

Giunta Regionale

Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

14° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2016

Novembre 2017



Giunta Regionale
Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

14° Rapporto sui dati del
Certificato di Assistenza al Parto
(CedAP) – Anno 2016

Autori

Parte generale (capp. 1-9), Approfondimento I – Le classi di Robson

Camilla Lupi¹, Enrica Perrone², Vittorio Basevi³, Sergio Battaglia¹, Giancarlo Gargano⁴

Approfondimento II – Le disuguaglianze

Enrica Perrone², Nicola Caranci⁵, Veronica Nappo⁶

Approfondimento III – La sorveglianza della natimortalità

Gaia Po⁷, Francesca Monari⁷, Filippo Zanni⁷, Camilla Lupi¹, Fabio Facchinetti⁷ per il *Gruppo natimortalità della Commissione nascita*

1 Regione Emilia-Romagna - Servizio Strutture, tecnologie e sistemi informativi

2 Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biomediche e NeuroMotorie

3 Regione Emilia-Romagna - Servizio Assistenza territoriale, Centro di documentazione sulla salute perinatale e riproduttiva - SaPeRiDoc

4 Azienda USL di Reggio Emilia – Arcispedale S. Maria Nuova, UOC Neonatologia-Terapia intensiva neonatale

5 Regione Emilia-Romagna - Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale

6 Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Statistiche

7 Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena - UOC Ginecologia e Ostetricia

L'editing del volume è a cura di Camilla Lupi

Il format di questo *Rapporto* è stato progettato da Dante Baronciani, che ne ha curato la produzione e la redazione dal 2004 al 2014

Si ringraziano i referenti aziendali del flusso informativo CedAP, le professioniste e i professionisti delle Aziende Sanitarie dell'Emilia-Romagna che collaborano alla raccolta, al controllo e alla trasmissione dei dati

Stampa, Centro Stampa della Regione Emilia-Romagna, Bologna, dicembre 2017

L'Allegato dati, oltre a copia del volume, può essere scaricato dal sito internet

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/sisepps/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni>

Citazione consigliata: Lupi C, Perrone E, Basevi V et al. *La nascita in Emilia-Romagna. 14° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2016*. Bologna: Regione Emilia-Romagna, 2017

La riproduzione e la traduzione, in parte o totale, delle pagine contenute in questo Rapporto sono consentite a condizione che venga citata la fonte e che la distribuzione non avvenga a fini di lucro o congiuntamente a prodotti commerciali

INDICE

PRESENTAZIONE	5
IL RAPPORTO IN SINTESI	9
1. PREMESSA	15
Avvertenze	17
La qualità dei dati CedAP 2016	17
2. IL LUOGO DEL PARTO	19
3. IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI	27
4. GLI STILI DI VITA	39
5. LA PROCREAZIONE ASSISTITA	49
6. LA GRAVIDANZA	53
7. IL TRAVAGLIO	69
8. IL PARTO.....	79
<i>Analisi dei cesarei in base alla classificazione di Robson (modificata a 12 classi).....</i>	<i>84</i>
9. I NATI	95
BIBLIOGRAFIA	105
10. APPROFONDIMENTI	111
I. Le classi di Robson per singolo punto nascita	113
<i>Centri HUB.....</i>	<i>114</i>
<i>Centri SPOKE ≥ 1000 parti/anno</i>	<i>124</i>
<i>Centri SPOKE < 1000 parti/anno</i>	<i>129</i>
II. Disuguaglianze e percorso nascita	145
III. La sorveglianza della natimortalità in Emilia-Romagna	165
ALLEGATI	175
Allegato 1 - Elenco delle tabelle contenute nell'ALLEGATO DATI	177
Allegato 2 - Note metodologiche	181
Allegato 3 - Scheda di rilevazione CedAP anno 2016	183

PRESENTAZIONE

Il *Rapporto sulla nascita* in Emilia-Romagna 2016 si apre informandoci che è stato realizzato potendo contare su una copertura pari al 99,8% delle SDO (Schede di dimissione ospedaliera). Il che ci conferma che il CedAP della nostra regione, grazie all'organizzazione costruita in questi anni, può sempre contare sulla collaborazione scrupolosa delle ostetriche di tutti i punti nascita. La grande messe di dati ottenuti dopo un'analisi condotta da un (ristrettissimo) manipolo di epidemiologi e informatici che tante regioni ci invidiano, ancora una volta ci descrive - puntualmente e fedelmente - le tendenze di movimenti profondi della popolazione in campo riproduttivo e le pratiche che vengono impiegate. Se facessimo scorrere le pagine di tutti capitoli del *Rapporto*, assemblandoli per la sequenza degli anni, vedremmo - al pari di ciò che videro i fratelli Lumière - tante singole immagini tradursi in un film che rappresenta la nascita in Emilia-Romagna dal 2004 a oggi. Questo consente il *Rapporto*: vedere come si è trasformata la popolazione delle donne nelle varie province, come utilizzano i servizi offerti, come si è modificata l'assistenza e come le professioniste e i professionisti, su indicazione delle richieste delle donne e delle famiglie, siano stati in grado (o siano stati incapaci) di adeguare quei servizi a quelle richieste.

Il *Rapporto* 2016, che come tutti gli anni comodamente ritroveremo sul nostro desktop, ci aiuterà a valutare la validità del nostro operato e a programmare le scelte future.

I due *Approfondimenti* inclusi quest'anno nel *Rapporto* - pensati e realizzati da chi e per chi non ama 'sedersi sugli allori' - ci mostrano come *i dati* possano essere trasformati in reale strumento di accrescimento delle nostre conoscenze e delle nostre competenze.

Il progetto di sorveglianza della natimortalità, promosso nell'ambito delle attività della *Commissione Nascita*, ci guida non solo attraverso grezze percentuali di mortalità, ma ci consente - attraverso l'analisi delle informazioni raccolte negli audit condotti sui singoli casi - di attribuire una causa alla maggior parte degli eventi e di stimarne la frequenza nella nostra popolazione. Tutto ciò nell'ottica di avviare un processo di conoscenza e di potenziale prevenzione di uno dei peggiori drammi che una famiglia possa trovarsi ad affrontare.

L'analisi delle disuguaglianze - realizzata elaborando e interpretando le informazioni raccolte attraverso i CedAP - ci consente di stimare l'entità del fenomeno, constatare come ancora oggi, nella nostra regione, le condizioni di svantaggio si traducano, sia fra le donne italiane che straniere, in frequenze superiori di esiti avversi e si conclude accompagnandoci nella condivisione degli strumenti che le professioniste e i professionisti della salute possono utilizzare per agire su fattori di salute non modificabili.

Le banche dati italiane - e della nostra regione in particolare - sempre più assumono la struttura e la solidità di altre banche dati europee. Quando, nel corso di un convegno che si occupi della nascita, vengono presentati dati estrapolati dalla letteratura dei paesi anglosassoni o del nord Europa, abbiamo sempre provato un sentimento di ammirazione e, onestamente, pure di invidia, nel vedere la qualità e la quantità delle analisi condotte grazie alle informazioni raccolte. Quelle analisi possono infatti contare su una grande mole di dati registrati ed elaborati con regolarità e precisione da diligenti professionisti della salute. In Italia, purtroppo e in particolare tra i colleghi medici, vi è l'errata convinzione che sia avvilente per un clinico compilare dei moduli cartacei o informatizzati, che sintetizzino o focalizzino le informazioni relative a un determinato evento clinico o a un definito percorso assistenziale. Molti di noi, quando si dedicano a una raccolta dati, non solo pensano, ma frequentemente esclamano: "...ho studiato 25 anni facendo grandi sacrifici e sono ridotto a fare lo

scribacchino invece che il clinico". Riflessione istintivamente condivisibile, che però dovrebbe spingere quella o quel professionista a chiedersi come altrimenti potrebbe capire, con un ragionevole grado di certezza, se l'atto clinico che ha compiuto, o si prepara a compiere, è efficace. Allo stato attuale non esiste un'alternativa. Il grado di certezza sulla validità del nostro operato ci viene garantito dalle informazioni che statisticamente lo provano, ottenute grazie al lavoro di qualcuno che quei dati li ha raccolti barrando dei questionari, compilando dei moduli o digitando una tastiera.

Molti colleghi non saranno d'accordo, ma si dovranno comunque convincere che la medicina non è una scienza e tanto meno un'arte (come pomposamente e retoricamente si sente ancora affermare in certi convegni dove l'autoreferenzialità la fa da padrona). La medicina, riprendendo la definizione di Giorgio Cosmacini, è una *pratica*, fondata su altre scienze come, per esempio, la matematica e alcune delle sue branche quali la statistica e l'epidemiologia. Svolgiamo la nostra professione grazie al fatto che vengono condotte elaborazioni che misurano rischi assoluti e relativi, probabilità o frequenze di ripartizione di popolazioni o di eventi che le riguardano.

Da qui sorge la necessità che la collezione di informazioni, in futuro, non si basi più unicamente sui CedAP, ma anche sulla raccolta, la centralizzazione e l'elaborazione delle schede riguardanti la natimortalità e non solo. Se il progetto che sta per essere avviato in collaborazione fra le direzioni sanitarie, i *risk manager* e la *Commissione nascita* diverrà operativo, potremo contare su *report* della natimortalità, della mortalità perinatale, dei *near miss* ostetrici e neonatali e degli eventi sentinella. Ma il progetto si realizzerà solo se i direttori sanitari, i direttori delle unità operative, unitamente ai referenti ostetrici, neonatologi e ai *risk manager* di tutte le aziende sanitarie, collaboreranno fattivamente, considerando questa attività altrettanto importante di quella clinica. La *raccolta dati* è un processo non da subire, ma da promuovere.

Si sta concludendo il 2017, che verrà probabilmente ricordato in Emilia-Romagna come l'*anno terribile* dell'avvio della ristrutturazione della rete perinatale. Questo momento doveva arrivare, dopo il prolungato arco temporale lungo il quale, costantemente, i dati compresi nel *Rapporto sulla nascita* hanno documentato l'obsoleta organizzazione della rete, caratterizzata da ridondanze strutturali e inapproprietezze assistenziali. Anno dopo anno, sui tavoli dell'Assessorato si sono accumulate le sintesi delle analisi pubblicate nei *Rapporti* che dimostravano quanto la popolazione di mamme andasse diminuendo, la rete dei punti nascita *Spoke* fosse sovradimensionata e quanto questi fattori, congiuntamente, andassero ad alimentare l'inappropriatezza assistenziale, documentata da valori di indicatori di qualità nettamente inferiori a quelli definiti dal Ministero della salute. La *Commissione nascita* ha fatto tesoro dei dati raccolti nei CedAP ed elaborati e analizzati nel *Rapporto* per fornire il proprio contributo alla ridefinizione della rete ospedaliera perinatale.

La Regione - attraverso la *Commissione nascita* che del *Rapporto* è committente - vi consegna un documento articolato, che rendiconta delle scelte attuate e di quelle potenzialmente attuabili, per rendere tutti compartecipi dei motivi ispiratori della politica assistenziale alla nascita.

Vi auguro anche quest'anno una buona lettura.

Giuseppe Battagliarin

(Presidente della Commissione consultiva tecnico scientifica regionale sul percorso nascita)

IL RAPPORTO IN SINTESI

Il rapporto, basato sull'elaborazione dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) del 2016, comprende i dati di 34.155 parti (34.790 neonati). La copertura, rispetto ai nati in Emilia-Romagna registrati con le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), risulta del 99,8%.

Anche nel 2016 è proseguito il calo del numero dei nati in regione, decremento attestato sia da fonte CEDAP (oltre 1000 nati in meno in regione, residenti o meno, rispetto al 2015 e calo del 18% in 7 anni), che da fonte ISTAT (calo nello stesso periodo del 18,5% dei nati residenti – ovunque nati); il tasso di natalità scende a 7,8 nati per 1000 abitanti (era 9,8 nel 2009).

Caratteristiche della popolazione

La quota di madri con cittadinanza straniera è passata dal 21,8% del 2005 al 32,5% del 2016. Analogamente, se si considera il Paese di origine della donna, le nate all'estero sono cresciute nello stesso periodo di oltre 11 punti percentuali, arrivando a quota 37%. Per un quarto dei parti entrambi i genitori sono di cittadinanza straniera.

Tra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2016, il 93,6% risiede in regione, il 4,0% in altre regioni e il 2,5% risiede all'estero. Il dato è abbastanza stabile negli anni.

L'età media delle madri al momento del parto è pari a 32 anni (stabile negli ultimi 3 anni), con una discreta differenza tra italiane (media 33,1 anni) e straniere (media 29,7). La quota di donne che partoriscono ad un'età uguale o superiore ai 35 anni, in crescita per molti anni, è in lieve calo nel 2016 (34,3%); i parti di minorenni risultano 82 (0,2%).

La frequenza di madri non coniugate (nubili, separate, divorziate o vedove) è il 38,6%, come nel 2015, e si osserva un forte incremento negli anni analizzati delle madri nubili, con una frequenza che è passata dal 22,3% nel 2005 al 36,3% nel 2016.

Il 25,7% delle madri ha una scolarità che non supera la licenza di scuola media inferiore, mentre il 32,2% risulta laureata o con diploma universitario (per il primo anno il dato della scolarità materna inverte lievemente la tendenza, con un piccolo aumento della quota di donne con bassa scolarità). La scolarità dei padri risulta, nel complesso, inferiore a quella delle madri; nel 17,1% dei casi entrambi i genitori hanno una scolarità bassa.

Il 63% delle madri ha un'attività lavorativa e l'8,9% risulta disoccupata o in cerca di prima occupazione (nel 2008 le occupate erano il 70,6% e le disoccupate il 4,0%). A differenza che nei dati ISTAT sulla popolazione generale, la risalita dell'occupazione tra le madri, da fonte CedAP, ancora non appare.

Considerando la condizione professionale sia della madre che del padre, ove il dato è disponibile, risulta un 3,2% di coppie (oltre mille) in cui entrambi i genitori sono disoccupati o in cerca di prima occupazione.

Le donne alla prima gravidanza rappresentano il 41,3% del totale. Considerando i precedenti concepimenti esitati in aborto o interruzione volontaria di gravidanza, le nullipare (donne al primo parto) costituiscono il 50,9% del totale.

Il 17,1% delle donne che hanno partorito nel 2016 riferisce di essere stata fumatrice nei 5 anni precedenti la gravidanza. Di queste donne il 38,2% ha continuato a fumare nel corso della gravidanza.

In base all'altezza e al peso pre-gravidico delle donne, da cui si calcola l'indice di massa corporea, nel 2016 il 18,9% delle madri risulta in sovrappeso e l'8,6% obesa; il 7,7% risulta sottopeso. Considerando il peso al

parto (dato rilevato dal 2015 e ancora di dubbia attendibilità) il 30,5% delle madri ha avuto un incremento inferiore e il 22,2% un incremento superiore a quello raccomandato.

Gravidanza

Nel 2016 i parti con concepimento tramite tecniche di procreazione medico assistita sono il 2,6% del totale, dato più che raddoppiato negli ultimi 10 anni (erano l'1,0% nel 2006).

Fra le madri il 47% utilizza prevalentemente servizi privati per l'assistenza in gravidanza, il 47,9% si rivolge a consultori pubblici (dato in aumento negli anni) e il 5% ad ambulatori ospedalieri (0,1% nessun servizio); persiste un'ampia variabilità tra le Aziende. I servizi pubblici assicurano la maggior parte dell'assistenza alle donne con cittadinanza straniera (si rivolge ad essi l'86,6% di questa popolazione).

Il numero medio di visite in gravidanza è 6,7. Il 3,8% delle donne effettua meno di 4 visite (o non ha eseguito alcune visite), mentre una prima visita in gravidanza a una età gestazionale ≥ 12 settimane si osserva nel 10,8% dei casi (entrambi gli indicatori risultano in lieve peggioramento nell'ultimo anno).

Le donne sottoposte ad almeno un'indagine prenatale invasiva (amniocentesi, villocentesi o funicolocentesi) sono il 16,7% del totale - 7,9% nelle donne di età ≤ 35 anni e 39% nelle donne di età superiore. Il dato è in decremento negli anni per entrambe le classi di età e ciò è da mettere in relazione ad una crescente offerta di test di screening non invasivi (il test combinato è stato effettuato dal 47,9% delle madri). Risultano il 12,3% del totale le donne che hanno effettuato un'indagine invasiva senza un precedente test combinato. Rispetto al tipo di indagine invasiva, è in crescita nel corso degli anni il ricorso alla villocentesi e in calo quello all'amniocentesi.

Il 31,9% delle donne durante la gravidanza ha frequentato un corso di preparazione al parto, per lo più presso un consultorio pubblico (un ulteriore 13,8% lo aveva frequentato in una precedente gravidanza). La frequenza risulta superiore tra le donne al primo parto, italiane e con alta scolarità.

Sebbene l'attendibilità del dato sia ancora dubbia per alcune Aziende, il 17,4% delle gravidanze risulta a decorso patologico, l'82,6 a decorso fisiologico (27,4% a conduzione dell'ostetrica e 55,2% a conduzione medica).

Travaglio e parto

Nel 2016 il 62,9% dei parti è avvenuto nei 9 punti nascita, su 27 operanti in regione, dotati di unità di terapia intensiva neonatale (UTIN); i punti nascita con meno di 500 parti/anno risultano 7 e hanno assistito il 5,8% delle nascite.

Il tasso di parti pretermine è il 6,8%, quello di parti post-termine è l'1%.

Escludendo dall'analisi i tagli cesarei senza travaglio, il parto è indotto nel 26,7% dei casi (nel 63,1% dei quali con prostaglandine); il tasso di induzione è in aumento. I motivi più frequenti dell'induzione risultano: rottura prematura delle membrane (30,0%), patologia materna (27,9%) e gravidanza protratta (22,3%). Tra i parti in cui il travaglio è partito spontaneamente, nel 17% dei casi è stato poi però pilotato farmacologicamente (*augmentation*).

L'utilizzo di tecniche di contenimento del dolore in travaglio, sia farmacologiche che non farmacologiche, riguarda il 92,2% dei parti con travaglio (nel 41% si tratta del solo sostegno emotivo); il dato è in deciso e costante aumento dal 2007, sebbene i dati 2015 e 2016 siano difficilmente confrontabili con gli anni precedenti essendo state modificate le informazioni richieste. In particolare, l'analgesia epidurale è stata impiegata nel 19,7% dei parti (l'incremento nel ricorso alla metodica sembrerebbe essersi arrestato negli ultimi due anni; nel 2007 l'epidurale era stata utilizzata nel 6,9% dei casi).

Nel 2015, per il primo anno, è stato introdotto un quesito sulla conduzione del travaglio: tenendo conto che l'informazione potrebbe non essere ancora consolidata, nel 2016 risulta che poco meno della metà dei travagli siano a conduzione ostetrica (47%), il resto a conduzione medica.

Il tasso di parti cesarei nel 2016 è del 26,1% (in ulteriore calo), di cui circa la metà elettivi; marcata è la variabilità fra punti nascita. I parti vaginali operativi costituiscono il 5%.

Sono meno della metà (44,9%) i parti per i quali non risulta né induzione, né augmentation, né taglio cesareo o parto operativo.

L'effettuazione di episiotomia, rilevata per il secondo anno, risulta circa nel 8,2% dei parti vaginali; i dati sono però di dubbia attendibilità per alcuni punti nascita.

Il tasso di parti plurimi è del 1,8%, stabile negli ultimi 4 anni; il tasso di neonati con presentazione podalica è del 4,4% e 0,7% sono i neonati con altra presentazione anomala.

Nel 6,8% dei parti vaginali non vi è alcuna persona di fiducia accanto alla donna al momento del parto.

Neonati

Il tasso di neonati (vivi) di peso inferiore ai 2500 grammi è 7,1%, quello dei neonati di peso inferiore ai 1500 grammi è 1,0%; la frequenza di macrosomi (peso ≥ 4 kg) è del 6,5%. Considerando i soli nati vivi da parto singolo, nel 2016 l'8,5% dei nati risulta piccolo per l'età gestazionale (SGA - *small for gestational age*).

Il 2,4% dei nati ha avuto necessità di almeno una manovra di rianimazione (ventilazione manuale, intubazione, massaggio cardiaco, somministrazione di adrenalina o altro farmaco).

I capitoli di approfondimento, oltre all'analisi per punto nascita dei tagli cesarei in base alle classi di Robson, sono dedicati alle disuguaglianze (in base ad origine e scolarità) e alla sorveglianza della natimortalità.

CAPITOLO 1

PREMESSA

Avvertenze

Il rapporto "La nascita in Emilia-Romagna", viene redatto annualmente a partire dall'anno 2004 (dati 2003). All'indirizzo: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni> sono scaricabili tutte le edizioni pubblicate. Alla stessa pagina è possibile scaricare l'Allegato dati, non pubblicato cartaceo, contenente tutte le tabelle di dettaglio a cui si fa riferimento nel testo del rapporto. Nell'Allegato dati sono riportate anche alcune tabelle aggiuntive non commentate nel testo (es. dati per Azienda/Distretto di residenza).

È possibile consultare e scaricare statistiche predefinite in formato tabellare o grafico anche nella sezione CedAP di ReportER, portale di reportistica predefinita del Sistema informativo politiche per la salute e politiche sociali, alla pagina <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps/reporter/reporter-stats>.

La banca dati regionale CedAP non contiene le informazioni relative ai parti di donne residenti in Emilia-Romagna che hanno partorito fuori regione: i dati analizzati nel rapporto sono relativi solo ai parti avvenuti in regione e ciò è da tener in considerazione soprattutto nella valutazione degli indicatori per Azienda/distretto di residenza (*vedi tabelle 181-187 dell'allegato dati*).

Per le analisi in base alla numerosità dei parti/anno dei punti nascita, nel rapporto sono stati considerati i seguenti raggruppamenti: punti nascita *Hub* (dotati di Unità di terapia intensiva neonatale); punti nascita *Spoke* ≥ 1000 parti/anno; punti nascita *Spoke* < 1000 parti/anno.

La documentazione relativa al flusso informativo regionale CedAP (normativa di riferimento, piano dei controlli previsti, iniziative, pubblicazioni, report statistici) è integralmente disponibile nella sezione dedicata CedAP del portale web del Servizio Sistema Informativo Sanità e Politiche Sociali: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps>

Il modello della scheda cartacea di rilevazione è riportato in *Allegato 3*.

La qualità dei dati CedAP 2016

I dati analizzati nella presente pubblicazione sono relativi a 34.155 parti (34.790 neonati) verificatisi nella regione Emilia-Romagna nell'anno 2016. I dati, prodotti dalle Aziende Sanitarie, sono stati validati dai controlli logico-formali previsti dalla Regione Emilia-Romagna e sono presenti nella banca dati regionale CedAP (Certificato di Assistenza al Parto).

Come ormai da vari anni, anche nel 2016 la completezza della banca dati regionale CedAP si può considerare molto buona, in quanto risulta comprendere i dati del 99,8% dei nati (vivi) in regione registrati tramite le schede di dimissione ospedaliera (banca dati SDO) (*vedi tabella 2 in Allegato dati*).

Per quanto riguarda le variabili a compilazione non obbligatoria, la quota di valori mancanti (rispetto all'atteso) è mediamente del 2,4%, in calo rispetto all'anno precedente (dal 2016 le nuove variabili introdotte nel 2015 sono diventate a compilazione obbligatoria). Le segnalazioni (errori che non comportano lo scarto della scheda) risultano nel 3,9% dei certificati acquisiti in banca dati.

Per il dettaglio delle criticità specifiche su singole variabili e singole Aziende/punti nascita si rimanda alle *Note metodologiche – Allegato 2*, dove sono illustrati anche gli accorgimenti adottati in fase di analisi dei dati.

La compilazione del *numero di riferimento SDO madre* risulta di ottima qualità, in ulteriore miglioramento rispetto all'anno precedente: permette di collegare direttamente i dati anonimizzati della banca dati CedAP a quelli della banca dati SDO nel 99,7% dei casi. Il *numero di riferimento alla SDO del neonato* risulta linkare direttamente con una SDO di nascita nel 96,5% dei record (in miglioramento rispetto allo scorso anno ma peggio rispetto al 99,1% del 2014). Le maggiori criticità si riscontrano nell'AUSL di Modena, dove il linkage effettuato tramite il solo riferimento SDO funziona in media nel 71% dei casi.

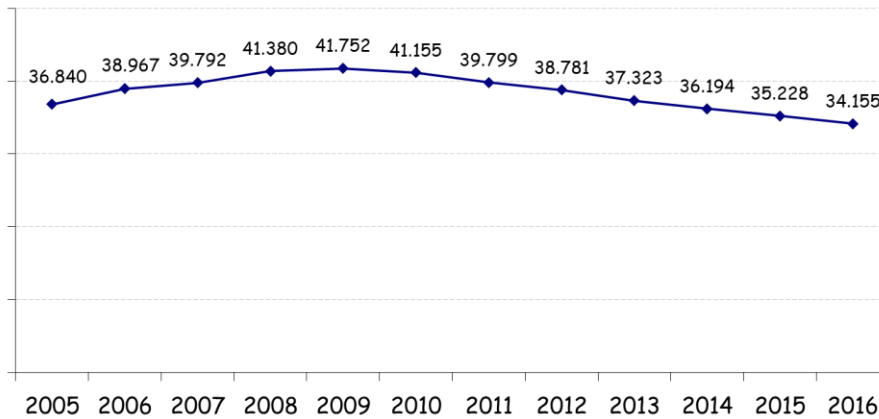
CAPITOLO 2

IL LUOGO DEL PARTO

Table di riferimento in ALLEGATO DATI: n. 3 e 4

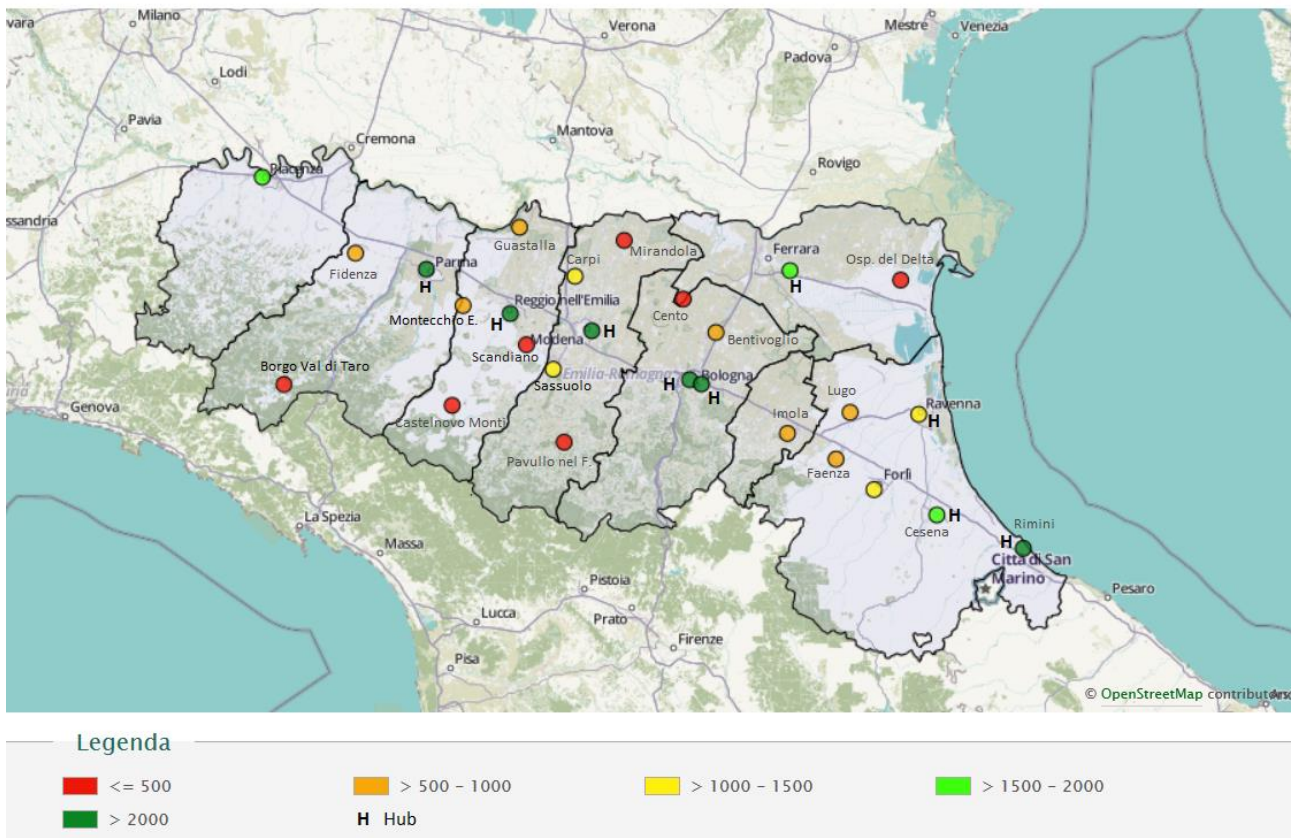
I parti registrati nella banca dati CedAP 2016 sono 34.155 (oltre un migliaio in meno dell'anno precedente) e risultano avvenuti nel 99,6% dei casi in un ospedale, in 72 casi (0,2%) in abitazione privata (parto a domicilio programmato), in 32 casi (0,1%) in una casa di maternità e in 43 casi (0,1%) in un luogo extra-ospedaliero, non programmato.

Parti avvenuti in Emilia-Romagna



I punti nascita attivi nel 2016 risultano 27, uno in meno rispetto al 2015 per la chiusura del punto nascita della Casa di Cura Villa Regina di Bologna. La figura seguente mostra i punti nascita della regione rappresentati in base alla tipologia e al numero di parti effettuati nell'anno.

Parti per Punto nascita
Anno: 2016

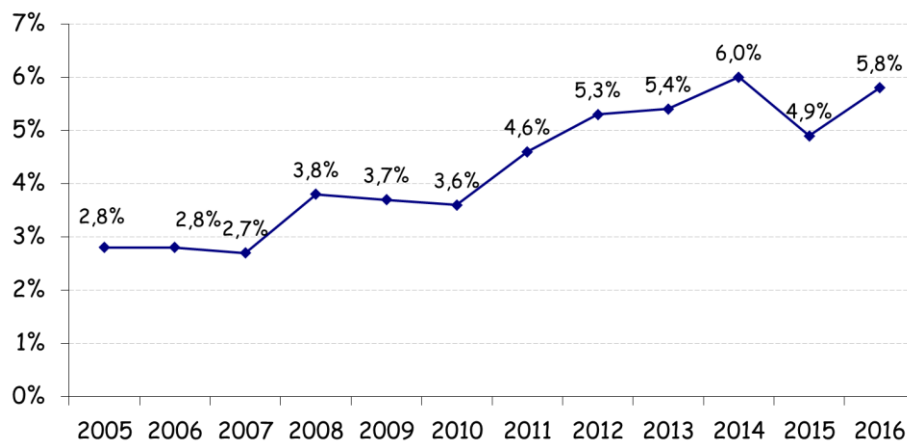


Il 62,9% dei parti è avvenuto nei 9 punti nascita *Hub*, dotati di unità di terapia intensiva neonatale (UTIN): 5 Aziende Ospedaliere o Ospedaliero-Universitarie (Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna S. Orsola e Ferrara) e 4 ospedali di AUSL (Bologna Maggiore, Ravenna, Cesena e Rimini). In tre di questi *Hub* (Ferrara, Ravenna e Cesena) sono stati registrati meno di 2000 parti/anno; il centro di Ravenna non assiste i nati di peso inferiore a 1000 g.

Il 16,0% dei parti è avvenuto in centri *Spoke* che assistono più di 1000 parti/anno e il 21,7% in punti nascita *Spoke* che hanno assistito nell'anno meno di 1000 parti; 1966 parti (5,8% del totale) sono avvenuti in 7 strutture con meno di 500 parti/anno:

- 3 punti nascita localizzati in area montana: Borgo Val di Taro (122 parti), Castelnovo ne' Monti (149 parti) e Pavullo nel Frignano (197 parti);
- 4 punti nascita in pianura: Scandiano (487 parti, per il primo anno sotto quota 500), Mirandola (399 parti), Ospedale del Delta (264 parti, chiuso a inizio 2017) e Cento (448 parti).

Percentuale di nati in centri che assistono <500 parti/anno



Il 45,7% delle nascite si registra in Area Vasta Emilia Nord (AVEN)¹ in cui sono presenti 3 Centri che garantiscono cure intensive neonatali (*Hub*) e 11 centri *Spoke*; il 29,5% delle nascite si registra in Area Vasta Emilia Centro (AVEC)² in cui operano 3 Centri *Hub* e 4 centri *Spoke*; il 24,8% delle nascite si registra nell'AUSL Romagna³, con 3 Centri *Hub* e 3 centri *Spoke*.

La mobilità da altre regioni (donne residenti in altre regioni italiane) è mediamente del 4% (stabile negli anni), ma appare decisamente più elevata per gli ospedali di Guastalla (15%), Rimini (11,5%) e l'AOU di Ferrara (9%).

La tabella seguente descrive il numero delle nascite nei singoli *Spoke* fra il 2012 e il 2016 e la variazione percentuale nel periodo considerato; a fondo tabella, oltre al dato totale degli *Spoke*, è riportato il totale per gli *Hub* e quello complessivo di tutti i punti nascita regionali.

¹ Area Vasta Emilia Nord, punti nascita di: Piacenza, Ospedali Riuniti-Parma, Fidenza, Borgo Val Di Taro, S. Maria Nuova-Reggio Emilia, Guastalla, Montecchio Emilia, Scandiano, Castelnovo ne' Monti, Policlinico-Modena, Carpi, Mirandola, Pavullo nel Frignano, Sassuolo

² Area Vasta Emilia Centro, punti nascita di: S. Orsola-Malpighi Bologna, Ospedale Maggiore Bologna, Bentivoglio, Imola, Arcispedale S. Anna Ferrara, Ospedale del Delta, Cento

³ AUSL Romagna, punti nascita di: Ravenna, Lugo, Faenza, Forlì, Cesena, Rimini

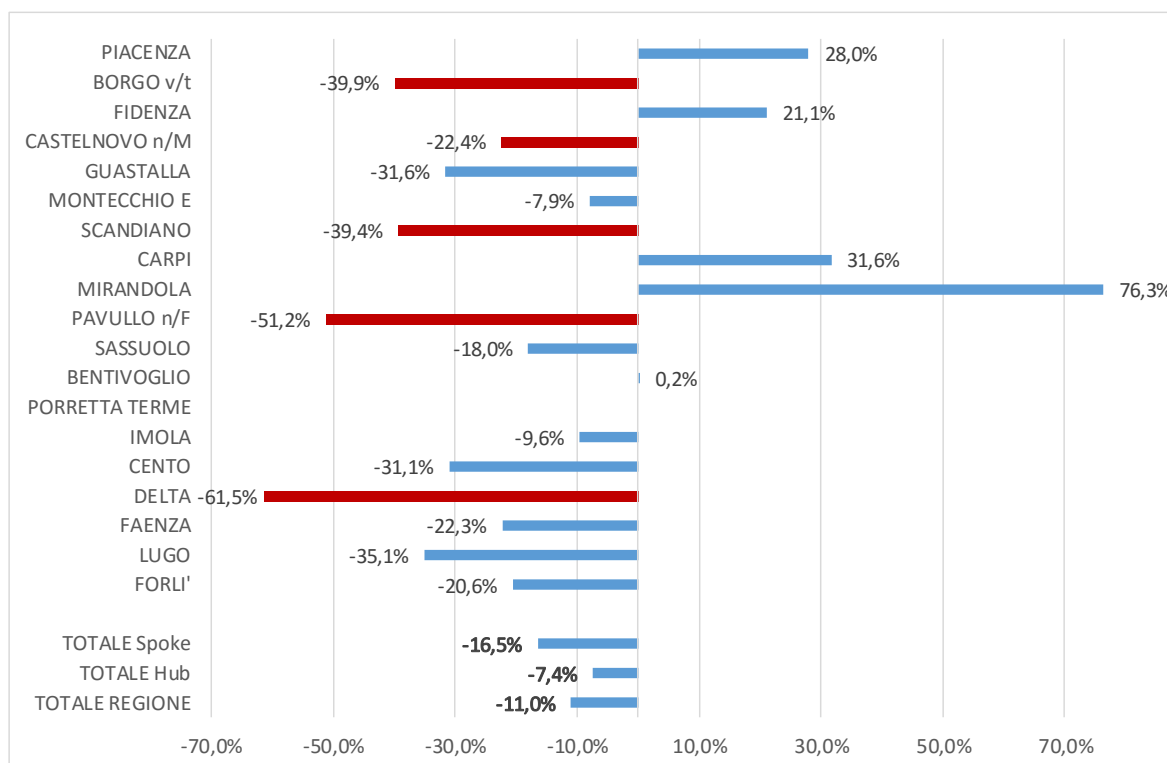
Numero delle nascite nei punti nascita *Spoke* dell'Emilia-Romagna, 2012-2016

Punto nascita	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% 2012-16
Fiorenzuola d'Arda	691	633	.	.	.	
Piacenza	1400	1406	1885	1789	1792	28,0%
Borgo Val di Taro	203	168	166	154	122	-39,9%
Fidenza	778	848	919	920	942	21,1%
Castelnuovo ne' Monti	192	196	151	162	149	-22,4%
Guastalla	1066	881	846	835	729	-31,6%
Montecchio Emilia	693	714	702	715	638	-7,9%
Scandiano	803	661	615	554	487	-39,4%
Carpi	967	1373	1235	1235	1273	31,6%
Mirandola	240	400	445	399	423	76,3%
Pavullo nel Frignano	404	359	318	261	197	-51,2%
Sassuolo	1572	1276	1278	1348	1289	-18,0%
Bentivoglio	654	575	647	551	655	0,2%
Porretta Terme	160	112	10	.	.	
Imola	1036	1019	955	994	937	-9,6%
Cento	599	568	498	448	413	-31,1%
Delta (<i>chiuso nel 2017</i>)	455	361	311	264	175	-61,5%
Faenza	819	810	774	715	636	-22,3%
Lugo	926	807	736	630	601	-35,1%
Forlì	1400	1318	1218	1138	1112	-20,6%
Totale <i>Spoke</i>	15058	14485	13709	13112	12570	-16,5%
Totale <i>Hub</i>	23196	22328	22128	21991	21481	-7,4%
Totale punti nascita ER	38254	36813	35837	35103	34051	-11,0%

*Δ% = aumento o riduzione percentuale delle nascite registrati fra 2012 e 2016

Emerge con chiarezza - nel quinquennio considerato - una riduzione complessiva dell'11% delle nascite, di dimensione marcatamente superiore negli *Spoke* (-16,5%) rispetto agli *Hub* (-7,4%) e quantitativamente più rilevante (oltre che nell'ospedale del Delta, che ha sospeso l'attività nel 2017) negli ospedali di Pavullo nel Frignano (Mo), Borgo Val di Taro (Pr), Scandiano (Re), Lugo (Ra), Guastalla (Re), Cento (Fe) e Castelnuovo ne' Monti (Re). Questo trend negativo pare persistere: nei dati CEDAP (non ancora consolidati) del primo semestre 2017 si è osservata un'ulteriore contrazione complessiva del 2,3% dei parti (15.732) rispetto ai primi sei mesi del 2016 (16.108).

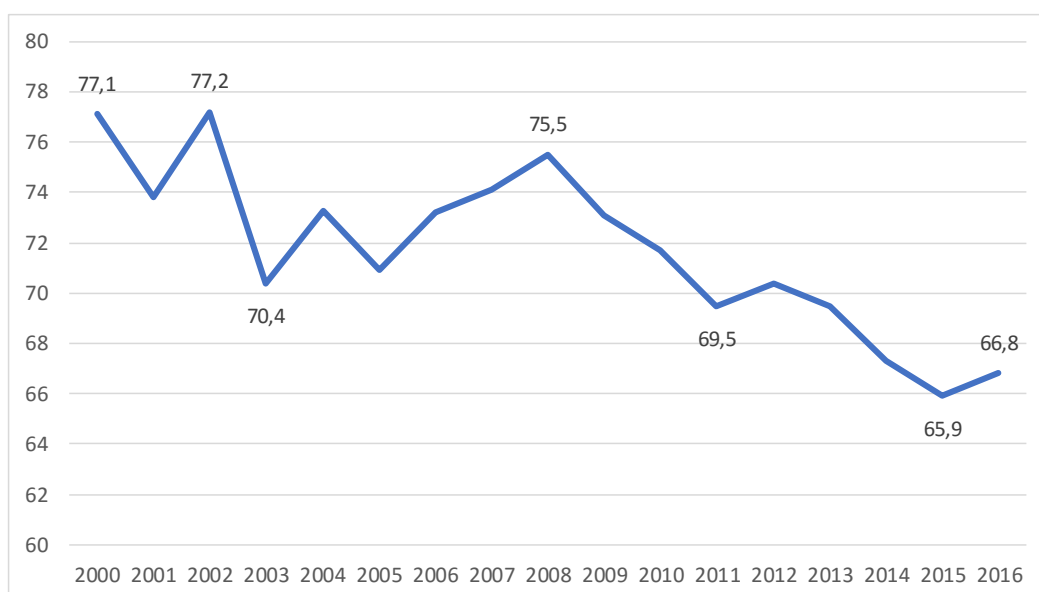
Differenza percentuale tra 2012 e 2016 nel numero di parti negli *Spoke** dell'Emilia-Romagna



* le barre in rosso identificano i punti nascita che hanno sospeso l'attività nel 2016-2017

Come conseguenza della contrazione delle nascite, si osserva una riduzione dell'indice regionale di occupazione dei posti letto (PL) nelle unità operative di ostetricia e ginecologia, sceso da 77,1 nel 2000 a 66,8 nel 2016 (Regione Emilia-Romagna. PL Medi, 2017).

Indice di occupazione dei posti letto di Ostetricia-Ginecologia nei punti nascita dell'Emilia-Romagna, 2000-2016



L'indice di occupazione dei posti letto di ostetricia e ginecologia, disponibile per presidio ospedaliero (nei casi delle Aziende USL di Reggio-Emilia, Modena, Bologna e Ferrara il presidio unico aggrega più punti nascita), nel 2016 è risultato mediamente inferiore per gli *Spoke* (compreso fra 77,9% di Imola e 40,3% del presidio ospedaliero provinciale dell'AUSL di Modena) rispetto agli *Hub* (compreso fra 87,5% dell'Azienda ospedaliera di Reggio Emilia e 69,1% di Cesena). Non si considera il presidio unico dell'AUSL di Bologna che comprende sia *Hub* che *Spoke*.

La frammentazione di luoghi ospedalieri del parto e la progressiva riduzione del loro volume di attività, in un contesto di contrazione progressiva delle nascite, rappresenta un indice di inadeguata allocazione delle risorse. Il tema dell'efficienza del sistema non verrebbe considerato in questo *Rapporto* se il ridotto volume di attività non fosse associato, in un numero rilevante di casi, a una inconfutabile inappropriatazza delle cure. Come negli anni precedenti, infatti, si osserva una mancata corrispondenza fra riduzione della complessità assistenziale e riduzione degli interventi. In altri termini, nei punti nascita di minori dimensioni, nei quali la casistica ricoverata dovrebbe caratterizzarsi per minima complessità e l'assistenza tradursi in una alta percentuale di parti senza intervento medico - indicatore R19 *Births without obstetric intervention* di Euro-Peristat (Euro-Peristat, 2013) - si osservano invece, da un lato, ricoveri di gravidanze a rischio e, dall'altro, tassi di interventi medici superiori a quelli di punti nascita di livello superiore. Se ogni intervento medico non giustificato dalla condizione clinica sottostante è caratterizzato da uno sfavorevole rapporto beneficio/danno, appare evidente come, in questi casi, vengano a mancare irrinunciabili requisiti di sicurezza delle cure.

I decessi e le gravi malattie di madri e neonati sono eventi rari e non sempre possono essere utilizzati per valutare la qualità dell'assistenza perinatale – ovunque, non solo in Emilia-Romagna. Per una valutazione comparativa si ricorre quindi alla elaborazione e all'analisi di altri indicatori, definiti *di processo*, come la frequenza di nati per classe di peso (per esempio, <2500 grammi o <1500 grammi) o per età gestazionale (<37⁺⁰ settimane o <34⁺⁰ settimane) e la frequenza di taglio cesareo. (Society for Maternal-Fetal Medicine, 2016)

Nel 2016, la frequenza di nati (vivi + morti) a meno di 34⁺⁰ settimane in punti nascita privi di terapia intensiva neonatale (TIN) è risultata pari a 11,6%. La frazione di nati (vivi + morti) di peso inferiore a 2500 grammi registrati in punti nascita con meno di 1000 parti l'anno è stata pari a 9,1%.

Più complessa la valutazione dell'assistenza ai nati tra 34⁺⁰ settimane e 36⁺⁶ settimane (*late-preterm*), una categoria segnata da alti tassi di morbosità neonatale e che pone rilevanti problemi di natura assistenziale (Tita AT, 2016; Chan E, 2016; Spong CY, 2016; Richards JL, 2016). Nel 2016, oltre un quarto (26,3%; 518 casi) di tutti (vivi + morti) *late-preterm* sono nati in centri privi di terapia intensiva neonatale; la maggior parte di questi casi (57,3%; 297 nati) è stata registrata in punti nascita con meno di 1000 parti l'anno, in cui la presenza di pediatri con competenza clinica adeguata non è necessariamente assicurata. Considerando che circa la metà delle nascite *late-preterm* avviene attraverso induzione del travaglio o parto cesareo programmato (Basevi V, 2015), occorre interrogarsi quanto sia appropriato effettuare questo tipo di intervento in un punto nascita sprovvisto di terapia intensiva o semi-intensiva neonatale.

Relativamente al taglio cesareo, i sistemi di valutazione meno articolati distinguono, fra tutti i cesarei, i tagli cesarei *primari*, definiti come i "tagli cesarei eseguiti per qualsiasi indicazione, sia in caso di travaglio spontaneo

che indotto, in donne primipare o pluripare e che non abbiano subito in precedenza un taglio cesareo". Il DM 70/2015 pone il valore di 15% come tasso massimo di tagli cesarei primari in maternità con meno di 1000 parti l'anno e il valore di 25% come tasso massimo di tagli cesarei primari in maternità con 1000 o più parti l'anno. In questa analisi sono stati utilizzati i criteri definiti nella griglia LEA del Ministero della salute (indicatori su cui le Regioni vengono valutate ai fini della ripartizione di una quota di fondo sanitario). Con questa modalità il tasso viene calcolato da fonte SDO, considerando a numeratore i ricoveri con DRG di parto cesareo (DRG 370-371), a denominatore tutti i ricoveri con DRG di parto (DRG 370-375); si escludono le donne con pregresso parto cesareo nei 10 anni precedenti a partire dalla data di inizio ricovero per parto e le dimissioni con diagnosi di nato morto. Circoscrivendo l'analisi ai punti nascita con minore complessità assistenziale, in 9 dei 17 punti nascita *Spoke* la frequenza di tagli cesarei primari risulta superiore a quella prevista a livello nazionale. (Regione Emilia-Romagna. LEA - Area ospedaliera, 2017)

CAPITOLO 3

IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI

Tabella di riferimento in ALLEGATO DATI: da n. 5 a n. 37

Nel corso del 2016, a differenza dell'anno precedente, la **popolazione residente in Emilia-Romagna** è leggermente aumentata (+0,07%), ma questo lieve aumento è il risultato di variazioni differenti, fin anche di segno opposto, nelle diverse fasce di età. (Regione Emilia-Romagna. Popolazione residente, 2017)

L'incremento si concentra prevalentemente nella popolazione anziana, mentre in particolare per la fascia di età 30-44 anni prosegue il trend di contrazione già evidenziato da alcuni anni, dovuto a dinamiche strutturali della popolazione, non sufficientemente compensate dai flussi migratori. Come osserva il Servizio statistica regionale⁴, il calo numerico di questa fascia di età ha, tra gli altri, "un riflesso negativo sulla natalità, poiché diminuiscono le potenziali madri proprio nelle età di più elevata espressione dei comportamenti fecondi". E ancora: "la variazione negativa osservata per il contingente dei bambini nella fascia 0-14 anni riflette la diminuzione della natalità in corso dal 2009 ed è infatti concentrata nella classe 0-9 anni dove si contano oltre 6mila unità in meno".

Per il secondo anno consecutivo, il numero di **stranieri residenti** a inizio 2017 è in diminuzione rispetto all'anno precedente: 531.028 unità, oltre 3 mila unità in meno rispetto al 2016. Questa apparente incongruenza con quanto si assiste in termini flussi migratori e con la maggior fecondità della popolazione straniera è in parte determinata dalle acquisizioni di cittadinanza italiana da parte di residenti stranieri.

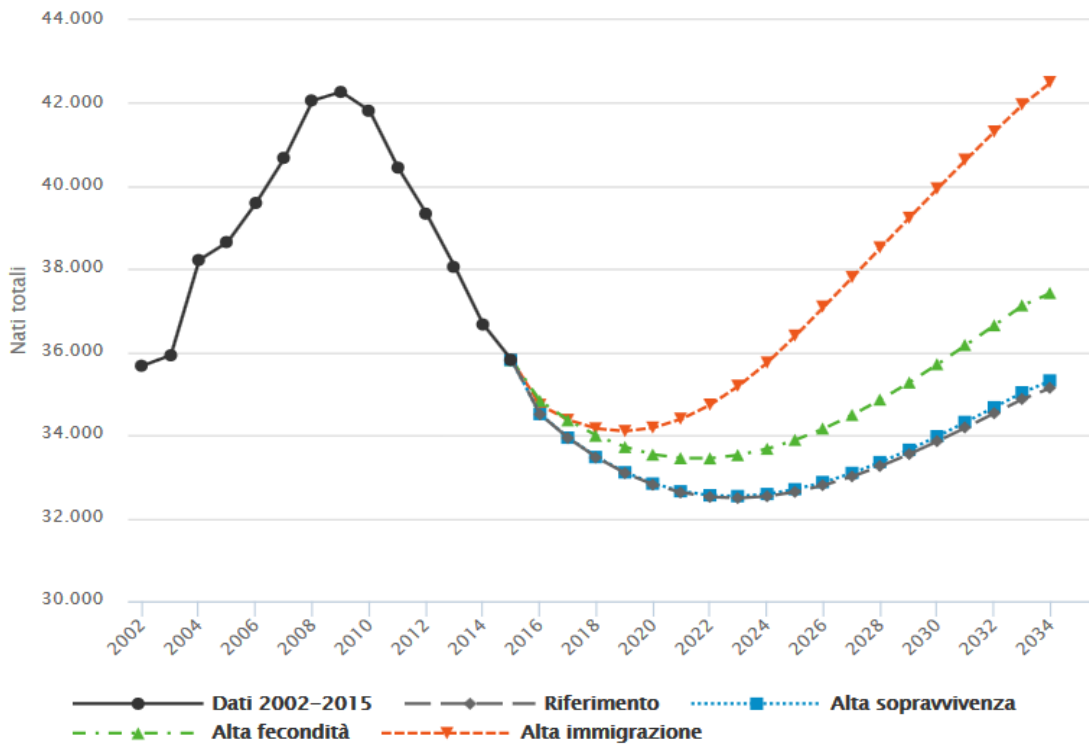
La popolazione delle donne straniere in età fertile (età 15-49 anni), che dal 2005 al 2013 era cresciuta di quasi 94mila unità, è calata da circa 180.000 donne al 1.1.2013 a poco meno di 170.500 al 1.1.2017 (-5,3%), non portando quindi più una parziale compensazione al calo della popolazione di cittadinanza italiana.

È soprattutto a queste modifiche strutturali della popolazione che si deve il **calo delle nascite** cui si assiste dal 2009: nel giro di 7 anni i nati (residenti o meno) nelle strutture della regione sono passati da 42.426 a 34.790 (dati fonte CedAP), con un calo del 18%. Analogo trend appare dai dati ISTAT sui nati residenti in Emilia-Romagna (ovunque nati), con il conseguente calo del tasso di natalità, passato da 9,8 per mille del 2009 a 7,8 per mille per il 2016 (trend analogo in tutte le zone d'Italia). Per un'analisi più approfondita sul calo delle nascite degli ultimi anni si rimanda al paragrafo di approfondimento sulla natalità del Rapporto Nascita sui dati 2013. (Baronciani D, 2014)

Come già riportato nel precedente rapporto, le **proiezioni demografiche** effettuate dal Servizio statistica della Regione indicano che il calo dei nati è destinato a proseguire almeno per 3-4 anni nello scenario più ottimista (basato su un'ipotesi di alta immigrazione) e oltre 6-7 anni se non si modificano i tassi di fecondità e immigrazione. Il peso delle immigrate nella popolazione in età feconda appare pertanto il fattore determinante nell'andamento della natalità nella nostra regione nei due prossimi decenni.

⁴ Nota del Servizio Statistica, Comunicazione, Sistemi Informativi Geografici, Partecipazione all'uscita dei dati della popolazione residente al 1.1.2017

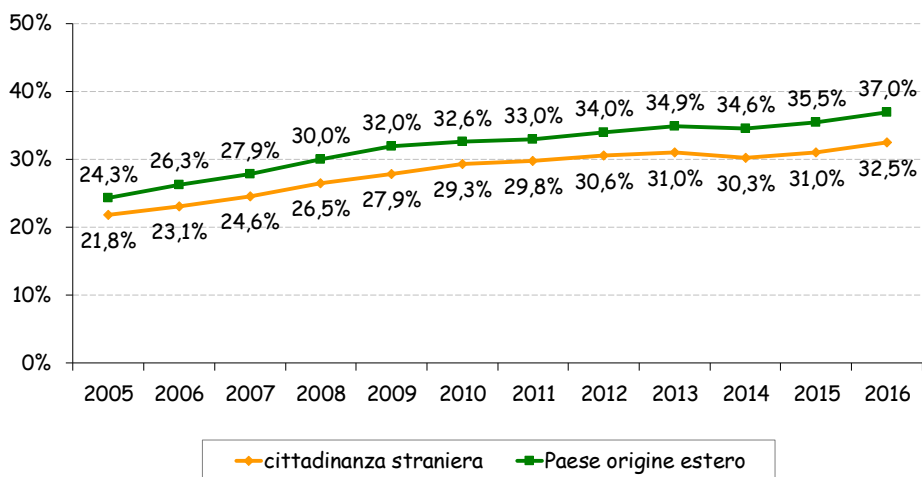
Proiezioni demografiche – possibili scenari: Nati totali



La percentuale di residenti stranieri nella popolazione regionale si mantiene intorno al 12%, con quote decisamente superiori nelle fasce di età giovani (25% nella fascia di età 30-34 anni).

Analizzando i parti 2016 in Emilia-Romagna, la quota di **madri straniere** in base alla cittadinanza è 32,5% del totale (erano il 21,8% nel 2005), decisamente superiore al dato medio CedAP nazionale: 20,2% nel 2014, ultimo dato disponibile (Ministero della salute, 2017a). Se si prende in esame il comune di nascita della madre, le donne nate all'estero raggiungono addirittura il 37% (erano il 24,3% nel 2005). Di queste donne il 13% (1.626 su 10.945) risulta avere la cittadinanza italiana.

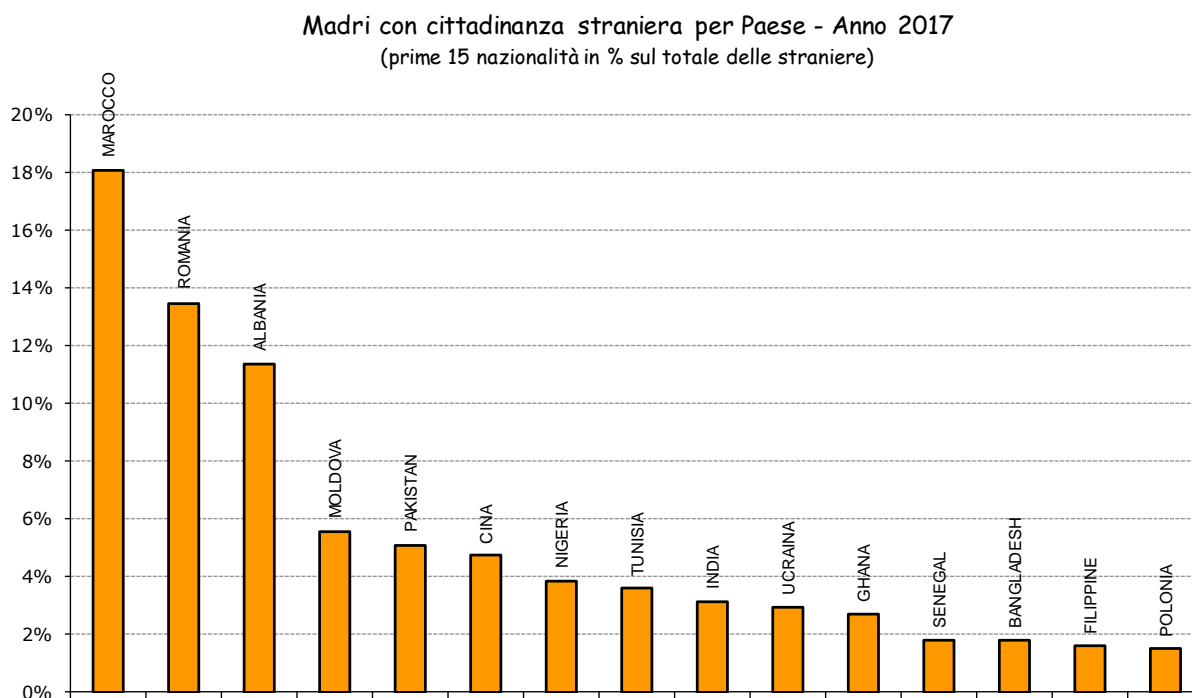
Madri straniere per cittadinanza o luogo di nascita



Il 93,6% delle donne che partorisce nei punti nascita della Regione Emilia-Romagna è residente in regione e solo il 2,5% risiede all'estero, valore probabilmente indicativo della quota di straniere di recente immigrazione.

A livello territoriale la frazione di popolazione straniera sulla popolazione residente mostra percentuali maggiori nell'Area Vasta Emilia Nord e più basse nell'Area Vasta Emilia Centro e questo si riflette anche sulla popolazione delle partorienti. In particolare, tra le donne residenti in età feconda, la quota di popolazione straniera varia dal 14,9% nell'AUSL di Ferrara al 21,8% nell'AUSL di Piacenza.

Sono 137 i **paesi esteri di provenienza** delle madri (in base alla cittadinanza), ma rimangono costanti negli anni le minoranze etniche più frequenti: le donne provenienti da Marocco (18,1%), Romania (13,5%) e Albania (11,4%) contribuiscono anche nel 2016 a oltre il 40% dei parti di donne straniere, riflettendo quella che è la distribuzione delle nazionalità presenti nella popolazione regionale.



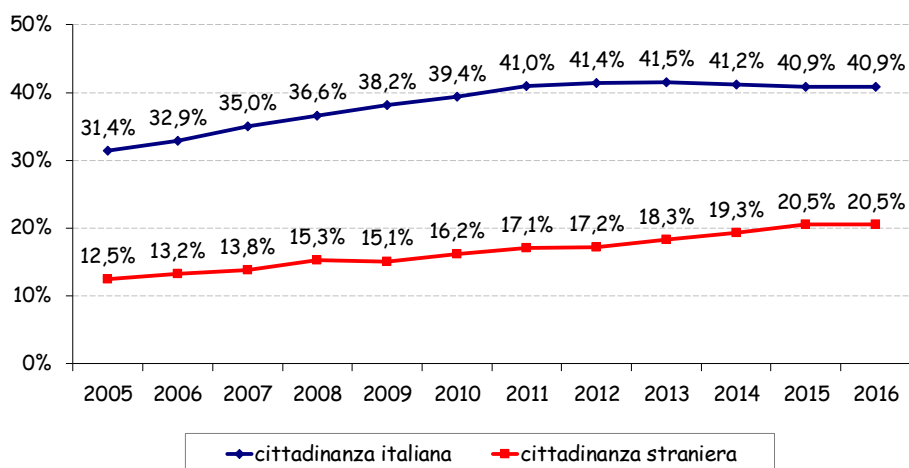
Per quanto riguarda la **cittadinanza paterna** (informazione disponibile per il 94% dei parti), il 28,8% dei padri ha una cittadinanza straniera. La percentuale di nati con almeno un genitore straniero è 36,3% (25% coppie di genitori entrambi stranieri, 11,3% coppie con un solo genitore con cittadinanza straniera).

Nonostante il graduale svuotamento nella popolazione regionale delle classi di età feconda più giovani e lo spostamento verso classi di età più avanzata, il dato medio dell'**età al parto** è stabile negli ultimi 4 anni (32 anni), grazie all'incremento delle madri straniere, caratterizzate da un'età media al parto inferiore (29,7 vs. 33,1 delle italiane). L'età media paterna risulta di 35,9 anni.

L'età media per le primipare è 30,9 anni, mentre per le madri con precedenti parti è di 33,2 anni.

La frequenza di donne con **età uguale o superiore ai 35 anni** è pari al 34,3%; tra queste donne 231 hanno 45 anni o più. La quota di madri 35+ risulta più elevata nell'Area Vasta Emilia Centro (37,6%), rispetto alle altre aree. In generale, a livello regionale, il dato dal 2012 è più o meno stabile grazie a due tendenze contrapposte: ha continuato a crescere lievemente per le straniere ed è calato leggermente per le italiane.

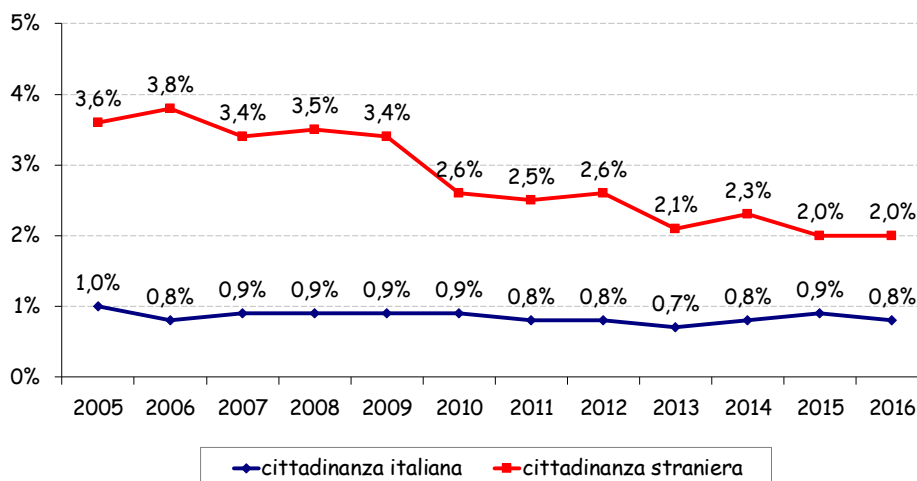
Frequenza di parti in donne di età uguale o superiore a 35aa



Le primipare con età uguale o superiore a 35 anni rappresentano circa il 14% di tutti i parti.

Le donne che nel 2016 hanno partorito a un'età **≤20 anni** sono 412 e costituiscono l'1,2% del totale. Di queste, le minorenni sono 82 (0,2%). Questa condizione (parto prima dei 20 anni) è più frequente tra le donne con cittadinanza straniera, per le quali si registra, tuttavia, un calo nel corso degli anni.

Frequenza di parti in donne di età < 20aa

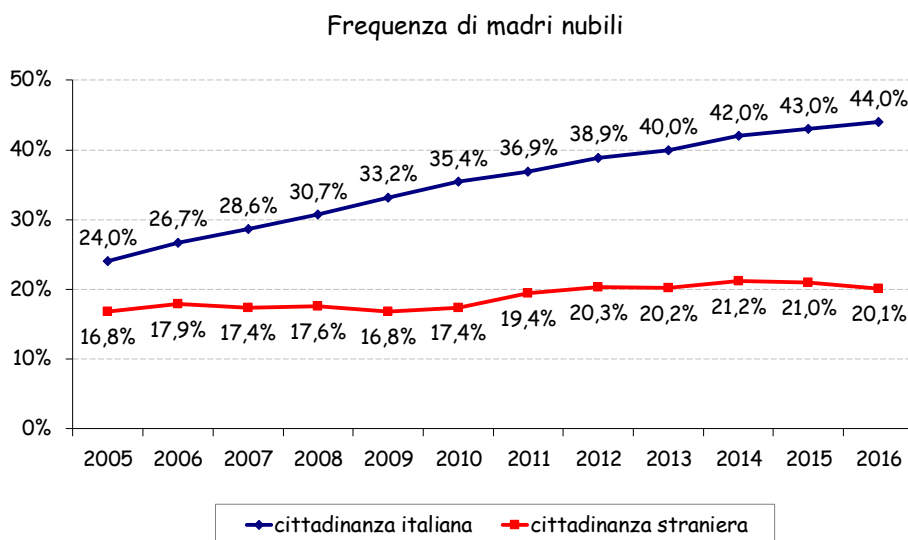


In 58 casi entrambi i genitori hanno un'età inferiore ai 20 anni.

Nel 2016 in Emilia-Romagna, tra le donne di età minore di 20 anni, sono stati registrati 412 parti, 72 aborti spontanei e 504 interruzioni della gravidanza. (Regione Emilia-Romagna. Banca dati IG, 2017)

La frequenza di donne che partoriscono a una età ≥ 35 anni in Italia è pari al 35,9%, la più elevata tra i paesi europei; viceversa la frequenza di donne con meno di 20 anni è in Italia (1,4%) tra le più basse osservate a livello europeo. (Ministero della salute, 2017a; EURO-Peristat, 2013)

Relativamente allo **stato civile**, il 61,4% delle madri risulta coniugata, il 36,3% nubile, il 2,3% separata, divorziata o vedova (sono esclusi 938 casi di non dichiarati, quasi tutti attribuibili all'AUSL di Ferrara e all'AOU di Bologna). La condizione di madre nubile risulta più frequente tra le donne con cittadinanza italiana rispetto a quelle con cittadinanza straniera (44,0% vs 20,1%), sebbene notevoli differenze sussistano a seconda dei Paesi e delle zone geografiche. Il dato tra le italiane è in continuo aumento, mentre è piuttosto stabile negli ultimi 4-5 anni per le straniere.



Per il primo anno il dato della **scolarità materna** inverte lievemente la tendenza, con un lieve aumento della quota di donne con bassa scolarità (sia nelle italiane che nelle straniere) e un leggero calo delle laureate; tale inversione di tendenza, che non si riscontra nei dati ISTAT sulla popolazione femminile residente, è almeno in piccola parte da attribuire alla scarsa precisione, per il 2016, dei dati dell'AUSL di Imola, che successivamente alla chiusura della banca dati ha segnalato la presenza di un problema di estrazione dei dati su questa variabile.

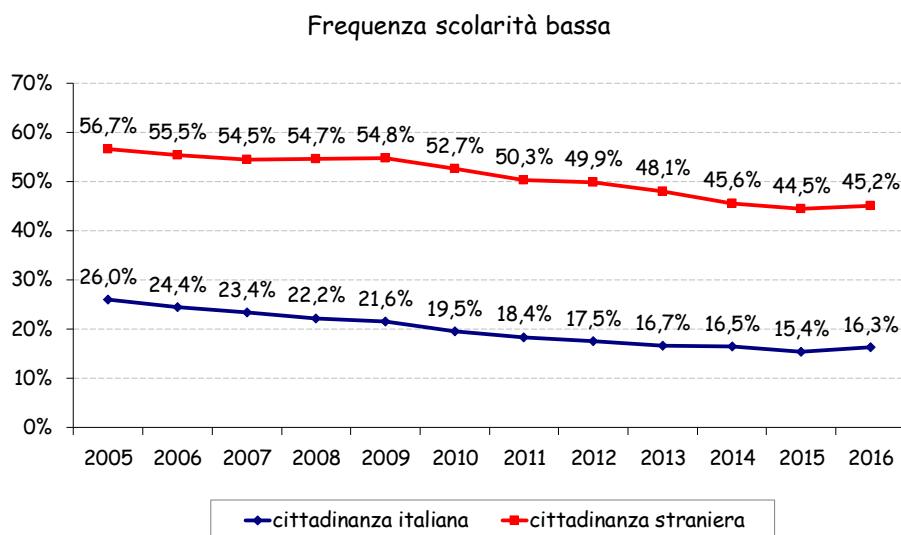
Tra le madri che hanno partorito in regione nel 2016:

- 25,7% ha una scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*);
- 42,1% ha acquisito il diploma di scuola media superiore (*scolarità media*);
- 32,2% è laureata o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*).

In generale, non considerando l'ultimo anno, il livello di scolarità delle madri è migliorato nel tempo. Nel 2005 la frequenza di madri con scolarità bassa era 32,5% e la quota di donne laureate del 20,4%. Il livello di scolarità tra le madri in Emilia-Romagna risulta mediamente più elevato rispetto al livello nazionale, in analogia

con quanto risulta più in generale per i dati relativi alla popolazione residente (nella popolazione 25-64 anni i laureati sono il 20,7% in Emilia-Romagna e il 17,7% in Italia; dati ISTAT 2016).

Fra le cittadine straniere, rispetto alle italiane, si osserva una frequenza assai più elevata (45,2% vs 16,3%) di donne con scolarità bassa.



L'analisi regionale della **scolarità paterna** mostra:

- 33,2% ha una scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*);
- 44,8% ha acquisito il diploma di scuola media superiore (*scolarità media*);
- 22,0% è laureato o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*).

Il livello di scolarità paterna è costantemente inferiore negli anni a quello materno, in linea con quanto si riscontra in generale nella popolazione residente (tra i 15 e i 64 anni in Emilia-Romagna risultano laureati il 17,5% degli maschi e il 23,8% delle femmine).

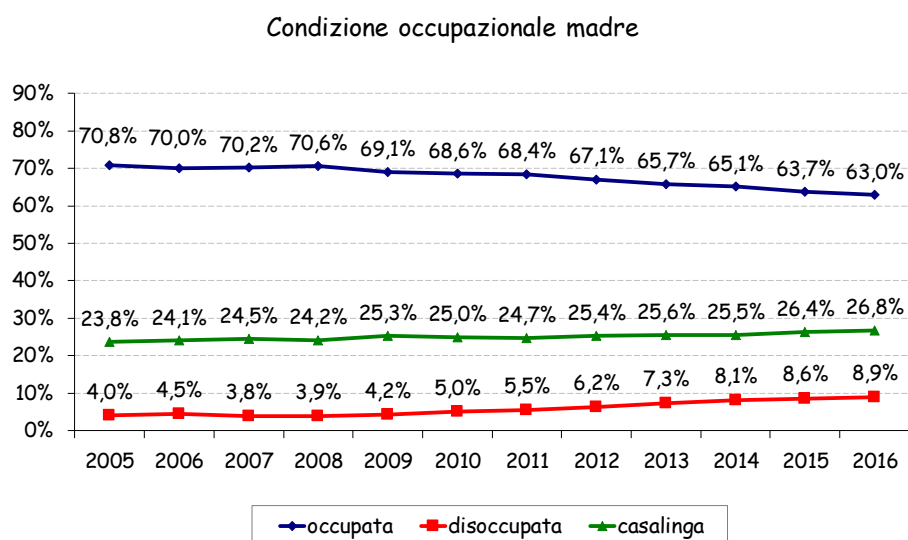
Nel 16,5% dei casi valutabili entrambi i genitori hanno una scolarità bassa. Questa condizione è più frequente tra le coppie in cui la madre è straniera (33,1% vs 9,2% per madri italiane) e a ciò, probabilmente, è legata la maggior frequenza in Area Vasta Emilia Nord (19,2%) rispetto alle altre aree.

Per quanto riguarda lo stato socio-economico della popolazione, nel 2016 il tasso di **occupazione** in Emilia-Romagna cresce ancora leggermente sia per gli uomini che per le donne (nel 2014 c'è stata la prima inversione di tendenza rispetto al periodo di calo cominciato nel 2009, inizialmente solo per gli uomini, poi dal 2015 anche per la componente femminile). Questa inversione di tendenza tarda però a mostrarsi nei dati CedAP, in particolare per le **madri**, tra le quali la frequenza delle occupate continua a calare.

Tra le madri che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2016:

- 63,0% ha una occupazione lavorativa;
- 26,8% è casalinga;
- 8,9% risulta disoccupata o in cerca di prima occupazione;
- 1,3% è studentessa o in "altra condizione".

La frequenza di donne lavoratrici è diminuita costantemente dal 2008, compreso l'ultimo anno; il calo è iniziato contemporaneamente all'acuirsi della crisi economica. Contestualmente è aumentata la frequenza di donne disoccupate o casalinghe.



La quota di madri occupate è comunque decisamente più elevata rispetto alla media nazionale: 56,2% nel 2014, ultimo dato disponibile (Ministero della salute, 2017a).

Condizione professionale madre				
	occupata	disoccupata o in cerca di prima occupazione	casalinga	altro
Area Vasta Emilia Nord	58,6%	8,0%	32,2%	1,2%
Area Vasta Emilia Centro	67,7%	9,3%	21,6%	1,4%
AUSL Romagna	65,5%	10,3%	22,9%	1,3%

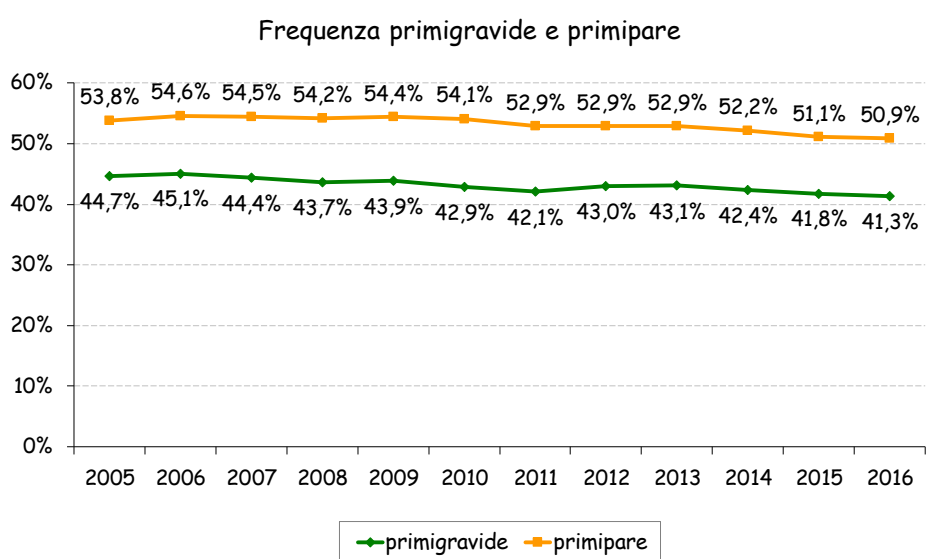
La distribuzione della condizione professionale varia tra le aree vaste.

Il tasso di occupazione risulta più elevato tra le donne con cittadinanza italiana rispetto alla straniera (78,2% vs 31,3%) e al crescere del livello di scolarità (da 37,2% tra le donne con scolarità bassa a 82,1% tra quelle che hanno conseguito una laurea). La differenza sussiste anche se si analizzano solo le donne con cittadinanza italiana. Tra le madri straniere con basso titolo di studio solo il 24,5% risulta avere un'occupazione.

Relativamente alla **condizione professionale paterna**: il 95% dei padri risulta avere un'occupazione lavorativa, il 4,6% risulta disoccupato o in cerca di prima occupazione, lo 0,4% è studente o in altra condizione. A differenza delle madri, la situazione lavorativa dei padri risulta per il secondo anno in lieve miglioramento, sebbene ancora a livelli decisamente inferiori al periodo pre-crisi (nel 2007 gli occupati erano il 98,3%).

Considerando la condizione professionale di entrambi i genitori, la quota di *famiglie senza reddito (entrambi i genitori non occupati)* è pari al 3,2%, analoga agli ultimi tre anni, ma decisamente superiore al periodo 2005-2008 (valori intorno a 1,1%). Questa condizione interessa maggiormente le coppie straniere.

Di tutte le 34.155 donne che hanno partorito nel 2016, 17.368 (50,9%) erano al **primo parto** e di queste 14.091 (41,3% del totale) erano alla **prima gravidanza**.



Tra le multigravide, 83,7% ha avuto precedenti parti (*multipare*), 32,2% ha avuto precedenti aborti spontanei e 13,9% precedenti IVG (la stessa donna può aver avuto più gravidanze con esiti diversi); 266 donne (1,6% delle multipare) hanno avuto almeno un parto con esito di nati-mortalità.

La frequenza di donne multipare è maggiore tra le donne con cittadinanza straniera (60,0%) rispetto alle cittadine italiane (43,9%), in tutte le fasce di età.

Le primipare con cittadinanza straniera ed età ≥ 35 anni, tre fattori di rischio compresenti, sono 516 (1,5% di tutte le donne).

Tra le multipare, l'**intervallo** tra l'attuale parto e il precedente è inferiore a 18 mesi nel 5,5% dei casi, compreso tra 18 e 35 mesi nel 28,6%, tra 3-5 anni nel 31,1% e maggiore di 5 anni nel 34,8%.

Si osserva una maggiore frequenza di un breve intervallo (<18 mesi) tra le donne con cittadinanza straniera (6,8%) rispetto alle italiane (4,6%); maggiore tra le donne straniere è anche la frequenza di intervallo maggiore di 5 anni (37,2% vs 33,3%).

Rischi associati a caratteristiche socio-demografiche

L'analisi multivariata, aggiustando per le caratteristiche socio-demografiche della donna, rileva che le donne di età inferiore a 20 anni hanno un rischio maggiore di essere seguite in gravidanza in modo inappropriato (meno di 4 visite e prima visita dopo le 11⁺⁶ settimane di età gestazionale) rispetto alle donne di età tra 25-34 anni. Le donne di età ≥ 35 anni hanno un aumentato rischio di essere obese (OR 1,12; IC95% 1,03-1,21), di avere un travaglio indotto (OR 1,43; IC95% 1,34-1,51) e un parto cesareo (OR 1,76; IC95% 1,67-1,86). Aggiustando anche per l'indice di massa corporea (IMC) e l'abitudine al fumo, le donne di età ≥ 35 anni hanno oltre il 40% di probabilità in più di avere un parto pretermine (OR 1,44; IC95% 1,30-1,60) o un bambino con peso alla nascita inferiore a 2500g (OR 1,45; IC95% 1,29-1,62) rispetto alle donne di età compresa tra 25-34 anni. Anche l'essere primipara risulta associata a maggior rischio di esiti avversi ostetrici e neonatali (vedere tabelle nei successivi capitoli per esiti specifici).

Si rimanda all'approfondimento relativo alle disuguaglianze in questo Rapporto per una analisi dell'associazione tra determinanti sociali di salute ed esiti dell'assistenza in gravidanza e neonatali.

CAPITOLO 4

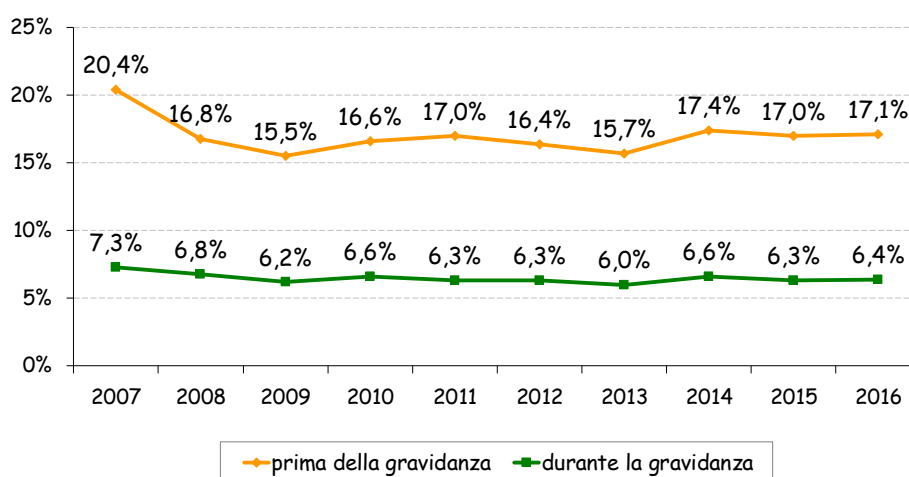
GLI STILI DI VITA

Tablelle di riferimento in ALLEGATO DATI: da n. 38 a n. 55

I quesiti relativi agli stili di vita sono stati inseriti nel CedAP regionale in aggiunta alle variabili previste dal Ministero. I fattori indagati sono l'abitudine al fumo (prima e durante la gravidanza) dal 2007, l'indice di massa corporea materno dal 2012 e l'incremento ponderale in gravidanza dal 2015.

Escludendo i dati dell'Ospedale Maggiore, che risultano inattendibili, la frequenza di **donne fumatrici** nei cinque anni precedenti la gravidanza è pari al 17,1%. Tra le donne che hanno dichiarato di avere l'abitudine di fumare e per le quali è riportato il periodo di interruzione (5.176 casi), il 25,8% ha smesso prima della gravidanza, il 36,0% ha interrotto a inizio della stessa (non è specificato il trimestre), il 38,2% ha continuato nel corso della gravidanza (pari al 6,4% del totale dei parti). In Emilia-Romagna, la frequenza di donne fumatrici prima o nel corso della gravidanza (17,0% e 6,6%, rispettivamente) sono tra le più basse in Europa e, come nella maggior parte dei paesi europei, le donne fumatrici tendono a smettere di fumare in gravidanza. (EURO-Peristat, 2013)

Frequenza donne fumatrici



Le madri italiane presentano, rispetto a quelle con cittadinanza straniera, una maggior frequenza di pregressa abitudine al fumo nei 5 anni precedenti la gravidanza (20,4% vs 9,2%), ma - tra le donne fumatrici - quelle con cittadinanza straniera hanno un rischio maggiore di continuare a fumare in gravidanza (43,3% vs 37,1%); In relazione al titolo di studio, le donne con scolarità bassa e media risultano più frequentemente fumatrici prima della gravidanza (19,6% e 18,7%, rispettivamente) in confronto alle donne che hanno conseguito una laurea (12,1%) e presentano un aumentato rischio di continuare a fumare in gravidanza (titolo di studio alto 23,0%, medio 36,6%, basso 52,4%).

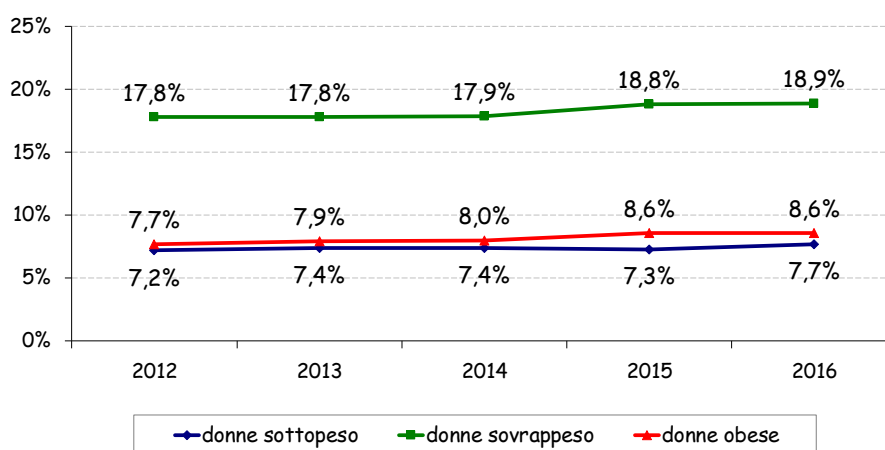
Dall'anno 2016 è divenuta obbligatoria la compilazione dei dati su altezza e peso pre-gravidico della madre, necessari al calcolo dell'**indice di massa corporea** (IMC). Utilizzando la classificazione proposta dall'OMS⁵, la distribuzione dell'IMC nel 2016 risulta la seguente:

⁵ Classificazione proposta dall'OMS in base all'indice di massa corporea delle donne: grave magrezza (<16.0 Kg/m²), sottopeso (16.0-18.49 Kg/m²), regolare (18.5-24.9 Kg/m²), sovrappeso (25.0-29.9 Kg/m²), obesità classe 1 (30.0-34.9 Kg/m²), obesità classe 2 (35.0-39.9 Kg/m²), obesità classe 3 (≥40.0 Kg/m²). *The International Classification of adult underweight, overweight and obesity according to BMI*. URL: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html

- 64,8% delle madri risulta avere un indice di massa corporea classificato come regolare;
- 7,4% risulta sottopeso;
- in 99 casi, corrispondenti allo 0,3% dei dati rilevati, si ha uno stato di grave magrezza (IMC <16);
- 18,9% risulta in sovrappeso;
- 8,0% risulta con condizione di obesità I o II;
- in 208 casi, pari allo 0,6%, si ha un'obesità di classe III (IMC ≥40)

Le condizioni di peso non regolare mostrano un contenuto aumento negli anni analizzati, ma risultano inferiori a quelle registrate in diversi paesi europei, per quanto riguarda la condizione di sovrappeso (media europea 22%) e di obesità (media europea 12,2%). La frequenza di donne con indice di massa corporea pregravidico sottopeso risulta invece superiore a quella registrata in altri paesi europei (media europea 5,3%).(EURO-Peristat, 2013).

Frequenza madri con IMC non regolare



In base alle caratteristiche socio-demografiche delle donne, sia la condizione di **obesità** che quella di **sovrappeso** risultano più frequenti in donne multipare, con basso grado di istruzione, cittadinanza straniera ed età avanzata. In particolare il titolo di studio sembra pesare notevolmente: il sovrappeso va da 14,2% tra le donne con alta istruzione a 24,9% tra quelle con titolo di studio basso; l'obesità da 4,5% a 12,9%.

Come negli anni precedenti, le donne con cittadinanza straniera, rispetto a quelle con cittadinanza italiana, presentano una maggior frequenza di obesità di classe I (7,4% vs 5,6%) e una sovrapponibile frequenza di obesità di classe II e III (2,3% vs 2,5%).

Le condizioni di **sottopeso** e **grave magrezza** risultano avere associazioni opposte (rispetto a sovrappeso e obesità) per quanto riguarda la parità e l'età: sono più frequenti tra le primipare e nelle donne di giovane età. Cittadinanza e grado di istruzione appaiono invece differentemente associate: la condizione di sottopeso risulta più frequente tra le cittadine italiane e nelle donne con alta scolarità; la condizione estrema (IMC<16, grave magrezza) è più frequente tra le donne con svantaggio sociale (bassa scolarità, cittadinanza straniera).

Incrociando l'informazione sull'abitudine al fumo con quella sull'IMC, si osserva che, tra le fumatrici, la probabilità di continuare a fumare in gravidanza è minore nelle donne con peso regolare (36,4%) rispetto alle altre condizioni (45,4% tra le obese, 44,0% tra le donne sottopeso, inclusa la magrezza grave). Ciò significa che per donne che già presentano una condizione di rischio legata al proprio peso sembra più probabile che si possa aggiungere anche il rischio legato alla mancata interruzione dell'abitudine al fumo.

Anche il quesito sul peso della madre al momento del parto, che consente il calcolo della **variazione ponderale in gravidanza**, è obbligatorio a partire dai dati 2016. La distribuzione per punto nascita è stata suddivisa in classi (di variazione di peso) finalizzate a valutare l'attendibilità dei dati rilevati. Per due Aziende la distribuzione risulta anomala e i dati sono quindi stati esclusi dalla media regionale.

Considerato ciò, a livello regionale emerge che:

- 86,0% delle donne ha avuto un incremento ponderale tra i +5 e i +18 kg;
- 8,7% tra i +19 e i +35 kg;
- 5,0% delle donne ha variato poco il peso in gravidanza, tra -4 e +4 kg;
- 0,3% risulta calata tra i -5 e i -15 kg;
- 12 donne (0,04%) risultano calate di oltre 15 kg e altrettante aumentate di oltre 35 kg; l'attendibilità di questi valori estremi è discutibile.

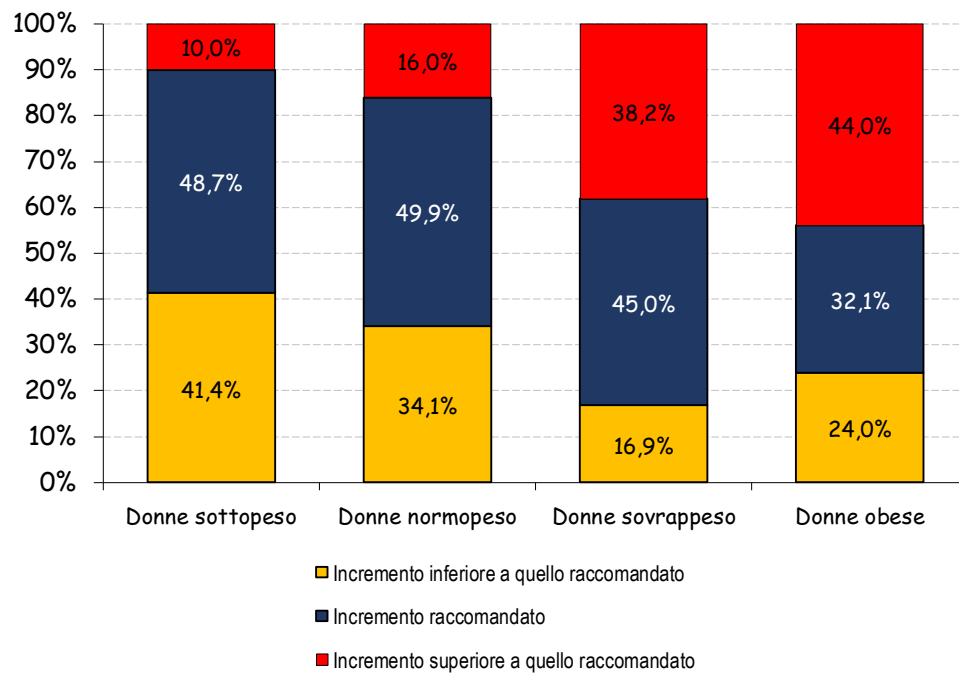
L'appropriatezza dell'incremento ponderale delle partorienti è stata valutata in relazione all'IMC pregravidico, prendendo come riferimento i valori di aumento ponderale totale raccomandati dell'Institute of Medicine (IOM, 2009), riportati nella seguente tabella.

Aumento di peso totale e settimanale nel secondo e terzo trimestre per IMC pregravidico, gravidanza con feto singolo		
IMC pregravidico (kg/m ²)	aumento di peso totale (intervallo in kg)	aumento di peso nel secondo e terzo trimestre* media (intervallo) in kg/settimana
sottopeso (<18.5)	12,5 - 18	0,51 (0,44-0,58)
normopeso (18.5 – 24.9)	11,5 - 16	0,42 (0,35–0,50)
sovrappeso (25 – 29.9)	7 – 11,5	0,28 (0,23-0,33)
obese (≥30)	5 - 9	0,22 (0,17-0,27)

* il calcolo assume un aumento di peso di 0,5-2 kg nel primo trimestre.

Poiché il dato del peso (pre-gravidanza e al parto) rilevato nel CedAP non prevede decimali, i range di incremento ponderale considerati sono stati approssimati all'unità, con ampliamento dell'intervallo (es. 12-18 invece che 12,5-18). Tenendo conto di ciò e includendo nell'analisi solo le gravide con feto singolo a termine (≥37 settimane) e con variazioni di peso comprese tra -15 e +35 kg, si rileva che il 47,3% delle donne rientra nel range di **incremento raccomandato** in relazione all'IMC pregravidico, il 30,5% ha avuto un incremento inferiore a quello raccomandato e il 22,2% un incremento superiore.

Il grafico seguente mostra l'analisi specifica in base all'indice di massa corporea pre-gravidico.



In relazione alle caratteristiche della donna si confermano le differenze già rilevate nel 2015; si osserva che un incremento superiore a quello raccomandato è più frequente nelle primipare rispetto alle multipare (23,7% vs 20,8%), nelle donne con scolarità bassa o media rispetto a quelle con alta scolarità (24,6% vs 17,1%), nelle cittadine italiane rispetto alle straniere (22,7% vs 21,3%).

Un incremento superiore rispetto a quello raccomandato (sempre in relazione a IMC di partenza e considerando solo i parti singoli a termine) sembrerebbe inoltre essere associato a un maggiore rischio di taglio cesareo (27,2% vs. 21,9%) e di nascita di un neonato di peso ≥ 4 kg (12,5% vs. 6,7%).

Fattori e rischi associati al fumo in gravidanza

<i>ODDS RATIO</i> <i>aggiustati</i> *	Abitudine al fumo		Prosecuzione fumo in gravidanza (tra fumatrici)	
	OR adj	IC 95%	OR adj	IC 95%
Precedenti parti				
<i>Multipare</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>Nullipare</i>	1,45	1,36 – 1,55	0,70	0,62 - 0,79
Cittadinanza				
<i>Italiana</i>	1 (rif.)		Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>Straniera</i>	0,32	0,29 - 0,34		
Scolarità				
<i>Alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>Media</i>	1,90	1,77 - 2,06	1,85	1,58 – 2,17
<i>Bassa</i>	2,78	2,55 - 3,04	3,11	2,62 – 3,70
Età				
<i><25 anni</i>	1,07	0,96 - 1,19	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)			
<i>>=35 anni</i>	0,89	0,83 - 0,95		
Servizio utilizzato in gravidanza				
<i>Pubblico</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		1 (rif.)	
<i>Privato</i>			0,69	0,62 - 0,78

Il livello di istruzione medio o basso è una condizione associata a un maggiore rischio di fumare prima e nel corso della gravidanza. Inoltre, aggiustando per condizioni socio-demografiche e IMC della donna, il fumo in gravidanza risulta associato a un maggiore rischio di parto pretermine (OR 1,25; IC95% 1,04-1,50) e di avere un bambino con peso alla nascita inferiore a 2500 g (OR 2,03; IC95% 1,71-2,39).

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità ed età

** Variabili escluse quando il livello di significatività statistica non raggiunge il valore di $p < 0,05$

Fattori socio-demografici e rischi associati al peso pre-gravidico e all'incremento ponderale in gravidanza

ODDS RATIO aggiustati *	Sottopeso o grave magrezza		Obesità	
	OR adj	IC 95%	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	1,33	1,22 – 1,45	0,73	0,67 – 0,79
Cittadinanza <i>italiana</i>	1 (rif.)		Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>	0,86	0,78 - 0,94		
Scolarità <i>alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>media</i>	0,92	0,83 – 1,01	2,22	2,00 - 2,48
<i>bassa</i>	0,77	0,69 - 0,87	3,28	2,93 - 3,68
Età <i><25 anni</i>	1,68	1,49 – 1,91	0,63	0,55 - 0,73
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>>=35 anni</i>	0,83	0,75 - 0,91	1,12	1,03 - 1,21

Il livello di istruzione medio o basso è fortemente associato alla condizione di obesità.

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità ed età

** Variabili escluse quando il livello di significatività statistica non raggiunge il valore di p <0,05

Le analisi multivariate rilevano che le condizioni di sovrappeso e obesità sono associate, in modo gradualmente crescente, alla probabilità di induzione del travaglio (OR 1,62; IC95% 1,51-1,74 e OR 2,72; IC95% 2,48-2,98, rispettivamente), di parto cesareo (OR 1,35; IC95% 1,27-1,44 e OR 1,74; IC95% 1,60-1,90), di parto pretermine - sebbene il rischio sia statisticamente significativo solo per la condizione di obesità (OR 1,29; IC95% 1,09-1,51) - e di nati con peso superiore a 4000 g (OR 1,61; IC95% 1,44-1,79 e OR 1,69; IC95% 1,47-1,95, rispettivamente). La condizione di sottopeso è invece associata a un maggiore rischio di nascita di un bambino di peso inferiore a 2500 g (OR 1,34; IC95% 1,12-1,59).

La rilevazione del peso al parto per misurare la variazione ponderale in gravidanza è stata introdotta nel CedAP regionale dal 2015. Il peso materno pre-gravidico e l'eccessivo incremento ponderale in gravidanza sono associati, in modo indipendente, a un maggiore rischio di esiti avversi neonatali (Hunt KJ, 2013). Nel 2009 l'*Institute of Medicine* (IOM, 2009) ha revisionato gli intervalli di incremento ponderale normale per le diverse classi di IMC proposte da OMS; la trasferibilità dei valori di incremento ponderale definiti da IOM normali per le donne normopeso è stato confermato in uno studio, condotto in otto centri in diverse aree urbane del mondo (per l'Italia: Torino), che ha incluso 3097 donne normopeso (IMC 18,5-24,99) (Cheikh IL, 2016). Queste categorizzazioni sono state sviluppate in popolazioni di donne in buona salute e le conoscenze sull'impatto dell'incremento ponderale in gravidanza in donne con patologie croniche sono ancora scarse. Uno studio condotto in USA su 702 donne affette da ipertensione cronica rileva una associazione fra incremento ponderale oltre i range raccomandati dallo IOM e maggiore rischio di avere un nato grande per età gestazionale (LGA-

large for gestational age) (OR 2,53; IC95% 1,29-4,95); l'incremento ponderale inferiore a quanto raccomandato è invece associato a un minore rischio di preeclampsia (OR 0,49; IC95% 0,26-0,93) senza un aumentato rischio di nato piccolo per l'età gestazionale (*SGA-small for gestational age*; OR 1,03; IC 95% 0,57-1,86). (Siegel AM, 2017)

Una revisione sistematica di studi di coorte (23; n=1.309.136 donne con gravidanza singola) rileva una associazione fra l'incremento ponderale inferiore a quello raccomandato dallo IOM e un maggiore rischio di parto pretermine (OR 1,70; IC95% 1,32-2,20) e di nato SGA (OR 1,53; IC95% 1,44-1,64) e un più basso rischio di LGA (OR 0,59; IC95% 0,55-0,64). L'incremento ponderale superiore ai valori raccomandati è associato a minore rischio di parto pretermine e di nato SGA, mentre aumenta il rischio di avere un taglio cesareo (OR 1,30; IC95% 1,25-1,35), un nato LGA (OR 1,85; 1,76-1,95) e macrosoma. (Goldstein R, 2017)

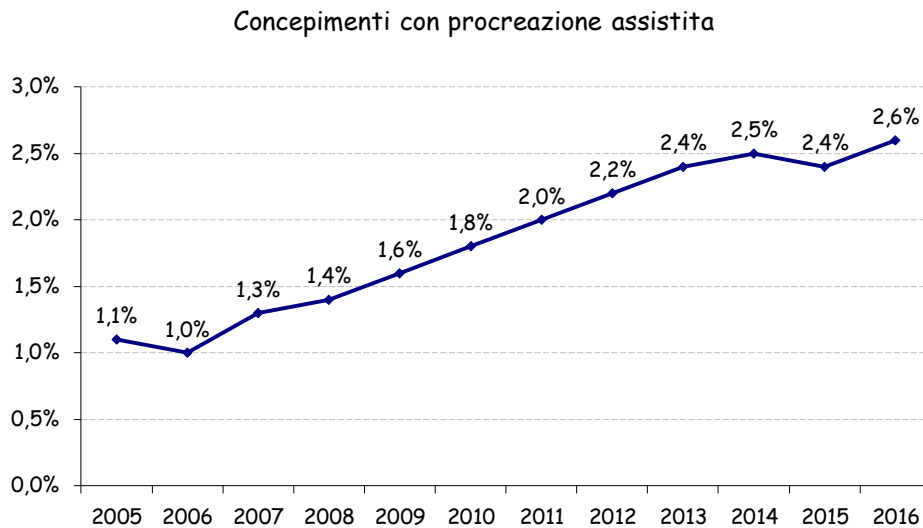
Una revisione sistematica di dati individuali delle donne in studio (36 RCT; n=12.526) ha rilevato che la dieta o l'attività fisica (esercizi aerobici di moderata intensità, nella maggior parte degli studi), o entrambi, riducono l'eccessivo incremento ponderale in gravidanza (differenza media -0,70 Kg; IC95% da -0,92 a -0,48 Kg), indipendentemente dalle caratteristiche socio-demografiche e dalle condizioni mediche pre-esistenti della donna. Gli interventi riducono il ricorso a TC (OR 0,91; IC95% 0,83-0,99), ma non hanno un effetto statisticamente significativo su altri esiti avversi materni (diabete gestazionale, ipertensione, parto pretermine) e neonatali (natimortalità, SGA, LGA e ricovero in terapia intensiva). (i-WIP, 2017) In un rapporto di *technology assessment*, la mancata associazione fra il contenimento dell'incremento ponderale entro le soglie raccomandate da IOM e la riduzione - nella gravidanza attuale - del rischio degli esiti avversi considerati conduce a valutare sfavorevolmente il rapporto costo/efficacia degli interventi (dieta e/o attività fisica). (Rogozińska E, 2017)

Le donne con incremento ponderale eccessivo in gravidanza hanno un aumentato rischio di mantenere un peso nel post-partum superiore a quello pre-gravidico (Rong K, 2015) e questo aumenta la possibilità di avere un IMC elevato all'inizio della successiva gravidanza, con conseguente rischio di esiti avversi correlati (Knight-Agarwal CR, 2016). Come prospettato da *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE, 2010), il post-partum è il momento più opportuno per proporre alla donna interventi di miglioramento degli stili di vita e probabilmente è la migliore strategia per ridurre il carico di esiti avversi associati all'obesità materna. (Ma RC, 2016; Hanson, 2017)

LA PROCREAZIONE ASSISTITA

Tabella di riferimento in ALLEGATO DATI: da n. 56 a n. 61

In Emilia-Romagna, il ricorso alle tecniche di procreazione assistita (PMA) è gradualmente aumentato da 1,1% nel 2005 a 2,6% nel 2016. La frequenza regionale è superiore alla media italiana (1,7% nel 2014, ultimo dato disponibile) (Ministero della salute, 2017a). La frequenza di nati concepiti con PMA è 1% negli Stati Uniti, 4,2% in Israele, 5,9% in Danimarca e 1,7%-2,2% in altri paesi europei (Germania, Francia e Gran Bretagna). (Qin J, 2016)



Nel 2016 risultano aver fatto ricorso a tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA) 866 donne, ma anche quest'anno il dato dell'AUSL di Cesena risulta incompleto (per un quarto dei parti non è valorizzato) e di dubbia attendibilità (ma, diversamente da quanto avvenuto nel 2015, non è stato escluso dalla media regionale).

Circa nella metà (51,3%) dei casi la tecnica utilizzata è la FIVET (Fertilization In Vitro and Embryo Transfer); nel 32,7% si è fatto ricorso alla ICSI (Intracytoplasmic Sperm Injection); nel restante 16% ad altre tecniche; in 38 casi il metodo di PMA non è specificato.

Il 69,7% dei parti con PMA si registra in centri Hub, il 16,1% in centri Spoke con più di 1000 parti/anno e il 14,2% in centri Spoke con meno di 1000 parti/anno. Il 17% dei parti con PMA avvenuti in centri Spoke con <1000 parti/anno è stato registrato in centri con volumi di attività piccoli (<500 parti).

L'analisi secondo l'età materna mostra un ricorso a PMA crescente al crescere dell'età materna; tra le donne con età superiore a 44 anni la frequenza arriva a 36,5%.

Il ricorso alla procreazione assistita è più frequente tra le donne con cittadinanza italiana rispetto alle straniere (3,1% vs. 1,1%) e al crescere della scolarità (alta scolarità 3,2%, bassa scolarità 1,4%).

Rispetto alle gravidanze spontanee, in quelle a seguito di PMA si rileva una maggiore frequenza di:

- parto cesareo: 52,9% vs 25,6%
- gravidanza plurima: 20,4% vs 1,4%;
- nati pretermine <37⁺⁰ settimane: 26,8% vs 7,1%; <33⁺⁰ settimane: 7,0% vs 1,9%; *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶): 20,2% vs 5,2%;
- nati di peso basso (<2.500 g): 26% vs 6,6%;

- nati di peso molto basso (<1.500 g): 3,7% vs 0,9%, che si osserva, sebbene attenuata, anche limitando l'analisi alle sole gravidanze singole (1,1% vs 0,8%);
- nati piccoli per l'età gestazionale (12,6% vs 9,0%);
- nati con malformazioni (1,5% vs 1,0%);
- nati che necessitano di rianimazione in sala parto (4,4% vs 2,4%)

CAPITOLO 6

LA GRAVIDANZA

Tabelle di riferimento in ALLEGATO DATI: da n. 62 a n. 102

Le informazioni utilizzate nel CedAP per descrivere l'assistenza in gravidanza sono: la tipologia di servizio da cui la donna si è fatta seguire durante la gestazione, l'epoca della prima visita, il numero di visite ed ecografie, le indagini prenatali effettuate, la partecipazione a un corso di preparazione al parto, la tipologia di decorso (fisiologico/patologico) e assistenza (medica o ostetrica) e la durata della gravidanza.

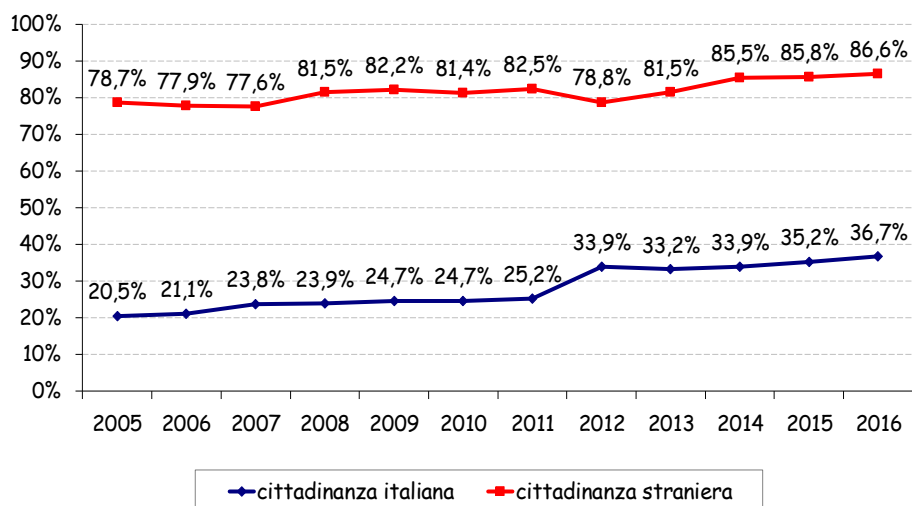
In base al **servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza**, i dati 2016 mostrano che:

- 47,9% delle donne utilizza prevalentemente un consultorio familiare pubblico;
- 47,0% delle donne si rivolge a un libero professionista (ginecologi o ostetriche, consultori privati);
- 5,0% delle donne è seguito presso un ambulatorio ospedaliero;
- 36 donne (di cui 14 a Piacenza) risultano non aver utilizzato alcun servizio (0,1%).

In Emilia-Romagna, oltre una gestante su due (52,9%) si rivolge prevalentemente al servizio pubblico per la assistenza in gravidanza. Questa quota di donne è aumentata progressivamente nel corso degli anni (era 32,6% nel 2005), raggiungendo una distribuzione abbastanza omogenea tra le Aree Vaste.

L'utilizzo di servizi pubblici, in particolare consultori, è in crescita negli anni sia tra la popolazione straniera che, soprattutto, tra quella italiana.

Utilizzo servizi pubblici in gravidanza



Per il primo anno, la quota di donne seguite dai professionisti di un consultorio familiare supera quella di donne seguite da libero professionisti. Nel 2016 si sono rivolte al consultorio il 32,5% delle donne italiane e il 79,8% delle donne straniere. L'incremento numerico di assistite in gravidanza nei consultori, negli anni considerati, è rilevante: nel 2005 erano state assistite 8.825 donne, nel 2016 risultano assistite 16.342 donne, poco meno del doppio. Non si è modificata la proporzione tra italiane e straniere (queste ultime poco più della metà sia nel 2005 che nel 2016), ma mentre la crescita per le straniere, più che a un maggiore utilizzo, è attribuibile alla parallela crescita della popolazione di riferimento in regione, per le italiane è invece evidente una graduale modificazione delle scelte assistenziali.

Come per gli anni precedenti, l'utilizzo dell'ambulatorio ospedaliero risulta decisamente più frequente della media nell'AUSL di Ferrara, dove arriva a coprire il 41% delle gravidanze.

Il servizio pubblico è utilizzato più frequentemente da donne con scolarità bassa rispetto a quelle con alta scolarità (76,0% vs 36,4%) e da multipare rispetto a primipare (58,4% vs 47,6%). L'utilizzo del servizio pubblico varia inoltre in relazione all'età: tanto più le madri sono giovani, tanto più utilizzano il servizio pubblico (da 85,4% per le donne sotto i 20 anni a 36% per le donne dai 40 anni in su). Le informazioni sul "servizio prevalentemente utilizzato" devono essere interpretate con cautela. La rilevazione dell'indicatore, infatti, può avvenire con modalità diverse: riferito dalla donna o desunto dalla documentazione clinica della gravidanza. I dati del sistema informativo dei consultori (SICO) non sempre trovano una concordanza con quanto risulta dal CedAP. Verosimilmente una quota di donne che probabilmente hanno usufruito di un'assistenza mista (ginecologo privato + consultorio) non riportano il consultorio come servizio "prevalente" e, di contro, una quota di gravide può riferire di essere stata assistita in consultorio senza essere stata considerata "presa in carico" dalle strutture consultoriali. A ciò si aggiunge che - in caso di mobilità per il parto - non è detto che l'assistenza in gravidanza avvenga nella stessa regione del parto.

Il numero medio regionale di **visite effettuate in gravidanza** è di 6,7. In particolare:

- 0,1% delle donne non avrebbe effettuato alcuna visita: decisamente più alto della media il dato registrato a Piacenza (0,8%, 14 donne), coerente con l'informazione sul mancato utilizzo di servizi;
- 3,7% delle madri ha effettuato tra 1 e 3 visite nel corso della gravidanza;
- 61,1% effettua un numero di visite compreso tra 4 e 7;
- 35,1% effettua più di 7 visite.

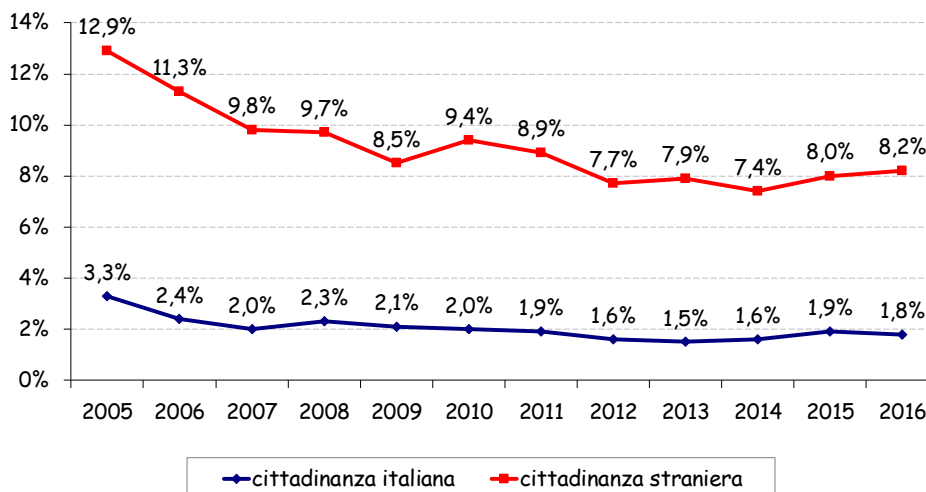
La quota di donne che effettuano meno di 4 controlli è più elevata nell'Area Vasta Emilia Nord (5%) rispetto alle altre due aree vaste (AVEC 3%, AUSL Romagna 2,7%), in particolare nelle AUSL di Piacenza e Modena (Ospedale di Pavullo 10,7%).

Le donne che effettuano un basso numero di controlli (<4) sono più spesso:

- le multipare rispetto alle primipare (4,6% vs 3,1%);
- le donne con scolarità bassa rispetto a quelle con alta scolarità (7,4% vs 2,0%);
- le donne con cittadinanza straniera rispetto alle italiane (8,2% vs 1,8%).

Per le cittadine straniere, negli ultimi due anni questo indicatore ha interrotto il trend in miglioramento.

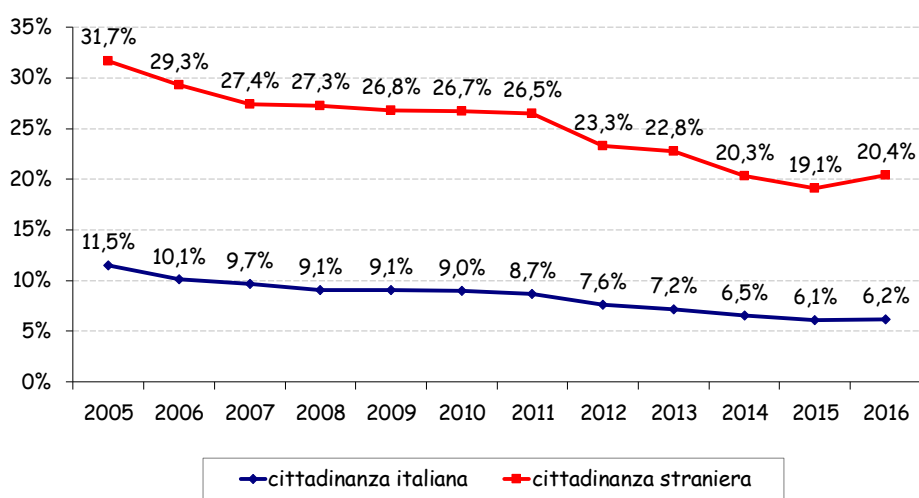
Meno di 4 visite in gravidanza



Considerando congiuntamente cittadinanza e titolo di studio, la frequenza di controlli in gravidanza <4 è compresa in un intervallo tra 1,3% per le italiane con alto titolo di studio e 10,1% per le straniere con titolo di studio basso.

La **prima visita in gravidanza** viene effettuata dal 67,0% delle donne entro le 8 settimane di età gestazionale, il 22,2% la esegue tra 9 e 11 settimane e il 10,8% a 12 o più settimane (di cui 4,6% oltre le 14 settimane). Per il primo anno risulta in lieve aumento la quota di prima visita tardiva (≥ 12 settimane); l'incremento appare prevalentemente a carico della popolazione straniera.

Prima visita dopo le 11 settimane



Ovviamente, tra le donne che accedono tardivamente al primo controllo in gravidanza, la probabilità di fare un basso numero di visite complessive è maggiore: il 20,2% esegue meno di 4 visite.

Le associazioni con i fattori socio-demografici risultano analoghi: l'effettuazione della prima visita tardiva (≥ 12 settimane) è più frequente nelle donne multipare (12,8% vs 8,8% nelle primipare), con bassa scolarità (18,2% vs 6,2% in donne con alta scolarità) e con cittadinanza straniera (20,4% vs 6,2% in donne italiane). La probabilità di una visita tardiva e di un numero basso di visite diminuiscono entrambe al crescere dell'età.

Considerando congiuntamente cittadinanza e titolo di studio la frequenza di visita tardiva passa dal 4,6% per le italiane con alto titolo di studio al 18,2% per le straniere con titolo di studio basso.

Anche per questo indicatore, l'Area Vasta Emilia Nord presenta valori mediamente più elevati rispetto alle altre aree; in particolare risulta particolarmente elevata la quota di prima visita tardiva tra le donne che partoriscono nei punti nascita di Pavullo e Borgo Val di Taro (24,9% e 24,6%, rispettivamente).

La quota di visite tardive e quella di gravidanze con un basso numero di visite, nella popolazione di donne straniere e in quella di donne con basso titolo di studio, rientrano tra gli indicatori di osservazione calcolati nell'ambito del sistema regionale di indicatori di valutazione della performance delle Aziende sanitarie.

Il **numero di ecografie** effettuate in gravidanza è mediamente pari a 4,8. Non è esclusa una sovrastima del dato, determinata dalla impossibilità di distinguere tra un'ecografia di screening o a scopo diagnostico

(ecografia formale) e un'ecografia a completamento della visita, soprattutto nei casi in cui l'informazione venga riferita dalla donna e non rilevata dalla documentazione clinica.

Risulta che:

- 0,28% delle donne non ha effettuato alcuna ecografia (dato di dubbia attendibilità per l'AOU di Ferrara, dove la frequenza sale a 2,3%);
- 4,4% ha effettuato 1 o 2 ecografie;
- 51,1% delle donne ha effettuato 3-4 ecografie in gravidanza;
- 44,2% ha effettuato più di 4 ecografie.

Le donne che effettuano meno di 3 ecografie sono più frequentemente multipare (59,4% vs 40,6% in primipare), con scolarità bassa (49,1% vs 15,6% in donne con alta scolarità) e con cittadinanza straniera (72,4% vs 27,6% in donne italiane).

Ecografia di routine nel terzo trimestre

L'esecuzione di una ecografia di screening nel terzo trimestre è un argomento controverso, dal momento che l'esito dell'esame può comportare un aumento del numero degli interventi senza apportare alcun beneficio alle madri o ai neonati. L'ecografia del terzo trimestre è estremamente diffusa e le donne possono ritenere che si tratti di un intervento appropriato, ma potrebbero non comprenderne il significato clinico ed essere, da un lato, falsamente rassicurate o, dall'altro, trovarsi impreparate a affrontare un risultato non favorevole dell'esame (Bricker L, 2015). Le conoscenze desunte dalle prove di efficacia di livello superiore (una revisione sistematica di 13 studi clinici controllati randomizzati, n =34.980) depongono per una non efficacia della ecografia >24⁺⁰ settimane nel migliorare esiti perinatali clinicamente rilevanti (Bricker L, 2015). Non sono state rilevate differenze statisticamente significative fra ecografia di routine e ecografia su indicazione clinica nel numero di ricoveri in gravidanza, parti pretermine a <37⁺⁰ settimane, induzioni del travaglio, parti operativi o tagli cesarei. Per quanto riguarda la salute feto-neonatale, non sono state rilevate differenze statisticamente significative nel peso e nelle condizioni alla nascita, nella frequenza di interventi come rianimazione neonatale o ricovero in terapia intensiva neonatale, nella sopravvivenza infantile con o senza malformazioni congenite.

In uno studio clinico controllato randomizzato (n =6780), non incluso nella revisione sistematica di Bricker (2015), l'ecografia del terzo trimestre è risultata associata a un incremento di *detection rate* di piccoli per l'età gestazionale (*small for gestational age*, SGA) e grandi per l'età gestazionale (*large for gestational age*, LGA), senza differenze negli esiti perinatali (mortalità perinatale, punteggi di Apgar <7 a 1 e 5 minuti, liquido amniotico tinto di meconio, rianimazione neonatale, ricovero in terapia intensiva neonatale) (Skråstad RB, 2013).

Questi studi costituiscono il razionale per *non* raccomandare l'ecografia di routine nel terzo trimestre (Thornton J, 2016).

La validità esterna di questa revisione sistematica è stata messa in dubbio: gli studi inclusi non rifletterebero le conoscenze, le tecnologie e le pratiche correnti e, di conseguenza, le conclusioni non sarebbero trasferibili all'attuale contesto assistenziale (Le Ray C, 2016).

Per valutare l'impatto nella pratica della ecografia di routine nel terzo trimestre e i suoi risultati in termini di salute materna e neonatale ulteriori informazioni possono essere desunte da studi di coorte. In uno studio prospettico di coorte, alle donne che accettavano di partecipare (n =4512) sono stati programmati esami ultrasonici seriali a circa 20, 28 e 36 settimane, ma i risultati delle componenti di ricerca di questi esami (Doppler uteroplacentare, biometria fetale e stima del peso fetale) venivano nascosti sia alle donne che ai professionisti. In circa metà delle donne è stata eseguita una ecografia del terzo trimestre su indicazione clinica. L'ecografia di routine del terzo trimestre ha identificato 57% dei feti SGA, una proporzione più alta di quella identificata con l'ecografia su indicazione clinica (20%). In termini assoluti, il numero di casi di gravi esiti avversi neonatali, con o senza condizione di piccolo per l'età gestazionale (SGA), è risultato superiore fra i feti con peso stimato alla nascita $\geq 10^{\circ}$ percentile (28/3421) rispetto al numero di casi fra i feti con peso stimato alla nascita $< 10^{\circ}$ percentile (10/563). La sovra-diagnosi è stata più frequente nelle donne con ecografia di routine (valore predittivo positivo 35%) che in quelle con ecografia su indicazione clinica (valore predittivo positivo 50%). In questo studio, l'ecografia di routine come test di screening è risultata in 2 falsi positivi per ogni vero negativo (Sovio U, 2015).

In uno studio di coorte prospettico condotto in due cliniche universitarie in Francia l'ecografia di routine fra 30 e 35 settimane (n =1897; prevalenza di SGA =8,2%) non ha mostrato benefici ed è risultata associata a sovra-diagnosi e sovra-trattamento. Fra le 155 donne con diagnosi ecografica di SGA, non è stata osservata differenza fra le vere positive e le donne false negative in punteggio di Apgar < 7 a 5 minuti, pH $< 7,15$ nel sangue del cordone ombelicale, rianimazione neonatale, ricovero in terapia intensiva neonatale. Ma fra le 1742 donne senza diagnosi di SGA, nelle false positive si è osservato, rispetto alle vere negative, un aumentato rischio di taglio cesareo elettivo per ritardo di crescita fetale (OR 2.85, IC95% 1.36, 5.53), parto indotto < 37 settimane (OR 2.44, IC95% 1.17, 4.69), ricovero in terapia intensiva neonatale (OR 2.21, IC95% 1.07, 4.26) (Callec R, 2015).

Uno studio di popolazione ha esaminato un campione (n =14.100) di donne estratto da tutti i punti nascita della Francia nel 2010. In questa popolazione, con prevalenza di SGA pari a 8,6%, la frequenza di falsi negativi è risultata pari a 78,3%; fra i falsi positivi, rispetto ai veri negativi, si è osservato un aumentato rischio di tagli cesarei (RR aggiustato, RRa 2.0, IC95% 1.6, 2.5), tagli cesarei fuori travaglio (RRa 2.9, IC95% (2.2, 3.9), parti indotti < 37 settimane (RRa 4.6, IC 95% 3.2, 6.7), parti indotti < 39 settimane (RRa 3.0, IC95% 2.4, 3.8), nascite pretermine < 37 settimane (RRa 3.2, IC95% 2.4, 4.3), rianimazione neonatale (RRa 3.8, IC 95% 2.1, 6.8), ricovero in terapia intensiva neonatale (RRa 2.8, IC 95% 2.1, 3.8) (Monier I, 2015).

Nelle gravidanze fisiologiche, la misurazione seriata della distanza fondo uterino-sinfisi pubica (SFH) è uno strumento di screening di primo livello semplice, economico e non invasivo (Papageorghiou AT, 2016). Congiuntamente ad altri elementi clinici, informazioni su pregresse e attuali condizioni mediche e precedente storia ostetrica, la misurazione di SFH può contribuire alla identificazione della popolazione a rischio di alterazione della crescita fetale da indirizzare all'ecografia (Morse K, 2009). Nelle gravidanze fisiologiche, le linee guida fondate sulle prove raccomandano la misurazione seriata di SFH (ISS-SNLG, 2011; SOGC, 2013; ACOG, 2013; RCOG, 2013; Vayssière C, 2015; NICE, 2016). La validità e l'accuratezza della misurazione

seriata di SFH nel riconoscimento di feti SGA sono state valutate in quattro revisioni sistematiche (Goto E, 2013; Imdad A, 2011; Robert Peter J, 2015; Pay AS, 2015). Gli studi osservazionali di coorte mostrano ampi intervalli di sensibilità, compresi fra 0,17 e 0,93. La più recente delle revisioni sistematiche sulla misurazione seriata di SFH nella predizione di nati SGA in popolazioni non selezionate o a basso rischio ha incluso otto studi (n =6980) condotti in Regno Unito, Svezia e Norvegia. I risultati mostrano intervalli di valori per sensibilità 0.27-0.76, specificità 0.79-0.92, rapporto di verosimiglianza positivo 1.91-9.09, rapporto di verosimiglianza negativo 0.29-0.83 (Pay AS, 2015). È stata anche osservata una marcata eterogeneità fra gli studi, dovuta principalmente alla varietà dei metodi usati, fra cui le differenti soglie per la definizione di SGA e l'uso di curve di accrescimento fetale diverse.

Per migliorare l'assistenza, un consorzio internazionale di studi in otto popolazioni urbane (fra cui quella di Torino) di donne in salute e in buono stato di nutrizione, ha sviluppato uno standard internazionale di SFH globalmente valido (Papageorghiou AT, 2016). Questa curva di accrescimento è stata adottata in Emilia-Romagna e inclusa nella cartella della gravidanza *Non da sola*.

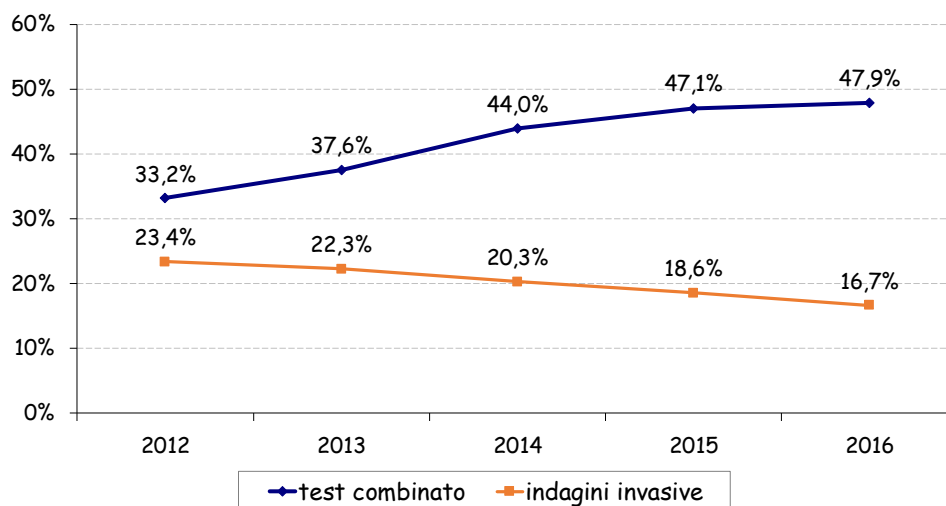
In conclusione, le conoscenze disponibili mostrano che l'ecografia - intesa come strumento di screening universale delle gravide nel terzo trimestre di gravidanza – non è in grado di identificare la grande maggioranza dei feti con alterazione della curva di sviluppo fetale; gli esiti osservati nei nati veri positivi non sono diversi da quelli osservati nella popolazione generale, l'intervento è associato a documentate sovra-diagnosi e sovra-trattamento e, nell'insieme, i risultati della ricerca depongono per uno sfavorevole rapporto beneficio/danno. La misurazione seriata di SFH consente di selezionare, nelle gravidanze fisiologiche, quelle a aumentato rischio di SGA; aumentando la prevalenza della condizione di feto con ridotto accrescimento aumenta consequenzialmente il valore predittivo positivo dell'esame ultrasonografico.

D'altra parte, l'opinione – diffusa anche fra le professioniste e i professionisti – secondo la quale la tecnologia offrirebbe una quantificazione maggiormente precisa della clinica o del giudizio delle donne nella stima del peso fetale non viene confermata dalle prove. Una revisione sistematica con metanalisi di 37 studi di coorte in gravidanze singole (n =8031), condotti in tre paesi in via di sviluppo e cinque paesi industrializzati, ha confrontato stime materne (basate sull'esperienza della donna e sulla sua risposta a un questionario), stime cliniche (basate su criteri diversi, incluse la palpazione addominale e le manovre di Leopold) e stime ecografiche (formule di Hadlock I, II, III e IV). La revisione sistematica ha osservato un tasso di stime ecografiche entro il 10% del peso reale alla nascita superiore, in misura statisticamente significativa, a quello delle stime cliniche, ma allo stesso tempo ha documentato l'assenza di una differenza statisticamente significativa nei tassi di stima del peso entro il 10% del peso reale alla nascita sia fra stime materne e stime cliniche (8 studi), che fra ultrasuoni e stime materne (6 studi) e pure nel coefficiente di correlazione del peso reale confrontando le stime ecografiche con quelle cliniche (5 studi) (Goto E, 2017).

Dal 2012 il CedAP rileva l'effettuazione del **test combinato** in gravidanza (bi-test + translucenza nucale). Risultano aver eseguito il test il 47,9% delle donne, con una marcata variabilità fra le sedi di rilevazione. Il test combinato viene eseguito più frequentemente tra le donne con età ≤ 35 anni (51,4%) rispetto alle meno giovani (39,3%).

La frequenza di test combinato è maggiore nell'area vasta Emilia Nord (54,8%) e minima nell'AUSL Romagna (37,5%). La differenza sussiste sia per le donne di età inferiore ai 35 anni che per quelle di età superiore. Come atteso, il crescente ricorso al test combinato come test non invasivo per il ricalcolo del rischio di aneuploidie ha ridotto gradualmente il ricorso alle **indagini prenatali invasive** (amniocentesi, villocentesi, funicolocentesi).

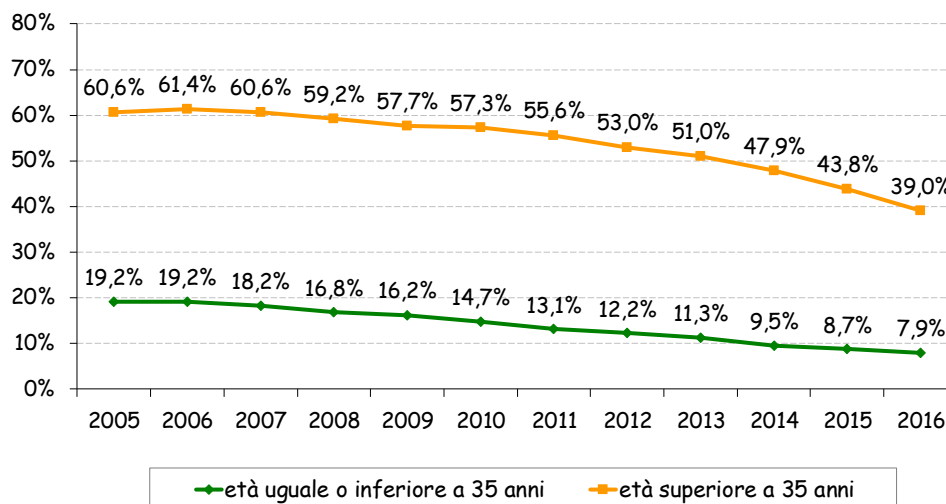
Effettuazione indagini prenatali



Nel 2016 hanno eseguito almeno un'indagine prenatale invasiva il 16,7% delle madri; in particolare, 9% delle donne si è sottoposta a villocentesi, 7,7% ad amniocentesi e 0,4% a funicolocentesi. I dati nazionali CedAP 2014 (ultimo disponibile) rilevano una diversa distribuzione di indagini invasive: l'amniocentesi è quella più usata (9,2%), seguita dall'esame dei villi coriali (nel 4% delle gravidanze) e dalla funicolocentesi (nello 0,4%). (Ministero della salute, 2017a)

Il ricorso a indagini prenatali invasive è avvenuto nel 39% delle madri >35 anni e nel 7,9% delle madri di 35 anni o meno.

Effettuazione di almeno un'indagine prenatale invasiva



La frequenza (su tutti i parti) di almeno un'indagine prenatale invasiva è maggiore nell'area vasta Emilia Centro (22%) rispetto all'area vasta Romagna (19%) ed Emilia Nord (12,1%).

Tra le donne che hanno effettuato indagini prenatali invasive, il 46,3% ha effettuato un'amniocentesi, il 53,8% una villocentesi e il 2,6% una funicolocentesi (il totale supera il 100% perché in 2,8% dei casi è stata eseguita più di un'indagine); dal 2003 (88% di amniocentesi, 10% di villocentesi) si è riscontrato un costante aumento delle villocentesi.

La frequenza complessiva delle donne che si sottopongono ad almeno un'indagine prenatale invasiva è passata dal 28% nel 2005 al 16,7% nel 2016. Il decremento si registra sia nel gruppo di donne di età inferiore che superiore a 35 anni.

Esaminando il ricorso a test combinato e a indagini prenatali invasive in relazione tra loro, si osserva:

- 43,6% delle donne ha eseguito il test combinato, senza effettuare successivamente un'indagine prenatale invasiva;
- 4,3% ha effettuato sia il test combinato che almeno un'indagine prenatale invasiva;
- 12,3% ha eseguito un'indagine prenatale invasiva non preceduta da test combinato;
- 39,8% delle donne non ha effettuato alcuna indagine prenatale.

La percentuale di effettuazione di indagini invasive è più bassa tra le donne che hanno eseguito il test combinato che tra le donne che non l'hanno effettuato (9,1% vs 23,6%).

La probabilità di non aver eseguito alcuna indagine prenatale varia in relazione allo stato socio-demografico e all'età delle donne; in particolare è maggiore nelle donne con cittadinanza straniera rispetto alle italiane (64,4% vs 28%) e nelle donne con scolarità bassa rispetto a quelle con alta scolarità (57% vs 30,4%).

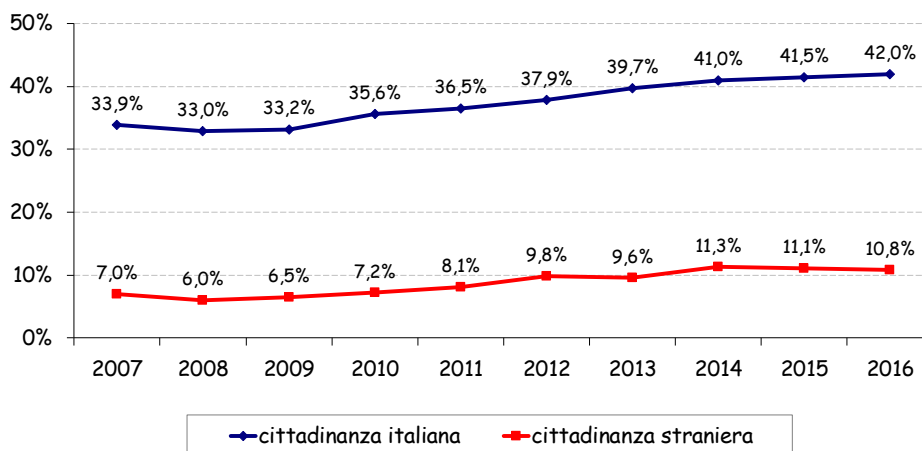
Non sono attualmente disponibili nel CedAP dati sul ricorso ai nuovi test prenatali non invasivi (NIPT) che consentono di riconoscere la presenza di aneuploidia attraverso l'analisi del sangue venoso materno.

Il 31,9% delle donne ha frequentato un **corso di accompagnamento alla nascita** durante la gravidanza: il 23,8% presso un consultorio pubblico, il 5,3% presso una struttura ospedaliera pubblica, il 2,8% presso una struttura privata. Nel restante 68,1% di donne che non hanno frequentato un corso, il 13,8% lo avrebbe frequentato in una precedente gravidanza, mentre il 54,3% di donne non lo ha mai frequentato.

La variabilità tra i diversi punti nascita è ampia. Dall'analisi per Area Vasta appare una maggior frequenza nell'AUSL Romagna (39%).

La partecipazione a un corso pre-parto risulta più frequente in caso di primiparità (55,2% vs 7,8%), scolarità materna alta (45,2% vs 13,6% delle donne con scolarità bassa) e cittadinanza italiana (42,0% vs 10,8%).

Partecipazione a corso di preparazione al parto



Considerando il servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza, fra le donne seguite dal servizio pubblico 23,5% ha frequentato un corso prenatale contro il 41,4% rilevato tra le donne assistite in un servizio privato. Fra le italiane con alto titolo di studio, la frequenza di partecipazione a un corso di accompagnamento alla nascita è simile tra le donne che hanno utilizzato un servizio pubblico in gravidanza (consultorio o ambulatorio ospedaliero) e quelle che hanno utilizzato prevalentemente un servizio privato (51% vs. 49%).

Dal 2015 è stato modificato il quesito sul **decorso della gravidanza**, già previsto nel tracciato ministeriale del CedAP, consentendo di rilevare al contempo la figura professionale (ostetrica o medico ginecologo) che assiste la donna e il tipo di decorso della gravidanza (fisiologico o patologico). Dal 2016 la variabile è a compilazione obbligatoria, ma la valorizzazione risulta di dubbia attendibilità per alcuni punti nascita (in particolare quelli delle Aziende di Modena, che sono stati pertanto esclusi dal totale regionale).

Con questi limiti, si osserva che:

- 27,4% delle donne ha avuto una gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica (fino al termine);
- 55,2% una gravidanza fisiologica a conduzione medica;
- 17,4% una gravidanza patologica per condizioni pregresse o insorte in gravidanza.

La variabilità nelle frequenze tra i diversi punti nascita (anche di analoga categoria) è ampia e la distribuzione media si discosta notevolmente da quella del 2015, il che rende necessario considerare i dati ancora con molta cautela, in attesa che diventino più attendibili e consolidati nei prossimi anni.

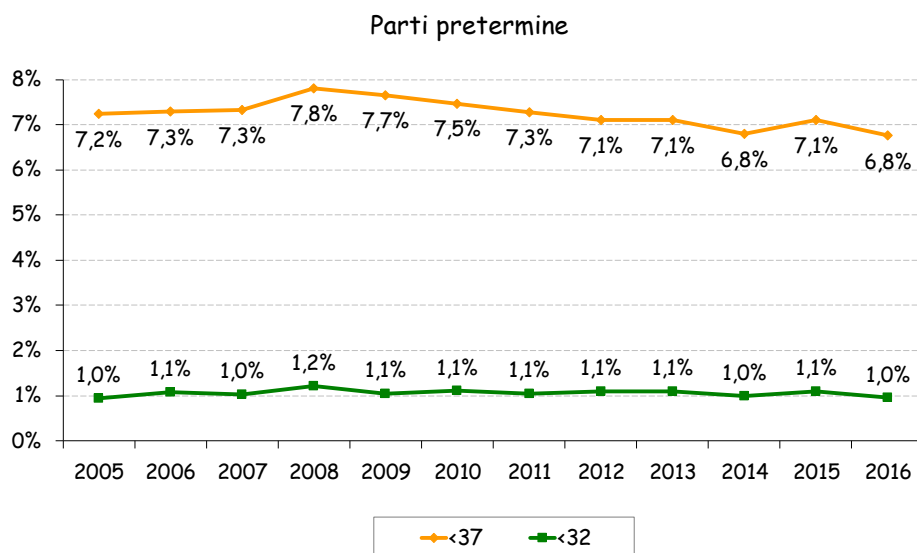
Fra le donne assistite prevalentemente dai consultori pubblici in gravidanza, in 45,7% risulta una gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica, in 37,4% una gravidanza fisiologica a conduzione medica e in 17% una gravidanza patologica. Nel caso di assistenza presso ambulatorio ospedaliero pubblico le gravidanze patologiche risultano 39,8%.

Nel Certificato di assistenza al parto la **durata della gravidanza** è indagata tramite due variabili: *data dell'ultima mestruazione* e *età gestazionale stimata*. Almeno una delle due deve essere obbligatoriamente

compilata (si rimanda alla Note metodologiche in Allegato 2 per dettagli sull'algoritmo di calcolo della durata della gravidanza in caso di valorizzazione di entrambi i quesiti).

Il tasso di **parti pretermine** (<37⁺⁰ settimane di gestazione) è pari 6,8%, quello di parti post-termine (≥42⁺⁰ settimane di gestazione) è 1,3%.

Nel 2016 si registra un leggero calo delle nascite pretermine rispetto all'anno precedente.



I parti avvenuti a età gestazionale <32⁺⁰ settimane di gestazione sono 328 (1,0%, di cui 110 sotto le 28⁺⁰ settimane), i parti tra 32⁺⁰-33⁺⁶ settimane sono 279 (0,8%), mentre i "late preterm" (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane) sono 1702 (5,0%). A livello regionale, le frequenze di nati pretermine e gravemente pretermine sono superiori a quelli dei paesi scandinavi e sovrapponibili a quelle registrate in Italia, Francia e Regno Unito. (Ministero della salute, 2017a; EURO-Peristat, 2013)

Parti pretermine, secondo l'età gestazionale, in centri con UTIN e centri Spoke per numero parti/anno					
		Età gestazionale (sett.)			Totale pretermine
		<32	32-33	34-36	
Area Vasta Emilia Nord	3 Centri con UTIN	126	83	455	664
	3 Spoke >1000 parti/anno	16	34	202	252
	3 Spoke 500-999 parti anno	2	1	66	69
	5 Spoke <500 parti/anno	2	0	19	21
Area Vasta Emilia Centro	3 Centri con UTIN	85	88	508	681
	2 Spoke 500-999 parti anno	3	4	68	75
	2 Spoke <500 parti/anno	4	0	23	27
AUSL Romagna	3 Centri con UTIN	87	63	264	414
	1 Spoke >1000 parti/anno	2	3	59	64
	2 Spoke 500-999 parti anno	1	3	38	42
Totale		328	279	1.702	2.309

In centri privi di UTIN si registrano:

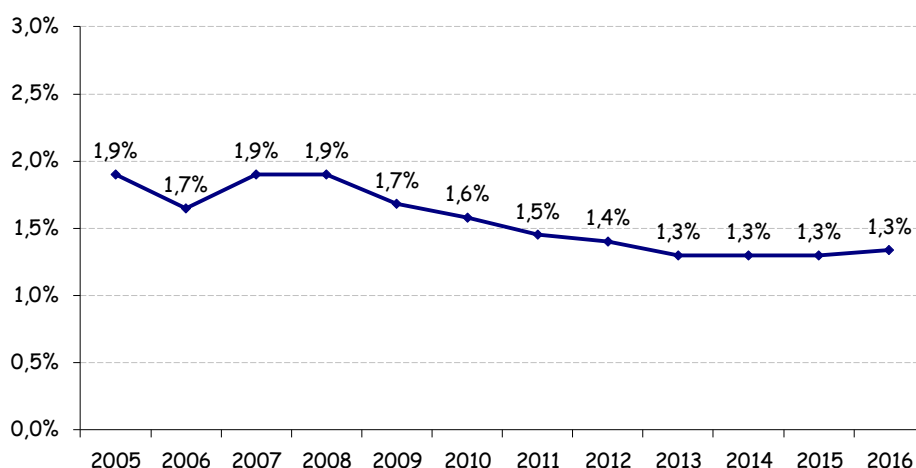
- 550 parti pretermine (23,8% di tutti i parti pretermine), 234 in centri Spoke con <1000 parti/anno;
- 75 parti <34 settimane di eg (12,4% di parti in questa classe), di cui 20 in ospedali con <1000 parti/anno;
- 475 parti late-preterm (27,9% dei parti in questa classe), di cui 214 in ospedali con <1000 parti/anno.

La frequenza di nati gravemente pretermine in punti nascita senza UTIN risulta maggiore in AVEN ove sono presenti 11 dei 18 centri Spoke.

Il parto pretermine è nettamente più frequente nelle gravidanze plurime rispetto alle singole (57,4% vs 5,8%). È inoltre più frequente nelle donne primipare (7,5% vs 6,0%), nelle donne con scolarità bassa (7,2% vs 5,9% delle donne con scolarità alta), nelle donne con cittadinanza straniera (7,3% vs 6,5%) e nelle donne obese (8,0% vs 6,5% delle donne con IMC regolare).

Il tasso di **parti post-termine** ($\geq 42^{+0}$ settimane) ha una grande variabilità tra punti nascita, con un range che nel 2016 va dallo 0% al 3,6%. La nascita post-termine è più frequente nelle primipare, nelle cittadine straniere e aumenta al diminuire dell'età della donna.

Parti post-termine



Fattori socio-demografici e clinici e assistenza in gravidanza

ODDS RATIO aggiustati *	Utilizzo servizio pubblico in gravidanza	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 0,75	0,71 - 0,79
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 7,91	7,42 - 8,43
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 1,36 2,57	1,28 - 1,43 2,40 - 2,77
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>>=35 anni</i>	2,53 1 (rif.) 0,68	2,28 - 2,81 0,64 - 0,71

L'analisi multivariata mostra che si rivolgono principalmente al servizio pubblico per l'assistenza in gravidanza le donne straniere, con bassa o media scolarità e giovani (<25 anni).

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità ed età

ODDS RATIO aggiustati *	Meno di 4 visite in gravidanza		Prima visita dopo le 11 sett. di gestazione	
	OR adj	IC 95%	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 0,74	0,65 - 0,83	1 (rif.) 0,76	0,71 - 0,82
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 2,65	2,30 - 3,05	1 (rif.) 2,24	2,06 - 2,44
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 0,98 1,51	0,82 - 1,16 1,27 - 1,79	1 (rif.) 1,22 1,64	1,11 - 1,35 1,48 - 1,82
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>>=35 anni</i>	1,79 1 (rif.) 0,76	1,53 - 2,08 0,66 - 0,89	1,53 1 (rif.) 0,87	1,38 - 1,69 0,80 - 0,95
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i> <i>privato</i>	1 (rif.) 0,48	0,40 - 0,57	1 (rif.) 0,53	0,48 - 0,58

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età e servizio utilizzato

Tra le donne seguite prevalentemente dal servizio pubblico, la frequenza di donne aventi un numero di visite inferiore a 4 si è ridotta, da 9,4% nel 2005 a 5,9% nel 2016. L'analisi multivariata permette di rilevare che le donne seguite dal servizio privato hanno circa 50% di probabilità in meno di avere un numero di visite di controllo inferiore a quello consigliato e di accedere tardivamente ai servizi rispetto alle donne seguite dal servizio pubblico. Le condizioni di svantaggio sociale e la giovane età sono fattori di rischio di una assistenza inappropriata in gravidanza.

La sezione sulle disuguaglianze, più avanti in questo Rapporto, fornisce un approfondimento delle analisi sull'associazione tra determinanti sociali di salute ed esiti materni e neonatali dell'assistenza in gravidanza.

ODDS RATIO aggiustati *	Nessuna indagine prenatale	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 0,72	0,68 - 0,75
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 2,79	2,64 - 2,95
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 0,94 1,39	0,89 - 1,00 1,30 - 1,49
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>>=35 anni</i>	1,69 1 (rif.) 0,73	1,56 - 1,84 0,69 - 0,77
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i> <i>privato</i>	1 (rif.) 0,57	0,54 - 0,60

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età e servizio utilizzato

Le condizioni di svantaggio sociale (bassa scolarità e cittadinanza straniera) e la giovane età sono fattori associati a una maggiore probabilità di non eseguire alcuna indagine prenatale.

ODDS RATIO aggiustati *	No Corso preparato (neppure in grav. precedenti)	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 0,65	0,62 - 0,69
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 5,04	4,74 - 5,37
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 1,48 3,19	1,40 - 1,57 2,96 - 3,44
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>>=35 anni</i>	1,79 1 (rif.) 1,09	1,626 - 1,98 1,04 - 1,16
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i> <i>privato</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età e servizio utilizzato

** Variabili escluse quando il livello di significatività statistica non raggiunge il valore di $p < 0,05$

La mancata partecipazione a un corso di accompagnamento alla nascita risulta associata, in modo indipendente e in misura statisticamente significativa, a parità, cittadinanza, scolarità ed età della donna.

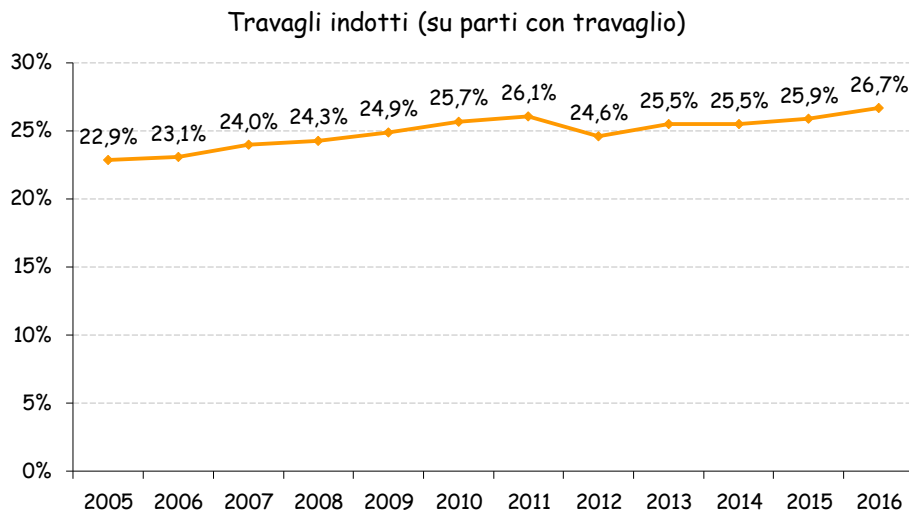
CAPITOLO 7

IL TRAVAGLIO

Tabella di riferimento in ALLEGATO DATI: da n. 103 a n. 127

In base alla **modalità di travaglio**, i parti spontanei rappresentano il 60,6% del totale dei parti, quelli indotti il 22,1% e i parti in cui non vi è stato travaglio (tagli cesarei elettivi o urgenti effettuati prima del travaglio) sono il 17,3% dei parti.

Escludendo dall'analisi i parti cesarei in assenza di travaglio, il tasso di **induzione** è pari al 26,7%, in aumento rispetto allo scorso anno; le successive analisi sono condotte utilizzando tale esclusione.



Per dimensione del punto nascita, la frequenza d'induzione risulta simile tra centri Hub e centri Spoke che assistono più di 1000 parti/anno (27,9% e 27,7% rispettivamente), più bassa nei punti nascita che assistono <1000 parti/anno (23,1%).

La frequenza di induzione è particolarmente elevata nelle gravidanze post-termine (49,5% nei parti avvenuti da 42⁺⁰ settimane di età gestazionale), ma anche nei parti tra 41⁺⁰ e 41⁺⁶ settimane (41,9%).

Si osserva una frequenza di induzione decisamente maggiore nelle primipare rispetto alle multipare (31,8% vs 20,8%) e nelle donne obese (44,1%) rispetto alle donne normopeso (23,8%).

Il quesito sull'**indicazioni all'induzione** del travaglio è diventato a compilazione obbligatoria dal 2016. L'indicazione più frequente all'induzione è rappresentata dalla rottura prematura delle membrane (30,0%), seguita da patologia materna (27,9%) e gravidanza protratta (22,3%), ma le indicazioni cambiano in relazione all'età gestazionale: nei pretermine la causa principale di induzione è la rottura prematura delle membrane (46,9%), nei parti a termine la patologia materna (37,6%), nei post-termine la gravidanza protratta (65,2%).

Le maggiori criticità emergono dalla distribuzione delle indicazioni all'induzione fra i punti nascita con diverso volume di attività.

punto nascita parti/anno	gravidanza protratta	oligodramnios	PROM	patologia materna	patologia fetale	totale
<500	32,8%	16,9%	26,3%	18,4%	5,6%	100,0%
500-999	19,3%	13,8%	33,3%	27,7%	5,8%	100,0%
≥1000	24,0%	6,9%	34,1%	24,4%	10,5%	100,0%
Hub	21,6%	8,5%	28,5%	29,6%	11,8%	100,0%
totale	22,3%	9,4%	30,0%	27,9%	10,5%	100,0%

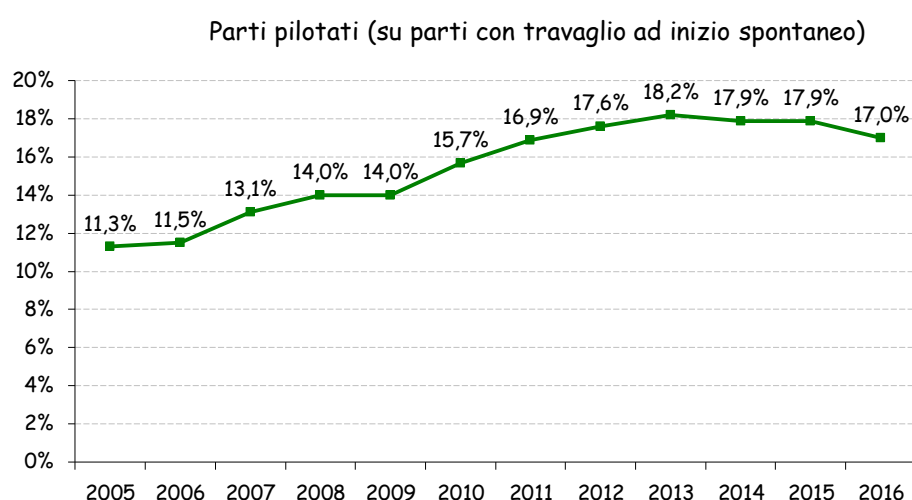
Come **modalità di induzione** si privilegia l'impiego di prostaglandine (63,1%) rispetto a ossitocina (22,0%) o altro farmaco (4,3%), amnioressi (3,3%) o altro metodo meccanico (7,3%).

È in aumento la frequenza delle voci "altro farmaco" e "altro metodo meccanico" che nel 2014 costituivano rispettivamente lo 0,9% e il 3,3%. Le differenze rilevate tra i punti nascita sono attribuibili a differenti scelte assistenziale o a differente interpretazione del quesito a seconda che venga considerato come 'tipo di induzione' l'intervento o farmaco iniziale o quello che ha indotto il travaglio.

In relazione al motivo di induzione, l'utilizzo di ossitocina risulta più frequente nel caso di rottura prematura delle membrane.

Nel 18,4% dei parti con travaglio indotto viene poi eseguito un taglio cesareo e nel 7,8% un parto vaginale operativo, mentre tali eventualità sono pari al 7,9% e al 6,0%, rispettivamente, per i parti con travaglio a inizio spontaneo. Il tasso di cesarei nei parti indotti viene descritto nel dettaglio e discusso nell'analisi delle classi IIa e IVa della classificazione di Robson nel paragrafo sulla modalità di parto.

Analizzando solo i parti con travaglio a inizio spontaneo (escludendo, quindi, parti indotti e parti cesarei fuori travaglio), risulta che nel 17,0% dei casi si è ricorsi al **parto pilotato** (*augmentation*).



Il *range* di frequenza di parto pilotato è molto ampio: da 2,1% dell'ospedale del Delta a 28,7% di Bologna S. Orsola.

La frequenza di parto pilotato aumenta al crescere dell'età gestazionale: dal 12,5% nei parti pretermine al 25,1% nei parti post-termine.

La formulazione dei quesiti relativi alle **metodiche anti-dolore in travaglio** è stata modificata nel 2015, dettagliando le metodiche non farmacologiche e dando la possibilità di indicare più procedure per lo stesso travaglio. Questo rende difficoltoso confrontare le informazioni più recenti con quelle degli anni precedenti.

Tra le metodiche non farmacologiche è contemplato il "sostegno emotivo da parte dell'ostetrica", utilizzato nel 2016 in circa l'85% delle donne in travaglio. Il sostegno emotivo è un intervento non ben definito e diversamente somministrato, con conseguente ridotto valore informativo della rilevazione. Per questo motivo, nelle analisi 2016, il sostegno emotivo da parte dell'ostetrica è stato considerato solo quando è risultato essere l'unica metodica anti-dolore offerta alla donna.

Nel 2016 il 92,2% delle donne ha usufruito di almeno un tipo di supporto anti-dolore in travaglio, compreso il sostegno emotivo. In particolare: il 5,1% ha usufruito sia di metodiche farmacologiche che non farmacologiche, il 15,7% solo di metodiche farmacologiche, il 30,5% solo di metodiche non farmacologiche e il 41,0% del solo sostegno emotivo dell'ostetrica. Nel 7,8% dei travagli non risulta alcun supporto anti-dolore. La frequenza di utilizzo delle differenti metodiche (in associazione o meno con altre) sul totale dei parti con travaglio è la seguente:

- epidurale: 19,7%
- altro tipo di analgesia farmacologica: 1,7%
- sostegno emotivo da parte dell'ostetrica: 84,3%
- immersione in acqua o doccia in periodo dilatante: 15,8%
- agopuntura: 0,2%
- digitopressione: 5,2%
- idropuntura: 0,4%
- altra metodica non farmacologica: 24,1%

La variabilità fra punti nascita è molto ampia.

Rispetto ai fattori socio-demografici, in generale si riscontra una maggior frequenza di ricorso a metodi farmacologici per le donne primipare (29,3% vs 11% in multipare), quelle di alta scolarità (27,1% vs 12,9% in donne con bassa scolarità) e le cittadine italiane (25,4% vs 11,2% in straniere). Inoltre la frequenza di utilizzo dell'analgesia farmacologica aumenta al crescere dell'età della madre.

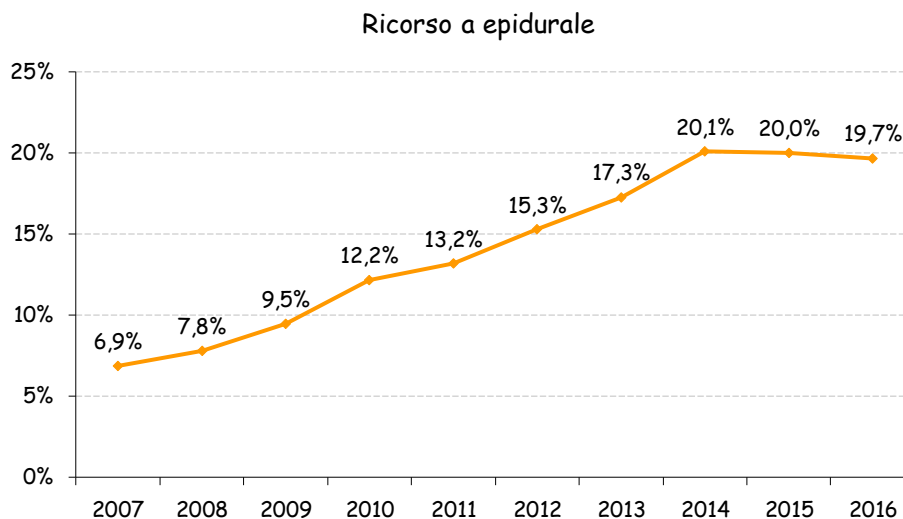
Minori differenze si riscontrano nell'utilizzo di metodiche non farmacologiche, che in ogni caso, non considerando il solo sostegno emotivo, risultano leggermente più frequenti nelle stesse categorie di donne.

Di conseguenza, in caso di multiparità (9% vs 6,8% in primiparità), cittadinanza straniera (9,2% vs 6,6% in italiana) e basso titolo di studio (9,2% vs 7,1% in alto titolo) è maggiore la probabilità che non vi sia nessun supporto anti-dolore in travaglio.

Le donne che hanno frequentato un corso di accompagnamento alla nascita (sia nel pubblico che nel privato) è più frequente che usufruiscano di metodiche anti-dolore in travaglio (63,9% vs. 44,8% per le donne che non l'hanno frequentato).

In relazione al servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza, si osserva una notevole differenza di utilizzo di metodiche farmacologiche anti-dolore, in associazione o meno con procedure non farmacologiche, tra le donne seguite da ginecologo privato (27,6%) e quelle seguite da un consultorio pubblico (14,8%), due popolazioni differenti anche sotto il profilo delle caratteristiche socio-demografiche.

Per quanto riguarda il ricorso all'analgesia **epidurale** il trend mostra un arresto negli ultimi due anni, rispetto al continuo incremento nell'utilizzo di questa tecnica registrato fino al 2014.



Escludendo i parti senza travaglio (quindi i cesarei elettivi e urgenti fuori travaglio), la frequenza di taglio cesareo risulta maggiore nei travagli con epidurale (16,9%) rispetto a quelli senza (9,2%). La differenza rimane anche considerando i soli parti a inizio spontaneo (8,3% con epidurale, 4,8% senza epidurale). Anche la frequenza di parto vaginale operativo è maggiore in caso di epidurale (8,9% vs. 5,3%).

In Emilia-Romagna, l'analgesia epidurale aumenta il rischio di parto operativo vaginale e di taglio cesareo, anche aggiustando per i possibili confondenti.

Analgesia epidurale e rischio di parto operativo (vaginale e taglio cesareo)		
	OR (IC95%)	ORa* (IC95%)
parto spontaneo vaginale (<i>rif.</i>)	1	1
parto operativo vaginale	1,94 (1,74-2,16)	1,42 (1,26-1,59)
parto spontaneo vaginale (<i>rif.</i>)	1	1
taglio cesareo	2,26 (2,08-2,46)	1,64 (1,50-1,79)

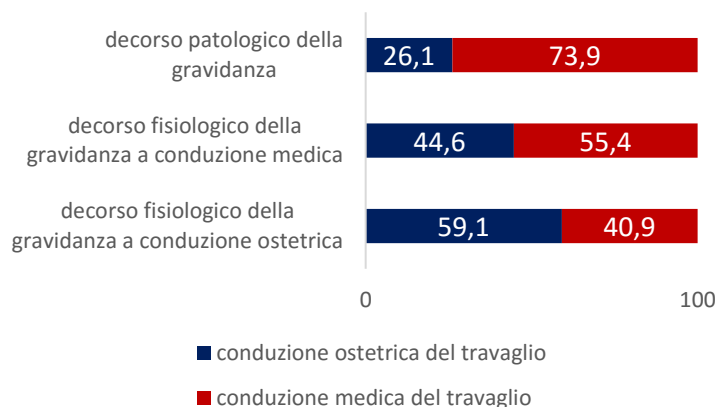
*OR aggiustato per età, parità, cittadinanza, scolarità, IMC pregravidico, servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza

Tra i diversi punti nascita si osserva una ampia variabilità nella frequenza di epidurale (da 0% a quasi 60%); ciò dipende in buona parte dalle modalità con le quali l'offerta è distribuita nelle diverse provincie e dagli accordi intra e inter-aziendali tra punti nascita.

A partire dalla rilevazione 2015 è stato aggiunto al CedAP regionale il quesito sulla **conduzione del travaglio** di parto, distinguendo tra travaglio a conduzione dell'ostetrica e travaglio a conduzione medica.

La variabile è a compilazione obbligatoria dal 2016. Per l'AOU di Bologna la distribuzione risulta anomala e i dati sono quindi stati esclusi dalla media regionale.

Poco meno della metà dei travagli (47%) sono a conduzione ostetrica (non medica), l'altra metà (53%) a conduzione del medico.



Pur essendo gli elementi clinici che contribuiscono a definire fisiologica la gravidanza diversi da quelli che definiscono fisiologico il travaglio di parto, 59% delle donne con decorso fisiologico della gravidanza a conduzione ostetrica (fino al termine) hanno un travaglio a conduzione ostetrica.

Assistenza al travaglio di parto fisiologico

A partire dalla rilevazione 2015 il CedAP regionale comprende un quesito sulla conduzione del travaglio di parto che consente di distinguere tra travaglio a conduzione dell'ostetrica e travaglio a conduzione medica. La figura professionale che assume la responsabilità della conduzione del travaglio costituisce un indicatore di monitoraggio dei progetti regionali di assistenza alla gravidanza e al parto.

Le prove di efficacia disponibili sono coerenti nel riferire che, nella gravidanza fisiologica, l'assistenza fornita dalle ostetriche all'interno di modelli di continuità è associata a un numero minore di interventi medici, una maggiore soddisfazione e una frequenza di esiti avversi materni o feto-neonatali sovrapponibile o inferiore a quella delle donne che hanno ricevuto altri modelli assistenziali (Sandall J, 2016). Relativamente al travaglio di parto, le valutazioni comparative fra unità dirette da ostetriche e unità dirette da medici sono raccolte in una revisione sistematica (n =84.571) che ha incluso tre studi clinici controllati randomizzati e sette studi osservazionali (sei studi di coorte e uno studio *prima-dopo*) che hanno reclutato donne a basso rischio in paesi ad alto, medio e basso reddito. Complessivamente, l'assistenza in unità dirette da ostetriche non aumenta la probabilità di esiti avversi materni e feto-neonatali e risulta associata a una tendenziale riduzione degli interventi ostetrici, non statisticamente significativa in tutti gli studi. Solo uno studio ha esaminato la soddisfazione delle donne e la soddisfazione delle ostetriche, superiori in entrambi i gruppi nelle unità dirette da ostetriche rispetto a quelle dirette da medici (Long Q, 2016). Nei paesi ad alto reddito, la nascita in casa, in casa di maternità (*freestanding unit*) o in unità funzionalmente dirette da ostetriche all'interno di unità ospedaliere (*alongside unit*) sono modalità assistenziali condotte da ostetriche e di provata efficacia per donne con gravidanza e parto fisiologici (Shaw D, 2016). La linea guida *Intrapartum care* (NCC-WCH 2014) raccomanda di informare tutte le donne con gravidanza *a basso rischio* che ognuna di queste diverse modalità

assistenziali deve essere considerata sicura, con l'eccezione del parto in casa per le nullipare. Nei paesi ad alto reddito, dove sono stati realizzati modelli assistenziali profondamente integrati, l'assistenza fornita dalle ostetriche – nei diversi setting di parto a domicilio, *freestanding unit* o *alongside unit* - è risultata associata a tassi inferiori di interventi medici, migliori esiti materni e perinatali e ridotti costi. Sono questi i modelli assistenziali potenzialmente in grado di facilitare il raggiungimento dell'obiettivo di una assistenza centrata sulla donna, nella quale viene sostenuto il sicuro processo fisiologico della nascita con il più basso livello possibile di interventi medici, riducendo il sovra-trattamento (Shaw D, 2016).

In Emilia-Romagna, nel 2016, ancora meno della metà dei travagli (47%) hanno avuto una conduzione ostetrica (non medica), una percentuale inferiore all'atteso. Gli sviluppi futuri - sia a livello nazionale, in seno alla Commissione percorso nascita nazionale, sia in Emilia-Romagna - sono indirizzati verso la definizione e l'organizzazione dell'assistenza in autonomia da parte delle ostetriche, attraverso la progettazione di aree funzionali a gestione ostetrica per le gravidanze fisiologiche collocate all'interno delle unità ospedaliere.

Fattori associati all'induzione del travaglio

<i>ODDS RATIO</i> aggiustati *	Travaglio indotto (solo parti con travaglio)	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti		
<i>multipare</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	2,19	2,06 - 2,32
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	1,11	1,04 - 1,18
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,04	0,97 - 1,10
<i>bassa</i>	1,22	1,13 - 1,32
Età		
<i><25 anni</i>	0,76	0,69 - 0,83
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>>=35 anni</i>	1,43	1,34 - 1,51
IMC materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,82	0,73 - 0,91
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrapeso</i>	1,62	1,51 - 1,74
<i>obesa</i>	2,72	2,48 - 2,98

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età e IMC della madre

Le condizioni di svantaggio sociale (cittadinanza straniera e bassa scolarità) sono associate a un rischio maggiore, in misura statisticamente significativa, di intervento; fra le donne di cittadinanza italiana, la frequenza di induzione aumenta al diminuire del livello di istruzione materna (21,6% nell'alta, 22% nella media e 24,1% nella bassa scolarità).

Fattori associati al ricorso a epidurale

ODDS RATIO aggiustati *	Utilizzo epidurale (solo parti con travaglio)	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	3,42	3,18 – 3,67
Cittadinanza <i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,57	0,53 - 0,62
Scolarità <i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	0,83	0,77 – 0,88
<i>bassa</i>	0,69	0,63 – 0,76
Età <i><25 anni</i>	0,73	0,65 – 0,83
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>>=35 anni</i>	1,25	1,17 – 1,34
IMC materno	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	1,41	1,31 – 1,51

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età, IMC della madre e servizio utilizzato

** Variabili escluse quando il livello di significatività statistica non raggiunge il valore di $p < 0,05$

Si osserva una associazione - in misura statisticamente significativa - fra utilizzo di epidurale, condizione di primiparità, età materna ≥ 35 anni e assistenza privata in gravidanza. I determinanti di svantaggio sociale (cittadinanza straniera e livello di scolarità medio e basso) sono, invece, associati - sempre in misura statisticamente significativa - a un minor ricorso all'epidurale.

CAPITOLO 8

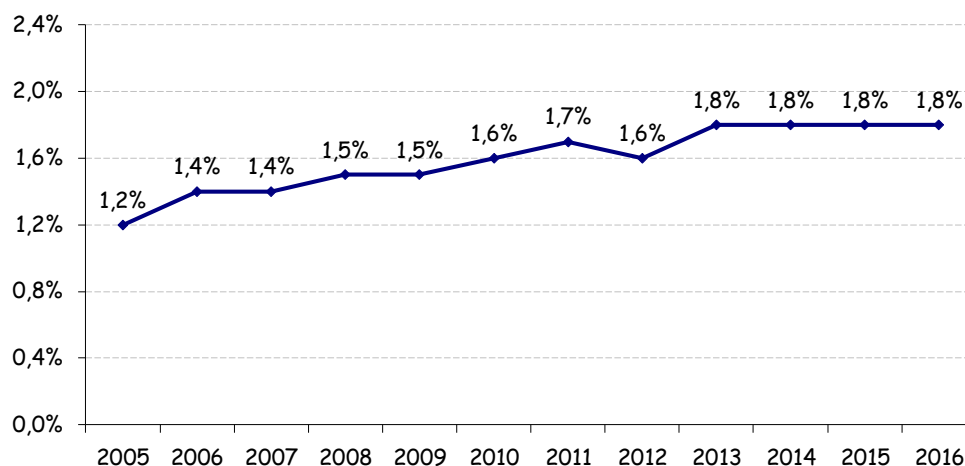
IL PARTO

Tabella di riferimento in ALLEGATO DATI: da n. 128 a n. 155

Le informazioni del CedAP utilizzate per descrivere il parto sono: il genere (singolo o plurimo), la presentazione del neonato, i professionisti sanitari presenti al parto, la presenza di un parente o di altra persona di fiducia della donna, la modalità del parto e l'effettuazione di episiotomia; in caso di parto cesareo, il tipo di anestesia utilizzata, se elettivo o meno e se in travaglio o fuori travaglio.

I **parti plurimi** nel 2016 sono 627, di cui 8 trigemellari, e costituiscono l'1,8% del totale, dato stabile rispetto ai tre anni precedenti.

Parti plurimi



Circa il 28% dei parti plurimi è associato a procreazione medico-assistita. La maggior frequenza di parti plurimi tra le italiane (2,0%) rispetto alle straniere (1,5%) è dovuta principalmente al maggior ricorso alla PMA.

L'87,4% dei parti plurimi avviene mediante taglio cesareo. Tra i nati da parto gemellare, 7,7% hanno peso inferiore a 1.500 g, il 50,1% ha peso compreso tra 1.500-2.499 g.

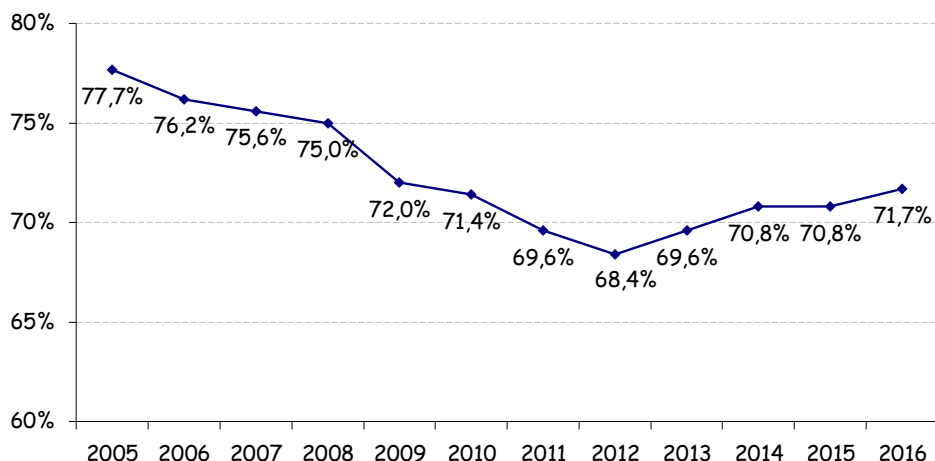
Il 94,9% dei neonati si presenta di vertice, il 4,4% è podalico e lo 0,7% in altra presentazione anomala.

Per i soli parti singoli la frequenza di **presentazione podalica** è pari a 3,7% (dato relativamente stabile negli anni analizzati). Il parto podalico risulta più frequente nelle primipare rispetto alle multipare (4,3% vs 2,6%), e in particolare nelle pre-cesarizzate (4,4% vs 2,1% nelle multipare non pre-cesarizzate).

Escludendo i parti cesarei, oltre alla presenza dell'ostetrica (99,6%), al momento del parto i **professionisti presenti** sono:

- nel 71,7% dei casi il ginecologo; la variabilità tra punti nascita è molto ampia;
- nel 20,3% dei casi il pediatra/neonatologo, nel 19,4% dei casi l'infermiere con competenze neonatali, nel 17,1% dei casi l'anestesista.

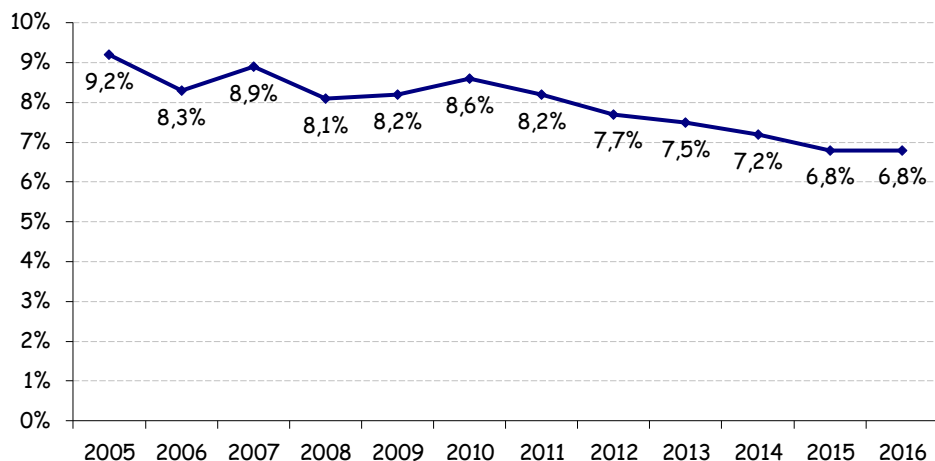
Presenza del ginecologo in sala parto (parti vaginali)



Oltre al personale del punto nascita, in caso di parto vaginale (anche operativo) il 93,2% delle donne ha accanto a sé, al momento del parto, una **persona di fiducia**, che per lo più è il padre del bambino (86,9% dei parti). Nel 6,8% dei parti non vi è alcuna persona di fiducia accanto alla donna.

L'assenza di una persona di fiducia accanto alla donna è più frequente nelle donne straniere (13,3% vs 3,5% in italiane), con scolarità bassa (12,2% vs 3,6% con alta scolarità) e nelle multipare (10,0% vs 3,7% in primipare).

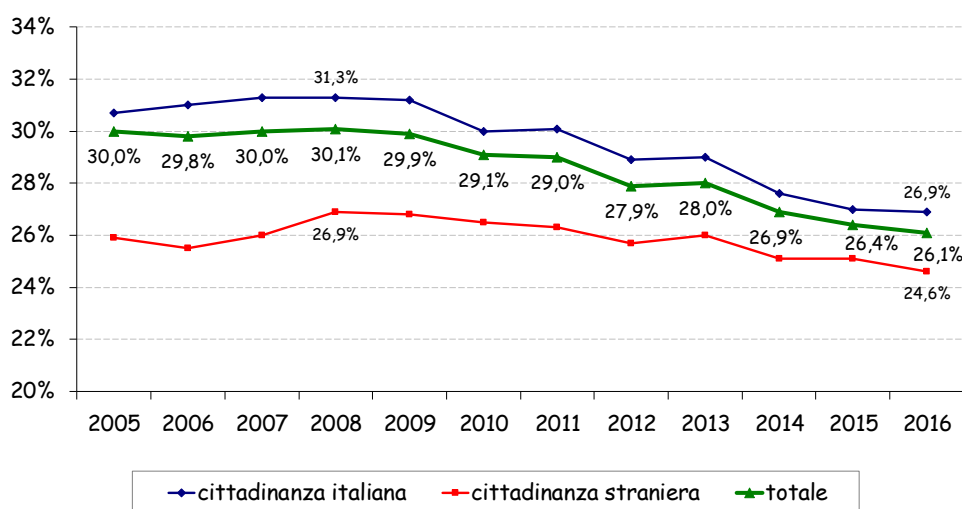
Assenza di persone di fiducia al parto (parti vaginali)



In caso di parto con taglio cesareo la presenza di una persona di fiducia accanto alla donna si riduce al 18,7% dei parti. La variabilità tra i punti nascita è molto ampia (particolarmente elevata nell'AOU di Modena – pari a 56,3%).

In Emilia-Romagna il 68,9% dei parti è avvenuto per via vaginale spontanea e il 5,0% è stato un parto vaginale operativo (1685 con ventosa e 17 con forcipe). La variabilità fra punti nascita nel ricorso a parti vaginali operativi è marcata e non risulta associata alle dimensioni del punto nascita. Il tasso di **tagli cesarei** è pari a 26,1%, di quasi nove punti inferiore al valore registrato in Italia da SDO (34,9%) (Ministero della salute, 2017b). Anche in questo caso, la variabilità osservata fra tassi non mostra associazioni con il volume di attività del punto nascita. Il range varia da 13,7% (Pavullo nel Frignano, che ha sospeso l'attività nel 2017) e 16,4% (Carpi) a 38,3% (Ospedale del Delta, che ha sospeso l'attività nel 2017) e 34,6% (AOU Bologna).

Tasso di parti cesarei



Questa variabilità viene descritta oltre, all'interno del capitolo 10, nell'approfondimento sulle classi di Robson.

I parti cesarei si suddividono in *elettivi* (per lo più fuori travaglio, ma per una piccola parte a travaglio avviato), *non elettivi in corso di travaglio*, *non elettivi prima del travaglio*.

La proporzione di parto cesareo *elettivo*, sul totale di cesarei, appare simile nelle tre categorie di punti nascita. Come verrà argomentato più avanti, questo dato è diverso dall'atteso e costituisce un elemento rilevante di criticità nella dimensione organizzativa della rete delle cure in gravidanza e alla nascita.

Parti cesarei per modalità e categoria del punto nascita				
	elettivo	non elettivo in travaglio	non elettivo fuori travaglio	Totale
Hub (centri con U.T.I.N.)	50,7%	27,3%	22,0%	100%
Spoke ≥1000 parti/anno	50,5%	24,7%	24,8%	100%
Spoke <1000 parti/anno	50,7%	30,0%	19,3%	100%
Totale	50,7%	27,4%	21,9%	100%

Il taglio cesareo è più frequente in caso di basso titolo di studio (26,9% vs 24,8% per le donne con scolarità alta) e cittadinanza italiana (26,9% vs 24,6%). Inoltre, il tasso di cesarei cresce all'aumentare dell'indice di massa corporea, da 16,6% nelle donne sottopeso (compresa la magrezza grave) a 36,2% nelle donne obese. Il tasso di cesarei tra le donne con precedenti gravidanze (26,7%) risulta leggermente maggiore a quello delle

primipare (25,6%), a causa del tasso decisamente maggiore tra le donne che hanno già avuto un precedente cesareo (80,6%); questa differenza pesa in particolare tra i tagli cesarei elettivi.

Il 94,6% dei parti cesarei avviene in **anestesia** loco-regionale, il 5,4% in anestesia generale.

Se si escludono i parti cesarei, i parti vaginali operativi e i parti con travaglio indotto o pilotato, la frequenza di **parti senza "alcun intervento medico"**, salvo l'assistenza ostetrica (Euro-Peristat Project, 2013), è pari a 44,9%. Il parto senza "alcun intervento medico" è più frequente nelle donne multipare e in quelle con cittadinanza straniera.

A partire dalla rilevazione 2015 è stato aggiunto il quesito sull'intervento di **episiotomia**, che risulta effettuata in 8,2% dei parti vaginali. Questa informazione, anche in base al confronto con quanto rilevato nelle SDO di parto, non risulta accurata in diversi punti nascita e il dato andrà quindi monitorato nei prossimi anni.

Analisi dei cesarei in base alla classificazione di Robson (modificata a 12 classi)

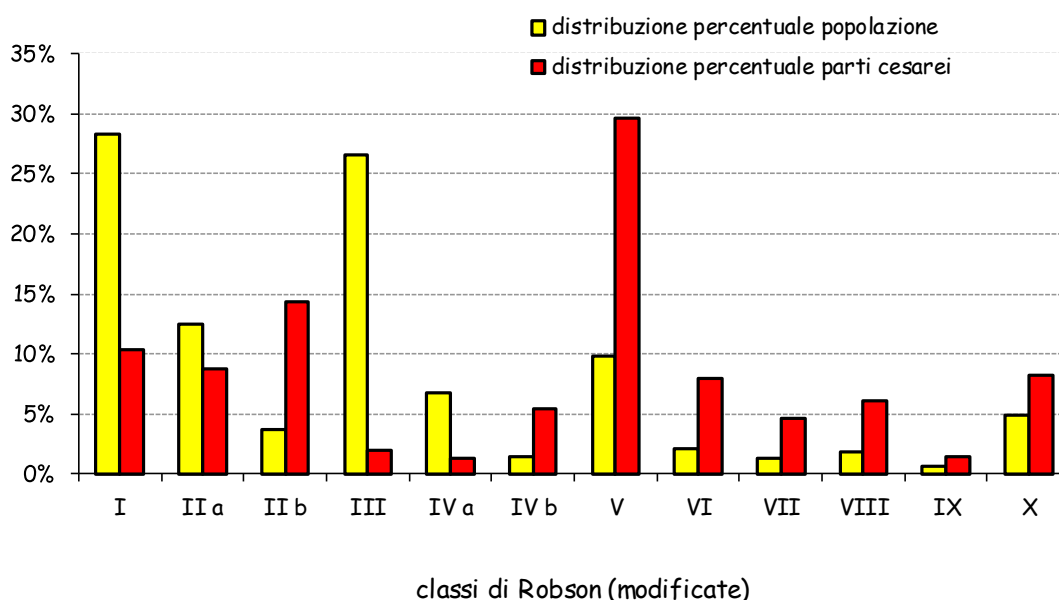
La classificazione di Robson contempla che la popolazione delle donne che hanno partorito venga suddivisa in 10 classi (mutuamente esclusive) in relazione a parità, durata della gravidanza, modalità del travaglio, parto semplice o plurimo, presentazione del neonato (Robson MS, 2001; Betrán AP, 2014). La presenza di una condizione (es. prematurità, travaglio indotto, ecc.) non è condizione sufficiente a far rientrare un caso in una data classe se coesiste un'altra condizione definita nella classificazione (es. gravidanza multipla).

Classe	Descrizione
I	madre nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio spontaneo
IIa	madre nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio indotto
IIb	madre nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), TC prima del travaglio
III	madre multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio spontaneo
IVa	madre multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio indotto
IVb	madre multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), TC prima del travaglio
V	precedente parto cesareo, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane)
VI	madre nullipara, feto singolo, presentazione podalica
VII	madre multipara (includere donne con precedente cesareo), feto singolo, presentazione podalica
VIII	gravidanza multipla (includere donne con precedente cesareo)
IX	feto singolo, presentazione anomala (includere donne con precedente cesareo)
X	parto pretermine (< 37 settimane), feto singolo, presentazione cefalica (includere donne con precedente cesareo)

Le classi II e IV, nella classificazione originale, includono sia i cesarei effettuati dopo induzione del travaglio sia quelli elettivi o urgenti fuori travaglio, nelle donne nullipare e multipare, rispettivamente. Nelle analisi regionali queste due classi sono state ulteriormente suddivise in quattro *sottoclassi*: le sottoclassi IIa e IVa includono i cesarei effettuati dopo travaglio indotto (rispettivamente nelle donne nullipare e multipare), le sottoclassi IIb e IVb includono i parti cesarei prima del travaglio.

Abbiamo altrove illustrato le prove che portano a valutare negativamente il rapporto beneficio/danno di tassi di tagli cesarei analoghi a quello complessivo registrato anche nella nostra Regione nel 2016 (Lupi C, 2016). Nello stesso testo abbiamo argomentato le ragioni che ci hanno portato, fra i primi, ad adottare la classificazione di Robson quale strumento di valutazione comparativa di efficacia, appropriatezza e sicurezza dell'assistenza alla nascita.

La figura che segue mostra il peso percentuale di ogni singola classe rispetto alla popolazione totale delle donne che hanno partorito nel 2016 e rispetto alla totalità dei tagli cesarei. Nella tabella è indicato il tasso di tagli cesarei all'interno di ogni classe.



Classe Robson	Contributo % al tot. parti	Contributo % al tot. TC	Tasso di TC
I	28,4%	10,3%	9,5%
II a	12,5%	8,7%	18,2%
II b	3,7%	14,3%	100,0%
III	26,6%	1,9%	1,9%
IV a	6,8%	1,3%	4,9%
IV b	1,4%	5,5%	100,0%

Classe Robson	Contributo % al tot. parti	Contributo % al tot. TC	Tasso di TC
V	9,8%	29,6%	78,8%
VI	2,1%	7,9%	96,6%
VII	1,3%	4,7%	98,1%
VIII	1,8%	6,1%	87,4%
IX	0,6%	1,5%	58,6%
X	5,0%	8,2%	43,2%

Come negli anni precedenti, nel 2016 il maggior contributo al totale dei cesarei proviene dalla classe V (pre-cesarizzate) seguita dalla IIb (TC prima del travaglio in nullipare); le due classi contribuiscono congiuntamente al 13,5% del totale dei parti, ma insieme concorrono a quasi il 44% del totale dei cesarei.

L'analisi sintetica per classe di Robson descrive il trend (2008-2016) e le differenze a seconda della tipologia dei punti nascita, ciascuno dei quali descritto singolarmente più avanti, nel capitolo 10.

- CLASSE I

La classe include le donne nullipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 9.685 donne nel 2016.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	30,0	30,3	29,9	28,8	30,0	29,6	29,6	28,8	28,4
Contributo % al tot. TC	11,0	10,3	10,1	9,6	10,4	11,3	10,8	9,7	10,3
Tasso di TC (%)	11,0	10,1	9,8	9,7	9,6	10,7	9,8	8,9	9,5

Classe I – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	28,3	9,7	3,4 – 16,1	10,0
Spoke ≥1000 parti/anno	26,5	7,6	2,2 – 13,3	8,2
Spoke <1000 parti/anno	29,7	10,6	4,3 – 17,8	12,9

Questa classe include la maggior frazione di donne con gravidanza fisiologica; il tasso di tagli cesarei (9,5%) è superiore nel 2016 a quello osservato l'anno precedente (8,9%). Ancora una volta si osserva come la frequenza delle donne appartenente a questa classe di Robson, sul totale della popolazione, non differisca in misura rilevante fra Hub e Spoke di ogni dimensione, invece di essere rappresentata in misura percentualmente crescente al diminuire del volume di attività. Il range del tasso di tagli cesarei presenta una variabilità superiore al 10% in tutte le tre tipologie di punti nascita - maggiormente accentuata nei punti nascita <1000 parti/anno - e mostra differenze difficilmente attribuibili a difformità nella complessità della casistica. Diversamente dall'atteso, negli Spoke con <1000 parti/anno si registra un tasso di tagli cesarei di quasi un punto superiore a quello registrato negli Hub e di tre punti superiore a quello dei centri Spoke che assistono ≥1000 parti/anno. La presenza in tutte le tre tipologie di punti nascita di unità con tassi <5% indica ampie possibilità di miglioramento della qualità assistenziale in questa popolazione.

- CLASSE IIa

La classe IIa include i parti successivi a induzione del travaglio nelle nullipare, esclusi i casi di induzione rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine e feti con presentazione podalica o anomala), per un

totale di 4.268 parti nel 2016. Le classi IIa e IVa (induzioni in pluripare) insieme comprendono l'87,2% dei parti indotti.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	11,7	11,9	12,4	12,5	11,8	12,3	12,5	12,2	12,5
Contributo % al tot. TC	8,8	8,8	9,3	9,6	9,5	9,5	10,0	9,3	8,7
Tasso di TC (%)	22,6	22,1	21,9	22,3	22,5	21,6	21,6	20,2	18,2

Classe IIa – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	13,3	18,3	10,6 – 29,9	8,9
Spoke ≥1000 parti/anno	12,4	16,9	9,5 – 22,9	8,4
Spoke <1000 parti/anno	10,2	19,3	4,0 – 41,7	8,1

La frequenza delle donne appartenenti a questa classe mostra un andamento temporale fluttuante intorno a valori che negli ultimi quattro anni sono superiori al 12%, senza sostanziali differenze fra le diverse tipologie di punto nascita. Questo dato non corrisponde all'atteso, dal momento che la frequenza complessiva dovrebbe crescere al crescere del volume di attività e risultare maggiormente elevata nei centri Hub, dove dovrebbero venire concentrate le induzioni per presenza di patologia materna e/o fetale. L'altra criticità è legata alla frequenza di *fallimento dell'induzione*, inteso come mancato raggiungimento dell'obiettivo di un parto per via vaginale. Si osserva, da un lato, una marcata variabilità del range di tasso di tagli cesarei all'interno di ogni singola tipologia, con percentuali di fallimento fino a 2-3 volte superiori al valore minimo entro gli Hub e gli Spoke ≥1000 parti/anno e oltre 10 volte entro gli Spoke <1000 parti/anno. D'altro lato, il tasso di tagli cesarei, in questa classe, è superiore negli Spoke <1000 parti/anno rispetto agli Hub e agli Spoke ≥1000 parti/anno. Queste informazioni indicano la necessità di tornare ad affrontare con interventi strutturati indicazioni, modalità e tempi della induzione del travaglio.

▪ CLASSE IIb

La classe IIb include i parti cesarei effettuati prima dell'inizio del travaglio (elettivi o urgenti fuori travaglio) nelle nullipare, esclusi i casi di parto cesareo fuori travaglio rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine, feti con presentazione podalica o anomala), per un totale di 1.279 parti nel 2016. Le classi IIb e IVb (tagli cesarei effettuati prima dell'inizio del travaglio nelle pluripare) comprendono insieme solo il 28% dei casi di parto cesareo effettuati fuori travaglio nel 2016.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	5,0	5,0	4,8	4,6	4,3	4,2	3,7	3,7	3,7
Contributo % al tot. TC	16,7	16,8	16,4	16,0	15,3	15,1	13,9	13,9	14,3

Classe IIb – 2016		
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	3,8	13,8
Spoke \geq 1000 parti/anno	3,6	14,4
Spoke <1000 parti/anno	3,9	15,9

Il contributo di questa classe al totale dei parti e al totale dei tagli cesarei fra il 2008 e il 2016 è andato progressivamente riducendosi. Poiché in questa classe l'intervento di elezione è legato alla presenza di una condizione patologica materna o fetale diversa da gravidanza plurima, pretermine, con presentazione podalica o anomala, va considerato un apprezzabile elemento di inappropriatezza il fatto che non si osservino differenze - nella frequenza di appartenenti a questa classe - fra Hub (3,8%) e Spoke di diverso volume (3,6%-3,9%).

▪ CLASSE III

La classe III include le donne multipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 9.069 donne nel 2016.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	24,6	24,1	24,5	25,1	25,5	25,5	26,0	26,2	26,6
Contributo % al tot. TC	1,9	1,8	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	1,9
Tasso di TC (%)	2,3	2,2	1,8	2,0	2,0	2,0	1,8	1,6	1,9

Classe III – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	24,4	1,5	0,4 – 2,7	1,4
Spoke \geq 1000 parti/anno	27,9	1,6	0,6 – 3,2	1,8
Spoke <1000 parti/anno	31,6	2,9	0 – 7,7	3,8

In questa classe, le criticità immediatamente distinguibili sono rappresentate dall'intervallo del tasso di taglio cesareo - che comprende, in tutte le tre tipologie di punto nascita, valori <1% e valori fino a sei-otto volte superiori - e dal tendenziale aumento del tasso al diminuire del volume di attività.

- CLASSE IVa

La classe IVa include i parti successivi a induzione del travaglio nelle multipare, esclusi i casi di induzione rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine, presentazione podalica o anomala, pregresso parto cesareo), per un totale di 2.313 donne nel 2016.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	5,6	5,7	5,8	6,0	5,7	5,9	6,1	6,4	6,8
Contributo % al tot. TC	0,9	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,3
Tasso di TC (%)	4,8	5,2	5,7	4,9	5,5	5,1	5,0	4,1	4,9

Classe IVa - 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	6,6	5,1	2,9 – 7,6	1,2
Spoke ≥1000 parti/anno	7,1	3,6	0 – 7,3	1,0
Spoke <1000 parti/anno	7,2	5,3	0 – 14,0	1,6

Valgono in questo caso le considerazioni fatte per la classe IIa: il contributo di questa popolazione al totale dei parti dovrebbe diminuire al diminuire del volume di attività, poiché le induzioni per presenza di patologia materna e/o fetale dovrebbero essere percentualmente più frequenti nei centri Hub. Si osserva invece una maggiore frequenza di donne appartenenti a questa classe proprio negli Spoke <1000 parti/anno, dove peraltro il *fallimento dell'induzione* nelle multipare risulta più frequente (5,3%) rispetto agli Hub (5,1%) e ancor più agli Spoke ≥1000 parti/anno (3,6%), con valori in alcuni punti nascita >10%.

- CLASSE IVb

La classe IVb include i parti cesarei effettuati prima dell'inizio del travaglio (elettivi o urgenti fuori travaglio) nelle donne multipare, esclusi i casi di parto cesareo fuori travaglio rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine, feti con presentazione podalica o anomala e, nel caso della multiparità, i casi con pregresso parto cesareo), per un totale di 487 donne nel 2016.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	2,0	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,4
Contributo % al tot. TC	6,7	7,3	6,6	6,0	5,2	4,9	4,7	4,8	5,5

Classe IVb – 2016		
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,4	5,1
Spoke \geq 1000 parti/anno	1,4	5,6
Spoke $<$ 1000 parti/anno	1,6	6,7

Come per le nullipare, anche nelle multipare l'intervento di elezione è verosimilmente indicato dalla presenza di una condizione patologica materna o fetale diversa da gravidanza plurima, pretermine, con presentazione podalica o anomala; anche in questo caso, quindi, va considerato un elemento di inappropriatezza il fatto che non si osservino rilevanti differenze - nella frequenza di appartenenti a questa classe - fra Spoke $<$ 1000 parti/anno (1,6%) e Spoke \geq 1000 parti/anno e Hub (1,4%).

▪ CLASSE V

La classe V include i casi di donne che sono state sottoposte a pregresso cesareo, esclusi i casi rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine, feto con presentazione podalica o anomala). Della classe fanno parte di conseguenza 3.354 donne rispetto ai 3.882 casi di donne con pregresso parto cesareo registrati nel 2016 (pari all'86,4%).

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	9,0	9,0	9,3	9,8	10,1	9,9	10,2	10,3	9,8
Contributo % al tot. TC	26,0	26,2	27,4	28,9	29,9	28,9	30,7	30,6	29,6
Tasso di TC (%)	86,7	87,1	86,2	85,4	82,9	82,2	81,2	78,6	78,8

Classe V – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	9,8	77,5	53,9 – 95,2	28,0
Spoke \geq 1000 parti/anno	11,1	74,9	56,2 – 91,1	33,5
Spoke $<$ 1000 parti/anno	8,9	87,1	61,7 – 100	32,0

Abbiamo altrove descritto il favorevole rapporto beneficio/danno per la donna della offerta del travaglio di parto dopo precedente taglio cesareo (Lupi C, 2016). Le ultime conoscenze di sintesi confermano che il tasso di successo del travaglio dopo precedente taglio cesareo è pari a 60%-80% (ACOG, 2017). Oltre a fornire un'opzione per coloro che vogliono vivere l'esperienza di una nascita fisiologica, il parto vaginale dopo taglio cesareo è associato a diversi potenziali vantaggi per la salute per le donne. Le donne con un parto vaginale dopo taglio cesareo, evitando l'intervento addominale, registrano minori tassi di emorragia, tromboembolismo e infezione - e un periodo di ospedalizzazione più breve - delle donne con taglio cesareo iterativo. Inoltre, per coloro che considerano future gravidanze, il parto vaginale dopo taglio cesareo diminuisce in misura clinicamente rilevante il rischio associato a tagli cesarei ripetuti, rappresentato da incremento della frequenza di isterectomia, lesione di intestino o vescica, trasfusione, infezione, placentazione anomala invasiva o placenta previa. Al travaglio di parto dopo precedente taglio cesareo è associato un aumento del rischio relativo di alcuni esiti avversi perinatali, i cui valori in termini assoluti sono comunque moderati (mortalità perinatale 1,3 per mille nel travaglio di parto vs 0,5 per mille nel taglio cesareo elettivo) (ACOG, 2017). La lenta, ma tendenziale diminuzione - registrata in Emilia-Romagna dal 2010 - della frequenza di tagli cesarei in questa classe si è arrestata nel 2016 (era 78,6% nel 2015). Le donne appartenenti a questa classe dovrebbero essere ricoverate per il parto in strutture con risorse organizzative e professionali adeguate a offrire e assistere il cosiddetto *travaglio di prova*. Invece, la frequenza delle donne appartenenti a questa classe di Robson, sul totale della popolazione, non è sostanzialmente diversa fra centri Hub (9,8%) e Spoke <1000 parti/anno (8,9%). Il contributo maggiore al totale dei parti e il tasso di tagli cesarei inferiore si osservano in Spoke ≥ 1000 parti/anno. Il range del tasso di tagli cesarei presenta una variabilità elevata all'interno di ogni tipologia di centro, a riprova di come - indipendentemente dalle risorse disponibili - la propensione dei professionisti verso l'offerta di un travaglio di parto dopo taglio cesareo costituisca ancora un elemento cruciale per l'assistenza a questa condizione.

- CLASSE VI

La classe VI include i casi di feto singolo con presentazione podalica in donne nullipare, con esclusione dei casi di presentazione podalica in gravidanza plurima, per un totale di 732 parti nel 2016. Si tenga presente che le classi VI e VII (feto podalico in multipare) comprendono 80,7% dei parti con presentazione podalica.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	2,4	2,5	2,4	2,4	2,2	2,3	2,2	2,3	2,1
Contributo % al tot. TC	7,7	7,9	7,7	7,8	7,7	7,9	8,0	8,5	7,9
Tasso di TC (%)	95,1	95,8	94,5	95,8	96,2	96,1	96,5	96,3	96,6

Classe VI – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei

Hub	2,3	96,4	92,9 – 100	8,2
Spoke ≥1000 parti/anno	2,1	97,4	95,5 - 100	8,4
Spoke <1000 parti/anno	1,6	98,3	93,8 - 100	6,6

- CLASSE VII

La classe VII include i casi di feto singolo con presentazione podalica in donne multipare, incluse le donne con pregresso parto cesareo, ma con esclusione dei casi di presentazione podalica in gravidanza plurima, per un totale di 427 donne nel 2016.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	1,3	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,3
Contributo % al tot. TC	4,2	4,5	4,5	4,1	4,0	4,2	4,1	4,7	4,7
Tasso di TC (%)	93,7	92,0	92,4	91,2	93,3	93,8	95,0	94,6	98,1

Classe VII – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,3	98,6	95,7 - 100	4,8
Spoke ≥1000 parti/anno	1,4	97,3	93,3 - 100	5,4
Spoke <1000 parti/anno	0,9	96,9	85,7 - 100	3,7

Nelle presentazioni podaliche, il taglio cesareo - rispetto alla nascita per via vaginale - riduce la mortalità perinatale, gli esiti avversi neonatali compositi o la grave morbosità neonatale, a scapito di un aumento della morbosità materna. I benefici andrebbero bilanciati considerando la preferenza della madre per il parto vaginale e i rischi di complicazioni nelle eventuali gravidanze successive (Hofmeyr GJ, 2015a). L'opzione della versione cefalica per manovre esterne (*external cephalic version*, ECV) si colloca in questo contesto. ECV costituisce un intervento di provata efficacia per ridurre il tasso di taglio cesareo in questa popolazione (Hofmeyr GJ, 2015b). Una revisione sistematica con metanalisi ha stimato un tasso combinato di successo di ECV di 58% (fra 16% e 100%) e un tasso combinato di complicazioni di 6,1% (Grootscholten K, 2008). Non disponiamo di informazioni sulla proposta di ECV in Emilia-Romagna, che dovrebbe essere offerto a tutte le donne con documentata presentazione podalica, in assenza di controindicazioni, a 36⁺⁰ settimane di età gestazionale (ACOG, 2016).

- CLASSE VIII

La classe VIII include tutte le donne con gravidanza plurima (627 casi nel 2016).

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	1,6	1,5	1,6	1,7	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8
Contributo % al tot. TC	4,7	4,5	4,8	5,2	4,9	5,7	5,7	6,0	6,1
Tasso di TC (%)	90,7	88,0	87,5	89,0	85,2	87,6	86,0	86,6	87,4

Classe VIII – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	2,3	87,8	67,2 – 98,9	7,5
Spoke ≥1000 parti/anno	1,6	81,8	61,5 – 100	5,3
Spoke <1000 parti/anno	0,6	95,1	66,7 - 100	2,3

- CLASSE IX

La classe IX include le donne con feto singolo in presentazione anomala (incluse le donne con pregresso parto cesareo). Escluse le gravidanze plurime, la classe IX comprende 222 casi rispetto ai 241 parti con presentazione anomala registrati nel 2016 (pari al 92,1%).

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
Contributo % al tot. TC	1,5	1,3	1,3	1,2	1,3	1,1	1,3	1,3	1,5
Tasso di TC (%)	67,0	62,9	66,4	60,2	63,9	59,3	59,1	60,1	58,6

Classe IX – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	0,6	60,2	33,3 – 90,0	1,3
Spoke ≥1000 parti/anno	0,5	69,2	42,9 – 100	1,3
Spoke <1000 parti/anno	0,9	52,2	0,0 - 100	2,0

- CLASSE X

La classe X include i casi di parto pretermine, con esclusione delle gravidanze gemellari e dei casi con feto in presentazione podalica o anomala (1.692 casi rispetto ai 2.309 parti pretermine registrati nel 2016, pari al 73,3%).

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Contributo % al tot. parti	6,0	5,7	5,6	5,4	5,5	5,3	5,0	5,1	5,0
Contributo % al tot. TC	9,8	9,6	9,3	8,9	8,8	8,5	8,0	8,5	8,2
Tasso di TC (%)	49,5	50,0	48,4	47,5	44,8	45,0	43,0	43,7	43,2

Classe X – 2016				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	5,8	45,6	33,8 – 63,2	9,7
Spoke \geq 1000 parti/anno	4,5	36,3	20,0 – 47,2	6,6
Spoke <1000 parti/anno	2,9	37,0	0,0 – 66,7	4,5

CAPITOLO 9

I NATI

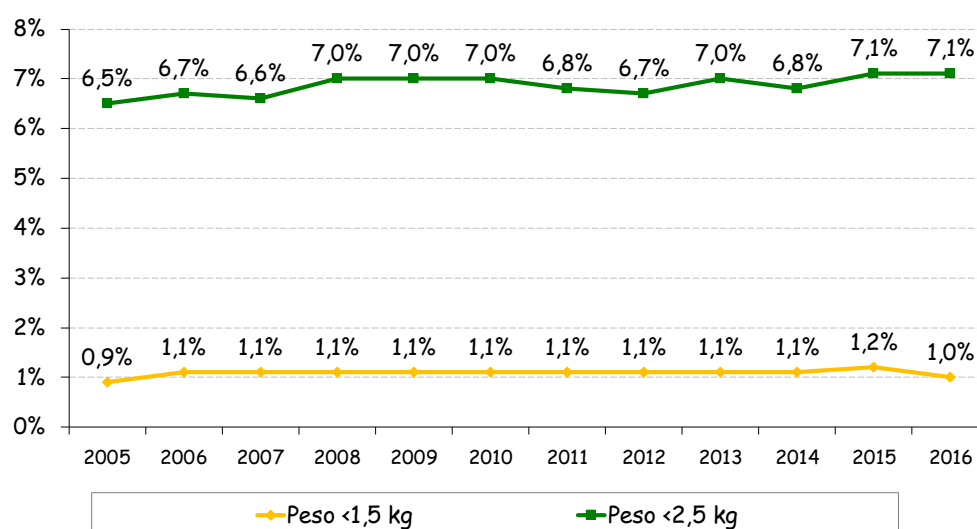
Tabella di riferimento in ALLEGATO DATI: da n. 156 a n. 180

Il numero totale di nati nel 2016 risulta 34.790, di cui i maschi rappresentano il 51,3%; in due casi i genitali esterni sono indeterminati.

Il **peso medio alla nascita** nel 2016 è pari a 3.257 grammi, che scende a 3.261 grammi se si escludono i nati morti.

Tra i nati vivi, la frequenza dei neonati di peso inferiore a 2.500 grammi (nati di basso peso) è 7,1%, quella di neonati di peso inferiore a 1.500 g (nati di peso molto basso) è 1,0%, sovrapponibili alle frequenze dell'ultima rilevazione nazionale (2014), rispettivamente 7,4% e 1,1% (Ministero della salute, 2017a). I nati in Emilia-Romagna con macrosomia (peso ≥ 4.000 g) sono 6,5%, il tasso è più alto rispetto a quello nazionale 2014 (5,6%) (Ministero della salute, 2017a).

Neonati con peso basso e molto basso



Assumendo come valore soglia di sicurezza assistenziale 2000 g di peso alla nascita, i dati rilevano una centralizzazione delle nascite di bambini con peso inferiore a 1.500 grammi nei punti nascita in grado di fornire cure neonatali intensive (95%); in centri Spoke con oltre mille parti/anno risultano essere nati 10 bambini di peso molto basso e 6 in centri con meno di mille parti. Nella categoria 1500-1999 grammi, 56 neonati (11,0%) sono nati in centri Spoke con oltre 1000 parti/anno e 15 neonati (3,0%) in centri che assistono meno di 1000 parti/anno, privi, nella maggior parte dei casi, di guardia pediatrica estesa alle 24 ore.

Nati vivi in base al peso alla nascita e categoria del punto nascita						
	<1.000 g	1000-1499 g	1500-1999 g	2000-2499 g	≥ 2500 g	Totale
Centri con U.T.I.N.	128	186	436	1.176	19.997	21.923
Spoke ≥ 1000 parti/anno	4	6	56	246	5.225	5.537
Spoke <1000 parti/anno	2	4	15	199	6.906	7.126
Parto a domicilio/Altrove				1	102	103
Totale	134	196	507	1.622	32.230	34.689

La frequenza di nati di peso basso e molto basso risulta decisamente maggiore tra i nati morti (rispettivamente 62,5% e 39,6%) e nelle gravidanze plurime (rispettivamente 57,6% e 7,5%).

La frequenza di *nati di basso peso* (tra i nati vivi) risulta inoltre più elevata in caso di:

- primipare rispetto alle multipare (8,8% vs 5,3%);
- donne con livello di istruzione medio (7,4%) o basso (7,0%) rispetto a quelle con alta scolarità (6,7%);
- donne con cittadinanza italiana rispetto alle straniere (7,2% vs 6,8%);
- donne di età ≥ 35 anni rispetto a quelle di età < 35 anni (8,5% vs 6,3%);
- donne che continuano a fumare in gravidanza rispetto alle non fumatrici (11,8% vs 6,9%);
- madri sottopeso (8,9%) e soprattutto madri con magrezza grave (13,0%) rispetto al gruppo di madri normopeso (7,0%).

Alcune di queste differenze (per es. cittadinanza, età) possono essere influenzate dalla diversa propensione delle rispettive popolazioni di ricorrere alla procreazione medico assistita (PMA) e al conseguente diverso tasso di gravidanze gemellari.

La PMA si conferma infatti quale fattore di rischio di nascita di un bambino di basso peso: tra i neonati concepiti con procreazione medicalmente assistita è decisamente maggiore, rispetto agli altri neonati, sia la quota di bambini < 2500 g (26,1% vs 6,5%) che di quelli < 1500 g (3,6% vs 0,9%).

Le donne con cittadinanza straniera (1,2 % vs 0,9% in italiane) e le donne in sovrappeso (1,6%) od obese (1,4% vs 0,9% in donne normopeso) hanno una maggiore frequenza di avere un *nato di peso molto basso*.

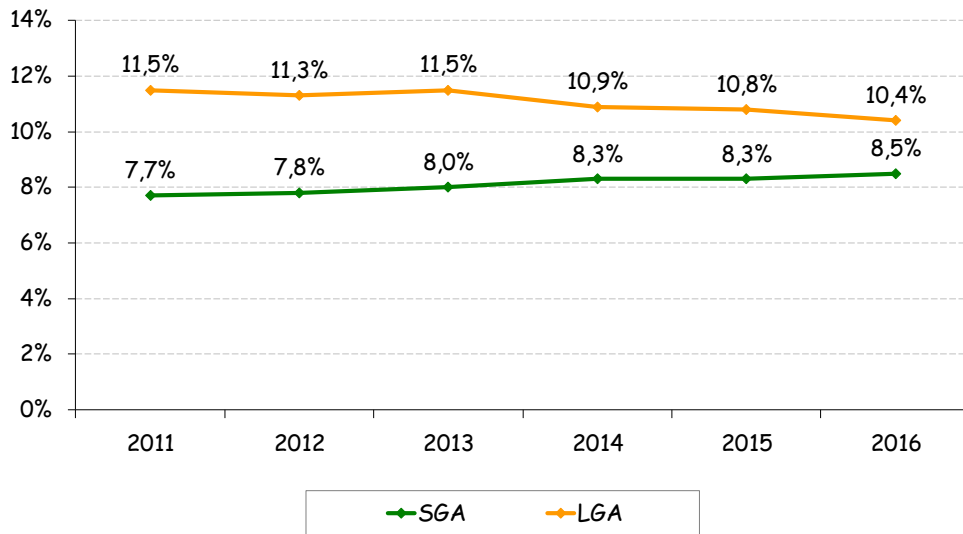
La sezione sulle disuguaglianze, più avanti in questo Rapporto, fornisce un approfondimento delle analisi sull'associazione tra determinanti sociali di salute e nascita di bambino con peso basso o molto basso.

La nascita di un *bambino macrosomico* (≥ 4000 g) è più frequente nelle donne multipare (7,9% vs 5,1% in primipare), con cittadinanza straniera (7,1% vs 6,2% in italiane) e con indice di massa corporea sopra la norma (9,7% in obese, 9% in sovrappeso e 5,8% in normopeso). La frequenza di macrosomi è in calo negli anni (da 7,2% nel 2005 a 6,5% nel 2016).

Il calcolo della variabile che correla il peso del neonato all'età gestazionale in termini di Standard Deviation Score (SDS), usando come riferimento le carte INeS (Bertino E, 2010), permette la suddivisione dei nati in **SGA** (*small for gestational age*), **AGA** (*appropriate for gestational age*) e **LGA** (*large for gestational age*). Considerando i soli nati vivi da parto singolo, nel 2016 i nati di basso peso per età gestazionale corrispondono a 8,5% della popolazione, quelli di peso grande per l'età gestazionale sono pari a 10,4%.

Tra i fattori di rischio, la PMA mostra una associazione con la nascita SGA: tra i nati concepiti con PMA 12,6% sono SGA contro 9,0% dei nati da gravidanze spontanee. La maggiore frequenza è molto probabilmente attribuibile al più alto numero di parti gemellari correlati alla PMA.

Frequenza di nati SGA e LGA



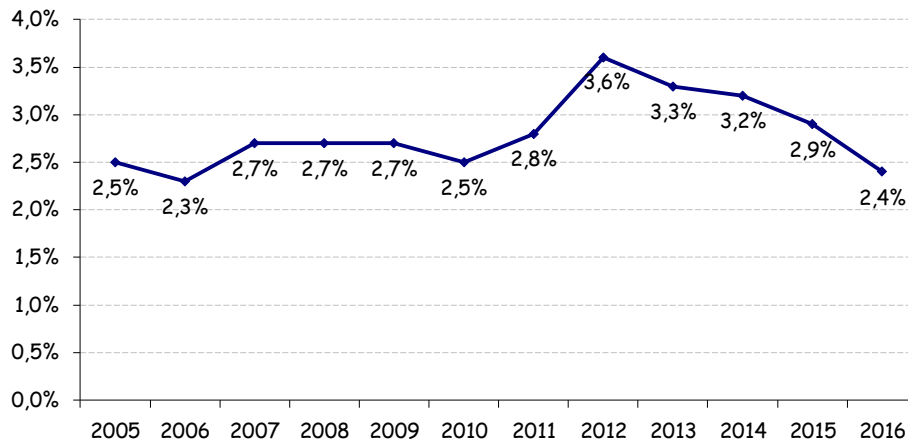
Il 18,4% degli SGA (580) e il 20,3% dei LGA (713), compresi quelli da parto gemellare, nascono in punti nascita con numero di parti annui inferiore a 1000. Tra i 103 nati a domicilio/casa di maternità, 7 risultano SGA e 14 LGA.

Considerando i soli nati vivi, si osserva un **punteggio di Apgar a 5 minuti** suggestivo di sofferenza fetoneonatale (punteggio 1-3) in 41 neonati (0,1%), un adattamento neonatale difficoltoso (punteggio 4-6) in 178 neonati (0,5%), un punteggio normale (7-10) nel 99,3% dei nati. Un punteggio di Apgar uguale a zero risulta in 9 casi tra i nati vivi (per 6 di questi non risulta alcuna necessità di rianimazione ed è quindi ipotizzabile un uso improprio dello zero per mancanza dell'informazione)

Nel 2016 risulta aver necessitato di **rianimazione neonatale** il 2,4% dei nati vivi.

La percentuale di bambini rianimati in Emilia-Romagna risulta in progressivo calo dal 2012, quando venne osservato, rispetto agli anni precedenti, un brusco aumento (3,6%), contemporaneo alla introduzione nel CedAP regionale di quesiti specifici sulle tecniche rianimatorie (ventilazione manuale, intubazione, massaggio cardiaco, adrenalina e altro farmaco) selezionabili simultaneamente.

Neonati sottoposti a rianimazione



La percentuale di neonati sottoposti ad almeno una manovra di rianimazione tra quelle indagate (ventilazione manuale, intubazione, massaggio cardiaco, adrenalina e altro farmaco) varia in misura consistente a seconda del punto nascita (range 0-5,6%); anche considerando i soli Hub, che presentano mediamente frequenze maggiori di ricorso alle manovre rianimatorie, si passa da 4,7% dell'AOU di Ferrara a 0,9% dell'ospedale Maggiore di Bologna.

In totale i neonati vivi sottoposti a qualche manovra rianimatoria sono 836; tra questi 113 (13,5%) risultano nati in Centri che non erogano un'assistenza neonatale intensiva e che hanno un volume di attività inferiore a 1000 parti/anno.

Nati vivi per interventi di rianimazione e categoria del punto nascita

	Rianimazione non necessaria	Solo ventilazione manuale	Intubazione	Massaggio cardiaco	Adrenalina o altro farmaco	Totale
Centri con U.T.I.N.	21.298	397	174	21	33	21.923
Spoke \geq 1000 parti/anno	5.439	68	11	15	4	5.537
Spoke <1000 parti/anno	7.013	92	9	9	3	7.126
Parto a domicilio/Altrove	103					103
Totale	33.853	557	194	45	40	34.689

Nota: in caso di ricorso a più interventi, la codifica è stata scelta in base al seguente ordine di priorità: adrenalina o altro farmaco, massaggio cardiaco, intubazione, ventilazione manuale.

95 neonati (11,4% dei bambini rianimati) hanno richiesto massaggio cardiaco e/o somministrazione di farmaci. Di questi, 19 sono nati in centri Spoke ad alto volume di attività (>1000 parti anno) e 12 in punti nascita che hanno registrato un numero di parti inferiore ai 1000 parti.

Alcuni dati fanno emergere qualche dubbio sulla accuratezza delle informazioni rilevate: in 6 neonati è stato praticato massaggio cardiaco o somministrata adrenalina o altro farmaco, senza precedente ventilazione o intubazione e in 16 neonati con Apgar a 5 minuti inferiore a 4 non risultano interventi di rianimazione.

In relazione alla classe di *peso neonatale*, il ricorso alle manovre di rianimazione (di qualsiasi tipo) è decisamente maggiore, come atteso, tra i nati di peso inferiore ai 1000 g (61,2%) e tra i nati di peso compreso tra 1000-1499 g (34,7%).

In caso di neonati "gravemente SGA" (ossia con un peso alla nascita in relazione all'epoca gestazionale $\leq 3^{\circ}$ centile) il ricorso alla rianimazione è maggiore rispetto ai nati AGA (5,1% vs 2,8%).

Necessità di rianimazione in relazione al centile di peso	
Centile	Frequenza neonati (vivi) rianimati
SGA $\leq 3^{\circ}$	5,1%
SGA 4-9 $^{\circ}$	3,0%
AGA 10-90 $^{\circ}$	2,0%
LGA 91-96 $^{\circ}$	2,0%
LGA $\geq 97^{\circ}$	3,2%

Risulta inoltre una maggior incidenza di rianimazione tra i neonati primogeniti (figli di donne al primo parto) (2,8%) rispetto ai figli di donne multipare (2,0%).

L'incidenza di rianimazione appare più alta nelle classi di età estreme (3,6% in donne di età inferiore a 20 e 3,5% in donne di età ≥ 40 anni).

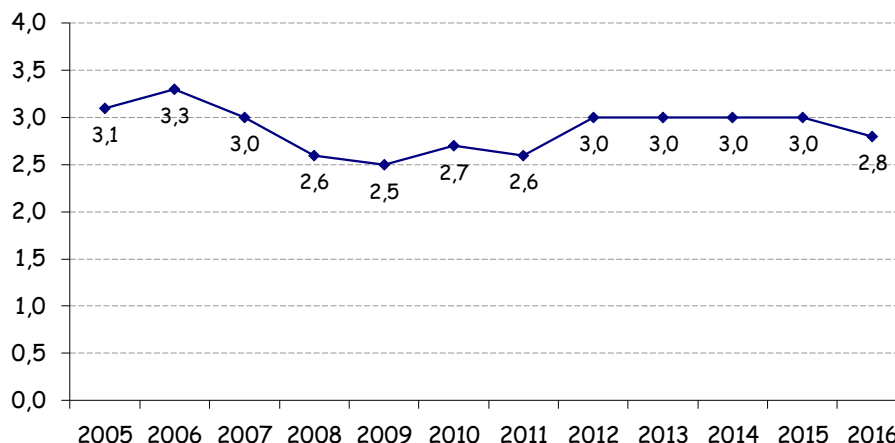
In relazione all'*indice di massa corporea materno* si osserva che al crescere dell'IMC aumenta la frequenza di neonati sottoposti a rianimazione (qualsiasi metodica), rispetto al gruppo di donne con peso regolare.

Necessità di rianimazione in relazione al IMC materno	
IMC	Frequenza neonati (vivi) rianimati
Sottopeso o grave magrezza	1,8%
Regolare	2,2%
Sovrappeso	2,8%
Obesità	4,1%

Nel 2016 sono stati registrati nel CEDAP 96 nati morti che determinano un tasso di **natimortalità** del 2,8‰. Il dato risulta leggermente inferiore rispetto ai 104 casi rilevati attraverso l'audit della natimortalità i cui risultati sono discussi nella sezione specifica, più avanti in questo Rapporto.

Il tasso nazionale di nati morti (2014, ultimo dato disponibile) è 2,7‰. (Ministero della salute, 2017a)

Tasso di nati-mortalità (x1000)



Dei 96 nati morti, in 73 casi la morte è avvenuta prima del travaglio, in 2 casi durante il travaglio e in 1 caso durante il periodo espulsivo; nei restanti 20 casi il momento di morte risulta sconosciuto.

La causa di morte è stata confermata dall'autopsia in 7 casi, in 82 casi non era disponibile il referto autoptico al momento della chiusura del CedAP e in 7 casi l'autopsia non risulta effettuata.

Si sono inoltre verificati 5 casi di nati vivi deceduti subito dopo la nascita.

Considerato il ridotto numero di casi/anno, per avere informazioni più solide, nelle successive analisi sono stati aggregati i dati sulla vitalità relativi al triennio 2014-2016 (i nati vivi deceduti subito dopo la nascita, in totale 12 casi nei tre anni, sono stati conteggiati insieme ai nati morti).

Nel triennio considerato sono stati registrati 328 casi di nati morti (o deceduti immediatamente dopo il parto).

Tasso di natimortalità secondo la classe di età gestazionale	
Età gestazionale	Tasso natimortalità
≤ 33 sett.	67,9 ‰
34 - 36 sett.	8,5 ‰
≥ 37 sett.	1,2 ‰
totale	3,1 ‰

Dati anni 2014-2016

Come atteso, il tasso di natimortalità è più elevato per età gestazionali più basse, riducendosi sensibilmente nei nati a termine. Il 35% dei decessi è stato registrato in gravidanze a termine.

Nel triennio considerato si osserva un rischio maggiore di natimortalità in:

- donne con cittadinanza straniera rispetto a quelle con cittadinanza italiana (4,1‰ vs 2,6‰);
- donne con scolarità bassa rispetto a quelle che hanno conseguito una laurea (3,7‰ vs 2,2‰);
- nati da parto plurimo rispetto ai nati da parto semplice (4,1‰ vs 3,0‰).

La sezione sulle disuguaglianze, più avanti in questo Rapporto, fornisce un approfondimento delle analisi sull'associazione tra determinanti sociali di salute e natimortalità.

Nel 2016 i **nati con malformazioni** risultano 352, corrispondenti a 1,01% del totale, di cui 7 nati morti. La percentuale varia molto a seconda del punto nascita, anche nell'ambito dei centri Hub (dal 4,0% dell'AOU

Ferrara allo 0% dell'ospedale di Rimini), per cui analisi più accurate potranno essere effettuate solo integrando le informazioni del CedAP con quelle rilevate dall'IMER (Registro Malformazioni Congenite dell'Emilia-Romagna).

Nel triennio 2014-2016, le categorie di malformazioni rilevate con maggior frequenza, oltre alle anomalie congenite non specificate (18,1%), sono: anomalie del bulbo e setto cardiaco, anomalie congenite degli organi genitali, degli arti, del sistema urinario, del sistema muscolo-scheletrico e palatoschisi/labioschisi.

Fattori socio-demografici, stili di vita ed esiti neonatali

<i>ODDS RATIO</i> aggiustati *	Nato di basso peso (solo nati vivi)		Nato macrosomico (solo nati vivi)	
	OR adj	IC 95%	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 1,80	1,61 – 2,01	1 (rif.) 0,66	0,60 - 0,73
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 1,27	1,13 – 1,42	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		1 (rif.) 0,88 0,84	0,79 – 0,98 0,74 – 0,95
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>>=35 anni</i>	0,81 1 (rif.) 1,45	0,67 – 0,97 1,29 - 1,62	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
IMC materno <i>sottopeso (grave e non)</i> <i>normopeso</i> <i>sovrappeso</i> <i>obesa</i>	1,34 1 (rif.) 1,01 1,11	1,12 – 1,59 0,88 - 1,16 0,92 – 1,32	0,48 1 (rif.) 1,61 1,69	0,37 - 0,61 1,44 - 1,79 1,47 – 1,95
Abitudine al fumo <i>fumatrice che ha proseguito in gravidanza</i> <i>altra condizione</i>	2,03 1 (rif.)	1,71 - 2,39	0,43 1 (rif.)	0,32 - 0,55

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età, indice di massa corporea e abitudine al fumo della madre

** Variabili escluse quando il livello di significatività statistica non raggiunge il valore di $p < 0,05$

Il rischio di avere un bambino con peso basso alla nascita è associato, in modo statisticamente significativo, all'essere primipara, cittadina straniera, avere un'età avanzata, un livello di istruzione medio o basso e all'essere fumatrice in gravidanza. Il rischio di avere un nato macrosomico è invece associato, in modo statisticamente significativo, all'essere in sovrappeso o obesa.

ODDS RATIO aggiustati *	Necessità di rianimazione (solo nati vivi)	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 1,52	1,31 - 1,76
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 1,21 1,39	1,02 - 1,44 1,14 - 1,70
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>>=35 anni</i>	1,06 1 (rif.) 1,35	0,82 - 1,35 1,16 - 1,57
IMC materno <i>sottopeso (grave e non)</i> <i>normopeso</i> <i>sovrappeso</i> <i>obesa</i>	0,83 1 (rif.) 1,29 1,86	0,61 - 1,12 1,08 - 1,54 1,50 - 2,29
Età gestazionale alla nascita <i>pretermine</i> <i>non pretermine</i>	8,40 1 (rif.)	7,25 - 9,73

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età, indice di massa corporea della madre e durata della gravidanza

** Variabili escluse quando il livello di significatività statistica non raggiunge il valore di $p < 0,05$

I nati da madre al primo parto, con livello di scolarità medio o basso, di età ≥ 35 anni e sovrappeso od obesa hanno una maggiore probabilità di essere rianimati in sala parto. I nati pretermine hanno una probabilità di essere rianimati quasi 8 volte e mezzo in più rispetto ai nati a un'età gestazionale ≥ 37 settimane.

BIBLIOGRAFIA

- ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists (2013). ACOG Practice bulletin no. 134: Fetal growth restriction. *Obstet Gynecol* 121:1122-33
- ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists (2016). External cephalic version. *Practice Bulletin No. 161. Obstet Gynecol* 127:e54–61
- ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists (2017). Vaginal birth after cesarean delivery. *Practice Bulletin No. 184. Obstet Gynecol* 130:e217–33
- Baroncini D et al. (2014). La nascita in Emilia-Romagna. 11° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2013. Bologna: Regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseeps/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni> (data di consultazione: 10.10.2017)
- Basevi V et al. (2015). La nascita in Emilia-Romagna. 12° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2014. Bologna: Regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseeps/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni> (data di consultazione: 08.11.2017)
- Bertino E et al. (2010). Neonatal Anthropometric Charts: The Italian neonatal study compared with other European studies. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 51:353-61
- Betrán AP et al. (2014). A systematic review of the Robson classification for caesarean section: what works, doesn't work and how to improve it. *PLoS One* 9:e97769
- Betrán AP et al, for the WHO Working Group on Caesarean Section (2016). WHO Statement on Caesarean Section Rates. *BJOG* 123:667–70
- Bricker L et al. (2015). Routine ultrasound in late pregnancy (after 24 weeks' gestation). *Cochrane Database Syst Rev* 6:CD001451
- Callec R et al. (2015). Impact on obstetric outcome of third-trimester screening for small-for-gestational-age fetuses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 46:216–20
- Chan E et al. (2016). Long-term cognitive and school outcomes of late-preterm and early-term births: a systematic review. *Child Care Health Dev* 42:297-312
- Cheikh IL et al. (2016). Gestational weight gain standards based on women enrolled in the Fetal Growth Longitudinal Study of the INTERGROWTH-21st Project: a prospective longitudinal cohort study. *BMJ*;352:i555
- Euro-Peristat Project (2013). European Perinatal Health Report. Health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. Testo integrale: <http://www.europeristat.com> (data di consultazione: 08.11.2017)
- Goldstein RF et al. (2017). Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 317:2207-25
- Goto E (2013). Prediction of low birthweight and small for gestational age from symphysis-fundal height mainly in developing countries: a meta-analysis. *J Epidemiol Community Health* 67:999-1005
- Goto E (2017). Comparing the accuracy of maternal, clinical, and ultrasound estimations to predict birthweight: a meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 96:1289-99
- Grootscholten K et al. (2008). External cephalic version-related risks: a meta-analysis. *Obstet Gynecol* 112:1143–51
- Hanson M et al. (2017). Interventions to prevent maternal obesity before conception, during pregnancy, and post partum. *Lancet Diabetes Endocrinol* 5:65-76
- Hofmeyr GJ et al. (2015a). Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 7:CD000166
- Hofmeyr GJ et al. (2015b). External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 4: CD000083
- Hollowell J et al. (2015). The Birthplace in England national prospective cohort study: further analyses to enhance policy and service delivery decision-making for planned place of birth. Southampton: NIHR Journals Library
- Hunt KJ et al. (2013). Maternal pre-pregnancy weight and gestational weight gain and their association with birthweight with a focus on racial differences. *Matern Child Health J* 17:85-94

- Imdad A et al. (2011). Screening and triage of intrauterine growth restriction (IUGR) in general population and high risk pregnancies: a systematic review with a focus on reduction of IUGR related stillbirths. *BMC Public Health* 11(Suppl 3):S1
- IOM, Institute of Medicine (2009). *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. Washington (US): National Academy Press
- ISS-SNLG, Istituto superiore di Sanità-Sistema nazionale linee guida (2011). *Gravidanza fisiologica. Linea guida*. Roma: ISS
- ISTAT (2016). Banca dati I.Stat - Popolazione 15 anni e oltre per titolo di studio - livello regionale, Anno 2016. URL: <http://dati.istat.it/> (data di consultazione: 02.08.2017)
- i-WIP (International Weight Management in Pregnancy) Collaborative Group (2017). Effect of diet and physical activity based interventions in pregnancy on gestational weight gain and pregnancy outcomes: meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *BMJ* 358:j3119
- Knight-Agarwal CR et al. (2016). Association of BMI and interpregnancy BMI change with birth outcomes in an Australian obstetric population: a retrospective cohort study. *BMJ Open* 6:e010667
- Le Ray C et al. (2016). Routine third trimester ultrasound in low risk pregnancy confers no benefit!: AGAINST: Arguments for a routine third trimester ultrasound: what the meta-analysis does not show!. *BJOG* 123:1122
- Long Q et al. (2016). Onsite midwife-led birth units (OMBUs) for care around the time of childbirth: a systematic review. *BMJ Global Health* 1:e000096
- Lupi C et al. (2016). *La nascita in Emilia-Romagna. 13° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2015*. Bologna: Regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni> (data di consultazione: 08.11.2017)
- Ma RC et al. (2016). Clinical management of pregnancy in the obese mother: before conception, during pregnancy, and post partum. *Lancet Diabetes Endocrinol* 4:1037-49
- Ministero della salute (2017a). *Certificato di Assistenza al Parto. Analisi dell'evento nascita – Anno 2014*. Roma: Ministero della salute. Direzione generale del sistema informativo. Testo integrale: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2585_allegato.pdf (data di consultazione: 08.11.2017)
- Ministero della salute (2017b). *Rapporto sull'attività di ricovero ospedaliero. Dati SDO 2016*. Roma: Ministero della salute. Direzione generale della programmazione sanitaria - Ufficio VI
- Monier I et al. (2015). Poor effectiveness of antenatal detection of fetal growth restriction and consequences for obstetric management and neonatal outcomes: a French national study. *BJOG* 122:518-27
- Morse K et al. (2009). Fetal growth screening by fundal height measurement. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 23:809-18
- NCC-WCH, National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (2014). *Intrapartum Care. Care of healthy women and their babies during childbirth. Clinical Guideline 190*. London (UK): RCOG
- NCC-WCH, National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (2016). *Antenatal care. Routine care for healthy pregnant woman. Clinical guideline 62 (2008) Evidence update March 2016*. London (UK): RCOG
- Newburn M et al. (2015). *Midwifery Unit Network – Policy research briefing 1. Philosophy of care and policy on midwifery unit care (June 2015)*. Testo integrale: <http://static1.squarespace.com/static/553ca2bee4b00f34b152cc73/t/559ac055e4b0050728db9bd0/1436205141945/Midwifery+Unit+Network+-+policy+research+briefing+1+Philosophy+and+policy+FINAL.pdf> (data di consultazione: 08.11.2017)
- NICE, National Institute for Health and Care Excellence (2010). *Weight management before, during and after pregnancy. Public health guidelines. NICE guidelines 27*. Manchester (UK): NICE
- Papageorghiou AT et al. (2016). International standards for symphysis-fundal height based on serial measurements from the Fetal Growth Longitudinal Study of the INTERGROWTH-21st Project: prospective cohort study in eight countries. *BMJ* 355:i5662
- Pay AS et al. (2015). Symphysis-fundus height measurement to predict small-for-gestational-age status at birth: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* 15:22

- Qin J et al. (2016). Assisted reproductive technology and the risk of pregnancy-related complications and adverse pregnancy outcomes in singleton pregnancies: a meta-analysis of cohort studies. *Fertil Steril* 105:73-85.e1-6
- RCOG, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2013). The investigation and management of the small-for-gestational age fetus. London (UK): RCOG
- Regione Emilia-Romagna (2011). DGR 1097/2011. Indicazioni alle Aziende Sanitarie per la presa in carico della gravidanza a basso rischio in regime di DSA2 a gestione dell'ostetrica. Testo integrale: <http://bur.regione.emilia-romagna.it/area-bollettini/n.136-del-01.09.2011-parte-seconda/indicazioni-alle-aziende-sanitarie-per-la-presa-in-carico-della-gravidanza-a-basso-rischio-in-regime-di-dsa2-a-gestione-dellostetrica> (data di consultazione: 08.11.2017)
- Regione Emilia-Romagna (2017). PL Medi - Indicatori attività Posti Letto. URL: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps/> (data di consultazione: 08.11.2017)
- Regione Emilia-Romagna (2017). LEA - Area ospedaliera - Altri indicatori-Parti cesarei primari. URL: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps/> (data di consultazione: 08.11.2017)
- Regione Emilia-Romagna (2017). Popolazione residente al 1.1.2017. URL: <http://statistica.regione.emilia-romagna.it/servizi-online/statistica-self-service-1/popolazione/popolazione-per-eta-e-sesso> (data di consultazione: 10.10.2017)
- Regione Emilia-Romagna (2017). Banca dati IG – Interruzioni di gravidanza. Rilevazione regionale per conto di ISTAT
- Richards JL et al. (2016). Temporal trends in late preterm and early term birth rates in 6 high-income countries in North America and Europe and association with clinician-initiated obstetric interventions. *JAMA* 316:410-9
- Robert Peter J et al. (2015). Symphysial fundal height (SFH) measurement in pregnancy for detecting abnormal fetal growth. *Cochrane Database Syst Rev* 9:CD008136
- Robson MS (2001). Can we reduce the caesarean section rate? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 15:179-94
- Rogozińska E et al. (2017). Effects of antenatal diet and physical activity on maternal and fetal outcomes: individual patient data meta-analysis and health economic evaluation. *Health Technol Assess* 21:1-158
- Rong K et al. (2015). Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and postpartum weight retention: a meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutr* 18:2172-82
- Sandall J et al. (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev* 4:CD004667
- Siegel AM et al. (2017). Evaluation of Institute of Medicine guidelines for gestational weight gain in women with chronic hypertension. *AJP Rep* 7:e145-e1501.
- Skråstad RB et al. (2013). A randomized controlled trial of third-trimester routine ultrasound in a non-selected population. *Acta Obstet Gynecol Scand* 92:1353-60
- Shaw D et al. (2016). Drivers of maternity care in high-income countries: can health systems support woman-centred care? *Lancet* 388: 2282–95
- Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Quality and Safety and Health Policy Committees et al. (2016). Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Special Report: Current approaches to measuring quality of care in obstetrics. *Am J Obstet Gynecol* 215: B8-B16
- SOGC, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (2013). Intrauterine Growth Restriction: screening, diagnosis, and management. *J Obstet Gynaecol Can* 35:741–8
- Sovio U et al. (2015). Screening for fetal growth restriction with universal third trimester ultrasonography in nulliparous women in the Pregnancy Outcome Prediction (POP) study: a prospective cohort study. *Lancet* 386:2089-97
- Spong CY (2016). Improving birth outcomes key to improving global health. *JAMA* 316:395-6
- Tita AT; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network (2016). What we have learned about scheduling elective repeat cesarean delivery at term. *Semin Perinatol* 40:287-90

Thornton J (2016). Routine third trimester ultrasound in low risk pregnancy confers no benefit!: FOR: The benefits of routine third-trimester scanning are less clear cut. BJOG 123:1121

Vayssière C et al. (2015). Fetal growth restriction and intra-uterine growth restriction: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 193:10-8

Vogel JP et al. (2015). Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. Lancet Glob Health 3:e260–70

WHO, World Health Organization (2016). Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva (SW): WHO. Testo integrale:
http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/ (data di consultazione: 08.11.2017)

Woo VG et al. (2016). Hospital-affiliated outpatient birth centers a possible model for helping to achieve the triple aim in obstetrics. JAMA 316:1441-2

CAPITOLO 10

APPROFONDIMENTI

I. Le classi di Robson per singolo punto nascita

Nelle pagine seguenti vengono analizzati i parti e il ricorso al taglio cesareo per singolo punto nascita, in base alla classificazione di Robson.

Per ogni punto nascita viene rappresentato graficamente il trend temporale degli ultimi 5 anni, sia relativamente al tasso totale di cesarei che al tasso di cesarei in alcune classi di Robson (I, IIa, III, IVa, V, X). Per ciascuna classe di Robson vengono inoltre indicati i valori del punto nascita relativamente a: contributo % al totale dei parti, tasso di cesarei e contributo % al totale di tagli cesarei.

Ciascun punto nascita viene confrontato, per ognuna delle diverse classi, alla categoria di punti nascita alla quale appartiene in termini di volume di attività (numero parti/anno). In mancanza di uno standard condiviso e riconosciuto, questo confronto utilizza come valori di riferimento la distribuzione regionale dell'evento.

Le tre categorie considerate e i centri che ne fanno parte sono i seguenti:

- Centri HUB (9 punti nascita): Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna S. Orsola, Bologna Maggiore, Ferrara, Ravenna, Cesena, Rimini
- Centri Spoke con 1000 o più parti (4 punti nascita): Piacenza, Carpi, Sassuolo, Forlì
- Centri Spoke con meno di 1000 parti (14 punti nascita): Fidenza, Borgo Val di Taro, Guastalla, Montecchio Emilia, Scandiano, Castelnovo Ne' Monti, Mirandola, Pavullo, Bentivoglio, Imola, Delta-Lagosanto, Cento, Lugo, Faenza.

Per ogni categoria sono stati calcolati il minimo, il massimo e la mediana tra i valori dei centri e, per le due tipologie di punti nascita con più di 6 centri, anche 1° e 3° quartile. Nelle tabelle in premessa a ogni gruppo di centri sono riportati i valori calcolati e utilizzati per il confronto.

Centri HUB

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	21,1	11,1	1,9	20,2	4,5	0,4	7,9	1,7	0,9	1,6	0,3	4,1
1° quartile	26,6	11,6	3,1	22,4	6,2	1,0	8,9	2,1	1,2	1,9	0,3	5,2
mediana	27,8	13,0	3,3	24,9	6,4	1,2	9,5	2,4	1,4	2,2	0,4	5,5
3° quartile	32,3	13,9	4,4	26,3	7,1	1,7	10,7	2,6	1,6	2,4	0,8	6,9
massimo	34,1	16,5	5,7	27,4	9,6	3,2	11,6	2,8	1,7	3,5	1,3	7,6

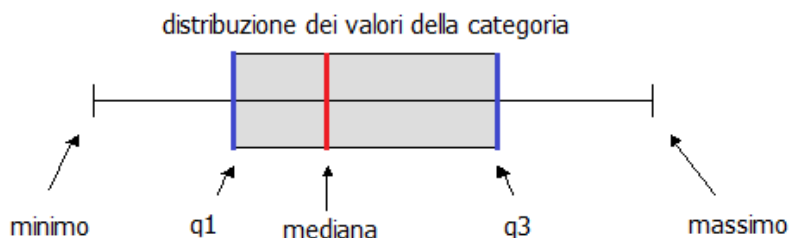
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	tutti i parti
minimo	3,4	10,6	100	0,4	2,9	100	53,9	92,9	95,7	67,2	33,3	33,8	17,2
1° quartile	6,8	15,8	100	1,1	4,1	100	73,4	94,4	97,1	80,9	56,3	38,9	25,2
mediana	10,2	17,9	100	1,3	4,8	100	82,5	95,8	100,0	94,4	61,9	41,7	28,2
3° quartile	13,4	20,2	100	2,3	5,5	100	88,6	98,4	100,0	95,5	80,0	51,6	32,1
massimo	16,1	29,9	100	2,7	7,6	100	95,2	100,0	100,0	98,9	90,0	63,2	34,6

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	3,7	6,4	8,6	0,4	0,6	1,3	23,5	5,9	3,7	4,5	0,7	6,4
1° quartile	7,3	8,1	10,7	1,2	0,8	3,4	26,0	7,0	4,7	6,3	0,8	8,3
mediana	10,6	8,8	12,6	1,5	1,2	5,6	27,2	8,8	5,0	7,6	1,1	8,9
3° quartile	12,5	9,9	16,3	1,7	1,4	5,9	30,4	9,4	5,3	8,1	1,8	11,6
massimo	15,2	11,4	19,0	2,3	1,9	9,9	32,5	12,2	7,0	10,2	2,5	12,2

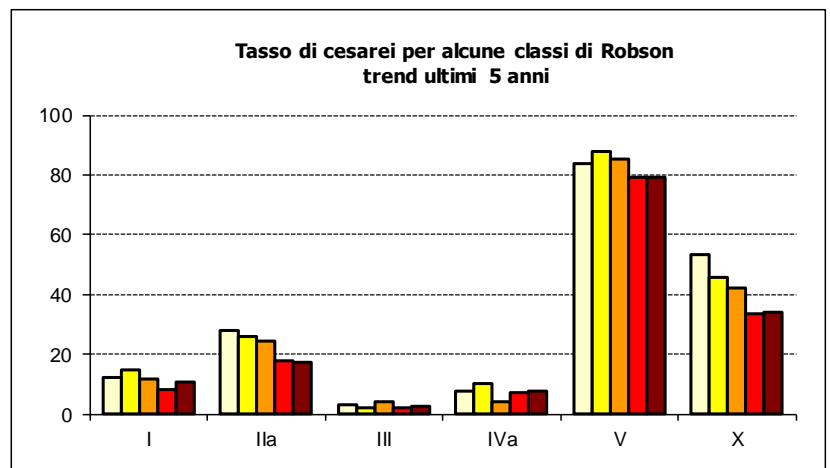
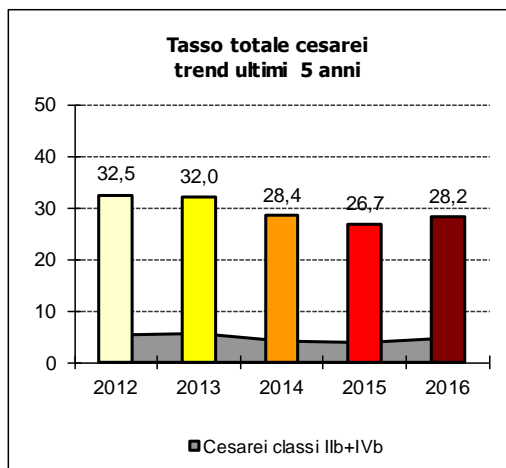
I valori di ciascun punto nascita della categoria (contributo % ai parti, tasso di cesarei e contributo % ai cesarei, per ogni classe) sono confrontati con quelli della categoria di appartenenza (tabelle sopra riportate) e ne viene indicato il relativo posizionamento nell'ambito della distribuzione dei valori registrati per la categoria.



Prima di q1 (1° quartile) si posizionano i valori del 25% dei punti nascita della categoria e dopo q1 il restante 75%. Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%. Prima di q3 (3° quartile) si posizionano i valori del 75% dei punti nascita della categoria e dopo q3 quelli del restante 25%.

Nel 2016 sono stati assistiti 2621 parti, dei quali 738 cesarei.

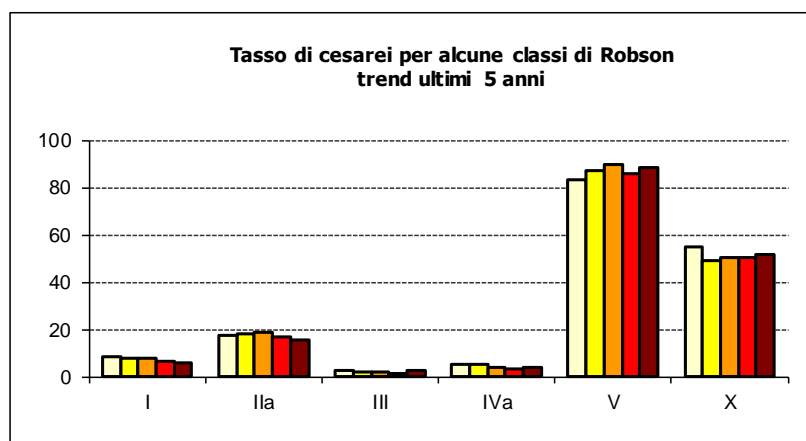
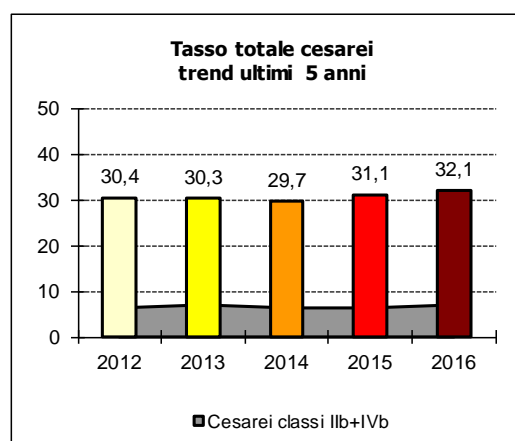
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	26,6	1° quartile	10,5	tra mediana e q3	9,9	tra q1 e mediana
IIa	13,9	3° quartile	17,3	tra q1 e mediana	8,5	tra q1 e mediana
IIb	2,9	tra minimo e q1	100	-	10,3	tra minimo e q1
III	24,3	tra q1 e mediana	2,7	massimo	2,3	massimo
IVa	7,1	3° quartile	7,6	massimo	1,9	massimo
IVb	1,7	3° quartile	100	-	6,0	tra q3 e massimo
V	11,4	tra q3 e massimo	79,2	tra q1 e mediana	32,0	tra q3 e massimo
VI	2,6	3° quartile	97,1	tra mediana e q3	8,9	tra mediana e q3
VII	1,1	tra minimo e q1	100,0	mediana = max	3,8	tra minimo e q1
VIII	2,4	3° quartile	95,3	tra mediana e q3	8,3	tra q3 e massimo
IX	0,8	3° quartile	61,9	mediana	1,8	3° quartile
X	5,3	tra q1 e mediana	33,8	minimo	6,4	minimo
Totale	100		28,2	mediana	100	



AO Reggio Emilia

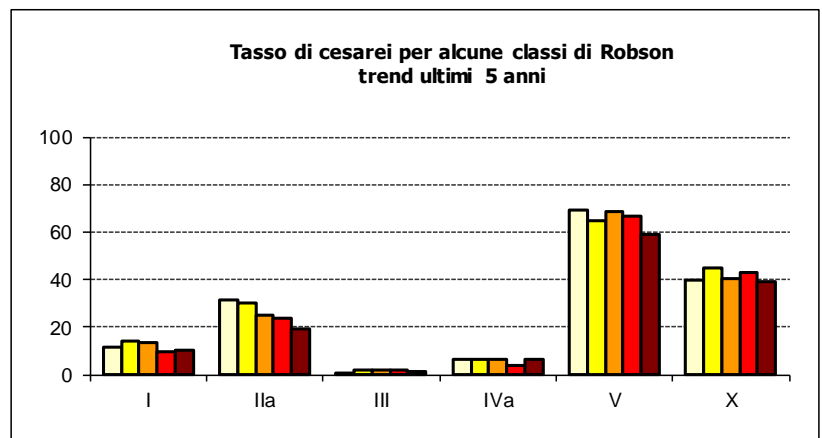
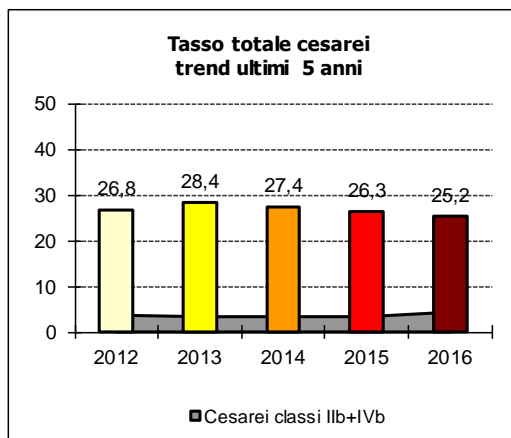
Nel 2016 sono stati assistiti 2049 parti, dei quali 657 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	21,1	minimo	5,5	tra minimo e q1	3,7	minimo
IIa	13,0	mediana	15,8	1° quartile	6,4	minimo
IIb	3,8	tra mediana e q3	100	-	11,9	tra q1 e mediana
III	22,4	1° quartile	2,4	tra q3 e massimo	1,7	3° quartile
IVa	9,6	massimo	4,1	1° quartile	1,2	mediana
IVb	3,2	massimo	100	-	9,9	massimo
V	10,7	3° quartile	88,6	3° quartile	29,7	tra mediana e q3
VI	2,0	tra minimo e q1	92,9	minimo	5,9	minimo
VII	1,7	massimo	100,0	mediana = max	5,3	3° quartile
VIII	3,5	massimo	94,4	mediana	10,2	massimo
IX	1,3	massimo	48,1	tra minimo e q1	2,0	tra q3 e massimo
X	7,6	massimo	51,6	3° quartile	12,2	massimo
Totale	100		32,1	3° quartile	100	



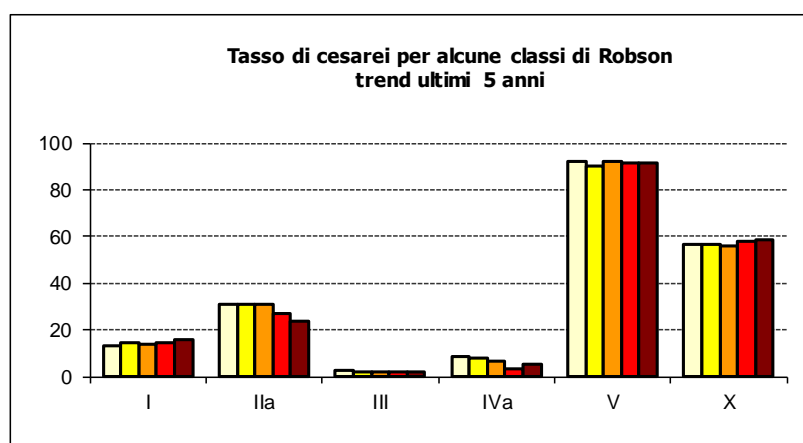
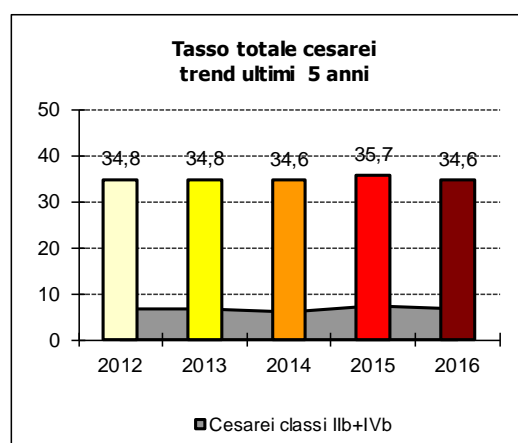
Nel 2016 sono stati assistiti 2859 parti, dei quali 720 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	26,1	tra minimo e q1	10,2	mediana	10,6	mediana
IIa	11,6	1° quartile	19,0	tra mediana e q3	8,8	mediana
IIb	3,2	tra q1 e mediana	100	-	12,6	mediana
III	27,2	tra q3 e massimo	1,3	mediana	1,4	tra q1 e mediana
IVa	6,2	1° quartile	6,3	tra q3 e massimo	1,5	tra q3 e massimo
IVb	1,2	mediana	100	-	4,7	tra q1 e mediana
V	11,6	massimo	58,9	tra minimo e q1	27,2	mediana
VI	2,5	tra mediana e q3	95,8	mediana	9,6	tra q3 e massimo
VII	1,2	1° quartile	97,1	1° quartile	4,7	1° quartile
VIII	2,4	3° quartile	80,9	1° quartile	7,6	mediana
IX	1,1	tra q3 e massimo	56,3	1° quartile	2,5	massimo
X	5,7	tra mediana e q3	38,9	1° quartile	8,8	tra q1 e mediana
Totale	100		25,2	1° quartile	100	



Nel 2016 sono stati assistiti 3321 parti, dei quali 1150 cesarei.

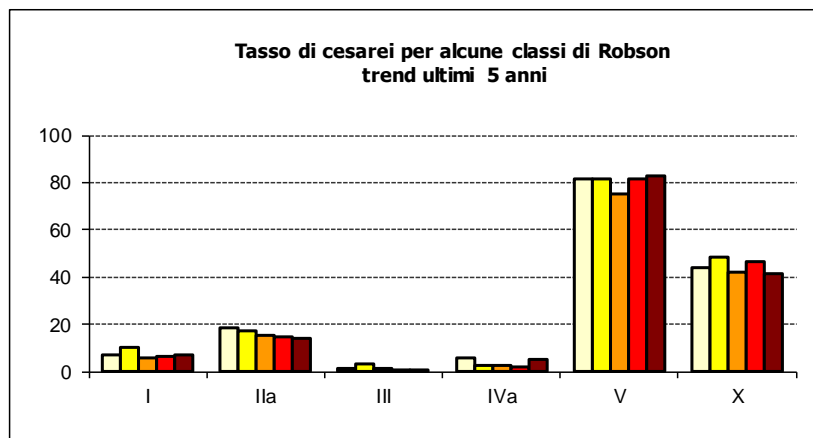
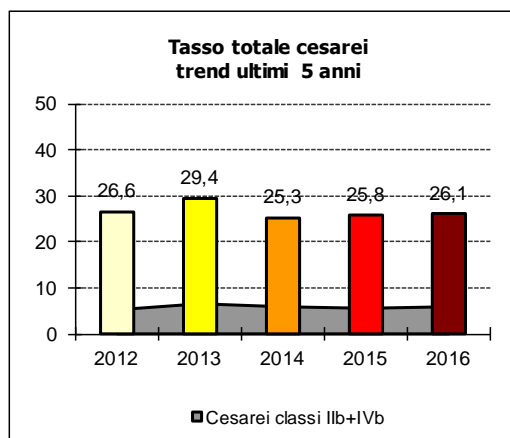
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	26,9	tra q1 e mediana	16,1	massimo	12,5	3° quartile
IIa	16,5	massimo	23,9	tra q3 e massimo	11,4	massimo
IIb	5,7	massimo	100	-	16,3	3° quartile
III	20,2	minimo	2,1	tra mediana e q3	1,2	1° quartile
IVa	7,1	3° quartile	5,5	3° quartile	1,1	tra q1 e mediana
IVb	1,1	tra q1 e mediana	100	-	3,0	tra minimo e q1
V	8,9	1° quartile	91,2	tra q3 e massimo	23,5	minimo
VI	2,4	mediana	98,8	tra q3 e massimo	7,0	1° quartile
VII	1,3	tra q1 e mediana	100,0	mediana = max	3,7	minimo
VIII	2,7	tra q3 e massimo	98,9	massimo	7,8	tra mediana e q3
IX	0,3	minimo	90,0	massimo	0,8	1° quartile
X	6,9	3° quartile	58,3	tra q3 e massimo	11,7	tra q3 e massimo
Totale	100		34,6	massimo	100	



Bologna – Ospedale Maggiore

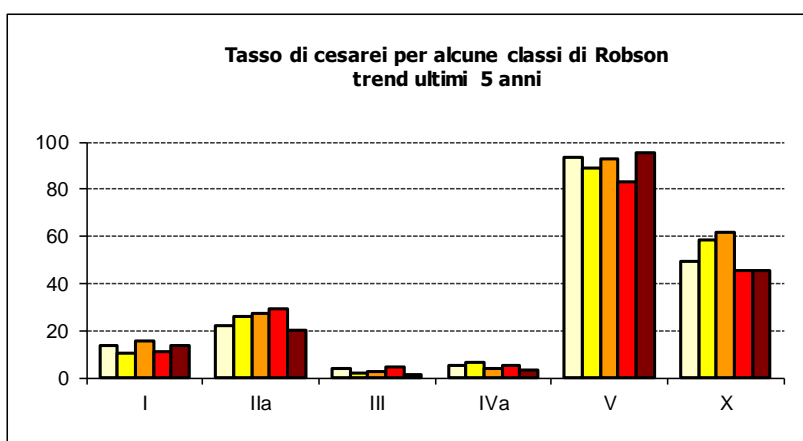
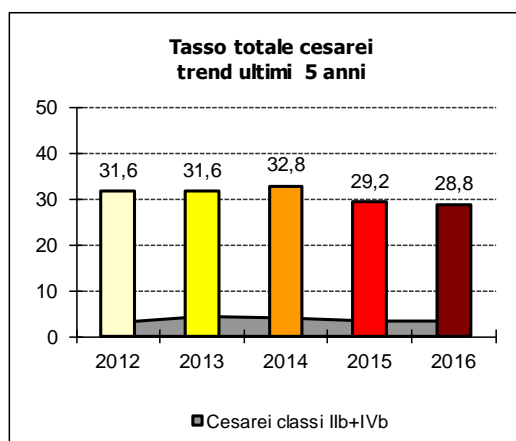
Nel 2016 sono stati assistiti 2931 parti, dei quali 766 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	28,1	tra mediana e q3	6,8	1° quartile	7,3	1° quartile
IIa	12,9	tra q1 e mediana	13,8	tra minimo e q1	6,8	tra minimo e q1
IIb	4,4	3° quartile	100	-	16,7	tra q3 e massimo
III	25,1	tra mediana e q3	0,4	minimo	0,4	minimo
IVa	6,7	tra mediana e q3	5,1	tra mediana e q3	1,3	tra mediana e q3
IVb	1,5	tra mediana e q3	100	-	5,9	3° quartile
V	10,3	tra mediana e q3	82,5	mediana	32,5	massimo
VI	2,1	1° quartile	98,4	3° quartile	8,1	tra q1 e mediana
VII	1,6	3° quartile	97,9	tra q1 e mediana	6,0	tra q3 e massimo
VIII	1,8	tra minimo e q1	88,5	tra q1 e mediana	6,0	tra minimo e q1
IX	0,3	minimo	60,0	tra q1 e mediana	0,8	1° quartile
X	5,2	1° quartile	41,7	mediana	8,2	tra minimo e q1
Totale	100		26,1	tra q1 e mediana	100	



Nel 2016 sono stati assistiti 1589 parti, dei quali 457 cesarei.

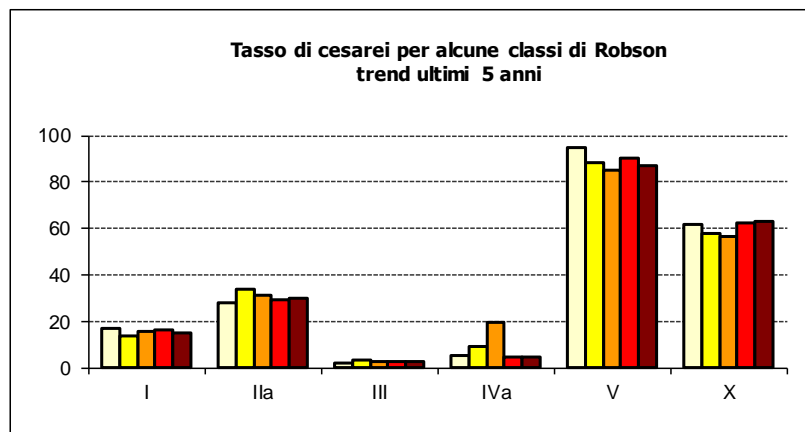
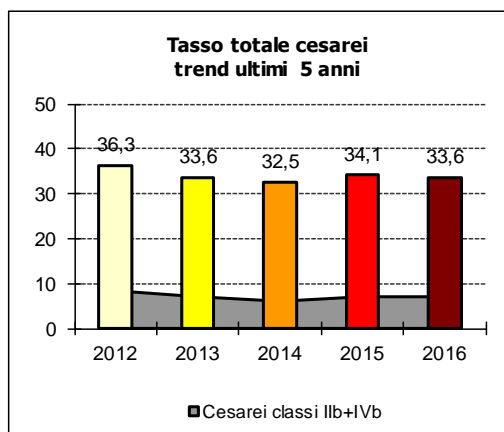
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	27,8	mediana	13,4	3° quartile	12,9	tra q3 e massimo
IIa	14,7	tra q3 e massimo	20,2	3° quartile	10,3	tra q3 e massimo
IIb	3,1	1° quartile	100	-	10,7	1° quartile
III	24,9	mediana	1,0	tra minimo e q1	0,9	tra minimo e q1
IVa	6,3	tra q1 e mediana	3,0	tra minimo e q1	0,7	tra minimo e q1
IVb	0,4	minimo	100	-	1,3	minimo
V	9,2	tra q1 e mediana	95,2	massimo	30,4	3° quartile
VI	2,6	3° quartile	95,2	tra q1 e mediana	8,8	mediana
VII	1,4	mediana	100,0	mediana = max	5,0	mediana
VIII	1,9	1° quartile	96,7	tra q3 e massimo	6,3	1° quartile
IX	0,4	mediana	71,4	tra mediana e q3	1,1	mediana
X	7,4	tra q3 e massimo	45,3	tra mediana e q3	11,6	3° quartile
Totale	100		28,8	tra mediana e q3	100	



Ravenna

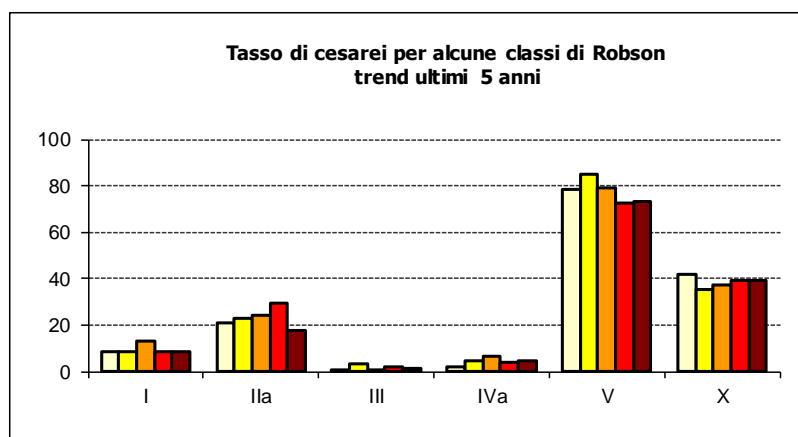
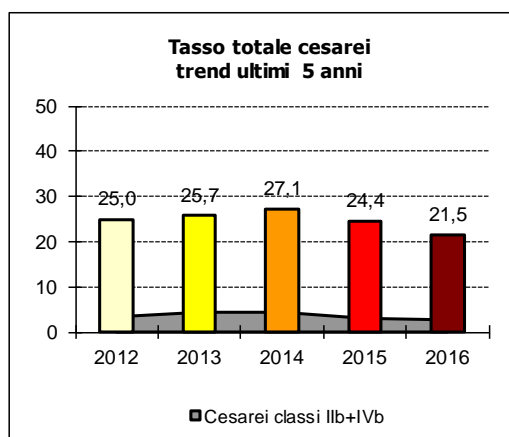
Nel 2016 sono stati assistiti 1385 parti, dei quali 466 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	34,1	massimo	15,0	tra q3 e massimo	15,2	massimo
IIa	11,1	minimo	29,9	massimo	9,9	3° quartile
IIb	5,3	tra q3 e massimo	100	-	15,7	tra mediana e q3
III	22,3	tra minimo e q1	2,3	3° quartile	1,5	mediana
IVa	4,5	minimo	4,8	mediana	0,6	minimo
IVb	1,9	tra q3 e massimo	100	-	5,6	mediana
V	9,5	mediana	87,1	tra mediana e q3	24,7	tra minimo e q1
VI	2,2	tra q1 e mediana	100,0	massimo	6,4	tra minimo e q1
VII	1,7	massimo	95,7	minimo	4,7	1° quartile
VIII	1,6	minimo	95,5	3° quartile	4,5	minimo
IX	0,4	mediana	80,0	3° quartile	0,9	tra q1 e mediana
X	5,5	mediana	63,2	massimo	10,3	tra mediana e q3
Totale	100		33,6	tra q3 e massimo	100	



Nel 2016 sono stati assistiti 1940 parti, dei quali 417 cesarei.

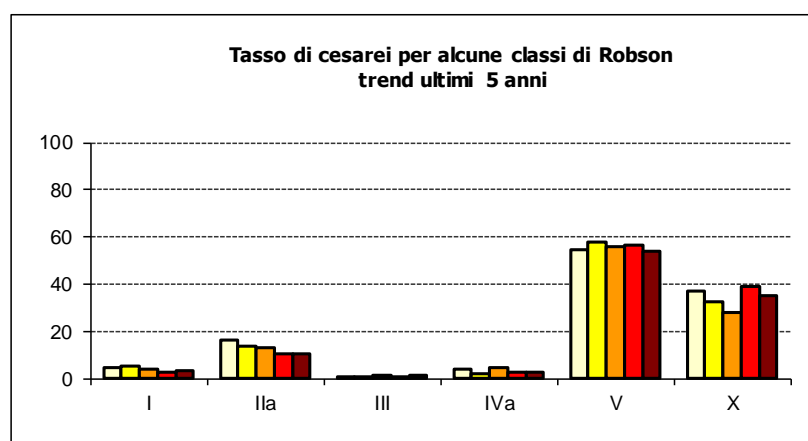
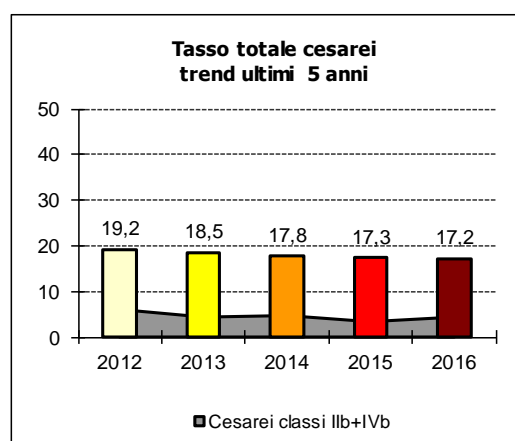
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	32,3	3° quartile	8,3	tra q1 e mediana	12,5	3° quartile
IIa	11,5	tra minimo e q1	17,9	mediana	9,6	tra mediana e q3
IIb	1,9	minimo	100	-	8,6	minimo
III	27,4	massimo	1,3	mediana	1,7	3° quartile
IVa	6,4	mediana	4,8	mediana	1,4	3° quartile
IVb	0,7	tra minimo e q1	100	-	3,4	1° quartile
V	7,9	minimo	73,4	1° quartile	27,1	tra q1 e mediana
VI	2,8	massimo	94,4	1° quartile	12,2	massimo
VII	1,5	tra mediana e q3	100,0	mediana = max	7,0	massimo
VIII	2,2	mediana	69,0	tra minimo e q1	7,0	tra q1 e mediana
IX	0,5	tra mediana e q3	33,3	minimo	0,7	minimo
X	4,9	tra minimo e q1	38,9	1° quartile	8,9	mediana
Totale	100		21,5	tra minimo e q1	100	



Rimini

Nel 2016 sono stati assistiti 2786 parti, dei quali 480 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	33,9	tra q3 e massimo	3,4	minimo	6,7	tra minimo e q1
IIa	13,2	tra mediana e q3	10,6	minimo	8,1	1° quartile
IIb	3,3	mediana	100	-	19,0	massimo
III	26,3	3° quartile	1,1	1° quartile	1,7	3° quartile
IVa	5,0	tra minimo e q1	2,9	minimo	0,8	1° quartile
IVb	1,0	1° quartile	100	-	5,6	mediana
V	8,3	tra minimo e q1	53,9	minimo	26,0	1° quartile
VI	1,7	minimo	93,8	tra minimo e q1	9,4	3° quartile
VII	0,9	minimo	96,0	tra minimo e q1	5,0	mediana
VIII	2,1	tra q1 e mediana	67,2	minimo	8,1	3° quartile
IX	0,3	minimo	85,7	tra q3 e massimo	1,3	tra mediana e q3
X	4,1	minimo	35,1	tra minimo e q1	8,3	1° quartile
Totale	100		17,2	minimo	100	



Centri SPOKE ≥1000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	25,2	11,2	2,5	26,0	5,4	0,5	9,6	1,9	1,0	1,2	0,3	3,1
mediana	25,8	12,4	3,4	28,0	7,6	1,4	10,7	2,0	1,4	1,7	0,5	4,4
massimo	29,2	14,1	4,6	30,3	7,6	2,2	13,3	2,6	1,9	1,8	0,6	5,6

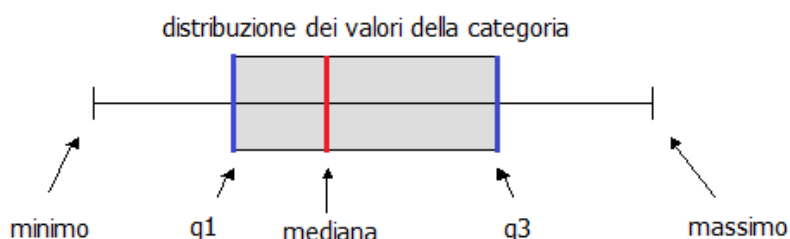
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	tutti i parti
minimo	2,2	9,5	100	0,6	0,0	100	56,2	95,5	93,3	61,5	42,9	20,0	16,4
mediana	6,7	17,5	100	1,2	2,7	100	75,4	96,9	98,1	74,4	71,4	33,6	24,1
massimo	13,3	22,9	100	3,2	7,3	100	91,1	100,0	100,0	100,0	100,0	47,2	32,0

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	3,3	7,2	12,9	0,8	0,0	2,9	29,5	6,8	4,4	2,6	0,9	3,0
mediana	7,1	8,1	14,7	1,5	0,7	5,3	33,5	8,5	5,8	6,0	1,5	6,7
massimo	11,0	10,4	15,3	2,6	1,7	7,8	42,8	11,5	6,8	7,2	1,9	8,1

I valori di ciascun punto nascita della categoria (contributo % ai parti, tasso di cesarei e contributo % ai cesarei, per ogni classe) sono confrontati con quelli della categoria di appartenenza (tabelle sopra riportate) e ne viene indicato il relativo posizionamento nell'ambito della distribuzione dei valori registrati per la categoria.



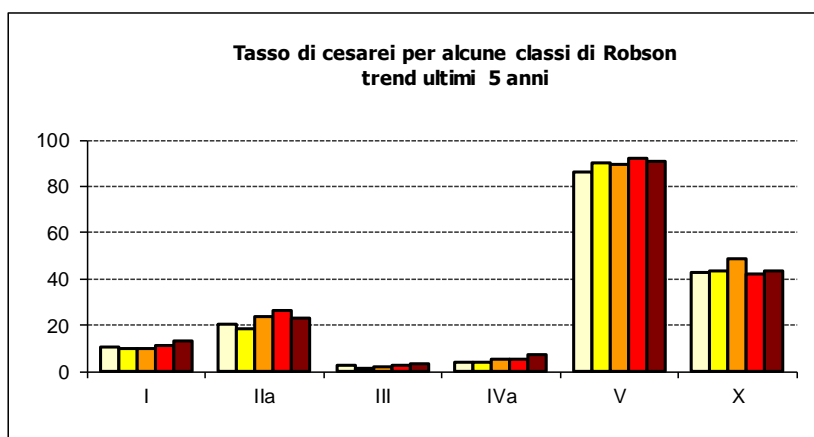
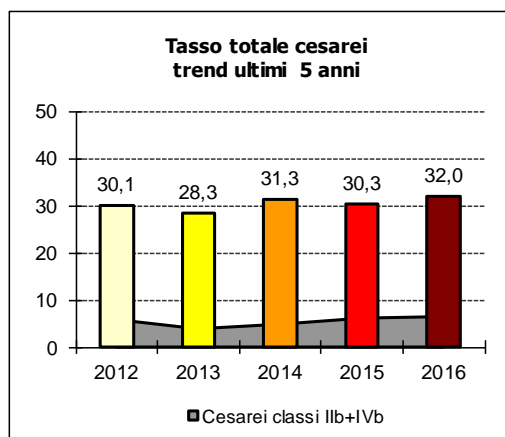
Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%.

Per i confronti in questa categoria di punti nascita, che comprende solo 4 ospedali, non sono stati utilizzati i valori del 1° e 3° quartile.

Piacenza

Nel 2016 sono stati assistiti 1792 parti, dei quali 574 cesarei.

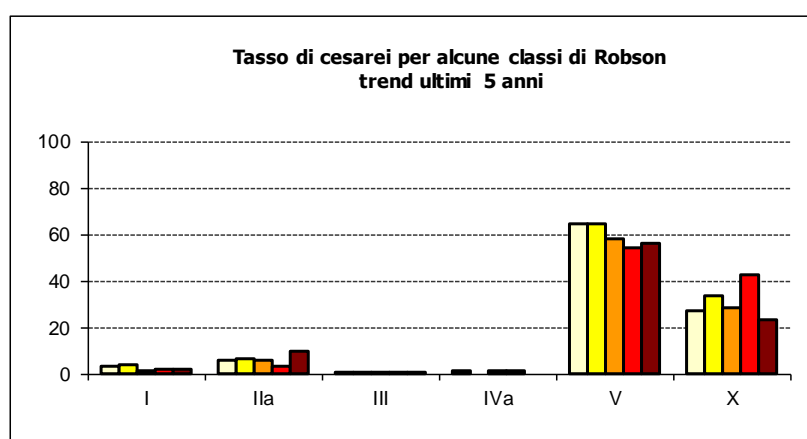
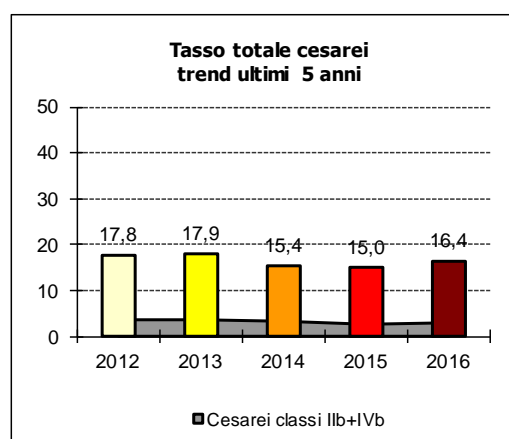
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000	
I	26,3	tra mediana e max	13,3	massimo	11,0	massimo
IIa	11,2	minimo	22,9	massimo	8,0	tra min e mediana
IIb	4,6	massimo	100	-	14,5	tra min e mediana
III	26,0	minimo	3,2	massimo	2,6	massimo
IVa	7,6	massimo	7,3	massimo	1,7	massimo
IVb	1,8	tra mediana e max	100	-	5,7	tra mediana e max
V	10,6	tra min e mediana	91,1	massimo	30,1	tra min e mediana
VI	2,6	massimo	97,8	tra mediana e max	7,8	tra min e mediana
VII	1,5	tra mediana e max	96,2	tra min e mediana	4,4	minimo
VIII	1,8	massimo	100,0	massimo	5,6	tra min e mediana
IX	0,3	minimo	100,0	massimo	0,9	minimo
X	5,6	massimo	43,6	tra mediana e max	7,7	tra mediana e max
Totale	100		32	massimo	100	



Carpi

Nel 2016 sono stati assistiti 1273 parti, dei quali 209 cesarei.

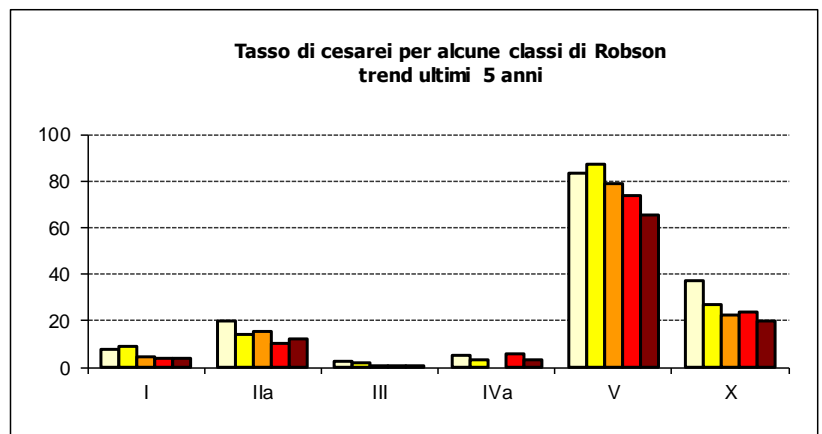
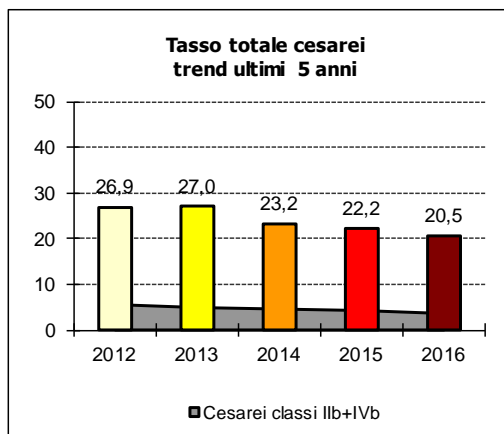
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000	
I	25,2	minimo	2,2	minimo	3,3	minimo
IIa	14,1	massimo	9,5	minimo	8,1	tra mediana e max
IIb	2,5	minimo	100	-	15,3	massimo
III	30,3	massimo	0,8	tra min e mediana	1,4	tra min e mediana
IVa	7,5	tra min e mediana	0,0	minimo	0,0	minimo
IVb	0,5	minimo	100	-	2,9	minimo
V	10,8	tra mediana e max	56,2	minimo	36,8	tra mediana e max
VI	1,9	minimo	100,0	massimo	11,5	massimo
VII	1,0	minimo	100,0	massimo	6,2	tra mediana e max
VIII	1,6	tra min e mediana	71,4	tra min e mediana	7,2	massimo
IX	0,5	mediana	42,9	minimo	1,4	tra min e mediana
X	4,0	tra min e mediana	23,5	tra min e mediana	5,7	tra min e mediana
Totale	100		16,4	minimo	100	



Sassuolo

Nel 2016 sono stati assistiti 1289 parti, dei quali 264 cesarei.

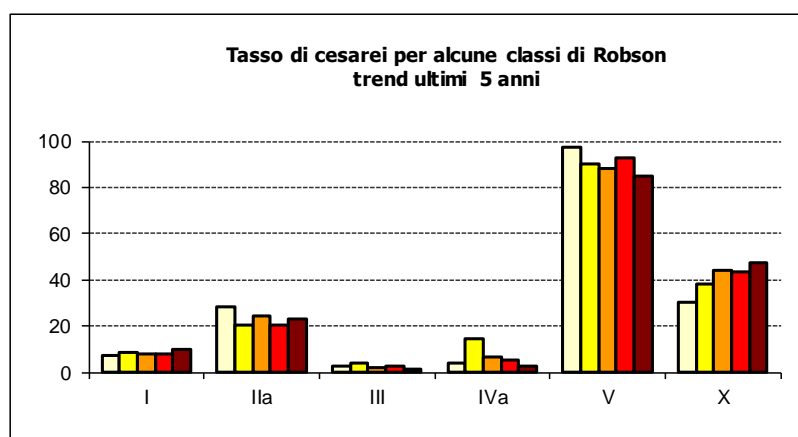
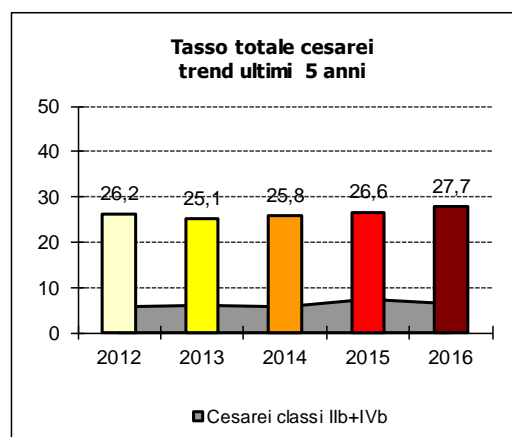
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000	
I	29,2	massimo	3,7	tra min e mediana	5,3	tra min e mediana
IIa	12,0	tra min e mediana	12,3	tra min e mediana	7,2	minimo
IIb	2,6	tra min e mediana	100	-	12,9	minimo
III	27,9	tra min e mediana	0,6	minimo	0,8	minimo
IVa	5,4	minimo	2,9	tra mediana e max	0,8	tra mediana e max
IVb	1,0	tra min e mediana	100	-	4,9	tra min e mediana
V	13,3	massimo	65,7	tra min e mediana	42,8	massimo
VI	1,9	minimo	96,0	tra min e mediana	9,1	tra mediana e max
VII	1,2	tra min e mediana	93,3	minimo	5,3	tra min e mediana
VIII	1,7	tra mediana e max	77,3	tra mediana e max	6,4	tra mediana e max
IX	0,5	mediana	57,1	tra min e mediana	1,5	tra mediana e max
X	3,1	minimo	20,0	minimo	3,0	minimo
Totale	100		20,5	tra min e mediana	100	



Forlì

Nel 2016 sono stati assistiti 1112 parti, dei quali 308 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000	
I	25,3	tra min e mediana	9,6	tra mediana e max	8,8	tra mediana e max
IIa	12,7	tra mediana e max	22,7	tra mediana e max	10,4	massimo
IIb	4,1	tra mediana e max	100	-	14,9	tra mediana e max
III	28,1	tra mediana e max	1,6	tra mediana e max	1,6	tra mediana e max
IVa	7,6	massimo	2,4	tra min e mediana	0,6	tra min e mediana
IVb	2,2	massimo	100	-	7,8	massimo
V	9,6	minimo	85,0	tra mediana e max	29,5	minimo
VI	2,0	tra mediana e max	95,5	minimo	6,8	minimo
VII	1,9	massimo	100,0	massimo	6,8	massimo
VIII	1,2	minimo	61,5	minimo	2,6	minimo
IX	0,6	massimo	85,7	tra mediana e max	1,9	massimo
X	4,8	tra mediana e max	47,2	massimo	8,1	massimo
Totale	100		27,7	tra mediana e max	100	



Centri SPOKE <1000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	21,8	7,0	1,2	24,0	3,3	0,2	3,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,5
1° quartile	26,5	9,1	3,2	27,9	5,7	1,1	7,8	1,0	0,7	0,1	0,5	1,6
mediana	28,3	9,8	4,1	32,4	7,1	1,4	8,4	1,5	0,9	0,5	0,8	2,5
3° quartile	31,2	12,4	5,1	34,9	8,1	2,3	10,2	2,4	1,0	1,0	1,2	3,3
massimo	40,2	15,4	7,4	42,1	10,9	5,7	11,9	3,4	1,7	3,3	2,3	6,9

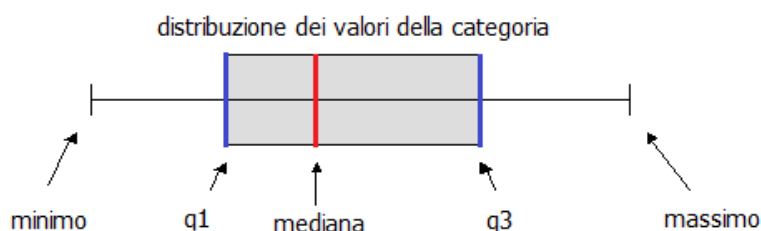
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	tutti i parti
minimo	4,3	4,0	100	0,0	0,0	100	61,7	93,8	85,7	66,7	0,0	0,0	13,7
1° quartile	9,0	12,7	100	1,3	1,9	100	84,5	100,0	100,0	100,0	33,3	16,6	20,5
mediana	10,3	19,3	100	2,9	5,0	100	93,0	100,0	100,0	100,0	46,5	25,9	24,5
3° quartile	14,7	26,9	100	3,7	6,4	100	100,0	100,0	100,0	100,0	78,4	33,3	28,7
massimo	17,8	41,7	100	7,7	14,0	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	66,7	38,3

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	6,8	3,7	5,6	0,0	0,0	1,4	22,2	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
1° quartile	9,9	5,6	14,0	1,6	0,8	4,4	25,9	4,8	2,8	0,3	1,2	1,4
mediana	12,2	7,8	18,6	4,1	1,5	6,1	28,8	7,5	3,8	1,8	2,0	2,6
3° quartile	14,8	11,0	20,3	4,7	2,1	10,7	34,3	8,3	4,7	3,6	2,7	3,8
massimo	24,1	13,8	23,3	7,0	4,6	14,9	44,6	11,4	8,3	9,3	4,4	11,3

I valori di ciascun punto nascita della categoria (contributo % ai parti, tasso di cesarei e contributo % ai cesarei, per ogni classe) sono confrontati con quelli della categoria di appartenenza (tabelle sopra riportate) e ne viene indicato il relativo posizionamento nell'ambito della distribuzione dei valori registrati per la categoria.

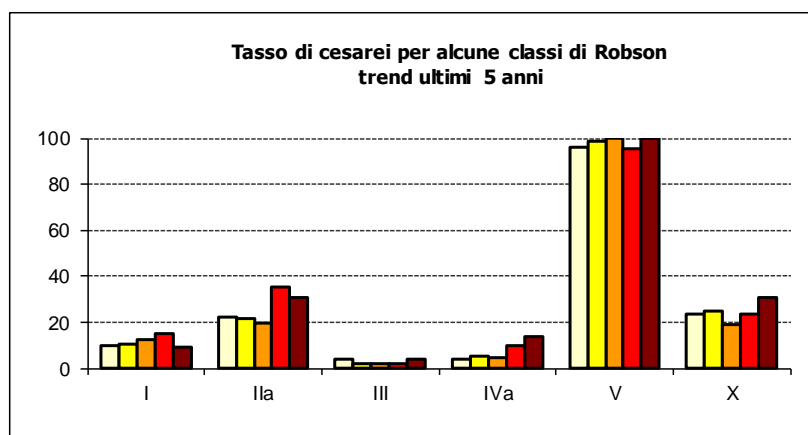
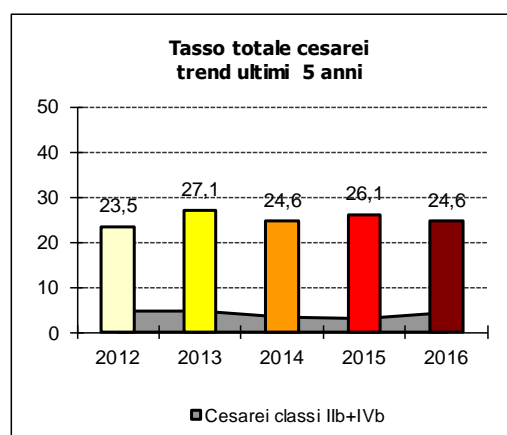


Prima di q1 (1° quartile) si posizionano i valori del 25% dei punti nascita della categoria e dopo q1 il restante 75%. Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%. Prima di q3 (3° quartile) si posizionano i valori del 75% dei punti nascita della categoria e dopo q3 quelli del restante 25%.

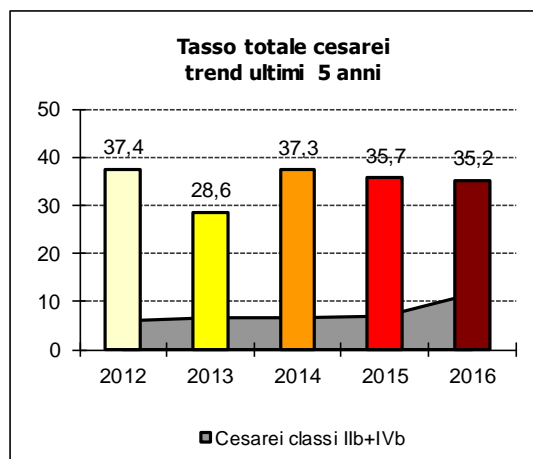
Fidenza

Nel 2016 sono stati assistiti 942 parti, dei quali 232 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	31,8	tra q3 e massimo	9,0	tra minimo e q1	11,6	tra q1 e mediana
IIa	11,1	tra mediana e q3	30,5	tra q3 e massimo	13,8	massimo
IIb	1,4	tra minimo e q1	100	-	5,6	minimo
III	32,8	tra mediana e q3	3,6	tra mediana e q3	4,7	tra q3 e massimo
IVa	5,3	tra minimo e q1	14,0	massimo	3,0	tra q3 e massimo
IVb	2,8	tra q3 e massimo	100	-	11,2	tra q3 e massimo
V	7,9	tra q1 e mediana	100,0	q3 = massimo	31,9	tra mediana e q3
VI	2,0	tra mediana e q3	94,7	tra minimo e q1	7,8	tra mediana e q3
VII	0,6	minimo	100,0	q1 = massimo	2,6	tra minimo e q1
VIII	0,6	tra mediana e q3	100,0	q1 = massimo	2,6	tra mediana e q3
IX	0,8	tra mediana e q3	50,0	tra mediana e q3	1,7	tra q1 e mediana
X	2,8	tra mediana e q3	30,8	tra mediana e q3	3,4	tra mediana e q3
Totale	100		24,6	tra mediana e q3	100	



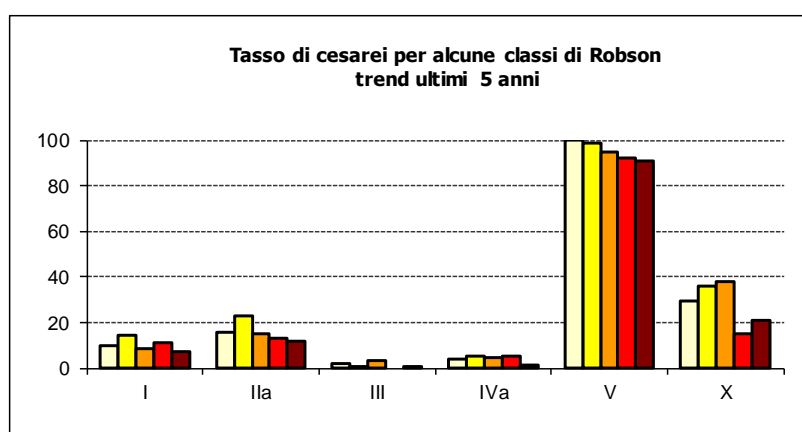
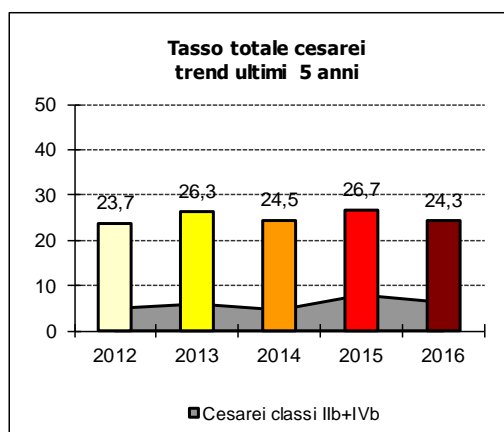
Nel 2016 sono stati assistiti 122 parti, dei quali 43 cesarei. Il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato a causa del ridotto numero di parti; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson.



Guastalla

Nel 2016 sono stati assistiti 729 parti, dei quali 177 cesarei.

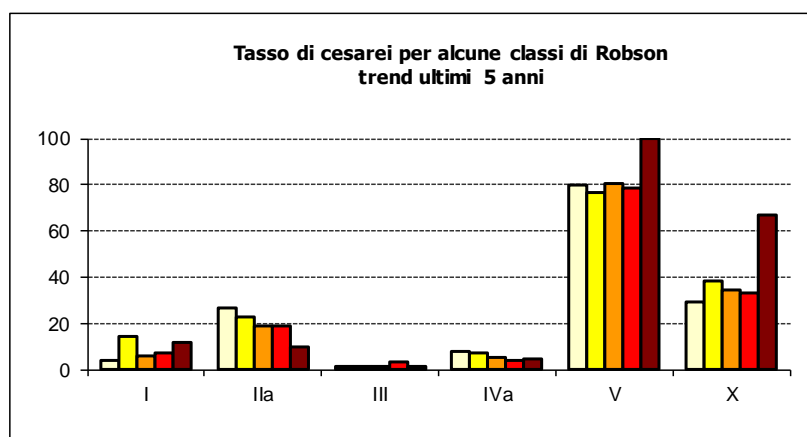
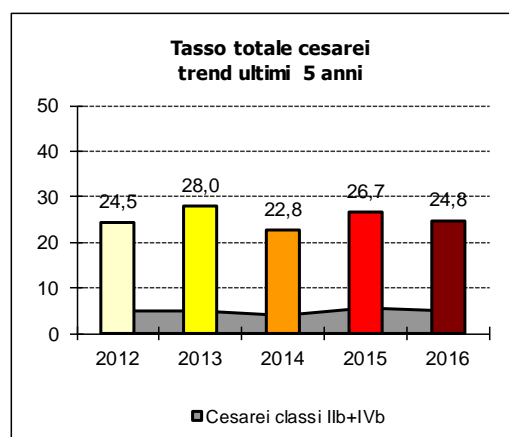
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	23,0	tra minimo e q1	7,1	tra minimo e q1	6,8	minimo
IIa	12,6	tra q3 e massimo	12,0	tra minimo e q1	6,2	tra q1 e mediana
IIb	4,8	tra mediana e q3	100	-	19,8	tra mediana e q3
III	29,2	tra q1 e mediana	0,9	tra minimo e q1	1,1	tra minimo e q1
IVa	10,3	tra q3 e massimo	1,3	tra minimo e q1	0,6	tra minimo e q1
IVb	1,6	tra mediana e q3	100	-	6,8	tra mediana e q3
V	11,9	massimo	90,8	tra q1 e mediana	44,6	massimo
VI	1,5	tra mediana e q3	100,0	q1 = massimo	6,2	tra q1 e mediana
VII	0,7	tra minimo e q1	100,0	q1 = massimo	2,8	1° quartile
VIII	0,4	tra q1 e mediana	66,7	minimo	1,1	tra q1 e mediana
IX	0,5	1° quartile	50,0	tra mediana e q3	1,1	tra minimo e q1
X	3,3	3° quartile	20,8	tra q1 e mediana	2,8	tra mediana e q3
Totale	100		24,3	tra q1 e mediana	100	



Montecchio Emilia

Nel 2016 sono stati assistiti 638 parti, dei quali 158 cesarei.

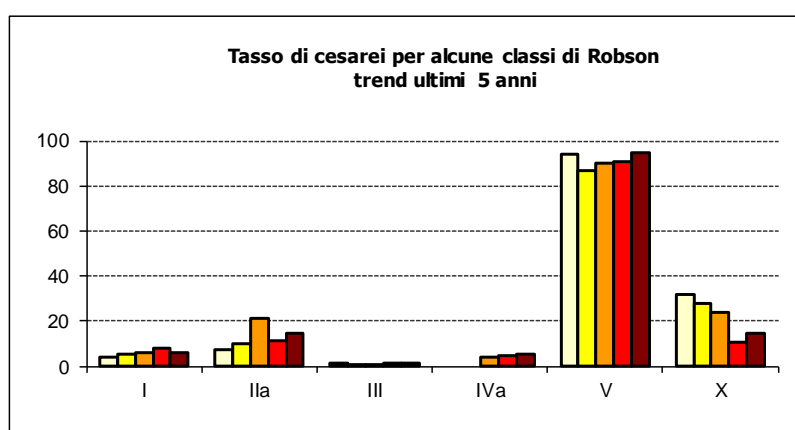
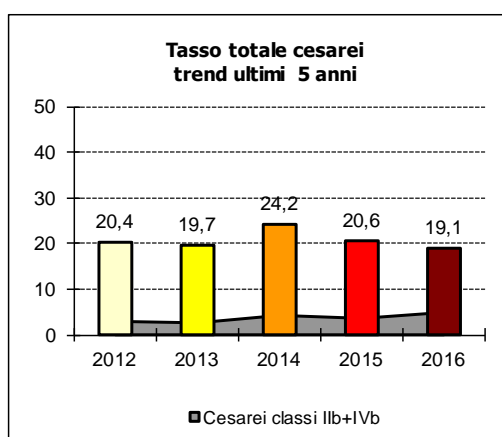
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	30,6	tra mediana e q3	11,8	tra mediana e q3	14,6	tra mediana e q3
IIa	12,7	tra q3 e massimo	9,9	tra minimo e q1	5,1	tra minimo e q1
IIb	3,8	tra q1 e mediana	100	-	15,2	tra q1 e mediana
III	29,6	tra q1 e mediana	1,6	tra q1 e mediana	1,9	tra q1 e mediana
IVa	7,2	tra mediana e q3	4,3	tra q1 e mediana	1,3	tra q1 e mediana
IVb	1,1	tra minimo e q1	100	-	4,4	tra minimo e q1
V	8,6	tra mediana e q3	100,0	q3 = massimo	34,8	tra q3 e massimo
VI	2,5	tra q3 e massimo	100,0	q1 = massimo	10,1	tra q3 e massimo
VII	0,8	tra q1 e mediana	100,0	q1 = massimo	3,2	tra q1 e mediana
VIII	0,3	tra q1 e mediana	100,0	q1 = massimo	1,3	tra q1 e mediana
IX	1,4	tra q3 e massimo	77,8	tra mediana e q3	4,4	massimo
X	1,4	tra minimo e q1	66,7	massimo	3,8	tra q3 e massimo
Totale	100		24,8	tra mediana e q3	100	



Scandiano

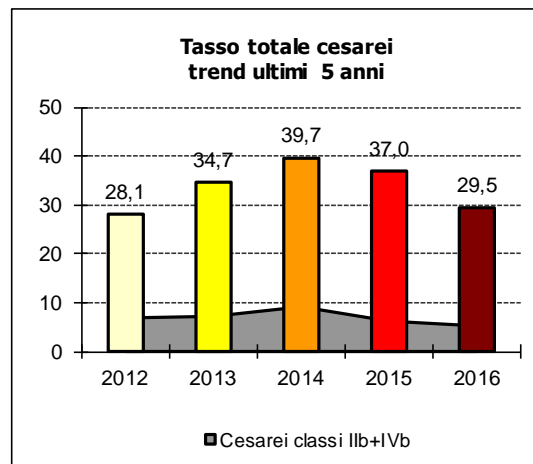
Nel 2016 sono stati assistiti 487 parti, dei quali 93 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	31,4	tra q3 e massimo	5,9	tra minimo e q1	9,7	tra minimo e q1
IIa	7,0	minimo	14,7	tra q1 e mediana	5,4	tra minimo e q1
IIb	3,7	tra q1 e mediana	100	-	19,4	tra mediana e q3
III	35,5	tra q3 e massimo	1,2	tra minimo e q1	2,2	tra q1 e mediana
IVa	8,2	tra q3 e massimo	5,0	mediana	2,2	tra q3 e massimo
IVb	1,2	tra q1 e mediana	100	-	6,5	tra mediana e q3
V	8,2	tra q1 e mediana	95,0	tra mediana e q3	40,9	tra q3 e massimo
VI	1,0	1° quartile	100,0	q1 = massimo	5,4	tra q1 e mediana
VII	1,0	3° quartile	100,0	q1 = massimo	5,4	tra q3 e massimo
VIII	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
IX	1,2	tra q3 e massimo	33,3	1° quartile	2,2	tra mediana e q3
X	1,4	tra minimo e q1	14,3	tra minimo e q1	1,1	tra minimo e q1
Totale	100		19,1	tra minimo e q1	100	



Castelnovo ne' Monti

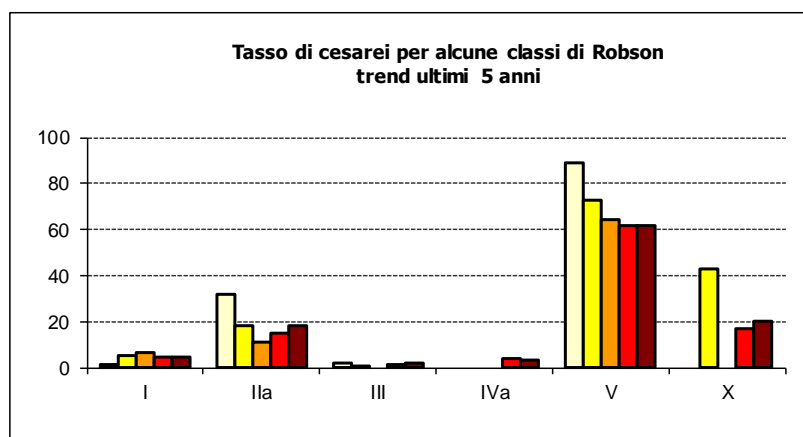
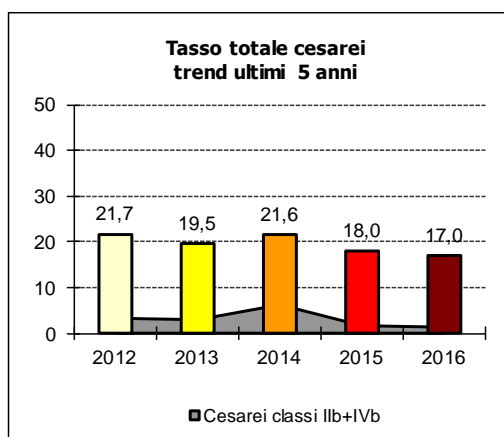
Nel 2016 sono stati assistiti 149 parti, dei quali 44 cesarei. Il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato a causa del ridotto numero di parti; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson.



Mirandola

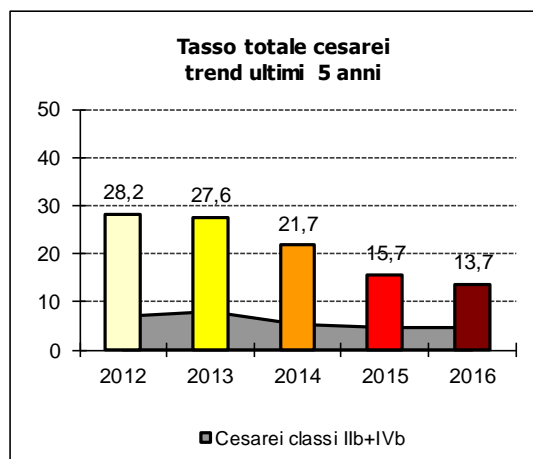
Nel 2016 sono stati assistiti 423 parti, dei quali 72 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	27,7	tra q1 e mediana	4,3	minimo	6,9	tra minimo e q1
IIa	11,6	tra mediana e q3	18,4	tra q1 e mediana	12,5	tra q3 e massimo
IIb	1,2	minimo	100	-	6,9	tra minimo e q1
III	34,3	tra mediana e q3	2,1	tra q1 e mediana	4,2	tra mediana e q3
IVa	7,8	tra mediana e q3	3,0	tra q1 e mediana	1,4	tra q1 e mediana
IVb	0,2	minimo	100	-	1,4	minimo
V	11,1	tra q3 e massimo	61,7	minimo	40,3	tra q3 e massimo
VI	1,4	tra q1 e mediana	100,0	q1 = massimo	8,3	3° quartile
VII	1,7	massimo	85,7	minimo	8,3	massimo
VIII	1,2	tra q3 e massimo	100,0	q1 = massimo	6,9	tra q3 e massimo
IX	0,7	tra q1 e mediana	33,3	1° quartile	1,4	tra q1 e mediana
X	1,2	tra minimo e q1	20,0	tra q1 e mediana	1,4	tra minimo e q1
Totale	100		17,0	tra minimo e q1	100	



Pavullo nel Frignano

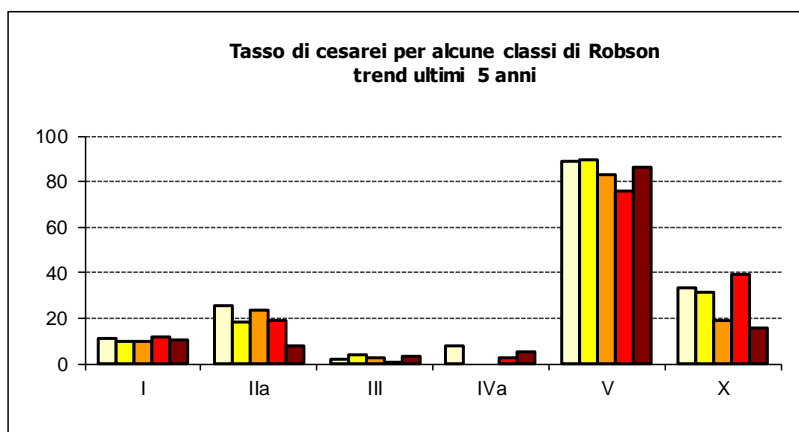
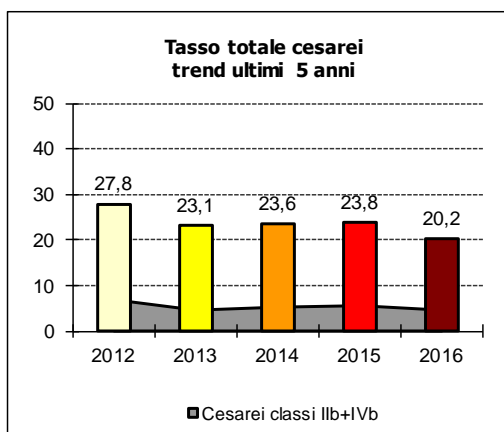
Nel 2016 sono stati assistiti 197 parti, dei quali 27 cesarei. Il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato a causa del ridotto numero di parti; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson.



Bentivoglio

Nel 2016 sono stati assistiti 655 parti, dei quali 132 cesarei.

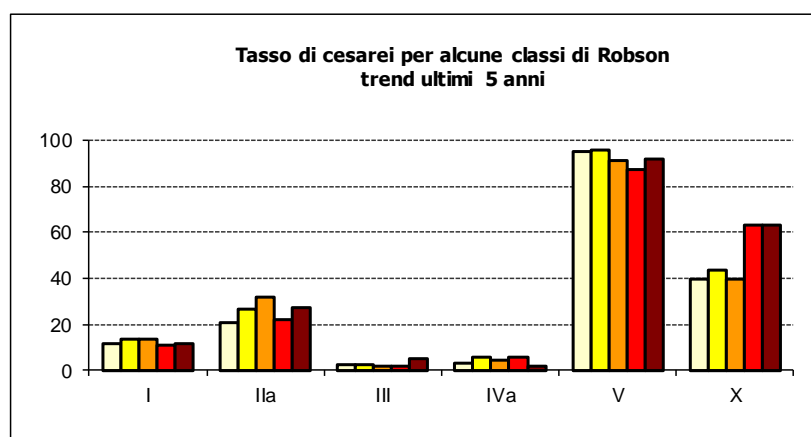
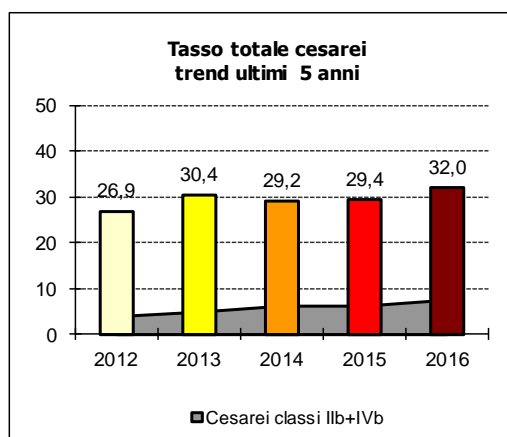
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	40,2	massimo	10,3	mediana	20,5	tra q3 e massimo
IIa	9,5	tra q1 e mediana	8,1	tra minimo e q1	3,8	tra minimo e q1
IIb	4,1	tra mediana e q3	100	-	20,5	tra q3 e massimo
III	27,5	tra minimo e q1	3,3	tra mediana e q3	4,5	tra mediana e q3
IVa	5,6	tra minimo e q1	5,4	tra mediana e q3	1,5	tra mediana e q3
IVb	0,5	tra minimo e q1	100	-	2,3	tra minimo e q1
V	6,7	tra minimo e q1	86,4	tra q1 e mediana	28,8	tra mediana e q3
VI	1,7	tra mediana e q3	100,0	q1 = massimo	8,3	3° quartile
VII	0,9	mediana	100,0	q1 = massimo	4,5	tra mediana e q3
VIII	0,3	tra q1 e mediana	100,0	q1 = massimo	1,5	tra q1 e mediana
IX	1,1	tra mediana e q3	42,9	tra q1 e mediana	2,3	tra mediana e q3
X	2,0	tra q1 e mediana	15,4	tra minimo e q1	1,5	tra q1 e mediana
Totale	100		20,2	tra minimo e q1	100	



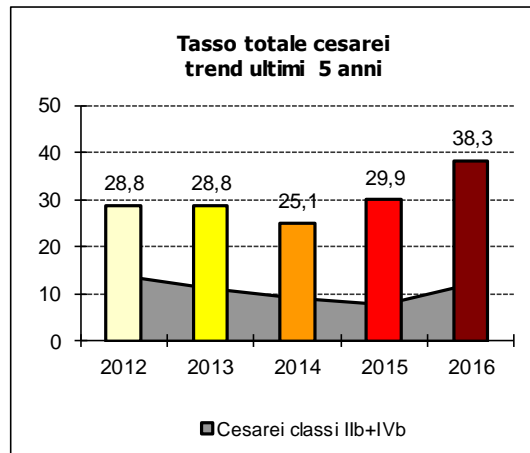
Imola

Nel 2016 sono stati assistiti 937 parti, dei quali 300 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	28,9	tra mediana e q3	11,4	tra mediana e q3	10,3	tra q1 e mediana
IIa	9,1	1° quartile	27,1	tra q3 e massimo	7,7	tra q1 e mediana
IIb	5,7	tra q3 e massimo	100	-	17,7	tra q1 e mediana
III	26,9	tra minimo e q1	4,8	tra q3 e massimo	4,0	tra q1 e mediana
IVa	6,9	tra q1 e mediana	1,5	tra minimo e q1	0,3	tra minimo e q1
IVb	1,8	tra mediana e q3	100	-	5,7	tra q1 e mediana
V	11,4	tra q3 e massimo	91,6	tra q1 e mediana	32,7	tra mediana e q3
VI	1,0	1° quartile	100,0	q1 = massimo	3,0	tra minimo e q1
VII	1,1	tra q3 e massimo	90,0	tra minimo e q1	3,0	tra q1 e mediana
VIII	1,0	tra q3 e massimo	88,9	tra minimo e q1	2,7	tra mediana e q3
IX	0,5	1° quartile	100,0	massimo	1,7	tra q1 e mediana
X	5,8	tra q3 e massimo	63,0	tra q3 e massimo	11,3	massimo
Totale	100		32,0	tra q3 e massimo	100	



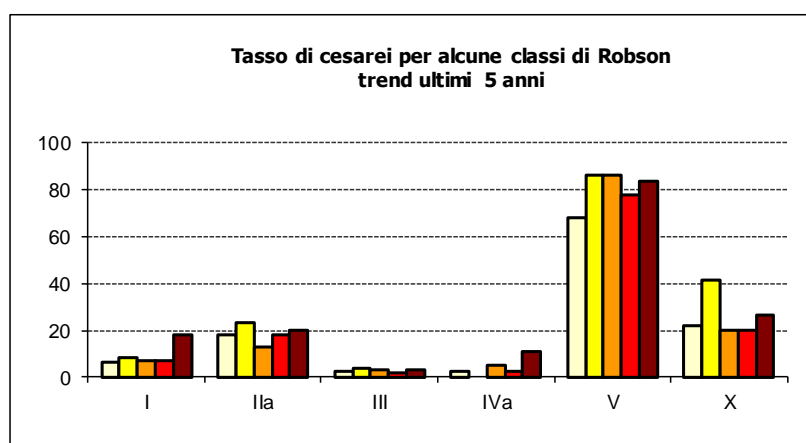
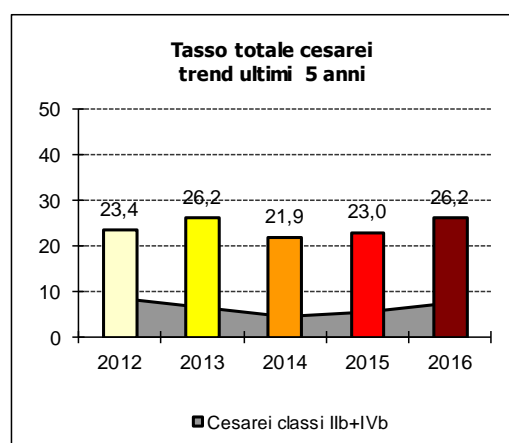
Nel 2016 sono stati assistiti 175 parti, dei quali 67 cesarei. Il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato a causa del ridotto numero di parti; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson.



Cento

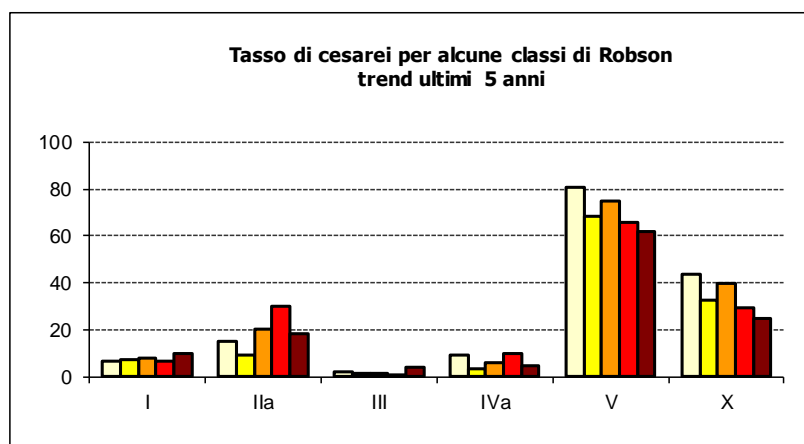
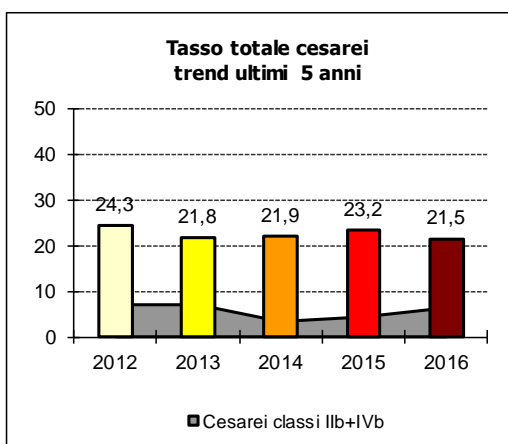
Nel 2016 sono stati assistiti 413 parti, dei quali 108 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	21,8	minimo	17,8	massimo	14,8	tra q3 e massimo
IIa	9,7	tra q1 e mediana	20,0	tra mediana e q3	7,4	tra q1 e mediana
IIb	5,1	tra q3 e massimo	100	-	19,4	tra mediana e q3
III	35,1	tra q3 e massimo	3,4	tra mediana e q3	4,6	tra mediana e q3
IVa	10,9	massimo	11,1	tra q3 e massimo	4,6	massimo
IVb	2,4	tra q3 e massimo	100	-	9,3	tra mediana e q3
V	9,0	tra mediana e q3	83,8	tra minimo e q1	28,7	tra q1 e mediana
VI	1,2	tra q1 e mediana	100,0	q1 = massimo	4,6	tra minimo e q1
VII	0,7	tra minimo e q1	100,0	q1 = massimo	2,8	1° quartile
VIII	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
IX	0,5	1° quartile	0,0	minimo	0,0	minimo
X	3,6	tra q3 e massimo	26,7	tra mediana e q3	3,7	tra mediana e q3
Totale	100		26,2	tra mediana e q3	100	



Nel 2016 sono stati assistiti 601 parti, dei quali 129 cesarei.

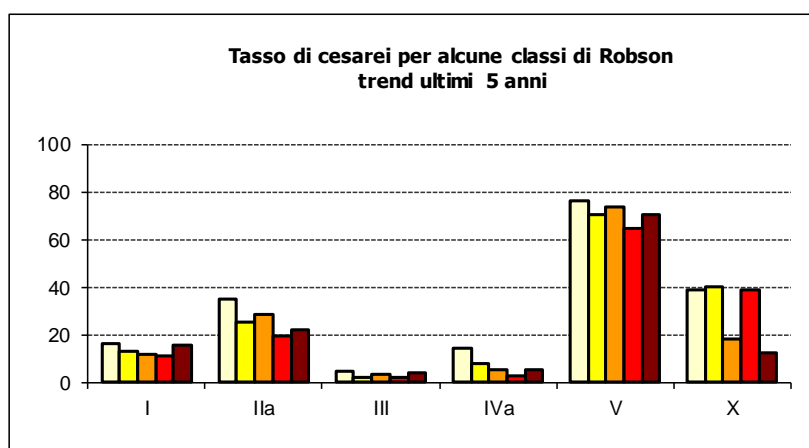
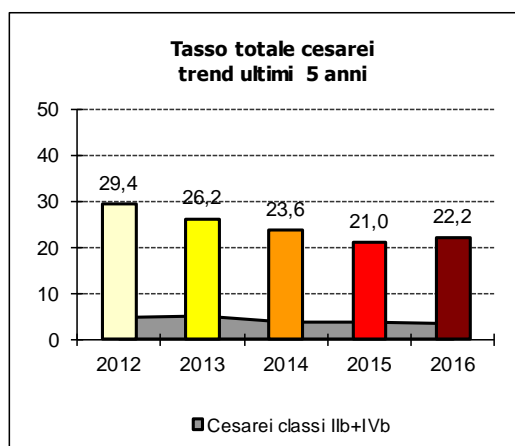
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	26,3	tra minimo e q1	10,1	tra q1 e mediana	12,4	tra mediana e q3
IIa	9,0	tra minimo e q1	18,5	tra q1 e mediana	7,8	tra mediana e q3
IIb	5,0	tra mediana e q3	100	-	23,3	massimo
III	35,8	tra q3 e massimo	4,2	tra q3 e massimo	7,0	massimo
IVa	6,7	tra q1 e mediana	5,0	mediana	1,6	tra mediana e q3
IVb	1,2	tra q1 e mediana	100	-	5,4	tra q1 e mediana
V	7,8	tra minimo e q1	61,7	minimo	22,5	tra minimo e q1
VI	0,8	tra minimo e q1	100,0	q1 = massimo	3,9	tra minimo e q1
VII	1,0	3° quartile	100,0	q1 = massimo	4,7	tra q3 e massimo
VIII	0,8	tra mediana e q3	100,0	q1 = massimo	3,9	tra q3 e massimo
IX	2,3	massimo	35,7	tra q1 e mediana	3,9	tra q3 e massimo
X	3,3	3° quartile	25,0	tra q1 e mediana	3,9	tra q3 e massimo
Totale	100		21,5	tra q1 e mediana	100	



Faenza

Nel 2016 sono stati assistiti 636 parti, dei quali 141 cesarei.

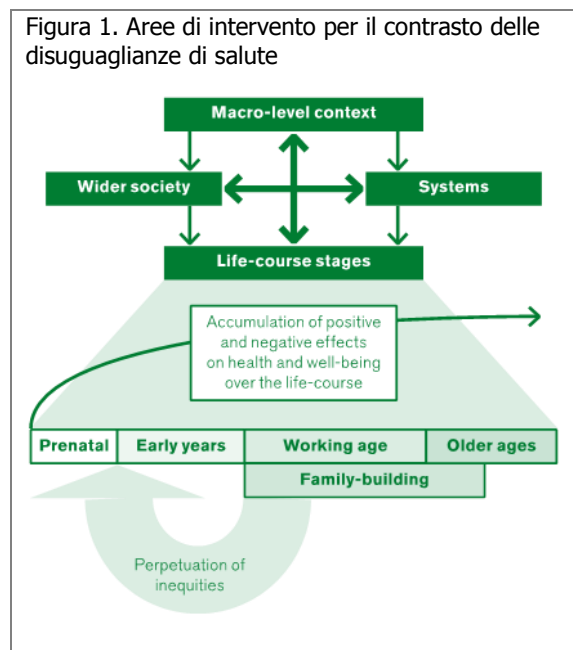
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	34,3	tra q3 e massimo	15,6	tra q3 e massimo	24,1	massimo
IIa	7,7	tra minimo e q1	22,4	tra mediana e q3	7,8	tra mediana e q3
IIb	2,5	tra minimo e q1	100	-	11,3	tra minimo e q1
III	34,0	tra mediana e q3	3,7	tra q3 e massimo	5,7	tra q3 e massimo
IVa	5,8	tra q1 e mediana	5,4	tra mediana e q3	1,4	tra q1 e mediana
IVb	0,9	tra minimo e q1	100	-	4,3	tra minimo e q1
V	7,5	tra minimo e q1	70,8	tra minimo e q1	24,1	tra minimo e q1
VI	2,5	tra q3 e massimo	93,8	minimo	10,6	tra q3 e massimo
VII	0,9	mediana	100,0	q1 = massimo	4,3	tra mediana e q3
VIII	0,5	tra mediana e q3	100,0	q1 = massimo	2,1	tra mediana e q3
IX	0,8	tra mediana e q3	80,0	tra q3 e massimo	2,8	tra q3 e massimo
X	2,5	mediana	12,5	tra minimo e q1	1,4	tra minimo e q1
Totale	100		22,2	tra q1 e mediana	100	



II. Disuguaglianze e percorso nascita

Nel 2014 la Commissione sui determinanti sociali di salute dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito una cornice concettuale per illustrare come i determinanti sociali agiscano sulla persona (figura 1). Le decisioni e le modalità organizzative a livello politico, sociale e dei sistemi istituzionali, come la scuola e il sistema sanitario, possono produrre disuguaglianze sociali che esercitano il loro effetto nel corso della vita dell'individuo, condizionandone le scelte. (WHO-Euro, 2014)

Gli esiti avversi di salute sono il risultato dell'azione di diversi fattori di rischio che si accumulano nel corso della vita dell'individuo, a partire dall'epoca prenatale, e hanno maggiore impatto in coloro che, per condizioni di svantaggio sociale, usufruiscono meno di fattori protettivi in grado di limitare il loro effetto negativo. In epoca prenatale, le disuguaglianze possono agire anche come effetto transgenerazionale delle condizioni di svantaggio vissute dalla madre/coppia. (Lumey LH, 2011; Marmot M, 2010) Sulla base di questi presupposti, l'OMS ha posto tra le priorità politiche e sociali quella di garantire un buon inizio di vita a ogni bambino, attraverso una adeguata protezione sociale e sanitaria per le donne e le famiglie, un'istruzione universale e di alta qualità e un sistema assistenziale in grado di rispondere ai bisogni della madre/coppia e del bambino. (WHO-Euro, 2014)



Le conoscenze sull'associazione tra disuguaglianze sociali ed esiti avversi perinatali sono robuste. (Spong CY, 2011; Smith GC, 2007; Schaaf JM, 2013; Crawford S, 2017) In Emilia-Romagna lo studio delle disuguaglianze in ambito perinatale è reso possibile dalla rilevazione sistematica delle informazioni sui fattori sociali dei genitori contenute nel tracciato CedAP. In precedenti Rapporti regionali le analisi delle disuguaglianze hanno rilevato che i nati da genitori stranieri, rispetto ai nati da genitori italiani, hanno un rischio maggiore di nascere

pretermine e di basso peso. Inoltre, le donne italiane con basso livello di istruzione, rispetto alle connazionali con alta scolarità, hanno maggiori rischi materni e neonatali. (Baroncini D, 2010; Basevi V, 2014)

Lo studio dei determinanti sociali di salute, affrontato in questo approfondimento del Rapporto, ha lo scopo di analizzare il loro impatto sul percorso nascita. Questa analisi consente di definire aree assistenziali e sottopopolazioni a rischio per le quali progettare interventi di contenimento dell'effetto delle disuguaglianze.

Metodologia

Lo studio di popolazione ha incluso le donne con gravidanza singola che hanno partorito in Emilia-Romagna nel periodo 2015-2016. I dati sono stati rilevati dal Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) regionale.

Il Paese di nascita materno e paterno e il livello di scolarità materna sono stati utilizzati come indicatori di disuguaglianza. La condizione di 'nato all'estero' o migrante può riflettere aspetti sociali, culturali e ambientali in grado di influenzare l'accesso e l'utilizzo dei servizi assistenziali e la qualità di vita della persona. (Merry L, 2016)

Sulla base del paese di nascita dei genitori sono state identificate tre tipologie di coppia: quelle in cui entrambi i genitori sono nati in Italia o nati all'estero e quella con almeno uno dei genitori nato all'estero. È verosimile che alle diverse tipologie di coppia siano associati livelli di svantaggio socio-culturale ed economico differenti, pertanto vengono considerati un *proxy* del grado di inserimento della donna/coppia nel contesto sociale.

Inoltre, è stato analizzato il rischio di esiti avversi materni e perinatali in relazione al paese di nascita della madre. I paesi sono stati raggruppati, in parziale accordo con la classificazione Istat degli stati esteri (al 31 dicembre 2015; <http://www.istat.it/it/archivio/6747>), in 9 aree geografiche di provenienza: Italia, considerata come riferimento, Europa centro-orientale, Africa settentrionale, Africa Sub-Sahariana, America centro-meridionale, altri paesi a sviluppo avanzato (PSA), Subcontinente indiano, Cina, altri paesi dell'Asia (escluso Subcontinente indiano e Cina). La classificazione dei paesi asiatici nelle tre aree indicate è stata ritenuta necessaria per evidenziare eventuali differenze tra le popolazioni costituenti questo macro gruppo.

Il rischio di esiti avversi materni e perinatali sono stati studiati fra le donne nate in Italia secondo il livello di scolarità categorizzato in alto (laurea o altro titolo universitario), medio (diploma di scuola media superiore) e basso (fino a diploma di scuola media inferiore).

L'impatto delle disuguaglianze sulla salute materna e neonatale è stato valutato attraverso alcuni indicatori di processo e di esito relativi a:

- *gravidanza*: numero di visite in gravidanza minori di 4; epoca tardiva (dopo l'undicesima settimana di età gestazionale, eg) della prima visita in gravidanza, secondo gli standard minimi assistenziali in gravidanza fisiologica indicati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2016); utilizzo del servizio pubblico per i controlli in gravidanza;
- *parto e nato*: parto cesareo; peso alla nascita basso (<2500g) e molto basso (<1500g); nascita pretermine (<37 settimane di eg) e gravemente pretermine (<32 settimane di eg); natimortalità.

Sono stati analizzati i dati relativi a due anni, a eccezione della natimortalità per cui sono stati utilizzati i dati CedAP dal 2010 al 2016. Sono stati considerati come potenziali confondenti che avrebbero potuto influenzare l'effetto delle disuguaglianze sugli esiti considerati l'età, la parità, lo stato civile, la condizione occupazionale, l'IMC pregravidico, l'abitudine tabagica della madre e il ricorso a procreazione medicalmente assistita (PMA).

La ripartizione geografica è stata considerata nell'analisi di associazione tra il livello di istruzione delle donne nate in Italia e gli esiti avversi materni e perinatali. Per l'esito parto cesareo è stato considerato anche il volume di attività del punto nascita categorizzato in Hub, Spoke con ≥ 1000 o con < 1000 parti/anno. L'analisi dell'associazione tra fattori di disuguaglianza, modalità dell'assistenza in gravidanza ed esiti perinatali è stata effettuata mediante modelli di regressione logistica multivariata.

Risultati

Nel periodo 2015-2016 in Emilia-Romagna hanno partorito 68.108 donne con gravidanza singola, primipare (50,8%) e multipare (49,2%); le donne nate in Italia sono 63,9%. Le caratteristiche socio-demografiche della popolazione sono riportate in tabella 1 e rilevano una diversa distribuzione delle condizioni analizzate a seconda dell'area di provenienza materna. In particolare, le donne di età uguale o superiore a 35 anni sono più frequentemente quelle nate in Italia, in un paese a sviluppo avanzato e in America centro-meridionale.

Le donne provenienti da queste aree geografiche e quelle provenienti dall'Europa centro-orientale sono più frequentemente alla prima gravidanza.

Le più alte frequenze di donne con un livello di istruzione basso si rilevano tra quelle provenienti dalla Cina, dall'Africa settentrionale e sub-sahariana e dal Subcontinente indiano. L'essere fumatrice in gravidanza è più frequente tra le donne nate in Italia (6,9%) e in Europa centro-orientale (7,3%), rispetto agli altri gruppi e alla media della popolazione in studio (5,7%). Poco più di un quinto (20,7%) delle donne provenienti dall'Africa sub-sahariana è obesa; questa condizione risulta essere presente oltre la media (10,9%) nelle donne nate in Africa settentrionale (16,4%) e nel Subcontinente indiano (11,8%).

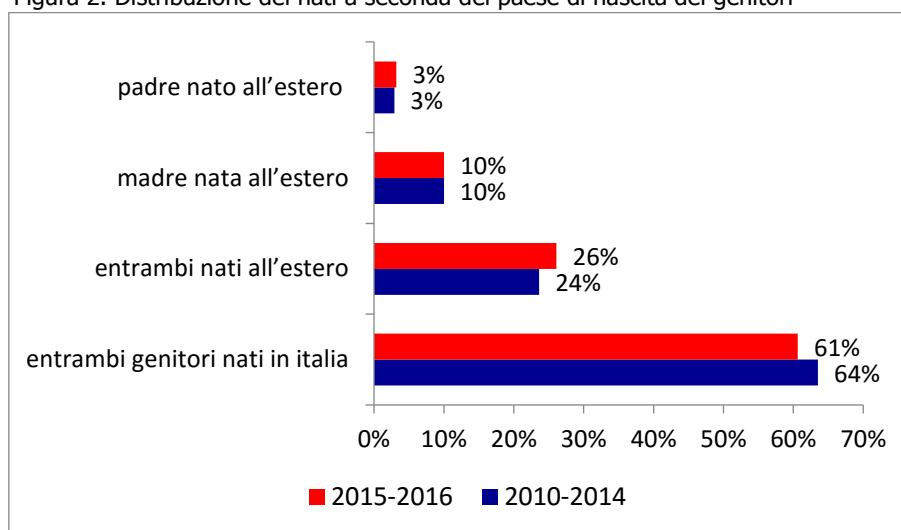
In questi gruppi si rilevano più alte frequenze della condizione di sovrappeso (tabella 1).

Tabella 1: Caratteristiche socio-demografiche e area di nascita delle donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016 (N= 68.108)

	Italia	Europa centro-orientale	Africa settentrionale	Africa sub-sahariana	America centro-meridionale	Subcontinente indiano	Cina	Altro paese asiatico	Paese a sviluppo avanzato	N.V.	Totale
	(N=43.495) 100,0%	(N=9.799) 100,0%	(N=5.554) 100,0%	(N=2.672) 100,0%	(N=1.307) 100,0%	(N=2.713) 100,0%	(N=977) 100,0%	(N=589) 100,0%	(N=1.000) 100%	(N=2) 100%	(N=68.108) 100%
Età (anni)											
<25	5,4%	22,0%	17,6%	11,7%	12,7%	19,5%	16,5%	10,2%	5,6%	0,0%	10,0%
25-34	53,3%	60,6%	57,7%	61,3%	56,0%	66,8%	68,7%	58,4%	48,3%	0,0%	55,9%
≥35	41,1%	17,5%	24,6%	27,0%	31,3%	13,8%	14,8%	31,4%	46,1%	100,0%	34,1%
missing	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Stato civile											
coniugata	51,4%	68,1%	91,2%	71,7%	49,6%	94,4%	55,7%	71,3%	54,9%	100,0%	59,8%
non coniugata	46,1%	29,7%	5,1%	26,8%	48,6%	3,0%	41,9%	27,7%	42,8%	0,0%	37,7%
missing	2,5%	2,2%	3,7%	1,5%	1,8%	2,6%	2,5%	1,0%	2,3%	0,0%	2,5%
Parità											
primipara	56,2%	50,5%	30,1%	28,3%	47,7%	38,2%	32,2%	44,8%	53,3%	50,0%	50,8%
multipara	43,8%	49,5%	70,0%	71,7%	52,3%	61,8%	67,8%	55,2%	46,7%	50,0%	49,2%
Titolo di studio											
laurea o diploma universitario	41,2%	20,9%	9,7%	9,8%	22,2%	12,2%	6,9%	27,2%	46,9%	50,0%	32,4%
diploma superiore	43,8%	44,9%	34,4%	33,4%	53,3%	37,9%	28,6%	46,0%	38,8%	50,0%	42,5%
diploma inferiore o meno	15,0%	34,2%	56,0%	56,8%	24,5%	49,9%	64,6%	26,8%	14,3%	0,0%	25,1%
Condizione occupazionale											
occupata	79,6%	41,0%	16,5%	28,0%	49,4%	9,2%	59,5%	51,1%	67,9%	50,0%	62,8%
casalinga	10,5%	44,4%	76,0%	53,2%	32,8%	85,6%	31,2%	37,4%	20,4%	50,0%	26,5%
disoccupata	7,9%	12,5%	6,1%	14,9%	14,7%	4,2%	6,6%	8,5%	9,8%	0,0%	6,2%
altro	1,3%	1,4%	0,8%	3,0%	2,1%	0,6%	1,5%	2,9%	1,3%	0,0%	1,3%
missing	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%	0,9%	0,4%	1,2%	0,2%	0,6%	0,0%	0,7%
Abitudine tabagica											
non fumatrice	71,7%	74,0%	87,4%	89,6%	75,5%	83,7%	84,7%	76,6%	71,4%	100,0%	74,9%
smesso prima o in gravidanza	11,8%	9,0%	0,9%	1,3%	10,2%	0,3%	1,6%	4,6%	11,4%	0,0%	9,4%
fumatrice	6,9%	7,3%	1,0%	0,6%	3,8%	0,2%	0,4%	1,7%	4,7%	0,0%	5,7%
missing	9,5%	9,7%	10,7%	8,6%	10,5%	15,9%	13,3%	17,2%	12,5%	0,0%	10,0%
IMC pregravidico											
normopeso o sottopeso	73,8%	76,1%	49,3%	47,5%	71,0%	60,8%	85,9%	79,6%	76,1%	100,0%	70,8%
sovrapeso	15,8%	15,6%	34,3%	31,7%	18,4%	27,4%	10,3%	15,8%	15,1%	0,0%	18,3%
obeso	10,4%	8,3%	16,4%	20,7%	10,6%	11,8%	3,8%	4,6%	8,8%	0,0%	10,9%
missing	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PMA											
sì	2,4%	1,5%	0,6%	0,4%	2,1%	0,8%	1,6%	0,7%	2,7%	50,0%	2,0%
no	97,6%	98,5%	99,4%	99,6%	97,9%	99,2%	98,4%	99,3%	97,3%	50,0%	98,0%

In 41.308 casi (60,7%) entrambi i genitori sono nati in Italia; nel 26,1% delle coppie entrambi i genitori sono nati all'estero, frequenza di poco superiore a quella del periodo 2010-2014 (24%) (figura 2).

Figura 2. Distribuzione dei nati a seconda del paese di nascita dei genitori



L'associazione tra paese di nascita dei genitori ed esiti avversi è stata analizzata suddividendo le coppie in quattro gruppi (tabella 2):

- gruppo A: solo il padre è nato in un paese estero;
- gruppo B: solo la madre è nata all'estero;
- gruppo C: entrambi i genitori sono nati all'estero;
- gruppo D: entrambi i genitori sono nati in Italia, condizione di riferimento nelle analisi.

Avere almeno un genitore nato all'estero è associato alla maggiore probabilità che la madre sia seguita in gravidanza dal servizio pubblico; questa probabilità è più di 10 volte superiore fra i genitori entrambi nati all'estero (OR 11,99 IC95% 11,24-12,80) rispetto ai genitori nati in Italia e decresce, pur mantenendo una stima statisticamente significativa, nelle altre tipologie di coppia (tabella 2). I dati rilevano inoltre che avere almeno un genitore nato all'estero, rispetto a entrambi i genitori nati in Italia, è associato a esiti avversi materni e neonatali. Il rischio di una assistenza inappropriata in gravidanza cresce gradualmente dalla condizione in cui solo il padre è nato all'estero a quella in cui entrambi i genitori sono nati all'estero.

Il rischio di nascere pretermine o gravemente pretermine e di peso molto basso è associato all'avere solo la madre nata all'estero e, con una stima più bassa, all'avere entrambi i genitori nati all'estero. Inoltre, i nati da genitori in cui solo la madre è nata all'estero hanno un aumentato rischio di avere un peso alla nascita inferiore a 2500 g (OR 1,30; IC95% 1,16-1,46) rispetto ai nati da genitori italiani.

La natimortalità è stata studiata su 256.846 nati nel periodo 2010-2016; il rischio di avere un bambino nato morto è maggiore, in modo statisticamente significativo, per i nati da genitori entrambi stranieri (OR 1,35; IC95% 1,09-1,67) rispetto ai nati con entrambi i genitori nati in Italia (tabella 2).

Tabella 2. Stima delle frequenze e degli OR _a degli esiti della gravidanza, del parto e neonatali per Paese di nascita dei genitori; donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016			
	Frequenza esiti nella popolazione con entrambi i genitori nati in Italia	Nati all'estero (versus entrambi i genitori nati in Italia OR:1)	OR _a * (CI 95%)
numero insufficiente visite in gravidanza (<4)	1,6%	A- padre nato all'estero	1,59 (1,22-2,07)
		B- madre nata all'estero	2,81 (2,44-3,23)
		C- entrambi nati all'estero	3,13 (2,76-3,55)
prima visita tardiva (≥12 settimane)	5,6%	A- padre nato all'estero	1,35 (1,15-1,59)
		B- madre nata all'estero	2,20 (2,01-2,40)
		C- entrambi nati all'estero	2,75 (2,56-2,96)
uso prevalente del servizio pubblico	32,7%	A- padre nato all'estero	2,05 (1,86-2,26)
		B- madre nata all'estero	3,40 (3,20-3,62)
		C- entrambi nati all'estero	11,99 (11,24-12,80)
parto cesareo ^a	25,8%	A- padre nato all'estero	1,01 (0,90-1,12)
		B- madre nata all'estero	1,01 (0,94-1,08)
		C- entrambi nati all'estero	0,98 (0,92-1,03)
nato di basso peso (<2500 g)	5,1%	A- padre nato all'estero	1,09 (0,89-1,34)
		B- madre nata all'estero	1,30 (1,16-1,46)
		C- entrambi nati all'estero	1,07 (0,96-1,20)
nato di peso molto basso (<1500 g)	0,8%	A- padre nato all'estero	1,16 (0,70-1,93)
		B- madre nata all'estero	1,94 (1,50-2,52)
		C- entrambi nati all'estero	1,51 (1,17-1,95)
nato pretermine (<37 settimane)	5,5%	A- padre nato all'estero	1,01 (0,83-1,25)
		B- madre nata all'estero	1,39 (1,24-1,55)
		C- entrambi nati all'estero	1,23 (1,11-1,36)
nato gravemente pretermine (<32 settimane)	1,0%	A- padre nato all'estero	1,21 (0,74-1,99)
		B- madre nata all'estero	1,99 (1,54-2,57)
		C- entrambi nati all'estero	1,65 (1,29-2,12)
nato morto ^b	0,2%	A- padre nato all'estero	1,12 (0,72-1,74)
		B- madre nata all'estero	1,25 (0,97-1,62)
		C- entrambi nati all'estero	1,35 (1,09-1,67)

* Odds Ratio aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile, parità, abitudine tabagica, IMC pregravidico, PMA

a: OR aggiustati per precedenti variabili e per volume di attività del punto nascita

b: dati 2010-2016, OR aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile, parità e PMA

Associazione tra area geografica di nascita materna, assistenza in gravidanza ed esiti materni e neonatali

Le frequenze di donne ripartite per paese e area geografica di provenienza sono riportate in tabella 3. Le madri nate in un paese estero sono il 36,1% della popolazione in studio. Le donne provenienti dall'Europa centro-orientale costituiscono il gruppo più numeroso tra le donne nate all'estero (39,8%), seguite dalle donne provenienti dall'Africa settentrionale (22,6%) e da quelle nate nel Subcontinente indiano e sub-Sahara (circa 11,0%).

Tabella 3. Distribuzione per Paese o area geografica di provenienza; donne che hanno partorito in Emilia-Romagna 2015-2016 (N=68.108)		
Paese o area di nascita di nascita della madre	N	%
Italia	43.495	63,9%
Europa centro-orientale	9.799	14,4%
<i>Romania</i>	2.775	4,1%
<i>Albania</i>	2.767	4,1%
<i>Moldova</i>	1.717	2,5%
<i>Ucraina</i>	692	1,0%
<i>Polonia</i>	392	0,6%
<i>Macedonia, Repubblica</i>	312	0,5%
<i>Russa, Federazione</i>	261	0,4%
<i>Kosovo</i>	139	0,2%
<i>altra Europa centro-orientale</i>	744	1,1%
Africa settentrionale	5.554	8,2%
<i>Marocco</i>	4.329	6,4%
<i>Tunisia</i>	845	1,2%
<i>Egitto</i>	210	0,3%
<i>Algeria</i>	133	0,2%
<i>altra Africa Settentrionale</i>	37	0,1%
Africa sub-sahariana	2.672	3,9%
<i>Nigeria</i>	869	1,3%
<i>Ghana</i>	601	0,9%
<i>Senegal</i>	438	0,6%
<i>Camerun</i>	175	0,3%
<i>Costa d'Avorio</i>	157	0,2%
<i>altra Africa sub-sahariana</i>	432	0,6%
America centro-meridionale	1.307	1,9%
<i>Brasile</i>	277	0,4%
<i>Perù</i>	169	0,2%
<i>Cuba</i>	158	0,2%
<i>Repubblica Dominicana</i>	158	0,2%
<i>Ecuador</i>	137	0,2%
<i>altra America centro-meridionale</i>	408	0,6%
Sub continente indiano	2.713	4,0%
<i>Pakistan</i>	1.164	1,7%
<i>India</i>	817	1,2%
<i>Bangladesh</i>	450	0,7%
<i>Sri Lanka (ex Ceylon)</i>	277	0,4%
<i>altro Sub-continente indiano</i>	5	0,0%
Cina	977	1,4%
Altro paese asiatico	589	0,9%
<i>Filippine</i>	347	0,5%
<i>altro paese asiatico</i>	242	0,4%
Paese a sviluppo avanzato	1.000	1,5%
Non valorizzato (N.V.)	2	0,0%

L'esecuzione di un numero insufficiente di visite in gravidanza (<4) si registra in 3,8% delle donne; il rischio è maggiore per le donne nate all'estero, rispetto alle donne nate in Italia, con l'unica eccezione di quelle nate in paesi a sviluppo avanzato (tabella 4).

Tabella 4. Stima delle frequenze e degli OR_a di esecuzione di meno di 4 visite in gravidanza per Area di nascita materna; donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016

Area di nascita	Frequenza evento %	OR _a * (IC 95%)	Totale parti
Italia	1,7%	1	43.108
Europa centro-orientale	5,8%	2.41 (2.11-2.75)	9.799
Africa settentrionale	11,1%	5.04 (4.33-5.86)	5.554
Africa sub-sahariana	9,9%	4.05 (3.39-4.83)	2.672
America centro-meridionale	3,8%	1.79 (1.30-2.45)	1.307
Subcontinente indiano	7,4%	3.06 (2.50-3.74)	2.713
Cina	7,9%	3.58 (2.72-4.72)	977
Altro paese asiatico	7,6%	4.42 (3.14-6.20)	589
Paese a sviluppo avanzato	2,8%	1.51 (0.99-2.32)	1.000
N.V.	0,0%	-	2
Totale	3,8%		67.721

* Odds Ratio aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile e parità, abitudine tabagica, IMC pregravidico, PMA.

Il ricorso a taglio cesareo (TC) si rileva nel 25,8% delle donne nate in Italia e nel 24,0% delle donne provenienti da un paese estero. Sebbene dal confronto tra donne italiane e tutte le donne nate in un paese estero, l'intervento non risulti associato alla condizione di migrante (tabella 2), l'analisi per area di provenienza rileva un rischio maggiore di TC per le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana (OR 1,43; IC95% 1,30-1,57), dall'America centro-meridionale (OR 1,32; IC95% 1,16-1,50) e dal Subcontinente indiano (OR 1,29; IC95% 1,16-1,43) rispetto alle donne nate in Italia (tabella 5).

Tabella 5. Stima delle frequenze e degli OR_a di parti cesarei per Area di nascita materna; donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016

Area di nascita	Frequenza evento %	OR _a * (IC 95%)	Totale parti
Italia	25,8%	1	43.108
Europa centro-orientale	20,6%	0,87 (0,82-0,93)	9.799
Africa settentrionale	22,8%	0,86 (0,79-0,93)	5.554
Africa sub-sahariana	33,8%	1,43 (1,30-1,57)	2.672
America centro-meridionale	30,0%	1,32 (1,16-1,50)	1.307
Subcontinente indiano	28,8%	1,29 (1,16-1,43)	2.713
Cina	17,3%	0,73 (0,60-0,88)	977
Altro paese asiatico	24,8%	1,07 (0,87-1,32)	589
Paese a sviluppo avanzato	23,2%	0,89 (0,76-1,05)	1.000
N.V.	0,0%	-	2
Totale	25,2%		67.721

* Odds Ratio aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile e parità, abitudine tabagica, IMC pregravidico, PMA e per volume di attività del punto nascita.

Le donne provenienti, invece, dalle altre aree geografiche analizzate hanno un rischio minore, in misura statisticamente significativa, di ricorso a TC o, nel caso di 'altro paese asiatico' e paese a sviluppo avanzato, con differenze non significative.

L'analisi degli esiti avversi neonatali associati al paese di nascita della madre (tabella 6) rileva che le donne provenienti dall'Europa centro-orientale hanno un rischio aumentato di parto pretermine (OR 1,21; IC95% 1,09-1,35). Le donne nate nell'Africa sub-sahariana, nel Subcontinente indiano e in altri paesi asiatici hanno un rischio maggiore, in misura statisticamente significativa, di parto pretermine e gravemente pretermine e di avere un bambino con basso peso alla nascita rispetto alle donne italiane.

Le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana hanno una probabilità all'incirca quadruplicata di avere un bambino con peso alla nascita inferiore a 1.500 g (OR 4,16; IC95% 3,00-5,77) rispetto alle italiane. Questo rischio risulta essere maggiore anche tra le donne provenienti dal Subcontinente indiano (OR 2,70; IC95% 1,76-4,13) e fra le donne nate in un paese estero a sviluppo avanzato (OR 2,02; IC95% 1,15-3,55).

Il rischio di esiti avversi neonatali non risulta statisticamente significativo per gli altri sottogruppi di donne.

Nel periodo 2010-2016, la frequenza di natimortalità, calcolata su 256.846 nati da gravidanza singola, è pari a 0,3%. Un maggiore rischio di avere un bambino nato morto si rileva per le donne nate in Africa sub-sahariana (OR 2,78; IC95% 2,08-10,02), nel Subcontinente indiano (OR 2,18; IC95% 1,55-3,90) e in Africa Settentrionale (OR 1,53; IC95% 1,14-4,68) rispetto alle donne nate in Italia. Non si rilevano, invece, differenze statisticamente significative per gli altri gruppi di paesi o aree di provenienza (tabella 7).

Tabella 6. Stima delle frequenze e degli OR_a di esiti avversi neonatali per Area di nascita materna; donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016

Area di nascita	Parto pretermine		Parto gravemente pretermine		Nato con basso peso		Nato con peso molto basso		Totale parti
	Frequenza %	OR _a * (IC 95%)	Frequenza %	OR _a * (IC 95%)	Frequenza %	OR _a * (IC 95%)	Frequenza %	OR _a * (IC 95%)	
Italia	5,5%	1	0,8%	1	5,2%	1	0,8%	1	42.852
Europa centro-orientale	6,2%	1,21 (1,09-1,35)	0,9%	1,30 (0,98-1,71)	4,6%	0,91 (0,81-1,03)	0,9%	1,31 (0,99-1,74)	9.996
Africa settentrionale	5,6%	1,10 (0,94-1,29)	0,8%	1,13 (0,75-1,70)	4,2%	0,99 (0,83-1,17)	0,7%	1,19 (0,78-1,80)	5.554
Africa sub-sahariana	10,0%	1,94 (1,65-2,26)	3,0%	4,52 (3,32-6,15)	9,1%	2,22 (1,89-2,62)	2,5%	4,16 (3,00-5,77)	2.672
America centro-meridionale	6,4%	1,12 (0,87-1,43)	1,2%	1,57 (0,89-2,77)	5,4%	1,11 (0,85-1,45)	1,1%	1,43 (0,78-2,64)	1.320
Subcontinente indiano	11,0%	1,72 (1,43-2,07)	1,6%	2,64 (1,74-3,98)	8,7%	2,16 (1,80-2,59)	1,6%	2,70 (1,76-4,13)	2.713
Cina	4,9%	0,93 (0,66-1,30)	0,8%	1,25 (0,55-2,86)	3,2%	0,76 (0,51-1,14)	0,6%	0,92 (0,34-2,51)	977
Altro paese asiatico	8,8%	2,03 (1,49-2,77)	1,4%	2,30 (1,07-4,92)	7,0%	1,69 (1,19-2,40)	1,0%	1,73 (0,71-4,22)	589
Paese a sviluppo avanzato	6,1%	1,13 (0,85-1,5)	1,1%	1,70 (0,92-3,11)	6,3%	1,20 (0,90-1,59)	1,3%	2,02 (1,15-3,55)	1.046
N.V.	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	2
Totale	7,9%		0,9%		5,3%		0,9%		67.721

* Odds Ratio aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile e parità, abitudine tabagica, IMC pregravidico, PMA.

Tabella 7. Stima delle frequenze e OR_a di natimortalità per Area di nascita materna; donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2010-2016

Area di nascita	Frequenza evento %	OR _a * (IC 95%)	Totale parti
Italia	0,2%	1	167.249
Europa centro-orientale	0,3%	0,92 (0,70-2,56)	35.029
Africa settentrionale	0,5%	1,53 (1,14-4,68)	20.366
Africa sub-sahariana	1,0%	2,78 (2,08-10,02)	9.057
America centro-meridionale	0,3%	1,05 (0,60-4,61)	5.104
Subcontinente indiano	0,4%	2,18 (1,55-3,90)	9.057
Cina	0,3%	0,65 (0,30-5,59)	4.516
Altro paese asiatico	0,2%	1,00 (0,41-7,61)	2.104
Paese a sviluppo avanzato	0,2%	1,12 (0,61-4,00)	4.333
N.V.	0,0%	-	31
Totale	0,3%		256.846

* Odds Ratio aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile, parità e PMA.

Associazione tra scolarità materna, assistenza in gravidanza ed esiti materni e neonatali in donne nate in Italia

Le donne nate in Italia che hanno partorito in Emilia-Romagna con gravidanza singola nel periodo 2015-2016 sono 43.495; il 14,9% ha un basso livello di istruzione (diploma di scuola media inferiore o meno), nel 41,3% dei casi sono laureate, in aumento rispetto alla precedente rilevazione sui dati 2010-2014 (36%) (figura 3).

Figura 3. Distribuzione delle donne per livello di scolarità

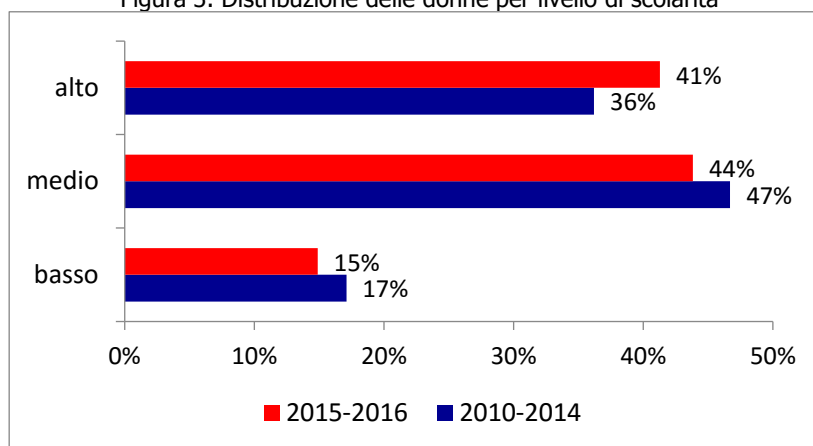


Tabella 8. Stima delle frequenze e degli OR_a per livello di istruzione nei confronti degli esiti della gravidanza, del parto e neonatali; donne nate in Italia che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016

	Frequenza esiti in donne con scolarità alta	Livello di istruzione	OR _a * (CI 95%)
numero insufficiente visite in gravidanza (<4)	1,4%	Medio Vs. Alto	0,74 (0,61-0,90)
		Basso Vs. Alto	1,24 (0,97-1,57)
prima visita tardiva (≥12 settimane)	4,4%	Medio Vs. Alto	1,12 (1,01-1,24)
		Basso Vs. Alto	1,37 (1,20-1,57)
uso prevalente del servizio pubblico	27,1%	Medio Vs. Alto	1,14 (1,08-1,20)
		Basso Vs. Alto	1,73 (1,61-1,85)
parto cesareo ^a	23,9%	Medio Vs. Alto	1,16 (1,10-1,22)
		Basso Vs. Alto	1,31 (1,22-1,42)
nato di basso peso (<2500 g)	4,6%	Medio Vs. Alto	1,07 (0,96-1,19)
		Basso Vs. Alto	1,15 (0,99-1,33)
nato di peso molto basso (<1500 g)	0,7%	Medio Vs. Alto	1,18 (0,90-1,55)
		Basso Vs. Alto	1,59 (1,10-2,30)
nato pretermine (<37 settimane)	4,6%	Medio Vs. Alto	1,33 (1,20-1,48)
		Basso Vs. Alto	1,53 (1,32-1,77)
nato gravemente pretermine (<32 settimane)	0,6%	Medio Vs. Alto	1,42 (1,08-1,87)
		Basso Vs. Alto	1,41 (0,95-2,08)
nato morto ^b	0,2%	Medio Vs. Alto	1,52 (1,20-1,93)
		Basso Vs. Alto	1,71 (1,25-2,33)

* Odds Ratio aggiustati per età, condizione occupazionale, stato civile, parità, abitudine tabagica, IMC pregravidico, PMA e ripartizione geografica

a: OR aggiustati per precedenti variabili e per volume di attività del punto nascita

b: dati 2010-2016, OR aggiustati per età, titolo di studio, condizione occupazionale, stato civile, parità e PMA

In tabella 8 sono riportate le stime degli effetti di associazione tra il livello di istruzione delle madri nate in Italia e gli esiti avversi considerati. Le donne con un livello di scolarità basso o medio hanno una maggiore probabilità di essere seguite in gravidanza dal servizio pubblico e di eseguire la prima visita tardivamente rispetto alle donne con alta scolarità.

Il rischio di eseguire un TC è maggiore per le donne con bassa scolarità (OR 1,31; IC95% 1,22-1,42) e per quelle con livello medio di scolarità (OR 1,16; IC95% 1,10-1,22).

Le donne italiane con bassa scolarità, rispetto a quelle laureate, hanno un rischio maggiore di parto pretermine (OR 1,53; IC95% 1,32-1,77); si rileva un aumentato rischio, ma con una stima dell'effetto inferiore, anche per le donne con livello medio di istruzione (OR 1,33; IC95% 1,20-1,48). Questo gruppo di donne ha anche un aumentato rischio di parto gravemente pretermine (OR 1,42; IC95% 1,08-1,87).

La nascita di un bambino con peso inferiore a 2.500 g non è associata in modo statisticamente significativo al livello di istruzione materno, sebbene si rilevi un trend di rischio in aumento, dalla condizione più svantaggiata

(bassa scolarità) a quella meno svantaggiata (livello medio di scolarità). Il rischio di avere un bambino con peso molto basso è, invece, maggiore, in misura statisticamente significativa, per le donne con bassa scolarità (OR 1,59; IC95% 1,10-2,30) rispetto alle laureate.

Nel periodo 2010-2016, la frequenza di natimortalità, calcolata su 167.249 nati da gravidanza singola, è pari a 0,2%. Il rischio di avere un nato morto è maggiore per le donne nate in Italia con un livello di scolarità basso (OR 1,71; IC95% 1,25-2,33) e medio (OR 1,52; IC95% 1,20-1,93) rispetto alle donne nate in Italia laureate.

Commento

I determinanti sociali di salute sono associati a esiti avversi materni e neonatali, indipendentemente da altri fattori demografici, IMC pregravidico, abitudine al fumo della madre e ricorso a PMA.

I risultati rilevano un maggiore rischio di assistenza prenatale inappropriata tra le coppie con almeno un genitore straniero. Il rischio si riduce in modo graduale dalle coppie in cui entrambi i genitori sono nati all'estero a quelle in cui solo il padre è nato all'estero, suggerendo una migliore capacità di utilizzo dell'offerta assistenziale da parte delle coppie in cui almeno la madre è nata in Italia.

Si rileva inoltre che l'origine straniera della madre esercita una maggiore influenza sugli esiti avversi neonatali di quella del padre. Mentre per l'esito natimortalità solo le donne nate all'estero con partner straniero hanno un rischio maggiore di avere un bambino nato morto, il rischio di nascita di un bambino pretermine o gravemente pretermine e di peso molto basso presenta un andamento diverso. Il rischio di questi esiti avversi è associato alla condizione di madre straniera con partner straniero e, in misura ancora maggiore, con partner italiano. Questa osservazione è in parte in accordo con quanto rilevato in altri paesi. Uno studio condotto in Svezia (n =1.690.423 nati dal 1987 al 2008) ha osservato una associazione fra l'aver uno dei partner nato in Svezia e un minor rischio di nato piccolo per l'età gestazionale fra le madri e i padri migranti e un maggior rischio di parto pretermine quando la donna è straniera e il partner è svedese. (Urquia, 2015)

L'analisi per area geografica di provenienza delle madri consente di identificare i gruppi di donne maggiormente a rischio di esiti avversi. L'analisi conferma che, rispetto alle madri nate in Italia, le donne nate all'estero hanno un rischio maggiore di eseguire meno di quattro visite in gravidanza, a eccezione delle donne nate in paesi a sviluppo avanzato. In alcuni casi, le donne possono giungere in Italia con una gravidanza oltre il primo trimestre, compromettendo la possibilità di essere prese in carico entro 11⁺⁶ settimane di età gestazionale e di avere un numero sufficiente di visite; tuttavia, il fatto che il rischio di assistenza inappropriata interessi solo le donne provenienti da paesi in via di sviluppo, suggerisce che l'esito sia associato più alla condizione di svantaggio sociale che al tempo di arrivo in Italia della madre. Va comunque considerato che avere meno di quattro visite in gravidanza è un evento poco frequente (3,8%). Le future analisi sull'assistenza in gravidanza e la definizione dello stesso indicatore dovranno recepire le nuove raccomandazioni dell'OMS (WHO, 2016) che indicano, come standard assistenziale per le donne con gravidanza fisiologica, 8 contatti programmati in gravidanza. Nel 2016, le donne nate in Italia con meno di 8 contatti in epoca prenatale sono 61,3% contro 71,8% per le donne nate all'estero, senza distinzione per presenza di rischio in gravidanza (dati non riportati).

La probabilità di ricorrere a taglio cesareo non risulta associata al paese di nascita se si considerano le straniere come unico gruppo. Di contro, l'analisi per area geografica di provenienza rileva che il rischio dell'intervento varia considerevolmente tra i gruppi di donne a seconda del paese o area di nascita. Le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana, dal Subcontinente indiano e dall'America centro-meridionale hanno una maggiore probabilità di taglio cesareo rispetto alle donne italiane. I risultati confermano le precedenti analisi regionali sulle disuguaglianze (Baroncini D, 2010; Basevi V, 2014) e sono coerenti con la letteratura (Juarez SP, 2017; Merry L, 2013; Cacciani L, 2011; Malin M, 2009). Le ragioni dell'aumentato rischio di taglio cesareo in questi gruppi di donne possono essere di carattere clinico, socio-culturale e psicologico. (Merry L, 2016) Le analisi non hanno tenuto in considerazione la modalità di parto cesareo, urgente o di elezione, né fattori clinici, non rilevati dal flusso CedAP, che potrebbero in parte spiegare il risultato.

Nella popolazione di donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, le madri provenienti dall'Africa settentrionale e sub-Sahara e dal Subcontinente indiano hanno una probabilità maggiore di avere un nato morto. Il rischio di avere un bambino nato pretermine o gravemente pretermine, di peso basso o molto basso è più alto in donne originarie dall'Africa sub-sahariana e dall'Asia (Subcontinente indiano e altri paesi, eccetto la Cina) rispetto alle donne nate in Italia. Nelle analisi non sono state prese in considerazione eventuali condizioni patologiche delle donne in grado di spiegare l'aumentato rischio di esiti avversi neonatali. Uno studio condotto in Spagna ha incluso 38.719 nati nel periodo 2010-2016; l'origine materna è stata utilizzata per effettuare dei raggruppamenti seguendo l'Human Development Index (HDI), una misura composta del livello socio-economico di un Paese in base all'aspettativa di vita, al numero medio di anni di scolarizzazione della sua popolazione e al reddito nazionale lordo pro-capite (<http://hdr.undp.org/en/composite/HDI>). Lo studio rileva che le donne provenienti da paesi con HDI medio-basso hanno un aumentato rischio, rispetto alla popolazione generale, di parto pretermine (OR 1,26; IC95% 1,04-1,53) e di preeclampsia (OR 1,35; IC95% 1,02-1,79). (Garcia-Tizon Larroca S, 2017) Quest'ultima patologia è associata a maggiore rischio di taglio cesareo, abrupcio placentae, nascita pretermine e nato SGA. (Shen M, 2017)

L'analisi condotta sulle donne nate in Italia rileva che il livello di istruzione medio e basso è associato a esiti avversi materni e perinatali; la stima del rischio segue un andamento crescente, dalle donne con scolarità alta a quelle con bassa scolarità. I rischi relativi di esiti avversi a cui vanno incontro le donne con livello di scolarità basso, rispetto alle italiane laureate, non sono inferiori a quelli rilevati fra le donne straniere rispetto alle italiane. I risultati confermano che non è trascurabile il problema del contrasto alle disuguaglianze per madri italiane di bassa scolarità.

L'analisi dell'impatto (dati non riportati) dei singoli fattori di svantaggio sugli esiti di salute rileva che l'appartenenza a una famiglia con almeno un genitore nato in un paese estero influisce poco sugli esiti considerati: se si potesse rimuovere tale condizione di svantaggio, la frequenza di eventi sfavorevoli evitabili nella popolazione generale sarebbe poco rilevante. La condizione di non laureata tra le italiane ha un maggior peso sul ricorso a taglio cesareo rispetto a quanto sarebbe imputabile alla coppia con almeno un genitore straniero (rischio attribuibile in popolazione - RAP - pari a 2,78% e -0,10%, rispettivamente). Inoltre, l'essere una donna italiana non laureata sembra avere un maggior peso sugli esiti neonatali, in particolare sul rischio

di avere un nato pretermine: se venisse rimossa la condizione di scolarità media e bassa tra le italiane, la frequenza di nascite pretermine si ridurrebbe di 1,03% (103 ogni 10.000 nati da donne italiane) che si traduce in 66 su 10.000 nati totali (considerando che le donne nate in Italia rappresentano il 63,9% della popolazione totale), rispetto a una riduzione di 0,55 % (55 ogni 10.000) imputabile alla condizione di coppia con almeno un genitore nato all'estero.

In sintesi, le condizioni di svantaggio sociale agiscono negativamente sull'accesso all'assistenza in gravidanza, sulla salute della donna e del bambino. In allegato (tabella 9, tabella 10) a questo approfondimento sono riportate, per ogni distretto di residenza, la distribuzione delle donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2015-2016, per area di provenienza e, per le donne nate in Italia, per livello di istruzione. La diversa distribuzione tra distretti della popolazione con maggiore svantaggio sociale e di salute dovrebbe essere presa in considerazione per riorientare l'offerta assistenziale dei servizi e definire interventi di contrasto degli effetti delle disuguaglianze sulla salute.

Il ruolo dei professionisti sanitari

Le professioniste e i professionisti devono ricercare e identificare i fattori di disuguaglianza nelle donne in gravidanza e considerarli fattori di rischio per la salute dell'individuo.

L'*Institute of Health Equity* (IHE, 2013) suggerisce l'attivazione di reti di collaborazione tra settore sanitario, sociale e le comunità di cittadini per consentire uno scambio di informazioni tra le parti e lavorare in sinergia alla definizione e implementazione di interventi in grado di rispondere ai bisogni della donna/coppia e di offrire una assistenza efficace nel ridurre la frequenza degli esiti avversi associati allo svantaggio sociale.

Per costruire interventi specifici, è necessario, attraverso processi strutturali, descrivere nel proprio contesto, i bisogni informativi e assistenziali, i valori delle donne, i fattori facilitanti e di ostacolo all'accesso e utilizzo dei servizi di assistenza e cura.

Queste informazioni potrebbero essere ottenute attraverso *focus group* o somministrazione alle donne di questionari che indagano l'esperienza e la percezione dell'assistenza ricevuta in gravidanza, dal periodo prenatale al puerperio. (Gagnon AJ, 2014)

Bibliografia

- Baroncini D et al. (2010). La nascita in Emilia-Romagna. 7° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2010. Bologna: Regione Emilia-Romagna.
- Basevi V et al. (2015). La nascita in Emilia-Romagna. 12° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2014. Bologna: Regione Emilia-Romagna.
- Cacciani L et al. (2011). Perinatal outcomes among immigrant mothers over two periods in a region of central Italy. *BMC Public Health* 11:294
- Crawford S et al. (2017). Maternal racial and ethnic disparities in neonatal birth outcomes with and without assisted reproduction. *Obstet Gynecol* 129:1022-30
- Gagnon AJ et al. (2014). Development of the Migrant Friendly Maternity Care Questionnaire (MFMCQ) for migrants to Western societies: an international Delphi consensus process. *BMC Pregnancy Childbirth* 14:200.
- Garcia-Tizon Larroca S et al. (2017). Human Development Index (HDI) of the maternal country of origin as a predictor of perinatal outcomes - a longitudinal study conducted in Spain. *BMC Pregnancy Childbirth* 17:314
- IHE- Institute of Health Equity (2013). *Working for Health Equity: The Role of Health Professionals*. London (UK): UCL Institute of Health Equity, Department of Epidemiology & Public Health University College London
- Juárez SP et al. (2017). Caesarean birth is associated with both maternal and paternal origin in immigrants in Sweden: a population-based study. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2017 Sep 15 [Epub ahead of print]
- Lumey LH et al. (2011). Prenatal famine and adult health. *Annu Rev Public Health* 32:237-62.
- Malin M et al. (2009). Maternal care and birth outcomes among ethnic minority women in Finland. *BMC Public Health* 9:84
- Marmot M et al. (2010). *Fair Society Healthy Lives. The Marmot Review. Testo integrale:* <http://www.instituteofhealthequity.org/projects/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>
- Merry L et al. (2013). International migration and caesarean birth: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 13:27
- Merry L et al. (2016). International migration as a determinant of emergency caesarean. *Women Birth*; 29:e89-e98
- Schaaf JM et al. (2013). Ethnic and racial disparities in the risk of preterm birth: a systematic review and metaanalysis. *Am J Perinatol* 30(6):433e50
- Shen M et al. (2017). Comparison of risk factors and outcomes of gestational hypertension and pre-eclampsia. *PLoS One* 12:e0175914
- Smith GC et al. (2007). Stillbirth. *Lancet* 370:1715-25
- Spong CY et al. (2011). Disparities in perinatal medicine: preterm birth, stillbirth, and infant mortality. *Obstet Gynecol* 117:948-55
- Urquia ML et al. (2015). Birth outcomes of foreign-born, native-born, and mixed couples in Sweden. *Paediatr Perinat Epidemiol* 29:123-30
- WHO (2016). *World Health Organization recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. Geneva (CH), WHO. *Testo integrale:* http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/
- WHO-Euro (2014). *Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region*. Copenhagen, DK: WHO-Euro

Allegato - Disuguaglianze e percorso nascita – dati per Distretto di residenza

Tabella 9. Distribuzione % per area di nascita della madre; donne che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016

Distretto di residenza	Italia	Europa centro-orientale	Africa settentrionale	Africa sub-sahariana	America centro-meridionale	Subcontinente indiano	Cina	Altro paese asiatico	Altro paese a sviluppo avanzato	N.V.	% tot.	N. tot.
CITTA' DI PIACENZA	47,4	24,0	13,4	6,2	6,0	1,5	0,6	0,6	0,3	0,0	100,0	1.472
LEVANTE (PC)	62,0	16,5	9,1	4,0	2,9	4,5	0,3	0,2	0,5	0,0	100,0	1.225
PONENTE (PC)	58,0	21,8	8,8	3,3	3,6	2,7	0,6	1,0	0,1	0,0	100,0	807
PARMA	60,5	15,1	4,8	9,5	2,7	2,2	0,8	2,6	1,9	0,0	100,0	3.438
FIDENZA	62,9	13,8	9,4	3,0	2,8	5,7	0,2	0,5	1,8	0,0	100,0	1.588
VALLI TARO E CENO	63,3	12,4	10,2	2,7	1,5	7,3	0,4	0,2	2,0	0,0	100,0	547
SUD EST (PR)	64,9	11,9	7,9	5,1	1,7	6,0	0,7	0,5	1,4	0,0	100,0	1.206
MONTECCHIO EMILIA	68,8	9,7	9,8	3,6	1,8	3,7	0,3	0,8	1,5	0,0	100,0	994
REGGIO EMILIA	62,0	12,7	7,8	7,2	1,8	3,5	2,8	1,0	1,2	0,0	100,0	3.736
GUASTALLA	58,5	8,0	5,4	2,4	1,1	20,9	3,1	0,1	0,6	0,0	100,0	1.139
CORREGGIO	62,4	6,4	4,6	0,9	0,6	20,7	2,7	0,7	0,9	0,0	100,0	884
SCANDIANO	73,7	7,3	10,6	2,7	1,7	1,7	0,8	0,4	1,0	0,0	100,0	1.324
CASTELNUOVO NE' MONTI	70,9	13,8	10,0	0,3	0,8	2,3	0,8	0,0	1,3	0,0	100,0	399
CARPI	63,1	10,4	7,7	2,0	1,0	12,0	2,3	0,6	0,9	0,0	100,0	1.487
MIRANDOLA	61,6	12,1	17,8	1,6	0,8	2,0	3,4	0,3	0,3	0,0	100,0	1.177
MODENA	57,6	14,0	8,4	10,1	2,2	1,5	1,1	3,4	1,7	0,0	100,0	2.857
SASSUOLO	67,9	9,5	12,5	3,7	1,5	1,0	1,1	0,5	2,4	0,0	100,0	1.872
PAVULLO NEL FRIGNANO	61,5	20,4	10,8	0,9	1,7	3,1	0,6	0,2	0,9	0,0	100,0	545
VIGNOLA	56,7	11,7	16,8	6,0	0,8	5,2	1,2	0,7	0,9	0,0	100,0	1.492
CASTELFRANCO EMILIA	66,0	12,4	11,9	3,4	2,1	2,1	0,2	0,5	1,5	0,0	100,0	1.256

continua

segue Tabella 9

Distretto di residenza	Italia	Europa centro-orientale	Africa settentrionale	Africa sub-sahariana	America centro-meridionale	Subcontinente indiano	Cina	Altro paese asiatico	Altro paese a sviluppo avanzato	N.V.	% tot.	N. tot.
CASALECCHIO DI RENO	68,2	13,9	7,5	2,6	1,7	2,8	0,6	0,7	2,1	0,0	100,0	1.580
PORRETTA TERME	64,0	12,7	15,0	1,6	1,1	3,5	0,4	0,4	1,4	0,0	100,0	567
SAN LAZZARO DI SAVENA	74,6	11,9	5,0	1,6	1,6	2,9	0,6	0,5	1,4	0,0	100,0	1.020
PIANURA EST (BO)	69,4	12,3	7,7	1,2	1,5	4,4	0,9	0,6	1,9	0,0	100,0	2.298
PIANURA OVEST (BO)	67,2	11,8	10,6	1,3	1,7	4,4	1,0	0,3	1,6	0,0	100,0	1.265
CITTA' DI BOLOGNA	62,0	12,4	5,8	2,7	2,8	8,8	1,7	2,0	1,9	0,0	100,0	5.801
IMOLA	70,9	13,7	8,6	1,5	1,2	2,2	0,7	0,2	1,0	0,0	100,0	2.059
OVEST (FE)	63,9	11,4	13,6	1,4	1,4	5,2	1,7	0,1	1,2	0,1	100,0	929
CENTRO-NORD (FE)	70,1	14,2	5,0	3,9	1,4	2,0	1,4	0,8	1,1	0,1	100,0	1.758
SUD-EST (FE)	74,3	10,0	6,9	1,2	1,0	5,3	0,7	0,1	0,5	0,0	100,0	987
RAVENNA	65,1	19,1	4,3	5,1	1,7	1,4	0,9	0,6	1,9	0,0	100,0	2.512
LUGO	62,3	17,8	12,1	3,4	1,5	1,0	0,8	0,2	0,8	0,0	100,0	1.450
FAENZA	67,2	18,7	6,9	3,1	1,0	0,5	0,9	0,3	1,4	0,0	100,0	1.307
FORLI'	65,5	15,4	8,5	4,0	1,4	1,7	2,3	0,2	1,0	0,0	100,0	2.715
CESENA - VALLE DEL SAVIO	73,6	11,3	6,1	3,9	1,4	1,8	0,5	0,3	1,2	0,0	100,0	1.552
RUBICONE	65,9	17,2	9,4	1,7	1,3	0,9	1,6	0,3	1,6	0,0	100,0	1.524
RIMINI	68,0	18,4	4,8	1,6	2,1	1,2	1,5	0,4	1,9	0,0	100,0	3.230
RICCIONE	73,3	17,2	2,5	1,0	2,7	0,3	0,4	0,5	2,1	0,0	100,0	1.533
Altra regione italiana	75,0	8,5	4,7	2,1	1,9	2,6	2,7	0,6	1,9	0,0	100,0	2.978
Altro Paese	3,9	44,9	15,9	13,2	2,0	8,2	6,9	1,8	3,1	0,0	100,0	1.526
N.V.	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	72
Totale	63,9	14,4	8,2	3,9	1,9	4,0	1,4	0,9	1,5	0,0	100,0	68.108

Tabella 10. Distribuzione % per titolo di studio della madre; donne nate in Italia che hanno partorito in Emilia-Romagna, 2015-2016

Distretto di residenza	Laurea o diploma universitario	Diploma superiore	Diploma inferiore o meno	% tot.	N. tot.
CITTA' DI PIACENZA	45,7	40,7	13,6	100,0	698
LEVANTE (PC)	33,7	48,3	18,0	100,0	760
PONENTE (PC)	36,8	48,5	14,7	100,0	468
PARMA	54,0	35,5	10,5	100,0	2.081
FIDENZA	35,8	45,3	18,8	100,0	999
VALLI TARO E CENO	32,4	51,7	15,9	100,0	346
SUD EST (PR)	35,4	48,8	15,8	100,0	783
MONTECCHIO EMILIA	30,4	48,0	21,6	100,0	684
REGGIO EMILIA	38,1	44,3	17,7	100,0	2.317
GUASTALLA	28,8	50,3	20,9	100,0	666
CORREGGIO	37,5	46,9	15,6	100,0	552
SCANDIANO	29,9	54,1	16,0	100,0	976
CASTELNUOVO NE' MONTI	30,0	60,4	9,5	100,0	283
CARPI	34,1	45,8	20,1	100,0	939
MIRANDOLA	34,5	42,5	23,0	100,0	725
MODENA	53,3	32,5	14,2	100,0	1.646
SASSUOLO	36,7	45,0	18,3	100,0	1.271
PAVULLO NEL FRIGNANO	28,4	51,3	20,3	100,0	335
VIGNOLA	29,3	50,7	20,0	100,0	846
CASTELFRANCO EMILIA	31,7	43,4	24,8	100,0	829
CASALECCHIO DI RENO	46,6	41,3	12,1	100,0	1077
PORRETTA TERME	28,9	56,5	14,6	100,0	363
SAN LAZZARO DI SAVENA	43,9	42,3	13,8	100,0	761
PIANURA EST (BO)	35,7	50,5	13,8	100,0	1.595
PIANURA OVEST (BO)	37,5	48,1	14,4	100,0	850
CITTA' DI BOLOGNA	63,0	28,4	8,6	100,0	3596
IMOLA	39,2	45,4	15,3	100,0	1.460
OVEST (FE)	33,7	52,4	14,0	100,0	594
CENTRO-NORD (FE)	49,8	39,9	10,2	100,0	1.232
SUD-EST (FE)	21,0	54,3	24,7	100,0	733
RAVENNA	39,3	45,7	15,0	100,0	1.636
LUGO	34,1	49,2	16,7	100,0	904
FAENZA	39,5	49,2	11,3	100,0	878
FORLI'	43,4	44,2	12,4	100,0	1778
CESENA - VALLE DEL SAVIO	43,3	45,4	11,3	100,0	1142
RUBICONE	31,2	51,1	17,6	100,0	1005
RIMINI	42,7	44,6	12,7	100,0	2.197
RICCIONE	38,3	48,8	13,0	100,0	1124
Altra regione italiana	44,5	39,3	16,2	100,0	2.234
Altro Paese	53,3	13,3	33,3	100,0	60
N.V.	20,8	41,7	37,5	100,0	72
Totale	41,2	43,8	15,0	100,0	43.495

III. La sorveglianza della natimortalità in Emilia-Romagna

Introduzione

Nella Delibera della Giunta Regionale 533/2008 (Regione Emilia-Romagna, 2008) sono stati indicati gli interventi utili a ridurre la frequenza di natimortalità e migliorare la pratica assistenziale. Più recentemente, il medesimo obiettivo è stato posto a livello nazionale con il Decreto 7 ottobre 2014 (Decreto 7 ottobre 2014). Tra gli interventi da attuare viene indicata la costituzione di gruppi di lavoro multidisciplinari (ostetrico-ginecologo, neonatologo o pediatra, anatomo-patologo, altri specialisti) per la realizzazione di audit a livello locale e regionale.

Una revisione narrativa (Flenady V, 2016) raccomanda a tutti i Paesi di eseguire audit perinatali in modo da approfondire l'analisi della causa di morte e dei fattori ad essa associati, documentare e catalogare i casi di morte endouterina del feto (MEF) avvenuti, valutare la qualità dell'assistenza e studiare azioni per garantirne un miglioramento, nonché fornire risposte alla coppia su quanto avvenuto ed eseguire il counselling per le eventuali future gravidanze. I Paesi che hanno organizzato sistemi di sorveglianza con queste caratteristiche su scala nazionale sono ancora pochi, ma in tutti si è osservata, successivamente alla realizzazione di questi programmi, una riduzione del tasso di natimortalità (Eskes M, 2014; Perinatal and Maternal Mortality Review Committee, 2013; West Midlands Perinatal Institute, 2010).

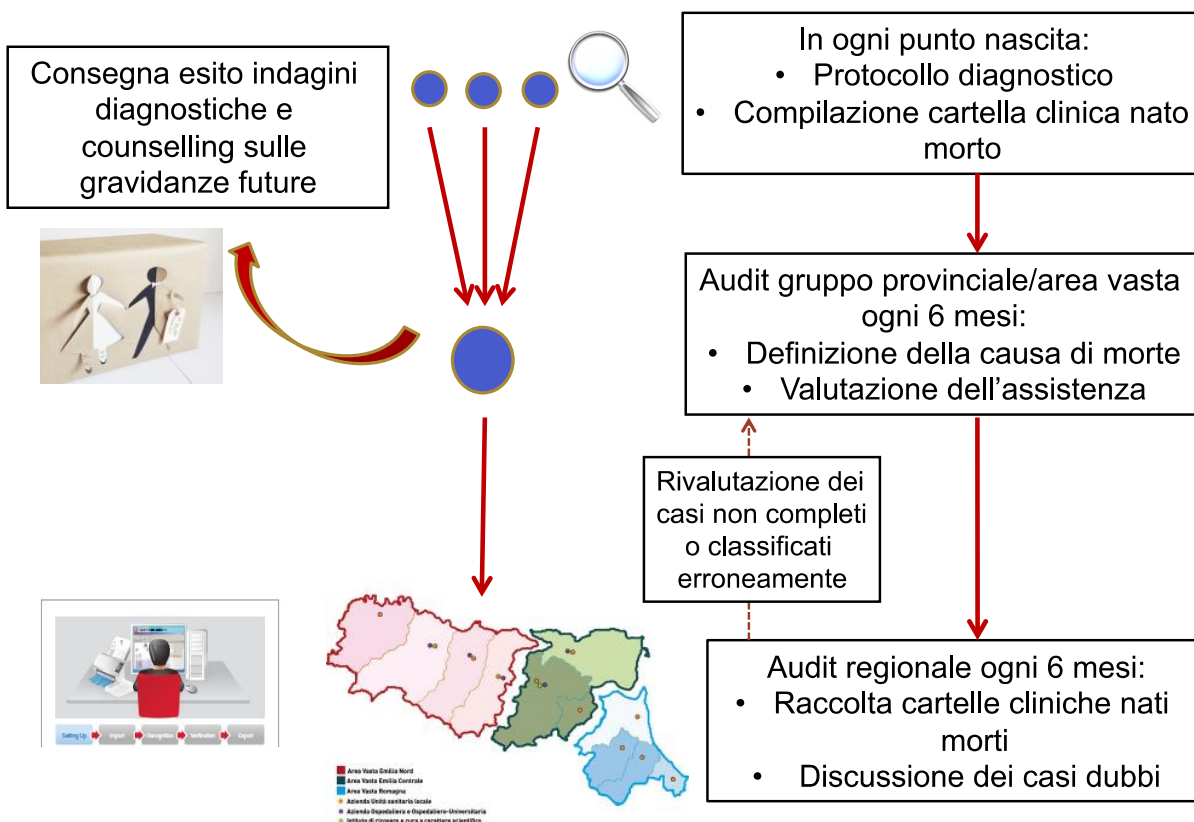
Sulla base delle indicazioni della DGR 533/2008, nell'ambito delle attività della *Commissione Nascita*, è stata dapprima realizzata la *cartella clinica del nato morto* (Baroncini D, 2008), uniforme in tutti i punti nascita della Regione Emilia-Romagna, e successivamente è stato elaborato, condiviso e diffuso un *protocollo diagnostico-assistenziale* da attuare in ciascun caso di nato morto.

La realizzazione dell'audit si è concretizzata con l'istituzione, dal 2014, di gruppi di lavoro locali (provinciali o di area vasta) costituiti da almeno un ginecologo, un neonatologo e un anatomopatologo. Tutti i punti nascita hanno un proprio rappresentante all'interno del gruppo di lavoro della loro area; nel gruppo vengono rilevati e discussi i casi di natimortalità. I gruppi locali si sono incontrati con cadenza semestrale per la discussione dei casi e per l'analisi dei risultati delle indagini eseguite secondo il protocollo diagnostico uniforme regionale. Utilizzando tutti gli elementi raccolti, ogni gruppo di lavoro ha definito la causa di morte principale e i fattori associati ai casi di MEF di propria pertinenza. Successivamente, un gruppo di lavoro regionale - costituito dai referenti dei gruppi interprovinciali e da altri specialisti (microbiologi, genetisti, anatomopatologi) - si è incontrato con cadenza semestrale per raccogliere le cartelle cliniche dei nati morti con le relative cause di morte, conteggiare la casistica e discutere i casi definiti dubbi durante gli incontri presso le sedi locali; ogni caso valutato come non completo o erroneamente classificato è stato riconsegnato al gruppo di lavoro locale per ulteriori approfondimenti (figura 1).

La restituzione delle informazioni alla coppia, uno degli obiettivi primari del progetto, avviene a distanza di 8-12 settimane dal parto. In questa occasione viene consegnata una copia degli esami diagnostici e un referto (su modello regionale uniforme) in cui viene indicata la causa di morte definita dall'audit del caso e le indicazioni per ridurre il rischio di ricorrenza nelle eventuali future gravidanze.

Figura 1

Sistema di Sorveglianza della Natimortalità in Emilia Romagna



L'analisi dell'assistenza fornita durante la gravidanza e il travaglio-parto avviene categorizzando ogni caso in una di 4 classi di qualità assistenziale (Baroncianni D, 2008):

1. assistenza adeguata
2. assistenza inadeguata, ma un diverso trattamento non avrebbe influenzato l'esito
3. assistenza inadeguata e un diverso trattamento potrebbe forse aver determinato un differente esito
4. assistenza inadeguata e un diverso trattamento avrebbe quasi certamente determinato un differente esito

Materiali e metodi

La diagnosi di MEF, in accordo con le raccomandazioni dell'*Organizzazione mondiale della sanità* (WHO, 2006), è stata definita come la morte del prodotto del concepimento avvenuta dopo la 22^o settimana di gestazione o con l'espulsione di un neonato morto di peso >500 g, nel caso in cui l'età gestazionale non sia nota.

La *cartella clinica del nato morto* prevede la registrazione dei dati anamnestici materni (anamnesi familiare, personale e fattori di rischio), la storia ostetrica, la valutazione neonatologica e gli accertamenti effettuati, con un particolare rilievo attribuito all'indagine autoptica e istopatologica della placenta.

Il *protocollo diagnostico* utilizzato è quello contenuto nella Legge 31/2006 (Legge 2 febbraio 2006) e programma l'esecuzione di precise indagini: esami ematochimici e sierologici materni, citofluorimetria per la

diagnosi dell'emorragia feto-materna, tamponi microbiologici placentari, materni e fetali, emocoltura, amniocentesi o biopsia della *fascia lata* per esame citogenetico, esame obiettivo e foto del neonato, istologia placentare e autopsia. A distanza di 8-12 settimane dal parto sono pianificate indagini accessorie per trombofilia materna, funzionalità tiroidea, emoglobina glicata, oltre a eventuali ulteriori accertamenti.

Negli anni 2012-13 è stata sviluppata presso tutti i punti nascita una *Formazione a Distanza* per aiutare i professionisti circa la compilazione della cartella clinica e la messa in atto del protocollo diagnostico.

La classificazione utilizzata per attribuire la causa di morte è ReCoDe (Gardosi J, 2005), una classificazione che comprende come processi causali di morte anche le anomalie della crescita fetale e la patologia placentare. Si è deciso di optare per questa classificazione in quanto è stato osservato che i sistemi classificativi che prendono in considerazione queste cause di morte permettono di attribuire in modo più preciso la causa rispetto ad altri sistemi classificativi che non le comprendono, riducendo così il numero di MEF che rimangono inspiegate (Vergani P, 2008). Nella classificazione ReCoDe si identificano una causa primaria di morte, tra cui la patologia fetale, cordonale, placentare, anomalie del liquido amniotico, dell'utero, patologie materne, trauma, asfissia intrapartum e inspiegate, ed eventuali fattori associati.

Risultati

Tra il 2014 e il 2016 il processo di audit ha rilevato 332 morti fetali (di cui 17 intrapartum) in 107.528 nascite, con un tasso di natimortalità pari a 3,09‰.

Le MEF precoci, avvenute tra 22⁺⁰ e 27⁺⁶ settimane di gestazione, sono 80, pari a 0,74‰; quelle tardive, avvenute da 28⁺⁰ settimane in poi, come definito dall'*Organizzazione mondiale della sanità*, sono 251, pari a 2,33‰. Tutte le analisi sono state condotte su una popolazione totale di 330 casi; due casi non sono stati valutati per indisponibilità della documentazione clinica, sequestrata dalla autorità giudiziaria.

La casistica rilevata dall'audit non è esattamente sovrapponibile a quella registrata dal flusso corrente CedAP, nel quale i casi di MEF nello stesso arco temporale risultano 316, 16 in meno di quelli raccolti dall'audit. La disparità è ancora maggiore, pari a 28 casi (8.4%), considerando i casi rilevati unicamente dal flusso CedAP (tabella 1).

Tabella 1

Epoca gestazionale	Casi rilevati in CedAP	Casi rilevati da Audit	Differenza CedAP-Audit
22-27 settimane	59	80	-21
≥ 28 settimane	257	251	6
TOTALE	316	332*	16*

* Di un caso, rilevato dall'audit e non nel CedAP, non è nota l'epoca gestazionale

Fattori di rischio

Nella tabella 2 si riportano i fattori di rischio per MEF per i quali è risultata un'associazione statisticamente significativa.

Tabella 2

Fattore di rischio		N° nati vivi	N° nati morti	Tasso ‰	OR	IC95%
Età gestazionale	EG 22 – 27	359	80	182.2	231.0	161.1 – 331.2
	EG 28 – 30	497	45	83.0	93.9	62.6 – 140.8
	EG 31 – 33	1377	47	33.0	35.4	23.8 – 52.5
	EG 34 – 36	5971	57	9.5	9.9	6.8 – 14.4
	EG 37 – 38	25754	43	1.7	1.7	1.2 – 2.6
	EG 39 – 40	55975	54	1.0	Riferimento	
	EG ≥ 41	17262	5	0.3	0.3	0.1 – 0.8
Indice massa corporea (IMC)	IMC 18 – 24	67268	171	2.5	Riferimento	
	IMC 25 – 29	19011	68	3.6	1.42	1.07 – 1.86
	IMC ≥ 30	8620	43	5.0	1.96	1.40 – 2.74
Nazionalità Materna	Italia	73854	190	2.6	Riferimento	
	Europa dell'Est	13820	34	2.5	0.96	0.66 – 1.38
	Nord Africa	7690	38	4.9	1.6	1.35 – 2.72
	Subcontinente Indiano	3752	25	6.6	2.6	1.70 – 3.94
	Africa Sub-sahariana	3616	27	7.4	2.9	1.94 – 4.35
Ricorrenza Natimortalità	Pregresso nato vivo	48574	194	4.0	Riferimento	
	Pregressa MEF	859	9	10.4	2.62	1.34 – 5.14

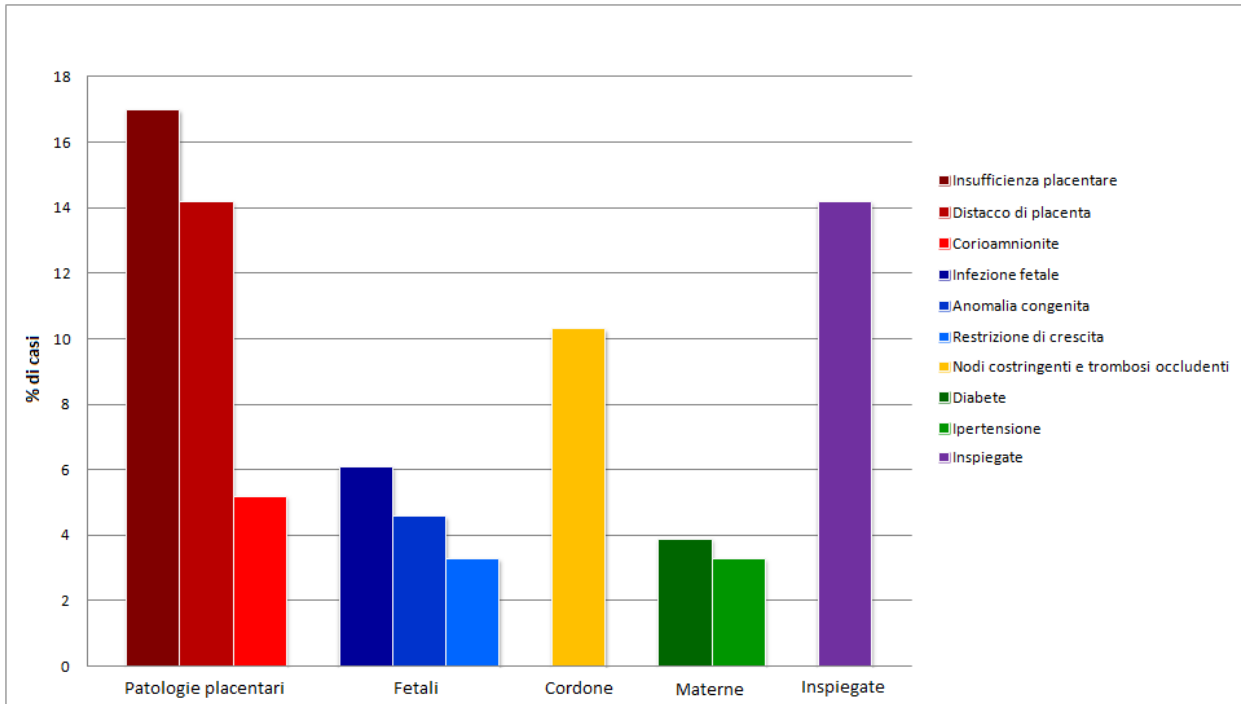
Per quanto riguarda il fumo in gravidanza, la gravidanza plurima, l'età e la scolarità materna, l'aumento del rischio non è risultato statisticamente significativo.

Cause di morte

Rispetto alla classificazione dei gruppi locali, il gruppo regionale ha attribuito una diversa causa di morte in 54 casi (16,4%).

In accordo con la classificazione ReCoDe, i gruppi più importanti di cause di morte sono risultati le patologie placentari (38,5%), seguite da quelle fetali (17,6%), del cordone (14,2%) e dalle patologie materne (7,6%). In 14 casi (4,2%) non sono stati eseguiti tutti gli accertamenti e quindi non è stato possibile attribuire una causa di morte, mentre in 47 casi (14,2%) la MEF è rimasta inspiegata nonostante l'esecuzione di tutte le indagini. Le principali cause primarie di morte sono descritte in dettaglio in figura 2.

Figura 2



Fattori di rischio in relazione alla causa di morte

Per rendere più agevole l'analisi, le cause sono state raggruppate in *patologie placentari* (110 casi), *patologie materne* (25 casi), *patologie del cordone* non comprendente le funisiti (45 casi), *infezioni*: categoria che comprende le "infezioni accertate fetali", le "funisiti" e le "corioamnioniti" (39 casi), *patologie fetali* (38 casi), *inspiegate* indipendentemente dall'esecuzione delle indagini (61 casi) e *altre cause* (12 casi).

I fattori di rischio per MEF in relazione alla causa di morte sono rappresentati da:

- *età materna*: è risultato un incremento delle patologie fetali nelle donne di età superiore a 30 anni (OR 2,47; IC95% 1,00-6,13)
- *epoca gestazionale*: le infezioni sono associate alle morti endouterine precoci (OR 3,38, IC95% 1,62-7,03), mentre le patologie placentari a quelle avvenute prima della 37^a settimana (OR 1,86; IC95% 1,11-3,15)
- *IMC materno*: si è riscontrata un'associazione tra sovrappeso (IMC >25) e patologie materne (OR 3,38; IC95% 1,33-8,6): in particolare la frequenza dell'ipertensione materna cresce all'aumentare del IMC
- *crescita fetale*: la restrizione di crescita (definita come centile ≤5 rispetto alle carte INeS) è associata alla presenza di patologie placentari (OR 1,89; IC95% 1,06-3,36). La crescita eccessiva (≥ 95° centile rispetto alle carte INeS) risulta correlata alla presenza di patologia materna (OR 4,26; IC95% 1,07-12,87)

Non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra causa di morte e fumo in gravidanza (anche se il distacco di placenta è più frequente nelle donne fumatrici), scolarità materna e parità. Per quanto riguarda l'area geografica di provenienza della donna, è risultato un trend di associazione tra patologia placentare e origine Indo-pakistana.

Qualità dell'assistenza

La qualità dell'assistenza è stata giudicata di classe 1 in 260 casi (84,4%) e di classe 2 in 12 casi (3,9%); l'assistenza è stata ritenuta inadeguata di classe 3 o 4, rispettivamente, in 27 (8,8%) e in 9 casi (2,9%); fra questi ultimi, 7 sono avvenuti in donne di nazionalità straniera e 2 di nazionalità italiana. Si è riscontrata un'associazione tra assistenza inadeguata e MEF causata da patologia materna (OR 6,64; IC95% 2,61-17,02); per le altre cause di morte non sono state riscontrate associazioni statisticamente significative.

Commento

Il tasso di natimortalità registrato in Emilia-Romagna è sovrapponibile a quello di altri paesi europei (Flenady V, 2016; Lawn JE, 2016) e i casi intrapartum sono molto limitati, come è tipico dei paesi sviluppati. La qualità dell'assistenza è stata valutata adeguata in 94% di questi ultimi casi e non ha quindi rappresentato un fattore favorente la MEF. Nella maggior parte delle MEF intrapartum è stata riconosciuta una causa infettiva a epoca inferiore a 28 settimane; è verosimile che l'infezione abbia dato luogo a rottura prematura delle membrane e/o a un travaglio inarrestabile in un'epoca gestazionale troppo bassa e il feto sia andato incontro a morte per estrema prematurità.

Il processo di audit ha permesso di stimare più realisticamente il fenomeno della natimortalità rispetto alle informazioni che derivano dal flusso informativo CedAP. La rilevante sottostima delle MEF precoci (1 caso su 4) può essere spiegata alla luce della definizione legislativa di nato morto, che in Italia è tutt'ora circoscritta alle perdite fetali che si verificano a partire dal 180° giorno di gestazione: i nati morti tra le 22 e le 25 settimane + 5 giorni di età gestazionale sono stati considerati come aborti spontanei e quindi non registrati nel CedAP. Alla luce delle indagini svolte e della completezza delle cartelle, il protocollo diagnostico risulta essere stato applicato in modo soddisfacente, limitando a circa 5% i casi inspiegati perché non sufficientemente indagati. In termini generali, l'eziologia placentare è la causa di morte più rilevante, spiegando circa un terzo dei casi; seguono le patologie fetali, le patologie del cordone e infine le patologie materne. Le MEF inspiegate alla fine del processo di audit rimangono una presenza rilevante, anche se di ridotta entità (circa 15%). Questo andamento è coerente con le osservazioni riportate in letteratura (Vergani P, 2008; Man J, 2016). Alla definizione di patologia placentare hanno contribuito in misura consistente gli esami anatomopatologici. L'esecuzione dell'autopsia e dell'esame istologico della placenta da parte di anatomopatologi specializzati in medicina perinatale permette di svolgere un'indagine precisa e di alta qualità sulla causa di morte (Man J, 2016), sebbene tale procedura sia eterogenea a livello regionale.

Per quanto riguarda l'età gestazionale, si osserva una riduzione del rischio di MEF nelle gravidanze protratte oltre 41⁺⁰ settimane: ciò si discosta da quanto riportato in letteratura secondo cui la gravidanza oltre il termine è a maggior rischio di morte fetale (Rosenstein MG, 2014). La politica di sorveglianza attiva della gravidanza protratta (monitoraggio e induzione), largamente diffusa in tutta la Regione (Lenzi M, 2013), può spiegare tale osservazione discordante. Questa osservazione conferma l'importanza di disporre di dati sulla propria

popolazione e di non applicare *sic et simpliciter* informazioni desunte dalla letteratura e ottenute in altri contesti.

Inoltre, sempre in relazione all'età gestazionale, risulta che il rischio di MEF sia riconducibile a un'eziologia infettiva nelle morti fetali precoci, mentre le morti associate a patologia placentare sono tipiche dei nati pretermine.

L'obesità, che rappresenta un fattore di rischio universalmente riconosciuto, viene confermato anche nella nostra popolazione, con un impatto progressivamente crescente in funzione del IMC pregravidico. L'audit ha permesso di rilevare che nelle donne sovrappeso/obese, la natimortalità è fortemente associata all'ipertensione; inoltre quasi la metà di queste donne ha un incremento ponderale che eccede i limiti massimi raccomandati (Lupi C, 2016) inducendo un aggravamento dei disturbi cardiovascolari e metabolici.

Come già descritto (Flenady V, 2016; Lawn JE, 2016), le popolazioni di nazionalità straniera hanno un aumentato rischio di MEF rispetto alla popolazione italiana: ciò è particolarmente evidente per le donne provenienti dall'Africa sub-sahariana, nelle donne di origine nord-africana e da quelle provenienti dal sub-continente indiano. In queste ultime è stata osservata una maggior esposizione allo sviluppo di patologie placentari.

Anche la pregressa natimortalità si conferma un fattore di rischio significativo, sebbene la ricorrenza sia poco prevalente; laddove accade, però, si conferma la forte associazione con la patologia vascolare placentare (Monari F, 2016).

La crescita fetale anomala (peso $\leq 5^{\circ}$ centile) si conferma fattore di rischio di natimortalità, in particolare i feti piccoli sono fortemente associati alla presenza di patologia placentare, essendo questa condizione una conseguenza diretta dell'insufficienza placentare. I feti con peso $\geq 95^{\circ}$ centile sono invece significativamente associati alla patologia materna, vista la loro stretta correlazione con il dismetabolismo.

La qualità dell'assistenza è stata ritenuta inadeguata in circa 1 caso su 10, anche se questo non è sempre dipeso dall'erogazione dell'assistenza, ma piuttosto dalla mancata fruizione dell'offerta. In ogni caso, emerge che l'assistenza inadeguata è particolarmente presente nelle donne straniere e si incentra sull'incapacità di riconoscere il gruppo delle patologie materne.

Proposte per il futuro

- riattivare la *Formazione a Distanza*, aggiornandone i contenuti, allo scopo di diffondere il progetto e istruire il personale di recente acquisizione;
- attivare interventi correttivi dell'obesità e dell'incremento ponderale, fattore di rischio di forte impatto anche per altre complicanze, ma soprattutto prevenibile (Rogozinska E, 2017);

- migliorare la assistenza delle gravidanze nelle migranti, soprattutto in relazione alle capacità diagnostiche di malattie materne e/o fetali;
- proseguire le attività di audit, includendo anche i casi di morte neonatale precoce, allo scopo di estendere la sorveglianza a tutti i casi di mortalità perinatale.

Componenti dei gruppi locali di Sorveglianza della Natimortalità

Modena: *Francesca Monari* (coordinatore), *Claudio Chiossi*, Chiara Lanzoni, Laura Lugli, *Luciano Mancini*, *Gaia Po*, Federica Ricchieri, Laura Sgarbi, *Francesco Torcetta*.

Ferrara: *Capucci Roberta* (coordinatore), Raffaella Contiero, Massimo Di Bartolo, Sergio Fini, *Gianpaolo Garani*, Massimo Pedriali, Daniele Radi, Sonia Rossi.

Bologna: *Alessandra Vancini* (coordinatore), Giacomo Caprara, *Guido Cocchi*, *Anna Donati*, Francesca Fantuz, Federica Ferlini, Franco Foschi, *Liliana Gabrielli*, Claudio Graziano, Eleonora Guadalupi, Raffaella Morandi, Francesca Righetti, Elisa Righi, *Angela Salerno*, Nunzio Cosimo Mario Salfi, Marco Seri, Deborah Silvestrini, Silvia Viola.

Parma e Piacenza: *Stefania Fieni* (coordinatore), Letizia Balduzzi, Melissa Bellini, Alice Ferretti, Giorgia Fragni, Tiziana Frusca, Letizia Galli, Cinzia Magnani, Anna Maria Rodolfi, Maria Paola Sgarabotto, Enrico Silini.

Reggio Emilia: *Giuseppina Comitini* (coordinatore), *Maria Paola Bonasoni*, Loredana Fioroni, *Giancarlo Gargano*, *Nives Melli*, Cristina Rozzi, Antonella Tuzio, Ida Vito.

Area Vasta Romagna: *Palma Mammoliti* (coordinatore), *Gina Ancora*, Angela Bandini, *Chiara Belosi*, Elena De Ambrosi, Claudia Muratori, Monica Ricci, *Alessandra Turci*, *Marisa Vitarelli*, Silvia Zago.

(in corsivo i professionisti che fanno parte anche del Gruppo natimortalità della Commissione tecnico-consulativa sul percorso nascita della Regione)

Bibliografia

- Baronciani D et al (a cura di). (2008). La natimortalità: audit clinico e miglioramento della pratica assistenziale. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore. Testo integrale: <http://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/D.145a2e31d9f50f850366/P/BLOB%3AID%3D443/E/pdf>
- Decreto 7 ottobre 2014 "Protocolli diagnostici nei casi di morte improvvisa infantile e della morte inaspettata del feto". GU Serie Generale n.272 del 22.11.2014 – Suppl. Ordinario n. 89
- Eskes M et al. (2014). Term perinatal mortality audit in the Netherlands 2010–2012: a population-based cohort study. *BMJ Open* 4 e005652
- Flenady V et al; Lancet ending preventable stillbirths study group; Lancet stillbirths in high-income countries investigator group. (2016). Stillbirths: recall to action in high-income countries. *Lancet* 387:691-702
- Gardosi J et al. (2005). Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. *BMJ* 331:1113–7
- Lawn JE et al. (2016). Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030. *Lancet* 387:587-603
- Legge 2 febbraio 2006, n. 31 "Disciplina del riscontro diagnostico sulle vittime della sindrome della morte improvvisa del lattante (SIDS) e di morte inaspettata del feto". GU n.34 del 10.02.2006
- Lenzi M et al. (2013). Induzione al travaglio di parto. Revisione rapida e raccomandazioni. Bologna: Regione Emilia-Romagna. Testo integrale:

<http://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/e%252F2%252F1%252FD.f2e8dc7d2d34be715517/P/BLOB%3AID%3D966/E/pdf>

- Lupi C et al. (2016). La nascita in Emilia-Romagna. 13° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2015. Bologna: Regione Emilia-Romagna, pag. 53
- Man J et al. (2016). Stillbirth and intrauterine fetal death: role of routine histopathological placental findings to determine cause of death. *Ultrasound Obstet Gynecol* 48:579-84
- Monari F et al. (2016). Adverse perinatal outcome in subsequent pregnancy after stillbirth by placental vascular disorders. *PloS One* 11:e0155761
- Perinatal and Maternal Mortality Review Committee (2015). Ninth annual report of the Perinatal and Maternal Mortality Review Committee: reporting mortality 2013. Wellington: Health Quality and Safety Commission New Zealand. Testo integrale: <https://www.hqsc.govt.nz/assets/PMMRC/Publications/Ninth-PMMRC-report-FINAL-Jun-2015.pdf>
- Regione Emilia-Romagna. Dgr 533/2008 "Percorso nascita: direttiva regionale alle Aziende sanitarie". Testo integrale: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/leggi/regionali/dgr-2127-2016/dgr-533-2008-nascita/view>
- Rogozinska E et al. (2017). Effects of antenatal diet and physical activity on maternal and fetal outcomes: individual patient data meta-analysis and health economic evaluation. *Health Technol Assess* 21(41)
- Rosenstein MG et al. (2012). Risk of stillbirth and infant death stratified by gestational age. *Obstet Gynecol* 120:76–82
- Vergani P et al. (2008). Identifying the causes of stillbirth: a comparison of 4 classification systems. *Am J Obstet Gynecol* 199:319.e1-319.e4
- West Midlands Perinatal Institute (2010). Confidential enquiry into intrapartum related deaths. Birmingham: NHS Perinatal Institute. Testo integrale: http://www.pi.nhs.uk/pnm/clinicaloutcomereviews/WM_IfH_-_IntrapartumConfidentialEnquiryReport_-_Oct%202010.pdf
- WHO (2006). Neonatal and Perinatal Mortality: Country, Regional and Global Estimates. Geneva: World Health Organization. Testo integrale: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43444/1/9241563206_eng.pdf

ALLEGATI

Allegato 1 - Elenco delle tabelle contenute nell'ALLEGATO DATI

L'allegato è scaricabile dal sito:

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni>

- 1 **Numero di parti e di neonati** presenti in banca dati CEDAP **2016**
- 2 **Completezza** della **banca dati** CEDAP 2015 - confronto con i dati SDO
- 3 Numero di parti per struttura - **trend 2012-2016**
- 4 Distribuzione dei parti secondo il **luogo del parto**
- 5 Distribuzione dei parti secondo il luogo di **residenza** della madre
- 6 Numero di parti secondo l'**Azienda di evento e di residenza** della madre
- 7 Distribuzione dei parti secondo l'**età della madre**
- 8 Distribuzione dei parti secondo l'**età del padre**
- 9 **Età** della madre secondo la **parità**
- 10 **Età** della madre secondo la **cittadinanza**
- 11 Distribuzione dei parti secondo lo **stato civile della madre**
- 12 **Stato civile** della madre secondo la **scolarità**
- 13 **Stato civile** della madre secondo la **cittadinanza**
- 14 Distribuzione dei parti secondo la **scolarità della madre**
- 15 Distribuzione dei parti secondo la **scolarità del padre**
- 16 **Scolarità** della madre secondo la **cittadinanza**
- 17 Parti con entrambi i **genitori con scolarità bassa**
- 18 Parti con entrambi i genitori con **scolarità bassa** secondo la **cittadinanza** della madre
- 19 Distribuzione dei parti secondo la **condizione professionale della madre**
- 20 **Condizione professionale** della madre secondo la **cittadinanza**
- 21 **Condizione professionale** della madre secondo la **scolarità**
- 22 **Condizione professionale** della madre secondo la **scolarità** - solo italiane
- 23 Distribuzione dei parti secondo la **condizione professionale del padre**
- 24 Parti con entrambi i **genitori non occupati**
- 25 Parti con entrambi i **genitori non occupati** secondo la **cittadinanza** della madre
- 26 Distribuzione dei parti secondo la **cittadinanza della madre**
- 27 Distribuzione dei parti secondo il **luogo nascita della madre**
- 28 Distribuzione dei parti di cittadine straniere secondo il **paese di cittadinanza**
- 29 Distribuzione dei parti secondo la **cittadinanza del padre**
- 30 Distribuzione dei parti secondo la **cittadinanza di entrambi i genitori**
- 31 Distribuzione dei parti secondo i **precedenti concepimenti** e relativo esito
- 32 Distribuzione dei parti secondo il numero di **precedenti nati vivi**
- 33 Distribuzione dei parti secondo l'esito di **natimortalità in parti precedenti**
- 34 Distribuzione dei parti secondo il **tempo trascorso dal precedente parto**
- 35 **Parti precedenti** secondo la **cittadinanza** della madre
- 36 **Parti precedenti** secondo l'**età** della madre
- 37 **Tempo trascorso** dal precedente parto secondo la **cittadinanza** della madre
- 38 Distribuzione dei parti secondo l'**abitudine** della madre **al fumo** nei 5 anni precedenti la gravidanza
- 39 Distribuzione delle madri **fumatrici** in base al **comportamento in gravidanza**
- 40 Abitudine della madre al **fumo** secondo la **cittadinanza**
- 41 Abitudine della madre al **fumo** secondo la **scolarità**
- 42 Abitudine della madre al **fumo** secondo l'**indice di massa corporea**
- 43 Distribuzione dei parti secondo l'**indice di massa corporea** pregravidico della madre
- 44 **Indice di massa corporea** della madre secondo la **cittadinanza**
- 45 **Indice di massa corporea** della madre secondo la **scolarità**
- 46 **Indice di massa corporea** della madre secondo la **parità**
- 47 **Indice di massa corporea** della madre secondo l'**età**
- 48 Distribuzione dei parti secondo la **variazione ponderale** della madre in gravidanza

49 **Variazione ponderale** in base all'indice di massa corporea

50 Regolarità della **variazione ponderale** secondo la **parità**

51 Regolarità della **variazione ponderale** secondo la **scolarità** della madre

52 Regolarità della **variazione ponderale** secondo la **cittadinanza** della madre

53 Regolarità della **variazione ponderale** secondo l'**età** della madre

54 **Modalità parto** secondo la **regolarità** dell'incremento ponderale

55 **Peso** del neonato secondo la **regolarità** dell'incremento ponderale

56 Distribuzione dei parti secondo il **ricorso alla procreazione assistita**

57 Casi di **procreazione assistita** secondo il **metodo** seguito e il **genere del parto**

58 Ricorso alla **procreazione assistita** secondo l'**età** della madre

59 Ricorso alla **procreazione assistita** secondo la **cittadinanza** della madre

60 Ricorso alla **procreazione assistita** secondo la **scolarità** della madre

61 **Modalità del parto** secondo il ricorso alla **procreazione assistita**

62 Distribuzione dei parti secondo il **servizio prevalentemente usato** in gravidanza

63 **Servizio** prevalentemente usato in gravidanza secondo l'**età** della madre

64 **Servizio** prevalentemente usato in gravidanza secondo la **cittadinanza** della madre

65 **Servizio** prevalentemente usato in gravidanza secondo la **scolarità** della madre

66 **Servizio** prevalentemente usato in gravidanza secondo la **parità**

67 Distribuzione dei parti secondo il **numero di visite di controllo** effettuate in gravidanza

68 Numero di **visite** di controllo in gravidanza secondo la **parità**

69 Numero di **visite** di controllo in gravidanza secondo la **scolarità** della madre

70 Numero di **visite** di controllo in gravidanza secondo la **cittadinanza** della madre

71 Distribuzione dei parti secondo l'**epoca di effettuazione della 1° visita** in gravidanza

72 **Epoca** di effettuazione della **1° visita** secondo la **parità**

73 **Epoca** di effettuazione della **1° visita** secondo la **scolarità** della madre

74 **Epoca** di effettuazione della **1° visita** secondo la **cittadinanza** della madre

75 **Epoca** di effettuazione della **1° visita** secondo l'**età** della madre

76 Distribuzione dei parti secondo il **numero di ecografie** in gravidanza

77 Numero di **ecografie** di controllo in gravidanza secondo la **parità**

78 Numero di **ecografie** di controllo in gravidanza secondo la **scolarità** della madre

79 Numero di **ecografie** di controllo in gravidanza secondo la **cittadinanza** della madre

80 Distribuzione dei parti secondo l'effettuazione di **test combinato**

81 Distribuzione dei parti secondo l'effettuazione di **indagini prenatali invasive**

82 Distribuzione dei parti secondo l'effettuazione di **almeno un'indagine prenatale invasiva** e l'**età**

83 Effettuazione di **indagini prenatali** secondo la **cittadinanza** della madre

84 Effettuazione di **indagini prenatali** secondo la **scolarità** della madre

85 Effettuazione di **indagini prenatali** secondo l'**età** della madre

86 Distribuzione dei parti secondo la partecipazione della madre a un **corso di preparazione al parto**

87 Partecipazione a un **corso di preparazione al parto** secondo la **scolarità** della madre

88 Partecipazione a un **corso di preparazione al parto** secondo la **cittadinanza** della madre

89 Partecipazione a un **corso di preparazione al parto** secondo la **parità**

90 Partecipazione a un **corso di preparazione al parto** secondo il **servizio utilizzato** in gravidanza

91 Distribuzione dei parti secondo il **decorso della gravidanza**

92 **Decorso** della gravidanza secondo il **servizio utilizzato** in gravidanza

93 **Decorso** della gravidanza secondo l'**età** della madre

94 **Decorso** della gravidanza secondo la **parità**

95 **Decorso** della gravidanza secondo la **durata della gravidanza**

96 Distribuzione dei parti secondo la **durata della gravidanza**

97 **Durata** della gravidanza secondo la **parità**

98 **Durata** della gravidanza secondo la **scolarità** della madre

99 **Durata** della gravidanza secondo la **cittadinanza** della madre

100 **Durata** della gravidanza secondo l'**età** della madre

101 **Durata** della gravidanza secondo il **genere** del parto

102	Durata della gravidanza secondo l' indice di massa corporea della madre
103	Distribuzione dei parti secondo la modalità di travaglio
104	Modalità di travaglio secondo la durata della gravidanza
105	Modalità di travaglio secondo la parità
106	Modalità di travaglio secondo la cittadinanza della madre
107	Modalità di travaglio secondo la scolarità della madre
108	Modalità di travaglio secondo l' indice di massa corporea della madre
109	Distribuzione dei parti secondo il motivo di induzione del travaglio
110	Distribuzione dei parti secondo il tipo di induzione del travaglio
111	Tipo di induzione del travaglio secondo il motivo di induzione
112	Tipo di induzione del travaglio secondo la durata della gravidanza
113	Motivo induzione del travaglio secondo la durata della gravidanza
114	Parto pilotato secondo la durata della gravidanza
115	Distribuzione dei parti secondo la condizione di essere pilotato
116	Distribuzione dei parti secondo l'utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio
117	Utilizzo delle diverse metodiche anti-dolore in travaglio
118	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo la parità
119	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo la scolarità della madre
120	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo la cittadinanza della madre
121	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo l' età della madre
122	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo la partecipazione a un corso pre-parto
123	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo il servizio utilizzato in gravidanza
124	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo la conduzione del travaglio
125	Utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio secondo la modalità del travaglio
126	Distribuzione dei parti secondo la conduzione del travaglio
127	Conduzione del travaglio secondo il decorso in gravidanza
128	Distribuzione dei parti secondo il genere del parto
129	Distribuzione dei neonati secondo il tipo di presentazione
130	Presentazione del neonato secondo la parità
131	Presentazione del neonato secondo l' abitudine al fumo della madre
132	Presenza del personale sanitario ai parti vaginali
133	Distribuzione dei parti vaginali secondo la presenza di persone scelte dalla donna
134	Presenza di persone scelte dalla donna secondo la scolarità della madre
135	Presenza di persone scelte dalla donna secondo la cittadinanza della madre
136	Presenza di persone scelte dalla donna secondo la parità
137	Distribuzione dei parti cesarei secondo la presenza di persone scelte dalla donna
138	Distribuzione dei parti secondo la modalità del parto
139	Distribuzione dei parti cesarei secondo la modalità
140	Modalità del parto secondo la scolarità della madre
141	Modalità del parto secondo la cittadinanza della madre
142	Modalità del parto secondo la parità
143	Modalità del parto secondo l' indice di massa corporea della madre
144	Modalità di parto cesareo secondo la scolarità della madre
145	Modalità di parto cesareo secondo la cittadinanza della madre
146	Modalità di parto cesareo secondo la parità
147	Distribuzione dei parti cesarei secondo il tipo anestesia al parto
148	Distribuzione dei parti secondo la tipologia di intervento medico
149	Tipologia di intervento medico secondo la cittadinanza della madre
150	Tipologia di intervento medico secondo la scolarità della madre
151	Tipologia di intervento medico secondo la parità
152	Distribuzione dei parti secondo l'effettuazione di episiotomia
153	Distribuzione percentuale dei parti in base alle classi di Robson
154	Distribuzione percentuale dei tagli cesarei in base alle classi di Robson

155	Tasso di parti cesarei per ogni classe di Robson
156	Distribuzione dei neonati secondo il genere (tipo di genitali esterni)
157	Distribuzione dei neonati secondo il peso
158	Peso del neonato secondo la vitalità
159	Peso del neonato secondo il genere del parto
160	Peso del neonato secondo la parità
161	Peso del neonato secondo la scolarità della madre
162	Peso del neonato secondo la cittadinanza della madre
163	Peso del neonato secondo l' età della madre
164	Peso del neonato secondo l' abitudine al fumo della madre
165	Peso del neonato secondo l' indice di massa corporea della madre
166	Distribuzione dei neonati secondo il centile di peso
167	Distribuzione dei neonati secondo il punteggio APGAR
168	Distribuzione dei neonati secondo le manovre di rianimazione somministrate
169	Necessità di rianimazione neonatale secondo il peso
170	Necessità di rianimazione neonatale secondo la parità
171	Necessità di rianimazione neonatale secondo l' età della madre
172	Necessità di rianimazione neonatale secondo l' indice di massa corporea della madre
173	Distribuzione dei neonati secondo la vitalità
174	Vitalità dei neonati secondo la durata della gravidanza - anni 2013-2015
175	Vitalità dei neonati secondo la cittadinanza della madre - anni 2013-2015
176	Vitalità dei neonati secondo la scolarità della madre - anni 2013-2015
177	Vitalità dei neonati secondo il genere del parto - anni 2013-2015
178	Distribuzione dei neonati secondo la presenza di malformazioni
179	Casi di neonati con malformazione in base alla malformazione diagnosticata - anni 2013-2015
180	Presenza di malformazioni nei neonati secondo la vitalità - anni 2013-2015
181	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL di Piacenza
182	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL di Parma
183	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL di Reggio Emilia
184	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL di Modena
185	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL di Bologna e Imola
186	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL di Ferrara
187	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL Romagna (prima parte)
187 bis	Indicatori per distretto di residenza della madre - AUSL Romagna (seconda parte)

Allegato 2 - Note metodologiche

La fonte principale dei dati analizzati in questo rapporto è la Banca dati regionale CEDAP 2016; per alcune analisi il periodo di riferimento dei dati è stato esteso agli anni precedenti così da avere una numerosità maggiore (es. tabelle relative alla vitalità). Si è inoltre utilizzata la Banca dati regionale SDO (Schede di dimissione ospedaliera) per valutare la completezza dei dati CEDAP e per altre analisi di approfondimento.

Nella prima fase di analisi viene esaminata la distribuzione dei valori delle singole variabili CEDAP per ogni punto nascita. In queste tabelle per punto nascita (escluse le tabelle 1 e 4) sono raggruppati sotto la voce "a domicilio" i parti con Luogo del parto = *Abitazione privata* o *Altra struttura di assistenza* e Presidio non indicato (campo valorizzato con 080999).

Nei casi in cui, per una variabile, la distribuzione dei valori di un punto nascita/Azienda sia risultata evidentemente inattendibile e tale da distorcere il dato medio regionale, è stato calcolato un totale "aggiustato" con l'esclusione dei dati della specifica struttura/Azienda. Le stesse esclusioni sono state applicate, ma non evidenziate, anche nella seconda fase di analisi, ovvero nelle tabelle di incrocio tra diverse variabili, con dati a livello regionale.

Si riportano sotto le principali criticità emerse nella prima fase di analisi e gli eventuali aggiustamenti adottati.

Variabile	Criticità e relativi aggiustamenti
Stato civile madre	AUSL di Ferrara: distribuzione inattendibile (86% non dichiarati)
Titolo studio madre	AUSL Imola: distribuzione anomala (% alta donne con elementari/nessun titolo)
Abitudine al fumo	Osp. Maggiore BO: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi a livello regionale
Peso al parto (per calcolo incremento ponderale)	AUSL Ferrara e AOU Bologna: distribuzione anomala – dati esclusi nelle analisi a livello regionale
PMA	AUSL Cesena: numero elevato di mancanti e distribuzione dubbia
Decorso gravidanza	AUSL e AOU di Modena: distribuzione inattendibile (nessuna gravidanza patologica) - dati esclusi nelle analisi a livello regionale
Conduzione travaglio	AOU Bologna: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi a livello regionale

Nelle tabelle in Allegato dati sono riportate, per le variabili a compilazione non obbligatoria, le % di record non valorizzati per ogni punto nascita.

La durata della gravidanza è calcolata a partire dalle variabili *Data ultima mestruazione* ed *Età gestazionale stimata*, tramite un algoritmo che prevede che, in caso di valorizzazione di entrambi i campi, venga usata l'età gestazionale calcolata in base alla data dell'ultima mestruazione se la differenza con l'età gestazionale stimata ecograficamente è di una sola settimana, mentre venga usata l'età gestazionale stimata in caso di differenza maggiore. Negli anni precedenti al 2009 veniva utilizzata sempre l'età gestazionale calcolata (salvo il caso di mancata compilazione del campo *Data ultima mestruazione*).

L'indice di massa corporea (IMC) delle partorienti è calcolato a partire da altezza e peso pregravidico delle donne secondo la seguente formula: $IMC = \text{massa (kg)} / \text{altezza (m)}^2$. I valori ottenuti sono suddivisi nelle classi sotto riportate:

Situazione peso	Min	Max
Obeso classe III	40,00	
Obeso classe II	35,00	39,99
Obeso classe I	30,00	34,99
Sovrappeso	25,00	29,99
Regolare	18,50	24,99
Sottopeso	16,00	18,49
Grave magrezza		15,99

Dal 2012 è stata modificata la modalità di rilevazione degli interventi di rianimazione, contemplando un maggior numero di tecniche rianimatorie e suddividendo il quesito, prima unico, in differenti quesiti (uno per ogni tipologia di intervento indagata), così da consentire la selezione simultanea di più tecniche. Per alcune analisi, al fine di dare comunque un dato sintetico della distribuzione, in caso di neonato sottoposto a più tecniche di rianimazione il caso è stato conteggiato nell'intervento relativo ad una maggior gravità clinica; in particolare l'ordine di priorità utilizzato è il seguente: somministrazione di adrenalina o altro farmaco, massaggio cardiaco, intubazione, ventilazione manuale.

Le tabelle 181-187bis sono relative all'analisi dei dati per Azienda/Distretto di residenza. Per la costruzione di queste tabelle sono stati esclusi tutti i dati relativi ai CedAP di donne non residenti in Emilia-Romagna (oltre alle esclusioni già applicate nelle tabelle precedenti per motivi di qualità dei dati). Si fa presente che l'analisi per residenza non si può considerare completa in quanto non sono disponibili a livello regionale i Certificati di assistenza al parto delle residenti che hanno partorito fuori dall'Emilia-Romagna.

Il calcolo degli OR aggiustati, di associazione tra indicatori di processo/esito e possibili determinanti, inserito alla fine dei capitoli, è stato effettuato tramite modelli di regressione logistica multivariata.

Allegato 3 - Scheda di rilevazione CedAP anno 2016

CERTIFICATO DI ASSISTENZA AL PARTO

(DECRETO MINISTERO SALUTE 16 LUGLIO 2001, N. 349)

1. REGIONE:	0 8 0
2. AZ. USL/AZ. OSP:	_ _ _
3. PRESIDIO/STABILIMENTO/C.C.:	_ _ _ _ _

4. Comune di evento: _____ |_|_|_| |_|_|_|

5. N° riferimento SDO madre (per il ricovero relativo al parto)*: |_|_|_|_|_|_|_|_|

SEZIONE A: INFORMAZIONI SUL/SUI GENITORE/I GENITORI

6. Codice fiscale madre*: |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

7. Cognome e nome madre*: _____

8. Data di nascita madre*: |_|_| |_|_| |_|_|_|_| 9. Stato di cittadinanza madre: _____ |_|_|_|

10. Comune (Stato estero) di nascita madre*: _____ (Prov. _____) |_|_|_| |_|_|_|

11. Comune (Stato estero) di residenza madre*: _____ (Prov. _____) |_|_|_| |_|_|_|

12. Regione residenza madre: _____ |_|_|_| Azienda USL residenza madre: _____ |_|_|_|
(compilare solo per residenti in Italia per le quali non è stato compilato il Comune di residenza per mancato conferimento dati personali)

13. Titolo di studio madre: 1. laurea 2. diploma universitario 3. diploma di scuola media superiore
4. diploma di scuola media inferiore 5. licenza elementare o nessun titolo

14. Condizione professionale madre:

1. occupata <input type="checkbox"/>	<i>se occupata, posizione nella professione:</i>	<i>se occupata, ramo di attività:</i>
2. disoccupata <input type="checkbox"/>	1. imprenditrice o libera professionista <input type="checkbox"/>	1. agricoltura, caccia e pesca <input type="checkbox"/>
3. in cerca di prima occupazione <input type="checkbox"/>	2. altra lavoratrice autonoma <input type="checkbox"/>	2. industria <input type="checkbox"/>
4. studentessa <input type="checkbox"/>	3. lavoratrice dipendente: dirigente o direttiva <input type="checkbox"/>	3. commercio, pubblici servizi, alberghi <input type="checkbox"/>
5. casalinga <input type="checkbox"/>	4. lavoratrice dipendente: impiegata <input type="checkbox"/>	4. pubblica amministrazione <input type="checkbox"/>
6. altra condizione (ritirata dal lavoro, inabile, ecc.) <input type="checkbox"/>	5. lavoratrice dipendente: operaia <input type="checkbox"/>	5. altri servizi privati <input type="checkbox"/>
	6. altra lavoratrice dipendente <input type="checkbox"/>	

15. Stato civile madre: 1. nubile 2. coniugata 3. separata 4. divorziata 5. vedova 6. non dichiarato
se coniugata: 16. Mese e anno matrimonio: |_|_| |_|_|_|_|

17. Data di nascita padre: |_|_| |_|_| |_|_|_|_| 18. Stato di cittadinanza padre: _____ |_|_|_|

19. Comune (Stato estero) di nascita padre: _____ (Prov. _____) |_|_|_| |_|_|_|

20. Titolo di studio padre: 1. laurea 2. diploma universitario 3. diploma di scuola media superiore
4. diploma di scuola media inferiore 5. licenza elementare o nessun titolo

21. Condizione professionale padre:

1. occupato <input type="checkbox"/>	<i>se occupato, posizione nella professione:</i>	<i>se occupato, ramo di attività:</i>
2. disoccupato <input type="checkbox"/>	1. imprenditore o libero professionista <input type="checkbox"/>	1. agricoltura, caccia e pesca <input type="checkbox"/>
3. in cerca di prima occupazione <input type="checkbox"/>	2. altro lavoratore autonomo <input type="checkbox"/>	2. industria <input type="checkbox"/>
4. studente <input type="checkbox"/>	3. lavoratore dipendente: dirigente o direttivo <input type="checkbox"/>	3. commercio, pubblici servizi, alberghi <input type="checkbox"/>
5. casalingo <input type="checkbox"/>	4. lavoratore dipendente: impiegato <input type="checkbox"/>	4. pubblica amministrazione <input type="checkbox"/>
6. altra condizione (ritirato dal lavoro, inabile, ecc.) <input type="checkbox"/>	5. lavoratore dipendente: operaio <input type="checkbox"/>	5. altri servizi privati <input type="checkbox"/>
	6. altro lavoratore dipendente <input type="checkbox"/>	

* Nel caso di donna che non volesse fornire dati personali, specificare se: per mancato riconoscimento figlio
per altri motivi

22. Precedenti concepimenti: 1. SI 2. NO

se SI: 23. N° parti: |_|_| 24. N° aborti spontanei: |_|_| 25. N° IVG: |_|_|

se N° parti >0: 26. N° nati vivi: |_|_| 27. N° nati morti: |_|_| 28. N° tagli cesarei: |_|_|

29. Data ultimo parto precedente: |_|_| |_|_| |_|_|_|_|

30. Abitudine al fumo (di tabacco) nei 5 anni precedenti la gravidanza: 1. SI 2. NO

se SI, specificare se:

1. ha smesso prima della gravidanza
2. ha smesso a inizio gravidanza
3. ha continuato a fumare in gravidanza

31. Altezza madre (cm): |_|_|_|

32. Peso pregravidico della madre (kg):... |_|_|_|

33. Peso della madre al parto (kg): |_|_|_|

34. Consanguineità tra padre e madre: 1. parenti di 4° grado (figli di fratelli o sorelle):
(grado di parentela) 2. parenti di 5° grado (coniuge sposato con figlia/figlio di un suo primo cugino):
3. parenti di 6° grado (secondi cugini):

SEZIONE B: INFORMAZIONI SULLA GRAVIDANZA

35. N° visite di controllo in gravidanza (se superiore a 9, indicare 9): |_| 36. Epoca prima visita (n. settimane compiute): |_|_|

37. N° ecografie (se superiore a 9, indicare 9): |_|

38. Servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza (una sola risposta):

1. consultorio familiare pubblico
2. ambulatorio ospedaliero pubblico
3. ginecologo/a o ostetrico/a privato/a (compresa intramoenia)
4. consultorio familiare privato
5. nessun servizio utilizzato

39. Ha partecipato ad un corso di preparazione al parto durante la gravidanza?

0. no, frequentato in precedente gravidanza
1. no
2. sì, presso un consultorio familiare pubblico
3. sì, presso un ospedale pubblico
4. sì, presso una struttura privata

Indagini prenatali effettuate: 1. SI 2. NO

40. test combinato (translucenza + bitest):
41. amniocentesi:
42. villocentesi:
43. fetoscopia/funicolocentesi:
44. ecografia dopo le 22 settimane:

45. Decorso e assistenza in gravidanza:

1. gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica (fino al termine) (*)
2. gravidanza fisiologica a conduzione medica
3. gravidanza patologica per condizioni pregresse o insorte in gravidanza (*)

46. Difetto accrescimento fetale:

1. SI
2. NO

47. Concepimento con tecnica di procreazione medico-assistita: 1. SI 2. NO

se SI: 48. Metodo di procreazione medico-assistita:

1. solo trattamento farmacologico per induzione dell'ovulazione
2. IUI (Intra Uterine Insemination)
3. GIFT (Gamete Intra Fallopian Transfer)
4. FIVET (Fertilization In Vitro and Embryo Transfer)
5. ICSI (Intra Cytoplasmic Sperm Injection)
6. altre tecniche

49. Data ultima mestruazione: |_|_| |_|_| |_|_|_|_|

50. Età gestazionale stimata (in settimane): |_|_|

(*) Per le Aree in cui sono stati adottati i "criteri di eleggibilità per l'assistenza appropriata", la voce 1 comprende le classi ABO e ABOM, la voce 3 comprende le classi AGI e AGIM.

SEZIONE C: INFORMAZIONI SUL PARTO E SUL NEONATO

SEZIONE C1: Travaglio e parto

51. Luogo del parto:

1. istituto di cura pubblico o privato
2. abitazione privata (parto a domicilio programmato)
3. altra struttura di assistenza (casa di maternità)
4. luogo extra-ospedaliero non programmato (abitazione, mezzi trasporto, ecc.)

52. Modalità travaglio: 1. travaglio ad inizio spontaneo 2. travaglio indotto 3. senza travaglio (solo per TC)

se travaglio indotto:

53. Motivo di induzione (una sola risposta):

1. gravidanza protratta
2. oligodramnios
3. rottura prematura membrane
4. patologia materna
5. patologia fetale

54. Tipo di induzione (una sola risposta):

1. prostaglandine
2. ossitocina
3. altro farmaco
4. amnioressi
5. altro metodo meccanico

se travaglio ad inizio spontaneo: 55. Parto pilotato: 1. SI 2. NO

56. Conduzione del travaglio di parto:

1. travaglio a conduzione ostetrica (non medica)
2. travaglio a conduzione medica

57. Sono state utilizzate metodiche anti-dolore in travaglio: 1. SI 2. NO

se SI, indicare le metodiche utilizzate:

1. SI 2. NO

1. SI 2. NO

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| 58. analgesia epidurale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 62. agopuntura | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 59. altro tipo di analgesia farmacologica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 63. digitopressione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 60. sostegno emotivo da parte dell'ostetrica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 64. idropuntura | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 61. immersione in acqua o doccia in periodo dilatante | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 65. altra metodica <u>non</u> farmacologica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

66. Genere del parto: 1. semplice
2. plurimo

se parto plurimo: 67. N° nati maschi |_| 68. N° nate femmine |_|

Personale sanitario presente al parto: 1. SI 2. NO

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 69. ostetrica/o: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 70. ginecologa/o: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 71. pediatra/neonatologo: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 72. anestesista: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 73. infermiera/e neonatale: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 74. altro personale sanitario o tecnico: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

75. Presenza in sala parto:

1. padre del neonato
2. altra persona di famiglia della partoriente
3. altra persona di fiducia della partoriente
4. nessuno

76. Effettuazione di episiotomia (se parto vaginale): 1. SI
2. NO

77. Profilassi Rh: 1. SI
2. NO

78. La ricerca di anticorpi IgG anti-rosolia (Rubeo test) è risultata: 1. positiva
2. negativa
3. non nota

SEZIONE C2: Neonato e modalità di parto

(in caso di parto plurimo, la sezione C2 va compilata per ogni nato)

79. N° riferimento SDO neonato (per il ricovero relativo alla nascita): |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(esclusi nati-morti, nati vivi deceduti subito dopo il parto e nati da parto a domicilio)

80. Sesso (in base al tipo di genitali esterni):
1. maschio
2. femmina
3. indeterminato

81. N° d'ordine del nato nel presente parto (se parto plurimo, indicare l'ordine di nascita; considerare anche i nati morti): |_|

82. Presentazione del neonato:
1. vertice 2. podice 3. fronte
4. bregma 5. faccia 6. spalla

83. Modalità parto:
1. vaginale (non operativo)
2. vaginale con uso di forcipe
3. vaginale con uso di ventosa
4. parto con taglio cesareo (compilare quesiti 73, 74 e 75)

se parto con taglio cesareo:

84. 1. elettivo
2. non elettivo

85. 1. in travaglio
2. fuori travaglio

86. 1. in anestesia generale
2. in anestesia locoregionale centrale

87. Data del parto (gg, mm, aaaa, ora, minuti): |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

88. Peso (in grammi): |_|_|_|_|_|

89. Lunghezza (in cm.): |_|_|

90. Circonferenza cranica (in cm.): |_|_|

91. Vitalità: 1. nato vivo
2. nato morto (Se nato morto, compilare la sezione D)
3. nato vivo deceduto subito dopo la nascita (senza ricovero)

92. Punteggio Apgar dopo 5 minuti (se nato vivo): |_|_|

93. Necessità di interventi di rianimazione al neonato (se nato vivo): 1. SI 2. NO

se SI, indicare gli interventi effettuati:

1. SI 2. NO

94. ventilazione manuale
95. intubazione
96. massaggio cardiaco
97. adrenalina
98. altro farmaco

99. Presenza di malformazione (informazione da validare al 10° giorno di vita del neonato):

1. SI (Se si, compilare la sezione E) 2. NO

SEZIONE D: INFORMAZIONI SULLE CAUSE DI NATI-MORTALITÀ

(da compilare in caso di nato-morto, a cura del medico accertatore)

- 100.** Malattia o condizione morbosa principale del **feto**: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 101.** Altra malattia o condizione morbosa del **feto**: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 102.** Malattia o condizione morbosa principale della **madre** interessante il feto: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 103.** Altra malattia o condizione morbosa della **madre** interessante il feto: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 104.** Altra circostanza rilevante: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 105.** Momento della morte:
- | | |
|---|--------------------------|
| 1. prima del travaglio | <input type="checkbox"/> |
| 2. durante il travaglio | <input type="checkbox"/> |
| 3. durante il parto (periodo espulsivo) | <input type="checkbox"/> |
| 4. momento della morte sconosciuto | <input type="checkbox"/> |
- 106.** Esecuzione esami strumentali in caso di nato morto con malformazioni: 1. SI 2. NO
- 107.** Esecuzione fotografie in caso di nato morto con malformazioni: 1. SI 2. NO
- 108.** Riscontro autoptico:
- | | |
|---|--------------------------|
| 1. la causa di morte individuata è stata confermata dall'autopsia | <input type="checkbox"/> |
| 2. il risultato dell'autopsia sarà disponibile in seguito | <input type="checkbox"/> |
| 3. l'autopsia non è stata richiesta | <input type="checkbox"/> |

SEZIONE E: INFORMAZIONI SULLA PRESENZA DI MALFORMAZIONI

(da compilare in caso di nato – vivo o morto - con malformazioni, a cura del medico accertatore; compilare per i neonati con malformazioni diagnosticate entro il 10° giorno dalla nascita)

- 109.** Malformazione diagnosticata 1: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 110.** Malformazione diagnosticata 2: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 111.** Malformazione diagnosticata 3: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 112.** Cariotipo del nato (se effettuato prima della nascita): _____
- 113.** Età gestazionale alla diagnosi di malformazione (in settimane compiute): | _ | _ |
(in caso di malformazione diagnosticata in gravidanza)
- 114.** Età neonatale alla diagnosi di malformazione (in giorni compiuti): | _ | _ |
(in caso di malformazione diagnosticata dopo la nascita)
- Eventuali malformazioni in famiglia:
- | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1. SI | 2. NO | | 1. SI | 2. NO |
| 115. fratelli/sorelle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 119. genitori padre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 116. madre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 120. altri parenti madre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 117. padre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 121. altri parenti padre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 118. genitori madre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
- 122.** Malattie insorte in gravidanza 1: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |
- 123.** Malattie insorte in gravidanza 2: _____ | _ | _ | _ | _ | _ |

Firma dell'Ostetrica/o

Firma del Medico

Data _____