
Residenti all'estero	1,3	39,1	52,9	6,7	0,0	100,0
Totale	0,3	9,8	62,2	27,5	0,1	100,0

Tabella 3A - Nati vivi per AUSL di residenza della madre e settimane di gestazione - Anni 2002-2004 - Valori assoluti

Az.USL di residenza della madre	Settimane di gestazione				Totale	% <37 *
	21-31	32-36	37 e +	n.r.		
Anno 2002						
AUSL 1 - Massa	7	45	1.155	0	1.207	4,3
AUSL 2 - Lucca	14	61	1.520	1	1.596	4,7
AUSL 3 - Pistoia	8	115	1.294	1	1.418	8,7
AUSL 4 - Prato	14	110	1.928	19	2.071	6,0
AUSL 5 - Pisa	21	158	2.346	0	2.525	7,1
AUSL 6 - Livorno	23	125	2.352	0	2.500	5,9
AUSL 7 - Siena	24	111	1.779	2	1.916	7,1
AUSL 8 - Arezzo	31	136	2.317	4	2.488	6,7
AUSL 9 - Grosseto	9	80	1.208	36	1.333	6,9
AUSL 10 - Firenze	57	390	5.754	133	6.334	7,2
AUSL 11 - Empoli	16	100	1.793	1	1.910	6,1
AUSL 12 - Viareggio	5	40	1.146	1	1.192	3,8
Fuori regione	11	39	810	5	865	5,8
Residenti all'estero	10	41	722	11	784	6,6
n.r.	1	8	41	2	52	-
Totale	251	1.559	26.165	216	28.191	6,5
Anno 2003						
AUSL 1 - Massa	9	67	1.141	0	1.217	6,2
AUSL 2 - Lucca	10	101	1.631	3	1.745	6,4
AUSL 3 - Pistoia	12	141	1.927	8	2.088	7,4
AUSL 4 - Prato	19	163	1.957	22	2.161	8,5
AUSL 5 - Pisa	11	150	2.410	0	2.571	6,3
AUSL 6 - Livorno	18	125	2.216	1	2.360	6,1
AUSL 7 - Siena	10	140	1.718	5	1.873	8,0
AUSL 8 - Arezzo	26	145	2.338	5	2.514	6,8
AUSL 9 - Grosseto	14	69	1.307	4	1.394	6,0
AUSL 10 - Firenze	70	409	5.661	226	6.366	7,8
AUSL 11 - Empoli	13	108	1.769	1	1.891	6,4
AUSL 12 - Viareggio	10	68	1.203	0	1.281	6,1
Fuori regione	13	62	810	4	889	8,5
Residenti all'estero	10	40	516	10	576	8,8
n.r.	2	13	110	5	130	-
Totale	247	1.801	26.714	294	29.056	7,1
Anno 2004						
AUSL 1 - Massa	6	63	1.054	0	1.123	6,1
AUSL 2 - Lucca	10	108	1.633	4	1.755	6,7
AUSL 3 - Pistoia	15	140	1.927	30	2.112	7,4
AUSL 4 - Prato	13	128	1.988	61	2.190	6,6
AUSL 5 - Pisa	15	161	2.564	4	2.744	6,4
AUSL 6 - Livorno	30	182	2.355	4	2.571	8,3
AUSL 7 - Siena	14	123	1.947	10	2.094	6,6
AUSL 8 - Arezzo	21	186	2.521	17	2.745	7,6
AUSL 9 - Grosseto	11	82	1.299	48	1.440	6,7
AUSL 10 - Firenze	53	356	5.505	778	6.692	6,9
AUSL 11 - Empoli	18	118	1.850	32	2.018	6,8
AUSL 12 - Viareggio	11	61	1.173	0	1.245	5,8
Fuori regione	9	74	793	24	900	9,5
Residenti all'estero	7	39	545	10	601	7,8
n.r.	1	6	116	22	145	-
Totale	234	1.827	27.270	1.044	30.375	7,0

* Le percentuali sono state calcolate sui dati validi.

Tabella 3B - Nati vivi per AUSL di residenza della madre e settimane di gestazione - Anni 2002-2004 - Valori percentuali

Az.USL di residenza della madre	Settimane di gestazione			Totale
	21-31	32-36	37 e +	
Anno 2002				
AUSL 1 - Massa	0,6	3,7	95,7	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,9	3,8	95,3	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,6	8,1	91,3	100,0
AUSL 4 - Prato	0,7	5,4	94,0	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,8	6,3	92,9	100,0
AUSL 6 - Livorno	0,9	5,0	94,1	100,0
AUSL 7 - Siena	1,3	5,8	92,9	100,0
AUSL 8 - Arezzo	1,2	5,5	93,3	100,0
AUSL 9 - Grosseto	0,7	6,2	93,1	100,0
AUSL 10 - Firenze	0,9	6,3	92,8	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,8	5,2	93,9	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,4	3,4	96,2	100,0
Fuori regione	1,3	4,5	94,2	100,0
Residenti all'estero	1,3	5,3	93,4	100,0
Totale	0,9	5,6	93,5	100,0
Anno 2003				
AUSL 1 - Massa	0,7	5,5	93,8	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,6	5,8	93,6	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,6	6,8	92,6	100,0
AUSL 4 - Prato	0,9	7,6	91,5	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,4	5,8	93,7	100,0
AUSL 6 - Livorno	0,8	5,3	93,9	100,0
AUSL 7 - Siena	0,5	7,5	92,0	100,0
AUSL 8 - Arezzo	1,0	5,8	93,2	100,0
AUSL 9 - Grosseto	1,0	5,0	94,0	100,0
AUSL 10 - Firenze	1,1	6,7	92,2	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,7	5,7	93,6	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,8	5,3	93,9	100,0
Fuori regione	1,5	7,0	91,5	100,0
Residenti all'estero	1,8	7,1	91,2	100,0
Totale	0,9	6,3	92,9	100,0
Anno 2004				
AUSL 1 - Massa	0,5	5,6	93,9	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,6	6,2	93,3	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,7	6,7	92,6	100,0
AUSL 4 - Prato	0,6	6,0	93,4	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,5	5,9	93,6	100,0
AUSL 6 - Livorno	1,2	7,1	91,7	100,0
AUSL 7 - Siena	0,7	5,9	93,4	100,0
AUSL 8 - Arezzo	0,8	6,8	92,4	100,0
AUSL 9 - Grosseto	0,8	5,9	93,3	100,0
AUSL 10 - Firenze	0,9	6,0	93,1	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,9	5,9	93,2	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,9	4,9	94,2	100,0
Fuori regione	1,0	8,4	90,5	100,0
Residenti all'estero	1,2	6,6	92,2	100,0
Totale	0,8	6,2	93,0	100,0

**Tabella 4A - Nati vivi per AUSL di residenza della madre e peso alla nascita
Anni 2002-2004 - Valori assoluti**

Az.USL di residenza della madre	Peso del neonato alla nascita					Totale
	<1500 gr.	1500-2499 gr.	2500-3999 gr.	4000 e + gr.	<i>n.r.</i>	
Anno 2002						
AUSL 1 - Massa	8	54	1064	80	1	1.207
AUSL 2 - Lucca	14	74	1.388	119	1	1.596
AUSL 3 - Pistoia	8	79	1.238	77	16	1.418
AUSL 4 - Prato	15	88	1.844	103	21	2.071
AUSL 5 - Pisa	21	149	2.197	155	3	2.525
AUSL 6 - Livorno	18	123	2.199	158	2	2.500
AUSL 7 - Siena	22	97	1.657	134	6	1.916
AUSL 8 - Arezzo	26	132	2.171	155	4	2.488
AUSL 9 - Grosseto	17	64	1.163	86	3	1.333
AUSL 10 - Firenze	39	361	5.388	398	148	6.334
AUSL 11 - Empoli	15	100	1.663	130	2	1.910
AUSL 12 - Viareggio	5	55	1.041	90	1	1.192
Fuori regione	12	43	749	55	6	865
Residenti all'estero	8	45	676	52	3	784
<i>n.r.</i>	1	7	40	2	2	52
Totale	229	1.471	24.478	1.794	219	28.191
Anno 2003						
AUSL 1 - Massa	6	71	1056	79	5	1.217
AUSL 2 - Lucca	12	90	1.523	119	1	1.745
AUSL 3 - Pistoia	12	128	1.823	122	3	2.088
AUSL 4 - Prato	20	133	1.860	138	10	2.161
AUSL 5 - Pisa	12	152	2.261	146	0	2.571
AUSL 6 - Livorno	15	115	2.056	169	5	2.360
AUSL 7 - Siena	15	104	1.632	121	1	1.873
AUSL 8 - Arezzo	24	138	2.190	161	1	2.514
AUSL 9 - Grosseto	11	76	1.218	69	20	1.394
AUSL 10 - Firenze	67	386	5.436	394	83	6.366
AUSL 11 - Empoli	10	114	1.650	113	4	1.891
AUSL 12 - Viareggio	7	76	1.113	83	2	1.281
Fuori regione	12	49	774	50	4	889
Residenti all'estero	9	25	505	36	1	576
<i>n.r.</i>	1	13	109	6	1	130
Totale	233	1.670	25.206	1.806	141	29.056
Anno 2004						
AUSL 1 - Massa	8	53	988	72	2	1.123
AUSL 2 - Lucca	12	91	1.547	104	1	1.755
AUSL 3 - Pistoia	22	117	1.834	134	5	2.112
AUSL 4 - Prato	18	105	1.922	137	8	2.190
AUSL 5 - Pisa	12	166	2.366	198	2	2.744
AUSL 6 - Livorno	28	148	2.210	180	5	2.571
AUSL 7 - Siena	16	107	1.839	130	2	2.094
AUSL 8 - Arezzo	22	165	2.389	167	2	2.745
AUSL 9 - Grosseto	10	74	1.241	92	23	1.440
AUSL 10 - Firenze	63	351	5.725	409	144	6.692
AUSL 11 - Empoli	21	93	1.759	139	6	2.018
AUSL 12 - Viareggio	15	53	1.061	116	0	1.245
Fuori regione	13	68	762	52	5	900
Residenti all'estero	5	32	527	36	1	601
<i>n.r.</i>	1	14	118	11	1	145
Totale	266	1.637	26.288	1.977	207	30.375

**Tabella 4B - Nati vivi per AUSL di residenza della madre e peso alla nascita
Anni 1999-2001 - Valori percentuali**

Az.USL di residenza della madre	Peso del neonato alla nascita				Totale
	<1500 gr.	1500-2499 gr.	2500-3999 gr.	4000 e + gr.	
Anno 2002					
AUSL 1 - Massa	0,7	4,5	88,2	6,6	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,9	4,6	87,0	7,5	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,6	5,6	88,3	5,5	100,0
AUSL 4 - Prato	0,7	4,3	90,0	5,0	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,8	5,9	87,1	6,1	100,0
AUSL 6 - Livorno	0,7	4,9	88,0	6,3	100,0
AUSL 7 - Siena	1,2	5,1	86,8	7,0	100,0
AUSL 8 - Arezzo	1,0	5,3	87,4	6,2	100,0
AUSL 9 - Grosseto	1,3	4,8	87,4	6,5	100,0
AUSL 10 - Firenze	0,6	5,8	87,1	6,4	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,8	5,2	87,2	6,8	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,4	4,6	87,4	7,6	100,0
Residenti all'estero	1,4	5,0	87,2	6,4	100,0
Fuori regione	1,0	5,8	86,6	6,7	100,0
Totale	0,8	5,3	87,5	6,4	100,0
Anno 2003					
AUSL 1 - Massa	0,5	5,9	87,1	6,5	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,7	5,2	87,3	6,8	100,0
AUSL 3 - Pistoia	0,6	6,1	87,4	5,9	100,0
AUSL 4 - Prato	0,9	6,2	86,5	6,4	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,5	5,9	87,9	5,7	100,0
AUSL 6 - Livorno	0,6	4,9	87,3	7,2	100,0
AUSL 7 - Siena	0,8	5,6	87,2	6,5	100,0
AUSL 8 - Arezzo	1,0	5,5	87,1	6,4	100,0
AUSL 9 - Grosseto	0,8	5,5	88,6	5,0	100,0
AUSL 10 - Firenze	1,1	6,1	86,5	6,3	100,0
AUSL 11 - Empoli	0,5	6,0	87,4	6,0	100,0
AUSL 12 - Viareggio	0,5	5,9	87,0	6,5	100,0
Residenti all'estero	1,4	5,5	87,5	5,6	100,0
Fuori regione	1,6	4,3	87,8	6,3	100,0
Totale	0,8	5,8	87,2	6,2	100,0
Anno 2004					
AUSL 1 - Massa	0,7	4,7	88,1	6,4	100,0
AUSL 2 - Lucca	0,7	5,2	88,2	5,9	100,0
AUSL 3 - Pistoia	1,0	5,6	87,0	6,4	100,0
AUSL 4 - Prato	0,8	4,8	88,1	6,3	100,0
AUSL 5 - Pisa	0,4	6,1	86,3	7,2	100,0
AUSL 6 - Livorno	1,1	5,8	86,1	7,0	100,0
AUSL 7 - Siena	0,8	5,1	87,9	6,2	100,0
AUSL 8 - Arezzo	0,8	6,0	87,1	6,1	100,0
AUSL 9 - Grosseto	0,7	5,2	87,6	6,5	100,0
AUSL 10 - Firenze	1,0	5,4	87,4	6,2	100,0
AUSL 11 - Empoli	1,0	4,6	87,4	6,9	100,0
AUSL 12 - Viareggio	1,2	4,3	85,2	9,3	100,0
Residenti all'estero	1,5	7,6	85,1	5,8	100,0
Fuori regione	0,8	5,3	87,8	6,0	100,0
Totale	0,9	5,4	87,1	6,6	100,0

Tabella 5 - Madri per AUSL di residenza e cittadinanza - Anni 2002-2004

Az. USL di residenza della madre	Cittadinanza della madre				Totale	% straniere su totale
	Italiane	PFP	PSA	n.r.		
Anno 2002						
AUSL 1 - Massa	1.153	39	6	0	1.198	3,8
AUSL 2 - Lucca	1.417	157	14	0	1.588	10,8
AUSL 3 - Pistoia	1.234	149	13	1	1.397	11,6
AUSL 4 - Prato	1.710	317	13	0	2.040	16,2
AUSL 5 - Pisa	2.303	183	16	1	2.503	8,0
AUSL 6 - Livorno	2.373	96	6	3	2.478	4,1
AUSL 7 - Siena	1.675	184	23	0	1.882	11,0
AUSL 8 - Arezzo	2.101	344	17	0	2.462	14,7
AUSL 9 - Grosseto	1.224	79	12	4	1.319	6,9
AUSL 10 - Firenze	5.237	893	127	7	6.264	16,3
AUSL 11 - Empoli	1.610	267	14	0	1.891	14,9
AUSL 12 - Viareggio	1.106	70	7	0	1.183	6,5
Fuori regione	785	68	8	0	861	8,8
Residenti all'estero	30	712	38	0	780	96,2
<i>n.r.</i>	22	16	1	11	50	-
Totale	23.980	3.574	315	27	27.896	14,0
Anno 2003						
AUSL 1 - Massa	1.141	57	7	0	1.205	5,3
AUSL 2 - Lucca	1.559	157	9	0	1.725	9,6
AUSL 3 - Pistoia	1.790	250	10	14	2.064	12,7
AUSL 4 - Prato	1.763	352	9	5	2.129	17,0
AUSL 5 - Pisa	2.308	223	18	2	2.551	9,5
AUSL 6 - Livorno	2.179	169	10	2	2.360	7,6
AUSL 7 - Siena	1.605	228	16	0	1.849	13,2
AUSL 8 - Arezzo	2.061	420	12	1	2.494	17,3
AUSL 9 - Grosseto	1.297	44	6	45	1.392	3,7
AUSL 10 - Firenze	5.200	861	129	87	6.277	16,0
AUSL 11 - Empoli	1.591	265	13	1	1.870	14,9
AUSL 12 - Viareggio	1.183	77	3	0	1.263	6,3
Fuori regione	787	86	6	6	885	10,5
Residenti all'estero	19	523	29	3	574	96,7
<i>n.r.</i>	35	68	9	16	128	-
Totale	24.518	3.780	286	182	28.766	14,2
Anno 2004						
AUSL 1 - Massa	1.040	68	5	0	1.113	6,6
AUSL 2 - Lucca	1.514	214	15	0	1.743	13,1
AUSL 3 - Pistoia	1.779	292	12	4	2.087	14,6
AUSL 4 - Prato	1.684	471	13	2	2.170	22,3
AUSL 5 - Pisa	2.429	258	26	1	2.714	10,5
AUSL 6 - Livorno	2.319	204	16	13	2.552	8,7
AUSL 7 - Siena	1.736	303	30	2	2.071	16,1
AUSL 8 - Arezzo	2.199	504	25	1	2.729	19,4
AUSL 9 - Grosseto	1.333	40	11	58	1.442	3,7
AUSL 10 - Firenze	5.458	1.021	128	15	6.622	17,4
AUSL 11 - Empoli	1.633	336	18	2	1.989	17,8
AUSL 12 - Viareggio	1.166	65	7	0	1.238	5,8
Fuori regione	782	97	7	6	892	11,7
Residenti all'estero	21	547	25	5	598	96,5
<i>n.r.</i>	44	78	8	16	146	-
Totale	25.137	4.498	346	125	30.106	16,2

Figura 1 - Percentuale di tagli cesarei per Azienda USL di evento - Anno 2004

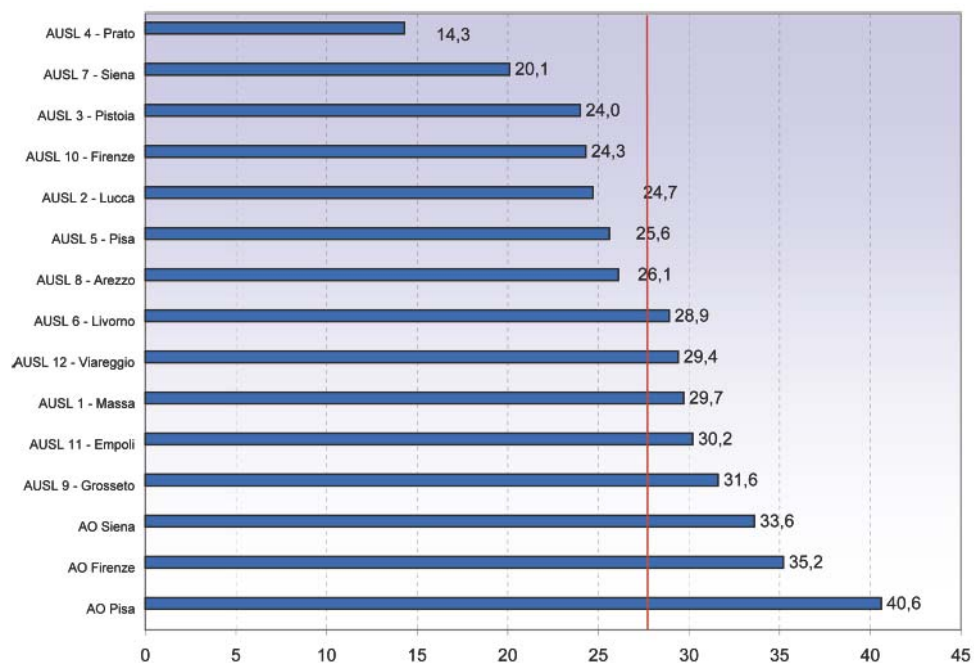


Tabella 6A - Totale parti e percentuale tagli cesarei per struttura di erogazione rilevati dal CAP - Anni 2002-2004

Aziende Sanitarie di erogazione	Punti nascita	Tipologia punto nascita ⁽¹⁾	2002		2003		2004	
			Tot. parti	% cesarei	Tot. parti	% cesarei	Tot. parti	% cesarei
Totale AUSL 1 - Massa	Osp. Civile Carrara	PO	599	37,2	612	31,9	577	37,3
	Osp. S. Antonio Abate Fivizzano	PO	45	55,6	24	54,2	62	53,2
	Osp. S. Antonio Abate Pontremoli	PO	142	28,9	103	23,3	66	24,2
	Osp. SS. Giacomo e Cristoforo di Massa	PO	694	24,6	865	20,9	670	21,5
Totale AUSL 2 - Lucca			1.480	31,3	1.604	25,7	1.375	29,7
Totale AUSL 3 - Pistoia⁽²⁾	Osp. S. Francesco Barga	PO	547	37,3	545	31,6	532	31,2
	Presidio Ospedaliero Piana di Lucca	PO	1.094	25,9	1.054	21,7	1.016	21,3
Totale AUSL 4 - Prato	Spedali Riuniti di Pistoia	PO	1.009	25,3	995	27,2	1.099	28,7
	Ospedale della Valdimievole	PO	8	38	860	15,3	820	17,7
Totale AUSL 5 - Pisa	Osp. Misericordia e Dolce Prato	PO	1.017	25,3	1.855	21,7	1.919	24,0
	Presidio Ospedaliero "Felice Lotti"	PO	2.292	13,8	2.352	14,2	2.318	14,3
Totale AUSL 6 - Livorno	Presidio Ospedaliero S. Maria Maddalena	PO	2.292	13,8	2.352	14,2	2.318	14,3
	Casa di cura privata San Rossore	PO	1.199	22,5	1.211	19,8	1.249	22,9
Totale AUSL 7 - Siena	AOU Pisana	PA	103	32,0	96	19,8	108	38,9
	Osp. Cecina	PO	86	55,8	78	57,7	52	61,5
Totale AUSL 8 - Grosseto	Osp. Portoferraio	PO	1.388	25,3	1.385	21,9	1.409	25,6
	Osp. Piombino	PO	1.674	41,9	1.752	41,7	1.971	40,6
Totale AUSL 9 - Arezzo	Osp. Livorno	PO	588	27,2	599	33,9	666	33,2
	<i>n.r.</i>		215	25,1	201	20,4	240	22,5
Totale AUSL 10 - Firenze	Osp. Livorno	PO	352	33,6	335	33,1	292	31,5
	<i>n.r.</i>		1.049	24,9	956	22,6	981	26,8
Totale AUSL 11 - Prato	Osp. Riuniti della Val di Chiana	PO	2.204	26,9	2.091	27,3	2.180	28,9
	Monoblocco Ospedaliero Alta Val d'Elsa	PO	510	25,1	558	29,6	570	24,9
Totale AUSL 12 - Siena			1.026	19,8	1.015	16,7	1.076	17,6
Totale AUSL 13 - Grosseto			1.536	21,5	1.573	21,2	1.646	20,1

Aziende Sanitarie di erogazione	Punti nascita	Tipologia punto nascita ⁽¹⁾	2002		2003		2004	
			Tot. parti	% cesarei	Tot. parti	% cesarei	Tot. parti	% cesarei
AOU	Spedali Riuniti Siena	AOU	1.025	34,5	963	34,9	1.201	33,6
	Osp. Area Aretina Nord	PO	1.352	25,1	1.266	26,1	1.380	24,6
	Osp. del Casentino	PO	293	31,1	300	33,0	336	33,0
	Ospedale del Valdarno "S. Maria della Gruccia"	PO	184	17,4	812	22,0	857	23,5
	Osp. della Val Tiberina	PO	185	41,1	200	43,5	189	37,0
	Osp. Montevarchi	PO	489	23,5				
Totale AUSL 8 - Arezzo			2.503	26,1	2.578	27,0	2.762	26,1
	Osp. della Misericordia	PO	811	20,3	883	28,9	936	30,3
	Osp. S. Giovanni di Dio	PO	298	28,5	334	28,2	351	34,2
	Osp. S. Andrea Massa Marittima	PO	157	35,0	119	28,6	144	33,8
Totale AUSL 9 - Grosseto			1.267	24,1	1.336	28,7	1.431	31,6
	Osp. di Borgo San Lorenzo	PO	540	22,4	560	28,1	643	20,0
	Osp. S. Giovanni di Dio Torregalli	PO	1.676	20,8	1.617	24,2	1.661	25,1
	Osp. S.M. Annunziata	PO	1.730	26,5	1.702	24,7	1.797	21,8
	Casa di cura Villa Santa Chiara	PA	239	37,7	179	44,4	204	43,6
	Osp. Serristori	PO	184	22,8	38	0,0	-	-
	Casa di cura Villa Donatello	PNA	130	40,0	138	42,0	135	41,0
Totale AUSL 10 - Firenze			4.499	24,7	4.234	26,1	4.440	24,3
AOU	AOU Careggi	AOU	2.685	23,7	2.723	33,4	2.975	35,2
	Osp. Degli Infermi	PO	631	30,9	455	30,1	394	28,7
	Osp. S. Giuseppe	PO	929	26,5	1.049	24,6	1.221	30,6
Totale AUSL 11 - Empoli			1.560	28,3	1.504	26,2	1.615	30,2
	Osp. Unico "Versilia" Stab. Pietrasanta ⁽³⁾	PO	345	23,5	-	-	-	-
	Osp. Unico "Versilia" ⁽⁴⁾	PO	778	28,3	1.214	27,6	1.315	29,4
Totale AUSL 12 - Viareggio			1.123	26,8	1.214	27,6	1.315	29,4
TOTALE	n.r.		27.896	26,2	28.766	26,6	30.106	27,5

(1) PO=Presidio Ospedaliero di Azienda USL; AOU=Azienda Ospedaliero-Universitaria; PA=Privato Accreditato; PNA=Privato non accreditato.

(2) Dal 2003 l'ospedale della Val di Nievole di Pescia ha ripreso a compilare il CAP.

(3) Chiusura del punto nascita in data 08/05/2002.

(4) Apertura del nuovo punto nascita in data 29/04/2002.

**Tabella 6B - Totale parti e percentuale tagli cesarei per struttura di erogazione rilevati dalle schede di dimissione ospedaliera
Anni 2002-2004 - Variazioni assolute e relative dei parti rilevati da fonte SDO e CAP - Anno 2004**

Aziende Sanitarie di erogazione	Punti nascita	2002		2003		2004		Variazione parti 2004 CAP-SDO	
		Totale parti	% parti cesarei	Totale parti	% parti cesarei	Totale parti	% parti cesarei	N.	%
	Osp. Civile Carrara	612	37,6	600	34,3	587	37,6	-10	-1,7
	Osp. S. Antonio Abate Fivizzano	66	50,0	37	51,4	64	50,0	-2	-3,2
	Osp. S. Antonio Abate Pontremoli	144	31,3	153	26,8	152	23,0	-86	-130,3
	Osp. SS. Giacomo e Cristoforo di Massa	853	27,9	879	22,4	819	21,5	-149	-22,2
Totale AUSL 1 - Massa		1.675	32,6	1.669	27,7	1.622	28,6	-247	-18,0
	Osp. S. Francesco Barga	543	37,2	545	31,4	526	30,8	6	1,1
	Presidio Ospedaliero Piana di Lucca	1.110	25,4	1.063	21,5	1.021	20,6	-5	-0,5
Totale AUSL 2 - Lucca		1.653	29,3	1.608	24,9	1.547	24,0	1	0,1
	Spedali Riuniti di Pistoia	1.029	26,0	992	27,7	1.089	28,8	10	0,9
	Ospedale della Valdminievole	900	17,6	933	15,5	1.045	18,0	-225	-27,4
Totale AUSL 3 - Pistoia		1.929	22,1	1.925	21,8	2.134	23,5	-215	-11,2
	Osp. Misericordia e Dolce Prato	2.296	14,0	2.370	14,2	2.400	14,3	-82	-3,5
Totale AUSL 4 - Prato		2.296	14,0	2.370	14,2	2.400	14,3	-82	-3,5
	Presidio Ospedaliero "Felice Lotti"	1.189	22,5	1.213	20,7	1.226	21,9	23	1,8
	Presidio Ospedaliero S. Maria Maddalena	73	8,2	88	13,6	99	34,3	9	8,3
	Casa di cura privata San Rossore	n.r.	n.r.	37	48,6	24	58,3	28	53,8
Totale AUSL 5 - Pisa		1.262	21,7	1.338	21,0	1.349	23,4	60	4,3
AOU	AOU Pisana	1.549	39,1	1.687	39,0	1.824	38,3	147	7,5
	Osp. Cecina	593	26,1	630	32,2	691	32,0	-25	-3,8
	Osp. Portoferraio	219	25,1	205	20,5	246	22,8	-6	-2,5
	Osp. Piombino	338	29,3	340	32,4	327	29,4	-35	-12,0
	Osp. Livorno	1.055	24,5	1.053	22,2	1.059	28,7	-78	-8,0
Totale AUSL 6 - Livorno		2.205	25,8	2.228	26,4	2.323	29,1	-144	-6,6
	Ops. Riuniti della Val di Chiana	514	26,1	558	28,5	576	23,1	-6	-1,1
	Monoblocco Ospedaliero Alta Val d'Elsa	1.074	17,1	1.062	14,3	1.082	15,3	-6	-0,6
Totale AUSL 7 - Siena		1.588	20,0	1.620	19,2	1.658	18,0	-12	-0,7

Aziende Sanitarie di erogazione	2002		2003		2004		Variazione parti 2004 CAP-SDO	
	Totale parti	% parti cesarei	Totale parti	% parti cesarei	Totale parti	% parti cesarei	N.	%
AOU	907	19,8	1.210	31,3	1.195	33,9	6	0,5
Spedali Riuniti Siena	1.232	17,3	1.250	25,4	1.347	24,6	33	2,4
Osp. Area Aretina Nord	292	21,6	320	30,9	352	30,1	-16	-4,8
Ospedale del Valdarno	671	21,6	800	21,5	843	22,3	14	1,6
“S. Maria della Gruccia”	187	39,6	204	40,7	182	32,4	7	3,7
Osp. della Val Tiberina	2.382	20,8	2.574	26,1	2.724	25,1	38	1,4
Osp. della Misericordia	937	22,3	930	28,3	964	29,8	-28	-3,0
Osp. S. Giovanni di Dio	309	29,4	337	27,3	353	34,3	-2	-0,6
Osp. S. Andrea Massa Marittima	131	24,4	110	25,5	152	27,0	-8	-5,6
Totale AUSL 8 - Arezzo	1.377	24,1	1.377	27,8	1.469	30,6	-38	-2,7
Totale AUSL 9 - Grosseto	529	21,0	555	27,0	646	19,0	-3	-0,5
Osp. di Borgo San Lorenzo	1.729	19,2	1.651	21,4	1.673	21,0	-12	-0,7
Osp. S. Giovanni di Dio Torregalli	1.802	26,0	1.754	24,4	1.815	21,7	-18	-1,0
Osp. S.M. Annunziata	244	38,1	180	45,0	204	43,1	0	0,0
Casa di cura Villa Santa Chiara	200	22,0	56	0,0				
Osp. Serristori ⁽¹⁾	98	34,7	131	42,7	134	47,8	1	0,7
Casa di cura Villa Donatello	4.602	23,5	4.327	24,7	4.472	22,8	-32	-0,7
Totale AUSL 10 - Firenze	3.286	25,8	3.421	27,9	3.216	29,7	-241	-8,1
AOU	627	30,1	456	28,9	395	28,9	-1	-0,3
Osp. Degli Infermi	931	26,5	1.051	24,8	1.213	30,4	8	0,7
Osp. S. Giuseppe	1.558	28,0	1.507	26,1	1.608	30,0	7	0,4
Totale AUSL 11 - Empoli	361	22,7						
Osp. Unico “Versilia” Stab. Pietrasanta ⁽²⁾	765	28,4	1.216	28,0	1.311	28,8	4	0,3
Osp. Unico “Versilia” ⁽³⁾	1.126	26,6	1.216	28,0	1.311	28,8	4	0,3
Totale AUSL 12 - Viareggio	29.395	24,5	30.077	25,4	30.852	26,1	-748	-2,5
Totale								

(1) Dal 18/12/2003 progetto centro nascita

(2) Chiusura del punto nascita in data 08/05/2002.

(3) Apertura del nuovo punto nascita in data 29/04/2002.

Tabella 7 - Totale parti vaginali e percentuale di parti con episiotomia per struttura di erogazione - Anni 2003-2004

Aziende sanitarie di erogazione	Punti nascita	2003		2004	
		Totale parti	% episiotomia	Totale parti	% episiotomia
	Osp. Civile Carrara	417	26,6	362	29,6
	Osp. S. Antonio Abate Fivizzano	11	100,0	29	72,4
	Osp. S. Antonio Abate Pontremoli	79	39,2	50	50,0
	Osp. SS. Giacomo e Cristoforo di Massa	684	16,8	526	16,9
Totale AUSL 1 - Massa		1.191	22,8	967	25,0
	Osp. S. Francesco Barga	373	48,0	366	54,1
	Presidio Ospedaliero Piana di Lucca	825	70,2	800	63,4
Totale AUSL 2 - Lucca		1.198	63,3	1.166	60,5
	Spedali Riuniti di Pistoia	724	28,8	783	22,0
	Ospedale della Valdimievole	728	35,0	675	35,3
Totale AUSL 3 - Pistoia⁽²⁾		1.452	31,9	1.458	28,1
	Osp. Misericordia e Dolce Prato	n.c	n.c	1.986	1,3
Totale AUSL 4 - Prato*		n.c	n.c	1.986	1,3
	Presidio Ospedaliero "Felice Lotti"	971	25,6	963	39,3
	Presidio Ospedaliero S. Maria Maddalena	77	8,6	66	25,8
	Casa di cura privata San Rossore	33	15,2	20	25,0
Totale AUSL 5 - Pisa		1.081	24,2	1.049	38,1
AOU Pisana		1.021	39,0	1.171	38,1
	Osp. Cecina	396	35,4	445	32,4
	Osp. Portoferraio	160	55,0	186	48,6
	Osp. Piombino	224	17,6	200	19,0
	Osp. Livorno	742	35,4	719	37,7
Totale AUSL 6 - Livorno		1.522	35,0	1.550	35,0
	Ops. Riuniti della Val di Chiana	393	14,8	428	16,8
	Monoblocco Ospedaliero Alta Val d'Elsa	846	14,3	887	16,9

Aziende sanitarie di erogazione	Punti nascita	2003		2004	
		Totale parti	% episodio-tomia	Totale parti	% episodio-tomia
Totale AUSL 7 - Siena		1.239	14,4	1.315	16,9
AOU Senese	Spedali Riuniti Siena	627	32,9	796	31,9
	Osp. Area Aretina Nord	936	43,1	1.040	42,6
	Osp. del Casentino	201	48,8	225	35,1
	Ospedale del Valdarno "S. Maria della Gruccia"	633	35,2	656	34,9
	Osp. della Val Tiberina	113	60,2	119	60,5
Totale AUSL 8 - Arezzo		1.883	42,1	2.040	40,3
	Osp. della Misericordia	628	62,0	652	54,9
	Osp. S. Giovanni di Dio	239	58,5	231	56,6
	Osp. S. Andrea Massa Marittima	85	0,0	94	0,0
Totale AUSL 9 - Grosseto		952	61,2	977	55,3
	Osp. di Borgo San Lorenzo	398	16,8	513	17,2
	Osp. S. Giovanni di Dio Torregalli	1.221	25,9	1.234	31,1
	Osp. S.M. Annunziata	1.282	28,6	1.406	30,2
	Casa di cura Villa Santa Chiara	99	23,2	115	15,7
	Osp. Serristori	38	2,6	-	-
	Casa di cura Villa Donatello	80	15,0	79	7,6
Totale AUSL 10 - Firenze		3.118	25,2	3.347	27,5
AOU	AOU Careggi	1.813	41,2	1.927	44,0
	Osp. Degli Infermi	318	34,9	281	33,8
	Osp. S. Giuseppe	791	45,3	847	42,3
Totale AUSL 11 - Empoli		1.109	42,3	1.128	40,2
	Osp. Unico "Versilia" ⁽⁴⁾	879	24,7	928	26,1
Totale AUSL 12 - Viareggio		879	24,7	928	26,1
<i>n.r.</i>		3	-	/	
TOTALE		21.099	34,1	21.806	31,8

*/ Il dato di della AUSL di Prato non è classificabile per problemi di misclassificazione sulla variabile "Epistotomia".

Glossario

Analisi multivariata	«Valuta l'effetto di un insieme di variabili indipendenti (o predittive) su una variabile dipendente (o di outcome) [...]. Il principale vantaggio dell'analisi multivariata consiste nel poter apprezzare, simultaneamente e indipendentemente, gli effetti di tutte le variabili considerate, depurandoli delle reciproche interferenze [...]. Tra le tecniche di analisi multivariata più note ricordiamo quelle di regressione (lineare, logistica)» (Buzzetti 2000).
Apgar (punteggio di)	È un punteggio che viene assegnato immediatamente dopo la nascita (generalmente al 1° e al 5° minuto) e prende in considerazione cinque parametri di vitalità del neonato: frequenza cardiaca, attività respiratoria, tono muscolare, riflessi e colorito cutaneo. A ciascun parametro viene assegnato un punteggio che va da 0 a 2. L'indice di Apgar, ottenuto come somma dei punteggi parziali, può quindi variare da un massimo di 10 (neonato in ottime condizioni) ad un minimo di 0 (nel caso più sfavorevole). Vengono definiti “moderatamente depressi” i bambini con un punteggio di Apgar compreso tra 4 e 6, “gravemente depressi” quelli con punteggio inferiore a 4.
Chi quadro (test)	Si tratta di un test statistico atto a verificare l'esistenza di un'associazione tra due variabili qualitative.
Crescita naturale (tasso di)	Differenza tra il tasso di natalità ed il tasso di mortalità.
Indice di massa corporea (BMI)	L'indice di massa corporea (<i>body mass index</i> - BMI - secondo la definizione americana) è calcolato rapportando il peso corporeo (in kg.) al quadrato dell'altezza (in m.). La suddivisione della popolazione in diverse classi di massa corporea è fatta in relazione a quello che è considerato in termini medici un BMI desiderabile, cioè compatibile con la minor probabilità di rischi per la salute. Sviluppato in prima istanza dalle compagnie assicurative, che volevano individuare alcuni valori indicativi di maggiori o minori rischi per la salute e per la stessa probabilità di vita, il BMI è oggi l'indice più accreditato dalle principali istituzioni sanitarie, dall'OMS al NIH e ai CDC americani. Le classi di peso indicate dal BMI sono le seguenti: sottopeso = inferiore a 18,5; normopeso = 18,5-24,9; sovrappeso = 25,0-29,9; obesità = superiore a 30.

<p>Intervallo di confidenza (IC) o limiti di confidenza</p>	<p>«L'intervallo di confidenza, generalmente espresso al 95%, viene usato nella presentazione dei risultati per esprimere il grado di incertezza attorno al valore stimato della statistica utilizzata per misurare l'associazione trattamento/esito o esposizione/malattia. L'intervallo di confidenza può essere definito come il <i>range</i> di valori entro cui è contenuto, con una probabilità del 95%, il valore reale e/o vero dell'effetto di un trattamento o della associazione esposizione/malattia. In altre parole, esso indica i valori entro i quali, ripetendo più volte lo studio, si collocheranno il 95% delle risposte. Se in uno studio gli intervalli di confidenza attorno alla stima puntuale (espressa come rischio relativo, rischio assoluto o <i>odds ratio</i>) sono molto ampi questo indica che lo studio non fornisce una stima precisa della relazione trattamento/risultato o esposizione/malattia. In questi casi bisogna sempre considerare con molta cautela i risultati dello studio e sospettare che un eventuale risultato non statisticamente significativo rappresenti un falso negativo. Dal punto di vista clinico gli intervalli di confidenza, che sono espressi nella unità di misura dell'esito considerato (mortalità, sopravvivenza, grado di disabilità eccetera) sono più informativi del test di significatività statistica - che dà invece un risultato soglia (statisticamente significativo sì/no) - in quanto forniscono una misura quantitativa dell'entità clinica dell'effetto» (Centro Cochrane Italiano 2003).</p>
<p>Kappa di Cohen</p>	<p>L'indice kappa di Cohen è una misura di accordo tra le risposte di due o più giudici, o di attendibilità tra misurazioni fatte con strumenti diversi.</p>
<p>Mortalità (tasso di)</p>	<p>Rapporto tra il numero di decessi avvenuti in una data popolazione in un periodo di tempo (generalmente un anno di calendario) e la popolazione nel periodo considerato.</p>
<p>Mortalità infantile (tasso di)</p>	<p>Rapporto tra il numero di decessi avvenuti nel primo anno di vita e il numero di nati vivi.</p>
<p>Natalità (tasso di)</p>	<p>Rapporto tra il numero totale delle nascite in una popolazione durante il periodo di tempo considerato (generalmente un anno) e l'ammontare della popolazione media nello stesso periodo.</p>
<p>Nato morto</p>	<p>Il decesso fetale che si verifica a partire dal 180° giorno di durata della gestazione (definizione ISTAT).</p>
<p>Nato vivo</p>	<p>Prodotto del concepimento che una volta espulso o completamente estratto dal corpo materno, indipendentemente dalla durata della gestazione, respiri o manifesti altro segno di vita (definizione ISTAT).</p>

<p><i>Odds ratio</i> o rapporto crociato (OR)</p>	<p>«L'<i>odds ratio</i> è una misura di effetto o di associazione relativa (per esempio di un test diagnostico, di una terapia, di un fattore di rischio). Se l'<i>odds</i> è il rapporto tra le probabilità dei due possibili valori di una variabile binaria, l'<i>odds ratio</i> è il rapporto fra gli <i>odds</i> della variabile binaria rilevata su 2 popolazioni di soggetti. L'<i>odds ratio</i> indica, per esempio, il rapporto tra esposti e non esposti di 2 gruppi, rispetto alla probabilità del verificarsi o non verificarsi di un evento oggetto di studio. Se il valore dell'<i>odds ratio</i> è superiore a 1 significa che la probabilità che si verifichi l'evento misurato tra gli esposti (per esempio una malattia) è superiore rispetto a quella dei non esposti. Se il valore è pari a 1 significa che non vi è differenza tra esposti e non esposti, mentre se è inferiore a 1 significa che l'esposizione riduce il rischio di espressione della variabile rispetto alla non esposizione» (Centro Cochrane Italiano 2003). Nel modello di regressione logistica, l'<i>odds ratio</i> per una data variabile indipendente si ottiene come esponenziale del coefficiente di regressione e misura l'associazione negativa (<1), positiva (>1) o nulla (=1) con la variabile dipendente.</p>
<p>Paesi a forte pressione migratoria (PFPM)</p>	<p>Paesi dell'America Centrale, dell'America del Sud, dell'Africa, dell'Europa Orientale e dell'Asia ad eccezione di Giappone ed Israele. Sono stati inoltre inseriti in questa categoria coloro che si dichiarano Apolidi.</p>
<p>Paesi a sviluppo avanzato (PSA)</p>	<p>Paesi dell'America del Nord, dell'Europa Occidentale, dell'Oceania, il Giappone e Israele.</p>
<p>Tasso di fecondità totale (TFT)</p>	<p>La somma dei quozienti specifici di fecondità calcolati rapportando, per ogni età feconda (15-49 anni), il numero di nati vivi all'ammontare medio annuo della popolazione femminile. Esprime in un dato anno di calendario il numero medio di figli per donna (definizione ISTAT).</p>
<p>Scheda di dimissione ospedaliera</p>	<p>Rappresentazione sintetica della cartella clinica finalizzata a consentire una raccolta corrente, economica e di qualità controllabile di alcune fra le informazioni contenute nella cartella stessa (definizione ISTAT).</p>
<p>Titolo di studio medio-alto</p>	<p>Nella presente pubblicazione, per titolo di studio medio-alto si intende l'aver conseguito almeno il diploma di scuola superiore.</p>
<p>Titolo di studio medio-basso</p>	<p>Nella presente pubblicazione per titolo di studio medio-basso si intende l'aver conseguito al più la licenza di scuola media inferiore.</p>

Note metodologiche

1. Il trattamento dei dati errati o mancanti

Ai fini delle elaborazioni statistiche, i dati errati e quelli mancanti sono stati ricodificati in un'unica modalità come *dati non rilevati* (indicati nelle tabelle con *n.r.*). In tale modalità, per ogni singolo campo²³, sono quindi compresi tutti quei casi in cui:

- a) nessuna modalità di risposta risulta compilata ad eccezione delle variabili per le quali è prevista una ricodifica dei dati mancanti (vedi paragrafo successivo);
- b) il campo di tipo qualitativo è stato compilato con una modalità di risposta non compresa tra quelle previste;
- c) il campo di tipo quantitativo è stato compilato con un valore giudicato *non accettabile*; nel **prospetto 1** sono riportate le variabili in questione e le rispettive modalità di risposta considerate accettabili.

Prospetto 1 - Limiti di accettabilità previsti per alcuni campi le cui modalità di compilazione sono di tipo quantitativo

Descrizione del campo	Valori giudicati accettabili (valori minimo e massimo)
Età della madre	10-55
Età del padre	10-70
Ecografie	0-20
Peso alla nascita (in grammi)	400-5.500
Nati vivi	0-15
Nati morti	0-5
Parti precedenti	0-20
Visite in ospedale	0-25
Visite in consultorio	0-25
Visite effettuate privatamente	0-25
Visite totali in gravidanza	0-30
Settimane di amenorrea	21-46
Epoca gestazionale secondo ecografia	21-46
Data del parto - Data di inizio ultima mestruazione	21-46

²³ Per "campo" si intendono gli *items* o variabili previsti nel modello di rilevazione del CAP, il cui tracciato è documentato nella delibera G.R. 18/06/01 n. 659 "Manuale di certificazione dei flussi informativi sanitari. Versione 2.1".

1.1 . Ricodifica di alcune variabili

Per problemi legati alla qualità della rilevazione sono state effettuate alcune ricodifiche che vengono qui di seguito esplicitate.

- **Anno parto:** se l'anno del parto è mancante o antecedente a quello di riferimento del flusso di più di un anno (es: anno parto 2001 e anno riferimento 2003), è stato sostituito con l'anno di riferimento.
- **Vitalità:** il campo contiene il codice 1 se il bambino è nato vivo e il codice 2 se il bambino è nato morto. Sino al 2002, se il campo risulta non compilato viene attribuita la modalità *nato vivo* (codice 1). A causa di incongruenze riscontrate nel 2003, a partire da tale anno la modalità *nato vivo* viene attribuita anche ad una quota di bambini che, pur essendo codificati come *nati morti* (variabile *Vitalità* compilata con 1), hanno:
 - a) il punteggio di Apgar maggiore di zero e il codice fiscale compilato;
 - b) il codice fiscale compilato, il punteggio Apgar nullo o mancante, ma sono presenti anche nell'archivio delle SDO (poiché per essi è stata aperta una cartella clinica, si presuppongono nati vivi).
- **Genere del parto:** se il campo risulta non compilato, viene attribuita la modalità *parto singolo*.
- **Regione, Az. USL di residenza:** la generazione di questa variabile è legata al comune di residenza.
- **Posizione nella professione:** la compilazione della *posizione nella professione* è prevista solo qualora risulti compilata la modalità occupato/a del campo *condizione professionale*; in caso contrario, quanto riportato nella *posizione nella professione* viene classificato come dato errato (e dunque codificato con *n.r.*).
- **Parti precedenti:** nel caso in cui il valore riportato nel campo sia mancante o inferiore alla somma di quanto riportato nei campi *nati vivi* e *nati morti*, a tale valore viene sostituita la somma di quanto riportato in questi due campi, una volta fissati i limiti di accettabilità di cui al **prospetto 1**. Anche per il campo parti precedenti sono stati fissati dei limiti di accettabilità (**prospetto 1**).
- **Visite effettuate in gravidanza:** nel caso in cui il campo *visite effettuate in gravidanza* risulti non compilato o contenga valori non accettabili, (**prospetto 1**) ad esso viene sostituita la somma dei valori giudicati corretti (**prospetto 1**) presenti nei campi *visite in ospedale*, *visite in consultorio*, *visite effettuate privatamente* sino al 2002; dall'anno di rilevazione 2003 queste ultime tre variabili non sono più rilevate.
- **Settimane di gestazione:** nel caso in cui il campo *settimane di amenorrea* non sia compilato o contenga valori non accettabili (**prospetto 1**), viene sostituito con quanto riportato in *epoca gestazionale secondo ecografia*; nel caso in cui anche questo campo risulti non compilato o contenga valori non accettabili (**prospetto 1**), viene sostituito sulla base di quanto risulta dalla differenza tra *data del parto* e

data di inizio dell'ultima mestruazione; infine, se anche tale valore viene ritenuto errato o mancante (**prospetto 1**), alla variabile *settimane di gestazione* viene assegnato il valore *n.r.*

- **Titolo di studio**: per l'Azienda USL 9 di Grosseto vi è stata una misclassificazione della variabile per gli anni 2003 e 2004, in quanto sono stati scambiati i codici 1 e 2 relativi a *nessun titolo di studio/elementare* e *media inferiore* con i codici 3,4 e 5, rispettivamente relativi a *media superiore, diploma di laurea e laurea*. Questo risulta evidente dal confronto delle frequenze assolute e percentuali del 2003 e del 2004 con quelle del 2002. Per questo motivo la ricodifica della variabile del titolo di studio per gli anni 2003 e 2004 ha visto l'attribuzione dei codici 1-5 alla classe dei non rilevati (codice 9) nel caso in cui l'Azienda USL di evento fosse appunto quella di Grosseto.

2. L'analisi statistica

2.1 Analisi descrittiva

- Le distribuzioni percentuali univariate e bivariate, riportate nelle tabelle, sono al netto dei valori *n.r.* (dato *non rilevato* o dato *non corretto*).
- Per valutare la presenza di un'associazione tra due variabili qualitative è stato utilizzato il test chi quadro:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

dove O ed E stanno rispettivamente per le frequenze osservate e per quelle teoriche o attese.

- La riproducibilità di una variabile rilevata da due fonti diverse, come ad esempio il parto con taglio cesareo negli archivi CAP e SDO, è stata valutata attraverso l'indice Kappa, la cui formula generale è la seguente:

$$Kappa = \left(\frac{P_{oss} - P_{att}}{1 - P_{att}} \right)$$

dove P_{oss} è la proporzione di frequenze osservate di accordi tra le due fonti e P_{att} è la proporzione di accordi attesi nella condizione che sia vera l'ipotesi nulla (ossia nel caso in cui non ci sia accordo tra le fonti). Tale indice è generalmente espresso in termini percentuali.

2.2 Analisi di regressione logistica

«L'analisi di regressione logistica è un metodo per la stima della funzione di regressione che meglio collega la probabilità di possesso di un attributo dicotomico con un insieme di variabili esplicative. Si supponga che l'attributo sia una malattia, le cui modalità sono presenza o assenza: l'analisi di regressione logistica consente di individuare le determinanti della probabilità, o rischio, di malattia che in questo contesto sono anche dette fattori di rischio.

La funzione di regressione logistica si presenta come segue:

$$\text{logit}(\pi(x)) = \text{logit}(P(Y = 1 | x)) = \beta_0 + \sum_i^q \beta_i x_i = x\beta$$

dove Y è la variabile dipendente²⁴ che presenta distribuzione binomiale in quanto variabile dicotomica; $\text{logit}(\pi(x))$ denota il logaritmo naturale del rapporto fra la probabilità di “successo” e la probabilità di “insuccesso” dato dal vettore x di q variabili predittive; $\pi(x)$ denota la probabilità che Y valga 1 in funzione delle variabili esplicative x .

L'analisi di regressione logistica consente di stimare il rischio relativo (RR) mediante l'analisi dei rischi crociati o *odds ratio* (OR)» (Fabbris, 1997).

L'OR, per la j -esima variabile indipendente x_j , è dato da:

$$OR(x_j) = \exp(\beta_j)$$

con il seguente intervallo di confidenza al 95%:

$$IC95\% = \exp(\beta_j \pm 1,96 \times e.s.(\beta_j))$$

²⁴ Variabile di risposta o di *outcome*.

Fonti dei dati presentati e ulteriori elaborazioni regionali

Archivio Schede di dimissione ospedaliera (SDO) - Direzione Generale Diritto alla Salute e Politiche di Solidarietà - Sistema informativo socio-sanitario (Elaborazioni ARS).

Archivio Certificato di assistenza al parto (CAP) - Direzione Generale Diritto alla Salute e Politiche di Solidarietà - Sistema informativo socio-sanitario (Elaborazioni ARS).

Ministero della Salute - Dipartimento della qualità - Direzione Generale Sistema Informativo - Ufficio di Direzione Statistica, *Certificato di assistenza al parto (CeDAP) Analisi dell'evento nascita - Anno 2003*.

ISTAT - *Health for all - Italia*

Un sistema informativo territoriale su sanità e salute (versione dicembre 2005).

Per quanto riguarda la Toscana, indicatori nell'ambito materno-infantile vengono periodicamente aggiornati e pubblicati e sono consultabili ai seguenti indirizzi:

- www.arsanita.toscana.it/

→ Indicatori di Salute → ParsIS (Portale ARS degli Indicatori di Salute) → Gruppi di popolazione

- http://www.salute.toscana.it/parti_nascite.shtml

Bibliografia

1. Fabbris L. *Statistica Multivariata: analisi esplorativa dei dati*. McGraw-Hill, Milano. Anno 1997.
2. Buzzetti R, Mastroiacovo P. *Le prove di efficacia in pediatria*. UTET Periodici. Anno 2000.
3. Centro Cochrane Italiano, Clinical Evidence edizione italiana. *Le fonti per le migliori prove di efficacia per la pratica clinica*, numero 2. Ministero della Salute. Anno 2003.
4. Biggeri A, Gorini G, Dreassi E, Kalala N, Lisi C. *SLTo (Studio Longitudinale Toscano): condizioni socio-economiche mortalità in Toscana*. Informazioni Statistiche anno XII n. 7. Giunta Regionale Toscana. Firenze. Anno 2001.
5. Biggeri A, Gorini G, Drenassi E, et al. *SLTo (Studio Longitudinale Toscano): condizione socio-economica e ricovero ospedaliero a Firenze*. Informazioni Statistiche. Studi e Ricerche n. 8. Regione Toscana. Dicembre 2003.
6. Grossetti E, Beucher G, Regnasse A, et al. *Obstetrical complications of morbid obesity*. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2004 Dec;33(8):739-44.
7. Ministero della Salute. *Certificato di assistenza al parto (CeDAP) Analisi dell'evento nascita*. Anno 2003.
8. ISTAT. *Health for all-Italia*. Anno 2005. <http://www.istat.it/sanita/Health/>.
9. Murakami M, Ohmichi M, Takahashi T et al. *Prepregnancy body mass index as an important predictor of perinatal outcomes in Japanese*. Arch Gynecol Obstet. 2005 Apr;271(4):311-5. Epub 2004 Jun 5.
10. Ehrenberg HM, Dierker L, Milluzzi C, Mercer BM. *Low maternal weight, failure to thrive in pregnancy, and adverse pregnancy outcomes*. J Nutr. 2003 Nov;133(11):3449-55.
11. Ronnenberg AG, Wang X, Xing H, Chen C, et al. *Low preconception body mass index is associated with birth outcome in a prospective cohort of Chinese women*. Int J Epidemiol. 2001 Dec;30(6):1269-71
12. Ohmi H, Hirooka K, Hata A, Mochizuki Y. *Recent trend of increase in proportion of low birthweight infants in Japan*. Am J Obstet Gynecol. 2001 Jul;185(1):208-15.
13. Zeitlin JA, Ancel PY, Saurel-Cubizolles MJ, Papiernik E. *Are risk factors the same for small gestational age versus other preterm births?* Int J Obes Relat Metab Disord. 2001 Aug; 25(8):1175-82.
14. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, et al. *Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London*. Am J Obstet Gynecol. 2004 Apr;190(4):1091-7.

15. Weiss JL, Malone FD, Emig D, Ball RH, et. al. *Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate - a population-based screening study*. *Obstet Gynecol*. 2004 Feb;103(2):219-24.
16. Cedergren MI. *Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome*. *Obstet Gynecol*. 2004 Feb;103(2):219-24.
17. Chiolero A, Bovet P, Paccaud F. *Association between maternal smoking and low birth weight in Switzerland: the EDEN study*. *Swiss Med Wkly*. 2005 Sep 3;135(35-36):525-30.
18. Alonso Ojembarrena A, Cano Fernandez J, Giron Velasco A, Yep Chullen G, Sanchez Bayle M. *[Birth weight and familial smoking]* *An Pediatr (Barc)*. 2005 Aug;63(2):116-9. Spanish.PMID: 16045869. *Swiss Med Wkly*. 2005 Sep 3;135(35-36):525-30.
19. Chiolero A, Bovet P, Paccaud F *Association between maternal smoking and low birth weight in Switzerland: the EDEN study*. *Swiss Med Wkly*. 2005 Sep 3;135(35-36):525-30.
20. Kyrklund-Blomberg NB, Granath F, Cnattingius S. *Maternal smoking and causes of very preterm birth*. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005 Jun;84(6): 572-7.

Collana dei Documenti ARS

Documento n. 20

Dossier Fidippide - Valutazione di efficacia del Programma di sanità pubblica per l'avviamento all'attività sportiva agonistica e il periodico controllo sanitario di giovani al di sotto dei 35 anni
dicembre 2005

Documento n. 19

Registro Regionale Toscano dell'Infarto Miocardico Acuto (Tosc-AMI)
Primo rapporto: incidenza e prognosi dal 1997 al 2002
ottobre 2005

Documento n. 18

Lo stato delle tossicodipendenze in Toscana
ottobre 2005

Documento n. 17

Mortalità per traumatismi e avvelenamenti in Toscana
settembre 2005

Documento n. 16

Assistenza di fine vita e cure palliative
maggio 2005

Documento n. 15

L'infortunistica stradale in Toscana - Le cause , le conseguenze sanitarie, i trend, le differenze territoriali
maggio 2005

Documento n. 14

Analisi di bilancio delle AUSL toscane
aprile 2005

Documento n. 13

L'alcol in Toscana tra moderazione ed eccesso
aprile 2005

Documento n. 12

Il Percorso Nascita - Risultati dello studio in Toscana
marzo 2005

Documento n. 11

Ricoverarsi a Firenze
La georeferenziazione come strumento di analisi della mobilità
settembre 2004

Documento n. 10

Indicatori di qualità dell'assistenza agli anziani
agosto 2004

Documento n. 9

Nascere in Toscana - Anno 2001
maggio 2004

Documento n. 8

Medicine Non Convenzionali in Toscana
Progetto di studio
ottobre 2003

*I medici e pediatri di famiglia e le Medicine Non Convenzionali:
opinioni, uso e pratica in Toscana*
luglio 2004

Documento n. 7

La Cardiologia Invasiva in Toscana - I
Coronarografie e angioplastiche coronariche
luglio 2003

La Cardiologia Invasiva in Toscana - Dati di attività 1997-2002
aprile 2004

Documento n. 6

Progetto Indicatori di Qualità - Fase pilota
Dialisi
giugno 2003

Documento n. 5

Progetto Indicatori di Qualità - Fase pilota
Gestione Tecnologie Sanitarie
giugno 2003

Documento n. 4

Valutazione di Impatto Sanitario del Piano provinciale
di gestione dei rifiuti urbani e assimilati
ATO N. 6
Fase di screening - I
maggio 2003

Documento n. 3

La Neurochirurgia in Toscana
aprile 2003

Documento n. 2

La Cardiocirurgia in Toscana - I
dicembre 2002

La Cardiocirurgia in Toscana - Dati di attività 1997-2002
gennaio 2004

Documento n. 1

Programmazione dei servizi per gli anziani in Toscana
settembre 2002

Tutti i Documenti ARS sono scaricabili dal sito dell'Agenzia Regionale di Sanità
www.arsanita.toscana.it