

Giunta Regionale

Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

16° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2018

Novembre 2019



Giunta Regionale
Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

16° Rapporto sui dati del
Certificato di Assistenza al Parto
(CedAP) – Anno 2018

Novembre 2019

Autori

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

Enrica Perrone¹, Debora Formisano², Giancarlo Gargano³, Sergio Battaglia⁴, Simona Di Mario⁵, Vittorio Basevi⁶

Approfondimento II – Analgesia epidurale in travaglio e classi di Robson

Stefania Fieni⁷, Enrica Perrone¹, Debora Formisano², Alice Ferretti⁷, Tiziana Frusca⁷, Vittorio Basevi⁶

1 Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Biomediche e NeuroMotorie

2 Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia – Governo clinico

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

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

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

6 Regione Emilia-Romagna - Commissione consultiva tecnico scientifica sul percorso nascita

7 Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, UOC Ostetricia e Ginecologia

Il *Rapporto* è stato realizzato dall'Azienda USL - IRCCS di Reggio Emilia – Governo clinico nel quadro di una convenzione con la Regione Emilia-Romagna

L'**editing** del volume è a cura di Lidia Scalabrini dell'Azienda USL - IRCCS di Reggio Emilia

La struttura di questo *Rapporto* è stata progettata da Dante Baronciani, che ne ha curato la produzione dal 2004 al 2014

Si ringraziano i referenti regionali e 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

Un **ringraziamento particolare** a Camilla Lupi, co-autrice delle precedenti edizioni del *Rapporto*, per il prezioso contributo assicurato alla definizione dell'attuale struttura editoriale

Stampa, Centro Stampa della Regione Emilia-Romagna, Bologna, novembre 2019

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

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

Citazione consigliata: Perrone E, Formisano D, Gargano G et al. *La nascita in Emilia-Romagna. 16° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2018*. Bologna: Regione Emilia-Romagna, 2019

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	1
IL RAPPORTO IN SINTESI	5
1. PREMESSA	11
Avvertenze	13
La qualità dei dati CedAP 2018	13
2. IL LUOGO DEL PARTO	15
3. IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI	21
4. GLI STILI DI VITA	33
5. LA PROCREAZIONE ASSISTITA	41
6. LA GRAVIDANZA	47
7. IL TRAVAGLIO	65
8. IL PARTO.....	75
<i>Analisi dei cesarei in base alla classificazione di Robson (modificata a 12 classi)</i>	81
9. I NATI	91
BIBLIOGRAFIA.....	103
10. APPROFONDIMENTI	107
I. Le classi di Robson per singolo punto nascita	109
<i>Centri HUB</i>	110
<i>Centri SPOKE ≥ 1000 parti/anno</i>	120
<i>Centri SPOKE < 1000 parti/anno</i>	125
II. Analgesia epidurale in travaglio e classi di Robson.....	137
ALLEGATI	147
Allegato 1 - Elenco delle tabelle contenute nell'ALLEGATO DATI	149
Allegato 2 - Note metodologiche	154
Allegato 3 - Scheda di rilevazione CedAP anno 2018	156

PRESENTAZIONE

Il 28 Novembre 2019 assisterò alla mia decima presentazione del *Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna* meglio conosciuto dagli *addetti ai lavori* come *Rapporto CedAP*. Come si dice in questi frangenti, ricorrendo alla solita frase di rito "Sembra ieri che...". Però mai frase sarebbe più inadatta per descrivere il mio vissuto. Sono stati dieci anni di impegno, di nuove esperienze, di soddisfazioni, ma anche di affanni e preoccupazioni che non sono trascorsi senza che me ne fossi accorto. Il CedAP da parte sua - con la regolare cadenza che lo contraddistingue - ha scandito come un metronomo il passare di ogni anno, consegnandomi puntualmente a novembre la sua sentenza.

Sono entrato nella grande famiglia CedAP, fresco di nomina nel 2009, cominciando nel peggiore dei modi. Sentii infatti comunicare nella grande aula, allora gremita di colleghe e colleghi di ogni parte della Regione, dei dati clinici sconcertanti che riguardavano l'UO di Rimini, associati al richiamo - riportato in calce a tutte le tabelle - in cui si ricordava che i risultati riguardanti la nostra provincia erano incompleti per mancato invio delle relative schede. Fu così che il *Rapporto CedAP* mi dette il benvenuto nominandomi Direttore Cenerentola della rete materno infantile dell'Emilia-Romagna. Ma lasciamo da parte i vissuti personali.

Anche questa volta, prima che si concluda l'anno solare, riceviamo le *pagelle* che ci invitano, o dovrebbero invitarci, a capire dove intervenire per migliorare le nostre performance, forti di tutti i rilievi epidemiologici che il rapporto ci mette a disposizione. Il nostro prezioso libercolo conferma sempre più di essere una seria, approfondita e solida analisi *population based*. Cionostante, ho la sensazione, maturata da qualche anno a questa parte, che vi sia una certa stanchezza, una sorta di assuefazione che non fa più sentire coloro che impiegano questo prezioso strumento dei privilegiati. Il giorno della presentazione parte dei posti della sala non sono occupati, i direttori storici fanno qualche commento, vi è poca discussione. Presto molti se ne vanno, chiedendo qualche copia in più del *Rapporto* per i colleghi che non sono potuti venire, e poi via che anche per quest'anno è fatta. Quando attraverso Milano in mezz'ora servendomi della metropolitana dopo tanto tempo penso sia normale e non un privilegio avere a disposizione mezzi pubblici efficienti; però i miei frequenti viaggi a Roma mi hanno fatto comprendere che nulla deve essere dato per scontato. Vi invito quindi a scaricare il CedAP nazionale e capirete quanto il nostro rapporto meriterebbe assai più considerazione. Si è talmente evoluto che non mi stupirebbe, continuando di questo passo, se presto riuscisse a comunicare anche i dati individuali di ogni professionista riguardanti l'assistenza prestata nell'anno trascorso.

Come tutti gli anni, non contento dei dati generali, offre anche questa volta un approfondimento: la correlazione tra analgesia epidurale e tasso di tagli cesarei e parti operativi. Si era notato gli anni scorsi che, a differenza di quanto la letteratura riporta, nella nostra regione le donne sottoposte ad analgesia epidurale avevano un rischio relativo di partorire con taglio cesareo circa doppio. È stata quindi impostata una specifica analisi che ha confermato, in determinate classi di Robson, la tendenza osservata. Basterebbe questo a stimolare chi assiste la nascita in questa regione a rimboccarsi le maniche per capire perché ciò accada, lavorando a stretto contatto con i colleghi anestesisti. Le pagine del rapporto traboccano di stimoli per ogni operatore, sia del territorio che dell'ospedale, purché sia disposto ad accoglierli tramutandoli in progetti di miglioramento.

Per far sì che il lavoro piramidale del grande numero di persone che collaborano per darci annualmente questa messe di dati non si perdesse sul tavolo dei soli addetti ai lavori abbiamo pensato, in *Commissione nascita*, di impiegarlo per farne uno strumento di informazione per tutti. So bene che da sempre, chiunque e in qualsiasi momento, può connettersi al sito della Regione o a SaPeRiDoc per scaricare l'intero *Rapporto* dell'anno che desidera o solo ciò che gli interessa, ma abbiamo voluto mettere a disposizione di ogni donna che si prepara a partorire in regione le informazioni necessarie per scegliere il percorso e la struttura che considera per sé più congeniali. Così nella app *Non da sola* e nel sito web *Nascere in Emilia-Romagna* (creato prendendo spunto da *Birth Choice* in Regno Unito) sono stati implementati i dati riguardanti i punti nascita della regione. Una donna che li utilizzasse - dopo aver inserito la sua residenza, alcuni dati anamnestici e le sue preferenze per l'assistenza al parto - vedrebbe indicata la struttura per lei più appropriata dove partorire.

Ecco quindi una ricaduta pratica straordinariamente efficace di quanto il CedAP raccoglie.

Chiudo con una nota positiva, che si legge nelle prime righe del Rapporto. Forse la ripida china lungo la quale la natalità della Regione si era incamminata dal 2011 sta riducendo la sua pendenza: anche quest'anno i parti in regione sono diminuiti, ma meno della metà degli anni scorsi. Speriamo arrivi presto la ripresa.

Vi auguro anche quest'anno una proficua lettura.

Giuseppe Battagliarin

Presidente della *Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita* della Regione Emilia-Romagna

IL RAPPORTO IN SINTESI

Il rapporto, basato sull'elaborazione statistica dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) del 2018, comprende i dati di 32.368 parti (32.954 neonati). La copertura, rispetto ai nati in Emilia-Romagna registrati con le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), risulta pressoché totale (99,9%).

Prosegue la contrazione del numero dei nati in Emilia-Romagna: oltre 500 in meno, residenti e non, rispetto al 2017. Nell'arco di nove anni, la riduzione delle nascite è risultata pari al 22%, un *trend* confermato dai dati ISTAT. Il tasso di natalità scende a 7,3 nati per 1000 abitanti (era 9,8 nel 2009).

Caratteristiche della popolazione

La quota di madri con cittadinanza straniera è passata da 24,6% del 2007 a 33,2% del 2018. Analogamente, se si considera il Paese di origine della donna, le nate all'estero sono aumentate nello stesso periodo di 10 punti percentuale, arrivando a quota 37,9%. Per un quarto dei parti entrambi i genitori sono di cittadinanza straniera.

Tra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2018, il 93,2% risiede in regione, il 4,3% in altre regioni e il 2,5% risiede all'estero. Il dato è sostanzialmente stabile negli anni.

L'età media delle madri al momento del parto è pari a 32,1 anni (stabile negli ultimi 5 anni), con una discreta differenza tra italiane (età media di 33,2 anni) e straniere (età media di 30 anni). La quota di donne che partoriscono a una età uguale o superiore ai 35 anni è del 35,1%; i parti di minorenni invece risultano pari a 54 (0,2%).

La frequenza di madri non coniugate (nubili, separate, divorziate o vedove) è pari al 39,8%; si osserva un forte incremento negli anni analizzati delle madri nubili, con una frequenza aumentata dal 25,9% nel 2007 al 37,7% nel 2018.

Il 24,9% delle madri ha una scolarità che non supera la licenza di scuola media inferiore mentre il 33,8% risulta laureata o con diploma universitario; il livello di scolarità delle madri è migliorato nel tempo. La scolarità dei padri risulta, nel complesso, inferiore a quella delle madri; nel 16,7% dei casi entrambi i genitori hanno una scolarità bassa.

Il 62,8% delle madri ha un'attività lavorativa e 9,3% risulta disoccupata o in cerca di prima occupazione (nel 2008 le occupate erano 70,6% e le disoccupate 4,0%). Le madri straniere (circa una su tre) e le cittadine italiane con bassa scolarità (poco meno di una su due) hanno una maggiore probabilità di vivere in famiglie monoreddito. Le coppie in cui entrambi i genitori sono disoccupati o in cerca di prima occupazione sono 2,5%.

Le donne alla prima gravidanza sono il 40,1% del totale. Considerando i precedenti concepimenti esitati in aborto o interruzione volontaria di gravidanza, le nullipare (donne al primo parto) costituiscono il 49,9% del totale.

Il 17% delle donne che hanno partorito nel 2018 riferisce di essere stata fumatrice nei 5 anni precedenti la gravidanza. Di queste, il 35,3% ha continuato a fumare nel corso della gravidanza.

Le madri in sovrappeso sono il 19,7% e le obese il 9,3%. Considerando il peso al parto, il 30,9% delle madri con gravidanza singola a termine ha avuto un incremento inferiore e il 22% un incremento superiore a quello raccomandato dall'*Institute of Medicine*.

Gravidanza

Nel 2018 i parti con concepimento tramite tecniche di procreazione medico assistita sono il 3,2% del totale, dato in crescita rispetto al 2017 e più che raddoppiato negli ultimi 10 anni (erano 1,3% nel 2007).

Oltre la metà delle donne (51,9%) si rivolge prevalentemente a consultori pubblici per l'assistenza in gravidanza (dato in aumento negli anni), il 5% ad ambulatori ospedalieri e il 42,9% a professionisti privati (0,1% nessun servizio). I servizi pubblici assicurano la maggior parte dell'assistenza alle donne con cittadinanza straniera (87,8% di questa popolazione) e a oltre due donne su cinque con cittadinanza italiana (41,8%).

Il numero medio di visite in gravidanza è 6,8. Il 3,3% 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 10,4% dei casi.

Hanno eseguito il test combinato il 56% delle gravide e coloro che hanno effettuato almeno un'indagine prenatale invasiva (amniocentesi, villocentesi o funicolocentesi) sono il 10,6% (4,3% di età <35 anni; 22,1% di età ≥ 35 anni). Il dato è in decremento negli anni per entrambe le classi di età e ciò è verosimilmente da mettere in relazione a una crescente offerta di test di screening non invasivi. La quota di donne che hanno effettuato un'indagine invasiva senza un precedente test combinato è pari a 6,9%. Rispetto al tipo di indagine invasiva, è in crescita nel corso degli anni il ricorso alla villocentesi e in calo quello all'amniocentesi.

Il 33,7% delle donne durante la gravidanza ha frequentato un corso di preparazione al parto, per lo più presso un consultorio pubblico (un ulteriore 14,7% lo aveva frequentato in una precedente gravidanza). Le donne seguite dal servizio privato hanno minore probabilità di *non* frequentare un corso di accompagnamento alla nascita.

Le donne con gravidanza a decorso patologico sono il 23,3%, quelle con gravidanza a decorso fisiologico a conduzione dell'ostetrica il 29,6% e le donne con gravidanza a decorso fisiologico a conduzione medica il 47,1%. La quota di donne con gravidanza fisiologica assistite dall'ostetrica cresce tra coloro che vengono seguite in consultorio pubblico (45,2%).

Travaglio e parto

Nel 2018, il 66,3% dei parti è avvenuto nei 9 punti nascita - su 23 attivi in regione - dotati di unità di terapia intensiva neonatale (UTIN); i punti nascita con meno di 500 parti/anno sono 5 e hanno assistito 5,8% delle nascite.

Il tasso di parti pretermine è pari al 6,7% e quello di parti post-termine al 1,2%, stabili negli ultimi 5 anni. Tra le donne con gravidanza terminata prima di 34 settimane di gestazione, l'11,2% ha partorito in centri privi di terapia intensiva neonatale.

Escludendo dall'analisi i tagli cesarei senza travaglio, il travaglio è indotto in 29,6% dei casi (in 65,7% dei quali con prostaglandine); il tasso di induzione è in aumento. Le più frequenti indicazioni all'induzione sono patologia materna (30,4%) rottura prematura delle membrane (29,7%) e gravidanza protratta (21,3%). Tra i parti con travaglio a inizio spontaneo, in 15,1% dei casi il travaglio è stato pilotato farmacologicamente (*augmentation*).

L'utilizzo di tecniche di contenimento del dolore in travaglio, sia farmacologiche che non farmacologiche, interessa 94,4% dei parti con travaglio. In particolare, in 70,5% dei casi le donne hanno utilizzato solo metodiche non farmacologiche; l'analgesia epidurale è stata impiegata in 22,7% dei parti (in aumento rispetto al 2017).

Nel 2018 risulta che il 40,2% dei travagli sono a conduzione ostetrica (non medica) e il 59,8% a conduzione medica.

I parti vaginali operativi sono 4,5%. Il tasso di parti cesarei è del 25,1% (in ulteriore calo), di cui poco più della metà elettivi (52,2%); marcata è la variabilità fra punti nascita. Uno specifico approfondimento è dedicato, come ogni anno, all'analisi per punto nascita dei tagli cesarei in base alle classi di Robson.

La presenza di una persona di fiducia risulta in 93,8% dei parti vaginali; la frequenza si riduce in caso di taglio cesareo (20%).

L'episiotomia risulta effettuata nel 5,8% dei parti vaginali.

I parti senza "alcun intervento medico" (salvo l'assistenza ostetrica) - che per definizione non comprendo i parti con travaglio indotto o pilotato, i parti cesarei e operativi e quelli in cui è stata effettuata l'episiotomia - sono il 43,9%.

Il tasso di parti plurimi è l'1,8%, circa il 31% dei quali è associato a procreazione medico-assistita; il tasso di neonati con presentazione podalica è 4,5% e lo 0,6% sono i neonati in altra presentazione anomala.

Neonati

I nati (vivi) pretermine (<37⁺⁰ settimane di gestazione) sono il 7,5%; quelli gravemente pretermine (<32⁺⁰ settimane) 1,1% (dato stabile negli ultimi 3 anni).

Il tasso di neonati (vivi) di peso inferiore ai 2500 grammi è del 6,8%, quello dei neonati di peso inferiore ai 1500 grammi è l'1,0%; la frequenza di nati con peso \geq 4000 grammi è del 6,6%. 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 (94,6%).

Considerando solo i nati vivi da parto singolo, i nati piccoli per l'età gestazionale sono l'8,4% (SGA - *small for gestational age*), quelli grandi per l'età gestazionale sono il 10,6%.

Il 2,7% dei nati vivi ha avuto necessità di almeno una manovra di rianimazione in sala parto (ventilazione manuale, intubazione, massaggio cardiaco, somministrazione di adrenalina o altro farmaco).

Nel 2018 i nati con malformazioni risultano 333, corrispondenti all' 1,0% del totale; il tasso di natimortalità è pari allo 0,3% (100 casi).

Un approfondimento è dedicato alla descrizione delle caratteristiche e degli esiti di parto delle donne con analgesia epidurale in travaglio in base alle classi di Robson.

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/sisepts/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 e 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/sisepts/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; questo limite è da considerare soprattutto nella valutazione degli indicatori per Azienda/distretto di residenza (*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 Sistema informativo politiche per la salute e politiche sociali della Regione: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/sisepts>

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

La qualità dei dati CedAP 2018

I dati analizzati nella presente pubblicazione sono relativi a 32.368 parti (32.954 neonati) verificatisi in regione Emilia-Romagna nell'anno 2018 (il dettaglio per punto nascita è riportato in tabella 1 dell'Allegato dati). 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).

La banca dati regionale CedAP comprende i dati di 99,9% dei nati (vivi) registrati in regione tramite le schede di dimissione ospedaliera (banca dati SDO) (tabella 2 dell'Allegato dati).

La compilazione del *numero di riferimento SDO madre* risulta di ottima qualità e permette di collegare direttamente i dati anonimizzati della banca dati CedAP a quelli della banca dati SDO nel 99,9% dei casi. La compilazione del *numero di riferimento alla SDO del neonato* consente un *linkage* direttamente con una SDO di nascita in 99,0% dei record.

Specifiche criticità su singole variabili sono state rilevate al momento dell'analisi dei dati regionali CedAP, anche grazie al confronto tra i diversi punti nascita. (Per il dettaglio si rimanda alle *Note metodologiche – Allegato 2*, dove sono illustrati anche gli accorgimenti adottati in fase di analisi dei dati).

CAPITOLO 2

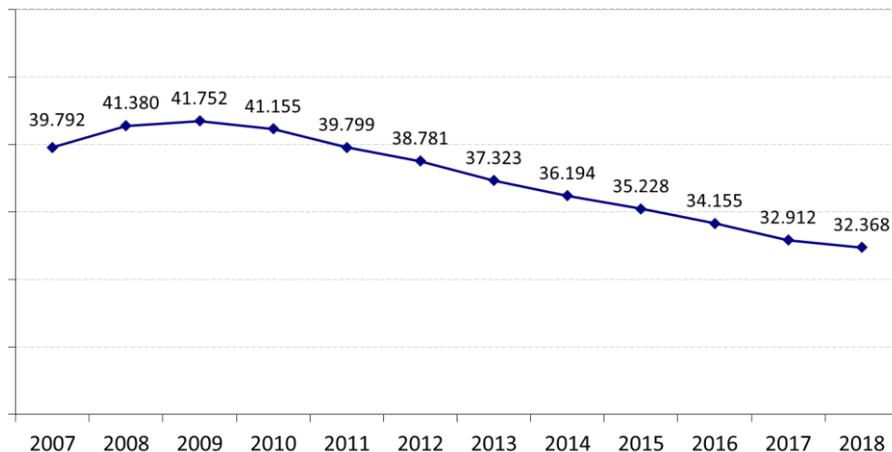
IL LUOGO DEL PARTO

Tabelle in ALLEGATO DATI: n. 3 e 4

I parti registrati nella banca dati CedAP 2018 sono 32.368, con una diminuzione di circa il 2% rispetto al 2017 e del 10,6% rispetto al 2014.

I parti risultano avvenuti in 99,6% dei casi in un ospedale, in 63 casi (0,2%) in abitazione privata (parto a domicilio programmato), in 29 casi in una casa di maternità e in 42 casi in un luogo extra-ospedaliero non programmato.

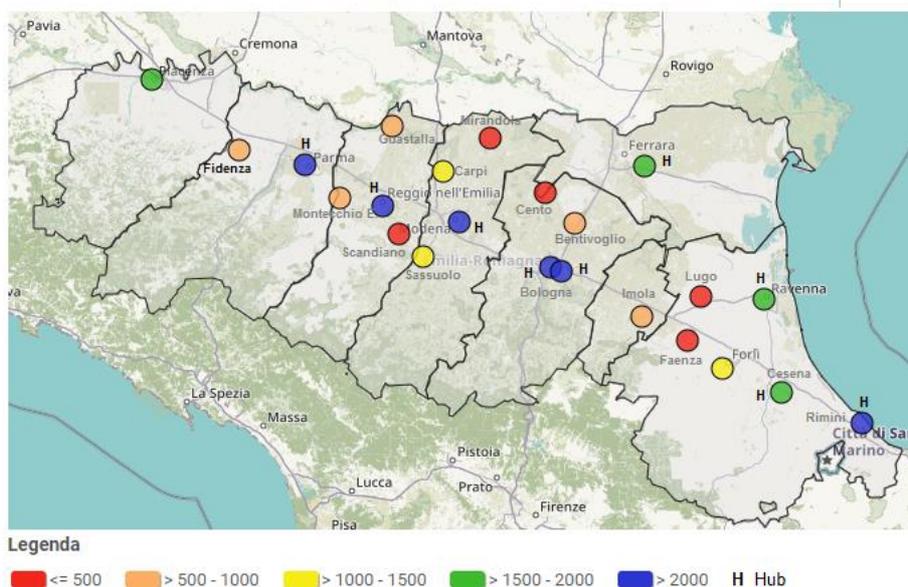
Parti avvenuti in Emilia-Romagna



La figura seguente mostra i punti nascita della regione rappresentati in base alla tipologia e al numero di parti effettuati nel corso dell'anno.

Parti per punto nascita

Anno: 2018

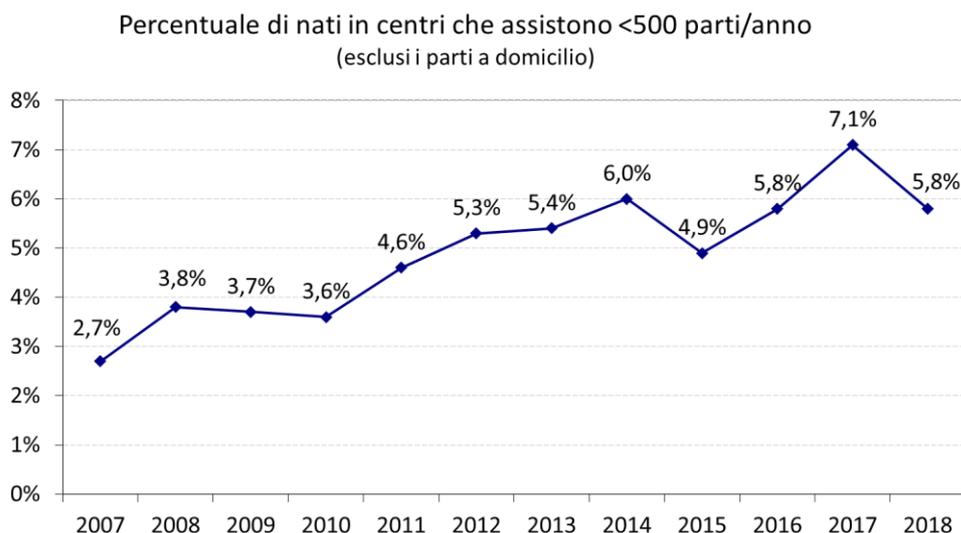


I punti nascita sono 23; il 66,3% dei parti è avvenuto nei 9 punti nascita *Hub* - dotati di Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) – di cui 4 sono Aziende Ospedaliero-Universitarie (Parma, Modena, Bologna S. Orsola e Ferrara) e 5 ospedali di AUSL (Reggio Emilia, Bologna Maggiore, Ravenna, Cesena e Rimini). In tre punti nascita *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. Due centri Hub (Modena e Bologna Maggiore) hanno assistito oltre 3000 parti.

Il 16,3% dei parti è avvenuto in centri *Spoke* che assistono più di 1000 parti/anno, il 17,1% in punti nascita *Spoke* che hanno assistito nell'anno meno di 1000 parti; 1883 parti (5,8% del totale) sono avvenuti in 5 strutture con meno di 500 parti/anno:

- Scandiano (395 parti), Mirandola (394), Cento (324), Lugo (339) e Faenza (431).



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 8 centri *Spoke*; il 29,9% delle nascite si registra in Area Vasta Emilia Centro (AVEC)² in cui operano 3 Centri *Hub* e 3 centri *Spoke*; il 24,4% 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 che hanno partorito in Emilia-Romagna) è mediamente del 4,3% (stabile negli anni), ma appare decisamente più elevata per gli ospedali di Guastalla (18.8%), Piacenza (12.7%), Rimini (10,9%) e per l'AOU di Ferrara (9,0%).

La tabella seguente descrive il numero delle nascite nei singoli *Spoke* fra il 2014 e il 2018 e la variazione percentuale nel periodo considerato; 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, S. Maria Nuova-Reggio Emilia, Guastalla, Montecchio Emilia, Scandiano, Policlinico-Modena, Carpi, Mirandola, Sassuolo

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

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

Numero delle nascite nei punti nascita *Spoke* dell'Emilia-Romagna, 2014-2018

<i>Punto nascita</i>	2014	2015	2016	2017	2018	$\Delta\%$ 2014-18
Piacenza	1.885	1.789	1.792	1.718	1.942	3,0%
Fidenza	919	920	942	902	884	-3,8%
Borgo Val di Taro (<i>chiuso nel 2017</i>)	166	154	122	92	0	
Guastalla	846	835	729	637	569	-32,7%
Montecchio Emilia	702	715	638	541	525	-25,2%
Scandiano	615	554	487	384	395	-35,8%
Castelnovo ne' Monti (<i>chiuso nel 2017</i>)	151	162	149	52	0	
Carpi	1.235	1.235	1.273	1.203	1.107	-10,4%
Mirandola	445	399	423	396	394	-11,5%
Pavullo nel Frignano (<i>chiuso nel 2017</i>)	318	261	197	153	0	
Sassuolo	1.278	1.348	1.289	1.247	1.125	-12,0%
Bentivoglio	647	551	655	702	739	14,2%
Porretta Terme	10	0	0	0	0	
Imola	955	994	937	911	924	-3,2%
Delta (<i>chiuso nel 2017</i>)	311	264	175	10	0	
Cento	498	448	413	367	324	-34,9%
Faenza	774	715	636	437	431	-44,3%
Lugo	736	630	601	424	339	-53,9%
Forlì	1.218	1.138	1.112	1.107	1.117	-8,3%
Totale <i>Spoke</i>	13.970	13.138	12.570	11.283	10.815	-22,6%
Totale <i>Hub</i>	22.128	21.991	21.481	21.526	21.461	-3,0%
Totale punti nascita ER*	36.194	35.228	34.155	32.809	32.368	-10,6%

$\Delta\%$ = aumento o riduzione percentuale delle nascite registrati fra 2014 e 2018

* Esclusi parti a domicilio, in casa di cura privata o altro luogo extra-ospedaliero

Nel quinquennio considerato emerge una riduzione complessiva di circa l'11% delle nascite. Il calo è progressivo nel periodo considerato e di dimensione marcatamente superiore negli *Spoke* (-22,6%) rispetto agli *Hub* (-3,0%), in particolare negli ospedali di Lugo (Ra), Faenza (Ra), Cento (Fe), Scandiano (Re) e Guastalla (Re).

CAPITOLO 3

IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI

Table in ALLEGATO DATI: da n. 5 a n. 37

Nel 2018 si conferma, come nell'anno precedente, un contenuto aumento della **popolazione residente in Emilia-Romagna** (+0,2%) rispetto all'anno precedente, risultato di compensazioni tra incrementi positivi e negativi nelle diverse fasce di età. (Regione Emilia-Romagna. Popolazione residente, 2019)

In particolare, nelle fasce di età 15-49 anni si registra, rispetto all'anno precedente, un modesto incremento negli intervalli 25-29 anni sia nella popolazione generale (+0,7%) che in quella femminile (+0,1%). Tuttavia, si registra un calo numerico della fascia di età 30-39 anni (-2%), soprattutto nella popolazione femminile, con conseguente "riflesso negativo sulla natalità, poiché diminuiscono le potenziali madri proprio nelle età di più elevata espressione dei comportamenti fecondi".⁴

Considerate queste modifiche strutturali della popolazione, si registra un **calo delle nascite** che è graduale dal 2009 a oggi: in questi 9 anni i nati (residenti o meno) nelle strutture della regione sono passati da 42.426 a 32.954 (dati fonte CedAP), con una contrazione del 22,3%. Il trend è confermato dai dati ISTAT sui nati residenti in Emilia-Romagna (ovunque nati), con conseguente calo del tasso di natalità, passato da 9,8 per mille nel 2009 a 7,3 per mille nel 2018 (trend analogo a livello nazionale).

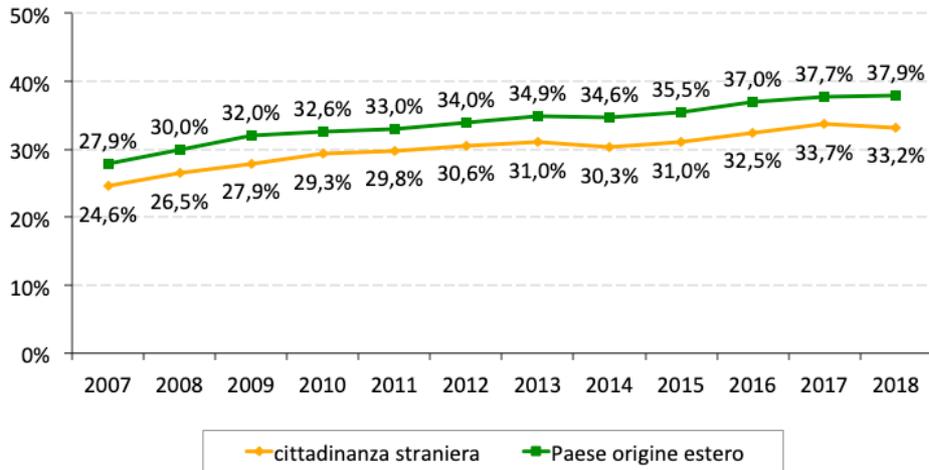
La **popolazione straniera residente** in Regione Emilia-Romagna al 01.01.2019 è pari a 551.222 (+2,3% rispetto all'anno precedente) e costituisce il 12,3% della popolazione totale. Il dato è stabile negli ultimi sette anni.

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 180.000 donne al 1.1.2013 a 168.343 al 1.1.2019 (-6,5%). Il maggiore decremento si registra nelle fasce di età 20-24 anni (-18%) e 25-29 anni (-20,6%) mentre il numero è sostanzialmente stabile nella fascia di età 30-49 anni (-0,1%).

Nel 2018 in Emilia-Romagna, escludendo i dati del punto nascita di Imola per scarsa attendibilità, la quota di **madri con cittadinanza straniera** è 33,2%, in progressivo aumento nel corso degli anni (era 24,6% nel 2007) e superiore all'ultimo dato medio disponibile nel CedAP nazionale: 21% nel 2016 (Ministero della salute, 2019). Esaminando il comune di nascita della madre, le **donne nate in un paese estero** raggiungono il 37,9%. Di queste donne 12,9% (1.536 su 11.900) risulta avere la cittadinanza italiana; tale percentuale, segue una variazione non lineare nel periodo 2007-2018, con un *range* tra 10,3% del 2011 e 14,7% del 2010.

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

Madri con cittadinanza straniera o luogo di nascita estero



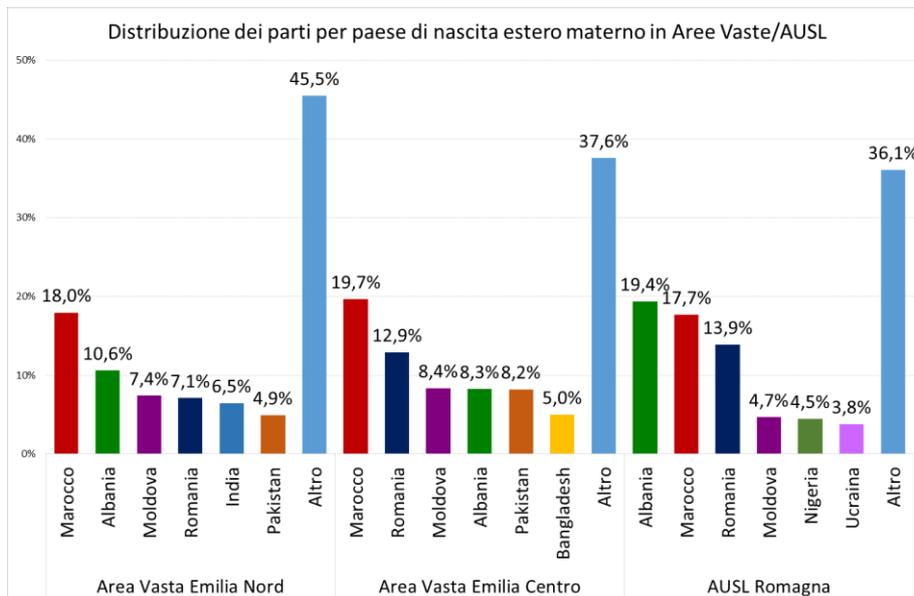
Il 93,2% delle donne che partorisce nei punti nascita della Regione Emilia-Romagna è residente in regione e solo il 2,5% risiede all'estero, valore probabilmente indicativo della quota di straniere di recente immigrazione.

Esaminando i parti per Area Vasta (AV), la quota di madri con cittadinanza straniera sul totale delle partorienti è di poco superiore alla media regionale in AV Emilia Nord (34,5%) e cala progressivamente in AV Emilia Centro (33,2%) e AUSL Romagna (31,1%).

Sono 127 i **paesi esteri di provenienza** delle madri (in base alla cittadinanza), ma rimangono costanti negli anni le minoranze etniche più frequenti, le prime cinque delle quali sono: le donne provenienti da Marocco (18,3%), Romania (13,3%), Albania (11,7%), Pakistan (4,9%) e Moldavia (4,7%).

La distribuzione delle donne secondo il **paese di nascita** rileva una quota più alta di madri nate all'estero in Area Vasta Emilia Nord (40,4%), rispetto ai valori di 36,5% e 35,5% registrati in Area Vasta Emilia Centro e AUSL Romagna, rispettivamente.

Sono riscontrabili modeste variazioni nella distribuzione dei paesi di nascita esteri materni tra Aree Vaste.



Per quanto riguarda la **cittadinanza paterna** (informazione disponibile per il 93% dei parti), il 29,4% dei padri ha una cittadinanza straniera. La percentuale di nati con almeno un genitore straniero è 37,5% (25,3% coppie di genitori entrambi stranieri, 12,2% coppie con un solo genitore con cittadinanza straniera).

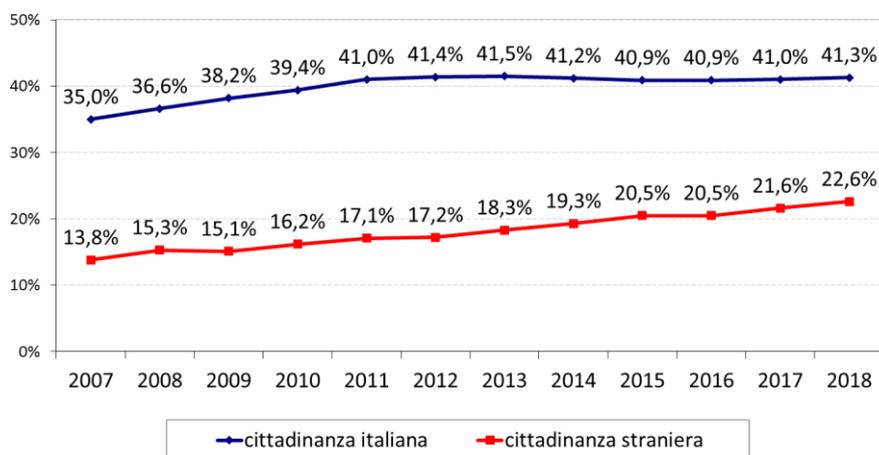
Nonostante il graduale *svuotamento* nella popolazione regionale delle classi di età feconda più giovani e lo spostamento verso classi di età più avanzata, il dato medio dell'**età al parto** è stabile negli ultimi 5 anni, intorno a 32 anni, grazie all'incremento delle madri straniere, caratterizzate da un'età media al parto inferiore a quella delle donne con cittadinanza italiana (30 vs 33,2, rispettivamente). L'età media paterna risulta di 36 anni, anch'essa stabile nel tempo. La quota di padri con età superiore a 50 anni è gradualmente aumentata dal 2,3% nel 2014 al 2,8% nel 2018, quella di età compresa tra 40 e 49 anni, invece, è passata dal 23,8% al 25,4%.

L'età media per le primipare è 31 anni, mentre per le madri con precedenti parti è di 33,3 anni; il dato è stabile rispetto all'anno precedente.

La frequenza di donne con **età uguale o superiore ai 35 anni** al parto è pari a 35,1%; 253 hanno 45 anni o più. A livello regionale, la frequenza di madri con età ≥ 35 anni è più o meno stabile dal 2012 grazie a alcune tendenze contrapposte: è aumentata la quota di straniere, la cui età al parto, come già esplicitato, è mediamente più bassa rispetto alle italiane; la quota di parti in donne con età ≥ 35 anni è stabile per le italiane (dal 41,0% nel 2012 al 41,3% nel 2018) mentre si registra, nello stesso periodo di tempo, un modesto incremento tra le donne straniere (da 17,2% a 22,6%). La quota di madri con età ≥ 35 anni risulta più elevata nell'Area Vasta Emilia Centro (39%), rispetto all'Area Vasta Emilia Nord (32,5%) e all'AUSL Romagna (34,9%); la differenza è in parte attribuibile alla diversa frequenza di donne straniere nelle tre aree.

Rispetto alle madri di età inferiore a 35 anni, quelle di età più avanzata hanno una maggiore frequenza di parto plurimo (2,7% versus 1,2%), di ricorso a procreazione assistita (6,5% versus 1,3%) e di taglio cesareo (32,7% vs 20,9%).

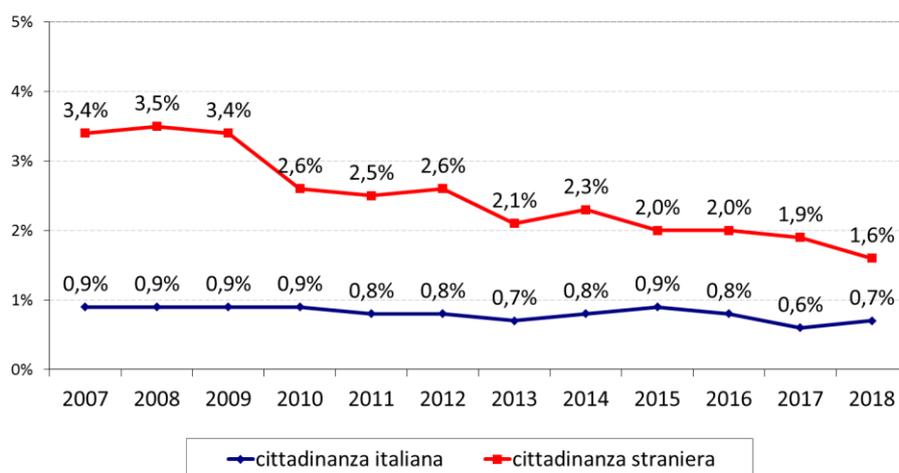
Frequenza di parti in donne di età uguale o superiore a 35 anni



Le primipare con età uguale o superiore a 35 anni rappresentano circa il 13,8% di tutti i parti.

Le donne che hanno partorito a un'età <20 anni sono 332 e costituiscono l'1,1% del totale. Di queste, le minorenni sono 54 (0,2%). Il parto prima dei 20 anni è una condizione maggiormente frequente tra le donne con cittadinanza straniera (1,6%) rispetto alle cittadine italiane (0,7%). Mentre si osserva una sostanziale stabilità tra le donne italiane, la frequenza di madri di età inferiore a 20 anni è in diminuzione tra le donne con cittadinanza straniera (era 3,4% nel 2007). Sono 40 i casi in cui entrambi i genitori hanno un'età inferiore ai 20 anni.

Frequenza di parti in donne di età inferiore a 20 anni



Nel 2018 in Emilia-Romagna, tra le donne di età minore di 20 anni, sono stati registrati 332 parti, 32 aborti spontanei e 402 interruzioni della gravidanza. (Regione Emilia-Romagna. Banca dati IG, 2018)

Le conoscenze disponibili riportano che le età al parto molto giovane (<20 anni) e avanzata (≥ 35 anni) sono associate a maggiore rischio di parto pretermine, di avere un bambino di peso basso o molto basso alla nascita e di mortalità perinatale. (Marvin-Dowle K, 2018; Lean SC, 2017)

La frequenza di donne che partoriscono a una età ≥ 35 anni in Italia è pari a 36,3%, la più elevata tra i paesi europei; viceversa la frequenza di donne con meno di 20 anni è 1,3%, tra le più basse osservate a livello europeo. (EURO-Peristat, 2018) Anche l'età media al parto è fra le più alte registrate nei paesi della comunità europea (31,9 anni contro una media europea di 30,7 anni; dati aggiornati al 2017 o all'ultimo anno disponibile); fra le donne italiane, inoltre, il tasso di fertilità è tra i più bassi (1,32 contro 1,59 a livello europeo). (EUROSTAT, 2018).

Relativamente allo **stato civile**, il 60,2% delle madri risulta coniugata, il 37,7% nubile, il 2,2% separata, divorziata o vedova (sono esclusi 203 casi *non dichiarati*, quasi tutti registrati nell'AUSL di Ferrara e nell'AOU di Bologna). La condizione di madre nubile risulta più frequente tra le donne con cittadinanza italiana rispetto a quelle con cittadinanza straniera (46,4% vs 20,5%). Il dato tra le italiane è in continuo aumento (nel 2007 le madri nubili erano 28,6%), mentre è poco variato per le straniere (17,4% nel 2007).

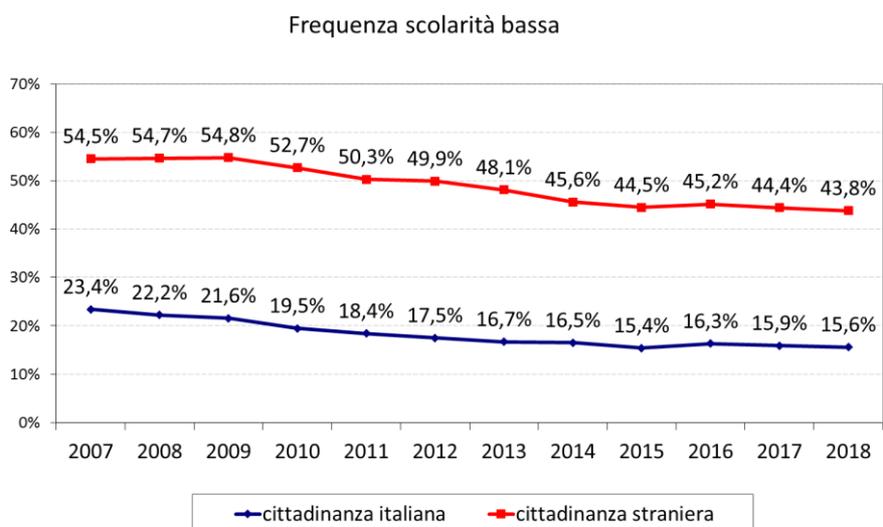
L'indicatore 'stato civile' non descrive in modo esaustivo la realtà sociale e familiare odierna: il flusso CedAP non fornisce l'informazione sullo stato di convivenza. Inoltre, in caso di 'madre nubile', non avendo alcuna informazione sul riconoscimento del bambino da parte del padre, non è possibile distinguere tra scelta della coppia di non formalizzare l'unione e l'essere una famiglia monoparentale.

L'analisi dei dati sulla **scolarità materna** rileva che fra le madri che hanno partorito in regione nel 2018:

- 24,9% ha una scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*);
- 41,3% ha acquisito il diploma di scuola media superiore (*scolarità media*);
- 33,8% è laureata o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*).

In generale il livello di scolarità delle madri è migliorato nel tempo: nel 2007 la quota di madri con scolarità bassa era 30,8% e le laureate erano 23%. Il livello di scolarità tra le madri in Emilia-Romagna risulta mediamente più elevato rispetto al livello nazionale; gli ultimi dati CedAP nazionali aggiornati al 2016 registrano una frequenza di madri con scolarità medio bassa di 28,0% e di laureate pari a 27,8% (Ministero della salute, 2019)

Fra le cittadine straniere, rispetto alle italiane, si osserva una frequenza assai più elevata (43,8% vs 15,6%) di donne con scolarità bassa.



L'analisi della **scolarità paterna** registra che:

- 32,2% ha una scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*);
- 44,9% ha acquisito il diploma di scuola media superiore (*scolarità media*);
- 22,9% è laureato o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*).

Il livello di scolarità paterna è costantemente inferiore negli anni a quello materno.

Nel 16,7% dei casi valutabili entrambi i genitori hanno una scolarità bassa. Questa condizione è più frequente tra le coppie in cui la madre è straniera (33,4% vs 8,7% per madri italiane) e in Area Vasta Emilia Nord (AVEN 19,7%) rispetto a quanto registrato in Area Vasta Emilia Centro (13,4%) e AUSL Romagna

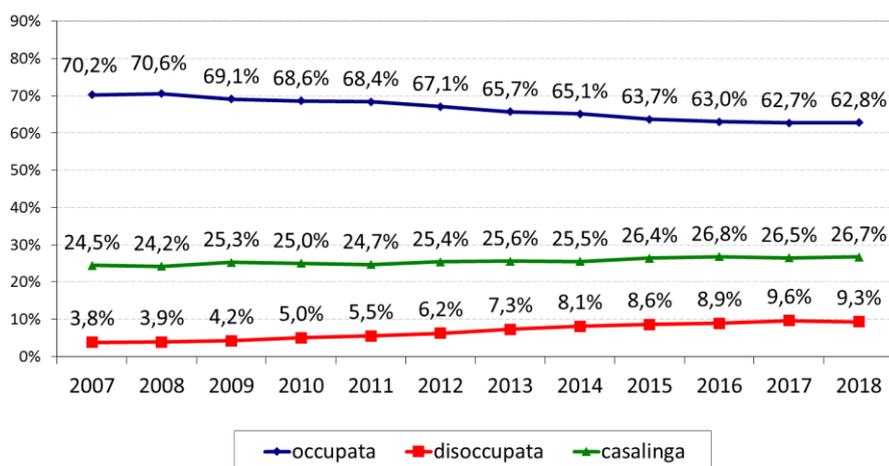
(15,3%), in parte ascrivibile alla diversa distribuzione di donne partorienti straniere, maggiormente presenti in AVEN.

Nella popolazione CedAP, ancora più che nei dati generali di popolazione, il tasso di **occupazione** materna è diminuito costantemente dal 2008, con l'acuirsi della crisi economica; la ripresa dell'occupazione tra le madri non si manifesta ancora e la frequenza di occupate è stabile al livello dell'anno precedente. La quota di madri occupate in regione è comunque più elevata rispetto alla media nazionale che nel 2016 – ultimo dato disponibile - risulta essere pari a 55,3% (Ministero della salute, 2019).

Tra le madri che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2018:

- 62,8% ha una occupazione lavorativa;
- 26,7% è casalinga;
- 9,3% risulta disoccupata o in cerca di prima occupazione;
- 1,2% è studentessa o in "altra condizione".

Condizione occupazionale della madre



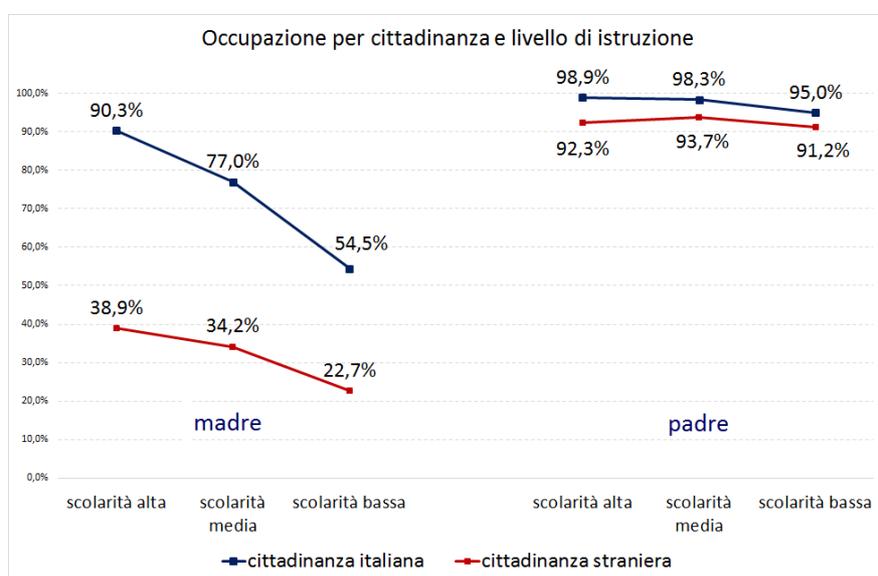
Il tasso di occupazione risulta più elevato tra le donne con cittadinanza italiana rispetto alla straniera (79,1% vs 30,0%) e al crescere del livello di scolarità (da 36,0% tra le donne con scolarità bassa a 81,6% tra quelle che hanno conseguito una laurea).

Condizione occupazionale				
	occupata	disoccupata o in cerca di prima occupazione	casalinga	altro
Area Vasta Emilia Nord	59,2%	8,8%	30,9%	1,1%
Area Vasta Emilia Centro	67,2%	8,9%	22,7%	1,2%
AUSL Romagna	64,2%	10,8%	23,6%	1,3%

La distribuzione della condizione professionale varia tra le Aree Vaste: la quota più alta di madri occupate si registra in Area Vasta Emilia Centro, mentre la frequenza di casalinghe è maggiore in Area Vasta Emilia Nord.

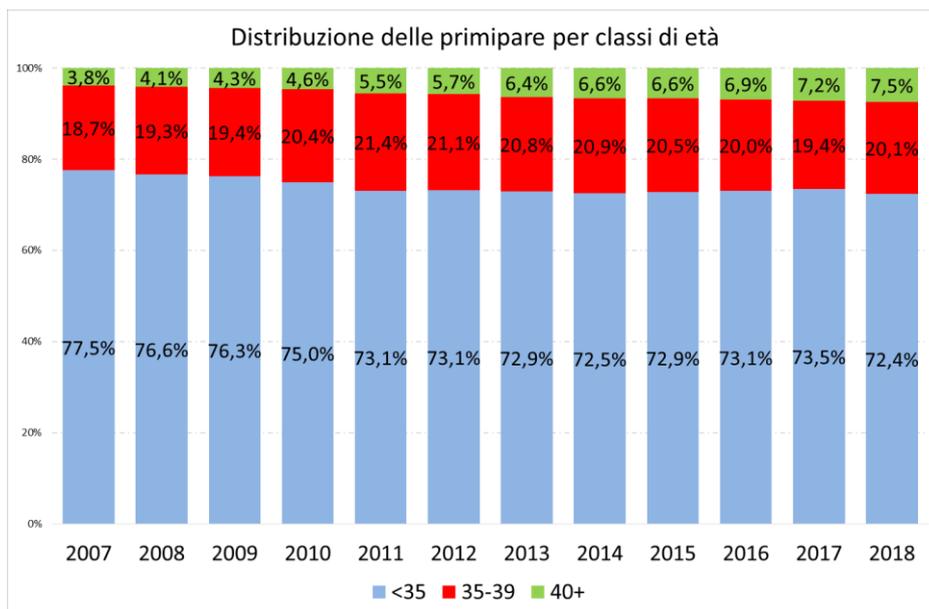
Relativamente alla **condizione professionale paterna**, il 96,0% dei padri risulta avere un'occupazione, il 3,6% risulta disoccupato o in cerca di prima occupazione, lo 0,4% è studente o in altra condizione. A differenza delle madri, la situazione lavorativa dei padri risulta in graduale miglioramento, sebbene ancora a livelli inferiori al periodo pre-crisi (nel 2007 gli occupati erano il 98,3%).

Tra i padri non si rilevano ampie differenze di occupati in relazione a cittadinanza e scolarità. La differenza nella frequenza di occupazione in relazione al livello di istruzione è invece marcata tra le donne con cittadinanza italiana: solo le donne italiane con alta scolarità tendono a raggiungere livelli di occupazione vicini a quelli maschili. Tra le madri straniere con alto titolo di studio il 38,9% risulta avere un'occupazione. Le madri straniere (circa una su tre) e le cittadine italiane con bassa scolarità (poco meno di una su due) hanno una maggiore probabilità di vivere in famiglie monoreddito.



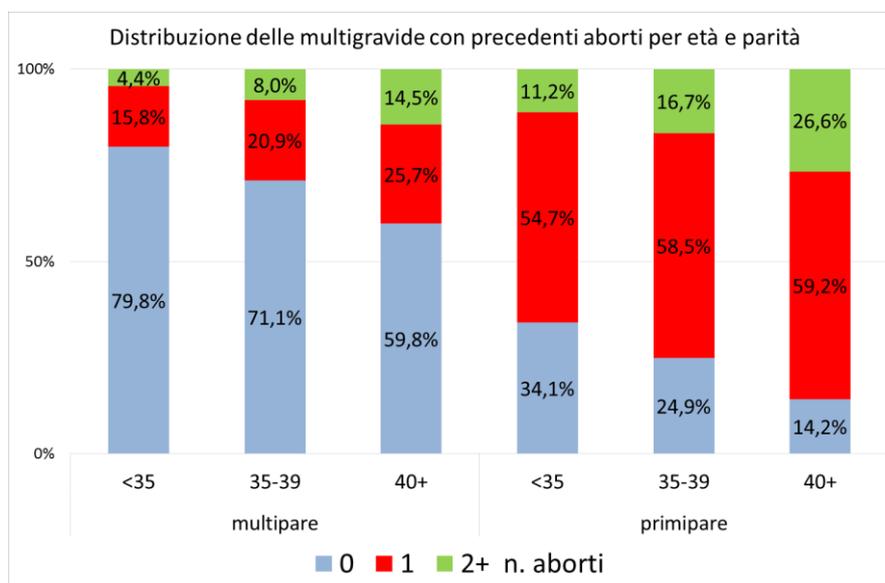
La quota di *famiglie senza reddito* (entrambi i genitori non occupati) è pari a 2,5%. Questa condizione interessa maggiormente le coppie in cui la donna è straniera (5,1%) rispetto alle coppie in cui la donna è italiana (1,3%).

Fra le donne che hanno partorito nel 2018, 12.978 (40,1%) erano alla **prima gravidanza** e 16.147 (49,9%) erano al **primo parto**. La frequenza delle primipare è calata nel tempo: nel 2007 più di una donna su due era al primo parto (54,5%). Tra le primipare è invece aumentata la quota di madri con età uguale o superiore a 35 anni (dal 22,5% nel 2007 al 27,6% nel 2018).



Tra le multigravide (n=19.390), 83,7% ha avuto precedenti parti (*multipare*), 32,4% ha avuto precedenti aborti spontanei e 13,8% precedenti IVG (la stessa donna può aver avuto più gravidanze con esiti diversi); 254 donne (1,6% delle multipare) hanno avuto almeno un parto con esito di natimortalità.

Le donne al primo parto (*primipare*) e con precedenti concepimenti (*multigravide*) hanno una storia ostetrica peggiore, sia in termini di frequenza di aborti spontanei che di IVG, rispetto alle multipare. Per esempio, tra le primipare multigravide più di due donne su tre (70,7%) hanno avuto almeno un aborto spontaneo precedente, con frequenze che crescono all'aumentare dell'età. Tra le multipare questa condizione si rileva nel 25,2% dei casi.



La frequenza di donne multipare è maggiore tra le donne con cittadinanza straniera (61,4%) rispetto alle cittadine italiane (44,3%), in tutte le fasce di età. Analizzando il numero di figli nati vivi da precedenti gravidanze si osserva che 35,0% delle partorienti italiane ha già un figlio - dato di poco inferiore a quello

registrato tra le donne straniere (35,8%) - e il 9% ne ha almeno due; le donne straniere che hanno almeno due figli oltre a quello nato nel 2018 sono di gran lunga maggiori, pari a 25,2%.

Tra le multipare, l'**intervallo** tra l'attuale parto e il precedente è inferiore a 18 mesi nel 4,8% dei casi, compreso tra 18 e 35 mesi nel 29,2%, tra 3-5 anni nel 31,2% 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 (5,8%) rispetto alle italiane (4,1%); maggiore tra le donne straniere è anche la frequenza di intervallo superiore a 5 anni (37,9% vs 32,6%).

Associazione tra caratteristiche materne ed esiti ostetrici e neonatali

Aggiustando per parità, cittadinanza, scolarità e stili di vita della donna, l'analisi multivariata rileva che rispetto alle madri di età compresa tra i 25-34 anni, quelle di età inferiore a 25 anni si rivolgono al servizio pubblico con maggiore probabilità (OR 2,19; IC95% 1,97-2,45), hanno un rischio maggiore di effettuare meno di 4 visite in gravidanza e una prima visita dopo le 11⁺⁶ settimane di età gestazionale e hanno un rischio maggiore di non frequentare un corso di accompagnamento alla nascita (si rimanda alle tabelle nei successivi capitoli in cui vengono specificatamente considerati questi indicatori).

Le donne di età ≥ 35 anni hanno un aumentato rischio di presentare condizioni devianti dalla fisiologia e di avere esiti avversi della gravidanza e neonatali. In particolare, le donne in questa fascia di età hanno un maggiore rischio di essere obese (OR 1,16; IC95% 1,07-1,26), di avere un travaglio indotto (OR 1,46; IC95% 1,38-1,55), un parto cesareo (OR 1,78; IC95% 1,69-1,88), un parto pretermine (OR 1,43; IC95% 1,29-1,59) e un bambino con peso alla nascita inferiore a 2500g (OR 1,51; IC95% 1,34-1,70) rispetto alle donne di età compresa tra 25-34 anni, al netto di fattori socio-demografici e fattori legati agli stili di vita. Anche l'essere primipara risulta associata a maggior rischio di esiti avversi ostetrici e neonatali rispetto alla condizione di multiparità. In particolare, il rischio di parto cesareo tra le primipare è pari a OR 1,19 (IC95% 1,13-1,26) rispetto alle multipare; escludendo dalla popolazione in studio le donne con pregresso cesareo – fattore associato a un aumentato rischio di ricorso a questo intervento – le primipare hanno 4 volte in più la probabilità di partorire con parto cesareo (4,10; IC95% 3,81-4,43) rispetto alle multipare non precesarizzate, al netto di altre caratteristiche sociodemografiche e fattori legati agli stili di vita (si rimanda alle tabelle nei successivi capitoli in cui vengono specificatamente considerati questi indicatori).

Le donne con cittadinanza straniera hanno una maggiore probabilità di utilizzare il servizio pubblico in gravidanza (OR 5,66; IC95% 5,33-6,03), di avere una assistenza non appropriata in gravidanza, ossia di avere un numero di visite inferiore allo standard e una prima visita in epoca tardiva rispetto alle donne con cittadinanza italiana. Presentano inoltre, un aumentato rischio di avere un travaglio indotto (OR 1,10; IC95% 1,03-1,17), un parto cesareo (OR 1,17; IC95% 1,10-1,25), un parto pretermine (OR 1,16; IC95% 1,04-1,29) e un bambino con peso alla nascita inferiore a 2500g (OR 1,18; IC95% 1,04-1,33) aggiustando per altre caratteristiche sociodemografiche e stili di vita.

Il rischio di avere una assistenza non appropriata in gravidanza aumenta al ridursi del livello di scolarità, seguendo un effetto gradiente. Questo effetto si registra anche analizzando gli esiti ostetrici e neonatali (si rimanda alle tabelle nei successivi capitoli in cui vengono specificatamente considerati questi indicatori). Un approfondimento sull'associazione tra determinanti sociali di salute ed esiti materni e perinatali è disponibile nel 14° *Rapporto* sui dati CedAP (Perrone E, 2017).

CAPITOLO 4

GLI STILI DI VITA

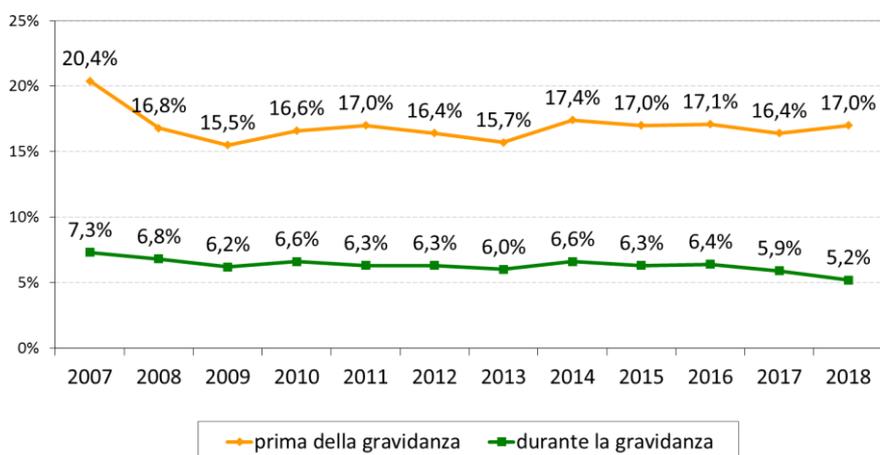
Tabelle in ALLEGATO DATI: da n. 38 a n. 55

Il CedAP regionale include quesiti relativi agli stili di vita non compresi fra le variabili previste dal Ministero della salute. I fattori indagati sono l'abitudine al fumo (prima e durante la gravidanza), dal 2007; l'indice di massa corporea materno, dal 2012; l'incremento ponderale in gravidanza, dal 2015.

L'analisi sull'**abitudine tabagica** è stata condotta escludendo i dati dell'Ospedale Maggiore di Bologna, considerati inaccurati poiché riportano una quota di madri fumatrici pari a 0,8%. A livello regionale, la frequenza di **donne fumatrici** nei cinque anni precedenti la gravidanza è 17,0%. Tra le donne fumatrici per le quali è riportata l'epoca di interruzione (4.785 casi), il 28,9% ha interrotto prima e il 35,8% all'inizio della gravidanza (non vengono raccolte informazioni sul trimestre). Il 35,3% delle fumatrici ha continuato per tutta la gravidanza.

In Emilia-Romagna, la frequenza di donne fumatrici prima o durante la gravidanza, rispettivamente il 17,0% e il 5,2% del totale dei parti, è tra le più basse in Europa e, come nella maggior parte dei paesi europei, le donne tendono a smettere di fumare in gravidanza. I dati regionali sono sovrapponibili a quelli rilevati in Italia da una indagine ISTAT condotta nel 2013. (EURO-Peristat, 2018)

Frequenza donne fumatrici



Le madri italiane presentano, rispetto a quelle con cittadinanza straniera, una maggior frequenza di abitudine al fumo nei 5 anni precedenti la gravidanza (20,1% vs 9,0%), ma - tra le donne fumatrici - la quota di donne che ha continuato a fumare durante la gravidanza è maggiore tra le cittadine straniere (41,7%) rispetto alle italiane (34,1%).

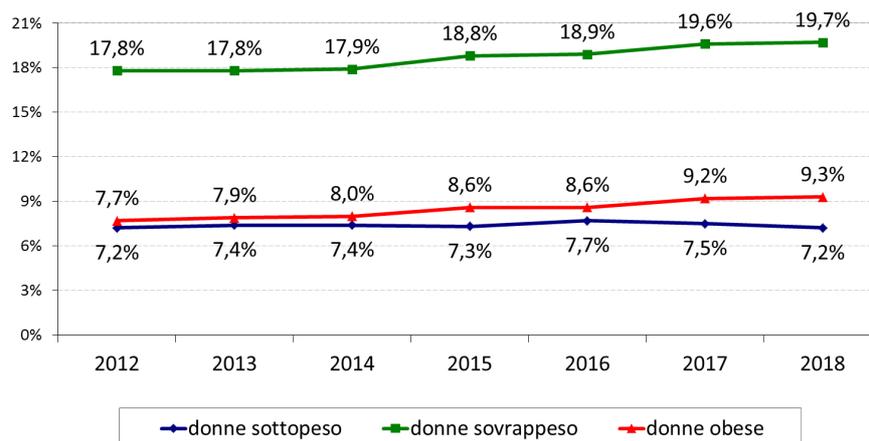
Quasi il 19% delle donne con scolarità media o bassa riferisce di essere stata fumatrice prima della gravidanza contro il 12,4% delle donne che hanno conseguito una laurea. Una donna fumatrice con bassa scolarità su due continua a fumare in gravidanza (51,9%); questa condizione si riduce tra le donne con scolarità media (34,7%) e, ancor più, tra le donne laureate (17,9%).

Dall'anno 2016 è obbligatoria la compilazione dei dati su altezza e peso pregravidico della madre, necessari al calcolo dell'**indice di massa corporea** (IMC). Utilizzando la classificazione proposta dall'OMS⁵, la distribuzione delle partorienti in relazione all'IMC rileva che:

- 63,8% delle madri ha un indice di massa corporea classificato come normopeso;
- 0,3% (107 casi) è in una condizione di grave magrezza (IMC <16);
- 6,8% risulta sottopeso;
- 19,7% risulta in sovrappeso;
- 8,6% presenta una condizione di obesità di classe I o II (IMC 30-39);
- 0,7% (228 casi) ha un'obesità di classe III (IMC ≥40).

La condizione di sottopeso è stabile dal 2012. La quota di donne in sovrappeso e obese cresce, invece, gradualmente. La frequenza di donne con IMC pregravidico <18,5 (7,2%) in Emilia-Romagna è tra le più alte tra quelle registrate nei paesi europei (*range* 1,9% - 7,4%). Viceversa, la frequenza di donne in sovrappeso e obese è tra le più basse tra quelle registrate in Europa (donne in sovrappeso *range* 19%-29,8% e obese *range* 7,8%-25,6%) (EURO-Peristat, 2018).

Frequenza madri con IMC non regolare



In base alle caratteristiche socio-demografiche delle donne, sia la condizione di **obesità** che quella di **sovrappeso** aumentano al crescere dell'età materna e risultano più frequenti nelle multipare, in donne con cittadinanza straniera e in quelle con basso livello di istruzione. Quest'ultimo fattore sembra pesare notevolmente: la frequenza di sovrappeso è pari a 25,8% tra le donne con bassa scolarità rispetto al 14,8% registrato tra le donne laureate; l'obesità è registrata nel 14,2% delle donne con bassa scolarità e nel 5,0% delle donne laureate.

Le donne con cittadinanza straniera, rispetto a quelle con cittadinanza italiana, presentano una maggiore frequenza di obesità di classe I (8,7% vs 5,7%) e una sovrapponibile frequenza di obesità di classe II e III (2,5% vs 2,7%).

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), normopeso (18.5-24.9 Kg/m²), sovrappeso (25.0-29.9 Kg/m²), obesità classe I (30.0-34.9 Kg/m²), obesità classe II (35.0-39.9 Kg/m²), obesità classe III (≥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

Le condizioni di **sottopeso** e **grave magrezza** (IMC <18,5) risultano invece più frequenti tra le madri di età inferiore a 25 anni, nelle primipare, in donne con cittadinanza italiana e in quelle con alto livello di istruzione.

Incrociando l'informazione sull'abitudine al fumo con quella sull'IMC, si osserva che, tra le fumatrici, la frequenza di donne che continua a fumare in gravidanza è maggiore nelle donne obese (39,0%) e nelle donne sottopeso (38,3%) o in grave magrezza (51,6%) rispetto alle donne normopeso (34,0%).

Donne, quindi, che già presentano una condizione di rischio legata al proprio peso, possono presentare un rischio aggiuntivo associato alla mancata interruzione dell'abitudine al fumo.

Il quesito sul peso della madre al momento del parto, che consente il calcolo della **variazione ponderale in gravidanza**, è obbligatorio a partire dal 2016. La distribuzione per punto nascita è stata suddivisa in classi di variazione di peso finalizzate a valutare la validità della informazione rilevata. L'informazione raccolta dall'Azienda ospedaliera-universitaria di Bologna appare, anche quest'anno, poco accurata, mostrando una quota elevata di valori estremi (6,4% di donne con incremento ponderale superiore a 35 Kg rispetto a una media regionale pari a 0,1); i dati di questo centro sono quindi stati esclusi dalla media regionale e dalle analisi di questa variabile.

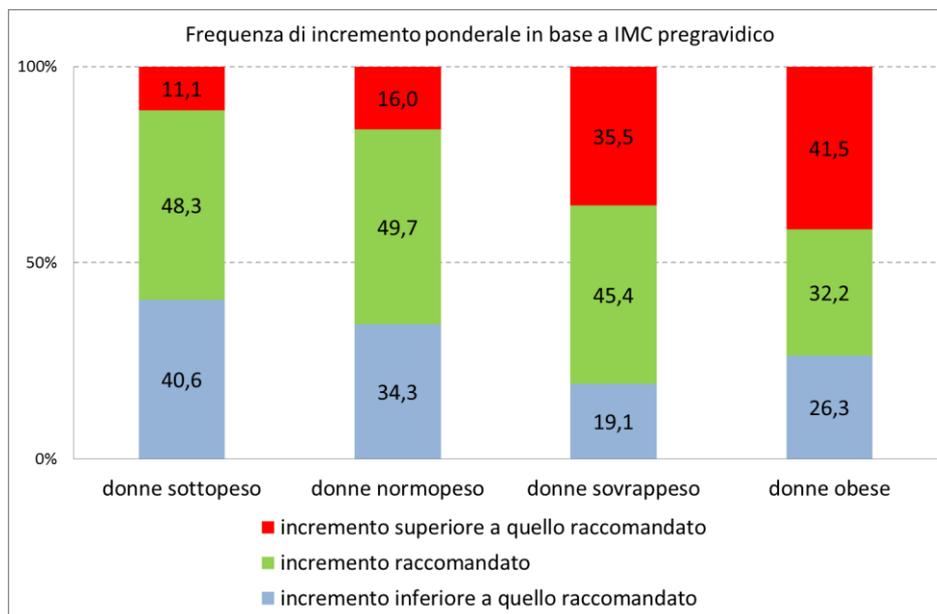
L'appropriatezza dell'incremento ponderale delle partorienti è stata valutata in relazione all'IMC pregravidico, prendendo come riferimento i valori di aumento ponderale totale raccomandati da *Institute of Medicine* (IOM, 2009), riportati nella seguente tabella.

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 (pregravidico 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⁺⁰ settimane) e con variazioni di peso comprese tra -15 e +35 kg (27.318 donne, 84,4% delle partorienti), la proporzione di donne che rientra nel *range* di **incremento raccomandato** in relazione all'IMC pregravidico è pari a 47,1%; il 30,9% ha avuto un incremento inferiore a quello raccomandato e il 22,0% un incremento superiore. Le donne con IMC pregravidico >25Kg/m² tendono a mostrare un aumento

ponderale in gravidanza superiore a quello raccomandato più frequentemente delle donne normopeso o sottopeso.



In relazione alle caratteristiche della donna, un incremento superiore a quello raccomandato si osserva più frequentemente nelle primipare rispetto alle multipare (24,2% vs 19,8%), nelle donne con scolarità bassa o media (24,2% e 24,7%) rispetto a quelle con alta scolarità (17,0%), nelle donne con cittadinanza italiana rispetto a quelle con cittadinanza straniera (22,3% vs 20,9%).

E' stata analizzata la frequenza di taglio cesareo in relazione all'incremento ponderale. Tra le donne con un incremento di peso superiore rispetto a quello raccomandato si registra una maggiore frequenza di taglio cesareo (24,5%) rispetto alle donne con incremento ponderale raccomandato (21,4%). Le donne con un incremento superiore a quello raccomandato hanno anche una maggiore frequenza di avere nati di peso $\geq 4000g$ (12,6%) rispetto alle donne con un incremento raccomandato (6,8%).

Di contro, le donne con un incremento inferiore a quello raccomandato hanno una maggiore frequenza di avere un nato di basso peso (3,2% vs 2%).

Fattori socio-demografici e tipologia di servizio utilizzato in gravidanza associati all'abitudine al fumo prima e durante la gravidanza

ODDS RATIO aggiustati*	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>	1,46	1,37 – 1,55	0,66	0,58 - 0,74
Cittadinanza			Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>Italiana</i>	1 (rif.)			
<i>Straniera</i>	0,39	0,36 - 0,42		
Scolarità				
<i>Alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>Media</i>	1,83	1,70 – 1,98	2,30	1,94 – 2,75
<i>Bassa</i>	2,37	2,17 – 2,60	4,20	3,48 – 5,06
Età				
<i><25 anni</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>25-34 anni</i>				
<i>≥35 anni</i>				
Servizio utilizzato in gravidanza				
<i>Pubblico</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		1 (rif.)	
<i>Privato</i>			0,71	0,63 - 0,81

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità ed età

** Variabili escluse quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

Nella popolazione di donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2018, il rischio di essere fumatrice - sia prima che nel corso della gravidanza - aumenta al ridursi del livello di istruzione, al netto di altre caratteristiche socio-demografiche prese in esame. L'abitudine al fumo è uno dei pochi fattori modificabili associati a complicazioni della gravidanza, con effetti avversi a breve e lungo termine sulla madre e sul neonato. (Mund M, 2013)

Aggiustando per condizioni socio-demografiche e IMC della donna, le donne che continuano a fumare nel corso della gravidanza hanno un rischio maggiore di avere un bambino con peso alla nascita inferiore a 2500g (1,51; IC95% 1,24-1,84) rispetto alle donne non fumatrici. (Cfr. la scheda nel capitolo 'I nati').

Interventi preventivi di sanità pubblica possono ridurre la frequenza di fumatrici prima della gravidanza (Hu Y, 2017). I contatti e le visite in gravidanza sono momenti utili per rilevare l'informazione sull'abitudine al fumo della donna e offrire interventi psicosociali di provata efficacia per promuovere la cessazione del fumo in gravidanza e ridurre il rischio di esiti avversi perinatali. (Chamberlain C, 2017)

La condizione di obesità - anche essa fattore modificabile - è associata a esiti materni e neonatali. (Hemond J, 2016) Aggiustando per caratteristiche socio-demografiche della madre e servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza, l'analisi multivariata rileva che le condizioni di sovrappeso e obesità sono associate, in modo gradualmente crescente, alla probabilità di induzione del travaglio (OR 1,60; IC95% 1,49-1,71 e OR 2,72; IC95% 2,48-2,98, rispettivamente) e di parto cesareo (OR 1,26; IC95% 1,19-1,35 e OR 1,58; IC95% 1,45-1,72, rispettivamente). Le donne in sovrappeso e - in misura superiore - le obese hanno un maggiore rischio di avere un bambino con peso ≥ 4000 g alla nascita (OR 1,28; IC95% 1,14-1,43 e OR 1,43; IC95% 1,23-1,65, rispettivamente). La condizione di sottopeso è invece associata a un maggiore rischio di nascita di un bambino di peso inferiore a 2500 g (OR 1,37; IC95% 1,13-1,66).

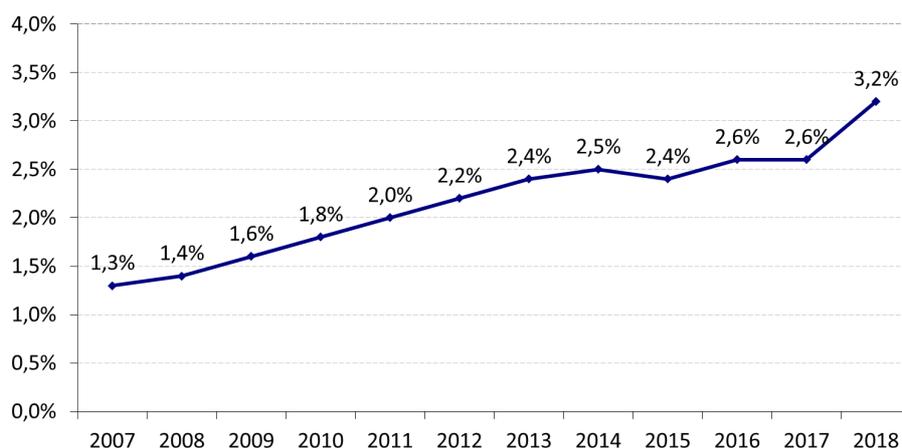
L'associazione fra incremento ponderale in gravidanza ed esiti neonatali è stata trattata nella sezione sugli stili di vita contenuta nel 14° Rapporto sui dati CedAP (Lupi C, 2017).

LA PROCREAZIONE ASSISTITA

Tabelle in ALLEGATO DATI: da n. 56 a n. 61

In Emilia-Romagna, il ricorso alle tecniche di procreazione assistita (PMA) è progressivamente aumentato nel tempo, fino al picco osservato nel 2018, in cui i parti da PMA sono stati 1012 con 1194 nati (3,2% di tutti i parti e 3,7% di tutti i nati). La frequenza regionale è superiore alla media italiana (1,93% nel 2016, ultimo dato disponibile) (Ministero della salute, 2019). La possibilità di una sottostima non può essere esclusa: anche quest'anno l'informazione non è stata riportata per circa un quarto (24%) dei parti registrati a Cesena. Il problema è aggravato, in questa Azienda, da limiti nella accuratezza dei dati e da incompletezza delle informazioni sulla tecnica di procreazione utilizzata.

Concepimenti con procreazione assistita



Gli ultimi dati (2014) forniti a *European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) rilevano ampia variabilità tra 39 paesi europei nella frequenza di nati concepiti con PMA; in particolare, le frequenze più alte si registrano in Danimarca e Spagna (6,4% di tutti i nati), Grecia (5,9%), Austria e Repubblica Ceca (5,7%); quelle più basse in Bielorussia e Malta (0,9%), Romania e Irlanda (0,7%), Lituania (0,4%) e Serbia (0,2%). (De Geyter C, 2018)

In Emilia-Romagna, nel 2018, in 17,4% dei casi di PMA il parto è stato plurimo *versus* 1,3% registrato fra le donne con gravidanza spontanea. Quando il metodo viene specificato (n=983), in oltre la metà dei casi (52,8%) la tecnica utilizzata è la FIVET (Fertilization In Vitro and Embryo Transfer), in 34,4% dei casi si è ricorso alla ICSI (Intracytoplasmatic Sperm Injection), nel restante 12,8% ad altre tecniche.

I parti da PMA si registrano in 73,3% dei casi in centri *Hub*, 15,2% in centri *Spoke* con più di 1000 parti/anno, 11,5% in centri *Spoke* con meno di 1000 parti/anno.

Il ricorso a PMA è più frequente:

- al crescere dell'età materna: 1,3% delle donne con età <35 anni ha fatto ricorso a PMA, la quota aumenta a 5,8% tra le donne di età 35-44 anni, due donne su cinque con età superiore a 44 anni ricorrono a PMA (40,6%);
- tra le donne con cittadinanza italiana rispetto alle straniere (4,0% vs 1,5%);
- all'aumentare del livello di istruzione materno (alta scolarità 4,5%; bassa scolarità 1,7%).

Non c'è una sostanziale differenza nel ricorso a PMA in relazione all'IMC pregravidico: tra le donne che hanno una gravidanza seguita da PMA 8,4% (n=85) sono obese, contro il 9,4% tra le donne con gravidanza spontanea.

Rispetto alle gravidanze spontanee, quelle conseguenti al ricorso a tecniche di procreazione assistita risultano associate a maggior frequenza di esiti avversi materni e neonatali, quantificata in una revisione sistematica (Qin J, 2016) descritta nella precedente edizione di questo *Rapporto* (Perrone E, 2018).

Revisioni sistematiche pubblicate in seguito hanno mostrato - in gravidanze da PMA *versus* gravidanze insorte spontaneamente - un aumentato rischio di:

- preeclampsia (5 studi caso-controllo e 43 di coorte; n=156.246 PMA e 6.558.249 non PMA) RR 1,71, (IC95% 1,11-2,62) (Almasi-Hashiani A, 2019);
- anomalie placentari in gravidanze singole (33 studi di diverso disegno, n=124.215 PMA e 6.054.215 non PMA) quali placenta praevia (OR 3,76, IC95% 3,09-4,59), distacco di placenta (OR 1,87, IC95% 1,70-2,06) e placentazione anomala invasiva (OR 2,27, IC95% 1,79-2,87) (Vermey BG, 2019);
- diabete gestazionale (59 studi di coorte, n=96.785) RR 9.00 (IC95% 7.90-10.20) (Maroufizadeh S, 2019).

Uno studio di coorte retrospettiva condotto in Italia su gravidanze singole, a termine e non complicate (n=188 gravidanze seguite da PMA e 1168 gravidanze spontanee) ha osservato una associazione fra PMA e aumentato rischio di esiti avversi della gravidanza; in particolare, aggiustando per caratteristiche sociodemografiche materne, IMC e età gestazionale al parto, le donne che hanno fatto ricorso a PMA hanno un maggiore rischio di induzione del travaglio (OR 1,18; IC95% 0,85-1,65) e di suo fallimento (OR 2,53; IC95% 1,23-5,21), mentre la differenza di rischio di taglio cesareo in travaglio non è statisticamente significativa (OR 0,88; IC95% 0,52-1,48). Lo studio rileva anche un aumentato rischio di ritenzione di placenta (OR 2,63; IC95% 1,31-5,26) e di emorragia postpartum - perdita ematica <1000ml - (OR 2,86; IC95% 1,37-5,99). (Vannuccini S, 2018).

La sorveglianza attiva della mortalità materna in Italia, condotta dall'Istituto Superiore di Sanità, ha identificato, nel periodo 2013-2017, in 12 dei 106 casi (11,3% delle morti materne) la condizione di gravidanza concepita con PMA. Questa frequenza di morti materne in gravidanze da PMA è superiore a quella registrata in Regno Unito (4%), pur essendo, nei due paesi, analoga la frequenza di ricorso a PMA (circa 2%). Gli autori del *Rapporto* ipotizzano che la minore quota di esito in Regno Unito possa essere ascrivibile al divieto - vigente in questo paese - di offrire la PMA a donne obese o di età ≥ 42 anni. (Dell'Oro S, 2019).

In Emilia-Romagna nel 2018, se si considerano solo le gravidanze singole, fra le donne che hanno fatto ricorso a PMA - rispetto a quelle con gravidanza spontanea - si registra una maggiore proporzione di travaglio indotto (35,2% vs 24,5%) e parto cesareo (43,8% vs 23,5%).

Fra i nati da gravidanza seguita a PMA rispetto a quelli concepiti spontaneamente, si osserva una maggiore frequenza di:

- nascita gemellare: 30% vs 2,5%
- nascita pretermine <37⁺⁰ settimane: 23,1% vs 7,1%; *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶): 17% vs 5,2%; <34⁺⁰ settimane: 6,1% vs 1,8%;
- basso peso alla nascita (<2500g): 24,5% vs 6,3%; peso alla nascita molto basso (<1500g): 4,1% vs 1,0%
- nato piccolo per l'età gestazionale (*small for gestational age* – SGA): 13,9% vs 8,8%
- necessità di rianimazione in sala parto: 6,4% vs 2,6%
- natimortalità: 0,6% (7 casi su 1194) vs 0,3% (91 casi su 31.283)

CAPITOLO 6

LA GRAVIDANZA

Tabella in ALLEGATO DATI: da n. 62 a n. 102

Le informazioni disponibili nel CedAP utilizzate per descrivere l'assistenza in gravidanza sono: il tipo di servizio assistenziale cui la donna si è rivolta, *in modo prevalente*, durante la gestazione; l'epoca della prima visita; il numero di visite ed ecografie; le indagini prenatali effettuate; la partecipazione a un corso di accompagnamento alla nascita; la tipologia di decorso (fisiologico/patologico) e di assistenza (medica o ostetrica); la durata della gravidanza.

In base al **servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza**, nel 2018:

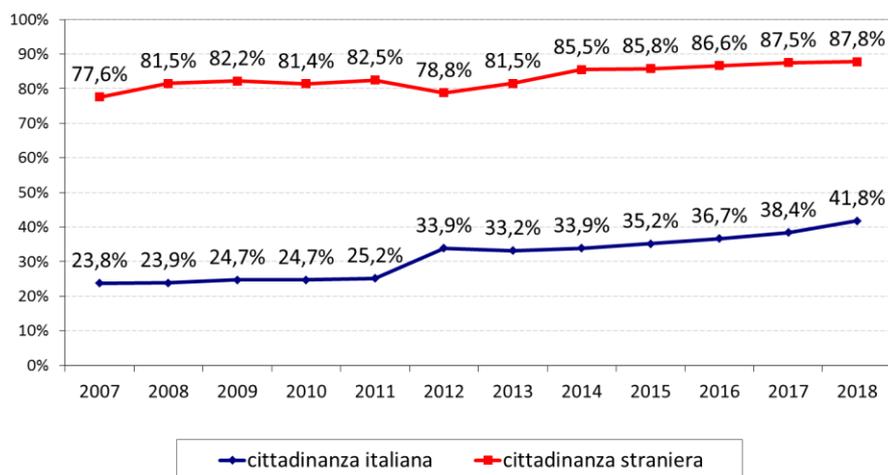
- 51,9% delle donne ha utilizzato un consultorio familiare pubblico;
- 42,9% delle donne si è rivolta a un libero professionista (ginecologi o ostetriche, consultori privati);
- 5,0% delle donne è stato seguito presso un ambulatorio ospedaliero;
- 46 donne non risultano aver utilizzato alcun servizio (0,1%).

Oltre una gestante su due (56,9%) si rivolge prevalentemente al servizio pubblico per la assistenza in gravidanza; la frequenza è maggiore in AVEC (59,3%) seguita dalla AUSL Romagna (56,7%) e AVEN (55,5%).

La quota di donne che utilizza il servizio pubblico è aumentata progressivamente nel corso degli anni: rispetto al 2007 si registra un incremento di +21,7%, ascrivibile esclusivamente alla quota di donne che si rivolge al servizio consultoriale (erano 12.191 nel 2007; incremento di +34,0% nel 2018). Come negli anni precedenti, l'utilizzo dell'ambulatorio ospedaliero risulta decisamente più frequente della media regionale per le donne che partoriscono in AUSL e in AOU di Ferrara (24,1% e 17,7%, rispettivamente), conseguentemente alla diversa offerta assistenziale presente in questa area.

Negli anni considerati si registra un aumento dell'utilizzo di servizi pubblici sia tra la popolazione straniera (che raramente si rivolge a servizi privati) che, in misura considerevole, tra quella italiana. Nel 2018 le donne con cittadinanza italiana seguite prevalentemente in consultorio sono state 37,4% (erano 19,1% nel 2007), mentre le donne straniere sono state 81,4% (erano 65,9% nel 2007).

Utilizzo servizi pubblici in gravidanza



L'utilizzo del servizio pubblico è più frequentemente in donne con scolarità bassa rispetto a quelle con alta scolarità (78,5% vs 42,0%), in multipare rispetto a primipare (62,5% vs 51,3%) e varia inoltre in relazione

all'età: tanto più le madri sono giovani, tanto più utilizzano il servizio pubblico (da 87,4% in donne sotto i 20 anni a 42,4% in donne dai 40 anni in su). Le informazioni sul *servizio prevalentemente utilizzato* devono essere interpretate con cautela. La loro rilevazione, infatti, può essere di volta in volta desunta dalla documentazione clinica o essere riferita dalla donna. In questo ultimo caso non è possibile escludere che quanto riportato come utilizzo "prevalente" sia più legato alla percezione della donna che alla reale "presa in carico" del servizio.

Il numero medio regionale di **visite effettuate in gravidanza** è di 6,8. In particolare:

- 0,15% delle donne non avrebbe effettuato alcuna visita;
- 3,2% delle madri effettua tra 1 e 3 visite nel corso della gravidanza;
- 58,1% effettua un numero di visite compreso tra 4 e 7;
- 38,7% effettua più di 7 visite.

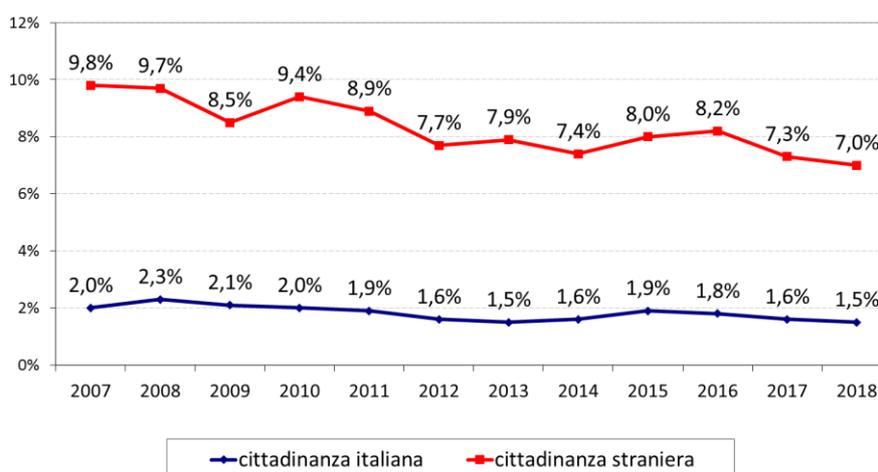
La quota di donne che effettuano un numero di controlli inferiore allo standard minimo (<4) è più elevata della media regionale nell'Area Vasta Emilia Nord (4,3%) in particolare nelle AUSL di Parma (4,6%) e Modena (4,4% con un picco di 7,1% tra le donne che hanno partorito nel punto nascita di Mirandola).

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

- le donne di età inferiore a 25 anni rispetto a quelle con età ≥35 anni (8,2% vs 2,0%);
- le multipare rispetto alle primipare (4,0% vs 2,6%);
- le donne con scolarità bassa rispetto a quelle con alta scolarità (6,7% vs 1,8%);
- le donne con cittadinanza straniera rispetto alle italiane (7,0% vs 1,5%).

Per questo indicatore il trend è in tendenziale miglioramento sia per le cittadine straniere che per le italiane.

Meno di 4 visite in gravidanza

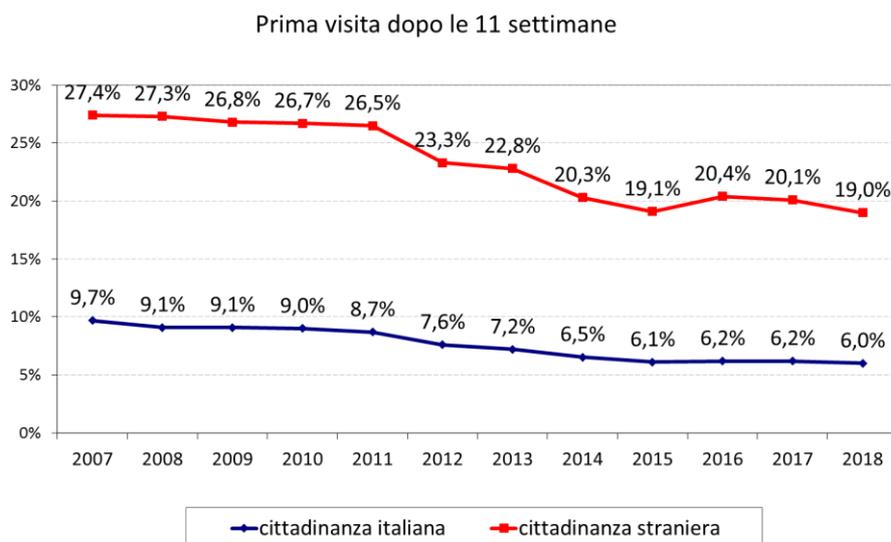


Fra le gravide seguite prevalentemente dal servizio pubblico, la quota di donne aventi un numero di visite inferiore a 4 si è ridotta, da 6,6% nel 2007 a 4,6% nel 2018.

La **prima visita in gravidanza** viene effettuata dal 66,7% delle donne entro le 8 settimane di età gestazionale, il 23,0% la esegue tra 9 e 11 settimane e il 10,4% a 12 o più settimane (di cui 4,4% oltre le

14 settimane). Anche per questo indicatore, l'Area Vasta Emilia Nord presenta valori mediamente più elevati rispetto alle altre aree (13,3% rispetto a 6,9% in AVEC e 9,1% in AUSL Romagna); risulta particolarmente elevata la quota di prima visita tardiva tra le donne che partoriscono nell'AUSL di Modena (14,1%) e nel punto nascita di Forlì (21,4%).

La quota di donne che esegue la prima visita tardivamente (≥ 12 settimane) è in progressivo calo nel periodo analizzato, in particolare fra le straniere.



Le donne che accedono tardivamente al primo controllo in gravidanza hanno, conseguentemente, una maggiore probabilità di registrare un basso numero complessivo di visite: il 18,8% esegue meno di 4 visite. Analogamente a quanto descritto per il numero di visite, l'effettuazione della prima visita tardiva è più frequente tra:

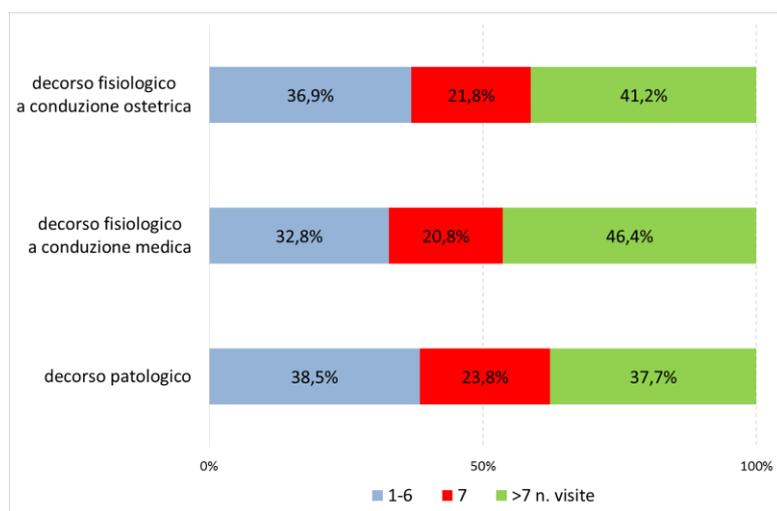
- le donne di età inferiore a 25 anni rispetto a quelle con età ≥ 35 anni (19,8% vs 4,9%);
- le multipare rispetto alle primipare (12,0% vs 8,7%);
- le donne con scolarità bassa rispetto a quelle con alta scolarità (17,3% vs 6,4%);
- le donne con cittadinanza straniera rispetto alle italiane (19,0% vs 6,0%).

Fra le donne seguite prevalentemente dal servizio pubblico, la frequenza di donne che eseguono una prima visita tardiva si è ridotta nel tempo, da 22,4% nel 2007 a 14,3% nel 2018.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 2016) raccomanda attualmente un modello di assistenza prenatale che prevede un minimo di otto contatti, il primo dei quali dovrebbe essere programmato prima di 12 settimane di età gestazionale, per ridurre la mortalità perinatale e migliorare l'esperienza dell'assistenza percepita dalla donna. La parola "contatto", sostituita a "visita", indica una connessione attiva tra la gestante e il professionista sanitario - che non era implicita - secondo gli autori della linea guida - nella parola "visita" - che garantisca una assistenza responsiva dei bisogni complessivi (clinici, sociali ed emotivi) della donna. Già in precedenza, la regione Emilia-Romagna aveva fornito alle Aziende indicazioni per rendere omogenei i percorsi di presa in carico delle donne con gravidanza 'diagnosticata come normale' da parte dell'ostetrica. Il

percorso in gravidanza prevede 8 incontri/visite programmati a epoche gestazionali specifiche. Il primo entro la decima settimana, per pianificare l'assistenza e fornire informazioni su corretti stili di vita, diritti delle lavoratrici, l'offerta di corsi di accompagnamento alla nascita, di servizi/interventi di supporto alla genitorialità e indagini prenatali. L'ultimo incontro è previsto non oltre 38 settimane di gestazione prima dell'invio presso l'ambulatorio ospedaliero della gravidanza a termine. (Giunta Regione Emilia-Romagna, 2011)

Per valutare la quota di donne che ha ricevuto un numero di visite in gravidanza appropriato, secondo le indicazioni regionali e dell'OMS, sono stati analizzati i dati delle donne seguite prevalentemente presso il consultorio, con gravidanza a termine e prima visita entro 11 settimane di età gestazionale.



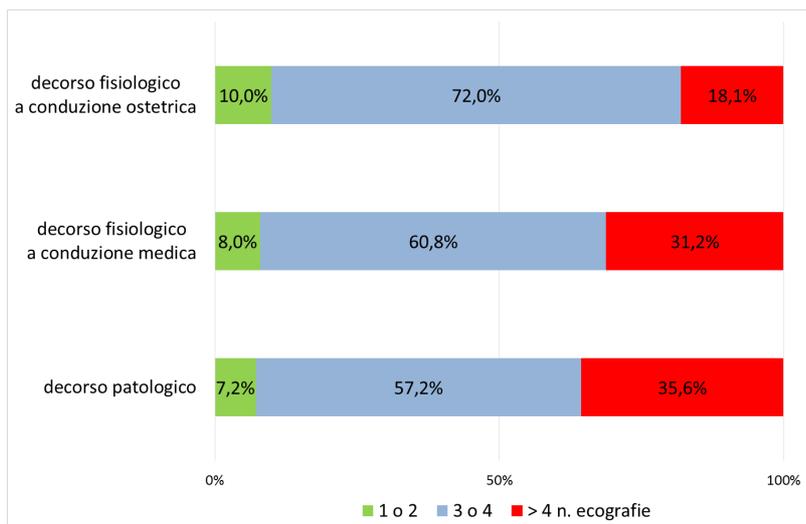
Non si rilevano sostanziali differenze nella frequenza di donne con un numero di visite superiore a 7 in relazione al decorso della gravidanza o alla figura professionale che se ne prende carico. Tra le donne con gravidanza fisiologica assistite dall'ostetrica, 41,2% hanno un numero di visite ≥ 8 .

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 – in particolare nei casi in cui l'informazione venga riferita dalla donna e non rilevata dalla documentazione clinica - tra un'ecografia di screening o a scopo diagnostico (ecografia formale) e un'ecografia a completamento della visita.

Risulta che:

- 0,18% delle donne non ha effettuato alcuna ecografia (come nello scorso anno, dato difforme quello dell'ospedale di Cento, in cui la frequenza sale a 1,9%);
- 5,4% ha effettuato 1 o 2 ecografie (decisamente più elevati della media i dati di Lugo e Faenza (circa 16,0%) e Mirandola (18,3%));
- 51,1% delle donne ha effettuato 3-4 ecografie in gravidanza;
- 43,4% ha effettuato più di 4 ecografie.

Le donne che effettuano meno di 3 ecografie sono più frequentemente multipare (6,6% vs 4,6% in primipare), con scolarità bassa (10,5% vs 2,9% in donne con alta scolarità) e con cittadinanza straniera (12,1% vs 2,5% in donne italiane). Non si rileva alcuna differenza fra le donne con gravidanza a decorso fisiologico e quelle a decorso patologico: in entrambi i gruppi 95% delle gravide esegue più di 3 ecografie.



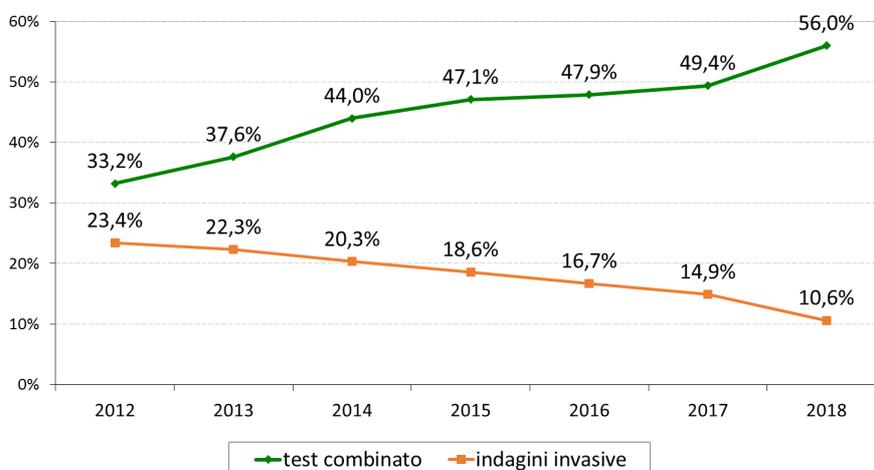
Le informazioni relative alle donne seguite prevalentemente in un consultorio pubblico, escludendo i casi per cui non risulta alcuna esecuzione di indagine ecografica (0,1%), mostrano che 10% o meno delle donne esegue meno di 3 ecografie, in tutte le tipologie di decorso e assistenza della gravidanza.

Una articolata discussione del rapporto beneficio/danno della ecografia di routine nel terzo trimestre - intesa come strumento di screening universale delle gravide - è disponibile nel 14° *Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna*. (Lupi C, 2017)

Il **test combinato** in gravidanza (bi-test + translucenza nucale) è stato eseguito dal 56,0% delle donne, con una marcata variabilità fra le sedi di rilevazione. La frequenza di test combinato è maggiore nell'Area Vasta Emilia Nord (63,5%) rispetto alle altre aree (56,2% in AVEC e 41,7% in AUSL Romagna). L'offerta è rivolta a tutte le donne, indipendentemente dall'età: il test combinato viene eseguito dal 57,6% delle donne con età <35 anni e dal 53,1% di quelle di età ≥35 anni.

Dal 2012 – primo anno di rilevazione dell'informazione sul test combinato – si registra un crescente ricorso al test non invasivo per il ricalcolo del rischio di aneuploidie e, contestualmente, una riduzione graduale di ricorso alle indagini prenatali invasive (amniocentesi, villocentesi, funicolocentesi), quest'anno entrambe più marcati rispetto agli anni precedenti.

Effettuazione indagini prenatali



Nel 2018 hanno eseguito almeno un'**indagine prenatale invasiva** il 10,6% delle madri, il 56,7% delle quali ha eseguito una villocentesi, il 43,4% una amniocentesi e il 2,3% una funicolocentesi (il totale supera il 100% perché in 2,4% dei casi è stata eseguita più di un'indagine). Dal 2003 (88% di amniocentesi, 10% di villocentesi) – primo anno di analisi dei dati CedAP regionali - si è riscontrato un costante aumento delle villocentesi.

La frequenza (su tutti i parti) di almeno un'indagine prenatale invasiva è maggiore nell'Area Vasta Emilia Centro (14,3%) rispetto a AUSL Romagna (13,0%) e Area Vasta Emilia Nord (6,8%).

Il ricorso a indagini prenatali invasive è avvenuto nel 4,3% delle madri di età inferiore a 35 anni e nel 22,1% delle madri ≥ 35 anni.

Esaminando la relazione fra ricorso a test combinato e a indagini prenatali invasive, si osserva:

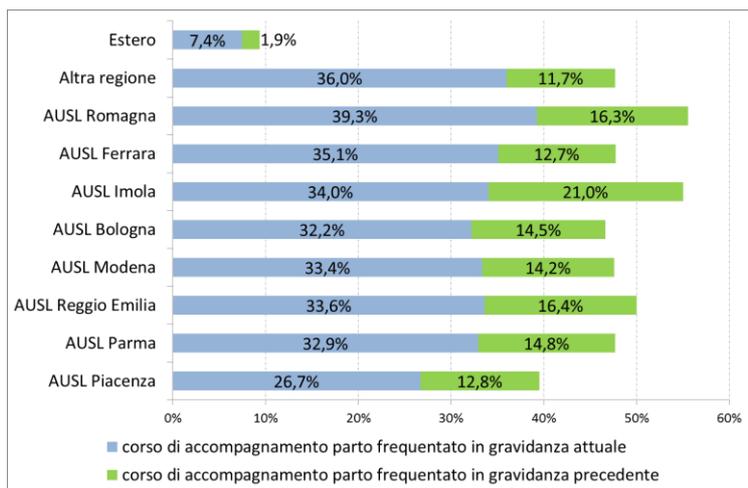
- 52,3% delle donne ha eseguito il test combinato, senza effettuare successivamente un'indagine prenatale invasiva;
- 3,7% ha effettuato sia il test combinato che almeno un'indagine prenatale invasiva;
- 6,9% ha eseguito un'indagine prenatale invasiva non preceduta da test combinato;
- 37,1% delle donne non ha effettuato alcuna indagine prenatale.

Oltre a essere legato all'età, il *non* avere eseguito alcuna indagine prenatale varia in relazione alle caratteristiche socio-demografico della donna: la frequenza è maggiore nelle donne con cittadinanza straniera rispetto alle italiane (55,5% vs 28,1%) e nelle donne con scolarità bassa rispetto a quelle con alta scolarità (50,4% vs 31,1%).

Non sono attualmente disponibili nel CedAP informazioni su quante donne abbiano fatto ricorso ai più recenti test prenatali non invasivi (NIPT) - che consentono di riconoscere la presenza di aneuploidia attraverso l'analisi del sangue venoso materno - e la cui introduzione potrebbe avere contribuito, almeno parzialmente, alla riduzione del ricorso a indagini prenatali invasive registratasi negli ultimi anni.

Il 33,7% delle donne ha frequentato un **corso di accompagnamento alla nascita** durante la gravidanza: 25,3% presso un consultorio pubblico, 5,2% presso una struttura ospedaliera pubblica, 3,2% presso una struttura privata. Il 14,7% dichiara di aver frequentato un corso in una precedente gravidanza, mentre il 51,7% di non averlo mai frequentato.

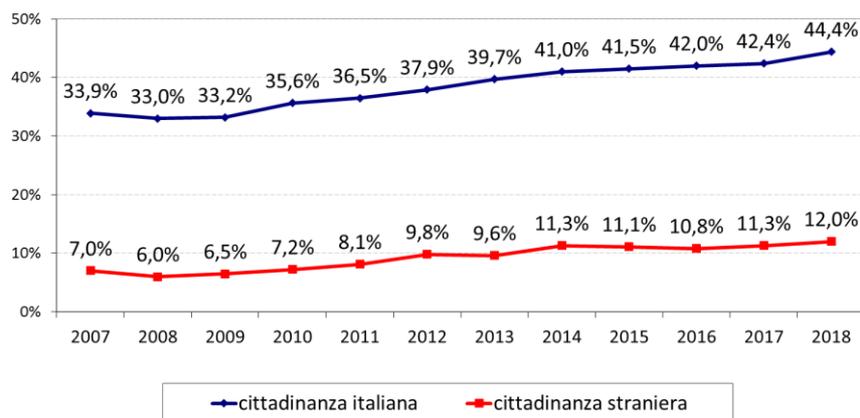
In regione, la quota di donne che ha frequentato un corso nella attuale o in una pregressa gravidanza è quindi pari a 48,4%, con ampia variabilità tra i diversi punti nascita: dal 32,4% di Cento a 63,1% di Montecchio nell'Emilia e al 69,6% delle donne che hanno partorito a domicilio.



L'analisi per AUSL di residenza materna rileva la maggiore frequenza ai corsi di accompagnamento alla nascita tra le donne residenti nell'AUSL Romagna e di Imola e la minore frequenza tra quelle residenti nell'AUSL di Piacenza.

La partecipazione a un corso di accompagnamento alla nascita nel corso della gravidanza attuale è più frequente in caso di primiparità (59,0% vs 8,5%), scolarità materna alta (46,5% vs 15,0% delle donne con scolarità bassa) e cittadinanza italiana (44,4% vs 12,0%).

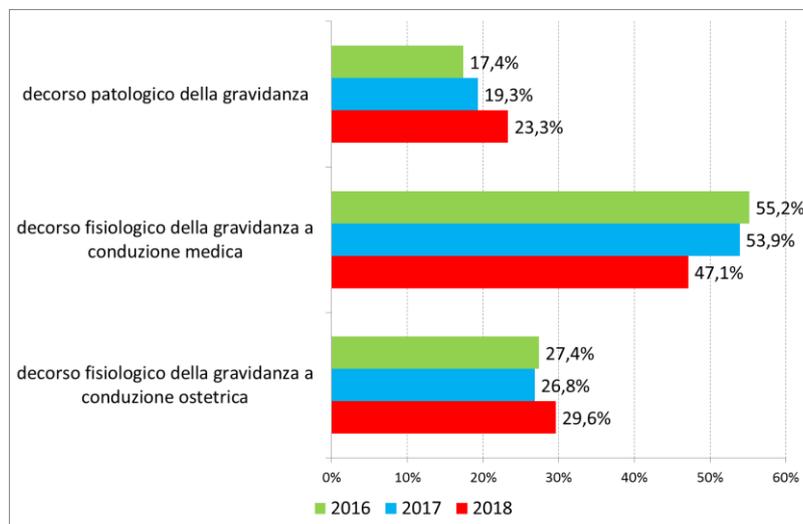
Partecipazione a corso di preparazione al parto



Considerando il servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza, fra le donne seguite dal servizio pubblico (consultorio o ambulatorio ospedaliero) il 26,1% ha frequentato un corso prenatale contro il 43,8% rilevato tra le donne assistite in un servizio privato. In entrambe le due sottopopolazioni la quasi totalità delle donne ha frequentato un corso offerto dal servizio pubblico (96,2% tra le donne seguite dal servizio pubblico; 85,9% seguite dal servizio privato). Inoltre, l'analisi multivariata rileva che, aggiustando per caratteristiche socio-demografiche della donna, l'essere seguita in gravidanza da un professionista privato riduce, in misura statisticamente significativa, il rischio di *non* frequentare un corso di accompagnamento alla nascita (odds ratio, OR 0.82, intervallo di confidenza al 95%, IC95% 0.77-0.86).

Il quesito sul **decorso della gravidanza**, già previsto nel tracciato ministeriale del CedAP, in Emilia-Romagna è stato modificato nel 2015 e, da allora, consente 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 ancora di dubbia accuratezza, in particolare per i punti nascita delle AOU di Modena e di Bologna, che sono stati pertanto esclusi dal totale regionale e dalle analisi di questo indicatore.



Il confronto con i dati degli anni precedenti rileva un aumento delle gravidanze con decorso patologico e di quelle con decorso fisiologico a conduzione ostetrica e, al contempo, una riduzione della frequenza di gravidanze a decorso fisiologico seguite dal medico.

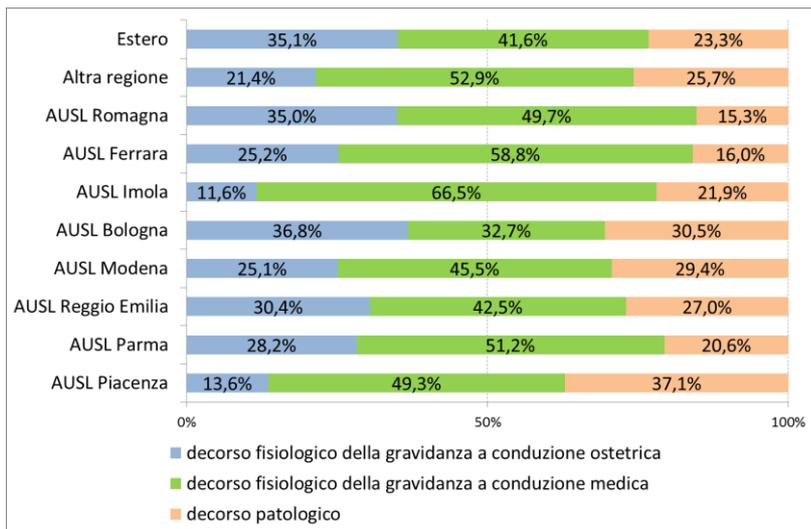
La variazione osservata potrebbe essere conseguente a tre principali aspetti, tra loro non mutuamente esclusivi:

- una crescente accuratezza nella compilazione di questa variabile;
- l'esclusione dall'analisi di Aziende differenti a seconda dell'anno di rilevazione (AUSL e AOU di Modena negli anni 2016 e 2017, AOU di Modena e Bologna nel 2018); queste Aziende potrebbero avere *case-mix* e/o modalità organizzative diverse;
- l'imprecisa rilevazione della condizione patologica, conseguente alla difficoltà di uniformare o standardizzare la categorizzazione della gravidanza in presenza di condizioni devianti dalla fisiologia di grado lieve e non impattanti sul decorso della gestazione.

Con questi limiti, si osserva che:

- 29,6% delle donne ha avuto una gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica (fino al termine);
- 47,1% una gravidanza fisiologica a conduzione medica;
- 23,3% 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.



L'analisi per AUSL di residenza materna rileva una maggior frequenza di donne con decorso fisiologico della gravidanza seguite dall'ostetrica tra le residenti nell'AUSL di Bologna e Romagna. È elevata anche la frequenza di donne con residenza in un paese estero che hanno una gravidanza fisiologica assistite dall'ostetrica.

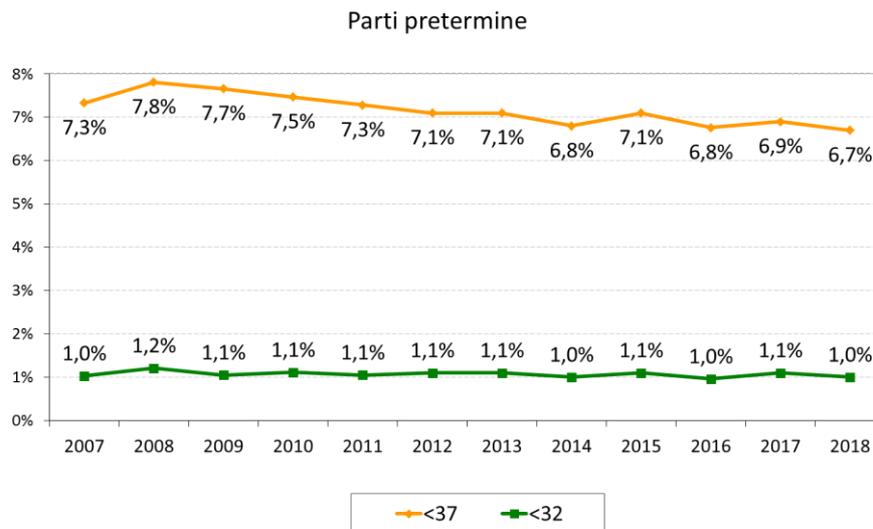
La percentuale di gravidanze patologiche varia in relazione alla classe di età: 21,1% tra le donne con età <35 anni e 27,4% tra le donne di età ≥ 35 anni (fino a raggiungere il 31,9% nelle donne con età ≥40 anni).

La quota di gravidanza patologica è 25,6% tra le multipare; si riduce se si escludono le pre-cesarizzate, raggiungendo una frequenza sovrapponibile a quella delle primipare (21,0%). Come atteso, la frequenza di gravidanza patologica si riduce all'aumentare dell'epoca gestazionale al parto: vengono categorizzate come patologiche tre su 5 gravidanze terminate prima di 32 settimane di gestazione (61,3%), scendono a 42,7% fra le *late preterm* e a 21,7% nelle gravidanze a termine o oltre (≥37⁺⁰ settimane).

Fra le donne assistite in gravidanza prevalentemente dai consultori pubblici, in 45,2% risulta una gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica, in 31,1% una gravidanza fisiologica a conduzione medica e in 23,7% una gravidanza patologica. Fra le assistite presso ambulatorio ospedaliero pubblico le gravidanze patologiche risultano 50,8%.

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 (le *Note metodologiche* in *Allegato 2* forniscono i 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 a 6,7%, quello di parti post-termine (≥42⁺⁰ settimane di gestazione) è pari a 1,2%.



I parti avvenuti a età gestazionale <32⁺⁰ settimane di gestazione sono 329 (1,0%, di cui 124 sotto le 28⁺⁰ settimane), i parti tra 32⁺⁰-33⁺⁶ settimane sono 234 (0,7%), mentre i *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane) sono 1615 (5,0%). I dati sono stabili negli ultimi 5 anni e sovrapponibili a quelli riportati nella analisi nazionale dei dati CedAP relativi all'anno 2016 (Ministero della salute, 2019).

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	123	74	463	660
	3 Spoke ≥1000 parti/anno	16	18	159	193
	5 Spoke <1000 parti/anno	6	3	48	57
	totale	145	95	670	910
Area Vasta Emilia Centro	3 Centri con UTIN	98	85	483	666
	3 Spoke <1000 parti/anno	1	1	91	93
	totale	99	86	574	759
AUSL Romagna	3 Centri con UTIN	74	44	304	422
	1 Spoke ≥1000 parti/anno	6	8	56	70
	2 Spoke <1000 parti/anno	3	1	10	14
	totale	83	53	370	506
Totale		327	234	1.614	2.175

Escludendo i parti a domicilio, in centri privi di UTIN si registrano:

- 427 parti pretermine (19,6% di tutti i parti pretermine), di cui 164 in centri *Spoke* con <1000 parti/anno;
- 364 parti *late-preterm* (22,6% dei parti in questa classe), di cui 149 in ospedali con <1000 parti/anno;
- 63 parti <34 settimane di eg (11,2% dei parti in questa classe), di cui 15 in ospedali con <1000 parti/anno;

La frequenza di nati gravemente pretermine in punti nascita senza UTIN risulta maggiore in AVEN, principalmente in conseguenza dei parti registrati nel centro *Spoke* di Piacenza che effettua quasi 2000 parti/anno.

Il parto pretermine è nettamente più frequente nelle gravidanze plurime rispetto alle singole (56,6% vs 5,8%). È inoltre più frequente nelle primipare (7,4% vs 6,2%), nelle donne molto giovani (<20 anni; 9,6%) e in quelle di età ≥35 anni (8,3% vs 5,9% nella fascia di età 25-29 anni), nelle donne con scolarità bassa (7,3% vs 6,0% delle donne con scolarità alta), nelle donne con cittadinanza straniera (7,0% vs 6,6% delle donne con cittadinanza italiana) e nelle donne sottopeso (compresa grave magrezza) e obese (7,4%, 7,1% rispettivamente, vs 6,6% delle donne normopeso).

L'analisi della durata della gravidanza in relazione ai nati vivi (n=32.854) rileva che i **nati pretermine** sono 7,5% (n=2.450) e quelli gravemente pretermine 1,1% (n=348).

Il tasso di nati pretermine (ultimo dato disponibile 2015) varia tra i paesi europei da circa 6% a 12%. (EURO-Peristat, 2018)

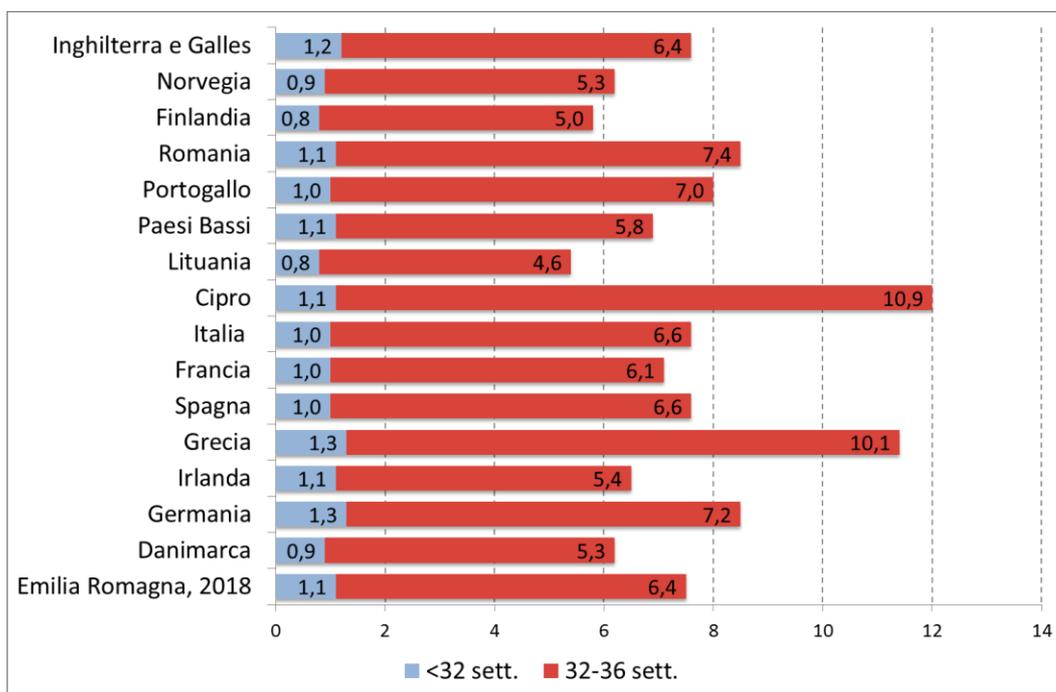


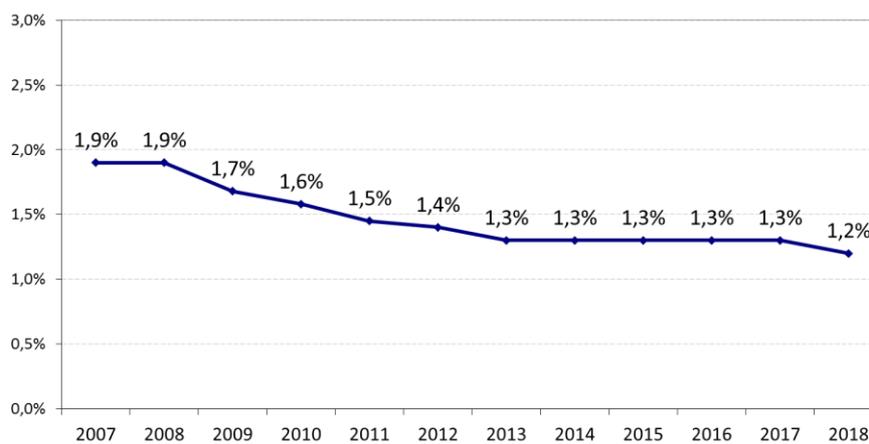
Grafico modificato da European Perinatal Health Report, 2015 (EURO-Peristat, 2018)

I fattori associati a un aumentato rischio di parto pretermine includono condizioni cliniche tra cui ipertensione, diabete, ridotta lunghezza della cervice uterina, disordini placentari, pregresso parto pretermine, condizioni legate a stili di vita non corretti e a fattori sociali. L'analisi delle informazioni sui parti con feto singolo avvenute in Emilia-Romagna nel periodo 2015-2016 rileva un maggiore rischio di avere un bambino pretermine o gravemente pretermine soprattutto fra le donne provenienti dall'Africa subsahariana e dall'Asia (esclusa la Cina) rispetto alle italiane. Inoltre, le donne nate in Italia con scolarità di livello medio, ma ancor di più quelle con bassa scolarità, hanno un maggiore rischio di avere un parto pretermine rispetto alle connazionali laureate, al netto di altre condizioni sociodemografiche della donna, abitudine tabagica, indice di massa corporea pregravidico e ricorso a PMA. (Perrone E, 2017)

I nati pretermine presentano un maggiore rischio di mortalità, morbosità e di deficit di sviluppo motorio e cognitivo, che aumenta al ridursi dell'epoca gestazionale rispetto ai nati a termine. (Pierrat V, 2017) Anche la nascita *early term* (37 settimane) è associata a maggior rischio a breve e lungo termine (ad esempio mortalità, morbosità e ricovero in TIN e ricoveri in ospedale durante l'infanzia) rispetto alla nascita a 39-41 settimane. (Delnord M, 2019) Ai nati in queste epoche gestazionali più a rischio è importante garantire una assistenza appropriata erogata in *setting* in grado di affrontare le eventuali complicanze.

Il tasso di **parti post-termine** ($\geq 42^{+0}$ settimane) nei diversi punti nascita è compreso fra 0% e 2,9%. Questa variabilità può - almeno in parte - essere ricondotta alla presenza di protocolli di induzione non uniformi fra centri, in alcuni dei quali l'indicazione alla induzione per gravidanza protratta viene posta a epoca gestazionale antecedente il compimento di 42^{+0} settimane. La nascita post-termine è più frequente nelle primipare, nelle donne sottopeso (compresa grave magrezza) e obese 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.) 0,73	0,69 – 0,77
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 5,66	5,33 – 6,03
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 1,33 2,60	1,26 - 1,41 2,42 – 2,80
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	2,19 1 (rif.) 0,67	1,97 - 2,45 0,63 - 0,70

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità ed età

Aggiustando per caratteristiche socio-demografiche materne, l'analisi multivariata rileva che la probabilità di rivolgersi al servizio pubblico per l'assistenza in gravidanza è maggiore per le donne straniere (rispetto alle italiane), le donne con bassa scolarità e, in misura inferiore, anche quelle con livello medio (rispetto alle laureate) e le donne giovani (rispetto a quelle di età 25-34 anni).

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.) 0,75	0,65 - 0,86	1 (rif.) 0,81	0,75 - 0,88
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 2,55	2,19 – 2,98	1 (rif.) 2,23	2,05 - 2,42
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 0,98 1,73	0,82 - 1,18 1,44- 2,09	1 (rif.) 1,13 1,56	1,03 - 1,25 1,40 - 1,73
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	1,80 1 (rif.) 0,77	1,51 - 2,14 0,66 – 0,90	1,57 1 (rif.) 0,88	1,41 - 1,75 0,81 - 0,97
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i> <i>privato</i>	1 (rif.) 0,55	0,46 - 0,66	1 (rif.) 0,54	0,49 - 0,60

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

Nell'analisi multivariata le donne seguite dal servizio privato hanno 45% 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 si confermano fattori di rischio di una assistenza inappropriata in gravidanza.

ODDS RATIO aggiustati*	Nessuna indagine prenatale	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 0,78	0,74 - 0,82
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 2,22	2,09 - 2,33
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 0,91 1,28	0,86 - 0,96 1,20 - 1,38
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	1,64 1 (rif.) 0,86	1,51 - 1,78 0,81 - 0,90
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i> <i>privato</i>	1 (rif.) 0,76	0,72 - 0,80

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

La probabilità di non eseguire alcuna indagine prenatale è maggiore per le donne con condizioni di svantaggio sociale (bassa scolarità e cittadinanza straniera) e di giovane età (<25 anni).

ODDS RATIO aggiustati*	Nessuna partecipazione a corso accompagnamento alla nascita [§]	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 0,47	0,45 - 0,50
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 4,22	3,98 - 4,49
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 1,46 3,15	1,38 - 1,55 2,92 - 3,39
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	2,14 1 (rif.) 1,07	1,94 - 2,37 1,01 - 1,29
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i> <i>privato</i>	1 (rif.) 0,82	0,77-0,86

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

§ nessuna partecipazione a corso, neppure in gravidanze precedenti, vs chi ha frequentato un corso presso servizio pubblico o privato

La mancata partecipazione a un corso di accompagnamento alla nascita – neppure in una gravidanza precedente in caso di multipare - risulta associata a nulliparità, cittadinanza straniera, scolarità media e bassa ed età della donna <25 e ≥35 anni. Inoltre, l'analisi multivariata rileva che, aggiustando per caratteristiche socio-demografiche della donna, l'essere seguita in gravidanza da un professionista privato riduce il rischio di *non* frequentare un corso.

Fattori socio-demografici e clinici e parto pretermine

ODDS RATIO aggiustati*	Parto pretermine	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 1,32	1,19 – 1,46
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 1,16	1,04 – 1,29
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 1,35 1,46	1,20 - 1,52 1,26 – 1,67
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	0,76 1 (rif.) 1,43	0,63 – 0,92 1,29 – 1,59
IMC materno <i>sottopeso (grave e non)</i> <i>normopeso</i> <i>Sovrappeso</i> <i>obesa</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
Abitudine al fumo <i>fumatrice che ha proseguito in gravidanza</i> <i>altra condizione</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
Genere parto <i>parto singolo</i> <i>parto plurimo</i>	1 (rif.) 20,72	17,18 – 25,04
Tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA) <i>PMA no</i> <i>PMA si</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	

* OR aggiustati per parità, cittadinanza, scolarità, età, IMC, abitudine al fumo della madre, genere del parto e ricorso a PMA

** Variabili escluse quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

Il rischio di avere un parto pretermine è maggiore nei casi di parto gemellare. L'essere nullipare, la cittadinanza straniera, l'aver una età di 35 anni o più e il non essere laureata sono condizioni che, di per sé, aumentano il rischio di avere un bambino pretermine.

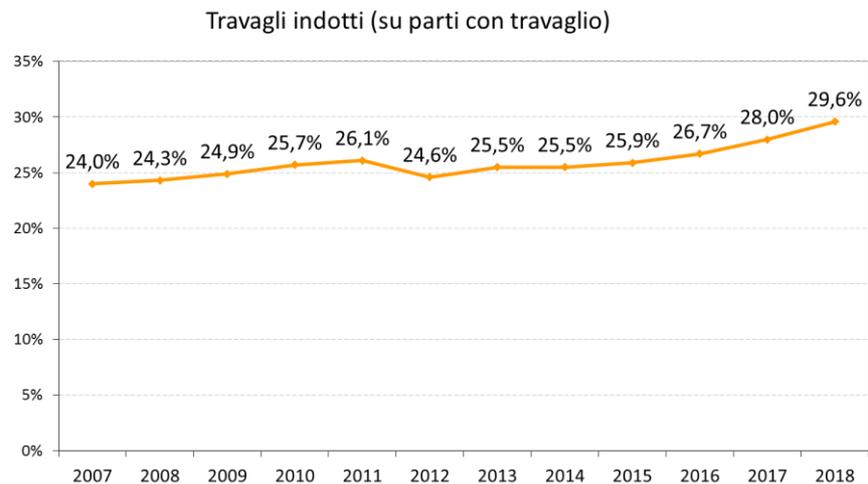
CAPITOLO 7

IL TRAVAGLIO

Tabelle in ALLEGATO DATI: da n. 103 a n. 127

In base alla **modalità di travaglio**, le donne che hanno avuto un travaglio a inizio spontaneo rappresentano il 58,2%, quelle in cui il travaglio è stato indotto sono state il 24,4% e quelle che non hanno avuto travaglio (tagli cesarei elettivi o urgenti effettuati prima del travaglio) sono il 17,4%.

Escludendo dall'analisi i parti cesarei in assenza di travaglio, il tasso di **induzione** è pari a 29,6%, in aumento rispetto agli anni precedenti. Tutte le successive analisi sono condotte utilizzando tale esclusione.



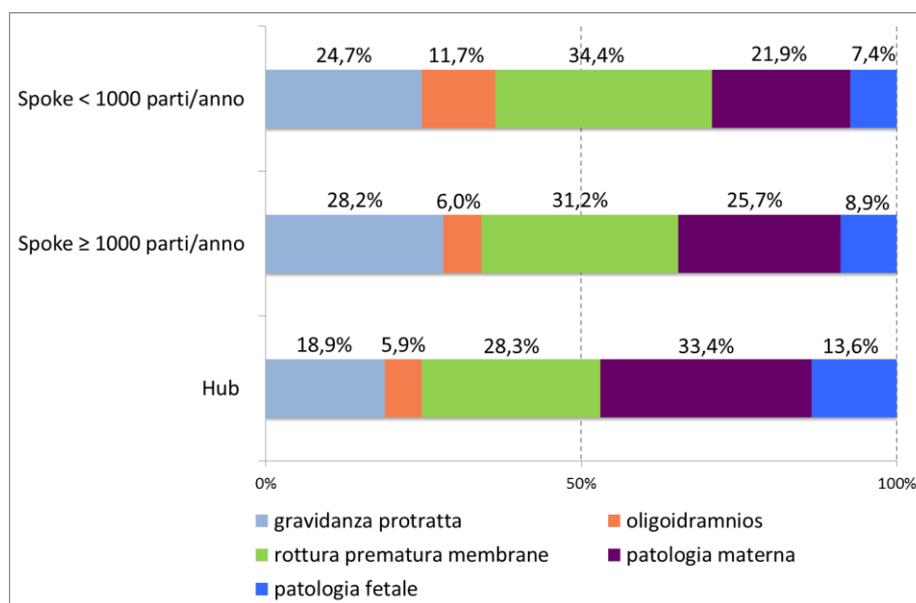
La frequenza d'induzione aumenta al crescere della dimensione dei volumi di attività dei punti nascita, con una differenza ridotta tra centri *Hub* (30,9%) e centri *Spoke* che assistono ≥ 1000 parti/anno (29,4%); si registra una frequenza pari a 25,2% nei punti nascita che assistono < 1000 parti/anno.

In base alle caratteristiche delle donne, l'induzione del travaglio è più frequente nelle primipare rispetto alle multipare (35,4% vs 23,2%), nelle donne obese (47,5%) rispetto alle normopeso (26,3%), nelle gravidanze terminate tra 41^{+0} e 41^{+6} settimane (44,6%) e in quelle post-termine (53,3% nei parti avvenuti a età gestazionale $\geq 42^{+0}$ settimane).

Il **motivo di induzione** più frequente è rappresentato dalla presenza di una condizione patologica materna (30,4%) seguito dalla rottura prematura delle membrane (29,7%) e dalla gravidanza protratta (21,3%); la patologia fetale è stata la causa di induzione in 11,9% dei casi. Le indicazioni all'intervento cambiano in relazione all'età gestazionale: nei parti pretermine la causa principale di induzione è la rottura prematura delle membrane (47,2%), nei parti a 37^{+0} - 39^{+6} settimane la patologia materna (42,4%), nei parti a 40^{+0} - 41^{+6} settimane e in quelli post-termine ($\geq 42^{+0}$ settimane) la gravidanza protratta (38,9% e 73,6%, rispettivamente).

Nel corso degli anni la percentuale di induzioni per oligoidramnios è progressivamente diminuita (da 17,6% nel 2010 a 6,8% nel 2018), ma negli *Spoke* con volume di attività < 1000 parti/anno questa indicazione viene posta circa il doppio delle volte rispetto sia ai punti nascita con ≥ 1000 parti/anno che agli *Hub*. Contestualmente, è aumentata a livello regionale la registrazione di patologia materna quale motivo di induzione (da 16,9% nel 2010 a 30,4% nel 2018). Tra le tre tipologie di punti nascita non si osserva, diversamente dall'atteso, una marcata differenza nella distribuzione di questa indicazione all'induzione e la

sua concentrazione nei centri con volume di attività maggiore. Analoga criticità si registra per la frequenza di indicazioni all'induzione per patologie fetali.



Come **modalità di induzione** si privilegia l'impiego di prostaglandine (65,7%) rispetto a ossitocina (19,7%) o altro farmaco (2,9%), amnioressi (2,5%) o altro metodo meccanico (9,3%).

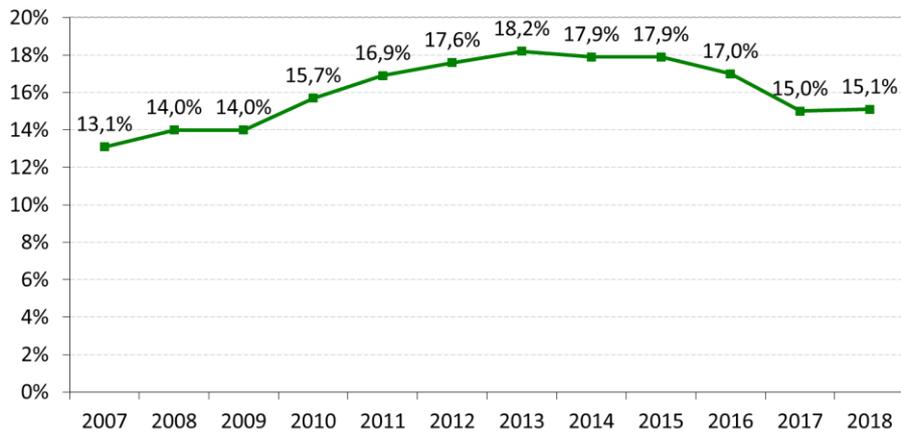
Il ricorso a "altro farmaco" e a "altro metodo meccanico" è in progressivo aumento: nel 2014 costituivano rispettivamente 0,9% e 3,3%. Le variabilità rilevata tra i punti nascita è attribuibile a differenti scelte assistenziale o a differente interpretazione del quesito, a seconda che venga considerato come 'tipo di induzione' l'intervento o farmaco iniziale (come indicato nelle *note di compilazione* del CedAP) o quello che ha effettivamente indotto il travaglio.

In relazione al motivo di induzione, l'utilizzo di ossitocina risulta più frequente nel caso di rottura prematura delle membrane (34,8% dei casi).

Nel 16,5% dei parti con travaglio indotto viene poi eseguito un taglio cesareo e nel 7,0% un parto vaginale operativo, due esiti che, nei parti con travaglio a inizio spontaneo, si osservano in 6,4% e 4,8%, dei casi, rispettivamente. Il tasso di cesarei nei parti indotti viene descritto e discusso nell'analisi delle classi IIa e IVa della classificazione di Robson nella successiva sezione del *Rapporto*.

Considerando unicamente i parti con travaglio a inizio spontaneo (escludendo, quindi, parti indotti e tagli cesarei fuori travaglio), il ricorso al **parto pilotato** (*augmentation*) viene registrato in 15,1% dei casi, frequenza stabile rispetto all'anno precedente e tra le più basse dal 2010.

Parti pilotati (su parti con travaglio ad inizio spontaneo)

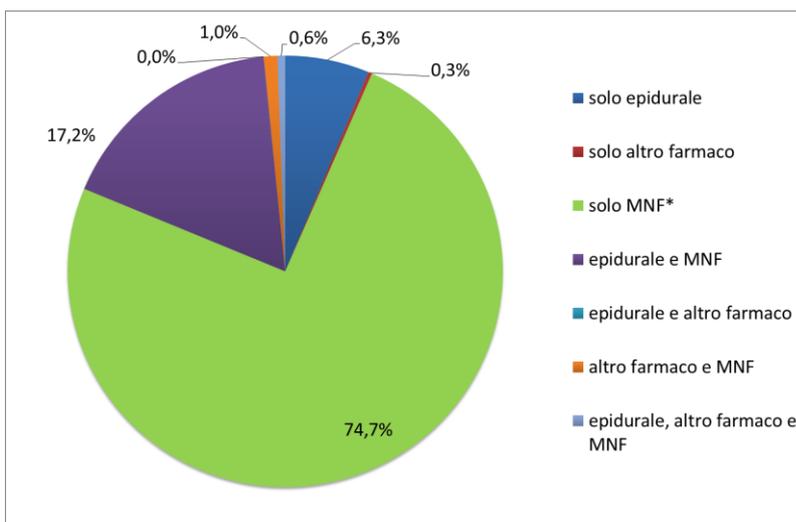


Il *range* di frequenza di parto pilotato nei diversi punti nascita è molto ampio: da 5,4% a 23,8%.

La frequenza di parto pilotato aumenta al crescere dell'età gestazionale: da 7,5% nei parti pretermine a 20,7% 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.

Escludendo dall'analisi i tagli cesarei in assenza di travaglio, nel 2018 il 94,4% delle donne ha usufruito di almeno un tipo di sostegno anti-dolore in travaglio, comprendendo il sostegno emotivo (intervento i cui contenuti non sono ben definiti, con conseguente ridotto valore informativo della rilevazione). Nel 5,6% dei travagli non risulta alcun sostegno anti-dolore.



Escludendo le donne che non hanno ricevuto una metodica anti-dolore in travaglio, 74,7% ha utilizzato solo metodiche non farmacologiche e in 17,2% questo tipo di intervento è stato associato a epidurale.

*MNF: metodiche non farmacologiche

La frequenza di utilizzo delle differenti metodiche (in associazione o meno con altre) sul totale dei parti con travaglio è la seguente:

- epidurale: 22,7%
- altro tipo di analgesia farmacologica: 1,8%
- sostegno emotivo da parte dell'ostetrica: 89,4%
- immersione in acqua o doccia in periodo dilatante: 15,9%
- agopuntura: 0,2%
- digitopressione: 4,4%
- idropuntura: 0,3%
- altra metodica non farmacologica: 26,5%

La variabilità fra punti nascita è molto ampia.

Analizzando l'intervento in relazione ai fattori socio-demografici della donna, si osserva una maggiore frequenza di ricorso a metodi farmacologici nelle primipare (33,2% vs 13,6% in multipare), in donne con alto livello di scolarità (29,9% vs 16,6% in donne con bassa scolarità), in cittadine italiane (29,5% vs 13,7% in cittadine straniere). Inoltre la frequenza di utilizzo dell'analgesia farmacologica aumenta al crescere dell'età della madre (da 20,0% nelle donne con età <20 anni a 26,3% in donne con ≥35 anni di età).

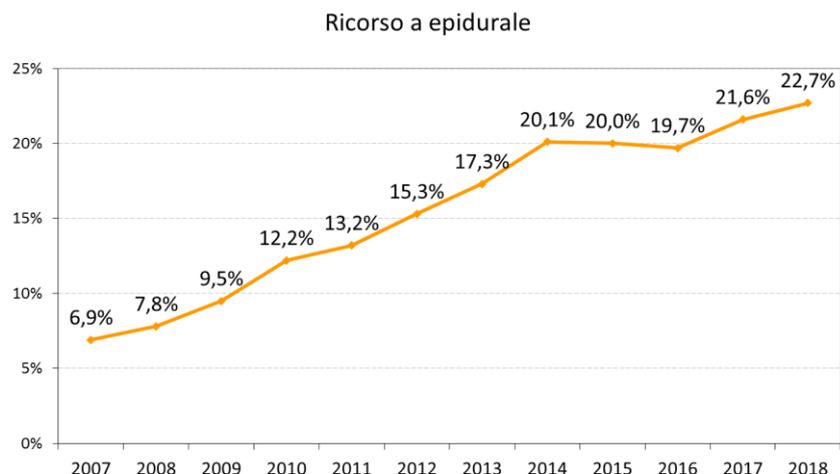
L'utilizzo di metodiche non farmacologiche risulta invece invertito. La frequenza di nessun sostegno anti-dolore in travaglio è maggiore nelle condizioni di multiparità (6,5% vs 4,8% in primiparità), cittadinanza straniera (6,9% vs 5,0% in italiana) e basso titolo di studio (6,1% vs 5,2% in alto titolo).

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 (30,8%) e quelle seguite da un consultorio pubblico (18,3%), due popolazioni differenti anche sotto il profilo delle caratteristiche socio-demografiche.

Un ricorso maggiore a un sostegno farmacologico si riscontra, inoltre, tra le donne che hanno frequentato un corso di accompagnamento alla nascita, nella gravidanza attuale o in una precedente (29,7% vs 17,9% per le donne che non l'hanno frequentato) e in caso di travaglio indotto (33,6% vs 19,8% in travaglio spontaneo).

Per quanto riguarda l'analgesia epidurale, si rileva un ulteriore incremento dell'utilizzo di questo intervento (22,7%) dopo quello già registrato l'anno precedente.

Tra i punti nascita si osserva una ampia variabilità nella frequenza di epidurale (da 0% a 41,6%), anche tra punti nascita di stessa tipologia. Questo dipende in buona misura da fattori organizzativi delle strutture, ossia dalle modalità con le quali l'offerta è distribuita nelle diverse provincie e dagli accordi intra- e inter-aziendali tra punti nascita.

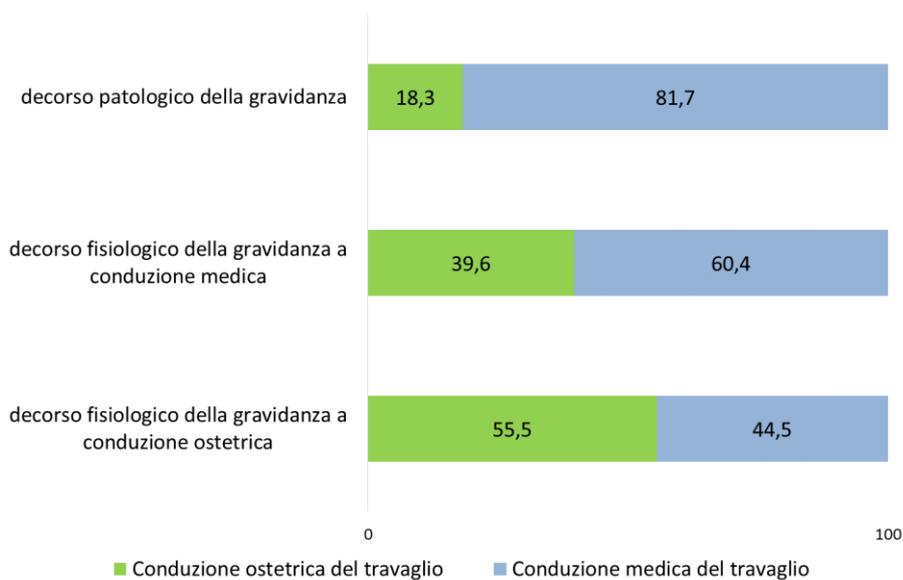


La associazione tra utilizzo dell'analgesia epidurale e modalità di parto viene analizzata - utilizzando le classi di Robson - nell'approfondimento dedicato, nel capitolo 10 di questo *Rapporto*.

A partire dalla rilevazione 2015 è stato inserito nel CedAP regionale il quesito sulla **conduzione del travaglio** di parto, distinguendo tra travaglio a conduzione ostetrica (non medica) e travaglio a conduzione medica. La variabile è a compilazione obbligatoria dal 2016. Escludendo dalla media regionale i dati dell'AOU di Bologna e di Ferrara, in cui la distribuzione risulta molto differente dagli altri centri (conduzione ostetrica in 3,3% e 74,5% dei travagli, rispettivamente), i travagli a conduzione ostetrica (non medica) sono 40,2%, quelli a conduzione medica 59,8%.

Le informazioni sulla figura professionale responsabile della conduzione del travaglio presentano alcune incongruenze. Tra le donne con travaglio a conduzione ostetrica, 4,3% risultano aver avuto un travaglio indotto, 4,3% un travaglio pilotato e 3,8% hanno eseguito l'epidurale. Una aumentata accuratezza della registrazione del dato e a una maggiore condivisione della definizione di questa variabile, riportata nelle *Norme di compilazione del tracciato CedAP*, è la verosimile ragione della minore frequenza di queste discrepanze rispetto alla rilevazione 2017.

Razionale e benefici attesi della conduzione ostetrica (non medica) nell'assistenza al travaglio di parto fisiologico sono stati presentati e diffusamente discussi nella sezione sul travaglio compresa nel 14° Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna (Lupi C, 2017).



Pur essendo gli elementi clinici che contribuiscono a definire fisiologica la gravidanza diversi da quelli che definiscono fisiologico il travaglio di parto, 55,5% delle donne con decorso fisiologico della gravidanza a conduzione ostetrica (fino al termine) hanno un travaglio a conduzione ostetrica. Il dato è in lieve calo rispetto a quello registrato lo scorso anno (56,4%).

Fattori associati all'induzione del travaglio

ODDS RATIO aggiustati*	Travaglio indotto (solo parti con travaglio)	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti		
<i>multipare</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	2,25	2,13 - 2,39
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	1,10	1,03 - 1,17
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,12	1,05 - 1,19
<i>bassa</i>	1,25	1,16 - 1,36
Età		
<i><25 anni</i>	0,74	0,67 - 0,82
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,46	1,38 - 1,55
IMC materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,81	0,72 - 0,90
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,60	1,49 - 1,71
<i>obesa</i>	2,72	2,48 - 2,98

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

L'essere nullipara, la condizione di sovrappeso e - in misura maggiore - quella di obesità, sono associate a un rischio maggiore di induzione del travaglio. Al ridursi del livello di scolarità aumenta il rischio che si ricorra all'intervento.

Fattori associati al ricorso a epidurale

ODDS RATIO aggiustati*	Utilizzo epidurale (solo parti con travaglio)	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 3,17	2,97 – 3,39
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 0,50	0,46 - 0,54
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 0,85 0,82	0,79 – 0,91 0,75 – 0,89
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	0,73 1 (rif.) 1,24	0,65 – 0,82 1,16 – 1,33
IMC materno <i>sottopeso (grave e non)</i> <i>normopeso</i> <i>sovrapeso</i> <i>obesa</i>	1,14 1 (rif.) 1,03 1,13	1,01 – 1,27 0,95 - 1,12 1,00 – 1,27
Servizio utilizzato in gravidanza <i>pubblico</i> <i>privato</i>	1 (rif.) 1,28	1,20 – 1,37

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

Si osserva una associazione - in misura statisticamente significativa - fra utilizzo di epidurale e condizione di primiparità, età materna ≥ 35 anni, condizione di sottopeso e obesità 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

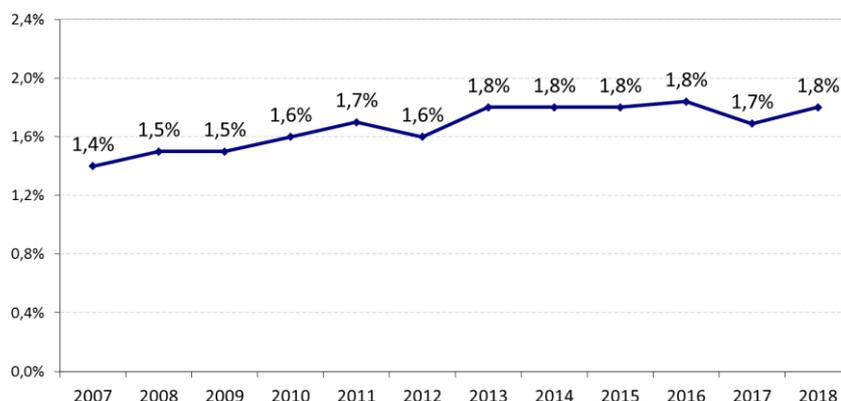
IL PARTO

Tabelle 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 2018 sono 572 e costituiscono l'1,8% del totale.

Parti plurimi



Circa il 31% dei parti plurimi è associato a procreazione medico-assistita. Il maggiore ricorso a PMA registrato fra le donne italiane (4,0%) rispetto alle donne straniere (1,5%) potrebbe, in parte, spiegare la differenza nella frequenza di parti plurimi nei due gruppi di donne (2,0% fra le italiane; 1,3% fra le straniere).

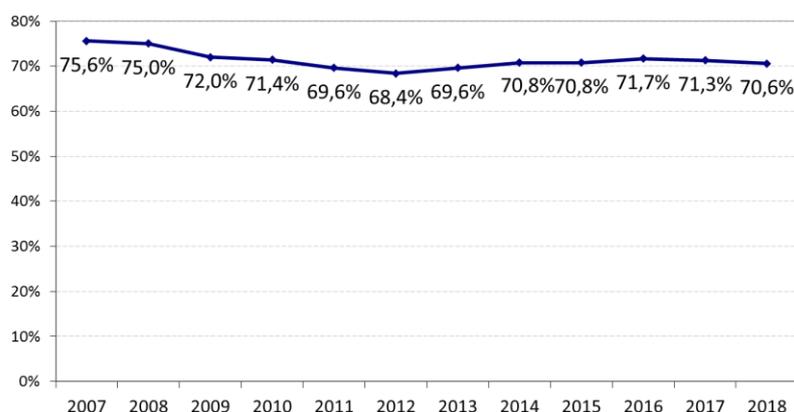
L'87,4% dei parti plurimi avviene mediante taglio cesareo (24,0% in parti singoli). Tra i nati da parto gemellare, 9,2% hanno peso inferiore a 1.500 g (fra i nati da parto singolo la quota è 0,8%), 48,5% hanno peso compreso tra 1.500-2.499 g (4,3% fra i nati da parto singolo).

Il 95,0% dei neonati si presenta di vertice, il 4,5% è podalico e circa lo 0,6% in altra presentazione anomala. Per i soli parti singoli la frequenza di **presentazione podalica** è pari a 3,6% (relativamente stabile negli anni analizzati). Il parto podalico risulta più frequente nelle primipare rispetto alle multipare (4,6% vs 2,6%), e in particolare nelle pre-cesarizzate (4,5% vs 2,0% nelle multipare non pre-cesarizzate).

Escludendo i tagli cesarei, al momento del parto - oltre all'ostetrica (99,5%) - i **professionisti presenti** sono:

- in 70,6% dei casi il ginecologo; la variabilità tra punti nascita è molto ampia;
- in 18,6% dei casi il pediatra/neonatalogo, in 15,2% dei casi l'infermiere con competenze neonatali, in 16,9% dei casi l'anestesista.

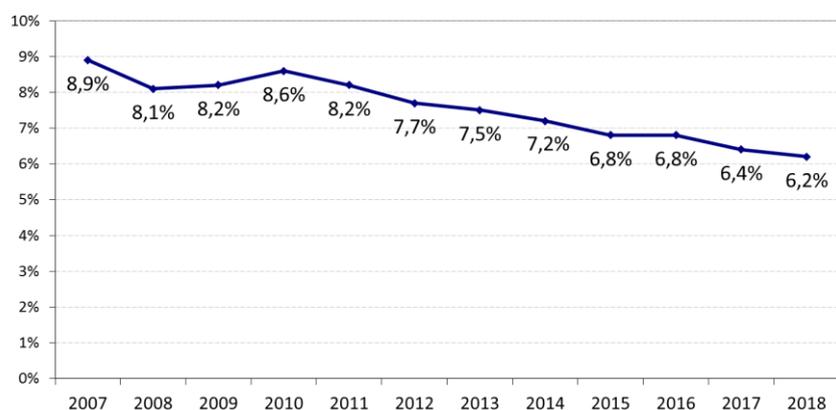
Presenza del ginecologo al parto (parti vaginali)



Oltre al personale del punto nascita, in caso di parto vaginale (anche operativo) il 93,8% delle donne ha accanto a sé al momento del parto una **persona di fiducia**, che per lo più è il padre del bambino (87,9% dei parti). La presenza di una persona di fiducia durante il travaglio e il parto per le donne che lo desiderano migliora l'esperienza positiva della nascita ed è raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. (OMS, 2018) Nel 6,2% dei parti non vi è alcuna persona di fiducia accanto alla donna; questa condizione è progressivamente in calo dal 2010.

L'assenza di una persona di fiducia accanto alla donna è più frequente nelle donne straniere (12,6% vs 3,0% in italiane), con scolarità bassa (11,1% vs 3,4% con alta scolarità) e nelle multipare (9,1% vs 3,3% in primipare).

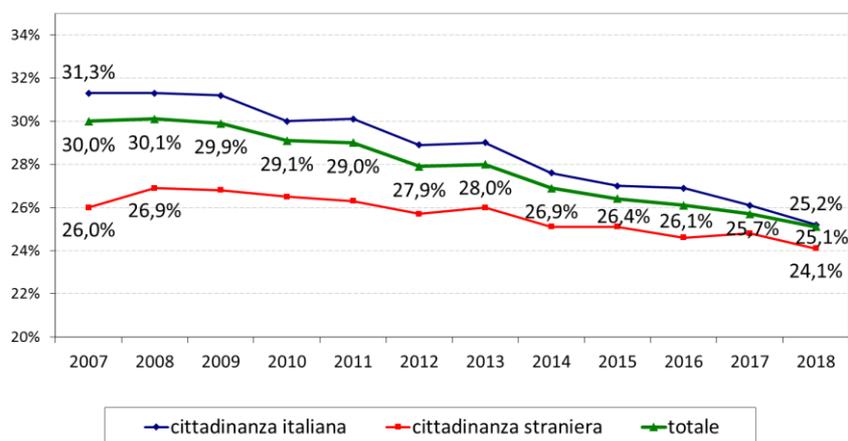
Assenza di persone di fiducia al parto (parti vaginali)



In caso di parto con taglio cesareo la presenza di una persona di fiducia accanto alla donna si riduce a 20,0% dei parti. La variabilità tra i punti nascita è molto ampia; la presenza al taglio cesareo di una persona di fiducia della donna risulta particolarmente elevata (64,9%) nell'AOU di Modena.

In Emilia-Romagna il 70,4% dei parti è avvenuto per via vaginale non operativa e il 4,5% è stato un parto vaginale operativo (1426 con ventosa e 30 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 25,1%, di otto punti inferiore al valore registrato nel 2018 in Italia (33,1%) (Rapporto Osservasalute, *di prossima pubblicazione*). Anche in questo caso, la variabilità osservata fra tassi non mostra associazioni con il volume di attività del punto nascita. Il tasso di tagli cesarei è inferiore a 15% nei punti nascita di Lugo (13,0%), Faenza (13,5%) e Carpi (13,8%); è superiore a 34% nei centri di Imola (34,3%), Cento (34,6%) e AOU Bologna (36,5%). Questa variabilità verrà descritta in seguito, nel capitolo 10, nell'approfondimento sulle classi di Robson per tipologia di punto nascita. In Europa il tasso di tagli cesarei differisce marcatamente tra paesi con valori inferiori, attorno a 16%-17% (Finlandia, Norvegia, Islanda e Paesi Bassi) e paesi con tassi superiori, attorno a 40% (Cipro e paesi dell'Est quali Romania, Bulgaria, Polonia e Ungheria). (EURO-Peristat, 2015)

Tasso di parti cesarei



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 taglio cesareo *elettivo*, sul totale di cesarei, è sovrapponibile nelle tre categorie di punti nascita, confermando quanto registrato negli anni precedenti. 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.)	52,9%	23,4%	23,7%	100,0%
Spoke ≥1000 parti/anno	50,5%	24,5%	25,0%	100,0%
Spoke <1000 parti/anno	50,8%	31,3%	17,9%	100,0%
Totale	52,2%	24,8%	23,0%	100,0%

Benchè nel corso degli anni la differenza nei tassi di taglio cesareo tra le donne con cittadinanza italiana e quelle straniere si sia progressivamente ridotta, il ricorso a taglio cesareo rimane più frequente nelle donne con cittadinanza italiana (25,2% vs 24,1% in donne con cittadinanza straniera), ma le donne straniere hanno una maggiore frequenza di tagli cesarei elettivi (54,2% vs 51,0%, sul totale dei cesarei) o urgenti fuori travaglio (24,0% vs 22,9%). Il taglio cesareo è più frequente in caso di basso titolo di studio (26,2% vs 24,3% per le donne con scolarità alta). Inoltre, cresce all'aumentare dell'indice di massa corporea, da 19,2% nelle donne sottopeso (compresa la magrezza grave) a 33,4% nelle donne obese. Il tasso di cesarei è maggiore per le donne che hanno già avuto un precedente cesareo (78,6%); questo fattore è particolarmente rilevante fra i tagli cesarei elettivi.

Il 94,7% dei parti cesarei avviene in **anestesia** loco-regionale, il 5,3% in anestesia generale. Il dato è stabile negli anni.

L'informazione sull'**episiotomia** viene rilevata dal 2015. L'intervento risulta effettuato in 5,8% dei parti vaginali. L'accuratezza della rilevazione del dato è migliorata nel tempo e nel 2018 la frequenza registrata nel CedAP è simile a quella indicata nelle SDO (5,6%).

Per il calcolo della frequenza di **parti senza "alcun intervento medico"** (salvo l'assistenza ostetrica) sono stati esclusi i parti cesarei, i parti vaginali operativi, i parti con travaglio indotto o pilotato e l'episiotomia. La frequenza di parti senza "alcun intervento medico" è pari a 43,9%; la variabilità è ampia tra i punti nascita – con *range* da 33,2% (AOU Bologna) a 61,9% (Faenza) e non è associata alla tipologia del centro (46,1% negli *Spoke* con meno di 1000 parti/anno; 45,1% negli *Spoke* di maggiore volume e 42,8% negli *Hub*).

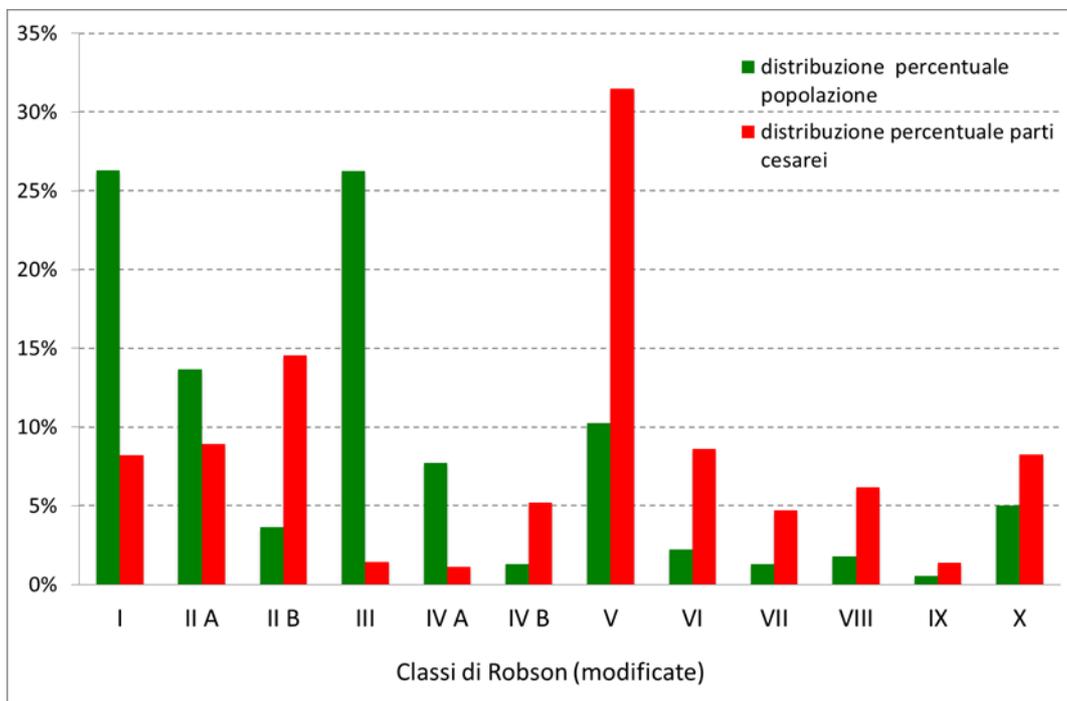
Analisi dei tagli cesarei in base alla classificazione di Robson (modificata a 12 classi)

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). 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 esclusivamente i tagli cesarei effettuati prima del travaglio.

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 (incluse donne con precedente cesareo), feto singolo, presentazione podalica
VIII	gravidanza multipla (incluse donne con precedente cesareo)
IX	feto singolo, presentazione anomala (incluse donne con precedente cesareo)
X	parto pretermine (< 37 settimane), feto singolo, presentazione cefalica (incluse donne con precedente cesareo)

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 sono illustrate e discusse altrove (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. Esiste un ampio consenso sull'utilizzo delle classi di Robson come strumento preferenziale per monitorare e valutare comparativamente i tassi di taglio cesareo (Betrán AP, 2014; Vogel GP, 2015; Betrán AP, 2016;) e per condurre interventi finalizzati a ridurre la frequenza di tagli cesari inappropriati (Boatin AA, 2018; Betrán AP, 2018).

La figura che segue mostra il peso percentuale di ogni singola classe rispetto alla popolazione totale delle donne che hanno partorito nel 2018 e rispetto alla totalità dei tagli cesarei. Nella tabella è indicato anche il tasso di tagli cesarei all'interno di ogni classe.



Classe Robson	Contributo % al tot. parti	Contributo % al tot. TC	Tasso di TC
I	26,3%	8,2%	7,9%
II a	13,7%	8,9%	16,4%
II b	3,7%	14,6%	100%
III	26,3%	1,4%	1,4%
IV a	7,7%	1,1%	3,6%
IV b	1,3%	5,2%	100%

Classe Robson	Contributo % al tot. parti	Contributo % al tot. TC	Tasso di TC
V	10,3%	31,5%	77,0%
VI	2,2%	8,6%	97,1%
VII	1,3%	4,7%	92,0%
VIII	1,8%	6,2%	87,4%
IX	0,6%	1,4%	62,0%
X	5,0%	8,2%	41,3%

Come negli anni precedenti, nel 2018 il maggior contributo al totale dei cesarei proviene dalla classe V (pre-cesarizzate) seguita dalla IIb (taglio cesareo prima del travaglio in nullipare); le due classi contribuiscono congiuntamente al 14% del totale dei parti, ma concorrono a oltre il 45% del totale dei cesarei. Le classi I e III insieme comprendono oltre la metà della popolazione (52,6%), ma contribuiscono in proporzione decisamente minore al totale dei cesarei (9,6%).

La seguente analisi sintetica descrive per ogni classe di Robson il trend degli ultimi otto anni (2011-2018) e le differenze a seconda della tipologia dei punti nascita. Rispetto al 2017, si osserva una contenuta riduzione del tasso di taglio cesareo in tutte le classi rilevanti per contributo al totale dei parti, inferiore a un punto percentuale in I e III, di due punti in IIa, di un punto in V. Le criticità, invece, sono le medesime rilevate nel 2017 e – nella maggior parte dei casi – il commento non differisce da quello proposto nel precedente *Rapporto*. In estrema sintesi, anche nel 2018, si osserva una elevata variabilità nel ricorso all'intervento fra punti nascita con il medesimo volume di attività e - in più di una classe di Robson - emerge distintamente l'elemento di inappropriatazza rappresentato dal fatto che non si osservano marcate differenze – nel contributo al totale dei parti - fra *Hub* e *Spoke* di diverso volume e come anzi, in alcuni casi, il tasso di taglio cesareo aumenti al diminuire del volume di attività.

Nel capitolo 10 di questo *Rapporto* è analizzata in dettaglio, per punto nascita, la distribuzione della popolazione e dei tagli cesarei e i loro tassi in ogni classe.

▪ CLASSE I

La classe include le donne nullipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 8.512 donne nel 2018.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	28,8	30,0	29,6	29,6	28,8	28,4	26,7	26,3
Contributo % al tot. TC	9,6	10,4	11,3	10,8	9,7	10,3	8,8	8,2
Tasso di TC (%)	9,7	9,6	10,7	9,8	8,9	9,5	8,5	7,9

Classe I – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	26,1	7,8	2,6 - 13,8	7,5
Spoke ≥1000 parti/anno	25,1	5,8	0,7 - 11,6	5,8
Spoke <1000 parti/anno	28,1	10,3	5,2 - 16,4	13,3

Questa classe è composta in misura preponderante (87,8%) di donne con decorso della gravidanza categorizzato nel CedAP come fisiologico. Il tasso di tagli cesarei (7,9%) è inferiore, nel 2018, a quello registrato l'anno precedente (8,5%). La frequenza delle donne appartenente a questa classe di Robson, sul totale della popolazione, non differisce 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. Anche nel 2018 si osserva, come negli anni precedenti, negli

Spoke con <1000 parti/anno un tasso di tagli cesarei di quasi tre punti superiore a quello registrato negli *Hub* e di oltre quattro punti superiore a quello dei centri *Spoke* che assistono ≥ 1000 parti/anno. Come lo scorso anno, la presenza in tutte le tre tipologie di punti nascita di unità con tassi inferiori o intorno a 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 feto con presentazione podalica o anomala), per un totale di 4.421 parti nel 2018. Le classi IIa e IVa (induzioni in pluripare) insieme comprendono l'87,5% dei parti indotti.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	12,5	11,8	12,3	12,5	12,2	12,5	13,0	13,7
Contributo % al tot. TC	9,6	9,5	9,5	10,0	9,3	8,7	9,3	8,9
Tasso di TC (%)	22,3	22,5	21,6	21,6	20,2	18,2	18,4	16,4

Classe IIa – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	14,3	15,1	8,3 - 21,8	8,2
Spoke ≥ 1000 parti/anno	13,0	15,5	4,8 - 25,5	8,8
Spoke <1000 parti/anno	12,1	23,2	13,9 - 43,3	12,2

La frequenza delle donne appartenenti a questa classe è superiore a quella registrata nei sette anni precedenti, ma il tasso di tagli cesarei è diminuito di due punti percentuali rispetto al 2017. Il contributo minore al totale dei parti (12,1%) si osserva nei centri *Spoke* <1000 parti/anno, dove però si registrano valori di *fallimento dell'induzione*, inteso come mancato raggiungimento dell'obiettivo di un parto per via vaginale, superiori di oltre 8 punti percentuali a quelli osservati negli *Hub*. Le criticità sono rappresentate, da un lato, dalla marcata variabilità del *range* di tasso di tagli cesarei all'interno di ogni singola tipologia, con percentuali di *fallimento* di oltre due volte superiori al valore minimo entro gli *Hub*, oltre cinque volte superiori entro gli *Spoke* ≥ 1000 parti/anno e oltre tre volte superiori 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.

- 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, feto con presentazione podalica o anomala), per un totale di 1.183 parti nel 2018.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	4,6	4,3	4,2	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Contributo % al tot. TC	16,0	15,3	15,1	13,9	13,9	14,3	14,3	14,6

Classe IIb – 2018		
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	3,8	13,8
Spoke ≥1000 parti/anno	3,2	15,1
Spoke <1000 parti/anno	3,5	16,0

Il contributo di questa classe al totale dei parti è rimasto invariato negli ultimi anni. 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 inappropriatazza il fatto che non si osservino marcate differenze - nella frequenza di appartenenti a questa classe - fra *Hub* e *Spoke* di diverso volume e come, anzi, il contributo al totale dei tagli cesarei aumenti al diminuire del volume di attività.

- CLASSE III

La classe III include le donne multipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 8.501 donne nel 2018.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	25,1	25,5	25,5	26,0	26,2	26,6	27,0	26,3
Contributo % al tot. TC	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	1,9	2,0	1,4
Tasso di TC (%)	2,0	2,0	2,0	1,8	1,6	1,9	1,9	1,4

Classe III – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	23,9	1,3	0,3 - 2,4	1,2
Spoke ≥1000 parti/anno	29,4	1,4	0,3 - 2,3	1,7
Spoke <1000 parti/anno	32,1	1,6	0,5 - 3,2	2,6

Il 85,4% delle donne comprese in questa classe ha avuto un decorso della gravidanza classificato fisiologico. 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 due-tre volte superiori - e dal tendenziale aumento del tasso medio di tagli cesarei 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 2.501 donne nel 2018.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	6,0	5,7	5,9	6,1	6,4	6,8	7,4	7,7
Contributo % al tot. TC	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,3	1,1	1,1
Tasso di TC (%)	4,9	5,5	5,1	5,0	4,1	4,9	3,8	3,6

Classe IVa – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	7,7	4,2	0,6 - 6,8	1,2
Spoke ≥1000 parti/anno	8,4	2,4	0 - 4,8	0,9
Spoke <1000 parti/anno	7,5	3,1	0 - 9,1	1,1

Dal 2012 il contributo al totale dei parti è costantemente aumentato e il tasso di taglio cesareo diminuito. 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 frequenza di donne appartenenti a questa classe sostanzialmente non differente fra *Hub* e *Spoke* <1000 parti/anno e superiore negli *Spoke* ≥1000 parti/anno. Si osserva entro ogni tipologia di punto nascita una marcata variabilità dell'intervallo del tasso di taglio cesareo, più accentuata negli *Spoke* <1000 parti/anno, nei quali il *fallimento dell'induzione* risulta più frequente (3,1%) rispetto agli *Spoke* ≥1000 parti/anno (2,4%).

- 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, feto con presentazione podalica o anomala e, nel caso della multiparità, i casi con pregresso parto cesareo), per un totale di 423 donne nel 2018.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,4	1,2	1,3
Contributo % al tot. TC	6,0	5,2	4,9	4,7	4,8	5,5	4,8	5,2

Classe IVb – 2018		
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,3	5,0
Spoke ≥1000 parti/anno	1,1	4,6
Spoke <1000 parti/anno	1,6	6,8

Anche per questa classe valgono le considerazioni fatte nei *Rapporti* precedenti: analogamente alle nullipare, 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. Va quindi considerato un elemento di inappropriatezza il fatto che la frequenza di appartenenti a questa classe, come il contributo al totale dei tagli cesarei, siano superiori nei punti nascita con volume di attività <1000 parti/anno rispetto agli *Hub*.

- 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 3.317 donne rispetto ai 3.806 casi di donne con pregresso parto cesareo registrati nel 2018 (pari a 87,2%).

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	9,8	10,1	9,9	10,2	10,3	9,8	10,2	10,3
Contributo % al tot. TC	28,9	29,9	28,9	30,7	30,6	29,6	31,0	31,5
Tasso di TC (%)	85,4	82,9	82,2	81,2	78,6	78,8	78,3	77,0

Classe V – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	10,4	74,7	57,1 - 93,1	30,1
Spoke ≥1000 parti/anno	11,1	71,3	52,9 - 88,3	36,0
Spoke <1000 parti/anno	9,0	83,6	64,7 - 100	30,0

I tagli cesarei nelle donne pre-cesarizzate costituiscono da anni l'indicazione più frequente all'intervento, rappresentando mediamente quasi un terzo (31,5%) di tutti i tagli cesarei. In questa classe si osserva, dal 2010, una contenuta, tendenziale diminuzione della frequenza di tagli cesarei, meno marcata negli ultimi quattro anni. Per questa classe mantengono la loro attualità le considerazioni e le valutazioni presentate nei precedenti *Rapporti* (Lupi C, 2017; Perrone E, 2018). Come nello scorso anno, il contributo maggiore al totale dei parti e il tasso medio 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 720 parti nel 2018. Si tenga presente che le classi VI e VII (feto podalico in multipare) comprendono 77,2% dei parti con presentazione podalica.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	2,4	2,2	2,3	2,2	2,3	2,1	2,2	2,2
Contributo % al tot. TC	7,8	7,7	7,9	8,0	8,5	7,9	8,2	8,6
Tasso di TC (%)	95,8	96,2	96,1	96,5	96,3	96,6	97,8	97,1

Classe VI – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	2,4	96,5	90,5 - 100	9,5
Spoke ≥ 1000 parti/anno	2,0	97,4	94,7 - 100	10,0
Spoke < 1000 parti/anno	1,6	100	100 - 100	7,2

▪ 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 415 donne nel 2018.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3
Contributo % al tot. TC	4,1	4,0	4,2	4,1	4,7	4,7	4,8	4,7
Tasso di TC (%)	91,2	93,3	93,8	95,0	94,6	98,1	94,4	92,0

Classe VII – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,4	90,2	76,0 - 100	5,0
Spoke ≥1000 parti/anno	1,2	96,1	91,7 - 100	5,4
Spoke <1000 parti/anno	0,9	93,2	50,0 - 100	3,7

Le prove di efficacia relative al taglio cesareo nelle presentazioni podaliche e alla versione cefalica per manovre esterne (*external cephalic version, ECV*) - che dovrebbe essere offerta a tutte le donne con documentata presentazione podalica, in assenza di controindicazioni, a 36⁺⁰ settimane di età gestazionale – sono state presentate nel 14° *Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna* (Lupi C, 2017)

▪ CLASSE VIII

La classe VIII include tutte le donne con gravidanza plurima, per un totale di 572 casi nel 2018.

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	1,7	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8
Contributo % al tot. TC	5,2	4,9	5,7	5,7	6,0	6,1	5,7	6,2
Tasso di TC (%)	89,0	85,2	87,6	86,0	86,6	87,4	87,2	87,4

Classe VIII – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	2,3	86,2	61,5 - 98,8	7,6
Spoke ≥1000 parti/anno	1,1	87,4	80,0 - 91,3	4,6
Spoke <1000 parti/anno	0,5	95,2	83,3 - 100	1,1

▪ 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 179 casi rispetto ai 194 parti con presentazione anomala registrati nel 2018 (pari al 92,3%).

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
Contributo % al tot. TC	1,2	1,3	1,1	1,3	1,3	1,5	1,3	1,4
Tasso di TC (%)	60,2	63,9	59,3	59,1	60,1	58,6	63,7	62,0

Classe IX – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	0,5	59,0	33,3 - 75,0	1,2
Spoke ≥1000 parti/anno	0,6	62,7	33,3 - 87,5	2,0
Spoke <1000 parti/anno	0,6	66,7	0,0 - 100	2,7

▪ 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 (1.624 casi rispetto ai 2.178 parti pretermine registrati nel 2018, pari al 77,8%).

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Contributo % al tot. parti	5,4	5,5	5,3	5,0	5,1	5,0	5,1	5,0
Contributo % al tot. TC	8,9	8,8	8,5	8,0	8,5	8,2	8,6	8,2
Tasso di TC (%)	47,5	44,8	45,0	43,0	43,7	43,2	43,2	41,3

Classe X – 2018				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	5,9	42,2	28,6 - 59,8	9,7
Spoke ≥1000 parti/anno	4,0	29,0	18,9 - 49,4	5,0
Spoke <1000 parti/anno	2,5	30,0	0,0 - 50,0	3,4

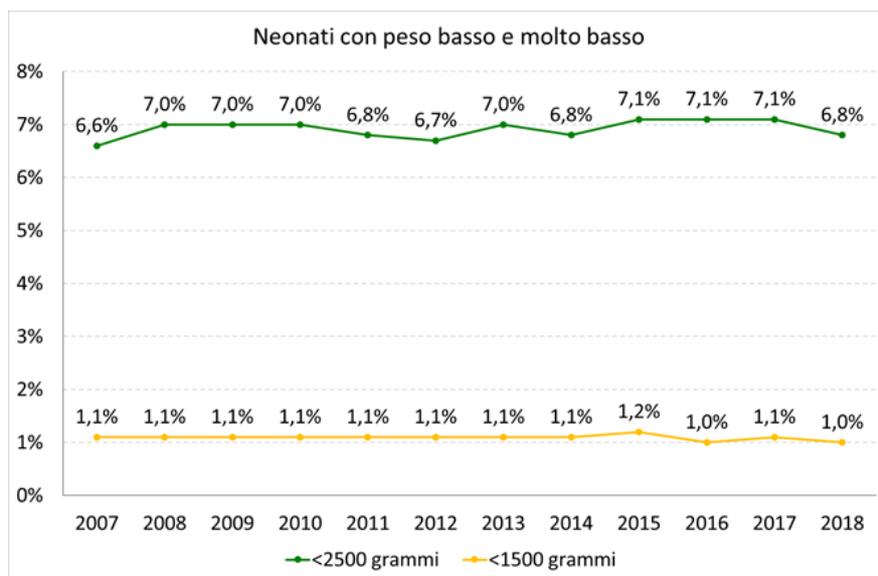
CAPITOLO 9

I NATI

Tabelle in ALLEGATO DATI: da n. 156 a n. 180

Il numero totale di nati nel 2018 risulta 32.954, con una riduzione di 531 nati (-1,6%) rispetto all'anno precedente e di 9.472 nati (-22,3%) rispetto al 2009. I maschi rappresentano il 51,9%; in un caso i genitali esterni sono indeterminati. Le informazioni seguenti riguardano l'analisi dei dati dei nati vivi.

Il **peso medio alla nascita** nel 2018 dei nati vivi è pari a 3.265 grammi. La frequenza dei neonati di peso inferiore a 2.500 grammi (nati di basso peso) è 6,8%, quella di neonati di peso inferiore a 1.500 g (nati di peso molto basso) è 1,0%; i nati con peso ≥ 4.000 g sono 6,6%.



In Italia i nati di basso peso sono 7,4%, i nati con peso <1500 g 1,0% e quelli con peso ≥ 4.000 g sono 5.2% (ultima rilevazione CedAP anno 2016) (Ministero della salute, 2019).

In Europa (ultima rilevazione 2015) la frequenza di nati vivi con peso inferiore a 2.500 g è variabile tra i paesi (*range*: 4,2% - 10,6%) con tassi più bassi nei paesi Nordici e più alti in alcuni paesi dell'Est, Spagna, Portogallo, Grecia e Cipro. I nati con peso molto basso variano da 0,6% a 1,4% dei nati vivi. (EURO-Peristat, 2018)

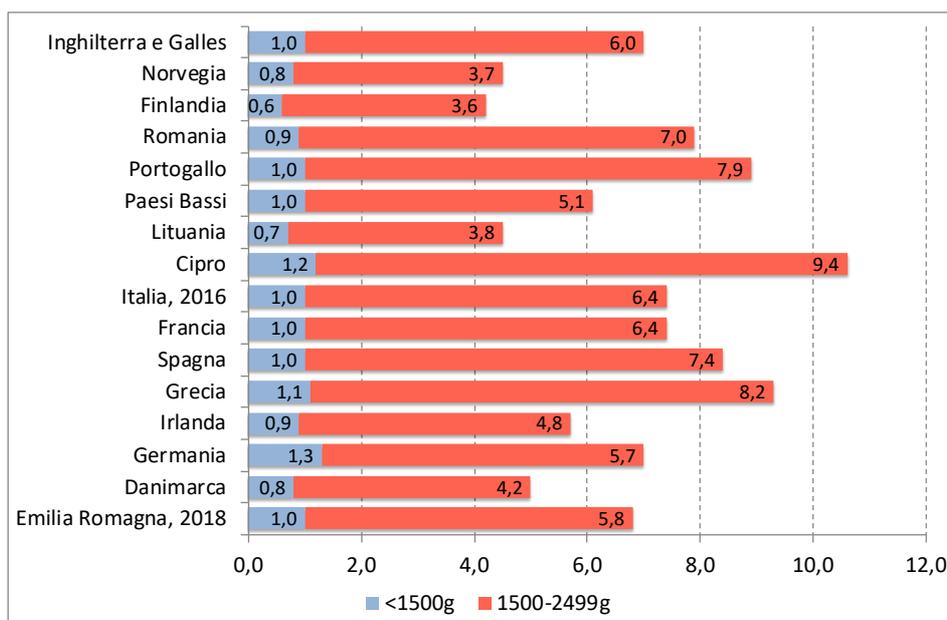


Grafico modificato da European Perinatal Health Report, 2015 (EURO-Peristat, 2018)

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 (94,6%); risultano essere nati 10 bambini di peso molto basso in centri *Spoke* con ≥ 1000 parti/anno – 8 dei quali nel centro di Piacenza la cui AUSL è priva di un punto nascita con terapia intensiva neonatale - e 8 bambini in centri con < 1000 parti/anno;
- nella categoria 1500-1999 grammi, 37 neonati (9,1%) sono nati in centri *Spoke* ≥ 1000 parti/anno e 12 neonati (2,9%) in centri che assistono < 1000 parti/anno, privi, in alcuni 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.	137	176	359	1.160	20.060	21.892
Spoke ≥ 1000 parti/anno	4	6	37	193	5.094	5.334
Spoke < 1000 parti/anno	5	3	12	128	5.386	5.534
Parto a domicilio/Altrove				3	89	92
Totale	146	185	408	1.484	30.629	32.852

La frequenza di nati di peso basso e molto basso risulta decisamente maggiore tra i nati morti (rispettivamente 58,0% e 34,0%).

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

- primipare rispetto alle multipare (8,7% vs 4,9%);
- donne con livello di istruzione basso rispetto a quelle con alta scolarità (7,3% vs 6,2%);
- donne con cittadinanza italiana rispetto alle straniere (7,0% vs 6,4%);

- donne di età ≥ 35 anni rispetto a quelle di età < 35 anni (8,3% vs 5,9%);
- donne che continuano a fumare in gravidanza rispetto alle non fumatrici (8,8% vs 6,7%);
- madri sottopeso (8,5%) - soprattutto madri con magrezza grave (15,8%) – rispetto al gruppo di madri normopeso (6,8%);
- gravidanza plurima rispetto a quella singola (57,5% vs 4,9%).

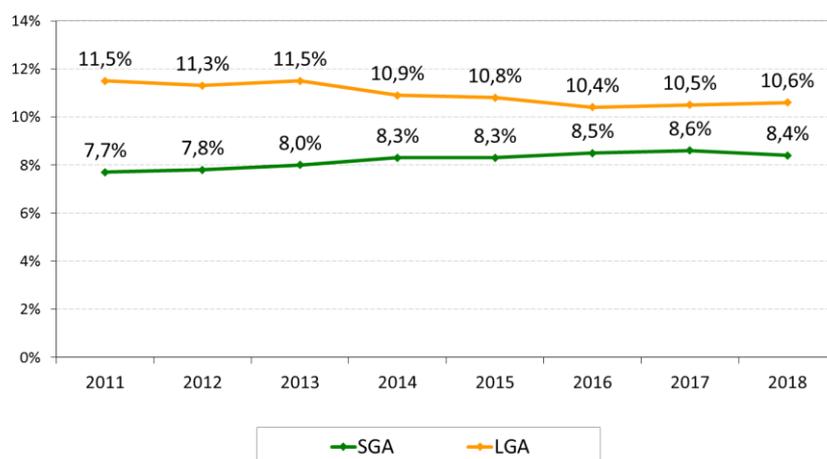
La maggiore frequenza di esito avverso riscontrata per alcune condizioni (per es. cittadinanza italiana, età ≥ 35 anni) può essere influenzata dalla diversa propensione delle rispettive popolazioni a ricorrere alla procreazione medico assistita (PMA) e al conseguente diverso tasso di gravidanze gemellari.

Come già descritto nel capitolo dedicato alla PMA, tra i neonati concepiti con procreazione medicalmente assistita, rispetto agli altri neonati, si registra una maggiore frequenza sia di bambini con peso < 2500 g (24,5% vs 6,3%) che di quelli con peso < 1500 g (4,1% vs 1,0%).

La nascita di un bambino con peso ≥ 4000 g è più frequente nelle multipare (8,3% vs 4,8% in primipare), in donne con cittadinanza straniera (7,0% vs 6,3% in italiane), in donne con alto livello di istruzione (6,9% vs 6,3% in donne con bassa scolarità) e in quelle con indice di massa corporea sopra la norma (9,0% in obese e 8,0% in sovrappeso vs 6,1% in normopeso). La frequenza di bambini con peso ≥ 4000 g è in calo negli anni (da 7,2% nel 2007 a 6,6% nel 2018).

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* – sotto al 10° percentile), **AGA** (*appropriate for gestational age*) e **LGA** (*large for gestational age* – sopra al 90° percentile). Considerando i soli nati vivi da gravidanza singola, nel 2018 i nati di basso peso per età gestazionale corrispondono a 8,4% della popolazione, quelli di peso grande per l'età gestazionale sono pari a 10,6%. I valori sono in linea con il trend regionale.

Frequenza di nati SGA e LGA

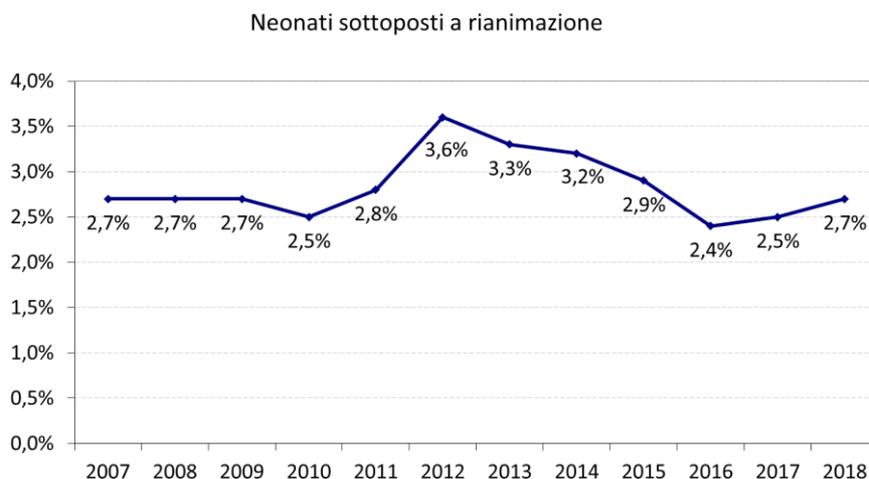


Analizzando anche i dati dei nati da gravidanza gemellare, 15,4% (n=453) degli SGA e 17,8% (n=522) degli LGA sono nati in centri con meno di 1000 parti/anno.

Tra i fattori di rischio, la PMA mostra una associazione con la nascita SGA: tra i nati concepiti con PMA la proporzione di SGA (13,9%) è superiore a quella registrata nella popolazione dei nati da gravidanze spontanee (8,8%). La maggiore frequenza è attribuibile al più alto numero di parti gemellari correlati alla PMA.

Considerando i soli nati vivi, si osserva un **punteggio di Apgar a 5 minuti** suggestivo di sofferenza fetoneonatale (punteggio 1-3) in 42 neonati (0,1%), un adattamento neonatale difficoltoso (punteggio 4-6) in 193 neonati (0,6%), un punteggio normale (7-10) nel 99,3% dei nati. Un punteggio di Apgar uguale a zero risulta in 7 casi tra i nati vivi (per 4 di questi non risulta alcuna necessità di rianimazione ed è quindi ipotizzabile un uso improprio dello zero per mancanza dell'informazione). La distribuzione dei nati nelle tre categorie di punteggio di Apgar registrata in regione è sovrapponibile a quella riportata a livello nazionale (Ministero della salute, 2019).

I neonati che hanno necessitato di **rianimazione in sala parto** sono stati 2,7% (n=880) di tutti i nati vivi. La percentuale di bambini rianimati in Emilia-Romagna è stabile nel tempo con modeste variazioni tra gli anni. L'improvviso aumento registrato nel 2012, - e non confermato negli anni successivi - è verosimilmente una errata codifica conseguente all'introduzione nel CedAP regionale dello stesso anno di quesiti specifici sulle tecniche rianimatorie.



La percentuale di neonati sottoposti ad almeno una manovra di rianimazione tra quelle indagate (ventilazione manuale, intubazione, massaggio cardiaco, adrenalina e altro farmaco) varia a seconda del punto nascita (*range* 0,7%-7,0%). Considerando i soli *Hub*, che presentano mediamente frequenze maggiori di ricorso alle manovre rianimatorie (3,1%), si passa da 0,9% dell'ospedale Maggiore di Bologna a 7,0% dell'AOU di Ferrara. Anche tra gli *Spoke* si registra una ampia differenza nella frequenza di neonati rianimati (da 1,0% di Montecchio a 3,8% di Lugo), avvalorando l'ipotesi che la variabilità osservata tra i centri sia da ascrivere a differenti scelte assistenziali piuttosto che a una reale complessità del *case-mix*.

Tra i neonati sottoposti a qualche manovra rianimatoria, 128 (14,5%) 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.	21.249	452	141	18	32	21.892
Spoke \geq 1000 parti/anno	5.225	86	9	9	5	5.334
Spoke <1000 parti/anno	5.406	94	16	8	10	5.534
Parto a domicilio/Altrove	92					92
Totale	31.972	632	166	35	47	32.852

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.

La sola ventilazione manuale è stata eseguita in 71,8% dei bambini rianimati, l'intubazione in 18,9% dei casi. Hanno richiesto massaggio cardiaco e/o somministrazione di farmaci 82 neonati (9,3% dei bambini rianimati). Di questi, 14 sono nati in centri *Spoke* ad alto volume di attività (\geq 1000 parti/anno) e 18 in punti nascita che hanno registrato un numero di parti <1000/anno. Non disponiamo delle informazioni sul numero di trasporti neonatali in emergenza (STEN) dai centri privi di terapia intensiva ai centri *Hub*.

L'analisi congiunta delle informazioni su Apgar score e rianimazione in sala parto rileva una informazione non accurata in 20 neonati con Apgar a 5 minuti inferiore a 4 per i quali non risultano interventi di rianimazione.

In relazione alla classe di *peso neonatale*, il ricorso alle manovre di rianimazione (di qualsiasi tipo) è maggiore, come atteso, tra i nati di peso inferiore ai 1000 g (62,3%) e tra i nati di peso compreso tra 1000-1499 g (37,8%).

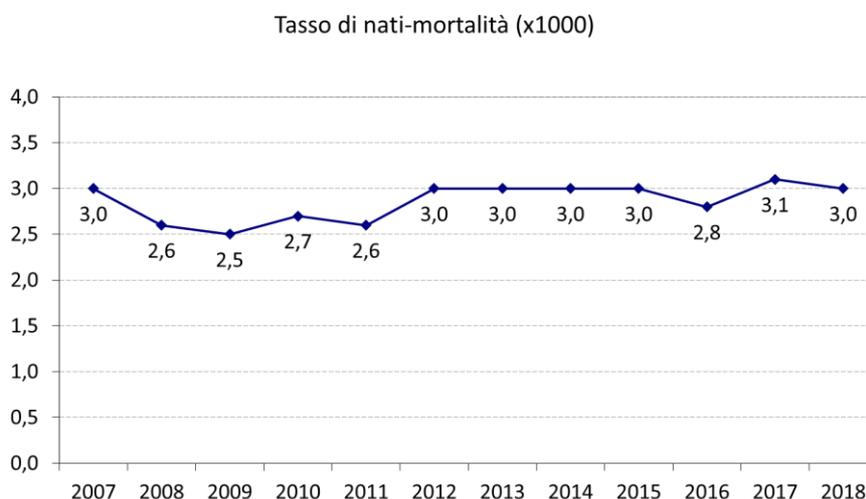
Il ricorso alla rianimazione aumenta al ridursi del centile di peso; in caso di neonati "gravemente SGA" (ossia con un peso alla nascita in relazione all'epoca gestazionale \leq 3° centile) il ricorso alla rianimazione è 4,4%, tra i nati AGA è 2,5%.

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

Risulta inoltre una maggior incidenza di rianimazione (qualsiasi metodica) tra i neonati di donne al primo parto (3,3%) rispetto ai figli di donne multipare (2,1%).

L'incidenza di rianimazione appare più alta nelle donne di età \geq 40 anni (3,6%), rispetto alle altre classi di età e nelle donne sovrappeso (3,5%) e obese (3,1%) rispetto alle donne normopeso (2,4%).

Nel 2018 sono stati registrati nel CedAP 100 nati morti che determinano un tasso di **natimortalità** del 3,0‰. Per il primo anno, il dato risulta superiore rispetto ai 95 casi rilevati attraverso il sistema di sorveglianza della natimortalità attivo a livello regionale le cui modalità di realizzazione sono state descritte nel Rapporto 2016 (Po G, 2017). Il tasso nazionale di nati morti (2016, ultimo dato disponibile) è 2,78‰. (Ministero della salute, 2019)



Dei 100 nati morti registrati, in 67 casi la morte è avvenuta prima del travaglio, in 2 casi durante il travaglio e nei restanti 31 casi il momento di morte risulta sconosciuto.

La codifica della causa di morte è resa difficoltosa perché quasi sempre il referto dell'esame autoptico viene reso noto dopo i 10 giorni previsti per la compilazione del CedAP. La causa di morte è stata confermata dall'autopsia in 14 casi, in 81 casi non era disponibile il referto autoptico al momento della chiusura del CedAP; in 5 casi l'autopsia non risulta effettuata.

Si sono inoltre verificati 2 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 2016-2018 (i nati vivi deceduti subito dopo la nascita, in totale 9 casi nei tre anni, sono stati conteggiati insieme ai nati morti).

Nel triennio considerato sono stati registrati 308 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.	66,2 ‰
34 - 36 sett.	10,3 ‰
≥ 37 sett.	1,2 ‰
totale	3,1 ‰

Anni 2016-2018

Come atteso, il tasso di natimortalità è più elevato per età gestazionali più basse, riducendosi sensibilmente nei nati a termine. Nonostante ciò, il 35,7% 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 (4,2‰ vs 2,5‰);
- donne con scolarità bassa rispetto a quelle che hanno conseguito una laurea (3,7‰ vs 2,6‰);
- nati da parto plurimo rispetto ai nati da parto semplice (6,5‰ vs 2,9‰).

Nel 2018 i **nati con malformazioni** risultano 333, corrispondenti a 1,01% del totale, di cui 3 nati morti. La frequenza varia a seconda del punto nascita, anche nell'ambito dei centri *Hub* (da 0,04% di Rimini a 3,8% dell'AOU Ferrara). Inoltre risulta essere superiore alla media regionale la quota di nati con malformazioni registrata nei punti nascita dell'AUSL di Reggio Emilia (2,6%) e di AOU Bologna (1,6%). L'ampia variabilità osservata non sembra essere correlata a reali differenze epidemiologiche, quanto a una differente sensibilità dei centri a registrare nel CedAP il dato delle malformazioni.

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 2016-2018, le categorie di malformazioni rilevate con maggior frequenza sono: anomalie del bulbo e setto cardiaco (13,2%), anomalie congenite degli arti (11,4%), degli organi genitali (11,3%), del sistema urinario (8,3%) e sistema muscolo-scheletrico (8,0%).

Fattori socio-demografici, stili di vita ed esiti neonatali

<i>ODDS RATIO</i> aggiustati*	Nato con peso <2500 g (nati vivi da gravidanza singola)		Nato con peso ≥4000 g (nati vivi da gravidanza singola)	
	OR adj	IC 95%	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 1,97	1,75– 2,22	1 (rif.) 0,57	0,52 - 0,63
Cittadinanza <i>italiana</i> <i>straniera</i>	1 (rif.) 1,18	1,04 – 1,33	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
Scolarità <i>alta</i> <i>media</i> <i>bassa</i>	1 (rif.) 1,41 1,66	1,23 – 1,62 1,41 – 1,95	1 (rif.) 0,91 0,81	0,81– 1,01 0,71 – 0,92
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	0,81 1 (rif.) 1,51	0,66– 0,98 1,34 - 1,70	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
IMC materno <i>sottopeso (grave e non)</i> <i>normopeso</i> <i>sovrappeso</i> <i>obesa</i>	1,37 1 (rif.) 0,96 0,89	1,13 – 1,66 0,83 - 1,11 0,73 - 1,09	0,59 1 (rif.) 1,28 1,43	0,46 - 0,75 1,14 - 1,43 1,23– 1,65
Abitudine al fumo <i>fumatrice che ha proseguito in gravidanza</i> <i>altra condizione</i>	1,51 1 (rif.)	1,24 – 1,84	0,41 1 (rif.)	0,30 - 0,54

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

** Variabili escluse quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

Fra i nati vivi da gravidanza singola, la nascita di un bambino con peso basso è associata, in misura statisticamente significativa, all'avere una madre nullipara, di età avanzata, con un livello di istruzione medio o basso, sottopeso e fumatrice in gravidanza. Il rischio di avere un nato di peso ≥4000 g è invece associato, in misura statisticamente significativa, alla condizione di sovrappeso o obesità materna.

ODDS RATIO aggiustati*	Necessità di rianimazione (solo nati vivi)	
	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i> <i>nullipare</i>	1 (rif.) 1,69	1,46 - 1,96
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.) 1,09 1,38	0,92 - 1,29 1,14- 1,67
Età <i><25 anni</i> <i>25-34 anni</i> <i>≥35 anni</i>	0,76 1 (rif.) 1,17	0,57 – 0,99 1,00 – 1,35
IMC materno <i>sottopeso (grave e non)</i> <i>normopeso</i> <i>sovrappeso</i> <i>obesa</i>	0,94 1 (rif.) 1,49 1,31	0,70– 1,24 1,27 - 1,76 1,04 – 1,65
Età gestazionale alla nascita <i>pretermine</i> <i>non pretermine</i>	8,78 1 (rif.)	7,60 – 10,14

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

** Variabili escluse quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

La necessità di rianimazione è associata all'avere una madre nullipara, con livello di scolarità basso, di età ≥ 35 anni, in sovrappeso o obesa. I nati pretermine hanno una probabilità di essere rianimati quasi 9 volte in più rispetto ai nati a un'età gestazionale ≥ 37 settimane.

BIBLIOGRAFIA

- Almasi-Hashiani A, Omani-Samani R, Mohammadi M et al (2019). Assisted reproductive technology and the risk of preeclampsia: an updated systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*;19:14
- Bertino E, Spada E, Occhi L, Coscia A, Giuliani F, Gagliardi L et al (2010). Neonatal Anthropometric Charts: The Italian neonatal study compared with other European studies. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*;51:353-61
- Betrán AP, Vindevooghel N, Souza JP, Gülmezoglu AM, Torloni MR (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, Torloni MR, Zhang JJ, Gülmezoglu AM; WHO Working Group on Caesarean Section (2016). WHO Statement on Caesarean Section Rates. *BJOG*;123:667-70
- Betrán AP, Temmerman M, Kingdon C, Mohiddin A, Opiyo N, Torloni MR, et al (2018). Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *Lancet*;392:1358-68
- Boatin AA, Cullinane F, Torloni MR, Betrán AP (2018). Audit and feedback using the Robson classification to reduce caesarean section rates: a systematic review. *BJOG* 2018;125:36-42
- Chamberlain C, O'Mara-Eves A, Porter J, Coleman T, Perlen SM, Thomas J, et al (2017). Psychosocial interventions for supporting women to stop smoking in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;2:CD001055
- De Geyter C, Calhaz-Jorge C, Kupka MS, Wyns C, Mocanu E, Motrenko T, Scaravelli G, Smeenk J, Vidakovic S, Goossens V; European IVF-monitoring Consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (2018). ART in Europe, 2014: results generated from European registries by ESHRE: The European IVF-monitoring Consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). *Hum Reprod*;33(9):1586-1601
- Dell'Oro S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Andreozzi S, Donati S (Ed.) (2019). Primo Rapporto ItOSS. Sorveglianza della Mortalità Materna. *Not Ist Super Sanità* 2019;32(Suppl. 1, n. 1-2). 69 p
- Delnord M, Zeitlin J (2019). Epidemiology of late preterm and early term births - An international perspective. *Semin Fetal Neonatal Med*;24(1):3-10
- Euro-Peristat Project (2018). European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. URL: <https://www.europeristat.com/>
- EUROSTAT. European Commission (2019). Database – Fertility indicators updated on 16-Aug-2019. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Giunta Regione Emilia-Romagna (2011). Indicazioni alle aziende sanitarie per la presa in carico della gravidanza a basso rischio in regime di DSA2 a gestione dell'ostetrica (DGR 1097/2011), Bologna
- Hemond J, Robbins RB, Young PC (2016). The Effects of Maternal Obesity on Neonates, Infants, Children, Adolescents, and Adults. *Clin Obstet Gynecol*;59(1):216-27
- Hu Y, van Lenthe FJ, Platt S, Bosdriesz JR, Lahelma E, Menvielle G et al (2017). The Impact of Tobacco Control Policies on Smoking Among Socioeconomic Groups in Nine European Countries, 1990-2007. *Nicotine Tob Res*;19(12):1441-49
- Lean SC, Derricott H, Jones RL, Heazell AEP (2017). Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*;12(10):e0186287
- Lupi C, Perrone E, Basevi V, et al (2017). La nascita in Emilia-Romagna. 14° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2016. Bologna: Regione Emilia-Romagna

Maroufizadeh S, Navid B, Alizadeh A et al (2019). Risk of gestational diabetes mellitus following assisted reproductive technology: systematic review and meta-analysis of 59 cohort studies. *J Matern Fetal Neonatal Med*;1-10 [Epub ahead of print]

Marvin-Dowle K, Kilner K, Burley VJ, Soltani H (2018). Impact of adolescent age on maternal and neonatal outcomes in the Born in Bradford cohort. *BMJ Open*;8(3):e016258

Ministero della salute (2019). Certificato di Assistenza al Parto. Analisi dell'evento nascita – Anno 2016. Roma: Ministero della salute. Direzione generale del sistema informativo. Testo integrale: <https://www.epicentro.iss.it/materno/dati-cedap-2016>

Mund M, Louwen F, Klingelhofer D, Gerber A (2013). Smoking and pregnancy--a review on the first major environmental risk factor of the unborn. *Int J Environ Res Public Health*;10(12):6485-99

Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (2016). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: World Health Organization. Testo integrale: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/

Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (2018). WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization.

Testo integrale: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>

Perrone E, Lupi C, Basevi V, et al (2018). La nascita in Emilia-Romagna. 15° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2017. Bologna: Regione Emilia-Romagna

Perrone E, Caranci N, Nappo V (2017). Disuguaglianze e percorso nascita. In: Lupi C et al. La nascita in Emilia-Romagna. 14° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2016. Bologna: Regione Emilia-Romagna

Pierrat V, Marchand-Martin L, Arnaud C, Kaminski M, Resche-Rigon M, Lebeaux C, et al (2017). Neurodevelopmental outcome at 2 years for preterm children born at 22 to 34 weeks' gestation in France in 2011: EPIPAGE-2 cohort study. *BMJ*;358:j3448

Po G, Monari F, Zanni F, Lupi C, Facchinetti F, per il Gruppo natimortalità della Commissione nascita (2017). In: Lupi C et al. La nascita in Emilia-Romagna. 14° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2016. Bologna: Regione Emilia-Romagna

Rapporto Osservasalute (*di prossima pubblicazione*). Salute materno-infantile: Parti con taglio cesareo. Roma

Qin J, Liu X, Sheng X, Wang H, Gao S. (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

Schneider S, Schutz J.(2008) Who smokes during pregnancy? A systematic literature review of population-based surveys conducted in developed countries between 1997 and 2006. *European Journal of Contraceptive and Reproductive Health Care*;13(2):138-47

Vannuccini S, Ferrata C, Perelli F, Pinzauti S, Severi FM, Reis FM et al (2018). Peripartum and postpartum outcomes in uncomplicated term pregnancy following ART: a retrospective cohort study from two Italian obstetric units. *Hum Reprod Open*;2018(3):hoy012

Vermeij BG, Buchanan A, Chambers GM et al (2019). Are singleton pregnancies after assisted reproduction technology (ART) associated with a higher risk of placental anomalies compared with non-ART singleton pregnancies? A systematic review and meta-analysis. *BJOG*;126:209-18

Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, et al; WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health Research Network (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

CAPITOLO 10

APPROFONDIMENTI

I. Le classi di Robson per singolo punto nascita

Nelle pagine seguenti vengono presentate le informazioni su parti e ricorso al taglio cesareo, disposte all'interno delle dieci classi di Robson.

Per ogni singolo punto nascita sono illustrati graficamente i trend temporali (ultimi 5 anni) del tasso totale di tagli cesarei e del tasso di tagli cesarei in alcune delle classi (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 tagli 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), utilizzando come valori di riferimento - in mancanza di uno standard condiviso e riconosciuto - 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, Guastalla, Montecchio Emilia, Scandiano, Mirandola, Bentivoglio, Imola, 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	21,8	11,9	1,6	18,6	6,1	0,4	9,0	1,8	1,0	2,0	0,2	4,8
1° quartile	23,0	12,3	2,2	21,2	6,6	0,8	9,2	2,2	1,2	2,0	0,3	5,2
mediana	26,7	13,8	3,4	23,2	7,5	1,1	9,9	2,4	1,5	2,2	0,4	5,6
3° quartile	28,7	16,1	4,7	27,5	8,6	1,8	11,8	2,9	1,6	2,6	0,7	7,0
massimo	28,9	17,2	7,4	28,5	10,1	2,4	12,6	3,2	1,7	2,9	1,1	8,2

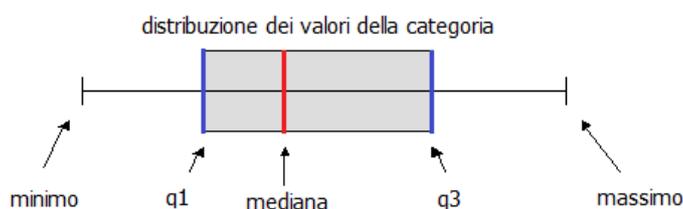
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
minimo	2,6	8,3	100	0,3	0,6	100	57,1	90,5	76,0	61,5	33,3	28,6	16,7
1° quartile	5,8	11,9	100	0,9	3,0	100	59,7	94,2	84,3	80,6	51,7	35,6	21,0
mediana	6,8	15,5	100	1,4	3,6	100	80,5	97,9	92,6	90,0	62,5	40,6	27,2
3° quartile	10,7	18,2	100	1,6	6,1	100	84,1	99,3	96,3	93,2	67,2	47,3	30,8
massimo	13,8	21,8	100	2,4	6,8	100	93,1	100,0	100,0	98,8	75,0	59,8	36,5

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	4,3	6,5	8,4	0,5	0,2	1,5	25,2	6,5	3,9	6,1	0,4	8,0
1° quartile	5,5	6,8	9,8	0,8	0,8	3,6	27,5	8,5	4,0	6,9	0,6	8,4
mediana	7,3	8,3	12,3	1,0	1,3	4,5	30,6	9,9	4,3	7,7	1,0	8,9
3° quartile	9,4	9,4	19,4	1,8	1,5	7,0	32,6	10,6	6,4	8,5	1,4	11,4
massimo	11,5	10,0	20,3	2,5	2,5	8,8	34,6	10,7	6,6	9,0	3,3	12,2

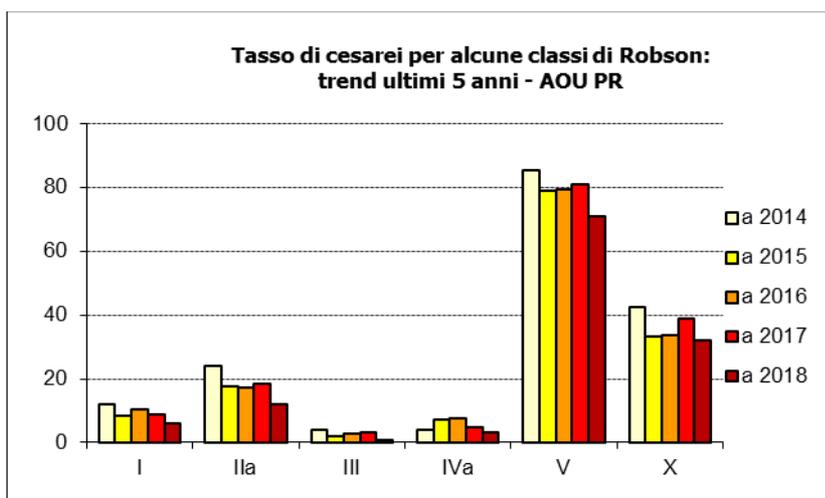
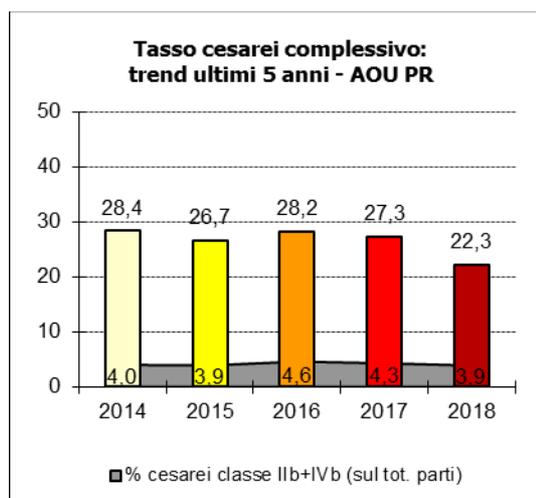
I valori di ciascun punto nascita della categoria (contributo % ai parti, tasso di tagli cesarei e contributo % al totale di tagli cesarei, per ogni classe) sono confrontati con quelli della categoria di appartenenza (tabelle sopra riportate) e ne viene indicato il relativo posizionamento nell'ambito 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 2018 sono stati assistiti 2578 parti, dei quali 576 cesarei.

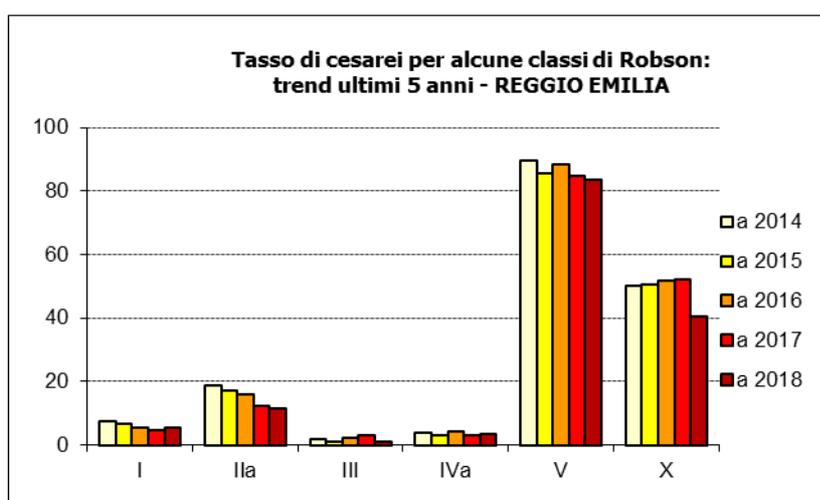
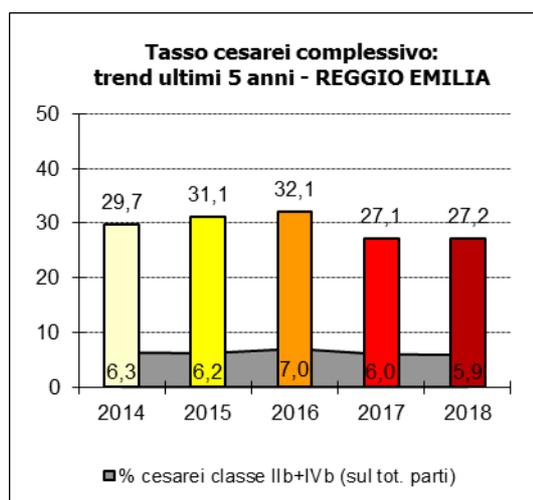
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	26,4	tra q1 e mediana	6,2	tra q1 e mediana	7,3	mediana
Ila	15,4	tra mediana e q3	12,1	tra q1 e mediana	8,3	mediana
Ilb	2,1	tra minimo e q1	100	-	9,4	tra minimo e q1
III	24,6	tra mediana e q3	0,9	1° quartile	1,0	mediana
IVa	7,8	tra mediana e q3	3,0	1° quartile	1,0	tra q1 e mediana
IVb	1,8	3° quartile	100	-	8,0	tra q3 e massimo
V	9,6	tra q1 e mediana	71,0	tra q1 e mediana	30,6	mediana
VI	2,3	tra q1 e mediana	94,9	tra q1 e mediana	9,7	tra q1 e mediana
VII	1,6	3° quartile	88,1	tra q1 e mediana	6,4	3° quartile
VIII	2,2	mediana	91,1	tra mediana e q3	8,9	tra q3 e massimo
IX	0,6	tra mediana e q3	53,3	tra q1 e mediana	1,4	3° quartile
X	5,6	mediana	32,2	tra minimo e q1	8,0	minimo
Totale	100		22,3	tra q1 e mediana	100	



Reggio Emilia

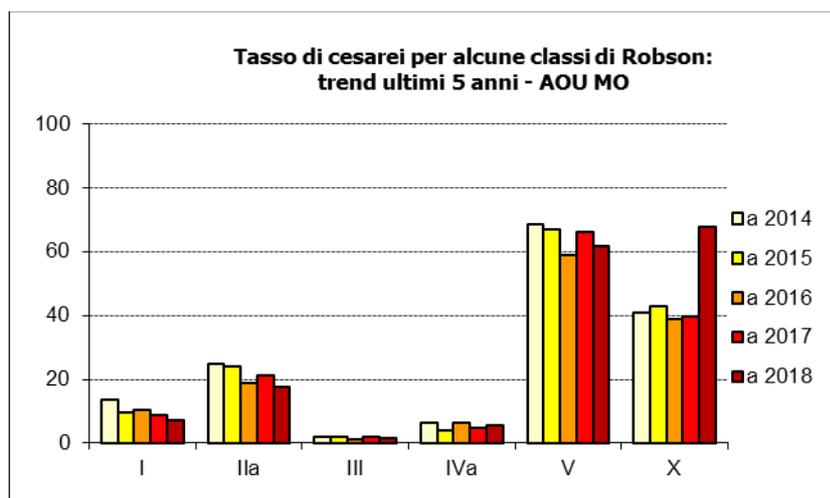
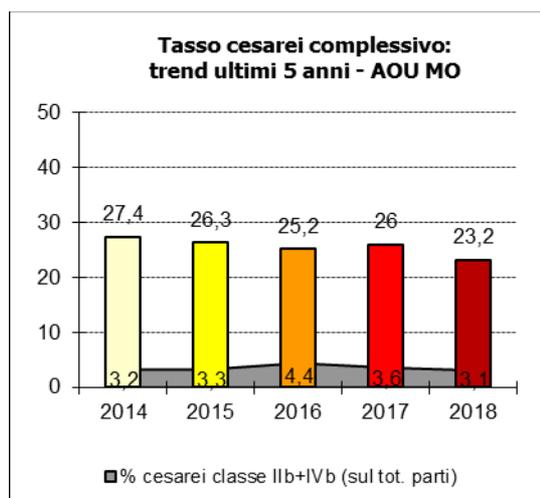
Nel 2018 sono stati assistiti 2204 parti, dei quali 600 cesarei.

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	21,8	minimo	5,4	tra minimo e q1	4,3	minimo
IIa	17,2	massimo	11,6	tra minimo e q1	7,3	tra q1 e mediana
IIb	3,5	tra mediana e q3	100	-	13,0	tra mediana e q3
III	20,5	tra minimo e q1	0,9	1° quartile	0,7	tra minimo e q1
IVa	10,1	massimo	3,6	mediana	1,3	mediana
IVb	2,4	massimo	100	-	8,8	massimo
V	9,2	1° quartile	83,7	tra mediana e q3	28,2	tra q1 e mediana
VI	2,7	tra mediana e q3	100	massimo	9,8	tra q1 e mediana
VII	1,1	tra minimo e q1	100	massimo	4,0	1° quartile
VIII	2,7	tra q3 e massimo	90,0	mediana	9,0	massimo
IX	0,7	3° quartile	50,0	tra minimo e q1	1,3	tra mediana e q3
X	8,2	massimo	40,6	mediana	12,2	massimo
Totale	100		27,2	mediana	100	



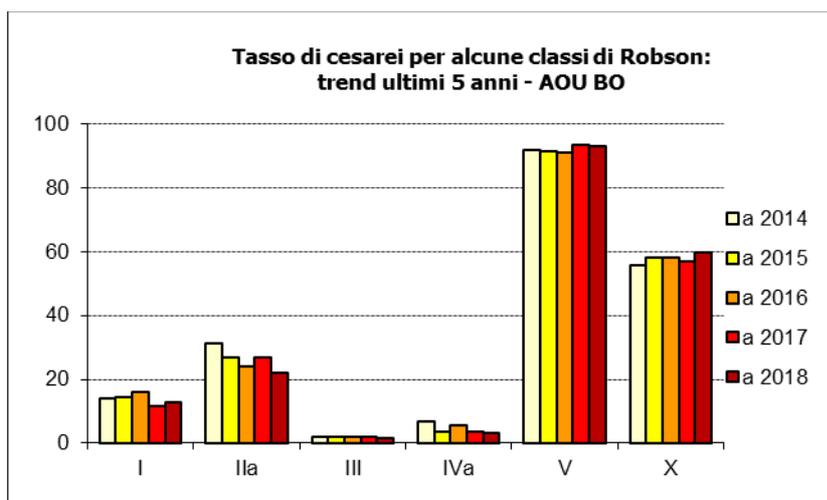
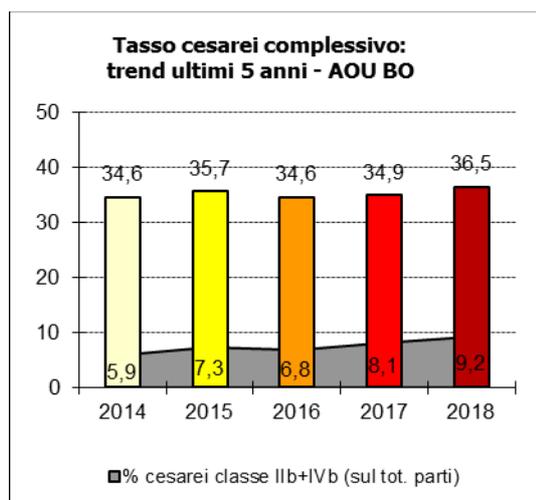
Nel 2018 sono stati assistiti 3020 parti, dei quali 700 cesarei.

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	28,7	3° quartile	7,2	tra mediana e q3	8,9	tra mediana e q3
Ila	11,9	minimo	17,5	tra mediana e q3	9,0	tra mediana e q3
Ilb	2,4	tra q1 e mediana	100	-	10,1	tra q1 e mediana
III	26,8	tra mediana e q3	1,4	mediana	1,6	tra mediana e q3
IVa	6,1	minimo	5,4	tra mediana e q3	1,4	tra mediana e q3
IVb	0,8	1° quartile	100	-	3,3	tra minimo e q1
V	10,9	tra mediana e q3	61,7	tra q1 e mediana	29,0	tra q1 e mediana
VI	2,5	tra mediana e q3	93,4	tra minimo e q1	10,1	tra mediana e q3
VII	1,6	3° quartile	93,9	tra mediana e q3	6,6	massimo
VIII	2,2	mediana	86,2	tra q1 e mediana	8,0	tra mediana e q3
IX	1,1	massimo	67,6	tra q3 e massimo	3,3	massimo
X	5,1	tra minimo e q1	39,6	tra q1 e mediana	8,7	tra q1 e mediana
Totale	100		23,2	tra q1 e mediana	100	



Nel 2018 sono stati assistiti 2938 parti, dei quali 1071 cesarei.

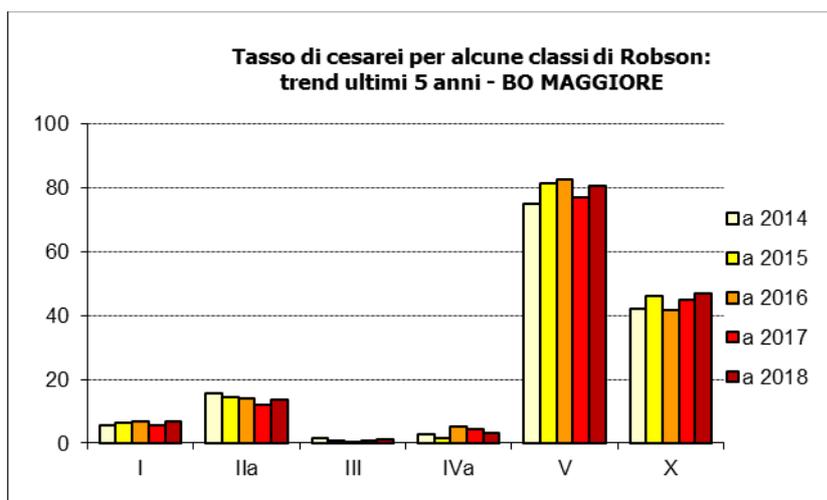
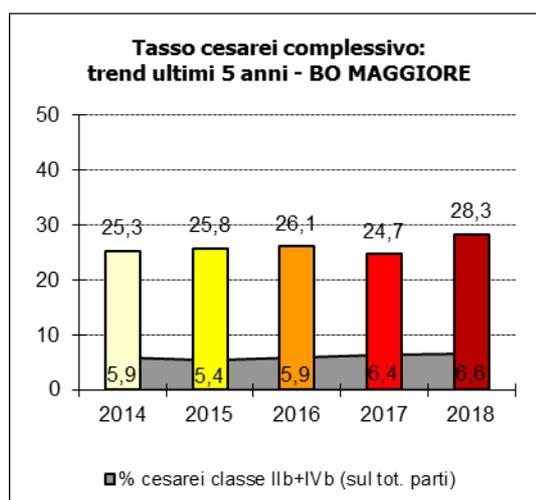
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	23,0	1° quartile	12,9	tra q3 e massimo	8,1	tra mediana e q3
Ila	16,4	tra q3 e massimo	21,8	massimo	9,8	tra q3 e massimo
Ilb	7,4	massimo	100	-	20,3	massimo
III	18,6	minimo	1,5	tra mediana e q3	0,8	1° quartile
IVa	9,0	tra q3 e massimo	3,0	1° quartile	0,8	1° quartile
IVb	1,8	3° quartile	100	-	4,9	tra mediana e q3
V	9,9	mediana	93,1	massimo	25,2	minimo
VI	2,4	mediana	98,6	tra mediana e q3	6,5	minimo
VII	1,5	mediana	97,7	tra mediana e q3	3,9	minimo
VIII	2,9	massimo	98,8	massimo	7,9	tra mediana e q3
IX	0,3	1° quartile	62,5	mediana	0,5	tra minimo e q1
X	6,9	tra mediana e q3	59,8	massimo	11,4	3° quartile
Totale	100		36,5	massimo	100	



Bologna – Ospedale Maggiore

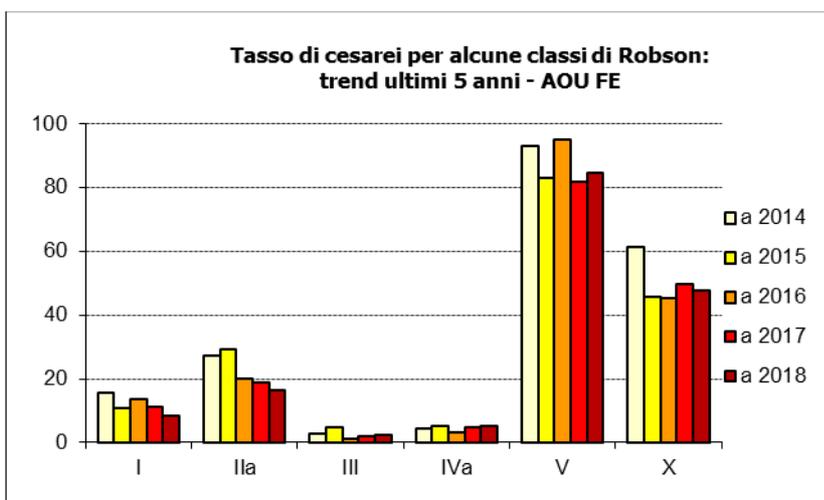
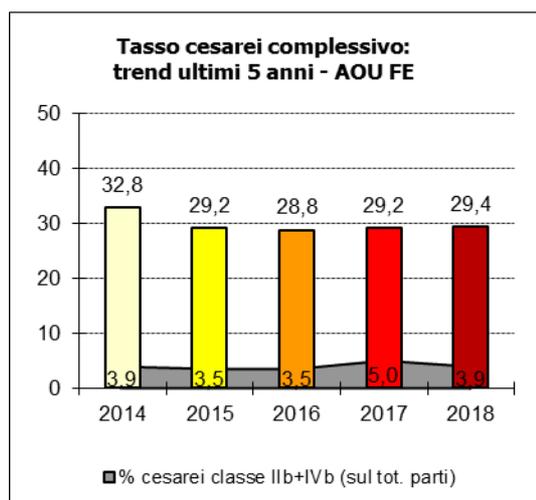
Nel 2018 sono stati assistiti 3081 parti, dei quali 872 cesarei.

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	26,8	tra mediana e q3	6,8	mediana	6,4	tra q1 e mediana
Ila	13,8	mediana	13,4	tra q1 e mediana	6,5	minimo
Ilb	5,5	tra q3 e massimo	100	-	19,5	tra q3 e massimo
III	22,0	tra q1 e mediana	1,3	tra q1 e mediana	1,0	mediana
IVa	7,5	mediana	3,0	1° quartile	0,8	1° quartile
IVb	1,1	mediana	100	-	3,8	tra q1 e mediana
V	12,2	tra q3 e massimo	80,5	mediana	34,6	massimo
VI	2,2	1° quartile	95,5	tra q1 e mediana	7,3	tra minimo e q1
VII	1,3	tra q1 e mediana	94,9	tra mediana e q3	4,2	tra q1 e mediana
VIII	2,0	minimo	86,9	tra q1 e mediana	6,1	minimo
IX	0,3	1° quartile	66,7	tra mediana e q3	0,7	tra q1 e mediana
X	5,4	tra q1 e mediana	46,7	tra mediana e q3	8,9	mediana
Totale	100		28,3	tra mediana e q3	100	



Nel 2018 sono stati assistiti 1638 parti, dei quali 481 cesarei.

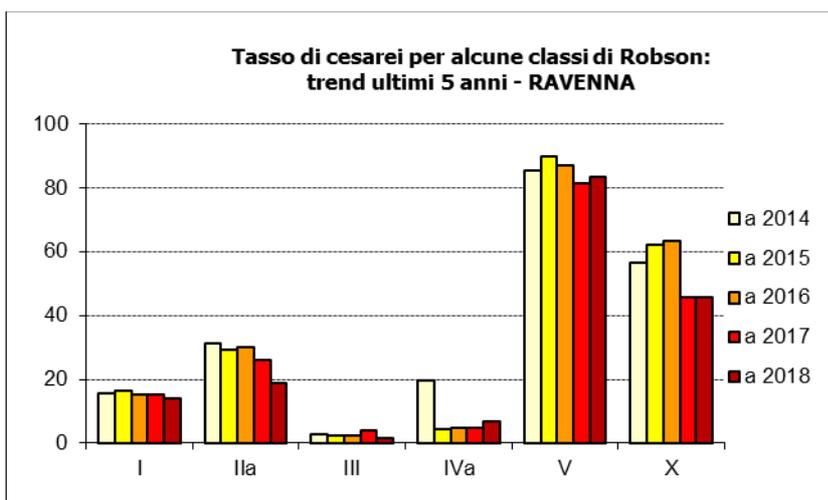
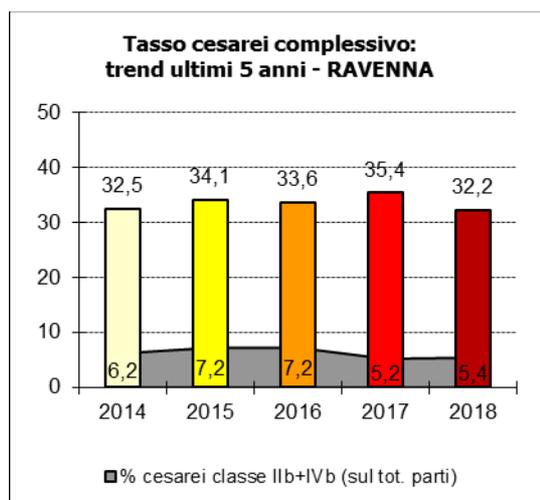
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	23,0	1° quartile	8,5	tra mediana e q3	6,7	tra q1 e mediana
Ila	15,9	tra mediana e q3	16,5	tra mediana e q3	8,9	tra mediana e q3
Ilb	3,4	mediana	100	-	11,6	tra q1 e mediana
III	23,2	mediana	2,4	massimo	1,9	tra q3 e massimo
IVa	8,2	tra mediana e q3	5,2	tra mediana e q3	1,5	3° quartile
IVb	0,4	minimo	100	-	1,5	minimo
V	11,4	tra mediana e q3	84,4	tra q3 e massimo	32,6	3° quartile
VI	3,2	massimo	98,1	tra mediana e q3	10,6	3° quartile
VII	1,7	massimo	92,6	mediana	5,2	tra mediana e q3
VIII	2,4	tra mediana e q3	94,9	tra q3 e massimo	7,7	mediana
IX	0,4	mediana	33,3	minimo	0,4	minimo
X	7,0	3° quartile	47,8	tra q3 e massimo	11,4	3° quartile
Totale	100		29,4	tra mediana e q3	100	



Ravenna

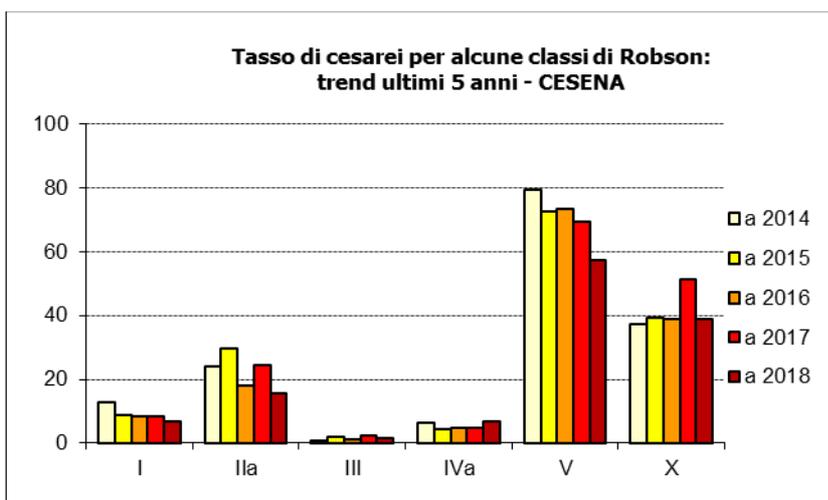
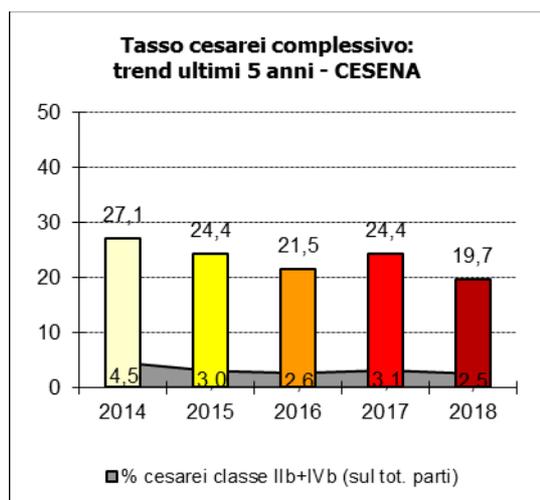
Nel 2018 sono stati assistiti 1545 parti, dei quali 497 cesarei.

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	26,7	mediana	13,8	massimo	11,5	massimo
Ila	12,0	tra minimo e q1	18,9	tra q3 e massimo	7,0	tra q1 e mediana
Ilb	4,0	tra mediana e q3	100	-	12,3	mediana
III	23,2	mediana	1,4	mediana	1,0	mediana
IVa	6,7	tra q1 e mediana	6,7	tra q3 e massimo	1,4	tra mediana e q3
IVb	1,4	tra mediana e q3	100	-	4,4	tra q1 e mediana
V	12,6	massimo	83,5	tra mediana e q3	32,6	3° quartile
VI	3,2	massimo	100,0	massimo	9,9	mediana
VII	1,6	3° quartile	83,3	tra minimo e q1	4,0	1° quartile
VIII	2,3	tra mediana e q3	91,4	tra mediana e q3	6,4	tra minimo e q1
IX	0,6	tra mediana e q3	55,6	tra q1 e mediana	1,0	mediana
X	6,0	tra mediana e q3	45,7	tra mediana e q3	8,5	tra q1 e mediana
Totale	100		32,2	tra q3 e massimo	100	



Nel 2018 sono stati assistiti 1825 parti, dei quali 359 cesarei.

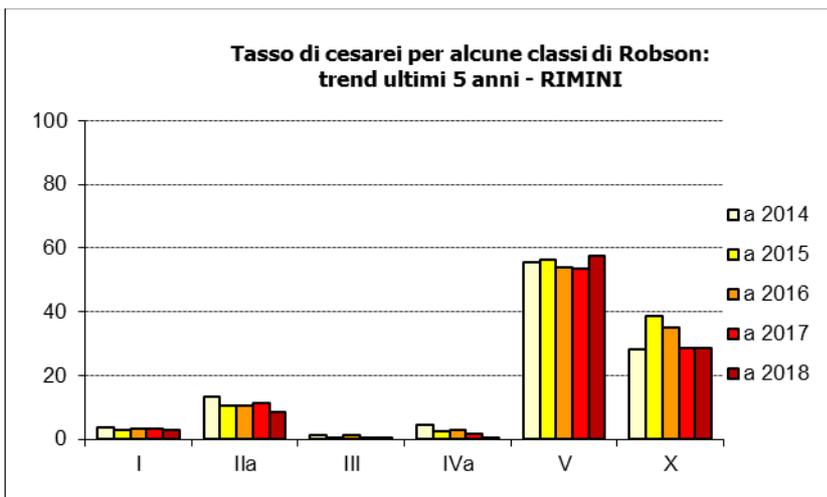
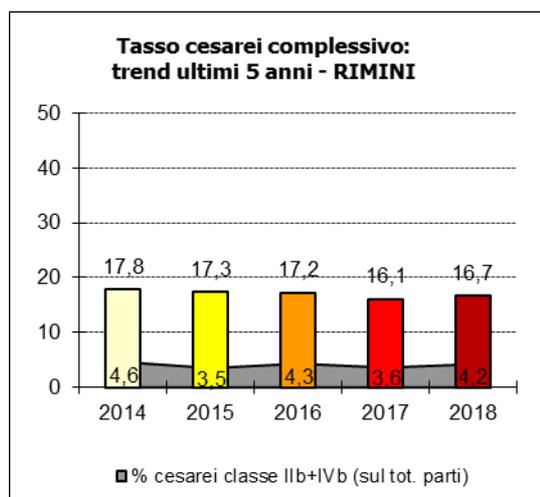
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	28,9	massimo	6,6	tra q1 e mediana	9,8	tra q3 e massimo
Ila	12,7	tra q1 e mediana	15,5	mediana	10,0	massimo
Ilb	1,6	minimo	100	-	8,4	minimo
III	28,2	tra q3 e massimo	1,7	tra q3 e massimo	2,5	massimo
IVa	7,3	tra q1 e mediana	6,8	massimo	2,5	massimo
IVb	0,9	tra q1 e mediana	100	-	4,5	mediana
V	9,2	1° quartile	57,1	minimo	26,7	tra minimo e q1
VI	2,3	tra q1 e mediana	90,5	minimo	10,6	3° quartile
VII	1,5	mediana	85,2	tra q1 e mediana	6,4	3° quartile
VIII	2,0	minimo	75,0	tra minimo e q1	7,5	tra q1 e mediana
IX	0,2	minimo	75,0	massimo	0,8	tra q1 e mediana
X	5,2	1° quartile	38,9	tra q1 e mediana	10,3	tra mediana e q3
Totale	100		19,7	tra minimo e q1	100	



Rimini

Nel 2018 sono stati assistiti 2632 parti, dei quali 440 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	28,7	3° quartile	2,6	minimo	4,6	tra minimo e q1
Ila	13,3	tra q1 e mediana	8,3	minimo	6,6	tra minimo e q1
Ilb	3,2	tra q1 e mediana	100	-	19,3	tra mediana e q3
III	28,5	massimo	0,3	minimo	0,5	minimo
IVa	6,4	tra minimo e q1	0,6	minimo	0,2	minimo
IVb	1,0	tra q1 e mediana	100	-	5,9	tra mediana e q3
V	9,0	minimo	57,6	tra minimo e q1	31,1	tra mediana e q3
VI	1,8	minimo	97,9	tra q3 e massimo	10,7	massimo
VII	1,0	minimo	76,0	minimo	4,3	mediana
VIII	2,0	minimo	61,5	minimo	7,3	tra q1 e mediana
IX	0,3	1° quartile	66,7	tra mediana e q3	1,4	3° quartile
X	4,8	minimo	28,6	minimo	8,2	tra minimo e q1
Totale	100		16,7	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	22,5	12,3	2,5	26,6	7,1	0,4	9,2	1,8	0,9	0,7	0,4	2,8
1° quartile	22,7	12,4	2,7	27,0	7,2	0,5	9,3	1,8	0,9	0,8	0,4	2,9
Mediana	24,9	13,0	3,2	30,1	7,8	1,1	10,6	2,0	1,2	1,1	0,6	3,9
3° quartile	26,8	13,9	3,4	32,5	10,7	1,4	12,4	2,3	1,4	1,3	1,0	4,7
Massimo	26,8	14,2	3,5	32,7	11,6	1,4	12,7	2,3	1,4	1,4	1,1	4,7

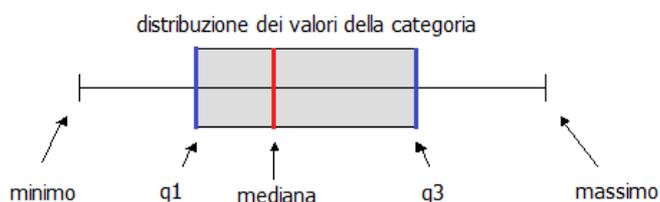
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
Minimo	0,7	4,8	100	0,3	0,0	100	52,9	94,7	91,7	80,0	33,3	18,9	13,8
1° quartile	1,8	7,4	100	0,6	0,3	100	57,1	94,8	92,0	81,9	37,5	19,0	15,5
Mediana	5,5	16,0	100	1,5	2,5	100	72,0	97,5	96,5	89,2	65,0	23,8	21,4
3° quartile	10,2	23,3	100	2,1	4,6	100	84,8	100,0	100,0	91,2	85,6	44,1	28,0
Massimo	11,6	25,5	100	2,3	4,8	100	88,3	100,0	100,0	91,3	87,5	49,4	30,0

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
Minimo	1,3	4,6	11,2	0,7	0,0	2,6	32,9	6,2	4,1	3,0	0,7	3,6
1° quartile	2,3	5,9	12,2	1,0	0,1	3,0	33,5	6,7	4,2	3,2	0,9	3,8
Mediana	5,9	10,1	15,5	1,9	0,8	4,4	36,4	9,4	5,1	3,9	2,1	4,5
3° quartile	9,4	10,5	17,7	2,3	2,0	6,3	38,3	13,9	6,8	6,9	2,9	6,9
Massimo	10,3	10,5	18,3	2,4	2,2	6,9	38,5	15,0	7,2	7,8	3,0	7,6

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.



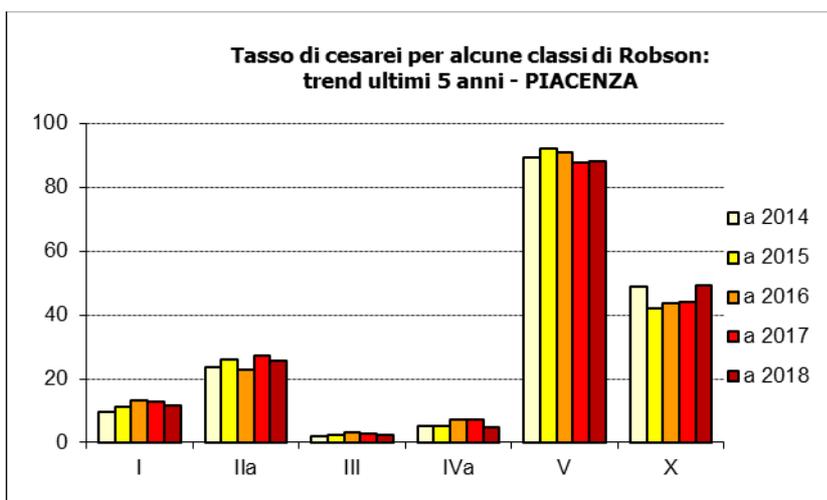
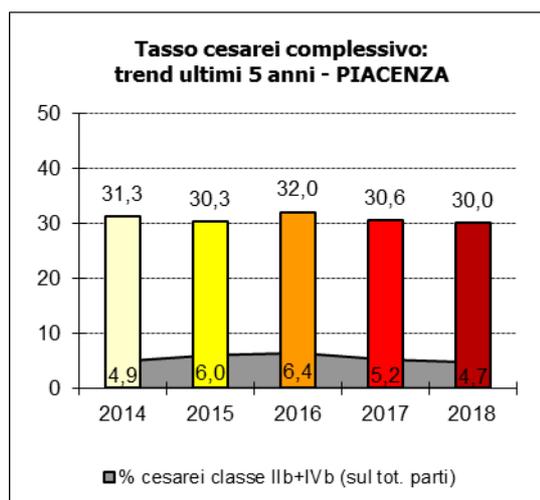
Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%.

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 2018 sono stati assistiti 1942 parti, dei quali 582 cesarei.

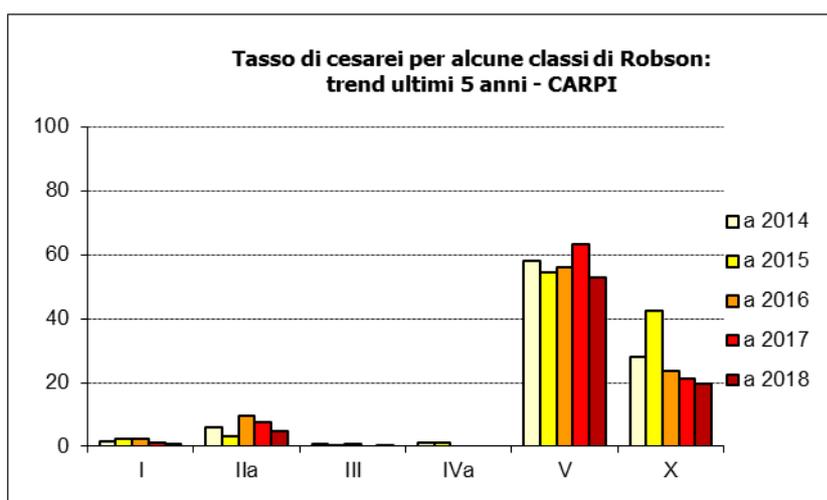
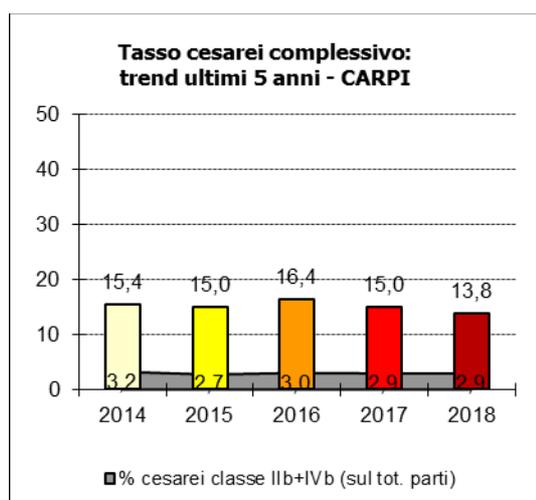
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000	
I	26,6	tra mediana e q3	11,6	massimo	10,3	massimo
Ila	12,3	minimo	25,5	massimo	10,5	massimo
Ilb	3,4	3° quartile	100	-	11,2	minimo
III	26,6	minimo	2,3	massimo	2,1	tra mediana e q3
IVa	7,5	tra q1 e mediana	4,8	massimo	1,2	tra mediana e q3
IVb	1,4	3° quartile	100	-	4,6	tra mediana e q3
V	12,7	massimo	88,3	massimo	37,5	tra mediana e q3
VI	2,0	mediana	94,7	minimo	6,2	minimo
VII	1,4	3° quartile	100,0	massimo	4,6	tra q1 e mediana
VIII	1,2	tra mediana e q3	91,3	massimo	3,6	tra q1 e mediana
IX	0,4	minimo	50,0	tra q1 e mediana	0,7	minimo
X	4,6	tra mediana e q3	49,4	massimo	7,6	massimo
Totale	100		30,0	massimo	100	



Carpi

Nel 2018 sono stati assistiti 1107 parti, dei quali 153 cesarei.

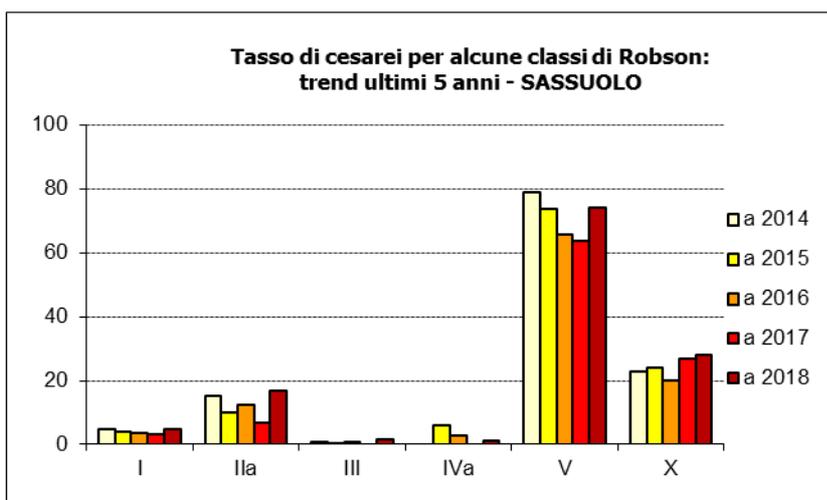
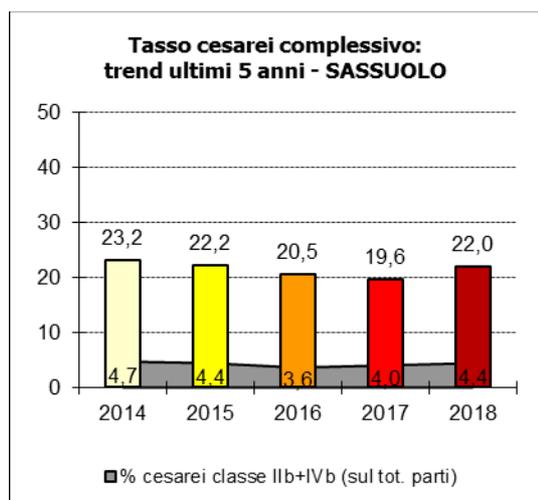
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000	
I	26,8	massimo	0,7	minimo	1,3	minimo
Ila	13,2	tra mediana e q3	4,8	minimo	4,6	minimo
Ilb	2,5	minimo	100	-	18,3	massimo
III	32,0	tra mediana e q3	0,3	minimo	0,7	minimo
IVa	7,1	minimo	0,0	minimo	0,0	minimo
IVb	0,4	minimo	100	-	2,6	minimo
V	9,2	minimo	52,9	minimo	35,3	tra q1 e mediana
VI	2,1	tra mediana e q3	100	massimo	15,0	massimo
VII	1,1	tra q1 e mediana	91,7	minimo	7,2	massimo
VIII	1,4	massimo	80,0	minimo	7,8	massimo
IX	1,1	massimo	33,3	minimo	2,6	tra mediana e q3
X	3,3	tra q1 e mediana	19,4	tra q1 e mediana	4,6	tra mediana e q3
Totale	100		13,8	minimo	100	



Sassuolo

Nel 2018 sono stati assistiti 1125 parti, dei quali 247 cesarei.

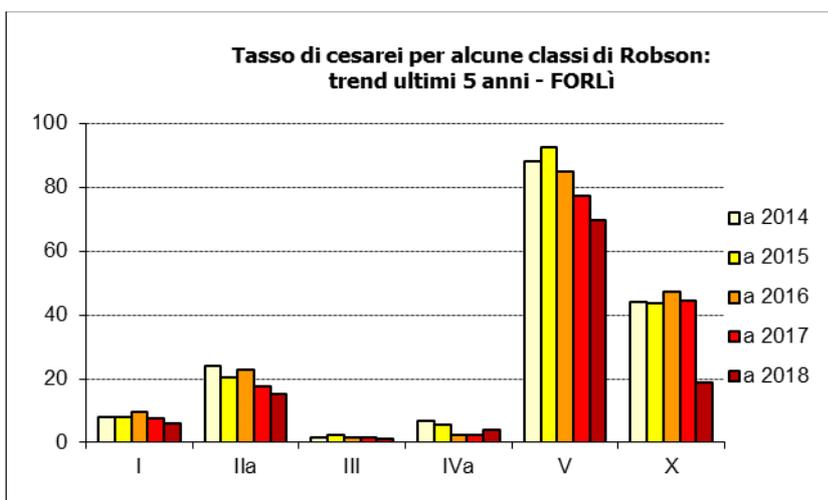
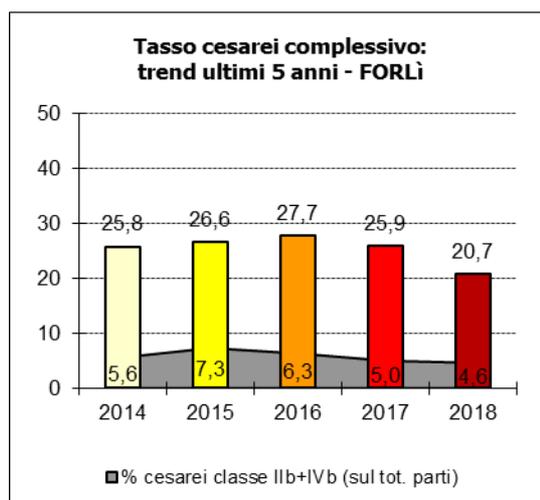
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000	
I	23,3	tra q1 e mediana	5,0	tra q1 e mediana	5,3	tra q1 e mediana
Ila	12,8	tra q1 e mediana	16,7	tra mediana e q3	9,7	tra q1 e mediana
Ilb	3,5	massimo	100	-	15,8	tra mediana e q3
III	32,7	massimo	1,6	tra mediana e q3	2,4	massimo
IVa	8,0	tra mediana e q3	1,1	tra q1 e mediana	0,4	tra q1 e mediana
IVb	0,9	tra q1 e mediana	100	-	4,1	tra q1 e mediana
V	11,4	tra mediana e q3	74,2	tra mediana e q3	38,5	massimo
VI	2,3	3° quartile	100	massimo	10,5	tra mediana e q3
VII	0,9	minimo	100	massimo	4,1	minimo
VIII	1,0	tra q1 e mediana	90,9	tra mediana e q3	4,1	tra mediana e q3
IX	0,4	minimo	80,0	tra mediana e q3	1,6	tra q1 e mediana
X	2,8	minimo	28,1	tra mediana e q3	3,6	minimo
Totale	100		22,0	tra mediana e q3	100	



Forlì

Nel 2018 sono stati assistiti 1117 parti, dei quali 231 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	22,5	minimo	6,0	tra mediana e q3	6,5	tra mediana e q3
Ila	14,2	massimo	15,2	tra q1 e mediana	10,4	tra mediana e q3
Ilb	3,1	tra q1 e mediana	100	-	15,2	tra q1 e mediana
III	28,3	tra q1 e mediana	1,3	tra q1 e mediana	1,7	tra q1 e mediana
IVa	11,6	massimo	3,9	tra mediana e q3	2,2	massimo
IVb	1,4	3° quartile	100	-	6,9	massimo
V	9,8	tra q1 e mediana	69,7	tra q1 e mediana	32,9	minimo
VI	1,8	1° quartile	95,0	tra q1 e mediana	8,2	tra q1 e mediana
VII	1,3	3° quartile	92,9	tra q1 e mediana	5,6	tra mediana e q3
VIII	0,7	minimo	87,5	tra q1 e mediana	3,0	minimo
IX	0,7	tra mediana e q3	87,5	massimo	3,0	massimo
X	4,7	3° quartile	18,9	minimo	4,3	tra q1 e mediana
Totale	100		20,7	tra q1 e mediana	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	18,8	7,2	1,8	26,8	4,7	0,2	1,2	0,6	0,3	0,0	0,0	0,8
1° quartile	23,5	10,5	2,4	28,8	5,6	1,0	5,9	1,0	0,4	0,0	0,3	1,4
Mediana	29,5	11,8	3,4	32,6	7,2	1,5	8,5	1,8	0,9	0,1	0,6	2,2
3° quartile	31,5	14,0	4,8	35,8	8,8	2,1	11,7	2,0	1,2	0,7	0,9	2,5
Massimo	36,9	15,6	5,6	42,5	13,6	3,7	14,4	2,8	1,5	1,5	2,0	5,1

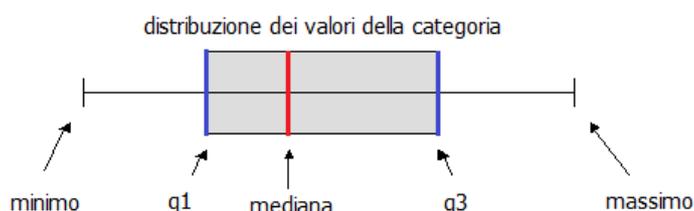
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
Minimo	5,2	13,9	100	0,5	0,0	100	64,7	100,0	50,0	83,3	0,0	0,0	13,0
1° quartile	7,0	17,5	100	0,7	0,0	100	72,6	100,0	91,7	88,1	56,3	19,7	15,8
Mediana	10,2	21,9	100	1,4	3,2	100	84,0	100,0	100,0	100,0	71,4	31,0	22,7
3° quartile	13,1	26,6	100	2,6	4,7	100	95,3	100,0	100,0	100,0	87,5	46,0	27,7
Massimo	16,4	43,3	100	3,2	9,1	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	50,0	34,6

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
Minimo	5,3	7,5	8,3	0,8	0,0	1,7	6,8	4,6	1,2	0,0	0,0	0,0
1° quartile	10,3	9,9	11,3	1,4	0,0	5,1	24,4	5,4	2,3	0,0	0,5	2,3
Mediana	13,2	12,5	15,2	2,0	1,0	6,6	33,4	7,4	3,6	0,4	2,3	3,5
3° quartile	15,7	14,4	20,2	3,2	1,5	9,3	37,0	8,1	4,2	2,4	4,8	4,4
Massimo	24,1	16,1	27,3	6,9	3,6	10,7	42,1	12,3	9,2	4,1	7,7	6,8

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.

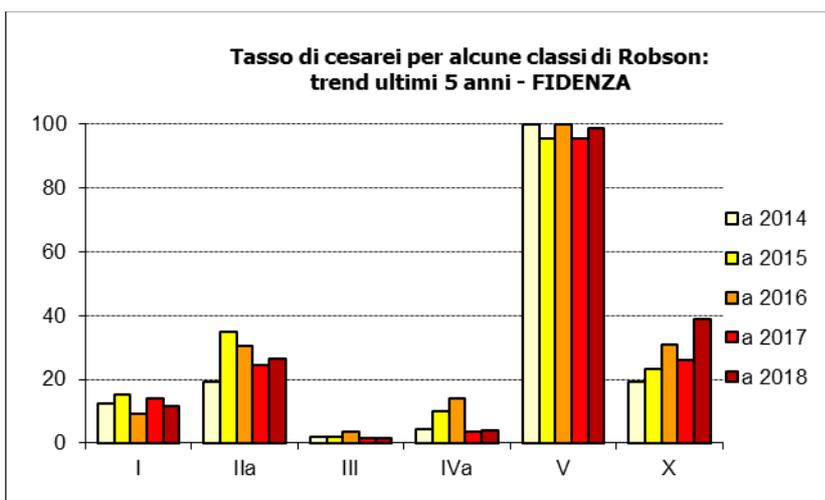
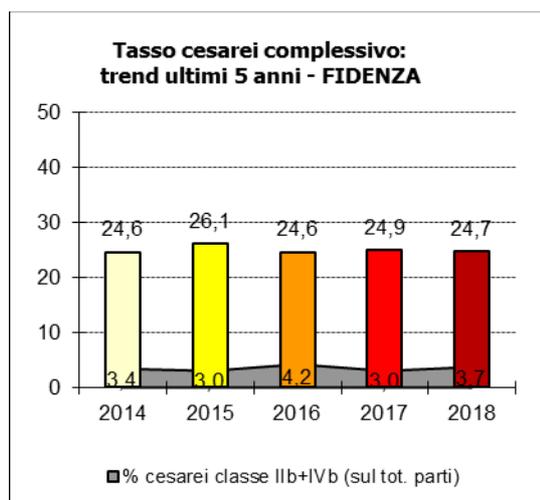


Prima di q1 (1° quartile) si posizionano i valori del 25% dei punti nascita della categoria e dopo q1 il restante 75%. Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%. Prima di q3 (3° quartile) si posizionano i valori del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

Fidenza

Nel 2018 sono stati assistiti 884 parti, dei quali 218 cesarei.

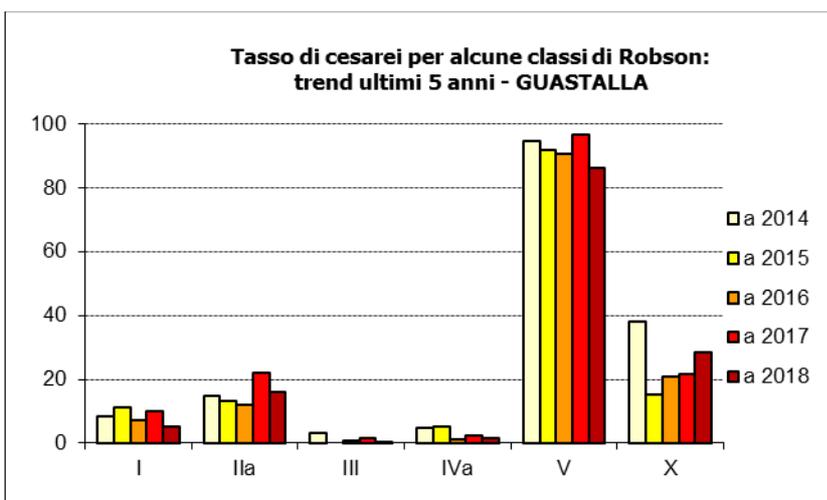
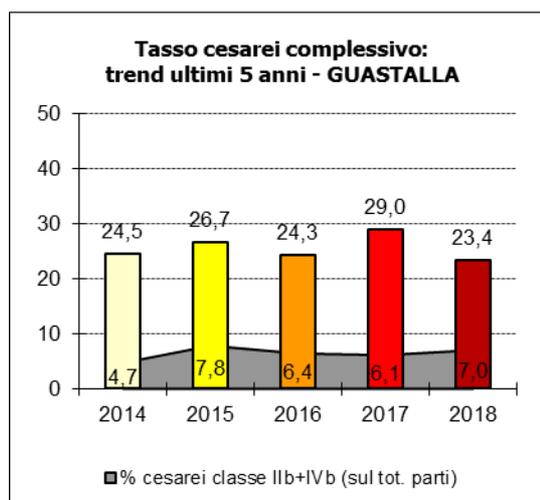
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	29,5	mediana	11,5	tra mediana e q3	13,8	tra mediana e q3
Ila	12,8	tra mediana e q3	26,5	tra mediana e q3	13,8	tra mediana e q3
Ilb	2,0	tra minimo e q1	100	-	8,3	minimo
III	33,3	tra mediana e q3	1,4	mediana	1,8	tra q1 e mediana
IVa	5,7	tra q1 e mediana	4,0	tra mediana e q3	0,9	tra q1 e mediana
IVb	1,7	tra mediana e q3	100	-	6,9	tra mediana e q3
V	8,7	tra mediana e q3	98,7	tra q3 e massimo	34,9	tra mediana e q3
VI	1,9	tra mediana e q3	100	-	7,8	tra mediana e q3
VII	1,1	tra mediana e q3	90,0	tra minimo e q1	4,1	tra mediana e q3
VIII	0,7	3° quartile	83,3	minimo	2,3	tra mediana e q3
IX	0,6	mediana	100	massimo	2,3	mediana
X	2,0	tra q1 e mediana	38,9	tra mediana e q3	3,2	tra q1 e mediana
Totale	100		24,7	tra mediana e q3	100	



Guastalla

Nel 2018 sono stati assistiti 569 parti, dei quali 133 cesarei.

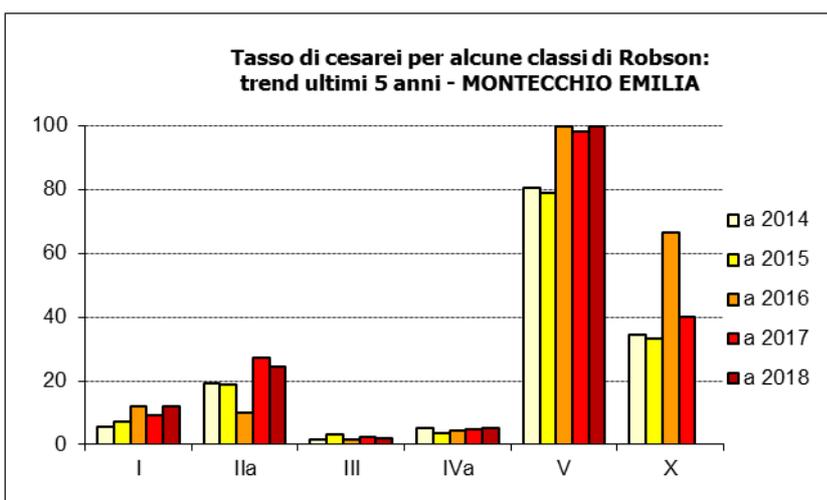
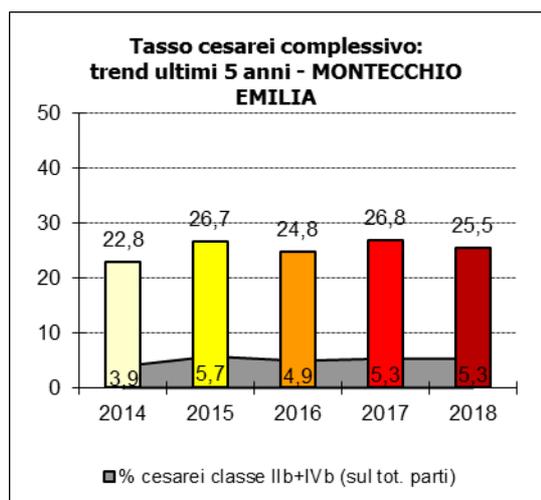
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	23,6	tra q1 e mediana	5,2	minimo	5,3	minimo
Ila	10,9	tra q1 e mediana	16,1	tra minimo e q1	7,5	minimo
Ilb	4,8	3° quartile	100	-	20,3	tra q3 e massimo
III	32,0	tra q1 e mediana	0,5	minimo	0,8	minimo
IVa	10,0	tra q3 e massimo	1,8	tra q1 e mediana	0,8	tra q1 e mediana
IVb	2,3	tra q3 e massimo	100	-	9,8	tra q3 e massimo
V	11,4	tra mediana e q3	86,2	tra mediana e q3	42,1	massimo
VI	1,2	tra q1 e mediana	100	-	5,3	tra minimo e q1
VII	1,1	tra mediana e q3	100	massimo	4,5	tra q3 e massimo
VIII	0,2	tra mediana e q3	100	massimo	0,8	tra mediana e q3
IX	0,2	tra minimo e q1	0,0	minimo	0,0	minimo
X	2,5	3° quartile	28,6	tra q1 e mediana	3,0	tra q1 e mediana
Totale	100		23,4	tra mediana e q3	100	



Montecchio Emilia

Nel 2018 sono stati assistiti 525 parti, dei quali 134 cesarei.

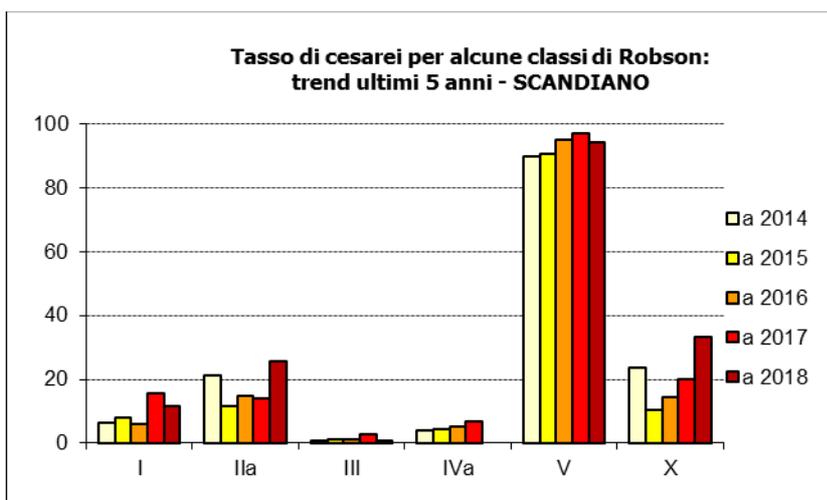
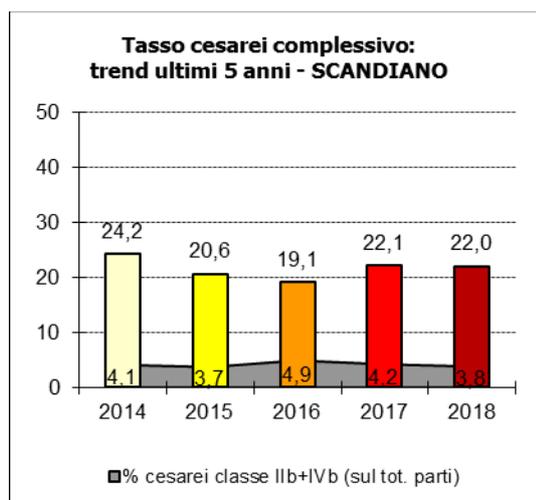
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	29,7	tra mediana e q3	12,2	tra mediana e q3	14,2	tra mediana e q3
Ila	14,1	tra q3 e massimo	24,3	tra mediana e q3	13,4	tra mediana e q3
Ilb	3,2	tra q1 e mediana	100	-	12,7	tra q1 e mediana
III	30,5	tra q1 e mediana	1,9	tra mediana e q3	2,2	tra mediana e q3
IVa	7,2	mediana	5,3	tra q3 e massimo	1,5	3° quartile
IVb	2,1	3° quartile	100	-	8,2	tra mediana e q3
V	8,4	tra q1 e mediana	100	massimo	32,8	tra q1 e mediana
VI	2,1	tra q3 e massimo	100	-	8,2	tra q3 e massimo
VII	1,0	tra mediana e q3	100	massimo	3,7	tra mediana e q3
VIII	0,2	tra mediana e q3	100	massimo	0,8	tra mediana e q3
IX	0,8	tra mediana e q3	75,0	tra mediana e q3	2,2	tra q1 e mediana
X	0,8	minimo	0,0	minimo	0,0	minimo
Totale	100		25,5	tra mediana e q3	100	



Scandiano

Nel 2018 sono stati assistiti 395 parti, dei quali 87 cesarei.

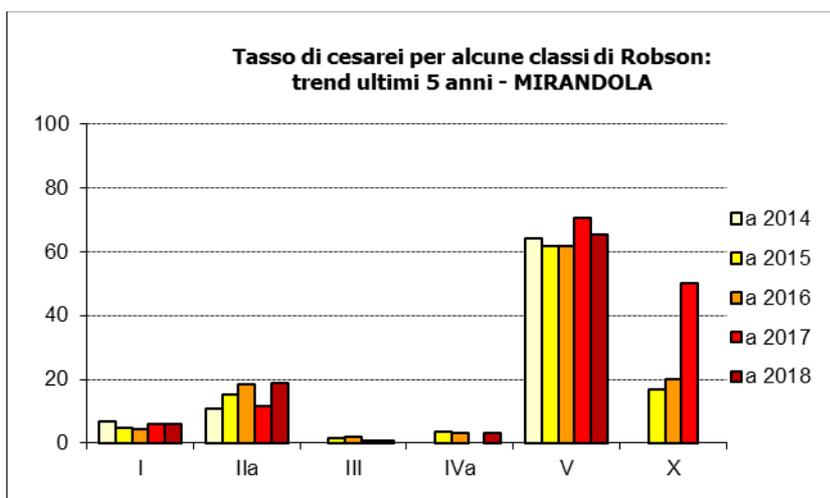
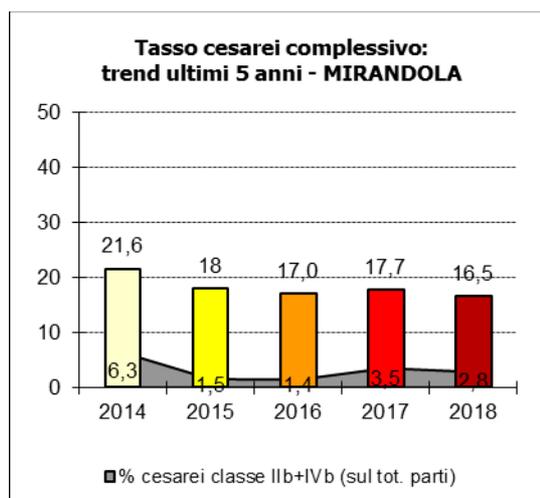
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	28,4	tra q1 e mediana	11,6	tra mediana e q3	14,9	tra mediana e q3
Ila	13,9	tra mediana e q3	25,5	tra mediana e q3	16,1	massimo
Ilb	2,5	tra q1 e mediana	100	-	11,5	tra q1 e mediana
III	34,2	tra mediana e q3	0,7	1° quartile	1,2	tra minimo e q1
IVa	6,3	tra q1 e mediana	0,0	minimo	0,0	minimo
IVb	1,3	tra q1 e mediana	100	-	5,8	tra q1 e mediana
V	8,6	tra mediana e q3	94,1	tra mediana e q3	36,8	tra mediana e q3
VI	1,8	mediana	100	-	8,1	3° quartile
VII	0,3	minimo	100	massimo	1,2	minimo
VIII	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
IX	0,5	tra q1 e mediana	50,0	tra minimo e q1	1,2	tra q1 e mediana
X	2,3	tra mediana e q3	33,3	tra mediana e q3	3,5	mediana
Totale	100		22,0	tra q1 e mediana	100	



Mirandola

Nel 2018 sono stati assistiti 394 parti, dei quali 65 cesarei.

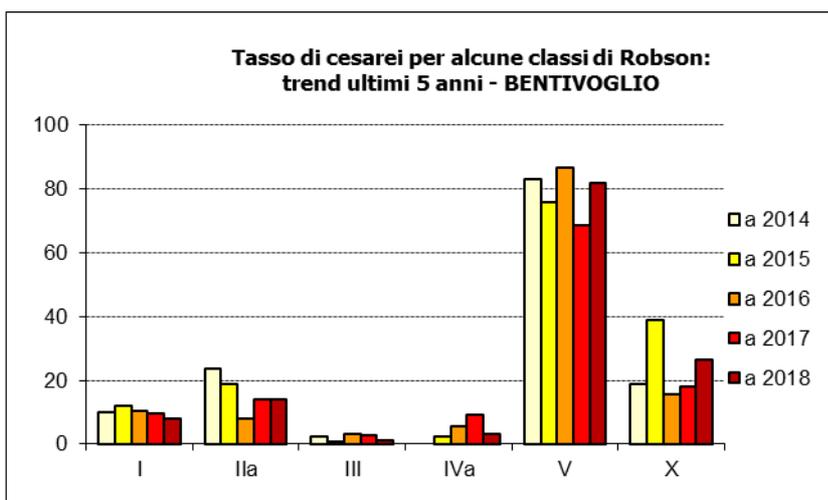
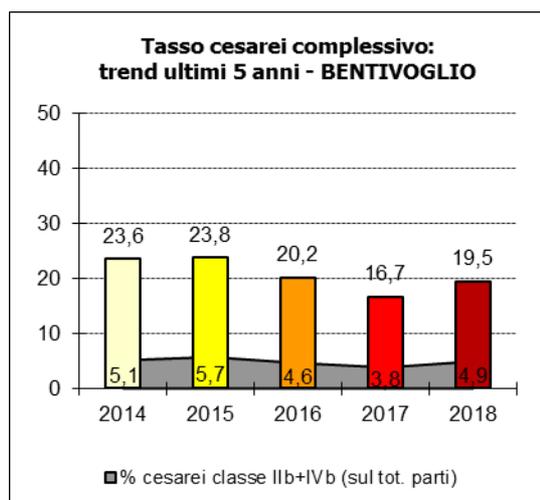
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	29,4	tra q1 e mediana	6,0	tra minimo e q1	10,8	tra q1 e mediana
Ila	12,2	tra mediana e q3	18,8	tra q1 e mediana	13,9	tra mediana e q3
Ilb	1,8	minimo	100	-	10,8	tra minimo e q1
III	34,5	tra mediana e q3	0,7	1° quartile	1,5	tra q1 e mediana
IVa	8,1	tra mediana e q3	3,1	tra q1 e mediana	1,5	3° quartile
IVb	1,0	1° quartile	100	-	6,2	tra q1 e mediana
V	6,6	tra q1 e mediana	65,4	tra q1 e mediana	26,2	tra q1 e mediana
VI	2,0	3° quartile	100	-	12,3	massimo
VII	1,5	massimo	100	massimo	9,2	massimo
VIII	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
IX	2,0	massimo	62,5	tra q1 e mediana	7,7	Massimo
X	0,8	minimo	0,0	minimo	0,0	minimo
Totale	100		16,5	tra q1 e mediana	100	



Bentivoglio

Nel 2018 sono stati assistiti 739 parti, dei quali 144 cesarei.

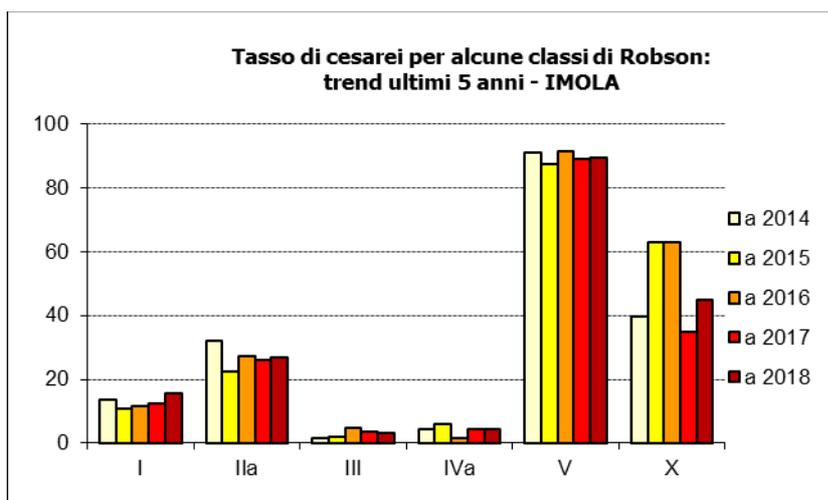
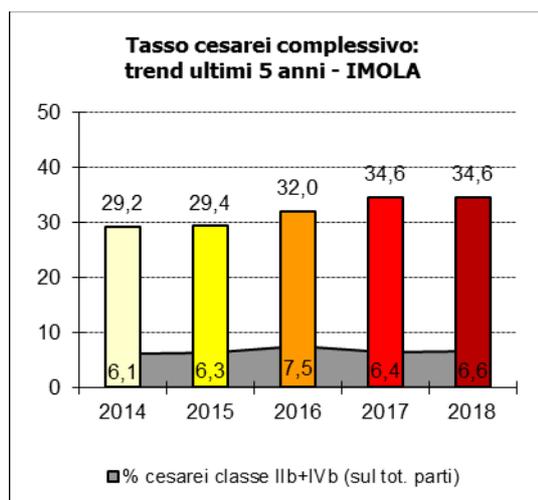
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	31,3	tra mediana e q3	7,8	tra q1 e mediana	12,5	tra q1 e mediana
Ila	15,6	massimo	13,9	minimo	11,1	tra q1 e mediana
Ilb	3,9	tra mediana e q3	100	-	20,1	tra mediana e q3
III	26,8	minimo	1,0	tra q1 e mediana	1,4	1° quartile
IVa	8,4	tra mediana e q3	3,2	mediana	1,4	tra mediana e q3
IVb	1,0	1° quartile	100	-	4,9	tra minimo e q1
V	8,1	tra q1 e mediana	81,7	tra q1 e mediana	34,0	tra mediana e q3
VI	1,1	tra q1 e mediana	100	-	5,6	tra q1 e mediana
VII	0,4	1° quartile	100	massimo	2,1	tra minimo e q1
VIII	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
IX	1,0	tra q3 e massimo	71,4	mediana	3,5	tra mediana e q3
X	2,6	tra q3 e massimo	26,3	tra q1 e mediana	3,5	mediana
Totale	100		19,5	tra q1 e mediana	100	



Imola

Nel 2018 sono stati assistiti 924 parti, dei quali 317 cesarei.

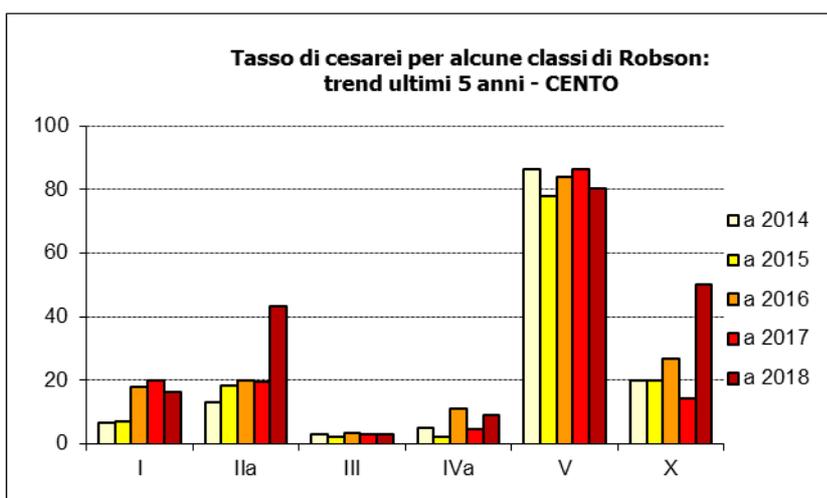
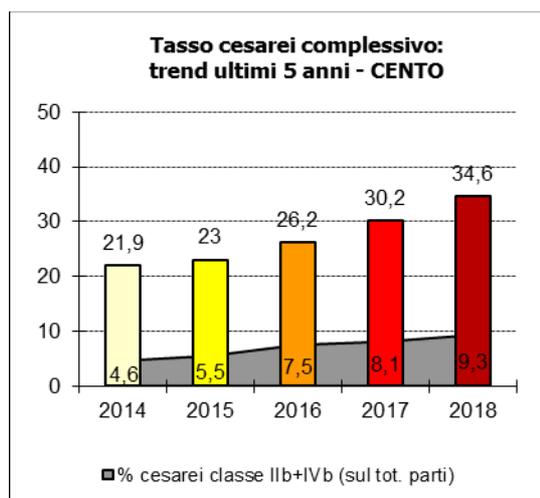
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	23,4	tra minimo e q1	15,7	tra q3 e massimo	10,7	tra q1 e mediana
Ila	10,9	tra q1 e mediana	26,7	tra q3 e massimo	8,5	tra minimo e q1
Ilb	4,9	tra q3 e massimo	100	-	14,2	tra q1 e mediana
III	27,3	tra minimo e q1	3,2	massimo	2,5	tra mediana e q3
IVa	7,3	tra mediana e q3	4,5	tra mediana e q3	1,0	mediana
IVb	1,7	tra mediana e q3	100	-	5,1	1° quartile
V	14,4	massimo	89,5	tra mediana e q3	37,5	tra q3 e massimo
VI	1,8	mediana	100	-	5,4	1° quartile
VII	1,4	tra q3 e massimo	92,3	tra q1 e mediana	3,8	tra mediana e q3
VIII	1,5	massimo	92,9	tra q1 e mediana	4,1	massimo
IX	0,3	1° quartile	66,7	tra q1 e mediana	0,6	tra q1 e mediana
X	5,1	massimo	44,7	tra mediana e q3	6,6	tra q3 e massimo
Totale	100		34,3	tra q3 e massimo	100	



Cento

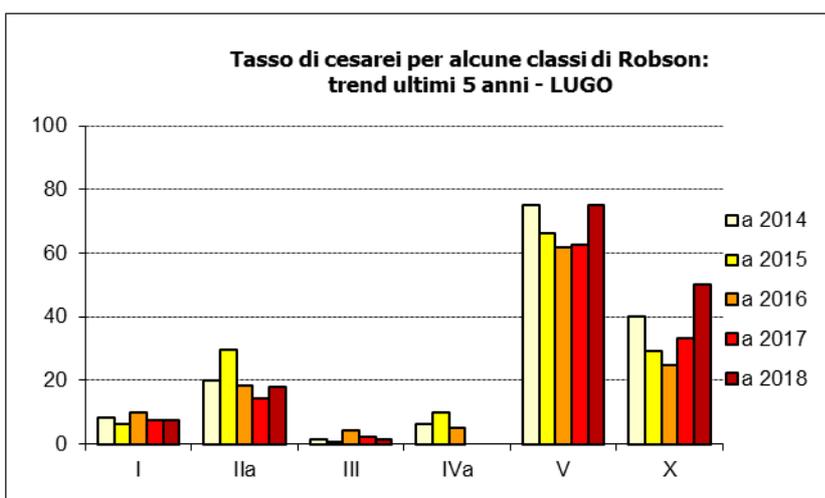
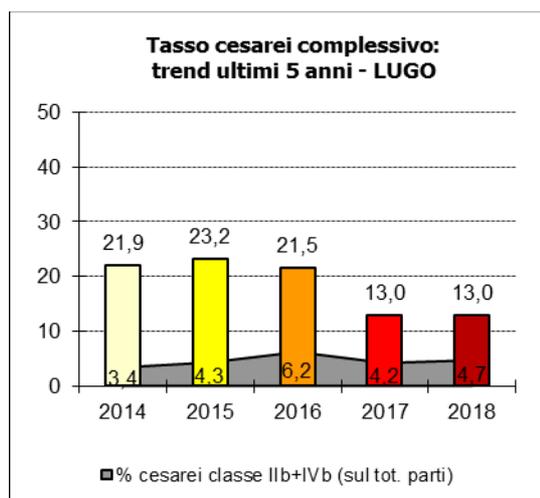
Nel 2018 sono stati assistiti 324 parti, dei quali 112 cesarei.

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	18,8	minimo	16,4	massimo	8,9	tra minimo e q1
Ila	9,3	tra minimo e q1	43,3	massimo	11,6	tra q1 e mediana
Ilb	5,6	massimo	100	-	16,1	tra mediana e q3
III	29,3	tra q1 e mediana	3,2	massimo	2,7	tra mediana e q3
IVa	13,6	massimo	9,1	massimo	3,6	massimo
IVb	3,7	massimo	100	-	10,7	massimo
V	12,7	tra q3 e massimo	80,5	tra q1 e mediana	29,5	tra q1 e mediana
VI	2,8	massimo	100	-	8,0	tra mediana e q3
VII	0,9	mediana	100	massimo	2,7	tra q1 e mediana
VIII	0,9	tra q3 e massimo	100	massimo	2,7	tra q3 e massimo
IX	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
X	2,5	3° quartile	50,0	massimo	3,6	tra mediana e q3
Totale	100		34,6	tra q3 e massimo	100	



Nel 2018 sono stati assistiti 339 parti, dei quali 44 cesarei.

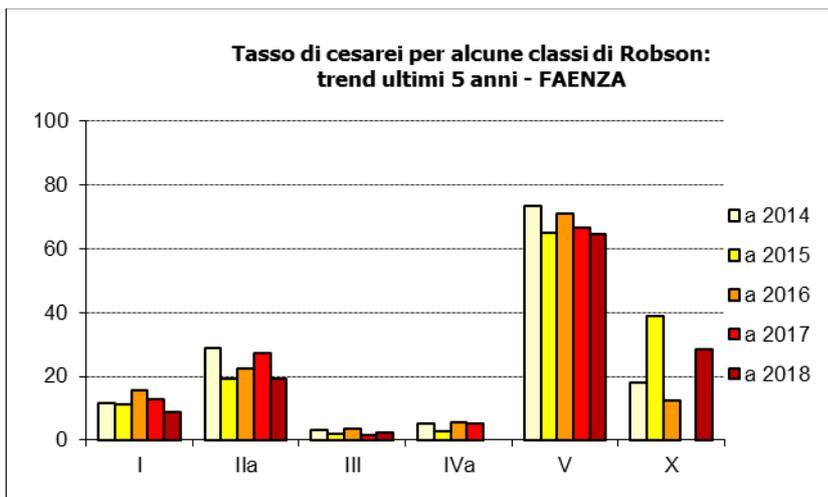
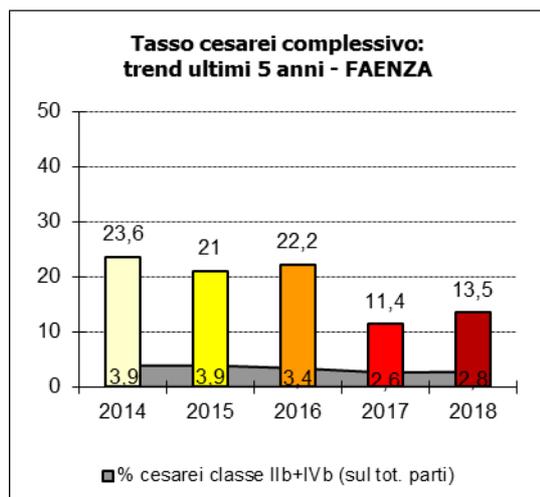
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	32,2	tra q3 e massimo	7,3	tra q1 e mediana	18,2	tra q3 e massimo
Ila	11,5	tra q1 e mediana	17,9	tra q1 e mediana	15,9	tra q3 e massimo
Ilb	3,5	tra mediana e q3	100	-	27,3	massimo
III	42,5	massimo	1,4	mediana	4,6	tra q3 e massimo
IVa	4,7	minimo	0,0	minimo	0,0	minimo
IVb	1,2	tra q1 e mediana	100	-	9,1	tra mediana e q3
V	1,2	minimo	75,0	tra q1 e mediana	6,8	minimo
VI	0,6	minimo	100	-	4,6	minimo
VII	0,3	minimo	100	massimo	2,3	1° quartile
VIII	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
IX	0,6	mediana	100	massimo	4,6	tra mediana e q3
X	1,8	tra q1 e mediana	50,0	massimo	6,8	massimo
Totale	100		13,0	minimo	100	



Faenza

Nel 2018 sono stati assistiti 431 parti, dei quali 58 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	36,9	massimo	8,8	tra q1 e mediana	24,1	massimo
Ila	7,2	minimo	19,4	tra q1 e mediana	10,3	tra q1 e mediana
Ilb	2,6	tra q1 e mediana	100	-	19,0	tra mediana e q3
III	39,4	tra q3 e massimo	2,4	tra mediana e q3	6,9	massimo
IVa	5,3	tra minimo e q1	0,0	minimo	0,0	minimo
IVb	0,2	minimo	100	-	1,7	minimo
V	3,9	tra minimo e q1	64,7	minimo	19,0	tra minimo e q1
VI	0,9	tra minimo e q1	100,0	-	6,9	tra q1 e mediana
VII	0,9	mediana	50,0	minimo	3,5	tra q1 e mediana
VIII	0,0	minimo	-	-	0,0	minimo
IX	0,9	3° quartile	75,0	tra mediana e q3	5,2	tra q3 e massimo
X	1,6	tra q1 e mediana	28,6	tra q1 e mediana	3,5	mediana
Totale	100		13,5	tra minimo e q1	100	



II: Analgesia epidurale in travaglio e classi di Robson

Introduzione

Ancora prima dell'introduzione nei *Livelli essenziali di assistenza* (LEA) delle "procedure analgesiche in corso di travaglio" (DPCM 23.04 2008 art 37 comma 3), la Regione Emilia-Romagna (Deliberazione n. 1921 del 10 dicembre 2007) ha reso disponibile la prestazione della partoanalgesia nella maggior parte dei suoi punti nascita e il suo utilizzo come metodica di contenimento del dolore in travaglio è cresciuto negli anni passando dal 6,9% nel 2007 al 22,7% nel 2018.

Il rapporto rischi/benefici della partoanalgesia non è ben definito. Una revisione sistematica di studi clinici controllati randomizzati (RCT) - che ha compreso 40 studi (n=11.000 donne) di bassa qualità (*low-quality evidence*) - ha incluso sette RCT (n=897 donne) che hanno confrontato i travagli in analgesia epidurale (EA) rispetto a quelli con placebo o non trattamento. (Anim-Somuah M, 2018) L'analgesia epidurale (EA) è un intervento più efficace di altri nel ridurre il dolore in travaglio di parto e aumentare la soddisfazione materna, ma è stata anche riportata una associazione fra EA e modificazioni della dinamica del travaglio e del suo espletamento fisiologico. Limitando il confronto a EA *versus* placebo o non trattamento, si osserva nel gruppo EA una riduzione statisticamente significativa nella frequenza di taglio cesareo (5 RCT, n=578 donne; RR 0,46; IC95% 0,23-0,90) e nessuna differenza statisticamente significativa nella frequenza di parti operativi vaginali (4 RCT, n=515 donne; RR 3,41; IC95% 0,62-18,80). La frequenza di ricorso a parto operativo vaginale pare condizionata dal dosaggio di farmaco utilizzato: una revisione sistematica (11 RCT, n=1997 donne) ha mostrato un ridotto rischio (OR 0,70; IC95% 0,56-0,86) di incorrere in parto operativo vaginale nelle donne sottoposte a bassi dosaggi di anestetico locale ($\leq 0,1\%$ bupivacaina o $\leq 0,17\%$ ropivacaina) rispetto al gruppo in cui sono stati utilizzati dosaggi maggiori (Sultan P, 2013); una revisione sistematica (10 RCT, n=1809 donne) non ha rilevato differenze statisticamente significative nel tasso di parti strumentali nelle donne sottoposte a partoanalgesia con bassi dosaggi di anestetico, rispetto alle donne che hanno partorito non in EA. (Wang TT, 2017)

A differenza di quanto atteso sulla base delle conoscenze di sintesi riportate, l'analisi delle informazioni comprese nel *Certificato di assistenza al parto* (CedAP) dell'Emilia-Romagna ha rilevato una maggiore frequenza di taglio cesareo e parto vaginale operativo nei travagli con EA rispetto a quelli senza, anche aggiustando per possibili fattori confondenti. (Perrone E, 2018)

Questa osservazione potrebbe essere determinata dal fatto che le donne che richiedono partoanalgesia presentano condizioni a maggior rischio di taglio cesareo (nullipare, distocia del I stadio, infusione di ossitocina, feto macrosoma) indipendentemente dal ricorso a EA.

In questo approfondimento descriviamo - con il maggior livello di dettaglio consentito dalle informazioni raccolte nel CedAP - le caratteristiche e gli esiti del parto delle donne che travagliano in EA, analizzando i dati del triennio 2016-2018, periodo in cui tale metodica antalgica si è consolidata nella maggior parte dei punti nascita della nostra regione.

Metodi

La popolazione considerata comprende tutte le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna dal 1° gennaio 2016 al 31 dicembre 2018. Sono state escluse dall'analisi le donne sottoposte a taglio cesareo elettivo (parti senza travaglio) e taglio cesareo in travaglio, ma con indicazione elettiva al taglio cesareo. Sono state inoltre escluse le donne con diagnosi di morte endouterina del feto. La popolazione in esame è risultata pertanto costituita da tutte le gravide con feto vivo candidate a parto vaginale e che avrebbero potuto richiedere la partoanalgesia.

La frequenza di esposizione a EA è stata calcolata per le condizioni sociodemografiche e ostetriche che possono influire sull'esito del parto: parità, pregresso taglio cesareo, cittadinanza, titolo di studio, età materna, BMI pregravidico, epoca gestazionale, induzione, parto pilotato (*augmentation*), genere del parto (singolo, plurimo), peso del neonato.

Successivamente la popolazione è stata stratificata secondo *Robson 10 Group Classification System* (raggruppando donne equiparabili per parità, epoca gestazionale, genere del parto, presentazione del feto, modalità del travaglio, precedente taglio cesareo) (Robson MS, 2001), ed è stata valutata la frequenza di EA in ciascun gruppo di donne.

Infine, per ciascuna delle dieci classi di Robson è stata effettuata un'analisi con modelli di regressione logistica multivariata con metodo *stepwise* progressivo, aggiustando per confondenti non compresi nella classificazione: età materna, cittadinanza, titolo di studio, BMI pregravidico, peso del neonato e, limitatamente alle classi I e III, *augmentation*.

La variabilità nel tasso di partoanalgesia fra punti nascita della regione è stata affrontata includendo, nel modello di regressione, la variabile "punto nascita con volume di parti ≥ 1500 ".

A una prima analisi, il modello logistico *stepwise* non ha fornito risultati robusti e significativi per le classi VI, VII e IX per la scarsa numerosità degli eventi, con stime di odds ratio (OR) non valutabili (NA).

Le misure di associazione sono state valutate utilizzando il test chi-quadro di Pearson o il test di Fisher. La soglia di significatività è stata fissata a $p < 0,05$. Le analisi statistiche sono state eseguite con SAS Enterprise Guide 7.1 e SPSS Statistics 23 per Windows (SPSS, Chicago, IL).

Risultati

Le donne candidate a parto vaginale nel triennio 2016-2018 sono 81.537. Per 2633 non sono disponibili informazioni sull'utilizzo di EA. La popolazione analizzata è quindi costituita da 78.904 donne.

Nella tabella sono riportate la frequenza delle donne con EA in travaglio e senza EA in travaglio per ciascuna delle variabili sociodemografiche e ostetriche prese in esame.

Tabella 1: Caratteristiche sociodemografiche e ostetriche delle donne con o senza analgesia epidurale (EA)			
caratteristiche	EA (%)	NO EA (%)	p-value ^a
Parità			
Nullipare	12840 (29,9)	30140 (70,1)	< 0,0001
Multipare	4353 (11,3)	34204 (88,7)	
Precesarizzata			
Sì	740 (23,6)	2396 (76,4)	0,0004
No	16453 (21,0)	61948 (79,0)	
Cittadinanza			
Italiana	14154 (26,2)	39848 (73,8)	< 0,0001
Straniera	3039 (11,0)	24496 (89,0)	
Titolo di studio			
Basso	2704 (13,4)	17519 (86,6)	< 0,0001
Medio	7084 (20,8)	26988 (79,2)	
Alto	7405 (27,2)	19837 (72,8)	
Età madre			
< 35 anni	11078 (19,9)	44583 (80,1)	< 0,0001
≥35 anni	6097 (23,6)	19705 (76,4)	
BMI pregravidico			
< 30	15894 (21,2)	58926 (78,8)	0,0002
≥30	1298 (19,3)	5414 (80,7)	
Epoca gestazionale			
< 37 settimane	531 (15,2)	2963 (84,8)	< 0,0001
≥ 37 settimane	16662 (21,4)	61381 (78,6)	
Travaglio indotto			
sì	6913 (30,2)	15999 (69,8)	< 0,0001
no	10280 (17,5)	48345 (82,5)	
Parto pilotato			
sì	4010 (43,25)	5261 (56,75)	< 0,0001
no	6270 (12,7)	43084 (87,3)	
Genere parto			
singolo	17085 (21,1)	64045 (78,9)	0,0069
gemellare	108 (26,5)	299 (73,5)	
Peso neonato			
< 4000 g	15824 (20,9)	59922 (79,1)	< 0,0001
≥4000 g	1369 (23,6)	4422 (76,4)	

A fare maggiore richiesta di EA, in misura statisticamente significativa, sono donne nullipare, italiane, con titolo di studio medio o alto, con età maggiore di 35 anni, a termine di gravidanza, con travaglio indotto e con travaglio pilotato.

Un maggiore, in misura statisticamente significativa, ricorso a EA si osserva nelle donne con precedente taglio cesareo rispetto alle donne senza pregresse cicatrici uterine.

La tabella 2 descrive la frequenza di ricorso a EA in *10 Group Classification System* di Robson.

Tabella2: Frequenza di ricorso all'analgesia epidurale in 10 Group Classification System di Robson			
Classe di Robson	analgesia epidurale (EA)		Totale
	sì (%)	no (%)	
I - Nullipare, singolo cefalico, ≥ 37 sett., trav spontaneo	7027 (26,72)	19274 (73,28)	26.301
II A - Nullipare, singolo cefalico, ≥ 37 sett., trav indotto	5183 (40,71)	7547 (59,29)	12.730
III - Pluripare (escl pregresso TC), singolo cefalico, ≥ 37 sett., trav spontaneo	2368 (9,30)	23090 (90,70)	25.458
IV A - Pluripare (escl pregresso TC), singolo cefalico, ≥ 37 sett., trav indotto	1058 (15,05)	5970 (84,95)	7.028
V - Pregresso TC, singolo cefalico, ≥ 37 sett.	705 (25,74)	2034 (74,26)	2.739
VI - Nullipare singolo con presentazione podalica	14 (12,61)	97 (87,39)	111
VII - Pluripare singolo con presentazione podalica	11 (10,09)	98 (89,91)	109
VIII - Gravidanze multiple	108 (29,92)	253 (70,08)	361
IX - Singolo presentazione anomala	92 (23,29)	303 (76,71)	395
X - Singolo cefalico, <37 sett.	477 (16,41)	2430 (83,59)	2.907
Totale	17.043	61.096	78.139

Come nell'analisi precedente, l'analgesia è più frequente nelle donne nullipare, sia in travaglio spontaneo (classe I, 26,72%) che – soprattutto – indotto (classe IIa, 40,71%), nelle donne con precedente taglio cesareo che scelgono il travaglio di parto (*trial of labour after caesarean*, TOLAC) (classe V, 25,74%) e nelle donne con gravidanza gemellare (classe VIII, 29,92%).

Tabella 3: Stima degli OR* del taglio cesareo nelle donne con epidurale vs quelle senza epidurale in 10 Group Classification System di Robson

Classi di Robson	OR*	Intervallo di confidenza 95%	
I - Nullipare, singolo cefalico, ≥37 sett., trav spontaneo \$	2,08	1,88	2,29
II A - Nullipare, singolo cefalico, ≥37 sett., trav indotto	1,74	1,57	1,91
III - Pluripare (escl pregresso TC), singolo cefalico, ≥37 sett., trav spontaneo \$	1,46	1,09	1,92
IV A - Pluripare (escl pregresso TC), singolo cefalico, ≥37 sett., trav indotto	1,98	1,47	2,64
V - Pregresso TC, singolo cefalico, ≥37 sett.	NS		
VI - Nullipare singolo con presentazione podalica	NA		
VII - Pluripare singolo con presentazione podalica	NA		
VIII - Gravidanze multiple	0,37	0,22	0,60
IX - Singolo presentazione anomala	NA		
X - Singolo cefalico, <37 sett.	NS		

*Odds ratio (OR) aggiustati per età della madre, cittadinanza, titolo di studio, BMI pregravidico, peso del neonato, volume di attività dei punti nascita (≥1500 parti). \$: nelle classi 1 e 3 è stata aggiunta la variabile "parto pilotato" nel modello di aggiustamento. NA: non applicabile (nessuna variabile entra nel modello); NS: non significativo (p>0,05)

All'analisi multivariata (tabella 3) si osserva una associazione fra EA e taglio cesareo nelle prime classi di Robson. Dopo aggiustamento per confondenti noti, le donne nullipare in travaglio spontaneo che ricorrono a EA risultano avere un rischio doppio di esitare in taglio cesareo, rispetto alla stessa popolazione che non fa uso di partoanalgesia (classe I: OR 2,08; IC95% 1,88 – 2,29).

Il ricorso a EA nelle donne indotte aumenta il rischio di taglio cesareo sia nelle nullipare (classe IIa: OR 1,74; IC95% 1,57 – 1,91) che nelle pluripare (classe IVa: OR 1,98; IC95% 1,47 – 2,64). Un aumento del rischio di esitare in taglio cesareo si registra anche nelle pluripare in travaglio spontaneo (classe III: OR 1,46; IC95% 1,09 – 1,92), con una stima dell'effetto inferiore e meno precisa rispetto alle classi precedenti.

Le donne con gravidanza multipla (classe VIII) esposte a EA hanno, rispetto alle non esposte, un minor rischio di taglio cesareo (OR 0,37; IC95% 0,22 – 0,60) e, in questo gruppo, la partoanalgesia in travaglio appare un fattore protettivo nei confronti del taglio cesareo.

Tabella 4: Stima degli OR* del parto vaginale operativo nelle donne con epidurale vs quelle senza epidurale in 10 Group Classification System di Robson

Classi di Robson	OR*	Intervallo di confidenza 95%	
I - Nullipare, singolo cefalico, ≥37 sett., trav spontaneo	1,25	1,12	1,38
II A - Nullipare, singolo cefalico, ≥37 sett., trav indotto	1,33	1,18	1,51
III - Pluripare (escl pregresso TC), singolo cefalico, ≥37 sett., trav spontaneo	NS		
IV A - Pluripare (escl pregresso TC), singolo cefalico, ≥37 sett., trav indotto	1,85	1,27	2,66
V - Pregresso TC, singolo cefalico, ≥37 sett.	1,41	1,01	1,95
VI - Nullipare singolo con presentazione podalica	NA		
VII - Pluripare singolo con presentazione podalica	NA		
VIII - Gravidanze multiple	NS		
IX - Singolo presentazione anomala	NA		
X - Singolo cefalico, <37 sett.	2,09	1,29	3,29

*Odds ratio (OR) aggiustati per età della madre, cittadinanza, titolo di studio, BMI pregravidico, peso del neonato, volume di attività dei punti nascita (≥1500 parti). †: nelle classi 1 e 3 è stata aggiunta la variabile “parto pilotato” nel modello di aggiustamento. NA: non applicabile (nessuna variabile entra nel modello); NS: non significativo ($p > 0,05$)

Si osserva una associazione statisticamente significativa tra EA e aumento del rischio di parto vaginale operativo per le classi I, IIa e IVa (tabella 4). Rispetto alle donne non esposte a EA, il rischio di taglio cesareo è aumentato sia nelle nullipare con travaglio spontaneo (classe I: OR 1,25; IC95% 1,12-1,38) che nelle nullipare con travaglio indotto (classe IIa: OR 1,33; IC95% 1,18 – 1,51); la stima del rischio è ancora superiore nelle pluripare con travaglio indotto (classe IVa: OR 1,85; 95% CI 1,27 – 2,66). Le donne con pregresso cesareo esposte a EA hanno un aumento del rischio di parto vaginale operativo ai limiti della significatività statistica e con una stima imprecisa dell'effetto (classe V: OR 1,41; IC95% 1,01-1,95). Infine, nelle donne con travaglio pretermine si osserva una forte associazione tra EA e ricorso al parto vaginale operativo (classe X: OR 2,09; IC95% CI 1,29 – 3,29).

Commento

I dati CedAP dell'Emilia-Romagna nel triennio 2016-2018 mostrano una associazione tra analgesia epidurale e aumento della frequenza di tagli cesarei in travaglio e di parti vaginali operativi, sia nelle nullipare che nelle pluripare, indotte e non.

L'aumentato rischio di taglio cesareo e parto vaginale operativo è discordante con le conoscenze disponibili, in particolare quelle derivanti da studi clinici randomizzati controllati. (Anim-Somuah M, 2018)

Questa analisi *population-based* ha utilizzato un flusso di dati raccolti routinariamente al momento del parto e riflette i limiti di questo tipo di studi nella validità dei dati. (Hemkens LG, 2016; Stephansson O, 2018)

Nella popolazione in studio appare incongruente la frequenza di travagli nelle classi VI, VII e IX, nelle quali protocolli uniformi nei diversi punti nascita indicano il ricorso a taglio cesareo di elezione.

La riduzione, statisticamente significativa, del rischio di taglio cesareo nelle donne in EA osservato nella classe VIII pone consistenti problemi di interpretazione. Questa classe è caratterizzata da una popolazione particolare di donne a diverse età gestazionali al parto (nel 2018: 57% <37⁺⁰ settimane), con frequenze elevate di nati da PMA (nel 2018: 31%) e di neonati di basso peso (nel 2018: 57,8% peso <2500 g; 9,2% peso <1500 g). Appare poco plausibile un effetto protettivo di EA circoscritto esclusivamente a questa popolazione eterogenea, né si possono escludere errori di registrazione (inesatta attribuzione di <analgesia epidurale> in travaglio e/o taglio cesareo <non elettivo> <in travaglio>). Questo risultato va interpretato quindi con cautela.

È verosimile che errori di registrazione siano presenti anche in altre classi di Robson, ma la loro maggiore numerosità e la costanza della direzione dell'effetto nei diversi punti nascita (dati non pubblicati) rende poco probabile una sostanziale modifica della dimensione dell'effetto.

La frequenza maggiore di EA si osserva nella classe IIa (nullipara indotta) con un valore pari a 40%. Nelle due classi più numerose (classe I e classe III) le donne che ricorrono a EA sono 26,7% e 9,3%, rispettivamente. Come descritto nella sezione specifica di questo *Rapporto*, la frequenza media di EA in Emilia-Romagna è gradualmente aumentata negli anni raggiungendo un valore pari a 22,7% nel 2018. Tuttavia il dato è basso rispetto a quello riportato da molti paesi del Centro e del Nord Europa che raggiungono il 60-82% dell'intera popolazione ostetrica (Blondel B, 2017).

Una bassa percentuale di donne esposte a partoanalgesia comporta il rischio di un *bias* di selezione della popolazione analizzata. È possibile che ricorrano all'analgesia epidurale soprattutto donne con travagli prolungati o a rischio di travaglio distocico, sia per una maggiore domanda da parte della donna (che la richiederà più spesso in corso di primo stadio prolungato) che per una maggiore offerta da parte dei professionisti (portati a consigliare la partoanalgesia come strumento correttivo nei travagli distocici e prolungati).

L'aumento dei parti vaginali operativi e della durata del primo e del secondo stadio del travaglio si rileva solo negli studi clinici randomizzati che hanno confrontato l'utilizzo di EA vs oppioidi e condotti precedentemente al 2005, quando venivano utilizzati dosaggi di anestetici locali superiori a quelli attualmente in uso. (Anim-Somuah M, 2018)

Gli RCT che confrontano la durata del secondo stadio in EA vs placebo o nessun trattamento (n=4) sono di qualità molto bassa per rischio di *bias*, incoerenza tra i diversi studi nella direzione dell'effetto, elevata imprecisione della stima e ridotta (n=344 donne) numerosità. (WHO, 2018a) Sulla base di queste valutazioni non è chiaro se EA comporta una differenza nella durata del secondo stadio. (WHO, 2018b)

Due studi di coorte retrospettiva di grandi dimensioni rilevano un aumento statisticamente significativo della durata del secondo stadio del travaglio nel confronto fra EA e non EA. Nel primo (n=15.500 donne), l'analgia epidurale è risultata associata a un aumento della durata media del secondo stadio (82 minuti in più), sia nelle nullipare che nelle multipare, indipendentemente dalla modalità di inizio del travaglio (spontaneo o indotto) e della sua conduzione (*augmentation* o non). (Shmueli A, 2018) Il secondo studio (n= 42.268 donne) ha osservato un aumento di più di due ore del 95° percentile della durata del secondo stadio nelle donne nullipare e multipare in EA. (Cheng YW, 2014)

Linee guida e documenti di consenso definiscono i tempi fisiologici della durata del periodo espulsivo (quantificandola in 3 ore per la nullipara e 2 ore per la multipara) senza distinguere esplicitamente fra donne in EA e no, ma forniscono alcune indicazioni per l'assistenza al secondo stadio in analgesia epidurale.

American College of Obstetricians and Gynecologists e Society for Maternal-Fetal Medicine, considerando che, con adeguato monitoraggio, i rischi assoluti di conseguenze avverse fetali e neonatali derivanti dall'aumento della durata del secondo stadio sembrano essere, nel peggiore dei casi, bassi e incrementali, consigliano di attendere tempi superiori a 2 e 3 ore di spinta, rispettivamente nelle donne multipare e nullipare in EA – prima di diagnosticare l'arresto del travaglio in periodo espulsivo – se le condizioni materne e fetali lo consentono. (ACOG and SMFM, 2014)

NCC-WCH raccomanda (a) alla conferma della dilatazione cervicale completa, nelle donne con analgesia regionale – a meno che la donna non abbia l'impulso di spingere o la testa del bambino sia visibile – di ritardare la spinta di almeno 1 ora o più a lungo, se la donna lo desidera, dopo di che la spinta durante le contrazioni dovrebbe essere incoraggiata attivamente e (b) in seguito della diagnosi di dilatazione completa in una donna con EA, di concordare con la donna che la nascita avvenga entro quattro ore, indipendentemente dalla parità. (NCC-WCH, 2017)

WHO raccomanda, per le donne con analgesia epidurale nella seconda fase del travaglio, (a) di ritardare la spinta di una o due ore dopo la piena dilatazione o fino a quando la donna avverte il desiderio di spingere e (b) di informare le donne che la durata del secondo stadio varia da una donna all'altra e che, nelle nullipare avviene *solitamente* entro 3 ore e, nei parti successivi, entro 2 ore. (WHO 2018b)

Nella pratica clinica molto spesso la modalità di assistenza al parto offerta alle gravide in EA non si differenzia sostanzialmente da quelle non in partoanalgesia. Sarebbe, invece, necessario adeguarsi culturalmente al contesto clinico e ostetrico proprio dell'analgesia epidurale. Il travaglio in analgesia presenta apparentemente una minor richiesta di sostegno, ma in realtà queste donne necessitano di *sentirsi in controllo* del proprio travaglio e di ricevere un costante incoraggiamento al movimento e al cambio di posizione, comportamenti indotti fisiologicamente dal dolore percepito nelle donne non in EA e propedeutici al parto.

Il maggiore rischio di parto operativo, sia vaginale che per via addominale, nelle donne in EA rappresenta un elemento critico dell'assistenza. Rilevante è la frequenza di tagli cesarei nella classe I di Robson, poiché l'esperienza del primo parto condiziona non solo il vissuto della donna, ma anche gli esiti delle sue future gravidanze. Ogni punto nascita dovrebbe monitorare e valutare, nel tempo e comparativamente, le proprie modalità assistenziali e gli esiti.

Contestualmente, per descrivere la rete causale e definire i determinanti dello scostamento tra gli esiti osservati in Emilia-Romagna e quelli riportati in letteratura, è necessario disegnare uno studio longitudinale prospettico, multicentrico regionale che permetta una raccolta di informazioni maggiormente dettagliate su composti, modalità e tempi di somministrazione dei trattamenti farmacologici utilizzati e sulle caratteristiche cliniche delle donne in analgesia epidurale.

Bibliografia

ACOG and SMFM. American College of Obstetricians and Gynecologists, Society for Maternal – Fetal Medicine, Caughey AB, Cahill AG, Guise JM, Rouse DJ. Safe Prevention of the primary cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2014 Mar;210(3):179-93

Anim-Somuah M, Smyth RM, Cyna AM, Cuthbert A. Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 May 21;5:CD000331. doi:10.1002/14651858.CD000331.pub4. Review. PubMed PMID: 29781504

Blondel B, Gonzales L, Raynaud P. Enquete nationale périnatale. Rapport 2016. Les naissances et les établissements, situation et évolution depuis 2010. Parigi, ottobre 2017

Cheng YW, Shaffer BL, Nicholson JM, Caughey AB. Second stage of labor and epidural use: a larger effect than previously suggested. *Obstet Gynecol.* 2014 Mar;123(3):527-35. doi:10.1097/AOG.000000000000134. Erratum in: *Obstet Gynecol.* 2014 May;123(5):1109. PubMed PMID: 24499753

Hemkens LG, Benchimol EI, Langan SM, Briel M, Kasenda B, Januel JM, et al. The reporting of studies using routinely collected health data was often insufficient. *J Clin Epidemiol.* 2016 Nov;79:104-111. doi:10.1016/j.jclinepi.2016.06.005

NCC-WCH National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Intrapartum Care: Care of Healthy Women and Their Babies During Childbirth. Version 2. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2017

Perrone E, Lupi C, Basevi V, Battaglia S, Gargano G. La nascita in Emilia Romagna. 15° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP), anno 2017. Bologna, 2018

Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal Matern Med Rev* 2001;12(1): 23–39

Shmueli A, Salman L, Orbach-Zinger S, Aviram A, Hirsch L, Chen R, Gabbay-Benziv R. The impact of epidural analgesia on the duration of the second stage of labor. *Birth*. 2018 Dec;45(4):377-384. doi: 10.1111/birt.12355. Epub 2018 May 22. PubMed PMID: 29790194

Stephansson O, Petersson K, Björk C, Conner P, Wikström AK. The Swedish Pregnancy Register - for quality of care improvement and research. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018 Apr;97(4):466-476. doi: 10.1111/aogs.13266

Sultan P, Murphy C, Halpern S, Carvalho B. The effect of low concentrations versus high concentrations of local anesthetics for labour analgesia on obstetric and anesthetic outcomes: a meta – analysis. *Can J Anaesth* 2013; 60:840

Wang TT, Sun S, Huang SQ. Effects of Epidural Labor Analgesia With Low Concentrations of Local Anesthetics on Obstetric Outcomes: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Anesth Analg* 2017; 124:1571

WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. Webannex. Evidence base. Geneva: World Health Organization; 2018a. PubMed PMID: 30070803

WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018b. PubMed PMID: 30070803

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 **2018**
- 2 **Completezza** della banca dati CEDAP 2018 - **confronto con dati SDO**
- 3 Numero di parti per struttura - **trend 2014 - 2018**
- 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**
- 13 bis **Stato civile** della madre secondo la **parità**
- 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 medio-bassa**
- 18 Parti con entrambi i genitori con **scolarità medio-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 della madre**
- 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 combinato** 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 il ricorso a manovre di rianimazione
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 2016-2018
175	Vitalità dei neonati secondo la cittadinanza della madre - anni 2016-2018
176	Vitalità dei neonati secondo la scolarità della madre - anni 2016-2018
177	Vitalità dei neonati secondo il genere del parto - anni 2016-2018
178	Distribuzione dei neonati secondo la presenza di malformazioni
179	Casi di neonati con malformazione in base alla malformazione diagnosticata - anni 2016-2018
180	Presenza di malformazioni nei neonati secondo la vitalità - anni 2016-2018
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 2018; 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 e alle malformazioni). 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 (analisi univariata). 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 (analisi bivariata), 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
Titolo studio padre	4.1% valori mancanti (1323 record)
Condizione professionale padre	3.1% valori mancanti (1004 record)
Cittadinanza padre	7% valori mancanti (2278 record)
Cittadinanza madre	Osp. Imola: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate a livello regionale
Abitudine al fumo	Osp. Maggiore BO: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate a livello regionale
Peso al parto (per calcolo incremento ponderale)	AOU Bologna: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate a livello regionale
Decorso gravidanza	AOU Modena e AOU Bologna: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate a livello regionale
Conduzione travaglio	AOU Bologna e AOU Ferrara: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate 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 (dati mancanti).

I parti programmati avvenuti in strutture extra-ospedaliere sono stati raggruppati in un'unica categoria denominata "a domicilio/altrove": in essa sono conteggiati sia quelli in ABITAZIONE PRIVATA (programmato) che quelli in ALTRA STRUTTURA DI ASSISTENZA (casa di maternità). Da questo conteggio sono esclusi i parti avvenuti in ALTRO LUOGO EXTRA-OSPEDALIERO (non programmato) che sono invece attribuiti alle singole aziende sanitarie.

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 di seguito 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

Il titolo di studio della madre è stato raggruppato nelle classi di seguito riportate utilizzate nelle tabelle bivariate a livello regionale:

- **Scolarità bassa:** diploma scuola media inferiore o licenza elementare o nessun titolo
- **Scolarità media:** diploma di scuola media superiore
- **Scolarità alta:** laurea o diploma universitario

La modalità di rilevazione degli interventi di rianimazione consente dal 2012 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 con metodo stepwise progressivo.

Allegato 3 – Scheda di rilevazione CedAP anno 2018

CERTIFICATO DI ASSISTENZA AL PARTO

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

1. REGIONE:	10 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):
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 Cytoplasmatic 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/neonatalogo: | <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

