

Giunta Regionale

Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

17° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2019

Novembre 2020

Giunta Regionale
Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

17° Rapporto sui dati del
Certificato di Assistenza al Parto
(CedAP) – Anno 2019

Novembre 2020

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 – Le anomalie congenite in Emilia-Romagna: il registro IMER e il contributo del CedAP

Elisa Ballardini⁷, Annarita Armaroli⁸, Gianni Astolfi⁹, Amanda J. Neville¹⁰, Stefano Volpato¹¹

1. Regione Emilia-Romagna – Servizio Assistenza territoriale
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. Registro IMER, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara - UO Neonatologia e Terapia intensiva neonatale, Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara
8. Registro IMER, Centro di Epidemiologia Clinica, Università di Ferrara
9. Registro IMER, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Dipartimento di Scienze Biomediche e Chirurgico Specialistiche, Università di Ferrara
10. Registro IMER, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, Centro di Epidemiologia Clinica, Università di Ferrara
11. Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara – UO Ortogeriatría, Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara

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

Questo *Rapporto* è stato progettato da Dante Baronciani, che ne ha curato la produzione dal 2004 al 2014; Camilla Lupi ha contribuito alla definizione della presente struttura editoriale.

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

Stampa, Centro Stampa della Regione Emilia-Romagna, Bologna, novembre 2020

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

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

Citazione consigliata: Perrone E, Formisano D, Gargano G et al. *La nascita in Emilia-Romagna. 17° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2019*. Bologna: Regione Emilia-Romagna, 2020

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 2019 | 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 | 45 |
| 7. IL TRAVAGLIO | 63 |
| 8. IL PARTO..... | 71 |
| <i>Analisi dei cesarei in base alla classificazione di Robson (modificata a 12 classi)</i> | 78 |
| 9. I NATI | 89 |
| 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> | 124 |
| II. le anomalie congenite in Emilia-romagna: il registro IMER e il contributo del CedAP..... | 137 |
| ALLEGATI | 145 |
| Allegato 1 - Elenco delle tabelle contenute nell'ALLEGATO DATI | i |
| Allegato 2 - Note metodologiche | vi |
| Allegato 3 - Scheda di rilevazione CedAP anno 2019 | viii |

PRESENTAZIONE

Anni or sono mi trovavo in Croazia dove con amici e famiglia avevo noleggiato una barca a vela. Pur essendo uno skipper della domenica, mi trovavo quella mattina a pilotare la barca verso Kirk. La vista dell'arcipelago era incantevole, ma il tempo era minaccioso e purtroppo una tromba d'aria si dirigeva verso di noi. Come si può immaginare, da quel momento la mia attenzione si concentrò solo sul pericolo imminente e del magnifico paesaggio non apprezzai più niente, al punto che di quelle naturali bellezze non ricordo nulla. Ho iniziato con questo racconto per rappresentare il vissuto che credo sia dominante dentro di noi, mentre ci apprestiamo ad analizzare i risultati del *Rapporto sulla Nascita in Emilia-Romagna 2019*. La nostra attenzione ormai è costantemente focalizzata sugli sviluppi di questa epidemia che ci coinvolge inesorabilmente, anche a causa della persecuzione mediatica che subiamo. Credo che i più vorrebbero già sapere come questo virus abbia influito sugli esiti riproduttivi e come modificherà i parametri che - come ogni anno - verranno elaborati, piuttosto che prendere in considerazione quanto l'analisi dei dati del 2019 ci mostra. Innanzitutto, vorrei complimentarmi con la *task-force* CedAP perché, nonostante i disagi e le difficoltà che questa epidemia ha provocato nei mesi scorsi e tuttora provoca, con la proverbiale puntualità e precisione ci consente, senza ritardi, di valutare i risultati assistenziali della rete perinatale regionale nel 2019. Se mai ce ne fosse bisogno il compimento del *Rapporto* entro la normale scadenza conferma quanto - per tornare a una immagine marinara - la nostra Regione sia in grado di tenere la barra dritta anche quando la procella infuria.

Se i dati hanno un valore e la loro lettura un significato, il CedAP di quest'anno ci conferma che molte delle scelte fatte e condivise in questi anni fanno sentire progressivamente il loro benefico effetto. Purtroppo, la natalità inesorabilmente cala secondo un ritmo che non sembra rallentare e, anche quest'anno, vediamo altre 1.300 culle restare vuote e ancora mi chiedo quando mai assisteremo al raggiungimento del tanto atteso *plateau*. Le donne straniere concorrono sempre di più alla natalità regionale, raggiungendo il 33,5% e incrementando di circa un terzo in 13 anni, nonostante dal 2013 al 2020 la popolazione femminile straniera sia diminuita del 6%. La riproduzione sembra riguardare sempre meno le donne italiane. Siamo sempre più vecchi, ci riduciamo a fare figli tardi quando la fertilità diminuisce; le gravide di età superiore a 35 anni, che hanno un maggiore rischio di esito materno-fetale sfavorevole, sono in continuo incremento e ricorrono nel 6% dei casi alla procreazione medica assistita. Comincio a credere che in Italia siamo geneticamente programmati per complicarci la vita.

Se usciamo da queste considerazioni che un po' ci rattristano, vediamo che la rete perinatale della Regione, secondo una politica di piccoli, ma continui miglioramenti, si avvicina sempre di più agli indici di assistenza del nord Europa. I consultori hanno un ruolo predominante nell'assistenza alla gravidanza, non solo per la loro gratuità, ma ancor più per la loro diffusa e omogenea distribuzione territoriale e la qualità delle prestazioni offerte. La valutazione dinamica del rischio - che definisce la complessità dell'assistenza e la struttura idonea al parto - riverbera su molti indicatori che vediamo migliorare di anno in anno. Osserviamo quindi diminuire il tasso di prematurità, che raggiunge il 6,2% riducendosi di oltre un punto percentuale in 10 anni, mentre il 90% dei neonati di età uguale o inferiore a 33 settimane nascono in punti nascita dotati di rianimazione neonatale. L'incremento dell'età media delle donne e delle patologie associate fornisce un buon alibi a quello che potremmo definire il *vizietto* che manifesta la maggior parte dei punti nascita della Regione: l'eccessiva induzione del travaglio. Abbiamo superato la soglia del 31%, avendo incrementato inesorabilmente l'intervento del 2% all'anno. Per giustificare le nostre decisioni abbiamo alimentato l'indicazione "patologia materna" che

lascia tanta discrezione all'appropriatezza come l'elastico dei pantaloni di una tuta al giro vita. Gli ostetrici sembrano affermare: "Ci sono state date le prostaglandine, quindi perché non usarle?" Peccato che quando induciamo raddoppiamo la percentuale di cesarei, ma tutto ciò non ci preoccupa perché, lemme lemme, vediamo diminuire il tasso complessivo di TC, giungendo a un soddisfacente 24,2 % che molta parte d'Italia e d'Europa ci invidia.

Il *Rapporto* presenta i dati dopo due anni dalla chiusura di alcuni punti nascita della Regione. Tutti sono a conoscenza delle polemiche che hanno infuocato il dibattito tra rappresentanti delle popolazioni dei territori interessati dalla chiusura e responsabili della rete sanitaria. Se davvero fosse stata così sbagliata la scelta di chiudere quei punti nascita, a distanza di due anni dovremmo registrare un peggioramento di alcuni indicatori quali morbosità materna e neonatale, prematurità e interventismo; invece, i dati testimoniano il contrario, togliendo argomenti validi a chi critica le scelte fatte. Una delle accuse più frequentemente lanciate riguarda i parti che avvengono al di fuori dell'ospedale durante il trasporto della partorientente. I casi vengono ingigantiti dai mezzi di comunicazione, come se gli eventi fossero frequenti. Grazie al nostro fedele e analitico CedAP, siamo in grado di determinare la portata del problema. Le donne che partoriscono al di fuori dell'ospedale sono suddivise in tre gruppi: coloro che programmano il parto extraospedaliero a domicilio, coloro che programmano il parto in casa di maternità e coloro che partoriscono al di fuori dell'ospedale senza averlo programmato: queste ultime nel 2019 sono state 37. Poiché i parti sono stati 31.123, ne deriva che l'evento si verifica con una frequenza pari a 1,2 per mille. Nel 2017, quando i punti nascita non erano ancora stati chiusi, i casi sono stati 26 in 32.912 parti, con una incidenza dello 0,8 per mille, un incremento di 11 donne e non tutte provenienti dalle zone sedi di punti nascita della montagna. Lascio a voi le relative valutazioni.

Concludo richiamando un problema che mi sta particolarmente a cuore. Questo alieno Covid-19 che assomiglia a un jolly con le sue micidiali *spikes* minaccia di mettere in discussione il percorso assistenziale della gravidanza e del parto. I padri dei bimbi sono stati allontanati dagli ambulatori e dalle sale parto (nel 2019 sono stati presenti nel 90% dei parti) in nome della riduzione di possibili contagi. Sia i padri che le loro compagne sono provati da questa separazione che non sembra basarsi su evidenze scientifiche e forse neppure sul buon senso. Solitamente i padri vivono con le loro compagne e, se queste sono negative al tampone, hanno assai poche probabilità di essere a loro volta positivi, quindi mi chiedo dove sia il grave rischio. Spero solo che la disponibilità dei tamponi rapidi restituisca a loro il ruolo che hanno per diritto.

Buona lettura e, come sempre, vi raccomando di non perdere neanche una riga di questo prezioso *Rapporto*.

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 2019, comprende i dati di 31.123 parti (31.600 neonati). La copertura rispetto ai nati in Emilia-Romagna registrati con le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) è oltre il 99%.

I nati in regione (residenti e non) sono 1.354 in meno (-4,1%) rispetto all'anno precedente. La contrazione delle nascite risulta pari a 25,5% rispetto al 2009, un *trend* confermato dai dati ISTAT. Il tasso di natalità è 6,9 per 1000 abitanti e il numero di figli per donna è 1,35.

Caratteristiche della popolazione

La quota di madri con cittadinanza straniera è passata da 24,6% del 2007 a 33,5% del 2019. Analogamente, se si considera il Paese di origine della donna, le nate all'estero sono aumentate nello stesso periodo da 27,9% a 37,6%. Quasi due neonati su cinque hanno almeno un genitore con cittadinanza straniera.

Tra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2019, il 92,7% risiede in regione, il 4,7% in altre regioni e il 2,6% risiede all'estero. Il dato è stabile negli anni.

L'età media delle madri al momento del parto è pari a 32 anni (stabile negli ultimi 5 anni), con una discreta differenza tra italiane (età media di 33 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 34,6%; negli anni è aumentata la porzione di donne nella fascia di età ≥ 40 anni (da 5,5% nel 2007 a 8,9% nel 2019). I parti di minorenni invece risultano pari a 58 (0,2%).

La frequenza di madri non coniugate (nubili, separate, divorziate o vedove) è pari al 40,5%; si osserva un forte incremento negli anni delle madri nubili (dal 25,9% nel 2007 al 38,4% nel 2019), principalmente fra le donne con cittadinanza italiana.

Il 24,8% delle madri ha una scolarità che non supera la licenza di scuola media inferiore mentre il 34,9% risulta laureata o con diploma universitario. 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 tasso di occupazione delle madri è pari a 63,1%, ancora inferiore ai valori precedenti la crisi economica; 9,8% delle madri risulta disoccupata o in cerca di prima occupazione (nel 2008 le occupate erano 70,6% e le disoccupate 4,0%). La quota delle famiglie senza reddito (entrambi i genitori non occupati) è pari a 2,4%; la frequenza è più alta in caso di condizioni di vulnerabilità sociale (cittadinanza straniera e scolarità bassa).

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 2019 riferisce di essere stata fumatrice nei 5 anni precedenti la gravidanza. Di queste, il 33,8% ha continuato a fumare nel corso della gravidanza.

Le madri in sovrappeso sono il 20,4% e le obese il 9,6%. Considerando il peso al parto, il 30,8% delle madri con gravidanza singola a termine ha avuto un incremento inferiore e il 22,1% un incremento superiore a quello raccomandato dall'*Institute of Medicine*.

Gravidanza

Nel 2019 i parti con concepimento tramite tecniche di procreazione medicalmente assistita sono il 3,1% del totale, dato stabile rispetto all'anno precedente, ma più che raddoppiato negli ultimi 10 anni (erano 1,3% nel 2007).

Oltre la metà delle donne (53,9%) si rivolge prevalentemente a consultori pubblici per l'assistenza in gravidanza (dato in aumento negli anni), il 5,4% ad ambulatori ospedalieri e il 40,6% a professionisti privati (0,1% nessun servizio). I servizi pubblici assicurano la maggior parte dell'assistenza alle donne con cittadinanza straniera (89,2% di questa popolazione) e a oltre due donne su cinque con cittadinanza italiana (44,3%).

Il numero medio di visite in gravidanza è 6,8. Il 3,2% delle donne effettua meno di 4 visite (o non ha eseguito alcuna visita), mentre una prima visita in gravidanza a una età gestazionale ≥ 12 settimane si osserva in 9,9% dei casi.

Hanno eseguito il test combinato il 60,4% delle gravide e coloro che hanno effettuato almeno un'indagine prenatale invasiva (amniocentesi, villocentesi o funicolocentesi) sono il 7,7%. Il dato è in decremento negli anni e ciò è verosimilmente correlato alla contestuale crescita di 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 4,2%. Rispetto al tipo di indagine invasiva, è in crescita nel corso degli anni il ricorso alla villocentesi e in calo quello all'amniocentesi.

Il 35,1% delle donne durante la gravidanza ha frequentato un corso di preparazione al parto, per lo più presso un consultorio pubblico; un ulteriore 14,9% 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 25,8%, quelle con gravidanza a decorso fisiologico a conduzione dell'ostetrica il 29,1% e le donne con gravidanza a decorso fisiologico a conduzione medica il 45,1%. La quota di donne con gravidanza fisiologica assistite dall'ostetrica cresce tra coloro che vengono seguite in consultorio pubblico (44,4%).

Travaglio e parto

Nel 2019, 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 5,4% dei parti.

Il tasso di parti pretermine è pari al 6,2%, in calo rispetto agli anni precedenti. Tra le donne con gravidanza terminata prima di 34 settimane di gestazione, 9,5% ha partorito in centri privi di terapia intensiva neonatale. Il tasso di parti post-termine è al 1,1%, stabile negli ultimi 5 anni.

Escludendo dall'analisi i tagli cesarei senza travaglio, il travaglio è indotto in 31,6% dei casi, in aumento nel tempo. Il principale metodo di induzione è la somministrazione di prostaglandine (64,3%). Le più frequenti indicazioni all'induzione sono patologia materna (31,4%), rottura prematura delle membrane (29,6%) e gravidanza protratta (19,1%). Nel 14,6% dei parti con travaglio indotto viene successivamente eseguito un

taglio cesareo, rispetto a 6,3% dei casi registrati nei parti con travaglio spontaneo. Tra i parti con travaglio a inizio spontaneo, in 15,3% 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 95,2% dei parti con travaglio. In particolare, in 72,8% dei casi le donne hanno utilizzato solo metodiche non farmacologiche. L'analgesia epidurale è stata impiegata in 24,8% dei parti con travaglio.

Nel 2019 risulta che il 37,0% dei travagli sono a conduzione ostetrica (non medica).

I parti vaginali operativi sono 4,5%. Il tasso di parti cesarei è del 24,2% (in ulteriore calo), di cui poco più della metà elettivi (51,0%); 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 93,9% dei parti vaginali; la frequenza si riduce in caso di taglio cesareo (22,3%).

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

I parti senza "alcun intervento medico" (salvo l'assistenza ostetrica) - che per definizione non comprendono i parti con travaglio indotto o pilotato, i parti cesarei e operativi e quelli in cui è stata effettuata l'episiotomia - sono il 43,0%.

Il tasso di parti plurimi è l'1,5%, il 28,3% dei quali è associato a procreazione medicalmente 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 6,8%, in calo nel tempo (erano 8,0% nel 2007); i nati gravemente pretermine (<32⁺⁰ settimane) sono 1,0% (dato stabile nel tempo).

Il tasso di neonati di peso inferiore a 2.500 grammi è del 6,6%, quello dei neonati di peso inferiore a 1.500 grammi è l'1,1%; la frequenza di nati con peso ≥4000 grammi è del 6,5%. I dati rilevano una centralizzazione delle nascite di bambini con peso inferiore a 2.000 grammi (valore soglia di sicurezza assistenziale) nei punti nascita in grado di fornire cure neonatali intensive (91,0%).

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 2,5% 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 2019 i nati con malformazioni risultano 258, corrispondenti a 0,8% del totale; il tasso di natimortalità è pari allo 3‰ nati (101 casi).

Un approfondimento è dedicato alle malformazioni congenite rilevate dal Registro Malformazioni Congenite dell'Emilia-Romagna (IMER). Nel loro contributo, le autrici e gli autori raffrontano l'IMER e il flusso CedAP, approfondiscono l'analisi e discutono la frequenza dei casi di malformazioni congenite registrate tra il 2016 e il 2018.

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 ≥ 1.000 parti/anno; punti nascita Spoke < 1.000 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 2019

I dati analizzati nella presente pubblicazione sono relativi a 31.123 parti (31.600 neonati) verificatisi in regione Emilia-Romagna nell'anno 2019 (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 99,8% 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 99,8% dei casi. La compilazione del numero di riferimento alla SDO del neonato consente un linkage direttamente con una SDO di nascita in oltre il 99% 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).

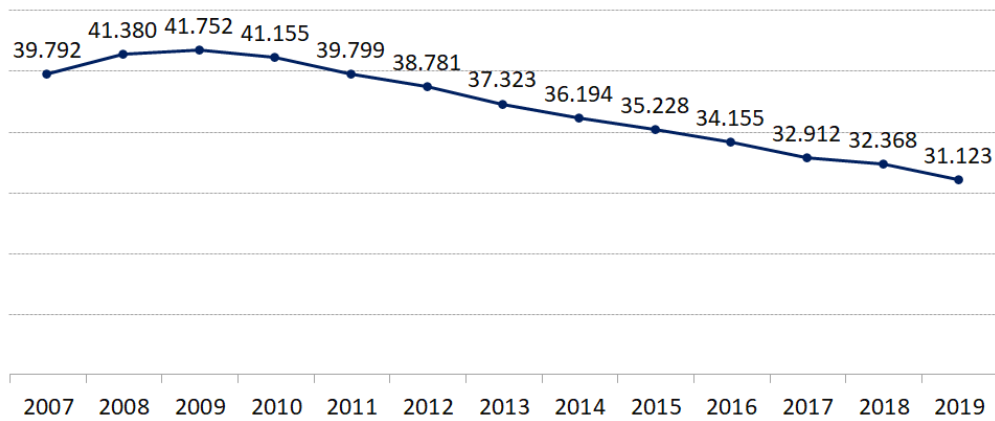
CAPITOLO 2

IL LUOGO DEL PARTO

Tabelle in ALLEGATO DATI: da n. 3 a n. 4

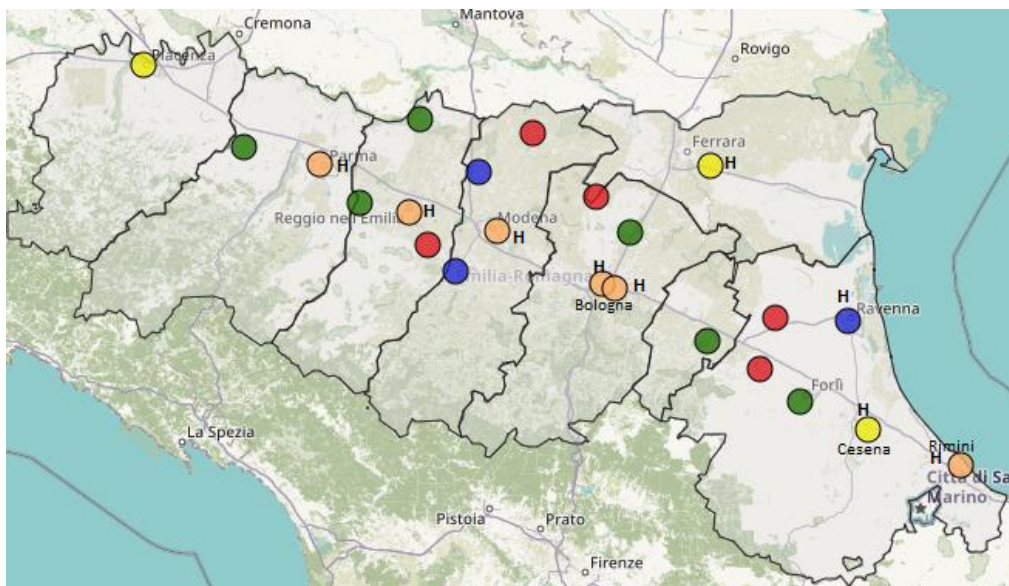
I parti registrati nella banca dati CedAP 2019 sono 31.123, con una diminuzione del 4% rispetto al 2018 e del 25% rispetto al 2009, anno in cui si è registrato il numero più elevato di parti in Emilia-Romagna.

Parti avvenuti in Emilia-Romagna



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

Parti per punto nascita, anno 2019



Legenda

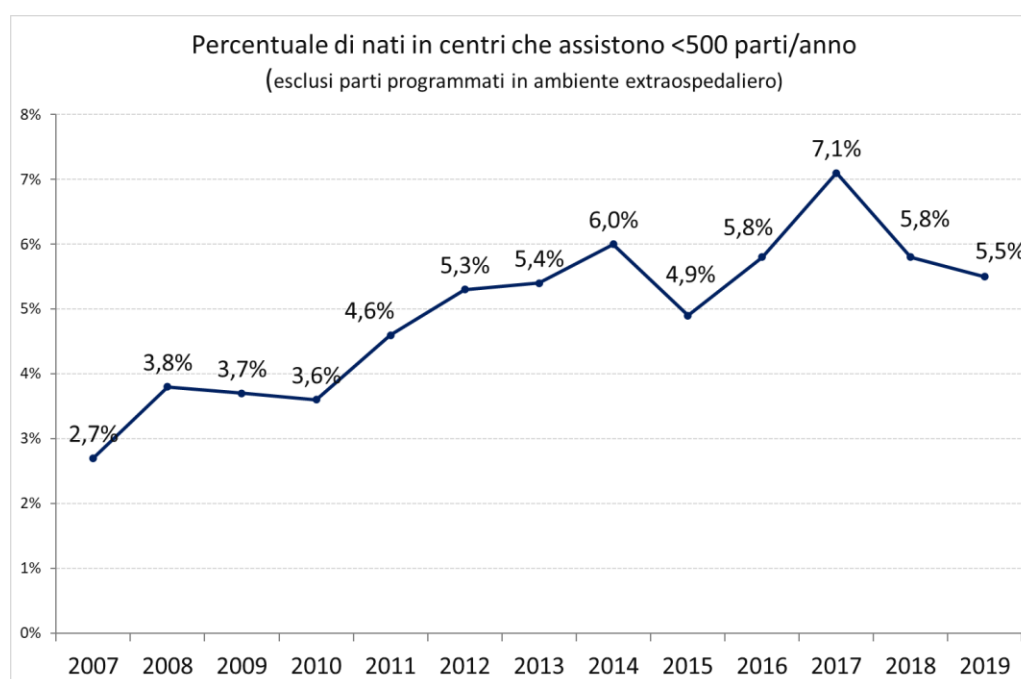
- <= 500
- > 500 - 1000
- > 1000 - 1500
- > 1500 - 2000
- > 2000
- H Hub

I parti risultano avvenuti in 99,6% dei casi in un ospedale, in 55 casi (0,2%) in abitazione privata (parto a domicilio programmato), in 33 casi in una casa di maternità e in 37 casi in un luogo extra-ospedaliero non programmato.

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 AUSL (Reggio Emilia, Bologna Maggiore, Ravenna, Cesena e Rimini). In 3 punti nascita *Hub* (Ravenna, Ferrara e Cesena) sono stati registrati meno di 2.000 parti/anno; il centro *Hub* di Ravenna non assiste i nati di peso inferiore a 1.000 g.

I centri *Spoke* che assistono più di 1.000 parti/anno sono 3 di cui un punto nascita con quasi 2.000 parti/anno (Piacenza) e due (Carpi e Sassuolo) con poco più di 1.000 parti/anno. Il punto nascita di Forlì - che fino all'anno scorso rientrava in questa categoria di centri - nel 2019 ha registrato 926 parti. Complessivamente, i centri *Spoke* con più di 1.000 parti/anno hanno assistito il 13,1% dei parti.

Nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno sono stati registrati il 20,3% dei parti; 1.693 parti (5,4% del totale) sono avvenuti in 5 strutture con meno di 500 parti/anno: Faenza (379 parti), Scandiano (372 parti), Mirandola (360), Cento (310) e Lugo (272).



Esclusi i parti programmati in ambiente extraospedaliero, il 46,5% 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 29,8% delle nascite si registra in Area Vasta Emilia Centro (AVEC)² in cui operano 3 Centri *Hub* e 3 centri *Spoke*; il 23,7% 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 4,7%. Il dato è stabile negli anni, ma appare decisamente più elevato per gli ospedali di

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

Guastalla (26,9%), Piacenza (15,9%), Rimini (11,0%) e per l'Azienda ospedaliero-universitaria (AOU) di Ferrara (9,0%).

La tabella seguente descrive il numero di parti nei singoli *Spoke* fra il 2015 e il 2019 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.

Numero di parti nei punti nascita *Spoke* dell'Emilia-Romagna (ER), 2015-2019

| Punto nascita | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Δ% 2015-19 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| Piacenza | 1.789 | 1.792 | 1.718 | 1.942 | 1.956 | 9,3% |
| Fidenza | 920 | 942 | 902 | 884 | 920 | 0,0% |
| Borgo Val di Taro ^a | 154 | 122 | 92 | 0 | 0 | |
| Guastalla | 835 | 729 | 637 | 569 | 649 | -22,3% |
| Montecchio Emilia | 715 | 638 | 541 | 525 | 520 | -27,3% |
| Scandiano | 554 | 487 | 384 | 395 | 372 | -32,9% |
| Castelnovo n/M ^a | 162 | 149 | 52 | 0 | 0 | |
| Carpi | 1.235 | 1.273 | 1.203 | 1.107 | 1.053 | -14,7% |
| Mirandola | 399 | 423 | 396 | 394 | 360 | -9,8% |
| Pavullo n/F ^a | 261 | 197 | 153 | 0 | 0 | |
| Sassuolo | 1.348 | 1.289 | 1.247 | 1.125 | 1.073 | -20,4% |
| Bentivoglio | 551 | 655 | 702 | 739 | 710 | 28,9% |
| Imola | 994 | 937 | 911 | 924 | 885 | -11,0% |
| Delta ^a | 264 | 175 | 10 | 0 | 0 | |
| Cento | 448 | 413 | 367 | 324 | 310 | -30,8% |
| Faenza | 715 | 636 | 437 | 431 | 379 | -47,0% |
| Lugo | 630 | 601 | 424 | 339 | 272 | -56,8% |
| Forlì | 1.138 | 1.112 | 1.107 | 1.117 | 926 | -18,6% |
| Totale <i>Spoke</i> | 13.112 | 12.570 | 11.283 | 10.815 | 10.385 | -20,8% |
| Totale <i>Hub</i> | 21.991 | 21.481 | 21.526 | 21.461 | 20.650 | -6,1% |
| Totale punti nascita ER ^b | 35.103 | 34.051 | 32.809 | 32.276 | 31.035 | -11,6% |

Δ%: aumento o riduzione percentuale dei parti registrati fra 2015 e 2019

a: punto nascita chiuso nel 2017; b: esclusi parti programmati in ambiente extraospedaliero

Nel quinquennio considerato si rileva una riduzione complessiva di poco superiore all'11% dei parti. Il calo è progressivo nel periodo analizzato, con una riduzione annua di oltre il 3%, ad eccezione di quella, di minore entità, riscontrata fra il 2017 e il 2018. Rispetto al 2015, il calo è di dimensione superiore negli *Spoke* (-20,8%) rispetto agli *Hub* (-6,1%), in particolare negli ospedali di Lugo (Ra), Faenza (Ra), Scandiano (Re) e Cento (Fe).

CAPITOLO 3

IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI

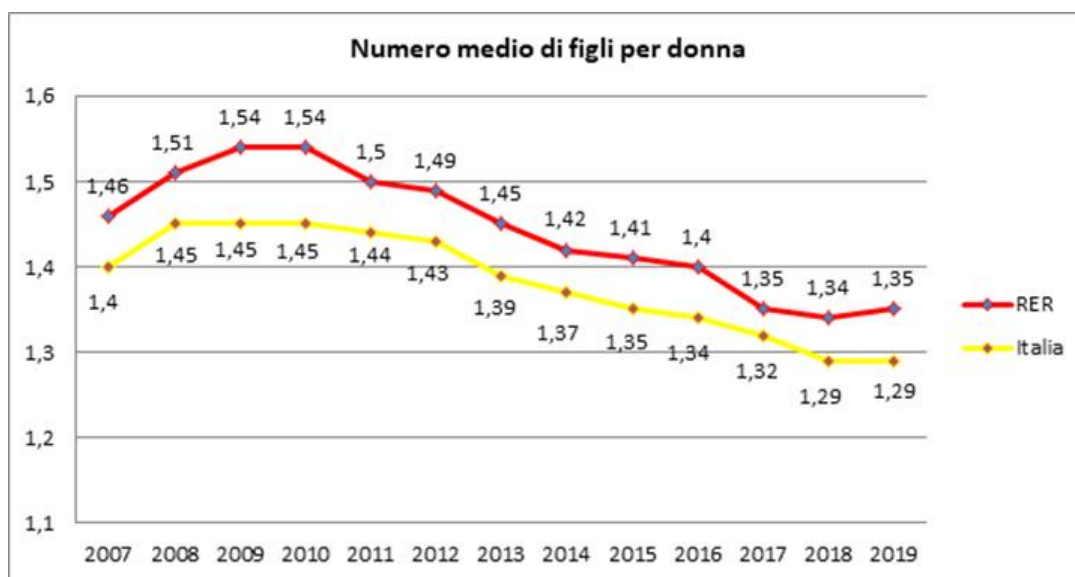
Tabella in ALLEGATO DATI: da n. 5 a n. 37

Nel 2019 si conferma un aumento contenuto della **popolazione residente in Emilia-Romagna** (+0,06%) 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 15-19 anni, 20-24 anni e 25-29 anni, sia nella popolazione generale (+1,03%) che in quella femminile (+0,99%) con un maggior aumento numerico nella fascia di età 15-24 anni (+1,23% nella popolazione generale e +1,35% in quella femminile). Peraltro, si registra un calo numerico della fascia di età 30-39 anni (-1,33%), soprattutto nella popolazione femminile (-1,53%), 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 continua a registrare un **calo delle nascite**, graduale dal 2009 a oggi: in questi 10 anni i nati (residenti o meno) nelle strutture della regione sono passati da 42.426 a 31.600 (dati fonte CedAP), con una contrazione del 25,5%. 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 6,9 per mille nel 2019 (trend analogo a livello nazionale).

Il persistente calo della natalità si ripercuote sul **numero di figli per donna**: infatti tale dato medio scende ancora attestandosi nell'anno 2019 a 1,29 a livello nazionale (stesso valore del 2018) e a 1,35 a livello regionale, anche questo dato pressoché stabile negli ultimi 3 anni (Istat, 2020).



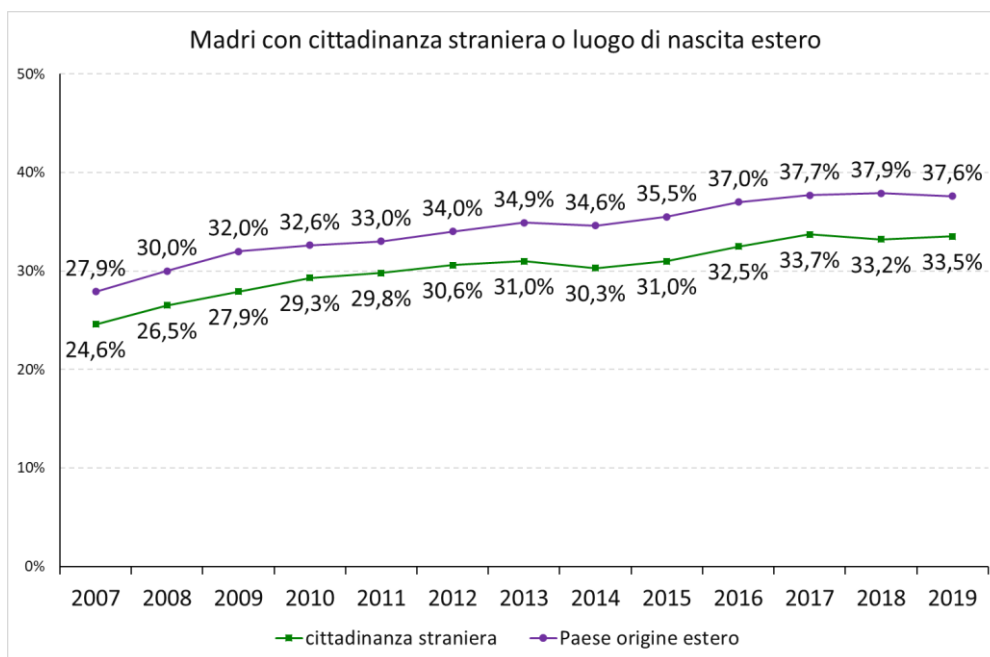
Nelle regioni del Nord si registrano livelli di fecondità più elevati (1,36) di quelli del Centro (1,25) e del Sud (1,26), in flessione rispetto agli anni precedenti. Le differenze della fecondità tra le aree geografiche sono in parte spiegate dal diverso contributo delle donne straniere, più frequenti nelle regioni del Nord. Nel 2019 la

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

fecondità delle straniere è pari a 1,89 figli per donna - in riduzione nel tempo (era 2,52 nel 2003) - rispetto al dato stabile di 1,22 figli per le italiane (1,24 nel 2003) (Istat, 2020).

La **popolazione straniera residente** in Regione Emilia-Romagna al 01.01.2020 è risultata pari a 562.387 (+2,0% rispetto all'anno precedente) costituendo il 12,6% della popolazione totale. Il dato è stabile negli ultimi otto 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 179.956 donne al 1.1.2013 a 168.373 al 1.1.2020 (-6,4%). Il maggiore decremento, rispetto al 2013, si registra nelle fasce di età 20-24 anni (-20,6%) e 25-29 anni (-22,7%) mentre il numero complessivo nella fascia di età 30-49 anni presenta un lieve aumento (+0,7%) con picchi elevati per la fascia 45-49 anni (+14,8%).

Nel 2019 in Emilia-Romagna la quota di **madri con cittadinanza straniera** è 33,5%, in progressivo aumento nel corso degli anni (era 24,6% nel 2007) e superiore al dato medio nazionale pari a 20,4% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020). Esaminando il comune di nascita, le **donne nate in un paese estero** raggiungono il 37,6%. Di queste donne 11,6% (1.353 su 11.667) risulta avere la cittadinanza italiana.



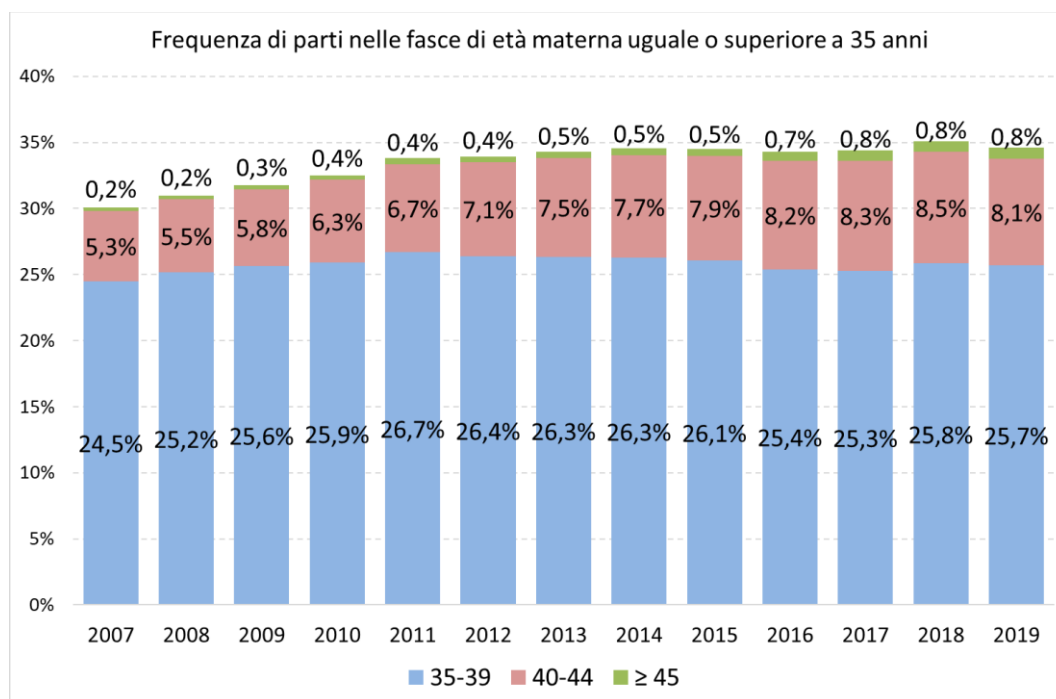
Il 92,7% delle donne che partorisce in Emilia-Romagna è residente in regione; il 2,6% risiede all'estero e indica, verosimilmente, la quota di straniere di recente immigrazione. Esaminando i parti per Area Vasta (AV), la quota di madri con cittadinanza straniera è superiore alla media regionale in AV Emilia Nord (35,2%) e cala progressivamente in AV Emilia Centro (32,8%) e AUSL Romagna (31,0%). La distribuzione delle madri secondo il **paese di nascita** segue lo stesso andamento fra le Aree Vaste: in AV Emilia Nord la quota di donne nate all'estero (39,9%) è maggiore rispetto a quella registrata nelle altre due aree (attorno al 35,5%, in entrambe). Sono 120 i paesi esteri di provenienza delle madri (in base alla cittadinanza); la comunità straniera più numerosa è quella del Marocco (17,4%), seguita da quelle provenienti da Romania (13,5%), Albania (12,2%), Pakistan (6,0%) e Moldova (4,7%).

Per quanto riguarda la **cittadinanza paterna** (informazione disponibile per il 94% dei parti), il 30,1% dei padri ha una cittadinanza straniera. Il 37,5% dei nati ha almeno un genitore con cittadinanza straniera; in particolare, 26,2% ha entrambi i genitori stranieri, 7,4% solo la madre e 3,9% solo il padre.

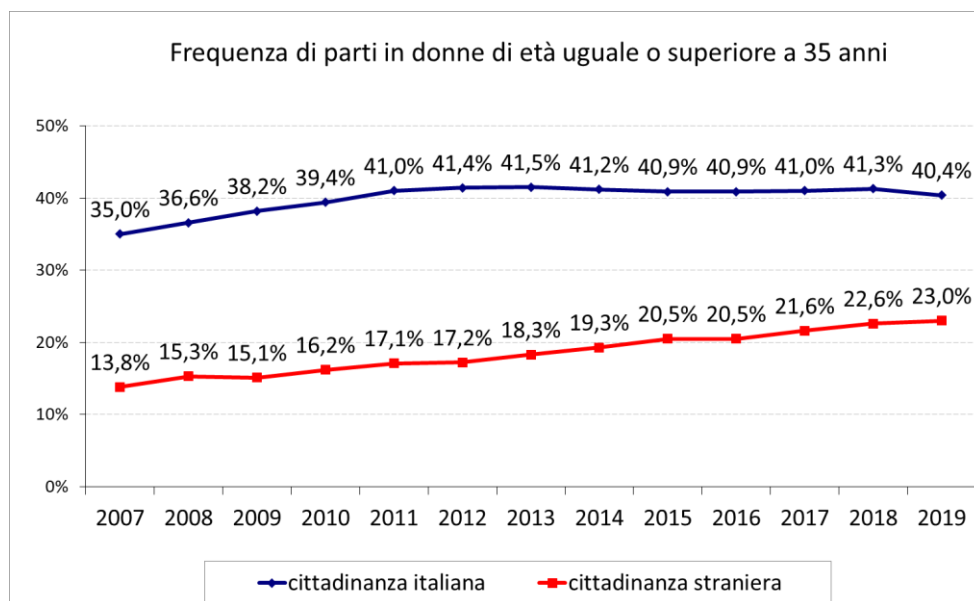
In media, l'**età della madre al parto** è pari a 32 anni; quella paterna risulta di 36 anni, stabile nel tempo. Nonostante negli anni si registri un graduale calo della popolazione regionale più giovane in età feconda, l'età media materna al parto è costante negli ultimi anni, grazie all'incremento delle madri straniere caratterizzate da una età media al parto inferiore a quella delle madri con cittadinanza italiana (30 vs 33, rispettivamente). Le primipare risultano avere in media 31 anni, mentre le madri con parti precedenti hanno in media 33 anni; il dato è stabile rispetto agli anni precedenti.

L'analisi della distribuzione delle donne secondo l'età materna rileva che:

- 281 (0,9%) delle madri ha una età inferiore a 20 anni; 58 sono minorenni (0,2% del totale delle madri). In 40 casi entrambi i genitori hanno una età inferiore a 20 anni; le coppie minorenni sono 7
- la quota di donne con età uguale o superiore a 35 anni è pari a 34,6%; il valore è sostanzialmente stabile dal 2013 dovuto a una graduale – seppur modesta - riduzione della frequenza di donne nella fascia di età 35-39 anni e al contestuale incremento nella fascia di età ≥ 40 anni.



Nel 2019, la quota di parti in donne con età ≥ 35 anni fra le cittadine italiane è inferiore rispetto agli anni precedenti, in cui il dato era stabile attorno al 41%, mentre si registra nel periodo di osservazione un modesto incremento fra le madri con cittadinanza straniera (dal 13,8% nel 2007 al 23,0% nel 2019).



Le donne con età uguale o superiore a 35 anni sono più frequenti in AV Emilia Centro (37,9%), rispetto all’AUSL Romagna (34,9%) e AV Emilia Nord (32,3%); la differenza è in parte attribuibile alla diversa frequenza di donne straniere nelle tre aree.

Rispetto alle donne di età inferiore a 35 anni, quelle di età più avanzata hanno una maggiore frequenza di ricorso a metodiche di procreazione assistita (6,2% versus 1,5%), di parto plurimo (2,1% vs 1,2%) e di taglio cesareo (31,2% vs 20,5%), soprattutto fra le primipare (34,6% vs 19,7%).

Il parto prima dei 20 anni è una condizione maggiormente frequente tra le donne con cittadinanza straniera (1,6%) rispetto alle italiane (0,5%). Mentre si osserva una sostanziale stabilità fra le donne italiane, la quota di madri di età inferiore a 20 anni è in diminuzione fra le donne straniere (era il 3,4% nel 2007).

La frequenza di donne che partoriscono a una età ≥ 35 anni in Italia è pari a 36,3%, tra le più elevate in Europa; viceversa, la frequenza di donne con meno di 20 anni è tra le più basse osservate, pari a 1,3% (EURO-Peristat, 2018). Anche l’età media al parto è fra le più alte registrate nei paesi della comunità europea (32 anni contro una media europea di 30,8 anni; dati aggiornati al 2018) (EUROSTAT, 2020).

Relativamente allo **stato civile** - escludendo 196 casi *non dichiarati* - il 59,5% delle madri riferisce di essere coniugata, il 38,4% nubile e il 2,1% separata, divorziata o vedova. La condizione di madre nubile è aumentata nel tempo (era il 25,9% nel 2007) ed è più frequente fra le donne con cittadinanza italiana (47,1%, era pari a 28,6% nel 2007) rispetto a quelle con cittadinanza straniera (21,0%, era 17,4% nel 2007). L’indicatore ‘stato civile’ non fornisce l’informazione sullo stato di convivenza e, conseguentemente, non descrive in modo

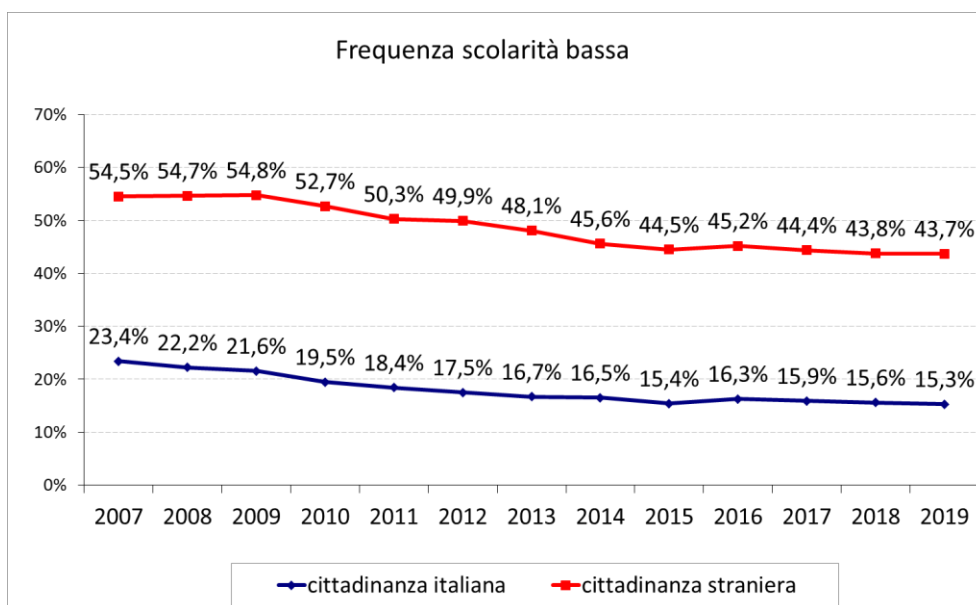
esaustivo la realtà sociale e familiare odierna. In caso di madre non coniugata, non avendo alcuna informazione sul riconoscimento del bambino da parte del padre, non è possibile distinguere i casi di famiglia monoparentale.

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

- 24,8% ha un livello di scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*)
- 40,3% ha conseguito un diploma di scuola media superiore (*scolarità media*)
- 34,9% è laureata o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*)

Il livello di scolarità fra le madri che hanno partorito in Emilia-Romagna è migliorato nel tempo (nel 2007 la quota di madri con scolarità bassa era 30,8% e le laureate erano 23,0%) ed è mediamente superiore a quello registrato a livello nazionale. Nel 2019, in Italia, la quota di madri con scolarità bassa è pari a 25,9%, le laureate sono 31,1% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020).

Fra le cittadine straniere, rispetto alle italiane, la frequenza di donne con bassa scolarità è molto più elevata (43,7% vs 15,3%). Nel periodo di osservazione, la quota di donne con basso livello di istruzione si è ridotta sia fra le straniere che fra le italiane; rimane stabile la differenza fra queste due popolazioni (attorno al 30%).



L'analisi della distribuzione dei parti secondo la **scolarità paterna** registra che fra i padri:

- 32,2% ha un livello di scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*)
- 44,8% ha conseguito un diploma di scuola media superiore (*scolarità media*)
- 23,0% è laureato o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*)

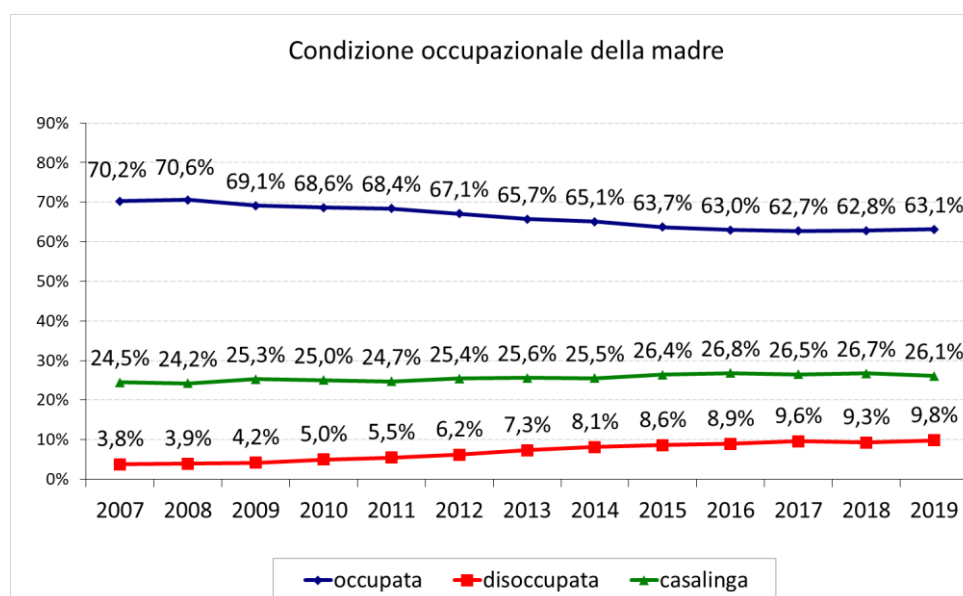
Il livello di scolarità paterna è costantemente inferiore negli anni a quello materno. Nel 16,7% dei casi valutabili entrambi i genitori hanno una scolarità bassa. Questa condizione è più frequente tra le coppie in cui la madre è straniera (33,2% vs 8,4% per madri italiane) e in Area Vasta Emilia Nord (AVEN 19,1%) rispetto a quanto

registrato in Area Vasta Emilia Centro (13,8%) e AUSL Romagna (15,7%), in parte ascrivibile alla diversa distribuzione di donne partorienti straniere, maggiormente presenti in AVEN.

Relativamente alla **condizione professionale**, fra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2019:

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

Dal 2008, conseguentemente alla crisi economica, il tasso di occupazione delle madri è progressivamente diminuito e non si ravvisa un suo incremento: negli ultimi 4 anni il dato è pressoché stabile. In regione, la quota di madri con una occupazione lavorativa è comunque più elevata rispetto alla media nazionale che è pari a 55,3% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020).



Il tasso di occupazione risulta più elevato fra le donne con cittadinanza italiana rispetto alla straniera (80,0% vs 29,5%) e al crescere del livello di scolarità (da 36,2% fra le donne con scolarità bassa a 82,6% fra quelle che hanno conseguito una laurea).

| Area Vasta (AV) di evento | Condizione occupazionale della madre | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------|-------|
| | occupata | disoccupata* | casalinga | altro |
| AV Emilia Nord | 59,2% | 9,3% | 30,4% | 1,1% |
| AV Emilia Centro | 66,9% | 9,6% | 22,5% | 0,9% |
| AUSL Romagna | 65,9% | 10,9% | 22,1% | 1,1% |

* disoccupata o in cerca di prima occupazione

La quota più alta di occupate si registra in AV Emilia Centro, mentre le casalinghe sono più frequenti in AV Emilia Nord. Anche in questo caso, la differenza è in parte attribuibile alla diversa frequenza di donne straniere nelle tre aree.

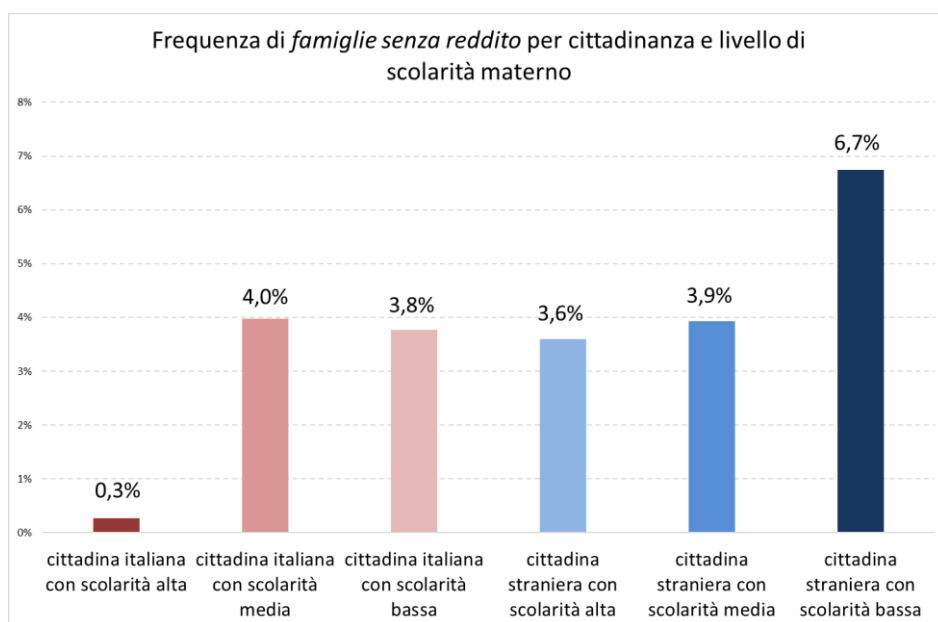
L'analisi dei dati sulla condizione professionale paterna indica che fra i padri:

- 96,2% ha una occupazione lavorativa
- 3,4% risulta disoccupato o in cerca di prima occupazione
- 0,4% è studente o in *altra condizione*

Dopo un calo del tasso di occupazione fra i padri - dal 98,3% nel 2007 al 94,4% nel 2013 - negli anni successivi si è registrata una graduale e costante ripresa dell'occupazione, sebbene ancora a livelli inferiori al periodo precedente la crisi.

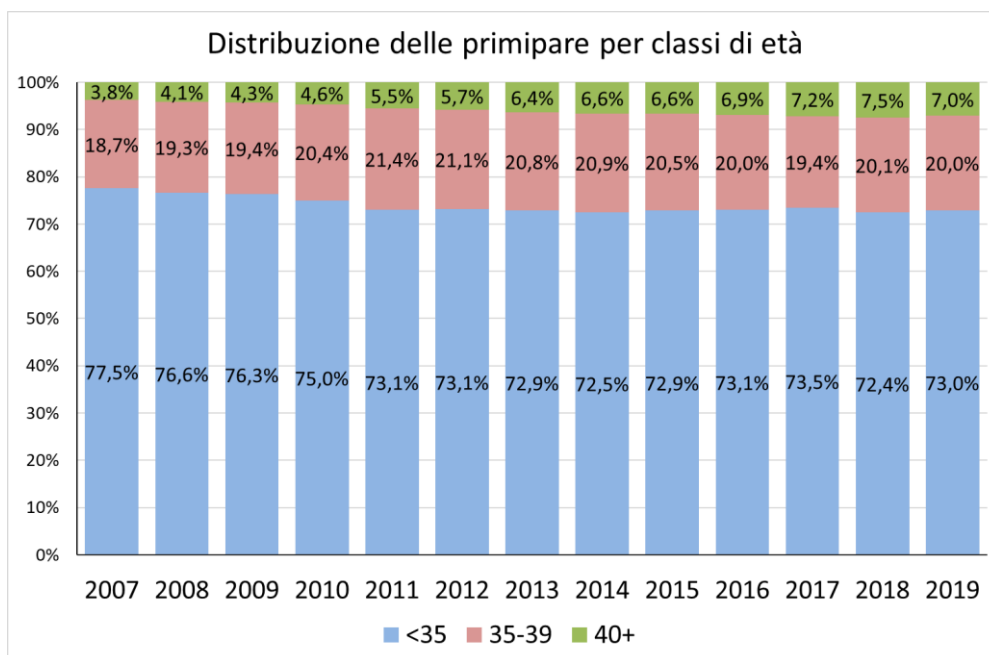
La quota di *famiglie senza reddito* (entrambi i genitori non occupati) è pari a 2,4%.

La frequenza è più alta nella popolazione con maggiore vulnerabilità sociale: 6,7% (292 su 4333) delle madri con cittadinanza straniera e scolarità bassa vivono in una famiglia in cui nessuno dei genitori ha una occupazione lavorativa rispetto a 0,3% (24 su 8771) delle italiane con scolarità alta. Non si registrano sostanziali differenze nella frequenza di famiglie senza reddito (attorno al 4,0%) fra gli altri gruppi di donne in relazione a cittadinanza e livello di scolarità.



Fra le donne che hanno partorito nel 2019, 12.492 (40,1%) erano alla **prima gravidanza** e 15.516 (49,9%) erano al **primo parto**. Dopo un graduale calo nel tempo (nel 2007 le donne al primo parto erano 54,5%), la frequenza di primipare è stabile negli ultimi tre anni.

Analizzando i dati delle primipare in relazione all'età al parto si osserva un aumento della quota di madri con età uguale o superiore a 35 anni, dal 22,5% nel 2007 al 27,1% nel 2019, attribuibile verosimilmente a una posticipazione delle scelte riproduttive.



Fra le multigravide (n=18.631), 32,2% ha avuto almeno un precedente aborto spontaneo, 13,2% almeno una precedente IVG e 83,8% ha avuto un parto precedente (**multipare**); 254 donne (1,6% delle multipare) hanno avuto almeno un parto con esito di natimortalità.

La frequenza di multipare è maggiore fra le donne con cittadinanza straniera (61,0%) rispetto alle cittadine italiane (44,7%), in tutte le fasce di età.

Tra le multipare, l'**intervallo** tra l'attuale parto e il precedente è inferiore a 18 mesi nel 5,1% dei casi, compreso tra 18 e 35 mesi nel 29,1%, tra 3-5 anni nel 31,4% e maggiore di 5 anni nel 34,4%.

Si osserva una maggiore frequenza di un breve intervallo (<18 mesi) tra le donne con cittadinanza straniera (6,4%) rispetto alle italiane (4,3%); maggiore tra le donne straniere è anche la frequenza di intervallo superiore a 5 anni (36,8% vs 32,8%).

Associazione fra caratteristiche socio-demografiche 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 (Odds ratio - OR 2,10; intervallo di confidenza - IC95% 1,87-2,37), 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 di non frequentare un corso di accompagnamento alla nascita.

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 1,15; IC95% 1,06-1,25), di ricorrere all'epidurale in travaglio (OR 1,25; IC95% 1,17-1,34), di avere un travaglio indotto (OR 1,44; IC95% 1,35-1,53), un parto cesareo (OR 1,76; IC95% 1,65-1,87), un parto pretermine (OR 1,35; IC95% 1,20-1,51) e un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi (OR 1,37; IC95% 1,21-1,54) rispetto alle donne di età compresa tra 25-34 anni. Si rimanda alle tabelle nei successivi capitoli in cui vengono specificatamente considerati questi indicatori.

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 quasi 4 volte in più rispetto alle multipare (OR 3,81; IC95% 3,53-4,11) aggiustando per le altre caratteristiche socio-demografiche, stili di vita e pregresso cesareo (si rimanda alla tabella nel capitolo 'I parti' in cui viene specificatamente considerato questo indicatore).

Le donne con cittadinanza straniera hanno una maggiore probabilità di utilizzare il servizio pubblico in gravidanza (OR 7,58; IC95% 7,07-8,13), 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 parto pretermine (OR 1,32; IC95% 1,17-1,48) e un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi (OR 1,32; IC95% 1,16-1,49) aggiustando per altre caratteristiche socio-demografiche 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

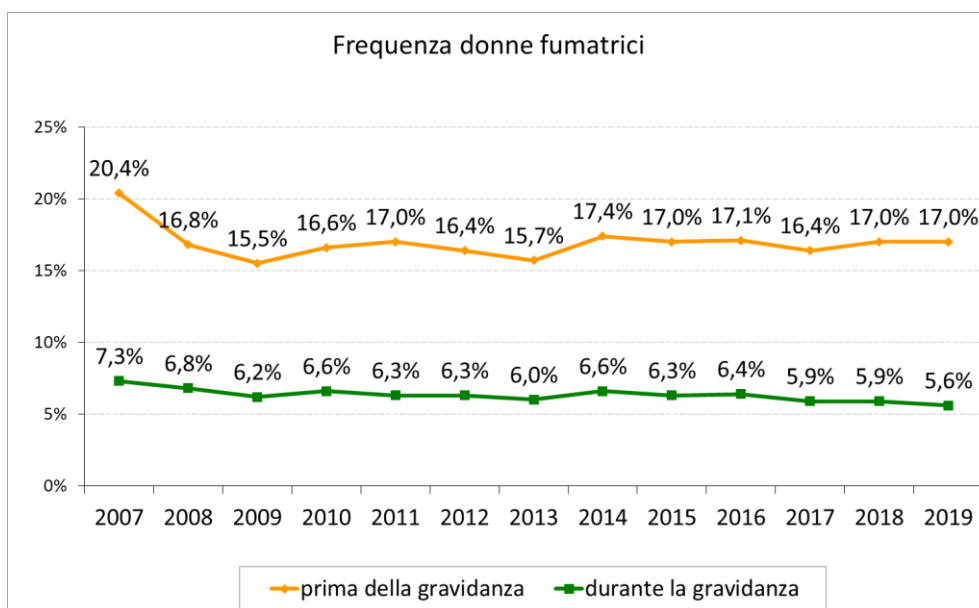
GLI STILI DI VITA

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

Il CedAP regionale rileva informazioni sugli stili di vita non comprese fra le variabili previste dal Ministero della salute nel flusso nazionale. Gli aspetti indagati sono l'abitudine al fumo (prima e in corso di gravidanza), dal 2007; l'indice pregravidico di massa corporea, dal 2012; l'incremento ponderale in gravidanza, dal 2015.

L'analisi sull'**abitudine tabagica** è stata condotta escludendo i dati dei parti avvenuti nell'Ospedale Maggiore di Bologna, considerati inaccurati poiché riportano una quota di madri fumatrici nei cinque anni precedenti la gravidanza (3,3%) di molto inferiore rispetto alla media regionale (17,0%). Tra le donne fumatrici per le quali è riportata l'epoca di interruzione (n= 4.667), il 27,5% ha smesso di fumare prima e il 38,7% all'inizio della gravidanza (non vengono raccolte informazioni sul trimestre). Il 33,8% delle fumatrici ha continuato per tutta la gravidanza, corrispondenti al 5,6% di tutte le partorienti.

La quota di donne fumatrici prima della gravidanza, dopo un iniziale calo, dal 2008 è costante attorno a valori fra 16% e 17% ed è più bassa rispetto alla media nazionale che nel 2013 – ultimo dato disponibile – risulta essere pari a 20,5% (ISTAT, 2018). La frequenza regionale di donne fumatrici durante la gravidanza (5,6%) è stabile negli ultimi tre anni, è sovrapponibile al dato nazionale e rileva che, come osservato nella maggior parte dei paesi europei, le donne tendono a smettere di fumare in gravidanza (EURO-Peristat, 2018).



Le madri italiane presentano, rispetto a quelle con cittadinanza straniera, una maggior frequenza di abitudine al fumo nei 5 anni precedenti la gravidanza (20,7% vs 8,8%), ma - tra le donne fumatrici - la quota di donne che ha continuato a fumare durante la gravidanza è maggiore tra le cittadine straniere (41,3%) rispetto alle italiane (32,2%).

Quasi il 19% delle donne con scolarità media o bassa riferisce di essere stata fumatrice prima della gravidanza contro il 12,2% delle donne con scolarità alta. Una donna fumatrice con bassa scolarità su due continua a fumare in gravidanza (50,5%); questa condizione si riduce tra le donne con scolarità media (31,6%) e, ancor più, tra le donne con scolarità alta (19,2%).

Fattori socio-demografici e assistenziali associati all'abitudine tabagica prima e durante la gravidanza

| | Abitudine tabagica | | Prosecuzione fumo in gravidanza (tra fumatrici) | |
|-----------------------------------|---|-------------|---|-------------|
| | OR agg* | IC 95% | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 1,51 | 1,42 – 1,62 | 0,65 | 0,57 – 0,74 |
| Cittadinanza | | | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>straniera</i> | 0,30 | 0,28 – 0,33 | | |
| Scolarità | | | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | | | |
| <i>media</i> | 2,00 | 1,85 – 2,17 | 1,81 | 1,53 – 2,16 |
| <i>bassa</i> | 2,70 | 2,46 – 2,97 | 3,61 | 3,00 – 4,35 |
| Età | | | | |
| <i><25 anni</i> | 1,04 | 0,92 – 1,16 | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | | | |
| <i>≥35 anni</i> | 0,92 | 0,85 – 0,98 | | |
| Servizio utilizzato in gravidanza | | | | |
| <i>pubblico</i> | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | | 1 (rif.) | |
| <i>privato</i> | | | 0,69 | 0,60 – 0,78 |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità e servizio utilizzato

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

Fra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2019, il rischio di essere fumatrici – prima o durante la gravidanza – è associato alla condizione di nulliparità e aumenta al ridursi del livello di scolarità.

Analizzando i dati delle fumatrici, il rischio di continuare a fumare nel corso della gravidanza è associato al livello di scolarità bassa e media, rispettivamente quasi 4 volte in più e 2 volte in più rispetto alla scolarità alta.

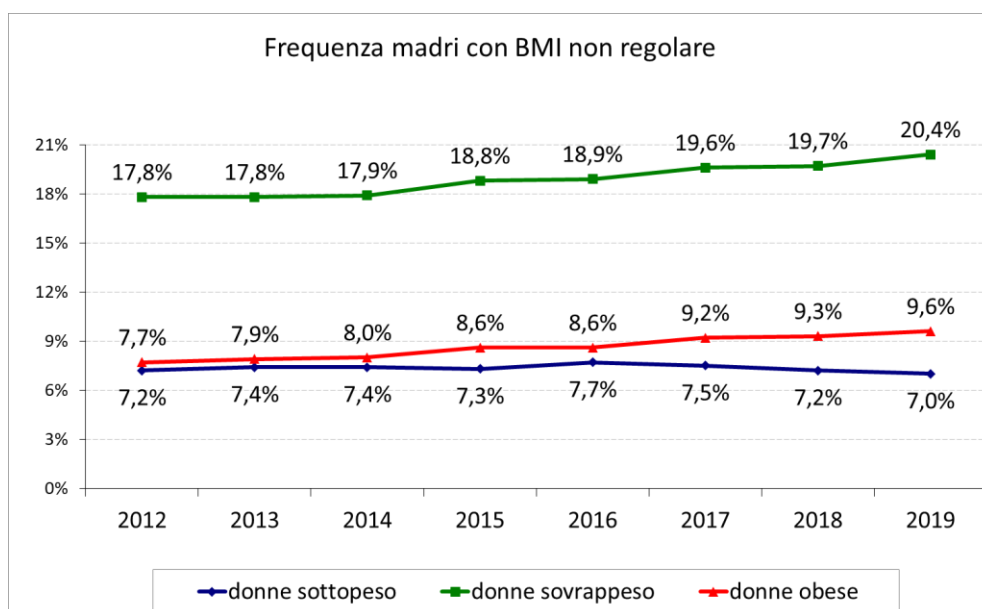
Tra le fumatrici le nullipare (rispetto alle multipare) e le donne seguite dal servizio privato (rispetto a quelle prese in carico dal servizio pubblico) hanno una minore probabilità di continuare a fumare in gravidanza.

Aggiustando per condizioni socio-demografiche e BMI materno, le donne che continuano a fumare in gravidanza hanno un maggiore rischio di avere un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi rispetto alle donne non fumatrici (OR 1,56; IC95%: 1,27-1,90). (Cfr. la scheda nel capitolo 'I nati').

Utilizzando la classificazione proposta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)⁵, la distribuzione delle partorienti in relazione al **body mass index (BMI)** pregravidico mostra che:

- 63,0% ha un BMI classificato come normopeso
- 7,0% risulta in sottopeso; in 100 casi (0,3% del totale) si registra una condizione di grave magrezza (BMI<16)
- 20,4% è in sovrappeso
- 9,6% presenta una condizione di obesità; 239 casi (0,8% del totale) hanno una obesità di classe III.

La condizione di sottopeso è stabile dal 2012 ed è più frequente rispetto a quanto rilevato nel 2016 - o nell'ultimo anno in cui il dato è disponibile - nei paesi europei (*range*: 1,9%-7,4%). La quota di donne sovrappeso e obese cresce gradualmente, collocandosi comunque tra le più basse di quelle registrate in Europa (donne in sovrappeso *range*: 19,0%-29,8% e obese *range*: 7,8%-25,6%) (EURO-Peristat, 2018).



Le **condizioni di sovrappeso e obesità** aumentano al crescere dell'età materna e risultano più frequenti nelle multipare.

Le donne con cittadinanza straniera, rispetto a quelle con cittadinanza italiana, presentano una maggior frequenza di sovrappeso (26,3% vs. 17,4%) e di obesità di classe I (8,8% vs. 5,9%), mentre non si rilevano differenze nella frequenza di obesità di classe II e III (2,7% vs. 2,8%).

Al ridursi del livello di istruzione materna aumenta la frequenza di sovrappeso (dal 26,5% in donne con scolarità bassa al 15,3% in donne con scolarità alta) e di obesità (dal 14,6% in donne con scolarità bassa a 5,2% in donne con scolarità alta).

La condizione di sottopeso o grave magrezza aumenta al ridursi dell'età (da 11,2% in donne con età inferiore a 25 anni a 6,9% in quelle con età 25-34 anni e 6,1% in donne con età ≥ 35 anni), è più frequente nelle

⁵ Classificazione proposta dall'OMS in base all'indice di massa corporea: 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). WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.

primipare (8,3% vs 5,8 in multipare), in donne con cittadinanza italiana (7,6% vs 6,0% in straniere) e in donne con alta scolarità (7,9% vs 6,0% in donne con scolarità bassa).

Fattori socio-demografici e assistenziali associati alla condizione di sottopeso e obesità

| | Sottopeso o grave magrezza | | Obesità | |
|--------------------|----------------------------|-------------|---|-------------|
| | OR agg* | IC 95% | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 1,27 | 1,57 – 1,39 | 0,67 | 0,61 – 0,73 |
| Cittadinanza | | | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>straniera</i> | 0,77 | 0,70 – 0,86 | | |
| Scolarità | | | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | | | |
| <i>media</i> | 0,82 | 0,74 – 0,91 | 2,12 | 1,91 – 2,35 |
| <i>bassa</i> | 0,73 | 0,64 – 0,83 | 3,15 | 2,83 – 3,52 |
| Età | | | | |
| <i><25 anni</i> | 1,89 | 1,64 – 2,17 | 0,67 | 0,62 – 0,73 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 0,85 | 0,77 – 0,94 | 1,15 | 1,06 – 1,25 |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità

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

Fra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2019, il rischio di essere sottopeso (BMI <18.5) è associato alla condizione di nulliparità e all'età inferiore a 25 anni.

Il rischio di essere obeso è associato al livello di scolarità bassa e media - rispettivamente quasi 3 volte in più e 2 volte in più rispetto alla scolarità alta - e all'età ≥35 anni.

Aggiustando per caratteristiche socio-demografiche, le condizioni di sovrappeso e obesità pregravidiche sono associate a una maggiore rischio di travaglio indotto (OR 1,49; IC95% 1,39-1,59 e OR 2,70; IC95% 2,46-2,96, rispettivamente) e di taglio cesareo (OR 1,19; IC95% 1,10-1,29 e OR 1,47; IC95% 1,32-1,62, rispettivamente) rispetto alla condizione di normopeso. (Cfr. le schede nei capitoli 'Il travaglio' e 'Il parto') Inoltre, le donne in sovrappeso e - in misura ancora superiore - le obese hanno un maggiore rischio di avere un nato con peso alla nascita ≥4.000g (OR 1,37; IC95% 1,22-1,54 e OR 1,52; IC95% 1,30-1,76, rispettivamente) (Cfr. la scheda nel capitolo 'I nati').

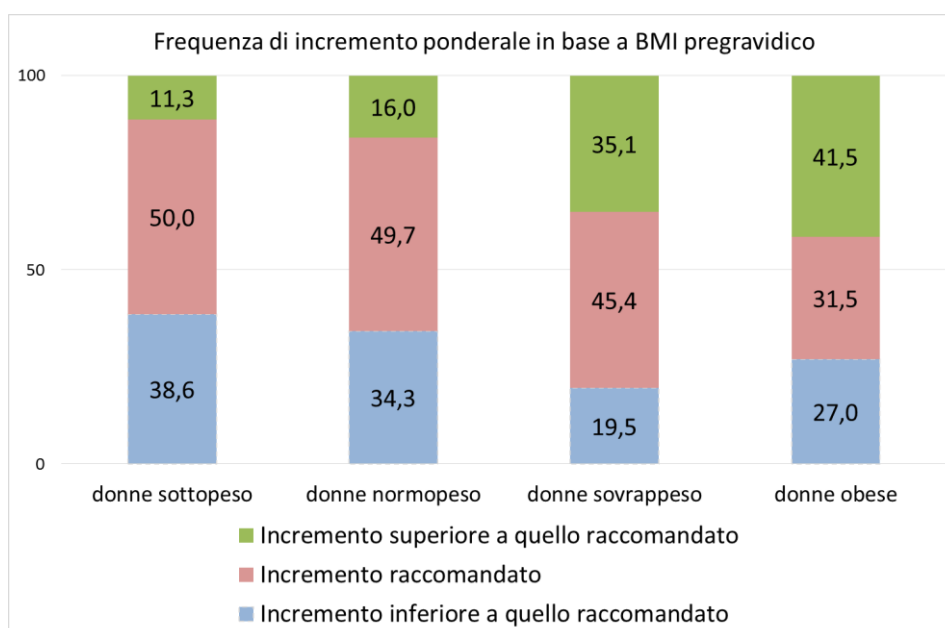
L'analisi sull'**incremento ponderale in gravidanza** è stata condotta escludendo i dati dei parti avvenuti nell'ospedale S. Orsola di Bologna, considerati inaccurati poiché riportano una quota di madri con incremento ponderale superiore a 35 Kg (2,2%) di molto superiore alla media regionale (0.05%) e a quella degli altri centri Hub (0.1%).

L'incremento ponderale delle partorienti è stato valutato in relazione al BMI pregravidico, prendendo come riferimento i valori di aumento 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 (26.440 donne, 85,0% delle partorienti), la proporzione di donne che rientra nel *range* di incremento ponderale raccomandato in relazione al BMI pregravidico è pari a 47,1%; il 30,8% ha avuto un incremento inferiore e il 22,1% un incremento superiore. Le donne con un BMI pregravidico >25Kg/m² mostrano 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 (23,8% vs 20,4%), nelle donne con scolarità bassa (24,0%) o media (24,8%) rispetto a quelle con alta scolarità (17,4%), nelle donne con cittadinanza italiana rispetto a quelle con cittadinanza straniera (22,7% vs 20,8%).

È 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 (25,0%) rispetto alle donne con incremento ponderale raccomandato (21,0%).

Le donne con un incremento superiore a quello raccomandato hanno anche una maggiore frequenza di avere nati di peso ≥ 4.000 grammi (11,8%) 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 (3,5% vs 2,0%).

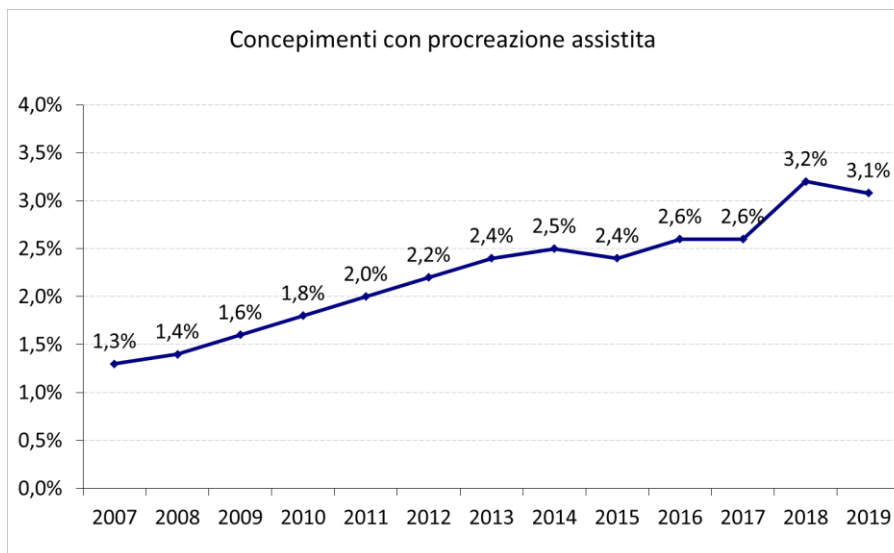
CAPITOLO 5

LA PROCREAZIONE ASSISTITA

Table 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; la frequenza nel 2019 è pari a 3,1% di tutti i parti (n= 950), stabile rispetto all'anno precedente e superiore alla media italiana (2,1% nel 2017, ultimo anno disponibile) (Ministero della salute, 2020).

La possibilità di una sottostima non può essere esclusa: anche quest'anno l'informazione non è stata riportata in circa il 15% dei parti registrati nel punto nascita di Cesena.



In Emilia-Romagna, nel 2019, in 14,0% dei casi di gravidanza con PMA il parto è stato plurimo *versus* 1,1% registrato fra le donne con gravidanza spontanea.

Il metodo di procreazione assistita viene specificato in 925 casi. In oltre la metà (51,6%) la tecnica utilizzata è la FIVET (*Fertilization In Vitro and Embryo Transfer*), in 36,0% dei casi si è ricorso alla ICSI (*Intracytoplasmic Sperm Injection*), nel restante 12,4% ad altre tecniche.

Il ricorso a PMA è più frequente:

- al crescere dell'età materna: 1,5% delle donne con età <35 anni ha fatto ricorso a PMA, la quota aumenta a 5,2% tra le donne di età 35-44 anni e raggiunge un valore pari a 45,2% fra le donne con età superiore a 44 anni
- tra le donne con cittadinanza italiana rispetto alle straniere (4,0% vs 1,5%)
- all'aumentare del livello di istruzione materno (alta scolarità 4,0%; bassa scolarità 2,0%).

Non c'è una sostanziale differenza nel ricorso a PMA in relazione al BMI pregravidico: delle donne che hanno una gravidanza da PMA 7,4% (n=70) sono obese, *versus* il 9,6% delle donne con gravidanza spontanea.

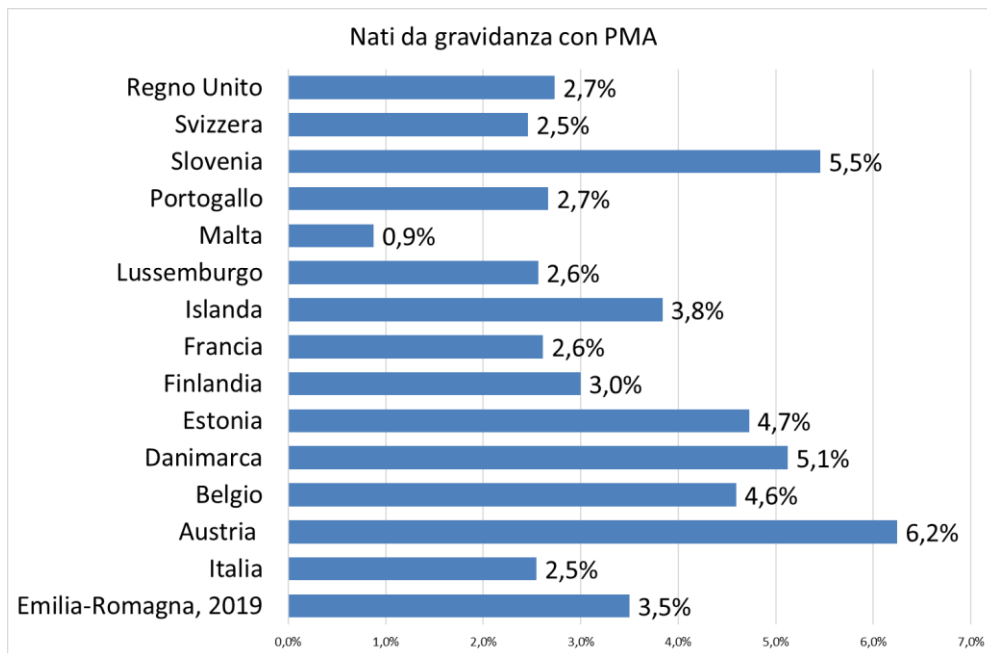
Nella precedente edizione di questo *Rapporto* è stato descritto come le conoscenze disponibili mostrino una associazione fra ricorso a tecniche di PMA e maggior frequenza di esiti avversi materni e neonatali rispetto alle gravidanze spontanee (Perrone E, 2019).

In Emilia-Romagna, nel 2019, 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 frequenza di travaglio indotto (40,3% vs 26,2%) e taglio cesareo (39,7% vs 22,8%).

I nati da gravidanze con PMA sono 1.083, pari a 3,5% di tutti i nati.

Fra i paesi europei si rileva una ampia variabilità nella frequenza di nati da gravidanza conseguente a PMA, in parte dovuta alla diversa regolamentazione all'accesso alle tecniche nei vari paesi (Calhaz-Jorge, 2020).

Gli ultimi dati (2016) forniti a *European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) rilevano che le frequenze più alte si registrano in Austria (6,2% di tutti i nati), Danimarca e Slovenia (di poco superiore a 5%); quelle più basse in Italia e Svizzera (2,5%) e Malta (0,9%) (Wyns C, 2020).



Modificato da: *European Society of Human Reproduction and Embryology* (Wyns C, 2020)

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

- nascita gemellare: 24,6% vs 2,2%
- nascita pretermine <37⁺⁰ settimane: 24,2% vs 6,4%; nascita *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶): 16,3% vs 4,5%; nascita prima di 32⁺⁰ settimane (molto pretermine): 3,7% vs 1,1%;
- basso peso alla nascita (<2.500 grammi): 23,6% vs 6,2%; peso alla nascita molto basso (<1.500 grammi): 4,5% vs 1,1%
- nato piccolo per l'età gestazionale (*small for gestational age* – SGA): 11,8% vs 8,7%
- necessità di rianimazione in sala parto: 5,3% vs 2,4%
- natimortalità: 0,4% (4 casi su 1083) vs 0,3% (94 casi su 30205)

Nonostante il maggiore rischio di esiti avversi neonatali, 10,2% dei nati da gravidanza con PMA è nato in un centro *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno e il 12,8% in un centro *Spoke* con maggiori volumi di attività. Solo il 77,0% è nato in un centro con terapia intensiva neonatale.

CAPITOLO 6

LA GRAVIDANZA

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

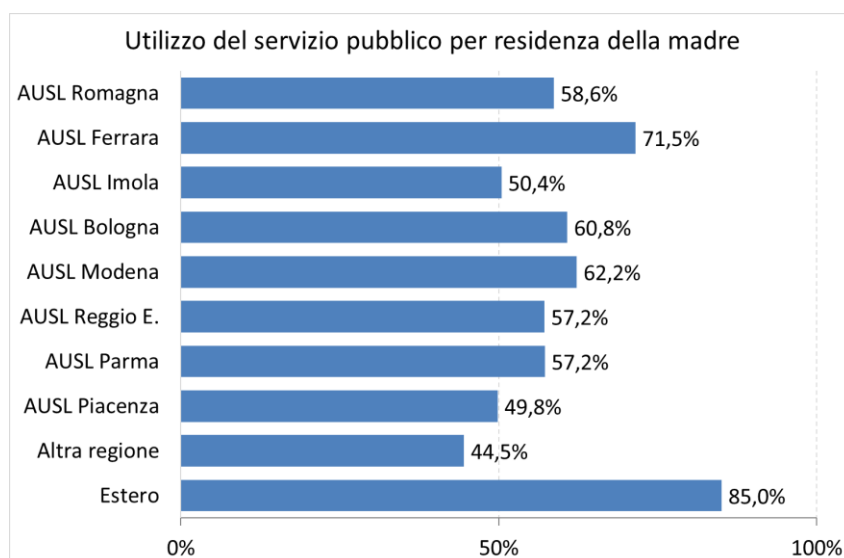
Le informazioni disponibili nel CedAP utilizzate per descrivere l'assistenza in gravidanza sono: il tipo di servizio assistenziale cui la donna si è rivolta, in modo *prevalente*, durante la gestazione; l'epoca della prima visita; il numero di visite e di ecografie eseguite; le indagini prenatali effettuate;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

Le informazioni sull'utilizzo dei servizi 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.

In base al **servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza**, nel 2019:

- 53,9% delle donne è stata seguita presso un consultorio familiare pubblico
- 39,7% delle donne si è rivolta a un libero professionista privato (ginecologo o ostetrica)
- 5,4% delle donne è stata seguita presso un ambulatorio pubblico
- 0,9% delle donne ha utilizzato un consultorio privato
- 29 donne non risultano aver utilizzato alcun servizio (0,1%)

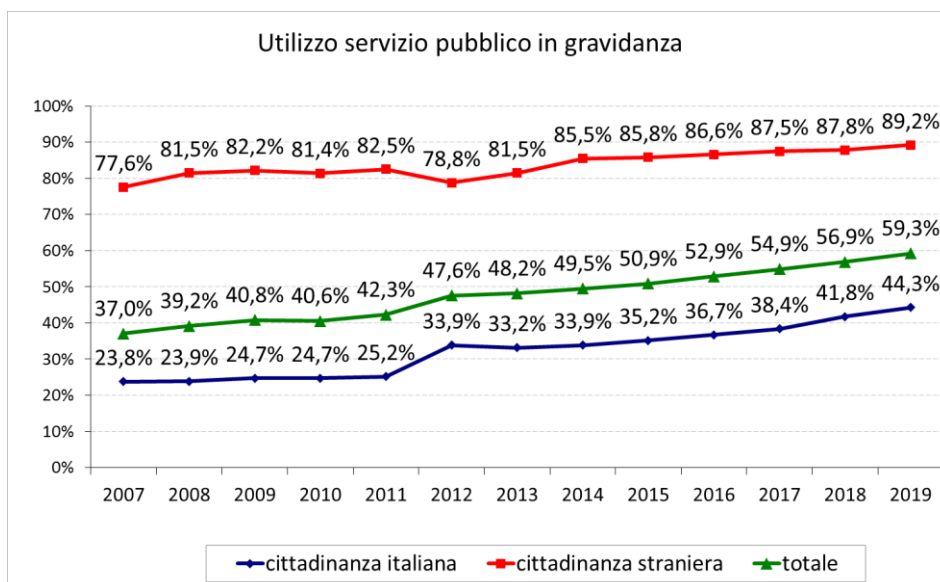
Quasi sei donne su dieci (59,3%) si rivolgono prevalentemente al servizio pubblico per l'assistenza in gravidanza; analizzando i dati per AUSL di residenza della madre la frequenza è superiore alla media regionale fra le donne residenti in AUSL di Ferrara (71,5%), seguite dalle donne residenti in AUSL di Modena (62,2%) e AUSL Bologna (60,8%). Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181 -187 in *Allegato dati*.



La quota di donne che utilizza il servizio pubblico è aumentata progressivamente nel corso degli anni: rispetto al 2007 si registra un incremento pari a 25,2%; l'aumento è ascrivibile in modo esclusivo alla quota di donne che si rivolge al servizio consultoriale (era 30,6% nel 2007), mentre la frequenza di utilizzo dell'ambulatorio ospedaliero ha subito modifiche moderate negli anni (era 6,4% nel 2007). Come negli anni precedenti, l'utilizzo

dell'ambulatorio ospedaliero risulta marcatamente più frequente della media regionale per le donne che partoriscono in AUSL e AOU di Ferrara (attorno al 20%), conseguentemente alla diversa offerta assistenziale in questa area.

Negli anni considerati, l'aumento dell'utilizzo del servizio pubblico si registra sia tra la popolazione straniera – che raramente si rivolge ai servizi privati – che, in misura considerevole, fra quella italiana.



L'utilizzo del servizio pubblico è più frequente in donne con scolarità bassa rispetto a quelle con scolarità alta (80,0% vs 45,0%), in multipare rispetto a primipare (65,0% vs 53,6%) e in donne di età inferiore a 35 anni rispetto a quelle di età maggiore (65,1% vs 48,2%).

Fattori socio-demografici e assistenziali associati all'utilizzo del servizio pubblico in gravidanza

| Utilizzo servizio pubblico in gravidanza | | |
|--|----------|-------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 0,72 | 0,68 - 0,75 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | |
| <i>straniera</i> | 7,58 | 7,07 - 8,13 |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 1,28 | 1,21 - 1,36 |
| <i>bassa</i> | 2,30 | 2,13 - 2,48 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | 2,10 | 1,87 - 2,37 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 0,66 | 0,63 - 0,70 |

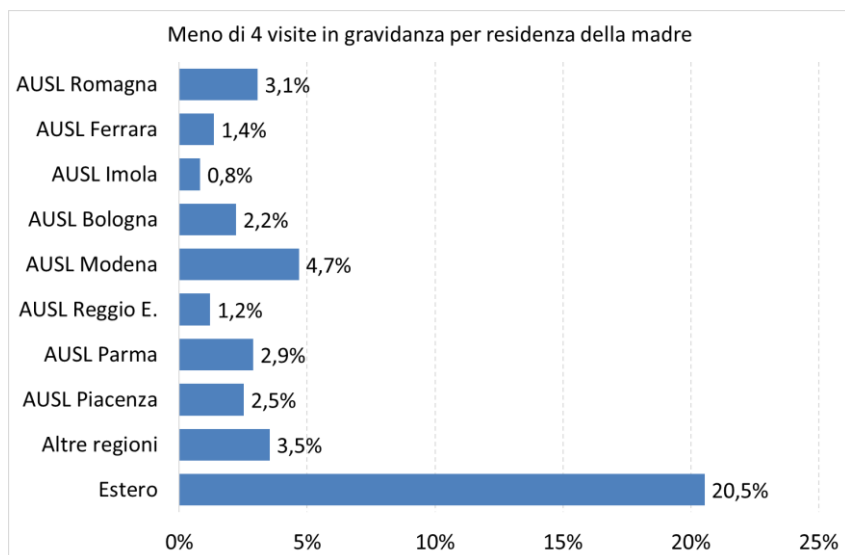
Aggiustando per le caratteristiche socio-demografiche materne, la probabilità di rivolgersi al servizio pubblico per l'assistenza in gravidanza è maggiore per le donne più giovani (rispetto a quelle di età 25-34 anni), le donne con scolarità bassa e – in misura inferiore – anche per quelle con scolarità media (rispetto a quelle con alta scolarità).

Le donne con cittadinanza straniera hanno quasi 8 volte in più la probabilità di essere seguite dal servizio pubblico rispetto alle italiane.

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità

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

- 0,1% delle donne non avrebbe effettuato alcuna visita
- 3,1% ha effettuato fra 1 e 3 visite nel corso della gravidanza
- 57,5% ha effettuato un numero di visite fra 4 e 7
- 39,3% ne ha effettuate più di 7.



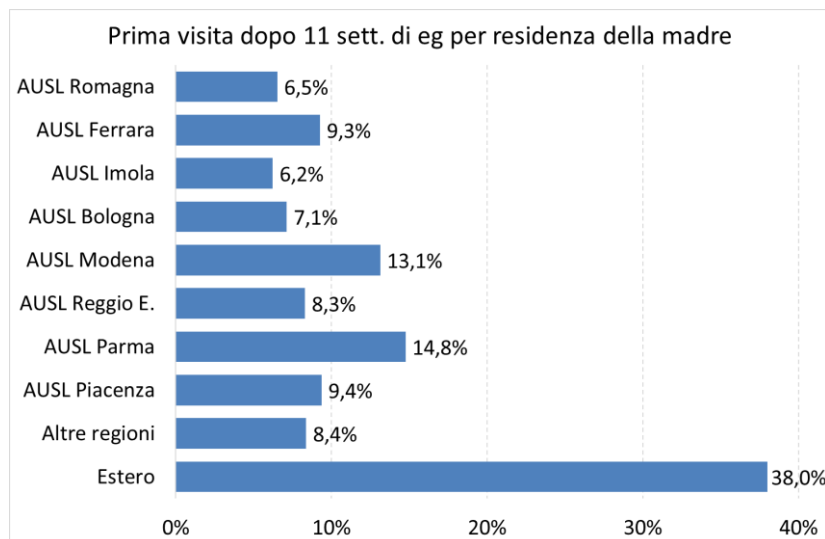
La quota di donne che effettua un numero di controlli inferiore allo standard minimo (<4) è maggiore della media regionale (3,2%) fra le donne residenti nell'AUSL di Modena (4,7%). Le donne che hanno una residenza all'estero hanno una frequenza superiore di numero di controlli minore di 4. Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.

In base alle caratteristiche socio-demografiche, l'effettuazione di un basso numero di controlli (<4) è più frequente tra:

- donne giovani (<25 anni) rispetto alle donne con età ≥ 35 anni (7,6% vs 2,3%)
- multipare (3,9% vs 2,6% in primipare)
- donne con scolarità bassa (5,7% vs 1,8% in donne con scolarità alta)
- donne con cittadinanza straniera (6,2% vs 1,7%).

Fra le gravide seguite dal servizio pubblico, le donne aventi un numero di controlli inferiore a 4 è pari a 4,4% rispetto a 1,3% nelle donne seguite dal servizio privato. Questa differenza è ascrivibile alla diversa distribuzione di partorienti straniere o con scolarità bassa, maggiormente seguite dal servizio pubblico.

La **prima visita in gravidanza** viene effettuata entro le 8 settimane di età gestazionale dal 66,2% delle donne; il 23,9% la esegue fra 9 e 11 settimane e il 9,9% a 12 settimane o più.



La quota di donne che effettuano la prima visita tardivamente (dopo 11⁺⁶ settimane di età gestazionale) è maggiore della media regionale (9,9%) fra le donne residenti nell'AUSL di Parma (14,8%) e di Modena (13,1%). Le donne residenti all'estero hanno una frequenza molto alta di accesso tardivo. Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.

Le donne che accedono tardivamente al primo controllo in gravidanza hanno, conseguentemente, una maggiore probabilità di registrare un basso numero di visite: il 17,4% esegue infatti meno di 4 controlli. Analogamente a quanto descritto per il numero di visite, l'effettuazione della prima visita dopo le 11⁺⁶ settimane di gestazione è più frequente tra:

- donne giovani (<25 anni) rispetto alle donne con età ≥35 anni (17,8% vs 5,5%)
- multipare (11,7% vs 8,1% in primipare)
- donne con scolarità bassa (17,2% vs 6,1% in donne con scolarità alta)
- donne con cittadinanza straniera (19,0% vs 5,4% in donne italiane).

Fra le donne seguite dal servizio pubblico, la frequenza di donne che esegue la prima visita tardivamente è pari a 13,8% rispetto a 4,1% in donne seguite dal servizio privato. La differenza è dovuta alla diversa distribuzione di partorienti straniere e con scolarità bassa - seguite in misura prevalente dal servizio pubblico - che hanno un maggiore rischio di utilizzare in modo non appropriato i servizi (Gonthier C, 2017).

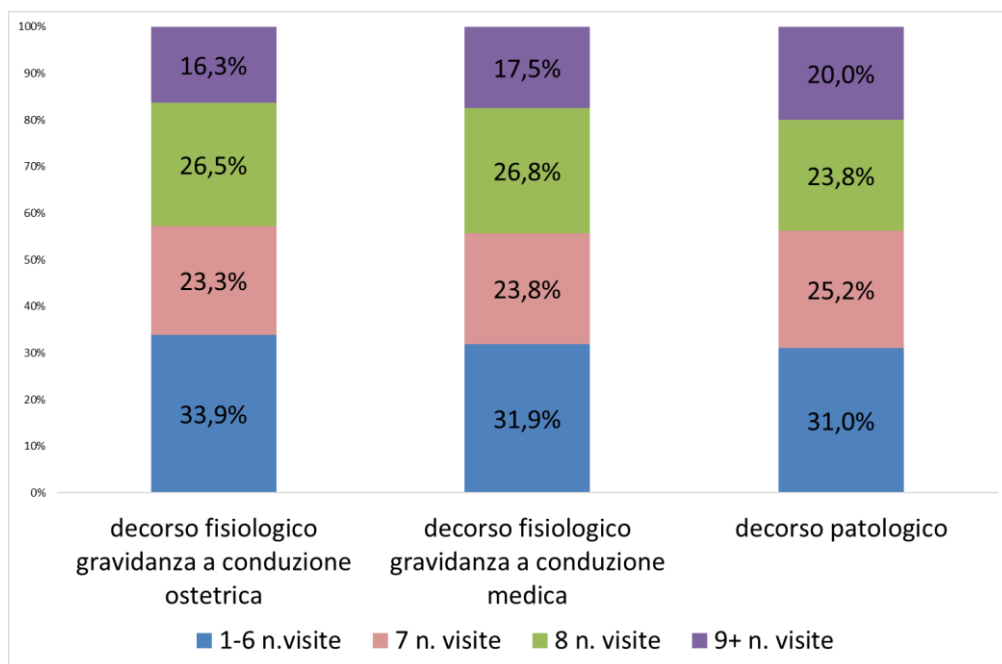
Per quanto riguarda le donne straniere, l'accesso tardivo all'assistenza in gravidanza potrebbe essere legato in parte al fatto che alcune di loro raggiungono l'Italia con una gravidanza oltre il primo trimestre e, al loro primo accesso, non riferiscono o presentano alcuna documentazione di eventuali visite effettuate in precedenza nel paese di origine.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 2016) raccomanda 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. Questo modello risulta associato a riduzione della mortalità perinatale e a miglioramento dell'esperienza dell'assistenza percepita dalla donna. Nel 2011, la Regione Emilia-Romagna aveva fornito alle Aziende indicazioni per rendere omogenei i percorsi di presa in carico da parte dell'ostetrica delle donne con

gravidenza 'diagnosticata come normale'. Il percorso indicato prevede 8 incontri/visite: il primo entro la decima settimana e l'ultimo non oltre 38 settimane di gestazione, prima dell'invio presso l'ambulatorio ospedaliero della gravidanza a termine (DGR 1097/2011).

Per valutare la quota di donne che ha ricevuto un numero di visite in gravidanza appropriato (≥ 8), coerente con le indicazioni regionali e quelle dell'OMS, sono stati analizzati i dati delle donne seguite prevalentemente presso il consultorio, con durata della gravidanza ≥ 38 settimane e che hanno effettuato la prima visita entro 10 settimane di età gestazionale (n=12.249). In media, 40,0% delle donne ha eseguito almeno 8 visite.

Analizzando i dati secondo il decorso della gravidanza, si rilevano modeste differenze nella frequenza di donne con un numero di visite pari a 8 o superiori in relazione al decorso della gravidanza o alla figura professionale che se ne prende carico.



Fattori socio-demografici e assistenziali associati all'accesso ai servizi sanitari in gravidanza

| | Meno di 4 visite in gravidanza | | Prima visita dopo 11 sett. di gestazione | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|--|-------------|
| | OR agg* | IC 95% | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 0,74 | 0,64 - 0,85 | 0,81 | 0,74 - 0,88 |
| Cittadinanza | | | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | | | |
| <i>straniera</i> | 2,23 | 1,91 - 2,60 | 2,58 | 2,36 - 2,82 |
| Scolarità | | | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | | | |
| <i>media</i> | 1,20 | 1,00 - 1,45 | 1,06 | 0,96 - 1,18 |
| <i>bassa</i> | 1,58 | 1,31 - 1,91 | 1,55 | 1,39 - 1,73 |
| Età | | | | |
| <i><25 anni</i> | 1,88 | 1,57 - 2,25 | 1,58 | 1,41 - 1,77 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | | | |
| <i>≥35 anni</i> | 0,90 | 0,76 - 1,05 | 1,00 | 0,91 - 1,10 |
| Servizio utilizzato in gravidanza | | | | |
| <i>pubblico</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>privato</i> | 0,54 | 0,44-0,65 | 0,50 | 0,45-0,56 |

Nell'analisi multivariata, le donne seguite dal servizio privato hanno una minore probabilità di avere un numero di visite inferiore a quello consigliato e di accedere tardivamente ai servizi rispetto alle donne seguite nel servizio pubblico, indipendentemente dalle caratteristiche socio-demografiche della donna.

Le condizioni di svantaggio sociale (cittadinanza straniera e scolarità bassa) e la giovane età si confermano fattori di rischio di un utilizzo dei servizi non appropriato.

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità e servizio utilizzato

Il **numero di ecografie** effettuate in gravidanza è mediamente pari a 4,8, stabile dal 2013. In particolare:

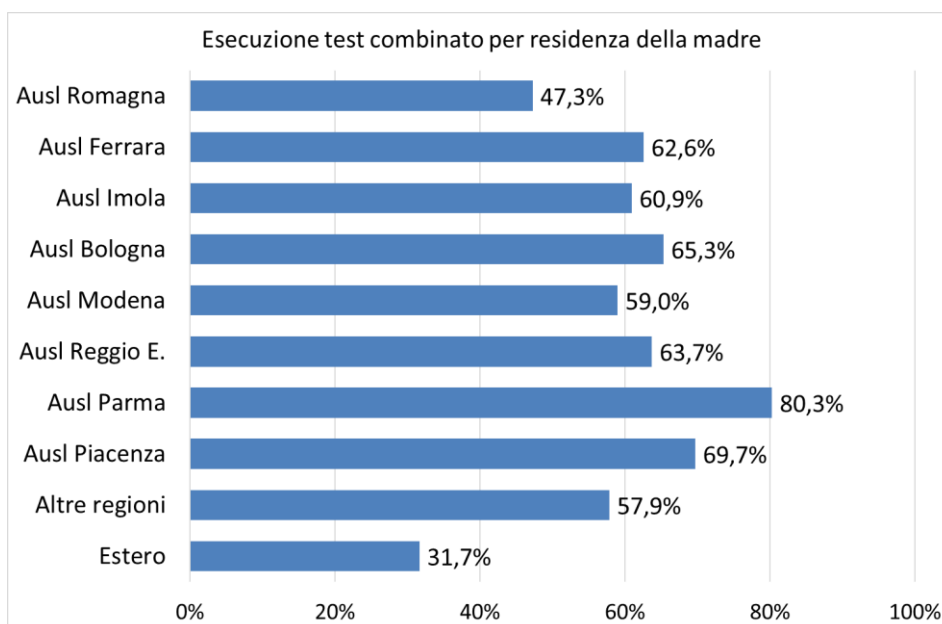
- 0,2% delle donne non ha effettuato alcuna ecografia
- 5,7% ha effettuato 1 o 2 ecografie; come nello scorso anno, risultano essere decisamente più elevati della media i dati di Faenza (10,6%), Mirandola (17,8%) e Lugo (19,1%) e quelli delle donne che hanno partorito in ambiente extraospedaliero (13,6%)
- 50,3% delle donne ha effettuato 3-4 ecografie
- 43,9% ne ha effettuate più di 4.

Le donne che effettuano meno di 3 ecografie sono più frequentemente cittadine straniere (11,2% vs 3,2% in cittadine italiane), multipare (6,9% vs 4,9% in primipare), con scolarità bassa (9,6% vs 3,5% in donne con scolarità alta) e seguite prevalentemente dal servizio pubblico (8,6% vs 1,7% in donne seguite da un professionista privato).

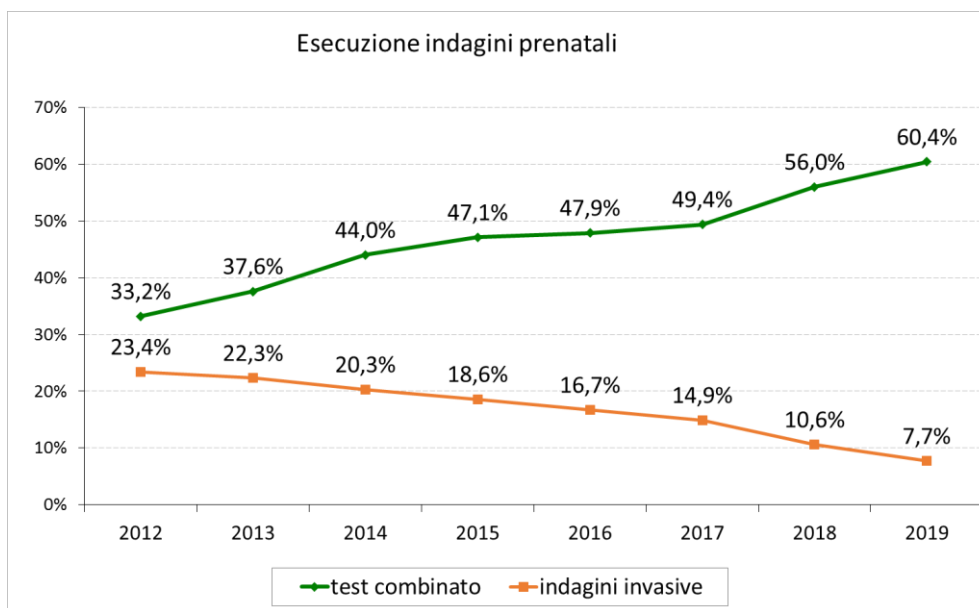
La linea guida *Gravidanza fisiologica* (SNLG, 2011) raccomanda di offrire alla donna l'indagine ecografica nel primo trimestre per la determinazione dell'epoca gestazionale e una ecografia, da effettuarsi fra 19⁺⁰ e 21⁺⁰ settimane di gestazione, per la ricerca di anomalie fetali strutturali. I dati regionali suggeriscono un 'eccesso' di indagini, che tuttavia devono essere interpretati con cautela. Le informazioni disponibili non consentono di distinguere tra una ecografia di screening o a scopo diagnostico e una ecografia a completamento della visita, né è conosciuta l'epoca gestazionale di esecuzione dell'indagine.

Il **test combinato** in gravidanza (bi-test e translucenza nucale) è stato eseguito dal 60,4% di tutte le partorienti.

Fra le residenti in Emilia-Romagna circa tre donne su cinque (61,3%) hanno eseguito il test. La variabilità intraregionale è ampia, da un valore massimo registrato tra le donne residenti in Ausl di Parma (80,3%) a un valore minimo in Ausl Romagna (47,3%). Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.



Dal 2012 – primo anno di rilevazione dell'informazione sul test combinato – si registra un graduale e progressivo aumento del ricorso al test non invasivo, principalmente dal 2017. Nello stesso periodo, si riduce il ricorso alle indagini prenatali invasive (amniocentesi, villocentesi e funicolocentesi).



Nel 2019 hanno eseguito almeno una indagine prenatale invasiva il 7,7% delle madri; di queste 55,6% ha eseguito una villocentesi, 44,4% una amniocentesi e 2,2% una funicolocentesi – la somma supera il 100% perché nel 2% dei casi è stata eseguita più di una indagine.

Esaminando contestualmente il ricorso al test combinato e alle indagini prenatali invasive, si osserva:

- 56,9% delle donne ha eseguito il test combinato, senza successiva indagine prenatale invasiva
- 4,2% ha eseguito una indagine prenatale invasiva non preceduta da test combinato
- 3,5% ha eseguito sia il test combinato sia una indagine prenatale invasiva
- 35,4% delle donne non ha effettuato alcuna indagine prenatale.

La bassa quota di donne che esegue una indagine prenatale invasiva non preceduta da test combinato suggerisce una adesione delle gravide all'attuale percorso regionale di diagnosi prenatale (DGR 1704/2012). Come atteso, la frequenza di donne che accede alle indagini invasive direttamente o previo test combinato aumenta al crescere dell'età materna, da 3,6% in donne di età inferiore a 35 anni a 15,3% in donne con ≥ 35 anni. La **mancata esecuzione di una indagine prenatale** si è ridotta nel tempo (era pari a 45,2% nel 2012). Questa condizione, oltre a essere legata all'età, varia in relazione alle caratteristiche socio-demografiche della donna: la frequenza è maggiore nelle cittadine straniere (50,9% vs 27,4% in italiane) e in donne con scolarità bassa (47,0% vs 30,3% in donne con scolarità alta).

Nel flusso CedAP non sono attualmente disponibili informazioni sul ricorso ai più recenti test prenatali non invasivi (NIPT) che consentono – attraverso l'analisi del sangue venoso materno – di riconoscere la presenza di aneuploidia con maggiore accuratezza rispetto al test combinato (EUnetHTA, 2018). In caso di positività al

test NIPT viene offerta alla donna l'esecuzione di una indagine invasiva per la conferma e il completamento diagnostico. L'introduzione nel mercato di questi test NIPT potrebbe aver contribuito alla riduzione del ricorso a indagini prenatali invasive registrata negli ultimi anni. La regione Emilia-Romagna ha disposto di offrire a tutte le gravide residenti il test NIPT (DGR 1894/2019), precedendo tale offerta da una fase pilota per definire gli aspetti tecnico-operativi del nuovo percorso di diagnosi prenatale. Il progetto è stato avviato alla fine di gennaio 2020 nella provincia di Bologna e sarà gradualmente esteso a tutta la regione.

Fattori socio-demografici e assistenziali associati alla mancata esecuzione di indagini prenatali

| Nessuna indagine prenatale | | |
|-----------------------------------|----------|-------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 0,78 | 0,74 - 0,82 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | |
| <i>straniera</i> | 2,26 | 2,14 - 2,39 |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 0,91 | 0,86 - 0,97 |
| <i>bassa</i> | 1,28 | 1,19 - 1,37 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | 1,41 | 1,29 - 1,53 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 0,95 | 0,90 - 1,00 |
| Servizio utilizzato in gravidanza | | |
| <i>pubblico</i> | 1 (rif.) | |
| <i>privato</i> | 0,91 | 0,86 - 0,96 |

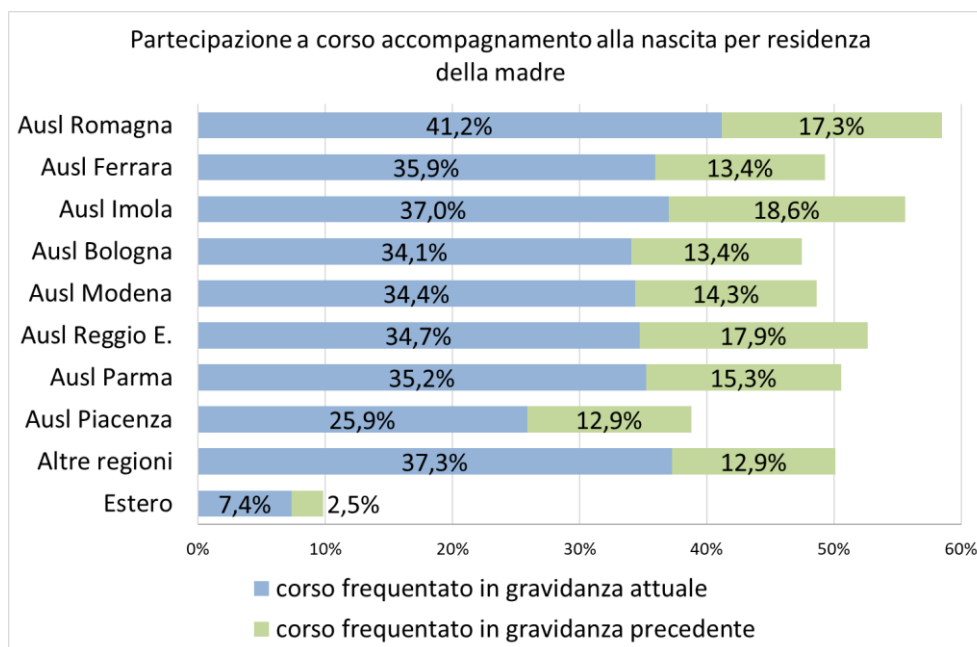
*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità e servizio utilizzato

La probabilità di non eseguire alcuna indagine prenatale è maggiore per le donne con scolarità bassa, le cittadine straniere e le donne di giovane età (<25 anni). Le donne seguite in un servizio privato hanno il 10% di probabilità in meno di non eseguire una indagine prenatale rispetto a quelle seguite dal servizio pubblico.

I dati sulla **partecipazione a un corso di accompagnamento alla nascita** rilevano:

- 26,1% delle donne ha frequentato un corso presso un consultorio pubblico
- 5,5% presso un ambulatorio ospedaliero pubblico
- 3,5% ha frequentato il corso presso una struttura privata
- 14,9% ha frequentato un corso in una precedente gravidanza precedente, ma non in quella attuale
- 50,0% non ha frequentato nessun corso, neanche in una gravidanza precedente.

In regione, quindi, una donna su due ha frequentato un corso nella attuale o in una precedente gravidanza; l'analisi per Ausl di residenza materna rileva una maggiore frequenza ai corsi di accompagnamento alla nascita fra le donne residenti nell'Ausl di Romagna e di Imola e una minore frequenza fra quelle residenti in Ausl di Piacenza. Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.

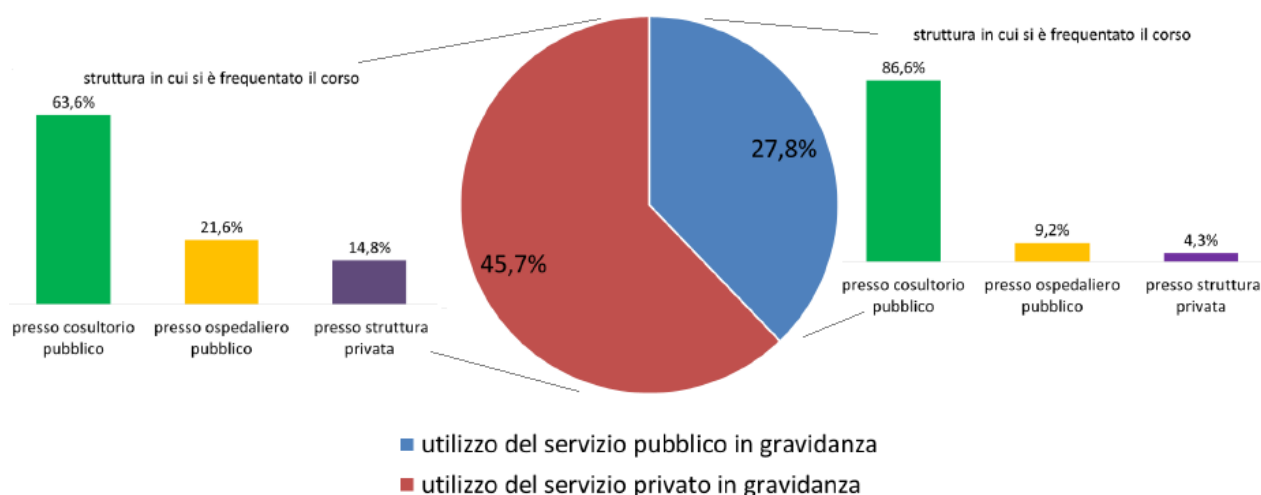


La partecipazione al corso di accompagnamento alla nascita nella gravidanza attuale è più frequente in caso di primiparità (61,1% vs 9,2%), scolarità alta (48,0% vs 15,9% in caso di scolarità bassa) e cittadinanza italiana (46,5% vs 12,4% in cittadinanza straniera).

Considerando il servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza, fra le donne seguite dal servizio pubblico (consultorio o ambulatorio ospedaliero) il 27,8% ha frequentato un corso prenatale rispetto al 45,7% registrato fra le donne seguite dal servizio privato (professionista o consultorio privato).

La maggior parte delle donne ha frequentato un corso offerto dal consultorio pubblico; questo si osserva sia fra le donne seguite in gravidanza dal servizio pubblico (86,6%) sia fra quelle seguite da un servizio privato (63,6%). In quest'ultimo gruppo di donne si registra una maggiore frequenza di partecipazione al corso offerto dall'ospedale pubblico rispetto a quanto registrato fra le donne seguite in gravidanza dal sistema pubblico (21,6% vs 9,2%).

partecipazione al corso in relazione al servizio utilizzato



Fattori socio-demografici e assistenziali associati alla mancata partecipazione al corso di accompagnamento alla nascita

| Nessuna partecipazione a corso di accompagnamento alla nascita nella gravidanza attuale o in una precedente | | |
|---|----------|-------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 0,46 | 0,44 - 0,49 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | |
| <i>straniera</i> | 5,80 | 5,44 - 6,19 |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 1,49 | 1,40 - 1,58 |
| <i>bassa</i> | 3,17 | 2,94 - 3,42 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | 1,90 | 1,71 - 2,11 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 1,08 | 1,02 - 1,14 |
| Servizio utilizzato in gravidanza | | |
| <i>pubblico</i> | 1 (rif.) | |
| <i>privato</i> | 0,92 | 0,87 - 0,97 |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità e servizio utilizzato

La mancata partecipazione a un corso di accompagnamento alla nascita – neppure in una gravidanza precedente in caso di multipare – è associata alla cittadinanza straniera, al livello di scolarità basso e – in misura inferiore – a quello medio e alla giovane età materna.

Le donne di età ≥ 35 anni – indipendentemente dalle altre condizioni analizzate - hanno una maggiore probabilità, ai limiti della significatività statistica, di non partecipare a un corso rispetto alle donne di età compresa tra 25-34 anni.

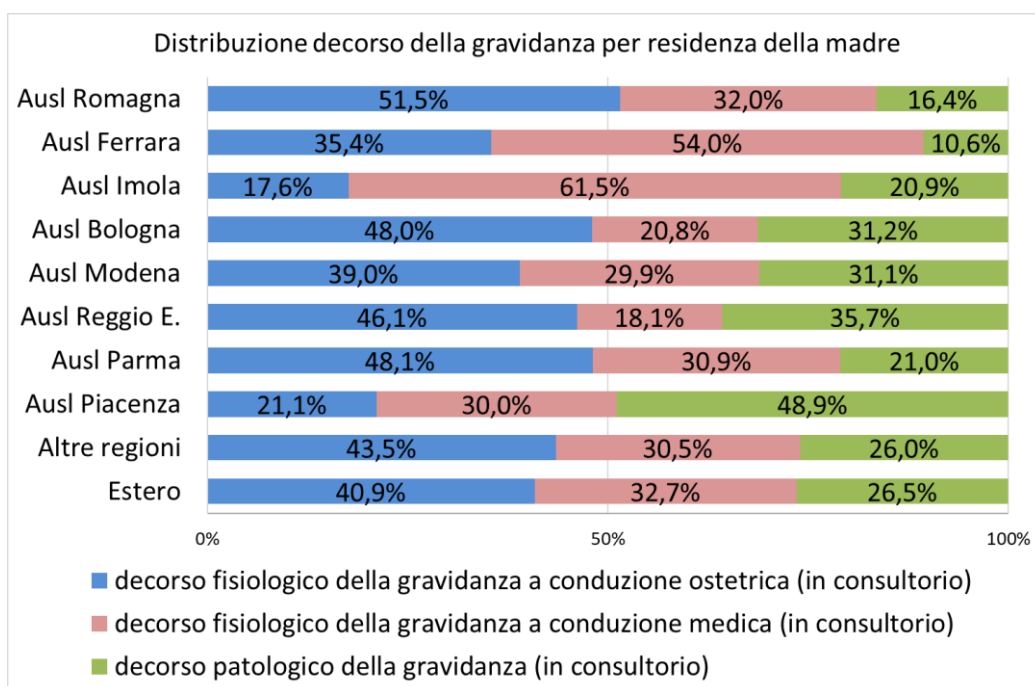
Il quesito sul **decorso della gravidanza**, modificato rispetto a quello previsto nel tracciato ministeriale del CedAP, consente di rilevare la figura professionale (ostetrica o medico ginecologo) che assiste la donna e il tipo di decorso della gravidanza (fisiologico o patologico). Come lo scorso anno, i dati registrati nei punti nascita delle Aziende ospedaliero-universitarie di Modena e Bologna presentano una dubbia accuratezza. Escludendo questi due centri dalle analisi dell'indicatore, si osserva che:

- 29,1% delle donne ha avuto una gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica (fino al termine)
- 45,1% una gravidanza fisiologica a conduzione medica
- 25,8% una gravidanza patologica per condizioni pregresse o insorte in gravidanza.

La quota di donne con gravidanza patologica è più frequente nelle multipare (28,4% vs 23,0% in primipare) e aumenta al crescere dell'età: è pari a 23,2% fra le donne con età inferiore a 35 anni e a 30,7% fra le donne di età ≥ 35 anni (fino a raggiungere il 35,7% in donne con età ≥ 40 anni). Come atteso, la frequenza di gravidanza patologica si riduce all'aumentare dell'epoca gestazionale al parto: sono categorizzate come patologiche quasi tre gravidanze su cinque terminate prima di 32 settimane di gestazione (56,7%), si riducono a 50,7% fra le gravidanze *late preterm* e a 24,1% in quelle a termine o oltre.

Fra le donne che riferiscono di essere state assistite dai consultori pubblici, la quota di gravidanze con decorso fisiologico a conduzione ostetrica, come atteso, è maggiore della media regionale ed è pari a 44,4%; le gravidanze fisiologiche a conduzione medica sono 29,9% e quelle patologiche 25,7%. Fra le assistite presso un ambulatorio ospedaliero pubblico le gravidanze patologiche sono 51,5%.

Per le donne seguite in consultorio durante la gravidanza, l'analisi per AUSL di residenza materna rileva una ampia variabilità fra le aziende nella quota di donne con decorso patologico della gravidanza e, in caso di gravidanza fisiologica, nella quota di donne seguite dall'ostetrica o dal medico.



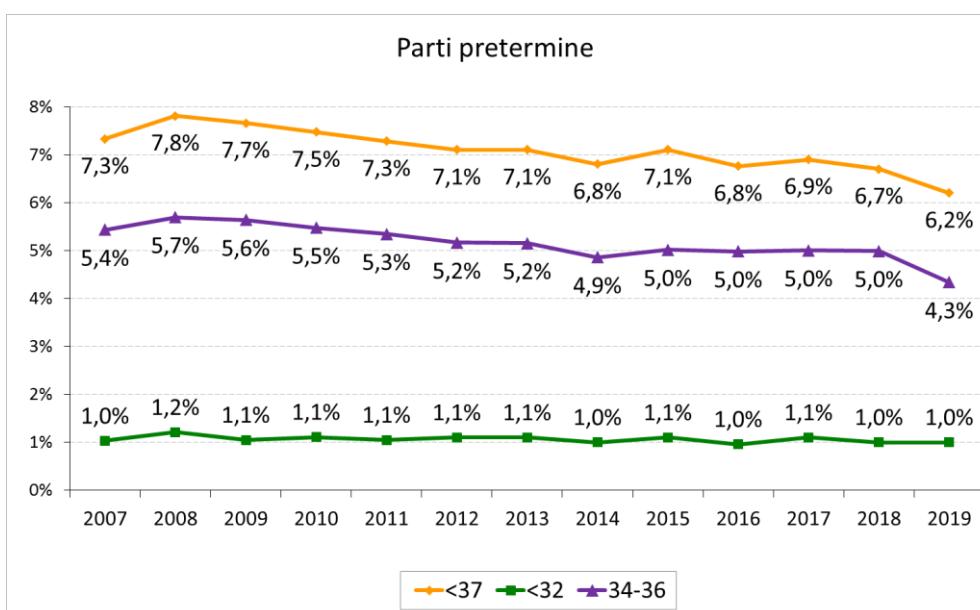
La variabilità nella distribuzione della frequenza di gravidanza patologica potrebbe essere in parte attribuita a una diversa categorizzazione della gravidanza in presenza di condizioni devianti dalla fisiologia di grado lieve e non impattanti sul decorso della gravidanza. Le differenze riscontrate nella frequenza di gravidanze fisiologiche a conduzione ostetrica o medica dipendono in parte dai modelli assistenziali offerti nelle singole aziende. Da chiarire il dato dell'Ausl di Modena in cui l'assistenza in consultorio non prevede la presa in carico da parte del medico delle gravidanze fisiologiche; è verosimile che vi sia una misinterpretazione nella codifica della variabile.

Analizzando le informazioni sulla **durata della gravidanza** si rileva che:

- la frequenza di parti pretermine (<37⁺⁰ settimane di gestazione) è pari a 6,2%
- i parti *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁰ settimane gestazione) sono 4,3%
- i parti avvenuti prima di 32⁺⁰ settimane di gestazione sono 1,0% (n= 317; di cui 125 sotto le 28⁺⁰ settimane)

La quota di parti pretermine è diminuita nel tempo (era pari a 7,3% nel 2007); questo calo è da attribuirsi alla riduzione – nello stesso periodo - della quota di parti avvenuti tra 34⁺⁰-36⁺⁰ settimane di gestazione.

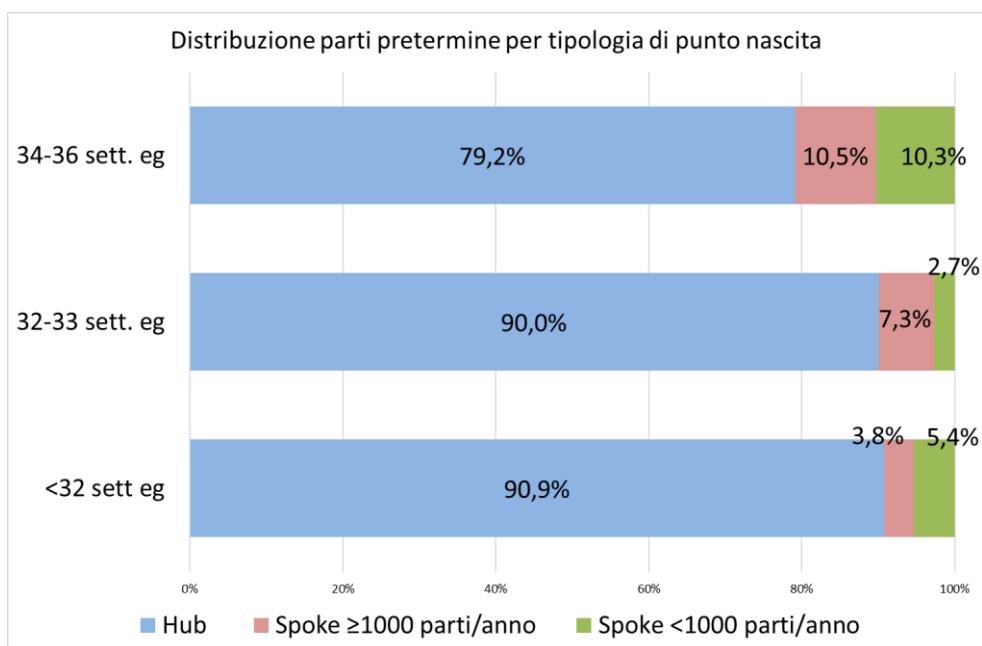
Il dato regionale è inferiore a quello nazionale, pari a 6,9% nel 2017 (Ministero della salute, 2020).



Il parto pretermine è di gran lunga più frequente nelle gravidanze gemellari (59,7%) rispetto a quelle singole (5,4%). In relazione alle caratteristiche socio-demografiche della donna si osserva che la frequenza di parto pretermine è maggiore nelle primipare (6,9% vs 5,5% in multipare), in donne con scolarità bassa (6,9% vs 5,6% in donne con scolarità alta), in cittadine straniere (6,9% vs 5,9% in italiane) e in donne con età ≥35 anni (7,3% vs 5,6% in donne nella fascia di età 20-34 anni). La condizione di sovrappeso e di obesità pregravidica è associata a una maggiore frequenza di parto pretermine (6,6% e 7,0%, rispettivamente vs 5,9% in donne normopeso).

Analizzando la distribuzione dei parti pretermine in relazione alla tipologia di punto nascita in cui si è verificato l'evento si osserva che 82,6% dei parti pretermine (<37⁺⁰ settimane di gestazione) è avvenuto in centri *Hub*. Non ci sono sostanziali differenze fra i centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno e quelli con maggiore volume di attività: in entrambi la quota di parti pretermine è attorno al 9,0%.

In particolare, nelle due tipologie di *Spoke* non si rilevano differenze nella frequenza di parti *late preterm* (circa 10% in entrambi), mentre negli *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno si registra una maggiore frequenza di parti prima di 32⁺⁰ settimane di gestazione (5,4%, ossia n=17 su 317 parti vs 3,8%, n=12 in *Spoke* ≥1.000 parti/anno).



La nascita pretermine è analizzata e discussa nel capitolo 9 di questo *Rapporto*.

La frequenza dei **parti post-termine** (≥42⁺⁰ settimane di gestazione) è pari a 1,1%, stabile negli ultimi anni. Nei diversi punti nascita i valori sono compresi da 0,1% e 2,7%. Questa variabilità può in parte dipendere dalla presenza di indicazioni alla induzione per gravidanza protratta non uniformi fra i centri, in alcuni dei quali l'intervento viene effettuato prima del compimento di 42⁺⁰ settimane: la quota di donne indotte per gravidanza protratta prima di 42⁺⁰ settimane va da 82,9% a 100%.

Il parto post-termine è più frequente nelle primipare (1,5% vs 0,8% in multipare) e nelle madri con meno di 25 anni (1,5% vs 0,8 in donne con ≥35 anni).

Fattori socio-demografici, clinici e assistenziali associati alla durata della gravidanza

| Parto pretermine | | |
|---|---|---------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 1,33 | 1,19 – 1,49 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | |
| <i>straniera</i> | 1,32 | 1,17 – 1,48 |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 1,16 | 1,02 – 1,31 |
| <i>bassa</i> | 1,25 | 1,08 – 1,46 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | 0,93 | 0,76 – 1,12 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 1,35 | 1,20 – 1,51 |
| BMI materno | | |
| <i>sottopeso (grave e non)</i> | 1,08 | 0,88 – 1,32 |
| <i>normopeso</i> | 1 (rif.) | |
| <i>sovrappeso</i> | 1,09 | 0,95 – 1,24 |
| <i>obeso</i> | 1,27 | 1,07 – 1,50 |
| Abitudine al fumo | | |
| <i>fumatrice in gravidanza</i> | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>altra condizione</i> | | |
| Genere parto | | |
| <i>parto singolo</i> | 1 (rif.) | |
| <i>parto plurimo</i> | 22,19 | 17,96 – 27,46 |
| Tecniche di procreazione medicalmente assistita | | |
| <i>PMA no</i> | 1 (rif.) | |
| <i>PMA si</i> | 1,77 | 1,41 – 2,21 |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, BMI, abitudine tabagica, genere del parto e ricorso a PMA

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

Il rischio di avere un parto pretermine è associato alla condizione di parto gemellare, nulliparità, cittadinanza straniera, scolarità bassa e media, età uguale o superiore a 35 anni e obesità.

Il ricorso a tecniche di procreazione medicalmente assistita aumenta, di per sé, il rischio di avere un bambino pretermine.

La probabilità di avere un **parto post termine** è associata alla condizione di nullipara (OR: 2,18; IC95%: 1,70-2,78) e alla cittadinanza straniera (OR 1,50; IC95% 1,19-1,89), al netto di altri fattori socio-demografici.

CAPITOLO 7

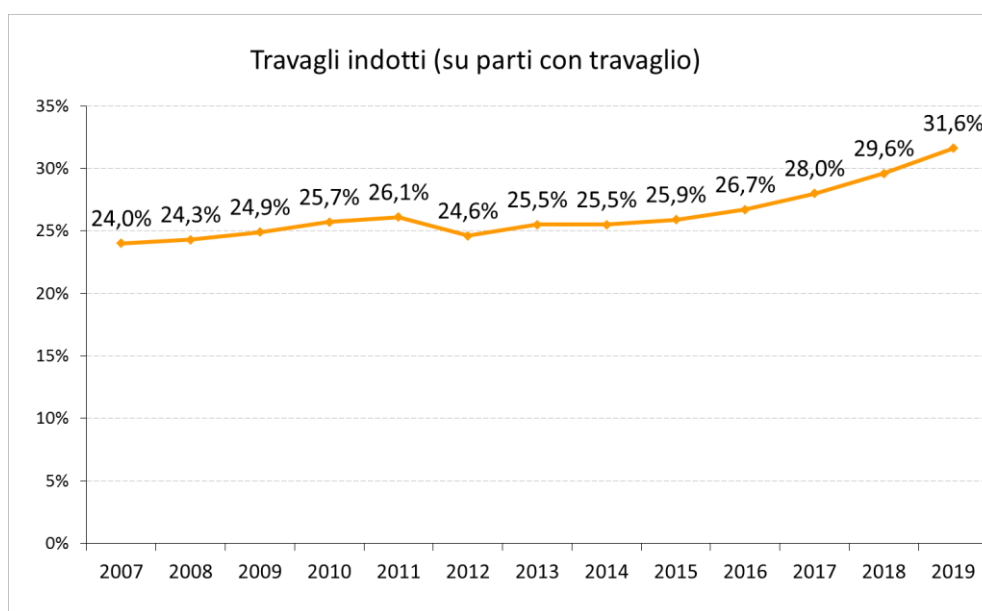
IL TRAVAGLIO

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 sono il 57,0%, quelle in cui il travaglio è stato indotto sono il 26,3% e quelle che non hanno avuto travaglio (tagli cesarei elettivi o urgenti effettuati prima del travaglio) rappresentano il 16,7%.

La frequenza di induzione diminuisce al ridursi della dimensione dei volumi di attività dei punti nascita: nei centri *Hub* è pari a 27,8% - superiore alla media regionale - nei centri *Spoke* si registra una modesta differenza tra quelli che assistono più di 1.000 parti/anno (24,8%) e i centri con meno di 1.000 parti/anno (22,7%).

Escludendo dall'analisi i parti cesarei in assenza di travaglio, il tasso di induzione è pari a 31,6%, in aumento rispetto agli anni precedenti. Le successive analisi sono condotte escludendo i parti in assenza di travaglio.



In base alle caratteristiche delle donne, l'induzione del travaglio è più frequente nelle primipare (37,7% vs 24,8% in multipare), in donne con scolarità bassa (33,9% vs 29,7% in laureate), in donne obese o in sovrappeso (49,9% e 35,9%, rispettivamente) rispetto alle normopeso (28,5%). Non si rilevano differenze sostanziali tra cittadine italiane e straniera (31,4% e 32,1%, rispettivamente).

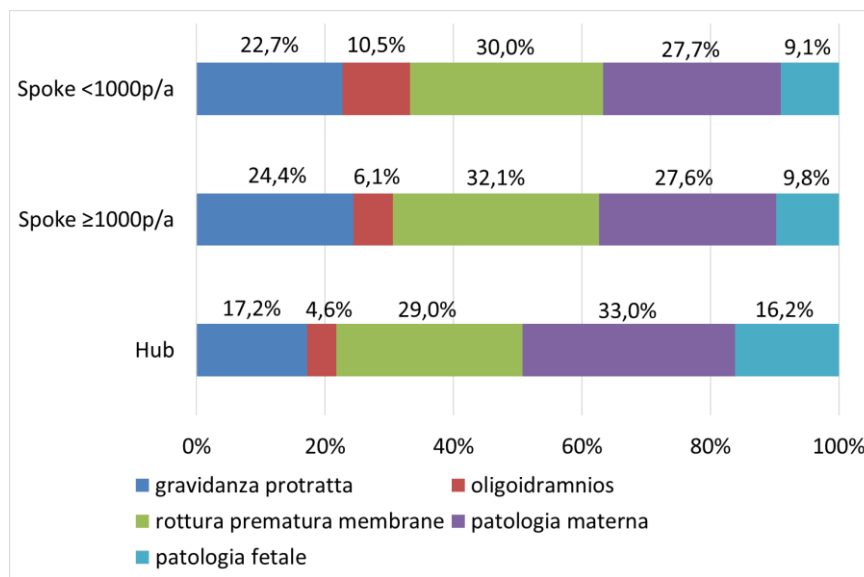
Il ricorso all'induzione è più frequente nelle gravidanze terminate tra 41⁺⁰ e 41⁺⁶ (44,7%) e in quelle post-termine (49,4% dei parti avvenuti a età gestazionali $\geq 42^{+0}$ settimane).

L'**indicazione all'induzione** più frequente è rappresentata dalla presenza di una condizione patologica materna (31,4%), seguita dalla rottura prematura delle membrane (29,6%), dalla gravidanza protratta (19,1%) e dalla presenza di una patologia fetale (14,2%). In 5,8% dei casi l'induzione è stata eseguita per oligoidramnios.

Le indicazioni all'intervento differiscono in base all'età gestazionale: nei parti pretermine la causa principale di induzione è la rottura prematura delle membrane (46,4%); nei parti a 37⁺⁰-40⁺⁶ settimane la patologia materna (40,1%); nei parti a 41⁺⁰ settimane e oltre la gravidanza protratta (66,7%).

A livello regionale si è ridotta l'indicazione all'induzione per gravidanza protratta (erano 27,8% nel 2010); contestualmente sono aumentate le registrazioni di patologie materne (erano 16,9% nel 2010) e fetali (erano 8,2% nel 2010) quali motivo di induzione. Nel corso degli anni la percentuale di induzioni eseguite per oligoidramnios è marcatamente diminuita (da 17,6% nel 2010 a 5,8% nel 2019), ma nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno questa indicazione continua a essere posta più frequentemente (quasi il doppio) rispetto ai punti nascita con maggiori volumi di attività.

Diversamente dall'atteso, non si registra una netta differenza nella frequenza di induzione per patologia materna e fetale fra i centri *Hub* e i centri *Spoke*. Nei centri *Spoke* la distribuzione di queste indicazioni all'induzione è uguale, indipendentemente dal volume di attività.



Assumendo che l'indicazione di gravidanza protratta venga posta in assenza di condizioni patologiche - per le quali sono previste voci specifiche - la quota di donne indotte per questo motivo risulta pari a 8,9% a epoche gestazionali uguali o inferiori a 40⁺⁶; 84,0% a 41⁺⁰-41⁺⁶; 7,1% a ≥42⁺⁰ settimane.

Il **metodo di induzione** prevalentemente utilizzato è la somministrazione di prostaglandine (64,3%) seguito da ossitocina (20,2%); nel 3,0% delle induzioni è stato utilizzato un altro farmaco. La amnioressi è effettuata in 2,5% delle induzioni e nel 10,0% viene utilizzato un altro metodo meccanico. Come rilevato nel precedente *Rapporto*, la variabilità osservata fra i punti nascita può essere attribuita a scelte assistenziali differenti, ma potrebbe - almeno in parte, quando vengano utilizzate metodiche distinte in successione - essere ricondotta a una discorde interpretazione del quesito (che consente una risposta singola), a seconda che venga considerato come metodo di induzione quello utilizzato inizialmente (come indicato nelle note di compilazione del CedAP regionale) o quello terminale.

Nel 14,6% dei parti con travaglio indotto viene successivamente eseguito un taglio cesareo, rispetto a 6,3% dei casi registrati nei parti con travaglio spontaneo. Il tasso di cesarei nei parti con travaglio indotto viene descritto nell'analisi delle classi IIa e IVa della classificazione di Robson nel capitolo 'I parti' di questo *Rapporto*.

La Commissione nascita della Regione Emilia-Romagna ha prodotto una seconda edizione, dopo quella del 2013, del documento di revisione rapida e raccomandazioni sulla induzione del travaglio di parto (Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita, 2020). Il testo integrale del documento, in cui viene data la risposta basata sulle prove di efficacia a 21 diversi quesiti clinici, è disponibile all'indirizzo: <https://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1440>

Considerando unicamente i parti con travaglio a inizio spontaneo, il ricorso al **parto pilotato** (*augmentation*) viene registrato in 15,3% dei casi; il dato è stabile negli ultimi tre anni. Il *range* di frequenza di parto pilotato nei diversi punti nascita è molto ampio: da 8,2% a 26,0%.

La frequenza dell'intervento aumenta al crescere dell'età gestazionale: da 11,4% nei parti pretermine a 22,7% in quelli post-termine.

Fattori socio-demografici e clinici associati a induzione del travaglio

| Travaglio indotto (solo parti con travaglio) | | |
|--|----------|-------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 2,27 | 2,14 – 2,41 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | |
| <i>straniera</i> | 1,13 | 1,06 – 1,20 |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 1,13 | 1,06 – 1,20 |
| <i>bassa</i> | 1,30 | 1,20 – 1,40 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | 0,79 | 0,72 – 0,87 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 1,44 | 1,35 – 1,53 |
| BMI materno | | |
| <i>sottopeso (grave e non)</i> | 0,84 | 0,75 – 0,94 |
| <i>normopeso</i> | 1 (rif.) | |
| <i>sovrappeso</i> | 1,49 | 1,39 – 1,59 |
| <i>obeso</i> | 2,70 | 2,46 – 2,96 |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, BMI

Il rischio di avere una induzione del travaglio è associato alla condizione di nulliparità, cittadinanza straniera, scolarità media e – in misura maggiore – bassa, età uguale o superiore a 35 anni.

La condizione di sovrappeso e – in misura maggiore – quella di obesità – aumentano la probabilità di ricorrere all'intervento.

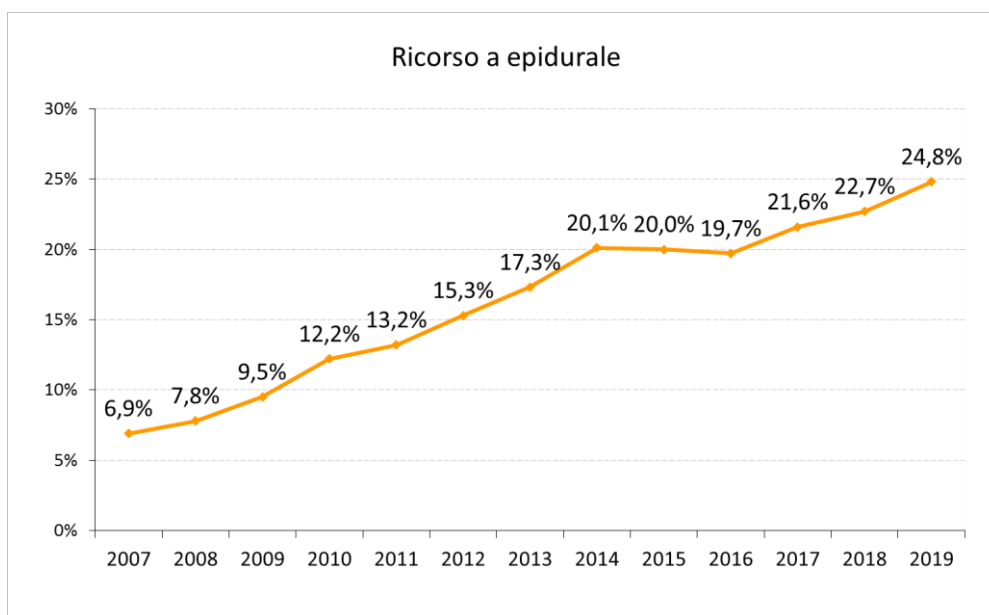
L'analisi sulle **metodiche anti-dolore in travaglio** sono condotte includendo unicamente i parti con travaglio (spontaneo o indotto).

Nel 2019, 95,2% delle donne ha usufruito di almeno un tipo di sostegno anti-dolore in travaglio. Il fenomeno potrebbe essere sovrastimato dal momento che, fra le metodiche anti-dolore, è compreso il *sostegno emotivo*, un intervento i cui contorni indefiniti possono riflettersi in una codifica non accurata.

Con questi limiti, escludendo le donne che non hanno ricevuto alcuna metodica anti-dolore in travaglio, si osserva che:

- 72,8% delle donne ha ricevuto solo metodiche non farmacologiche
- 6,3% solo analgesia epidurale
- in 42 donne (0,2%) è stato utilizzato un altro farmaco antalgico
- 18,6% ha usufruito di metodiche non farmacologiche ed epidurale
- in 2,1% dei casi sono stati associati altri tipi di interventi

Considerando l'utilizzo singolo o in associazione con altre metodiche, l'epidurale è stata somministrata nel 24,8% delle donne con travaglio di parto, in aumento rispetto all'anno precedente. La variabilità fra punti nascita è ampia (*range*: 0,3%-43,7%, escludendo i centri in cui l'intervento non viene offerto) e dipende in una certa misura da fattori organizzativi delle strutture.



Considerando le caratteristiche socio-demografiche della donna, la frequenza di ricorso a metodi farmacologici, in associazione o meno con procedure non farmacologiche, è maggiore nelle primipare (36,4% vs 14,4 in multipare), in donne con scolarità alta (31,8% vs 18,2% in donne con scolarità bassa), in cittadine italiane (31,1% vs 15,6 in straniere).

Di contro, non usufruire di una metodica anti-dolore in travaglio è più frequente nelle donne con maggior svantaggio sociale. In particolare, quasi il 6% delle donne con scolarità bassa o con cittadinanza straniera non hanno usufruito di alcun intervento rispetto al 4% delle donne con alta scolarità o italiane.

In relazione al servizio utilizzato in gravidanza, si osserva un maggiore ricorso a metodiche di contenimento del dolore farmacologiche (da sole o associate a interventi non farmacologici) in donne seguite in gravidanza dal professionista privato (33,5%) rispetto a quelle seguite in un consultorio pubblico (20,6%). Un maggiore utilizzo di metodiche farmacologiche si rileva anche in donne che hanno partecipato a un corso di accompagnamento alla nascita nella attuale gravidanza (38,4%) rispetto alle donne che non lo hanno frequentato (18,5%) e in caso di travaglio indotto (37,1% vs 20,7% in travaglio a inizio spontaneo).

Le conoscenze disponibili sull'associazione tra utilizzo dell'analgesia epidurale e modalità di parto e i risultati di una indagine regionale sono stati descritti e discussi nella precedente edizione di questo *Rapporto* (Fieni S, 2019).

Fattori socio-demografici e clinici associati al ricorso di epidurale

| Utilizzo epidurale (solo parti con travaglio) | | |
|---|----------|-------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 3,38 | 3,16 – 3,61 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | |
| <i>straniera</i> | 0,57 | 0,53 – 0,62 |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 0,86 | 0,81 – 0,92 |
| <i>bassa</i> | 0,79 | 0,72 – 0,87 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | 0,74 | 0,66 – 0,83 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 1,25 | 1,17 – 1,34 |
| BMI materno | | |
| <i>sottopeso (grave e non)</i> | 0,89 | 0,79 – 0,99 |
| <i>normopeso</i> | 1 (rif.) | |
| <i>sovrappeso</i> | 1,07 | 0,98 – 1,15 |
| <i>obeso</i> | 1,15 | 1,02 – 1,28 |
| Servizio utilizzato in gravidanza | | |
| <i>pubblico</i> | 1 (rif.) | |
| <i>privato</i> | 1,29 | 1,20 – 1,37 |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, BMI e servizio utilizzato

La nulliparità, l'età materna ≥ 35 anni, la condizione di obesità e l'assistenza privata in gravidanza sono associate all'utilizzo di epidurale in travaglio.

I determinanti di svantaggio sociale (livello di scolarità medio – e in misura maggiore – il basso livello di scolarità e cittadinanza straniera) sono associati a minore probabilità di ricorso all'epidurale.

L'informazione sulla **conduzione del travaglio** di parto consente di distinguere la gestione ostetrica – che comporta una assistenza al travaglio fisiologico senza interventi farmacologici o strumentali se non previsti da protocolli concordati – dalla conduzione medica, nella quale la gestione dell'assistenza e gli interventi vengono disposti dal medico.

Escludendo i parti senza travaglio e quelli avvenuti in ambiente extraospedaliero non programmati, la quota di travagli a conduzione ostetrica è pari a 37,0% e, di contro, quelli a conduzione medica sono 63,0%.

La variabilità tra i punti nascita, anche della stessa categoria, è ampia in particolare nei punti nascita *Hub* (conduzione ostetrica *range*: da 5,4% di AOU di Bologna a 72,9% di AOU di Ferrara) e nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno (*range*: da 18,8 di Imola a 81,6% di Lugo).

| Travagli a conduzione ostetrica e categoria del punto nascita | | |
|---|-----------------------------------|-------------|
| Tipologia punti nascita | % travagli a conduzione ostetrica | range (%) |
| Hub | 33,9% | 5,4 - 72,9 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 43,1% | 33,5 - 52,6 |
| Spoke <1000 parti/anno | 42,2% | 18,8 - 81,6 |

La variabilità osservata potrebbe dipendere da fattori organizzativi o da una diversa interpretazione del quesito, a seconda che venga privilegiata la figura professionale responsabile della conduzione del travaglio o la collaborazione tra professionisti nell'assistenza.

Si rilevano, inoltre, incongruenze nelle informazioni sulla conduzione ostetrica del travaglio fisiologico: tra le donne con travaglio a conduzione ostetrica, 6,1% risulta aver avuto una induzione di travaglio, 3,5% un travaglio pilotato e 5,6% ha eseguito l'epidurale.

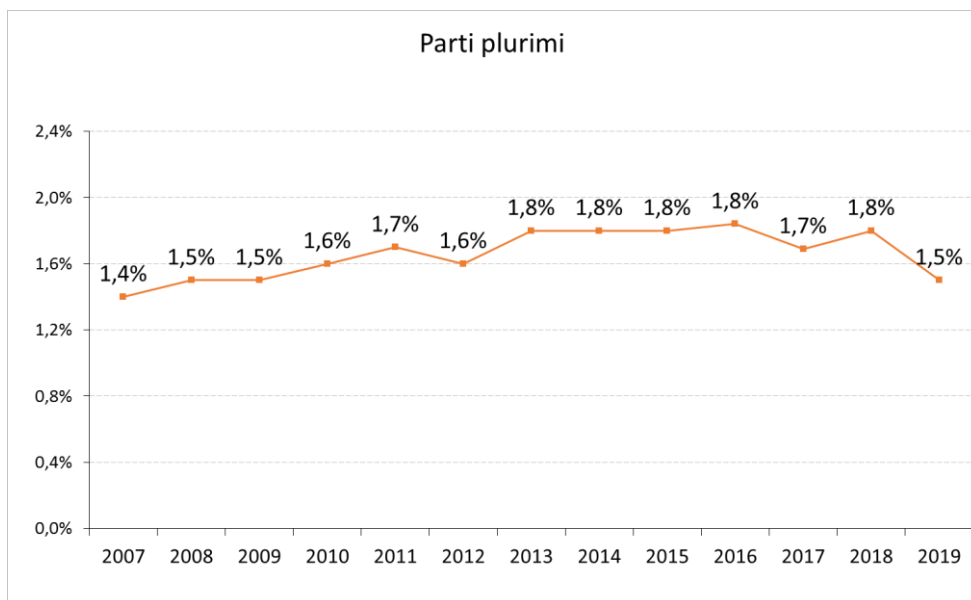
CAPITOLO 8

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 al parto, la presenza di una persona di fiducia della donna, la modalità del parto e l'effettuazione di episiotomia. In caso di parto cesareo vengono descritti il tipo di anestesia utilizzata e la modalità di cesareo (elettivo o urgente, fuori o in travaglio).

I **parti plurimi** sono 1,5% (n= 472) di tutti i parti, in riduzione rispetto agli ultimi sei anni.



Rispetto ai parti singoli, quelli plurimi sono più frequentemente associati a:

- gravidanza da procreazione medicalmente assistita (28,3% vs 2,7%)
- parto pretermine (59,7% vs 5,4%)
- taglio cesareo (84,7% vs 23,2%)

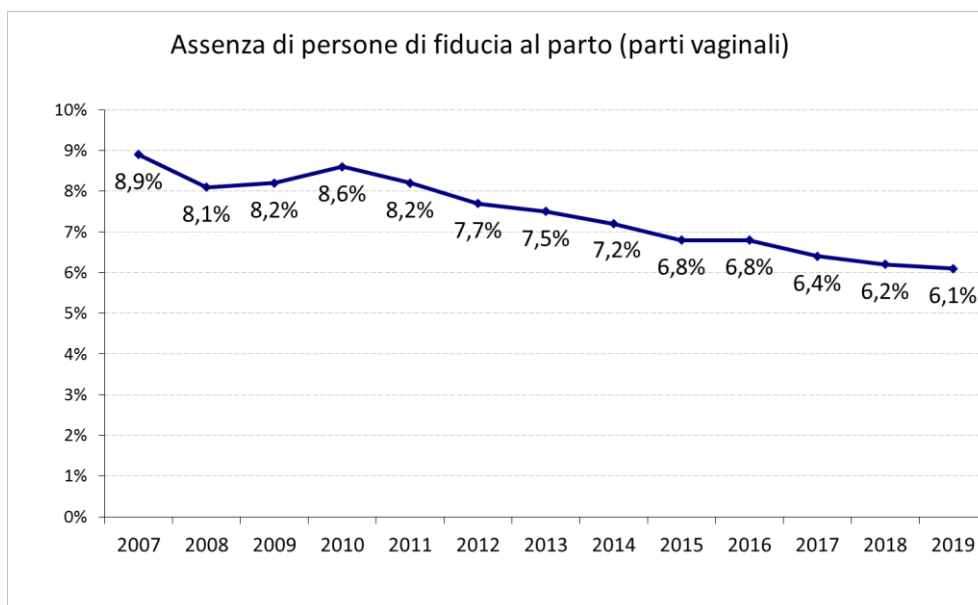
La **presentazione del neonato** è di vertice in 94,9% dei casi, in 4,5% è podalica e in 0,6% si registra un'altra presentazione anomala.

Esaminando solo i **parti singoli**, la frequenza di **presentazione podalica** del feto è pari a 3,6%; la condizione è più frequente nelle primipare rispetto alle multipare (4,6% vs 2,6%) e nelle pre-cesarizzate (4,7% vs 2,0% in multipare non pre-cesarizzate).

Escludendo i parti cesarei, i professionisti presenti al momento del parto oltre all'ostetrica (99,6% dei parti) sono:

- in 71,2% dei casi il ginecologo, con una ampia variabilità fra i punti nascita anche della stessa categoria (da 27,8% di Reggio Emilia a 94,4% di AOU di Bologna e 99,3% di Sassuolo)
- in 19,0% dei casi il pediatra/neonatologo; in 16,2% dei casi l'infermiere con competenze neonatali
- in 17,6% dei casi l'anestesista.

Oltre al personale del punto nascita, in caso di parto vaginale (compreso quello operativo) il 93,9% delle donne ha accanto a sé al momento del parto una **persona di fiducia**, che nella maggior parte dei casi è il padre del bambino (88,4% dei parti). La mancanza di una persona di fiducia si registra in 6,1% dei parti vaginali, frequenza in progressiva diminuzione dal 2010.



L'assenza di una persona di fiducia accanto alla donna è più frequente nelle cittadine straniere (12,4% vs 2,8% in italiane), in donne con scolarità bassa (11,4% vs 3,3% in donne con scolarità alta) e nelle multipare (8,6% vs 3,5% in primipare).

Una revisione sistematica di studi randomizzati controllati (n= 26; 15.858 donne), condotti in 17 paesi, ha rilevato che un sostegno continuo durante il travaglio e il parto aumenta la probabilità di avere un parto vaginale non operativo (Rischio relativo – RR 1,08; IC95% 1,04-1,12) e riduce il rischio di avere una esperienza negativa della nascita (RR 0,69; IC95% 0,59-0,79). Inoltre, risulta essere ridotta la durata del travaglio (differenza media -0,69 ore; IC 95% 0,34-1,04 ore in meno), il ricorso a metodiche anti-dolore (RR 0,90; IC 95% 0,84-0,96) e l'aver un bambino con Apgar ≤ 7 a 5 minuti (RR 0,62; IC95% 0,46-0,85) (Bohren MA et al, 2017). La presenza di una persona di fiducia durante travaglio e parto per le donne che lo desiderano è raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS, 2018).

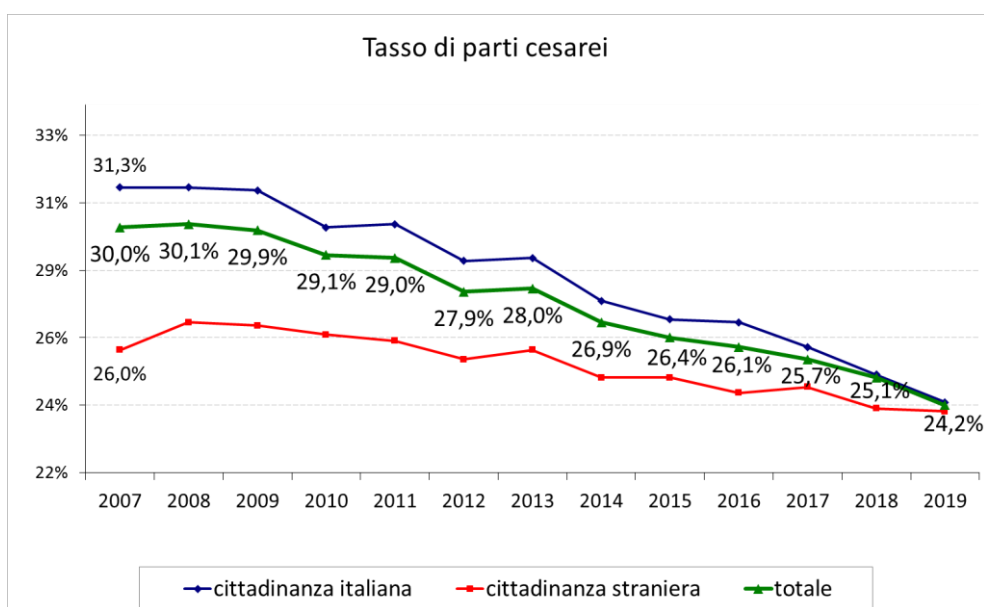
In caso di parto con taglio cesareo la presenza di una persona di fiducia accanto alla donna è pari a 22,3% dei parti. Si osserva una ampia variabilità tra i punti nascita; questa offerta assistenziale risulta particolarmente attiva nell'AOU di Modena, in cui quasi tre donne sottoposte a taglio cesareo su cinque (59,7%) hanno accanto una persona di fiducia durante l'intervento.

In relazione alla **modalità di parto** si rileva che:

- 71,3% dei parti è avvenuto per via vaginale non operativa
- 4,5% è stato un parto vaginale operativo, nella quasi totalità eseguito con utilizzo di ventosa (98,3%)
- 24,2% dei parti è avvenuto con **taglio cesareo**.

Il tasso di tagli cesari regionale è inferiore a quello registrato nel 2019 in Italia, pari a 31,7% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020). Il tasso italiano, nonostante sia in diminuzione nel tempo, è tuttora uno dei più elevati in Europa. Nel 2018 – ultimo dato disponibile - il tasso di tagli cesarei ha valori attorno al 16% o meno nei paesi scandinavi (Finlandia, Norvegia, Islanda) e nei Paesi Bassi e raggiunge valori superiori a 35% in Ungheria e Polonia (OECD, 2020).

In Emilia-Romagna il ricorso al taglio cesareo è diminuito progressivamente, in maniera più marcata nelle donne con cittadinanza italiana in cui si registrava una frequenza più alta rispetto alla media regionale e che negli ultimi due anni ha raggiunto valori sovrapponibili a quelli delle donne straniere.



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* e *non elettivi prima del travaglio*. La maggior parte dei TC elettivi si concentra negli *Hub* (67,4%). La proporzione di taglio cesareo elettivo sul totale dei cesarei è sovrapponibile nei centri *Hub* e negli *Spoke* con minore volume di attività; negli *Spoke* con oltre 1.000 parti/anno è superiore a quello registrato negli *Hub*. L'assenza di un gradiente in progressiva diminuzione da *Hub* a *Spoke* è suggestiva di una criticità organizzativa della rete delle cure in gravidanza e alla nascita.

| Parti cesarei per modalità e tipologia di punto nascita | | | | |
|---|----------|---------------------------|------------------------------|--------|
| | elettivo | non elettivo in travaglio | non elettivo fuori travaglio | Totale |
| Hub | 50,5% | 23,6% | 25,9% | 100,0% |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 55,3% | 22,1% | 22,6% | 100,0% |
| Spoke <1000 parti/anno | 50,2% | 28,2% | 21,6% | 100,0% |
| Totale | 51,0% | 24,3% | 24,7% | 100,0% |

Esaminando le caratteristiche socio-demografiche delle donne, il ricorso a taglio cesareo (complessivo di tutte le modalità) è più frequente in caso di basso livello di scolarità (26,2% vs 22,7% in donne con scolarità alta); non si rileva una diversa frequenza a seconda della cittadinanza (attorno al 24% in entrambi i gruppi). Tuttavia, nelle cittadine straniere persiste, come negli scorsi anni, una maggiore frequenza di parti cesarei non elettivi fuori travaglio (27,1% vs 23,5% in donne italiane), che potrebbe in parte dipendere da una mancata identificazione di condizioni devianti dalla fisiologia durante la gravidanza. Nelle donne italiane, invece, è maggiore la quota di cesarei non elettivi in travaglio (25,4% vs 22,2% in straniere). Nelle multipare con precedente cesareo la frequenza di taglio cesareo è pari a 78,0%, in quasi 3 casi su 4 (74,1%) cesarei elettivi. Il ricorso al taglio cesareo aumenta al crescere del BMI materno, da 18,0% nelle donne sottopeso o con grave magrezza a 32,5% nelle obese.

Fattori socio-demografici e clinici associati al ricorso a taglio cesareo

| Taglio cesareo | | |
|-----------------------------------|---|---------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 3,81 | 3,53 – 4,11 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>straniera</i> | | |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 1,21 | 1,13 – 1,30 |
| <i>bassa</i> | 1,43 | 1,31 – 1,56 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | 0,60 | 0,53 – 0,67 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 1,76 | 1,65 – 1,87 |
| BMI materno | | |
| <i>sottopeso (grave e non)</i> | 0,78 | 0,69 – 0,88 |
| <i>normopeso</i> | 1 (rif.) | |
| <i>sovrappeso</i> | 1,19 | 1,10 – 1,29 |
| <i>obeso</i> | 1,47 | 1,32 – 1,62 |
| Servizio utilizzato in gravidanza | | |
| <i>pubblico</i> | 1 (rif.) | |
| <i>privato</i> | 1,19 | 1,12 – 1,27 |
| Precedente cesareo | | |
| <i>no</i> | 1 (rif.) | |
| <i>si</i> | 36,16 | 32,66 – 40,09 |

La nulliparità, il livello di istruzione medio e basso, l'età materna ≥ 35 anni, la condizione di sovrappeso e obesità, l'assistenza privata in gravidanza e una anamnesi positiva di precedente cesareo sono associate a un maggiore rischio di taglio cesareo.

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, BMI, servizio utilizzato e pregresso taglio cesareo

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

Il 94,9% dei parti cesarei avviene in **anestesia** loco-regionale; il dato è stabile negli anni. La variabilità fra i punti nascita è compresa nel *range*: 80,0% - 98,8%.

L'**episiotomia** è stata eseguita in 5,5% dei parti vaginali (operativi e non). Dal 2018, l'informazione viene inclusa per il calcolo della frequenza di **parti senza alcun intervento**.

Escludendo i parti cesarei, i parti vaginali operativi, i parti con travaglio indotto o pilotato e l'episiotomia, la frequenza di parti senza alcun intervento – considerati quindi fisiologici nel loro decorso – è pari a 43,0% e non è associata alla categoria del centro (attorno a 45% negli *Spoke* - indipendentemente dal volume di attività – e 42% nei centri *Hub*). La variabilità fra i punti nascita è ampia (*range*: 31,4% – 60,7%).

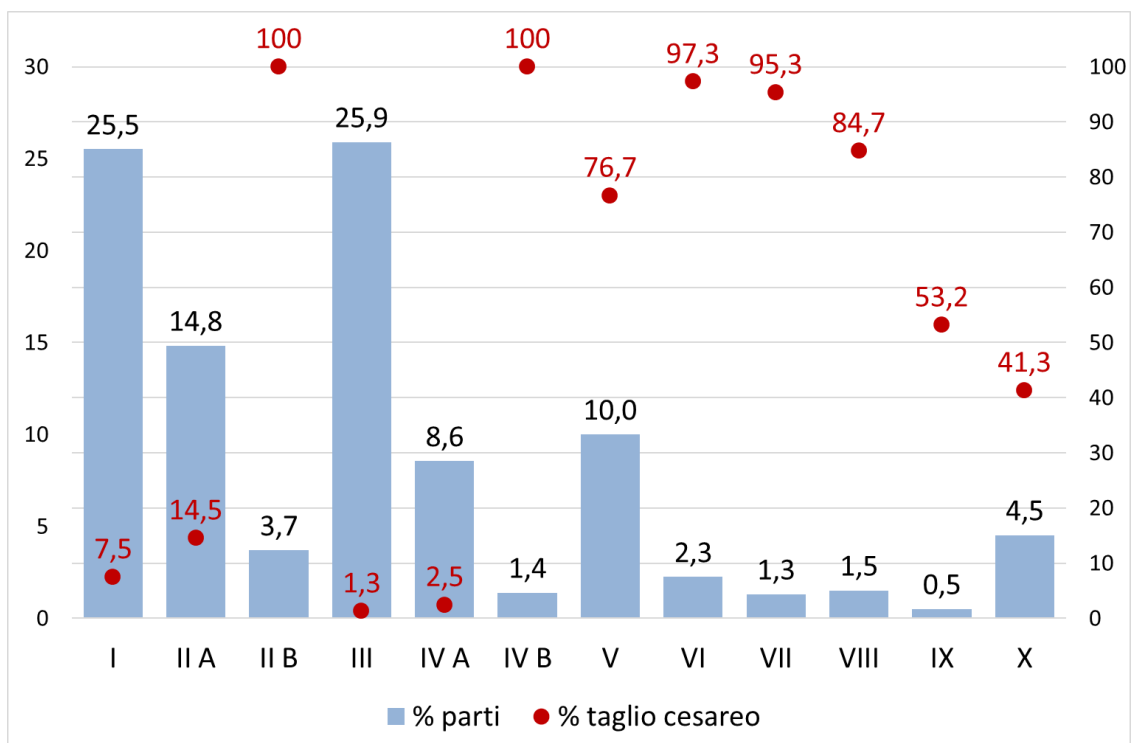
Analisi dei tagli cesarei in base alla classificazione di Robson (modificata a 12 classi)

La classificazione di Robson – raccomandata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità - consente di monitorare in modo standardizzato e affidabile i tassi di tagli cesarei a livello di struttura e tra punti nascita. È uno strumento che permette una valutazione comparativa di efficacia, appropriatezza e sicurezza dell'assistenza e può orientare le scelte clinico-organizzative per migliorare il ricorso all'intervento. (OMS, 2015; Boatin AA 2018)

Utilizzata in Emilia-Romagna dal 2003, la classificazione suddivide la popolazione delle donne che hanno partorito in dieci classi mutuamente esclusive in relazione a parità (nullipare o multipare con o senza precedente cesareo), durata della gravidanza, modalità del travaglio, numero di feti (singolo o plurimo), presentazione del neonato. 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. Considerando la diversa possibilità di ricorso al taglio cesareo (pari a 100% in caso di intervento fuori travaglio), nelle analisi regionali queste due classi sono state suddivise ulteriormente in quattro: 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 (rispettivamente nelle donne nullipare e multipare).

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

La figura che segue illustra, per ogni classe, la distribuzione dei parti e il tasso di tagli cesarei. In tabella è indicato anche il contributo di ogni classe al tasso complessivo di taglio cesareo.



| Classe Robson | Contributo % al tot. parti | Contributo % al tot. TC | Tasso di TC |
|---------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| I | 25,5 | 7,9 | 7,5 |
| IIa | 14,8 | 8,9 | 14,5 |
| IIb | 3,7 | 15,2 | 100 |
| III | 25,9 | 1,4 | 1,3 |
| IVa | 8,6 | 0,9 | 2,5 |
| IVb | 1,4 | 5,8 | 100 |

| Classe Robson | Contributo % al tot. parti | Contributo % al tot. TC | Tasso di TC |
|---------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| V | 10,0 | 31,6 | 76,7 |
| VI | 2,3 | 9,0 | 97,3 |
| VII | 1,3 | 5,2 | 95,3 |
| VIII | 1,5 | 5,3 | 84,7 |
| IX | 0,5 | 1,1 | 53,2 |
| X | 4,5 | 7,7 | 41,3 |

Come negli anni precedenti, nel 2019 il maggior contributo al totale dei cesarei proviene dalla classe V (31,6%) seguita dalla Iib (15,2%); le due classi contribuiscono congiuntamente al 14% del totale dei parti, ma concorrono a quasi il 47% del totale dei cesarei. Le classi I e III insieme comprendono oltre la metà della popolazione (51,4%), ma contribuiscono in proporzione decisamente minore al totale dei cesarei (9,3%).

La seguente analisi sintetica descrive per ogni classe di Robson il trend degli ultimi otto anni (2012-2019) e le differenze a seconda della tipologia dei punti nascita. Rispetto al 2018, il tasso di tagli cesarei nelle classi I e III è stabile, mentre si osserva una contenuta riduzione del tasso di tagli cesarei, pari a due punti in classe IIa e a un punto in classe IVa. Si osserva una associazione fra la riduzione della frequenza di taglio cesareo e la progettazione e implementazione di interventi per migliorare l'appropriatezza del ricorso all'intervento in queste classi.

Anche nel 2019, si osserva una elevata variabilità nel ricorso al taglio cesareo fra punti nascita con il medesimo volume di attività. In più di una classe di Robson emerge distintamente l'elemento di inapproprietezza rappresentato dal fatto che non si osservano rilevanti 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 aumenta al diminuire del volume di attività.

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

CLASSE I

La classe include le donne nullipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 7.949 donne nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 30,0 | 29,6 | 29,6 | 28,8 | 28,4 | 26,7 | 26,3 | 25,5 |
| Contributo % al tot. TC | 10,4 | 11,3 | 10,8 | 9,7 | 10,3 | 8,8 | 8,2 | 7,9 |
| Tasso di TC (%) | 9,6 | 10,7 | 9,8 | 8,9 | 9,5 | 8,5 | 7,9 | 7,5 |

| Classe I – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 25,0 | 7,1 | 2,6 – 12,1 | 7,1 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 24,9 | 6,5 | 2,9 – 12,3 | 6,7 |
| Spoke <1000 parti/anno | 28,1 | 9,6 | 4,9 – 15,2 | 12,1 |

Questa classe è composta in misura preponderante (85,9%) di donne con decorso della gravidanza categorizzato nel CedAP come fisiologico. Il tasso di tagli cesarei (7,5%) è sovrapponibile a quello registrato nel 2018 e inferiore al tasso nazionale, pari a 11,8% nel 2019 (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020). La frequenza delle donne appartenenti 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 attorno al 10% in tutte le tre tipologie di punti nascita - maggiormente accentuata nei punti nascita <1.000 parti/anno - e mostra differenze difficilmente attribuibili a difformità nella complessità della casistica. Come negli anni precedenti, negli *Spoke* con <1.000 parti/anno il tasso di tagli cesarei è superiore a quello

registrato negli *Hub* e nei centri *Spoke* che assistono ≥ 1.000 parti/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 feti con presentazione podalica o anomala), per un totale di 4.601 parti nel 2019. Le classi IIa e IVa (induzioni in pluripare) insieme comprendono l'88,6% dei parti indotti.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 11,8 | 12,3 | 12,5 | 12,2 | 12,5 | 13,0 | 13,7 | 14,8 |
| Contributo % al tot. TC | 9,5 | 9,5 | 10 | 9,3 | 8,7 | 9,3 | 8,9 | 8,9 |
| Tasso di TC (%) | 22,5 | 21,6 | 21,6 | 20,2 | 18,2 | 18,4 | 16,4 | 14,5 |

| Classe IIa – 2019 | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 15,7 | 14,9 | 7,6 - 20,1 | 9,2 |
| Spoke ≥ 1000 parti/anno | 13,2 | 8,6 | 3,5 - 13,8 | 5,0 |
| Spoke < 1000 parti/anno | 11,8 | 18,6 | 8,0 - 28,0 | 9,8 |

La frequenza delle donne appartenenti a questa classe è superiore a quella registrata nei sette anni precedenti, ma il tasso di tagli cesarei è inferiore di due punti percentuali rispetto al 2018 ed è quasi la metà del tasso nazionale registrato nel 2019 (27,2%) (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020).

Come l'anno precedente, il contributo minore al totale dei parti (11,8%) si osserva nei centri *Spoke* < 1.000 parti/anno, dove però si registrano valori di *fallimento dell'induzione* - inteso come mancato raggiungimento dell'obiettivo di un parto per via vaginale - superiori a quelli osservati negli *Hub* e negli *Spoke* ≥ 1.000 parti/anno. Persiste una marcata variabilità del *range* di tasso di tagli cesarei all'interno di ogni singola tipologia, con percentuali di fallimento di quasi tre volte superiori al valore minimo negli *Hub*, quasi cinque volte superiori negli *Spoke* ≥ 1.000 parti/anno e oltre tre volte superiori negli *Spoke* < 1.000 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 1.147 parti nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 4,3 | 4,2 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| Contributo % al tot. TC | 15,3 | 15,1 | 13,9 | 13,9 | 14,3 | 14,3 | 14,6 | 15,2 |

| Classe IIb – 2019 | | |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 3,7 | 14,5 |
| Spoke ≥ 1000 parti/anno | 3,7 | 17,7 |
| Spoke < 1000 parti/anno | 3,4 | 15,6 |

Il contributo di questa classe al totale dei parti è rimasto invariato negli ultimi sei anni ed è inferiore a quello nazionale, pari a 4,1% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020).

Come nello scorso anno, le criticità rilevabili sono la frequenza di donne appartenenti a questa classe sovrapponibile nei centri *Hub* e *Spoke* di diverso volume di attività e un maggiore contributo – rispetto agli *Hub* - al totale dei tagli cesarei nei centri con meno di 1.000 parti/anno. Poiché l'appartenenza a questa classe discende dalla presenza di una condizione patologica materna o fetale diversa da gravidanza plurima, pretermine, con presentazione podalica o anomala, la distribuzione omogenea della popolazione fra punti nascita di diverso volume di attività e le differenze nel contributo al totale dei cesarei depongono per una presa in carico delle donne che non riflette uniformemente il livello di complessità delle cure attribuito alla struttura ospedaliera.

CLASSE III

La classe III include le donne multipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 8.092 donne nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 25,5 | 25,5 | 26,0 | 26,2 | 26,6 | 27,0 | 26,3 | 25,9 |
| Contributo % al tot. TC | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 1,4 | 1,4 |
| Tasso di TC (%) | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,9 | 1,9 | 1,4 | 1,3 |

| Classe III – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 23,9 | 1,4 | 0,6 – 3,3 | 1,3 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 30,4 | 0,7 | 0,0 – 1,6 | 1,2 |
| Spoke <1000 parti/anno | 32,2 | 1,5 | 0,8 – 2,7 | 2,1 |

Il contributo di questa classe al totale dei parti e il tasso di tagli cesarei sono rimasti invariati rispetto al 2018. In Italia, il tasso di cesarei nella classe III è pari a 2,4% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020). L'84,2% delle donne ha avuto un decorso della gravidanza classificato fisiologico. In questa classe, le criticità immediatamente distinguibili sono rappresentate dall'intervallo del tasso di taglio cesareo con differenze, in tutte le tre tipologie di punto nascita, fino a due-tre volte superiori e dal maggiore tasso medio di tagli cesarei nei centri con minore volume di attività. La presenza in tutte le tre tipologie di punti nascita di centri con tassi di tagli cesarei inferiori a 1% indica la possibilità di miglioramento della qualità assistenziale in questa popolazione.

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 2.653 donne nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 5,7 | 5,9 | 6,1 | 6,4 | 6,8 | 7,4 | 7,7 | 8,6 |
| Contributo % al tot. TC | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,3 | 1,1 | 1,1 | 0,9 |
| Tasso di TC (%) | 5,5 | 5,1 | 5,0 | 4,1 | 4,9 | 3,8 | 3,6 | 2,5 |

| Classe IVa – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 8,6 | 2,1 | 0,9 – 3,8 | 0,8 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 8,3 | 3,2 | 1,2 – 5,7 | 1,2 |
| Spoke <1000 parti/anno | 7,9 | 3,3 | 0,0 – 12,5 | 2,0 |

Rispetto al 2018, il contributo al totale dei parti è aumentato e il tasso di tagli cesarei diminuito. A livello nazionale il tasso di cesarei in questa classe è pari a 6,9% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2010). Il contributo di questa popolazione al totale dei parti diminuisce – in misura moderata - al diminuire del volume di attività. Il *fallimento dell'induzione* segue invece un andamento inverso ed è maggiore nei centri con minori volumi di attività. Si osserva inoltre una marcata variabilità dell'intervallo del tasso di taglio cesareo in ogni tipologia di punto nascita, più accentuata negli *Spoke* <1.000 parti/anno.

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 (gravidenza plurima, pretermine, feto con presentazione podalica o anomala e, nel caso della multiparità, i casi con pregresso parto cesareo), per un totale di 433 donne nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,2 | 1,3 | 1,4 |
| Contributo % al tot. TC | 5,2 | 4,9 | 4,7 | 4,8 | 5,5 | 4,8 | 5,2 | 5,8 |

| Classe IVb - 2019 | | |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 1,3 | 5,4 |
| Spoke ≥ 1000 parti/anno | 1,1 | 4,9 |
| Spoke < 1000 parti/anno | 1,7 | 7,4 |

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. Costituisce un elemento di inappropriatazza il fatto che tanto la frequenza di appartenenti a questa classe, quanto il contributo al totale dei tagli cesarei, siano superiori nei punti nascita con volume di attività < 1.000 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 (gravidenza plurima, pretermine, feto con presentazione podalica o anomala). Della classe fanno parte 3.105 donne rispetto ai 3.556 casi di donne con pregresso parto cesareo registrati nel 2019 (pari a 87,3%).

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 10,1 | 9,9 | 10,2 | 10,3 | 9,8 | 10,2 | 10,3 | 10,0 |
| Contributo % al tot. TC | 29,9 | 28,9 | 30,7 | 30,6 | 29,6 | 31,0 | 31,5 | 31,6 |
| Tasso di TC (%) | 82,9 | 82,2 | 81,2 | 78,6 | 78,8 | 78,3 | 77,0 | 76,7 |

| Classe V – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 10,1 | 74,2 | 54,5 – 91,3 | 29,9 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 10,3 | 72,3 | 61,5 – 88,2 | 35,5 |
| Spoke <1000 parti/anno | 9,4 | 87,1 | 67,9 – 98,5 | 35,7 |

I tagli cesarei nelle donne con precedente cesareo costituiscono da anni l'indicazione più frequente all'intervento, rappresentando mediamente quasi un terzo (31,6%) di tutti i tagli cesarei. In questa classe si osserva una moderata, tendenziale diminuzione della frequenza di tagli cesarei in Emilia-Romagna; il dato regionale è inferiore di quasi dieci punti percentuale a quello nazionale pari a 84,9% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2020).

Come nello scorso anno, il tasso di tagli cesarei inferiore si osserva in *Spoke* ≥1.000 parti/anno. Negli *Spoke* <1.000 parti/anno si registra la minore frequenza di donne in questa classe, ma il tasso di tagli cesarei è superiore a quello degli *Hub* e degli *Spoke* con maggiori volumi di attività. 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, per un totale di 699 casi nel 2019. Si tenga presente che le classi VI e VII (feto podalico in multipare) comprendono 78,2% dei nati con presentazione podalica.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 2,2 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 2,3 |
| Contributo % al tot. TC | 7,7 | 7,9 | 8 | 8,5 | 7,9 | 8,2 | 8,6 | 9,0 |
| Tasso di TC (%) | 96,2 | 96,1 | 96,5 | 96,3 | 96,6 | 97,8 | 97,1 | 97,3 |

| Classe VI – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 2,4 | 96,9 | 93,8 – 100 | 9,6 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 2,1 | 97,9 | 93,8 – 100 | 9,7 |
| Spoke <1000 parti/anno | 1,7 | 96,3 | 71,4 – 100 | 7,3 |

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 408 donne nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Contributo % al tot. TC | 4,0 | 4,2 | 4,1 | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,7 | 5,2 |
| Tasso di TC (%) | 93,3 | 93,8 | 95,0 | 94,6 | 98,1 | 94,4 | 92,0 | 95,3 |

| Classe VII – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 1,4 | 95,9 | 92,6 – 100 | 5,4 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 1,3 | 96,7 | 90,0 – 100 | 6,3 |
| Spoke <1000 parti/anno | 1,1 | 89,6 | 50,0 – 100 | 4,3 |

Le prove di efficacia relative al taglio cesareo nelle presentazioni podaliche e alla versione cefalica per manovre esterne (*external cephalic version*, ECV) sono state presentate nel 14° Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna (Lupi C, 2017). La presentazione fetale dovrebbe essere valutata e documentata a partire da 36⁺⁰ settimane di gestazione e – in caso di feto in presentazione podalica - le manovre ECV dovrebbero essere offerte alle donne, in assenza di controindicazioni al parto vaginale, a partire da 37⁺⁰ settimane (ACOG, 2020).

CLASSE VIII

La classe VIII include tutte le donne con gravidanza plurima, per un totale di 472 casi nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 1,6 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,7 | 1,8 | 1,5 |
| Contributo % al tot. TC | 4,9 | 5,7 | 5,7 | 6 | 6,1 | 5,7 | 6,2 | 5,3 |
| Tasso di TC (%) | 85,2 | 87,6 | 86 | 86,6 | 87,4 | 87,2 | 87,4 | 84,7 |

| Classe VIII – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 2,0 | 82,6 | 63,3 – 95,0 | 6,6 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 1,0 | 90,9 | 81,8 – 100 | 4,6 |
| Spoke <1000 parti/anno | 0,6 | 92,0 | 80,0 – 100 | 2,6 |

CLASSE IX

La classe IX include le donne con feto singolo in presentazione anomala (incluse le donne con pregresso parto cesareo) e comprende 158 parti nel 2019.

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,5 |
| Contributo % al tot. TC | 1,3 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,5 | 1,3 | 1,4 | 1,1 |
| Tasso di TC (%) | 63,9 | 59,3 | 59,1 | 60,1 | 58,6 | 63,7 | 62,0 | 53,2 |

| Classe IX – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 0,5 | 55,6 | 29,4 – 87,5 | 1,1 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 0,4 | 74,2 | 60,0 – 100 | 1,7 |
| Spoke <1000 parti/anno | 0,7 | 52,6 | 33,3 – 100 | 1,8 |

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 (1.406 casi rispetto ai 1.928 parti pretermine registrati nel 2019, pari al 72,9%).

| Anno | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Contributo % al tot. parti | 5,5 | 5,3 | 5,0 | 5,1 | 5,0 | 5,1 | 5,0 | 4,5 |
| Contributo % al tot. TC | 8,8 | 8,5 | 8,0 | 8,5 | 8,2 | 8,6 | 8,2 | 7,7 |
| Tasso di TC (%) | 44,8 | 45,0 | 43,0 | 43,7 | 43,2 | 43,2 | 41,3 | 41,3 |

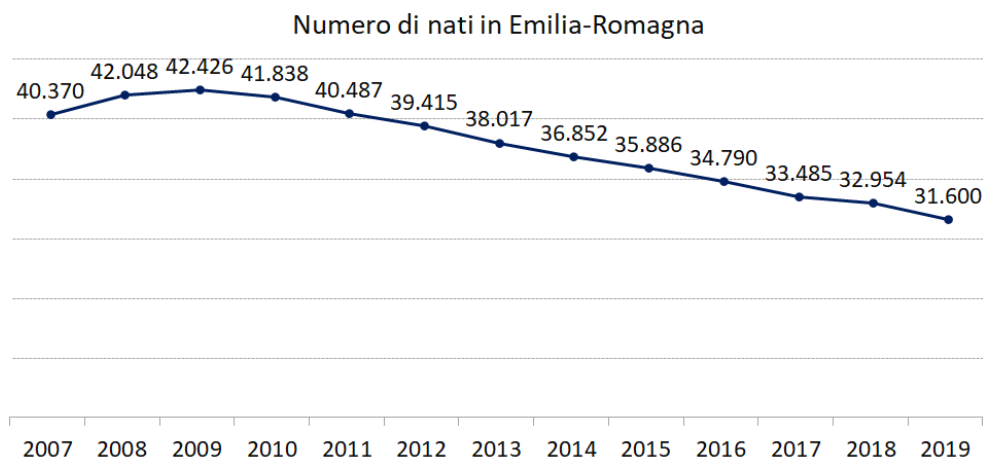
| Classe X – 2019 | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Tipologia punti nascita | contributo % al totale dei parti | tasso cesarei (%) | range tasso di cesarei (%) | contributo % al totale dei cesarei |
| Hub | 5,5 | 42,5 | 28,5 – 55,7 | 9,3 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 3,2 | 36,8 | 22,7 – 45,2 | 5,9 |
| Spoke <1000 parti/anno | 1,9 | 24,1 | 15,0 – 46,2 | 3,2 |

CAPITOLO 9

I NATI

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

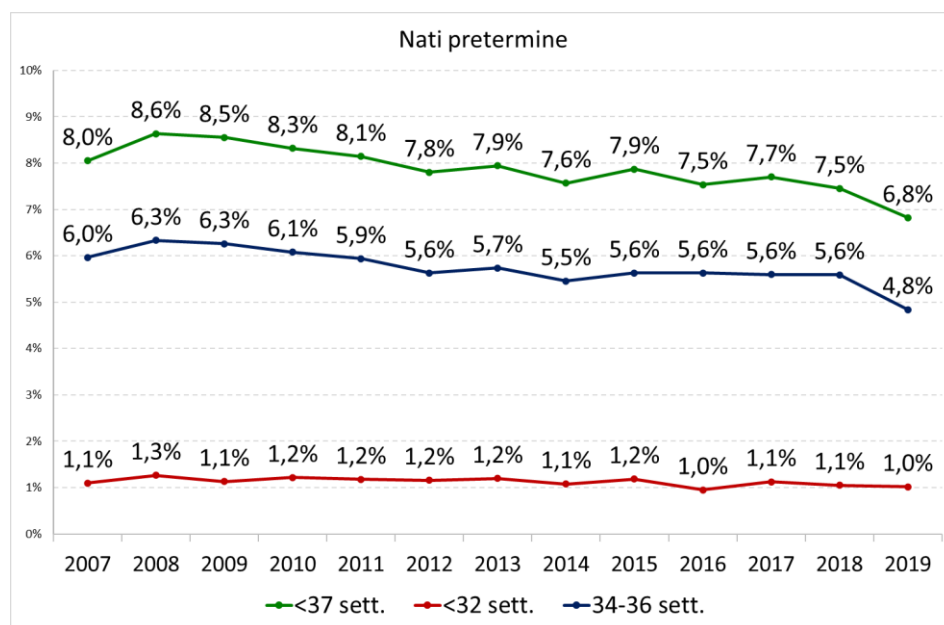
Il numero totale di nati nel 2019 risulta 31.600, con una riduzione di 1.354 nati (-4,1%) rispetto all'anno precedente e di 10.826 nati (-25,5%) rispetto al 2009, anno dell'ultimo incremento demografico registrato in Emilia-Romagna. I maschi rappresentano il 51,1%, dato invariato nel tempo.



I nati vivi sono 31.499; tre sono deceduti in sala parto (due a 22 settimane di gestazione e uno a 26 settimane). Le successive analisi sono state condotte escludendo questi tre casi.

In questo capitolo sono comprese informazioni sui parti pretermine addizionali a quelle esposte descrivendo la durata della gravidanza (capitolo 6 di questo *Rapporto*).

I **nati pretermine** (<37⁺⁰ settimane di gestazione) sono 6,8% (n= 2.148); si osserva una diminuzione nel tempo (erano 8,0% nel 2007), attribuibile alla riduzione di nati *late-preterm* (da 6,0% nel 2007 a 4,8% nel 2019). È invece stabile nel tempo la quota di neonati di più bassa età gestazionale.



La frequenza di nati pretermine (dati aggiornati al 2016 o ultimo anno disponibile) in Italia è pari a 7,6%, in Europa varia da circa 6% nei paesi Nordici a oltre 10% in Grecia e Cipro (EURO-Peristat, 2018).

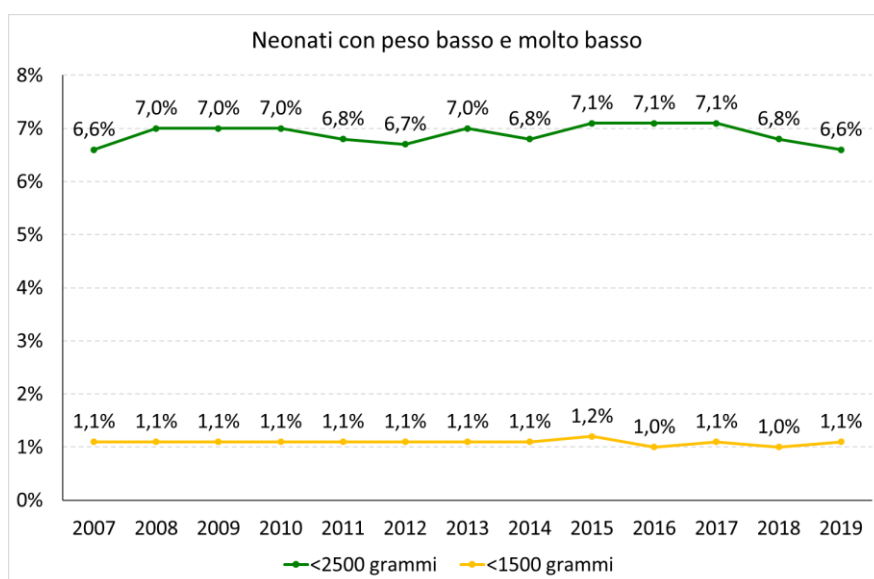
Esaminando i dati dei neonati pretermine si osserva che:

- i nati prima di 32⁺⁰ settimane di gestazione sono 14,9% di tutti i pretermine. Nel 94,1% dei casi i bambini sono nati presso un centro in grado di fornire cure neonatali intensive. In centri *Spoke* ≥1.000 parti/anno sono nati 10 bambini, 8 dei quali (sei a <28⁺⁰ settimane di gestazione e due tra 28⁺⁰ e 31⁺⁶ settimane) nel punto nascita di Piacenza, la cui Ausl è priva di un centro *Hub*; i nati <32⁺⁰ settimane di gestazione in centri con <1.000 parti/anno sono 9.
- i nati tra 32⁺⁰-33⁺⁶ settimane di gestazione sono 14,1% di tutti i pretermine; 21 bambini – di cui 15 presso il punto nascita di Piacenza – sono nati in un centro *Spoke* ≥1.000 parti/anno
- i *late preterm* sono 71,0% di tutti i pretermine; 141 bambini (9,2% dei *late preterm*) sono nati in centri *Spoke* <1.000 parti/anno, frequenza ancora elevata per punti nascita che dovrebbero assistere solo gravidanze fisiologiche.

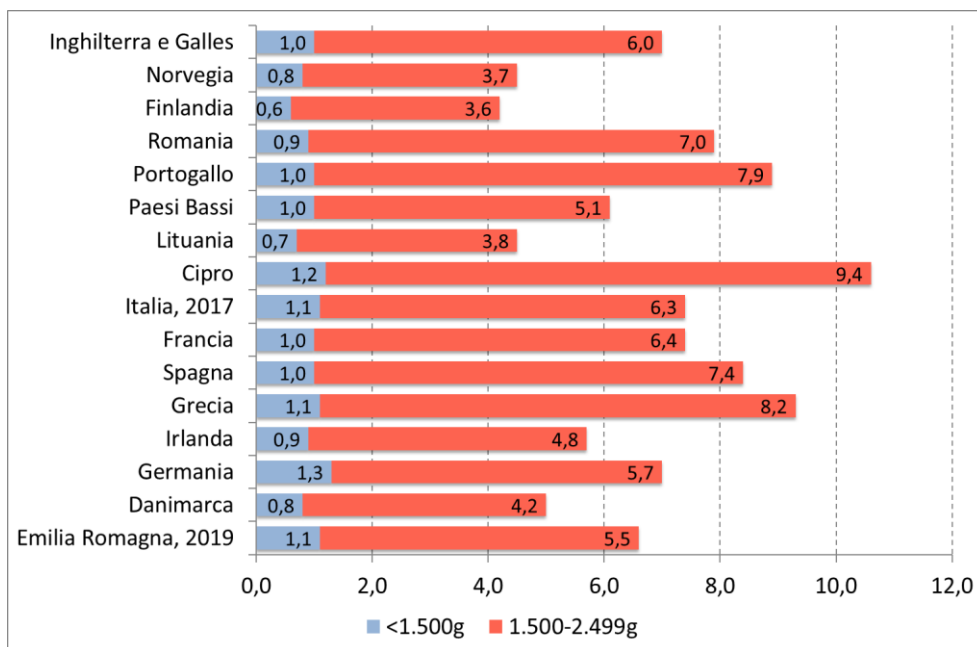
| Nati vivi per settimane di epoca gestazionale e luogo del parto | | | | | | |
|---|-----|-------|-------|-------|--------|--------|
| | <28 | 28-31 | 32-33 | 34-36 | ≥37 | Totale |
| Hub | 106 | 196 | 276 | 1.230 | 19.180 | 20.988 |
| Spoke ≥1000 parti/anno | 6 | 4 | 21 | 154 | 3.929 | 4.114 |
| Spoke <1000 parti/anno | 1 | 8 | 5 | 141 | 6.160 | 6.315 |
| Parto extraospedaliero | 0 | | | | 79 | 79 |
| Totale | 113 | 208 | 302 | 1.525 | 29.348 | 31.496 |

I fattori di rischio della nascita pretermine sono stati descritti nel capitolo 6 di questo *Rapporto*.

Il **peso medio alla nascita** nei nati vivi è pari a 3.269 grammi. La distribuzione dei nati in base alle classi di peso è stabile rispetto all'anno precedente. Nel 2019, la frequenza dei neonati di peso inferiore a 2.500 grammi (nati di basso peso) è 6,6%, quella dei neonati di peso inferiore a 1.500 grammi (nati di peso molto basso) è 1,1%; i nati di peso ≥4.000 grammi sono 6,5%.



Nel 2017 – ultimo dato disponibile - in Italia i nati di basso peso sono 7,4%, i nati con peso <1.500 grammi 1,1% e quelli con peso ≥ 4.000 grammi 5,3% (Ministero della salute, 2020). I dati europei rilevano una variabilità tra i paesi (*range*: 4,2%-10,6%) della frequenza di nati con peso inferiore a 2.500 grammi (EURO-Peristat, 2018).



Modificato da: *European perinatal health report 2015* (EURO-Peristat, 2018)

Assumendo come valore soglia di sicurezza assistenziale 2.000 grammi di peso alla nascita, non si rilevano particolari criticità nella centralizzazione di questi casi in punti nascita in grado di fornire cure neonatali intensive:

- 93,3% delle nascite di bambini di peso inferiore a 1.500 grammi avviene in centri *Hub*; risultano essere nati in centri *Spoke* ≥ 1.000 parti/anno 16 bambini di peso molto basso, di cui 10 nel punto nascita di Piacenza
- nella categoria 1.500-1.999 grammi 16 bambini sono nati in centri che assistono meno di 1.000 parti/anno – 10 dei quali nel punto nascita di Forlì, fino all'anno precedente compreso nella categoria di centri *Spoke* con maggiore volume di attività.

| Nati vivi per peso alla nascita e luogo del parto | | | | | | |
|---|---------|-------------|-------------|-------------|---------------|--------|
| | <1000 g | 1000-1499 g | 1500-1999 g | 2000-2499 g | ≥ 2500 g | Totale |
| Hub | 126 | 181 | 358 | 1.062 | 19.261 | 20.988 |
| Spoke ≥ 1000 parti/anno | 6 | 10 | 28 | 164 | 3.906 | 4.114 |
| Spoke <1000 parti/anno | 3 | 3 | 16 | 132 | 6.161 | 6.315 |
| Parto extraospedaliero | | | | | 79 | 79 |
| Totale | 135 | 194 | 402 | 1.358 | 29.407 | 31.496 |

Distinguendo dagli altri Spoke - per le peculiarità in precedenza esposte - i punti nascita di Piacenza e Forlì, le nascite di neonati di peso <1.500 grammi o <2.000 grammi al di fuori, rispettivamente, dei centri dotati di UTIN o dei centri con volumi di attività adeguati (≥ 1.000 parti/anno), possono essere considerate casuali piuttosto che conseguenti a erronei percorsi assistenziali.

Esaminando le caratteristiche socio-demografiche materne, la frequenza di basso peso alla nascita risulta più elevata fra i nati di donne al primo parto (8,3% vs 5,0% di multipare), con bassa scolarità (7,5% vs 6,1% con alta scolarità), con cittadinanza straniera (6,9% vs 6,5% italiane), di età ≥ 35 anni (7,6% vs 6,1% di età <35 anni). La quota di neonati con basso peso risulta maggiore fra i nati di donne che hanno continuato a fumare in gravidanza (9,3% vs 6,5% in non fumatrici) e fra i gemelli (58,8% vs 4,9% in nati da parto singolo).

Come già descritto nel capitolo dedicato alla PMA, tra i nati concepiti con procreazione medicalmente assistita, rispetto agli altri neonati, si registra una maggiore frequenza sia di bambini con peso <2.500 grammi (23,6% vs 6,2%) sia di quelli con peso <1.500 grammi (4,5% vs 1,1%).

La frequenza di bambini con peso ≥ 4.000 grammi è in calo rispetto al 2007 (7,2%) e stabile negli ultimi quattro anni. La nascita di un bambino con peso ≥ 4.000 grammi è più frequente fra i nati di multipare (8,0% vs 5,0% di primipare), di donne con cittadinanza straniera (6,9% vs 6,3% italiane) e che presentano una condizione di obesità o sovrappeso (9,0% e 8,1%, rispettivamente, vs 5,9% in normopeso).

Fattori socio-demografici e legati agli stili di vita associati al peso alla nascita

| | Nato con peso <2500 grammi (nati vivi da gravidanza singola) | | Nato con peso ≥4000 grammi (nati vivi da gravidanza singola) | |
|--|---|-------------|---|-------------|
| | OR agg* | IC 95% | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 1,76 | 1,56 – 1,98 | 0,63 | 0,57 – 0,69 |
| Cittadinanza | | | | |
| <i>italiana</i> | 1 (rif.) | | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>straniera</i> | 1,32 | 1,16 – 1,49 | | |
| Scolarità | | | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>media</i> | 1,12 | 0,97 – 1,28 | | |
| <i>bassa</i> | 1,40 | 1,20 – 1,64 | | |
| Età | | | | |
| <i><25 anni</i> | 0,90 | 0,73 – 1,09 | 0,89 | 0,78 – 1,01 |
| <i>25-34 anni</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>≥35 anni</i> | 1,37 | 1,21 – 1,54 | 1,04 | 0,93 – 1,16 |
| BMI materno | | | | |
| <i>sottopeso (grave e non)</i> | 1,64 | 1,36 – 1,97 | 0,57 | 0,44 – 0,73 |
| <i>normopeso</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |
| <i>sovrappeso</i> | 0,97 | 0,83 – 1,12 | 1,37 | 1,22 – 1,54 |
| <i>obeso</i> | 1,18 | 0,98 – 1,42 | 1,52 | 1,30 – 1,76 |
| Abitudine al fumo | | | | |
| <i>fumatrice che ha proseguito in gravidanza</i> | 1,56 | 1,27 – 1,90 | 0,41 | 0,29 – 0,54 |
| <i>altra condizione</i> | 1 (rif.) | | 1 (rif.) | |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità e BMI materno e abitudine tabagica

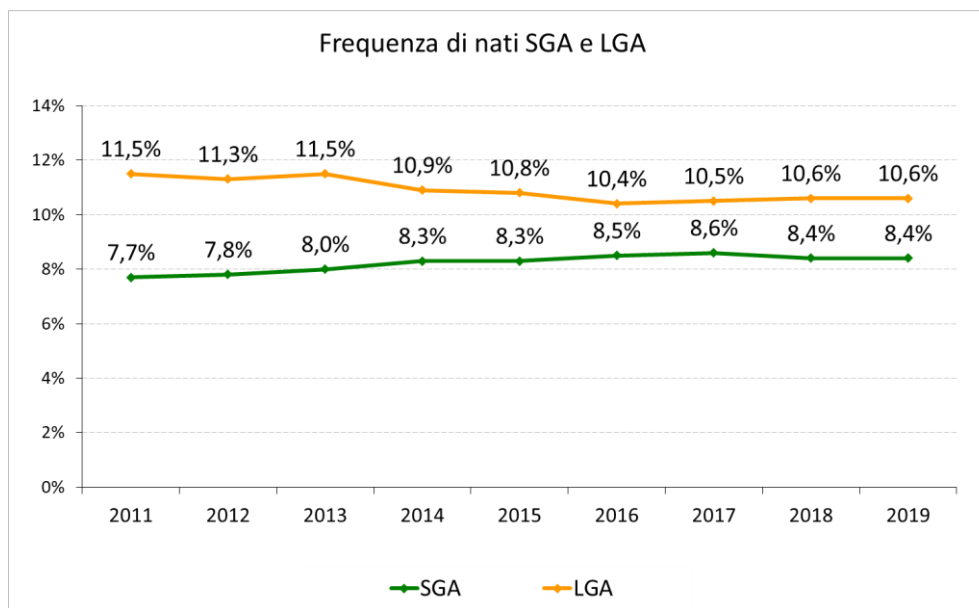
**variabile esclusa quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

Fra i nati vivi da gravidanza singola, l'aver una madre nullipara, con cittadinanza straniera, con livello di istruzione basso, di età ≥35 anni e fumatrice in gravidanza aumenta il rischio di nascita con peso inferiore a 2.500 grammi.

La nascita di un bambino con peso superiore o uguale a 4.000 grammi è invece associata alla condizione di sovrappeso o obesità materna.

La variabile che correla il peso del neonato all'età gestazionale in termini di *Standard Deviation Score* è calcolata usando come riferimento le carte INeS (Bertino E, 2010). La popolazione di nati vivi da gravidanza singola (n=30.554) è stata suddivisa 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).

Nel 2019, i nati di basso peso per l'età gestazionale sono 8,4% della popolazione analizzata, quelli di peso grande per l'età gestazionale sono pari a 10,6%. I valori sono stabili negli ultimi quattro anni.



Esaminando anche i nati vivi da gravidanza gemellare (n =31.496), i bambini SGA sono 2.762 (8,8%) - di cui 473 (17,1%) nati in centri con meno di 1.000 parti/anno.

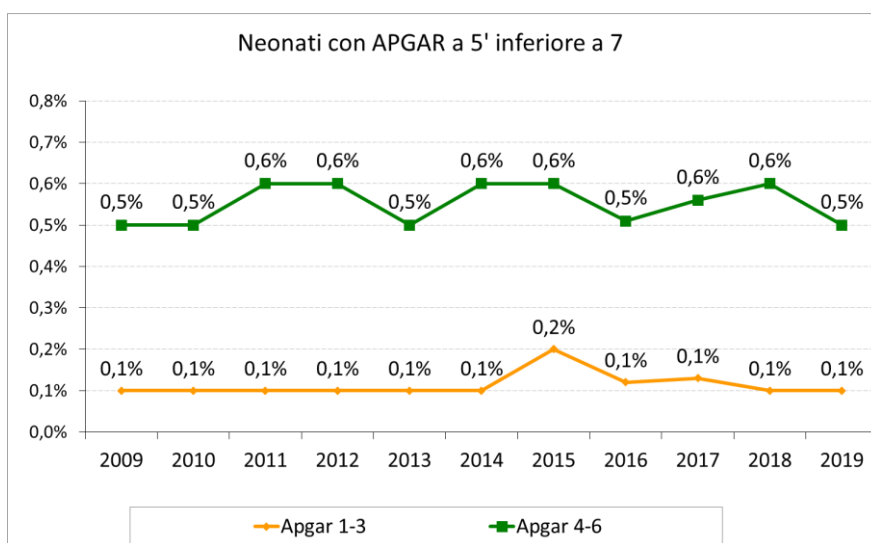
Come descritto nel capitolo dedicato, la PMA mostra una associazione con la nascita di un bambino SGA: tra i nati concepiti con PMA la frequenza di SGA è pari a 11,8%, superiore a quella registrata in bambini nati da gravidanza spontanea (8,7%). La maggiore frequenza è attribuibile al più alto numero di parti plurimi correlati a PMA.

Analizzando il **punteggio di Apgar a 5 minuti** registrato nei nati vivi, si osserva:

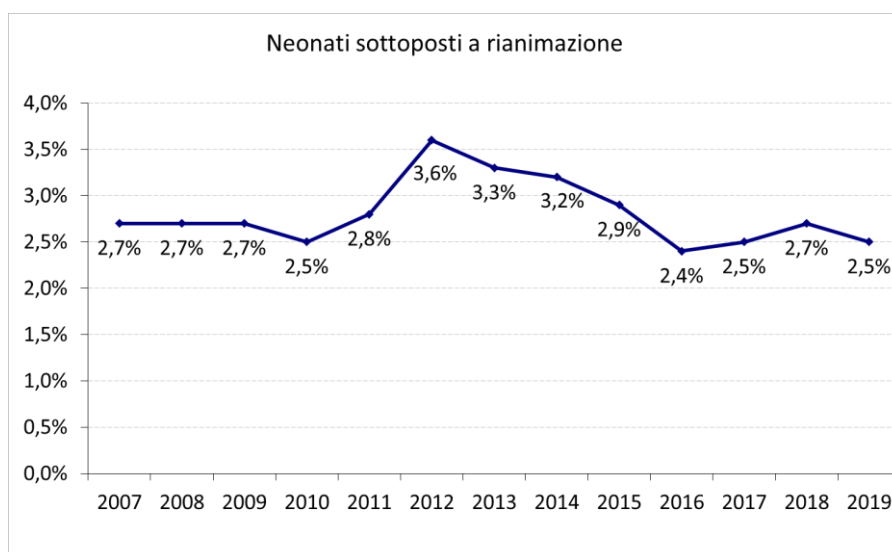
- un punteggio normale (7-10) in 99,4% dei nati
- un adattamento difficoltoso (punteggio 4-6) in 146 nati (0,46%)
- un punteggio suggestivo di ipossia-anossia fetale (punteggio 1-3) in 29 nati (0,1%).

La distribuzione dei nati nelle tre categorie di punteggio mostra un trend stabile negli anni ed è sovrapponibile a quella registrata a livello nazionale nel 2017 (Ministero della salute, 2020).

In 14 nati vivi in Emilia-Romagna il punteggio è pari a zero; poiché in sei di questi nati non risulta alcun ricorso a manovre rianimatorie in sala parto, è probabile in questo caso che lo zero sia stato impropriamente utilizzato per codificare l'assenza dell'informazione.



I neonati che hanno necessitato di **rianimazione in sala parto** sono stati 2,5% (n=784). La percentuale di bambini rianimati è stabile nel tempo con modeste variazioni tra gli anni, ad eccezione dei valori registrati nel 2012 – e negli anni immediatamente successivi - conseguenti alla errata codifica delle nuove tecniche rianimatorie introdotte nel CedAP regionale lo stesso anno.



La percentuale di neonati sottoposti ad almeno una manovra rianimatoria tra quelle indagate (ventilazione manuale, intubazione, massaggio cardiaco e somministrazione di adrenalina o altro farmaco) varia sensibilmente in base ai volumi di attività e complessità della casistica trattata nei singoli centri, ma anche tra centri con caratteristiche simili. Come atteso, i centri *Hub* presentano mediamente frequenze maggiori di ricorso alle manovre rianimatorie (2,7%), con valori da 1,3% dell'ospedale Maggiore di Bologna a 4,3% dell'AOU di Ferrara. Nei centri *Spoke* ≥ 1.000 parti/anno in 2,1% dei neonati è stata eseguita una manovra rianimatoria (*range*: 0,3% di Sassuolo - 2,9% di Piacenza) e negli *Spoke* < 1.000 parti/anno in 1,9% dei nati (*range*: 0,4% di Montecchio – 3,1% di Guastalla). La variabilità osservata tra i centri della stessa categoria può, almeno in parte, essere attribuita a differenti scelte assistenziali piuttosto che a una reale differenza della complessità della casistica trattata.

Tra i nati sottoposti ad almeno un intervento di rianimazione, 123 (15,7%) risultano nati in centri *Spoke* con meno di 1.000 parti anno e circa un quarto di questi bambini (30 su 123) è nato in punti nascita che assistono circa 500 parti/anno o meno.

| Nati vivi per interventi di rianimazione e luogo del parto | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|----------------------------|--------|
| | Rianimazione non necessaria | Solo ventilazione manuale | Intubazione | Massaggio cardiaco | Adrenalina o altro farmaco | Totale |
| Hub | 20.416 | 413 | 128 | 9 | 22 | 20.988 |
| Spoke ≥ 1000 parti/anno | 4.026 | 75 | 5 | 5 | 3 | 4.114 |
| Spoke < 1000 parti/anno | 6.192 | 93 | 12 | 5 | 13 | 6.315 |
| Parto extraospedaliero | 78 | 1 | | | | 79 |
| Totale | 30.712 | 582 | 145 | 19 | 38 | 31.496 |

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 74,2% dei bambini rianimati in sala parto, l'intubazione in 18,5% dei casi.

Hanno richiesto massaggio cardiaco e/o somministrazione di adrenalina 57 neonati (7,3% dei rianimati) – 26 (45,6%) dei quali nati in centri privi di UTIN.

Il flusso CedAP non raccoglie dati sui trasporti neonatali in emergenza (STEN) dai centri privi di terapia intensiva ai centri *Hub*. L'informazione sarebbe utile per valutare in modo accurato l'assistenza a neonati con condizioni critiche per epoca gestazionale, peso alla nascita e necessità di rianimazione.

In relazione alla classe di peso neonatale, il ricorso alle manovre rianimatorie (qualsiasi tipo) è, come atteso, molto più frequente in nati di peso inferiore a 1.000 grammi (59,3%) e in quelli di peso compreso fra 1.000 e 1.499 grammi (37,1%); la frequenza di interventi di rianimazione è superiore alla media regionale anche in nati di peso fra 1.500 e 2.499 grammi (8,6%).

La frequenza di neonati rianimati aumenta al ridursi del centile di peso: in caso di nati con peso alla nascita in relazione all'epoca gestazionale $\leq 3^{\circ}$ centile, il ricorso a interventi di rianimazione è 5,9% (vs 2,3% in nati AGA).

| Necessità di rianimazione in relazione al centile di peso | |
|---|-----------------------------|
| centile | frequenza neonati rianimati |
| SGA $\leq 3^{\circ}$ | 5,9% |
| SGA 4-9 $^{\circ}$ | 2,9% |
| AGA 10-90 $^{\circ}$ | 2,3% |
| LGA 91-96 $^{\circ}$ | 2,4% |
| LGA $\geq 97^{\circ}$ | 2,6% |

Esaminando le caratteristiche materne, la necessità di rianimazione neonatale è più frequente:

- in nati di donne al primo parto (3,2%) rispetto ai figli di multipare (1,8%)
- in nati di donne con età ≥ 40 anni (3,1%) rispetto ai nati di donne di età inferiore a 40 anni (2,4%)
- in nati di donne obese (3,7%) o in sovrappeso (2,8%) rispetto ai bambini con madre normopeso (2,3%).

Fattori socio-demografici e clinici associati al ricorso di interventi di rianimazione

| Necessità di rianimazione (nati vivi da gravidanza singola) | | |
|--|---|--------------|
| | OR agg* | IC 95% |
| Precedenti parti | | |
| <i>multipare</i> | 1 (rif.) | |
| <i>nullipare</i> | 1,72 | 1,46 – 2,02 |
| Cittadinanza | | |
| <i>italiana</i> | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>straniera</i> | | |
| Scolarità | | |
| <i>alta</i> | 1 (rif.) | |
| <i>media</i> | 1,23 | 1,02 – 1,49 |
| <i>bassa</i> | 1,50 | 1,22 – 1,85 |
| Età | | |
| <i><25 anni</i> | variabile esclusa dal modello di analisi multivariata** | |
| <i>25-34 anni</i> | | |
| <i>≥ 35 anni</i> | | |
| BMI materno | | |
| <i>sottopeso (grave e non)</i> | 0,79 | 0,56 – 1,10 |
| <i>normopeso</i> | 1 (rif.) | |
| <i>sovrappeso</i> | 1,25 | 1,03 – 1,52 |
| <i>obeso</i> | 1,63 | 1,28 – 2,05 |
| Età gestazionale alla nascita | | |
| <i>non pretermine</i> | 1 (rif.) | |
| <i>pretermine</i> | 10,50 | 8,86 – 12,41 |

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, BMI ed età gestazionale

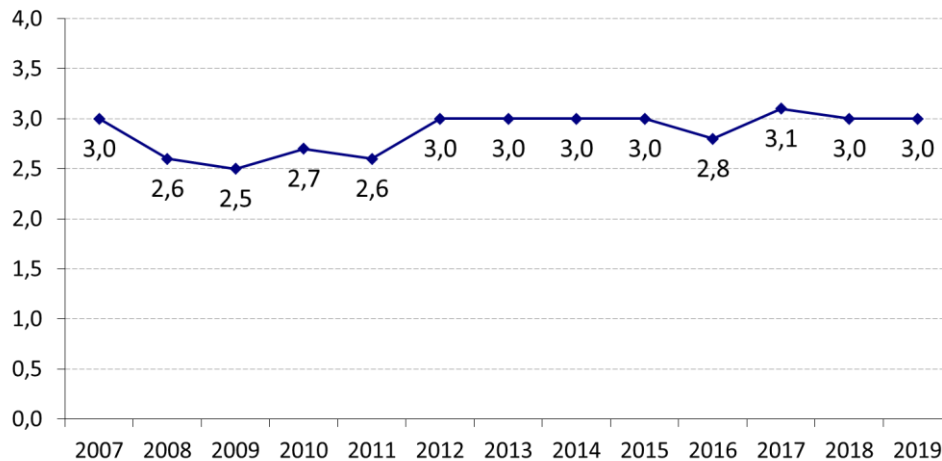
**variabile esclusa quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

La necessità di rianimazione è associata alla presenza di una madre al primo parto, con livello di istruzione medio o basso, in sovrappeso o obesa. I nati pretermine hanno una probabilità di essere rianimati 10 volte in più rispetto ai nati a termine.

Nel 2019 sono stati registrati nel flusso CedAP 101 nati morti che determinano un tasso di **natimortalità** del 3‰, invariato negli ultimi sei anni. Le segnalazioni pervenute al sistema di sorveglianza della natimortalità attivo in Emilia-Romagna sono 116.

Il tasso nazionale di natimortalità nel 2017 (ultimo dato disponibile) è 2,86‰ (Ministero della salute, 2020).

Tasso di natimortalità (per 1000 nati)



Dei 101 nati morti registrati, in 62 casi la morte è avvenuta prima del travaglio, in 2 casi durante il travaglio e in un caso durante il parto. Nei restanti 36 casi il momento della morte risulta sconosciuto.

Il riscontro autoptico è stato richiesto in 94 nati morti, ma il referto dell'esame non era noto nei 10 giorni dopo il parto – periodo previsto per la compilazione del CedAP – in 80% dei casi. Il mancato referto rende difficoltosa la codifica della causa della morte.

La rilevazione delle informazioni su cause fetali e materne della natimortalità richiede un processo più articolato e approfondito di quello consentito da un flusso corrente ed è realizzabile unicamente attraverso un sistema di sorveglianza e di audit clinici strutturati di ogni singolo evento. In Emilia-Romagna è attivo, dal 2008, un programma di sorveglianza della natimortalità, che ha fra i suoi obiettivi il consolidamento della consapevolezza del problema, il miglioramento delle pratiche diagnostico-assistenziali, l'implementazione di azioni di sostegno ai genitori e una puntuale raccolta dati per identificare aree critiche e definire interventi di miglioramento. Pubblicato in gennaio 2020, il primo *Rapporto regionale della sorveglianza della mortalità perinatale* descrive le modalità di realizzazione del processo di monitoraggio e i risultati dell'audit dei casi di nati morti avvenuti nel periodo 2014-2018 (Facchinetti F, 2020).

Considerando il ridotto numero di casi/anno, per avere informazioni più solide, nelle successive analisi sono stati aggregati i dati sulla vitalità relativi al triennio 2017-2019. Nel periodo considerato sono stati registrati 311 casi di nati morti.

| Tasso natimortalità per classi di età gestazionale* | |
|---|-------------------------------------|
| età gestazionale | tasso natimortalità (per 1000 nati) |
| ≤33 | 69,6 |
| 34-36 | 10,9 |
| ≥37 | 1,2 |
| totale | 3,2 |

*Anni 2017-2019

Come atteso, il tasso di natimortalità è più elevato per età gestazionali più basse e si riduce, in misura netta, nei nati a termine.

Tuttavia, esaminando la distribuzione dei nati morti per classi di età gestazionale, si rileva che oltre un terzo (35,0%) dei decessi avviene tra i nati a termine.

Il rischio di natimortalità è maggiore in nati di donne con cittadinanza straniera (4,2‰ vs 2,7‰ in italiane); non si osserva una differenza a seconda del livello di istruzione materno. Tra i nati da parto plurimo la frequenza dell'evento è pari a 7,8‰ rispetto a 3,0‰ in nati da parto singolo.

Nel 2019 i nati con **malformazioni** risultano essere 258, corrispondenti a 0,8% di tutti i nati, di cui 6 nati morti. La frequenza varia a seconda del centro ed entro ogni categoria di punto nascita. Nell'ambito dei centri *Hub* – che assistono il 72,1% dei nati con malformazioni alla nascita – la frequenza di malformazioni passa da 0,0% di Rimini a 3,3% dell'AOU di Ferrara.

L'ampia variabilità osservata non sembra correlata a reali differenze epidemiologiche, quanto alla diversa attitudine dei centri alla registrazione del dato o alla difficoltà organizzativa di reperire informazioni sulle malformazioni entro i tempi pervisti per la compilazione della scheda CedAP.

La corretta codifica di questa variabile richiede tempi di diagnosi e modalità di rilevazione che raramente corrispondono alle caratteristiche di un flusso corrente come il CedAP. Per misurare con maggiore accuratezza la dimensione del fenomeno è necessario integrare le informazioni del CedAP con quelle rilevate da altri flussi e da registri di malformazioni congenite.

Nell'approfondimento dedicato, nel capitolo 10 di questo *Rapporto*, viene analizzata e discussa la frequenza dei casi di malformazioni congenite in regione rilevati dal Registro Malformazioni Congenite dell'Emilia-Romagna (IMER) tra il 2016 e il 2018.

BIBLIOGRAFIA

ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists (2016). External cephalic version. Practice Bulletin No. 221. *Obstet Gynecol* 135:e203-12

Bertino E, Spada E, Occhi L et al (2010). Neonatal Anthropometric Charts: The Italian neonatal study compared with other European studies. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*;51:353-61

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*;125(1):36-42

Bohren MA, Hofmeyr GJ, Sakala C et al. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jul 6;7(7):CD003766

Calhaz-Jorge C, De Geyter CH, Kupka MS et al. (2020). Survey on ART and IUI: legislation, regulation, funding and registries in European countries: The European IVF-monitoring Consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). *Hum Reprod Open*. 2020 Feb 6;2020(1):hoz044

Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita (2020). Induzione in travaglio di parto. Revisione rapida e raccomandazioni. Bologna: Regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <https://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1440>

Dashboard NSIS – Nuovo sistema informatico sanitario, Ministero della salute, 2020

Delibera giunta regionale (DGR) 1097/2011. Indicazioni alle aziende sanitarie per la presa in carico della gravidanza a basso rischio in regime di DSA2 a gestione dell'ostetrica. Regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <https://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/949>

Delibera giunta regionale (DGR) 1704/2012. Recepimento delle linee guida "Gravidanza fisiologica" e indicazioni per l'accesso alle prestazioni in regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <https://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/949>

Delibera giunta regionale (DGR) 1894/2019. Disposizioni in ordine all'esecuzione del NIPT test nella regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <https://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/949>

European network for health technology assessment (EUnetHTA) (2018). Screening for fetal trisomie 21, 18 and 13 by noninvasive prenatal testing. Testo integrale: <https://www.eunetha.eu/wp4-otca03-screening-fetal-trisomies-21-18-13-non-invasive-prenatal-testing-now-available/>

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 (2020). Mean age of women at childbirth and at birth of first child updated on 9/1/2020. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tps00017>

Facchinetti F, Gargano G, Monari F et al (2020). La sorveglianza della Mortalità Perinatale. Report quinquennale del progetto di sorveglianza. Bologna: regione Emilia-Romagna

Fieni S, Perrone E, Formisano D et al. (2019). Analgesia epidurale in travaglio e classi di Robson in La nascita in Emilia-Romagna. 16° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2018. Bologna: Regione Emilia-Romagna

Gonthier C, Estellat C, Deneux-Tharaux C et al. Association between maternal social deprivation and prenatal care utilization: the PreCARE cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):126

ISTAT- Istituto nazionale statistica (2018). La salute riproduttiva della donna. Roma. URL: <https://www4.istat.it/it/archivio/209905>

ISTAT- Istituto nazionale statistica (2020). Indicatori demografici anno 2019. Roma. URL: https://www.istat.it/it/files//2020/02/Indicatori-demografici_2019.pdf

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

Ministero della salute (2020). Certificato di Assistenza al Parto. Analisi dell'evento nascita – Anno 2017.

Roma: Ministero della salute. Direzione generale del sistema informativo. Testo integrale:http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2931

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2020). Caesarean section (indicator) doi: 10.1787/adc3c39f-en

Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (2015). WHO statement on caesarean section rates. Geneva: World Health Organization; 2015 (WHO/RHR/15.02)

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; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Testo integrale: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/intrapartum-care-guidelines/en/>

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

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

Sistema Nazionale Linee guida (SNLG) (2011). La gravidanza fisiologica. Aggiornamento 2011. Test integrale: http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG_Gravidanza.pdf

Wyns C, Bergh C, Calhaz-Jorge C et al (2020). ART in Europe, 2016: results generated from European registries by ESHRE. Hum Reprod Open. 2020 Jul 31;2020(3):hoaa032

CAPITOLO 10

APPROFONDIMENTI

I. Le classi di Robson per singolo punto nascita

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

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

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

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

- Centri HUB (9 punti nascita): Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna S. Orsola, Bologna Maggiore, Ferrara, Ravenna, Cesena, Rimini
- Centri Spoke con 1.000 o più parti (3 punti nascita): Piacenza, Carpi, Sassuolo
- Centri Spoke con meno di 1.000 parti (11 punti nascita): Fidenza, Guastalla, Montecchio Emilia, Scandiano, Mirandola, Bentivoglio, Imola, Cento, Lugo, Faenza, Forlì.

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 | 18,7 | 13,1 | 2,0 | 18,0 | 6,3 | 0,8 | 8,3 | 1,9 | 0,9 | 1,3 | 0,1 | 3,5 |
| 1° quartile | 22,2 | 14,0 | 2,6 | 22,3 | 7,7 | 1,1 | 9,6 | 2,2 | 1,1 | 1,7 | 0,3 | 4,8 |
| mediana | 26,0 | 15,0 | 3,7 | 23,2 | 8,3 | 1,3 | 10,3 | 2,3 | 1,4 | 2,1 | 0,5 | 5,3 |
| 3° quartile | 27,8 | 16,5 | 4,0 | 25,8 | 9,8 | 1,4 | 10,5 | 2,8 | 1,6 | 2,1 | 0,7 | 6,6 |
| massimo | 28,9 | 21,5 | 7,2 | 28,9 | 11,3 | 2,3 | 11,5 | 3,1 | 1,7 | 2,5 | 1,0 | 6,9 |

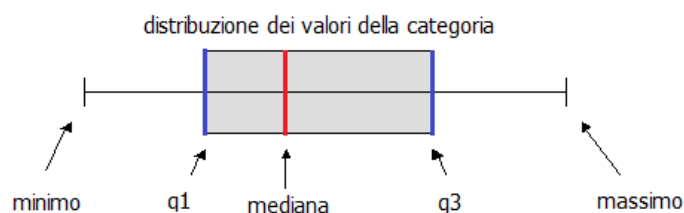
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X | % TC sui parti |
|-------------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----------------|
| minimo | 2,6 | 7,6 | 100 | 0,6 | 0,9 | 100 | 54,5 | 93,8 | 92,6 | 63,3 | 29,4 | 28,5 | 17,0 |
| 1° quartile | 6,1 | 11,7 | 100 | 0,9 | 1,4 | 100 | 63,2 | 94,1 | 93,1 | 74,3 | 45,1 | 35,1 | 22,4 |
| mediana | 6,5 | 15,6 | 100 | 1,3 | 2,0 | 100 | 78,6 | 96,3 | 95,7 | 80,4 | 50,0 | 45,8 | 23,7 |
| 3° quartile | 8,4 | 17,8 | 100 | 1,8 | 2,8 | 100 | 82,3 | 100 | 98,9 | 92,7 | 71,4 | 48,1 | 29,2 |
| massimo | 12,1 | 20,1 | 100 | 3,3 | 3,8 | 100 | 91,3 | 100 | 100 | 95,0 | 87,5 | 55,7 | 31,8 |

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|-------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|------|
| minimo | 4,1 | 5,8 | 8,8 | 0,6 | 0,2 | 3,6 | 26,5 | 7,5 | 3,7 | 3,4 | 0,2 | 6,2 |
| 1° quartile | 4,4 | 7,9 | 11,0 | 0,9 | 0,5 | 4,0 | 27,1 | 8,0 | 4,4 | 5,6 | 0,6 | 7,5 |
| mediana | 7,4 | 9,5 | 13,5 | 1,4 | 0,8 | 5,1 | 30,0 | 9,3 | 5,1 | 6,8 | 0,9 | 9,5 |
| 3° quartile | 9,6 | 10,6 | 17,7 | 1,5 | 1,0 | 6,9 | 32,6 | 10,9 | 6,8 | 7,8 | 1,5 | 11,0 |
| massimo | 10,7 | 11,1 | 22,6 | 2,5 | 1,4 | 8,2 | 34,0 | 12,1 | 7,1 | 9,0 | 2,0 | 12,0 |

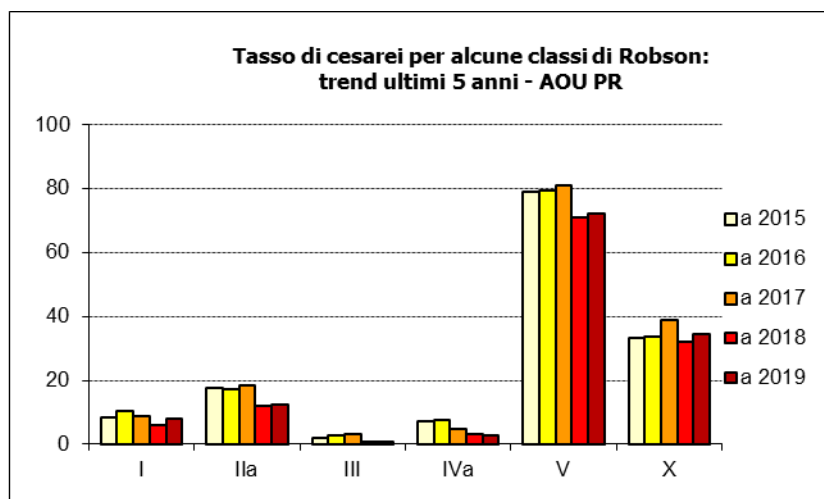
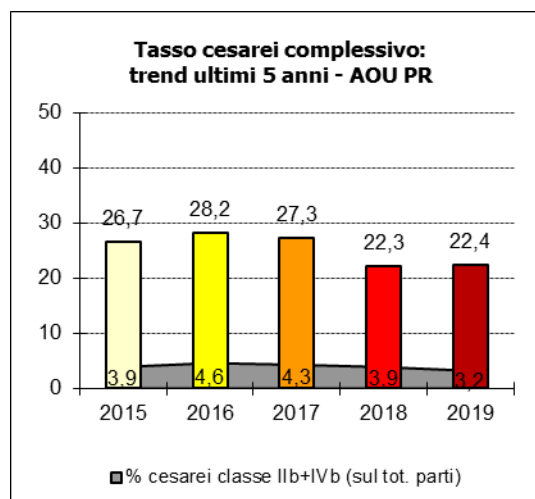
I valori di ciascun punto nascita della categoria (contributo % ai parti, tasso di cesarei e contributo % ai cesarei, per ogni classe) sono confrontati con quelli della categoria di appartenenza (tabelle sopra riportate) e ne viene indicato il relativo posizionamento nell'ambito della distribuzione dei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



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

Nel 2019 sono stati assistiti 2.531 parti, dei quali 566 cesarei.

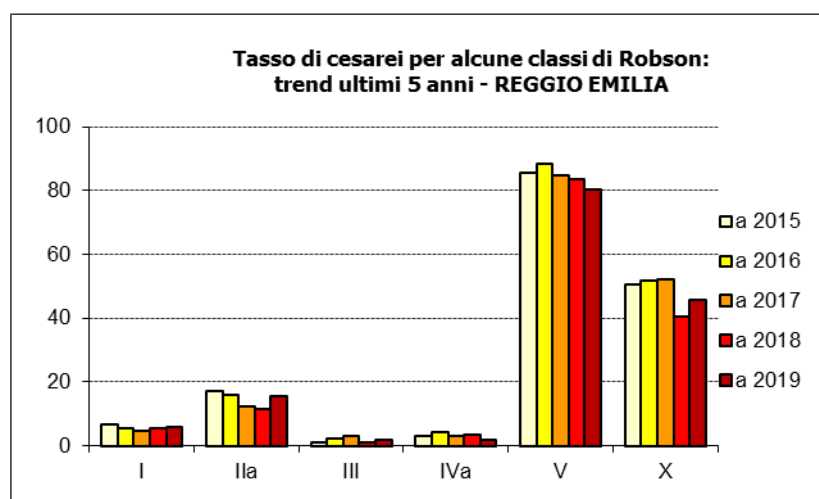
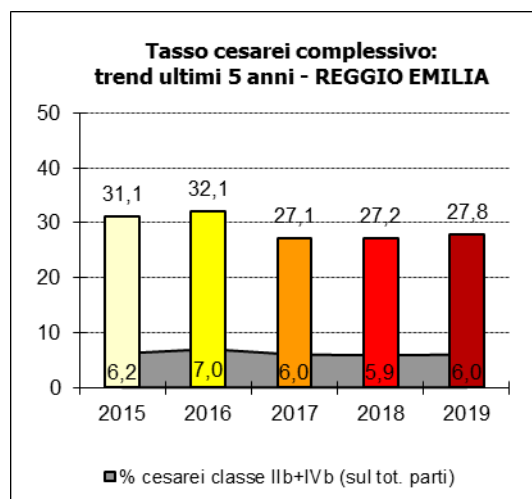
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | |
|---------------|---|------------------|---|--------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 23,6 | tra q1 e mediana | 8,0 | tra mediana e q3 | 8,5 | tra mediana e q3 |
| Ila | 17,0 | tra mediana e q3 | 12,4 | tra q1 e mediana | 9,4 | tra q1 e mediana |
| Ilb | 2,0 | minimo | - | - | 8,8 | minimo |
| III | 25,7 | tra mediana e q3 | 0,9 | 1° quartile | 1,1 | tra q1 e mediana |
| IVa | 9,0 | tra mediana e q3 | 2,6 | tra mediana e q3 | 1,1 | tra q3 e massimo |
| IVb | 1,3 | mediana | - | - | 5,7 | tra mediana e q3 |
| V | 10,3 | mediana | 72,3 | tra q1 e mediana | 33,2 | tra q3 e massimo |
| VI | 1,9 | minimo | 93,8 | minimo | 8,0 | 1° quartile |
| VII | 1,7 | massimo | 93,0 | tra minimo e q1 | 7,1 | massimo |
| VIII | 2,2 | tra q3 e massimo | 92,7 | 3° quartile | 9,0 | massimo |
| IX | 0,7 | 3° quartile | 29,4 | minimo | 0,9 | mediana |
| X | 4,8 | 1° quartile | 34,4 | tra minimo e q1 | 7,4 | tra minimo e q1 |
| Totale | 100 | | 22,4 | 1° quartile | 100 | |



Reggio Emilia

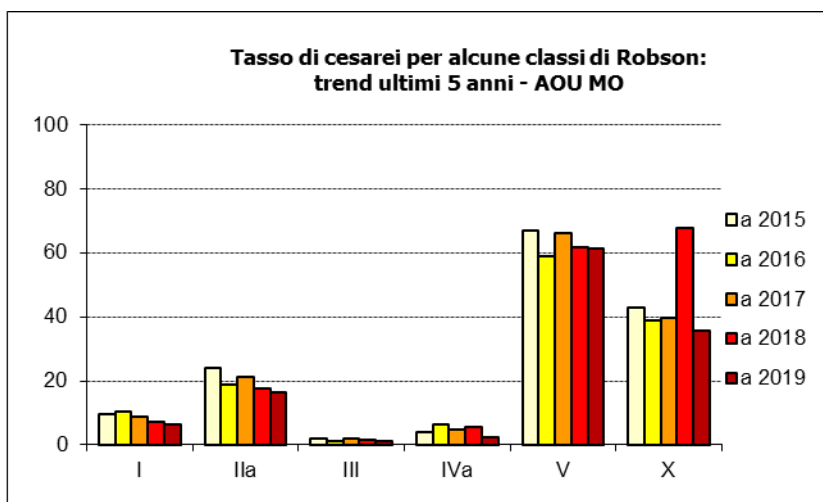
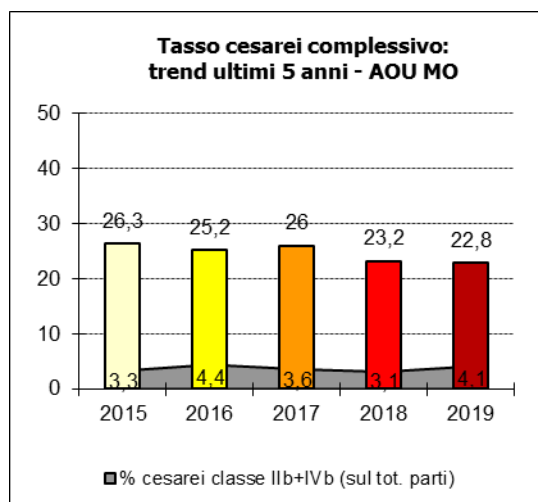
Nel 2019 sono stati assistiti 2.160 parti, dei quali 600 cesarei.

| 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 | 20,7 | tra minimo e q1 | 5,8 | tra minimo e q1 | 4,3 | tra minimo e q1 |
| Ila | 16,0 | tra mediana e q3 | 15,4 | Tra q1 e mediana | 8,8 | tra q1 e mediana |
| Ilb | 3,8 | tra mediana e q3 | | - | 13,5 | mediana |
| III | 22,4 | tra q1 e mediana | 1,9 | Tra q3 e massimo | 1,5 | 3° quartile |
| IVa | 11,3 | massimo | 2,0 | mediana | 0,8 | mediana |
| IVb | 2,3 | massimo | | - | 8,2 | mediana |
| V | 10,4 | tra mediana e q3 | 80,4 | tra mediana e q3 | 30,0 | mediana |
| VI | 2,2 | 1° quartile | 100,0 | massimo | 8,0 | 1° quartile |
| VII | 1,2 | tra q1 e mediana | 100,0 | massimo | 4,3 | tra minimo e q1 |
| VIII | 2,5 | massimo | 92,6 | Tra mediana e q3 | 8,3 | tra q3 e massimo |
| IX | 0,7 | 3° quartile | 50,0 | mediana | 1,3 | tra mediana e q3 |
| X | 6,6 | 3° quartile | 45,8 | mediana | 10,8 | tra mediana e q3 |
| Totale | 100 | | 27,8 | Tra mediana e q3 | 100 | |



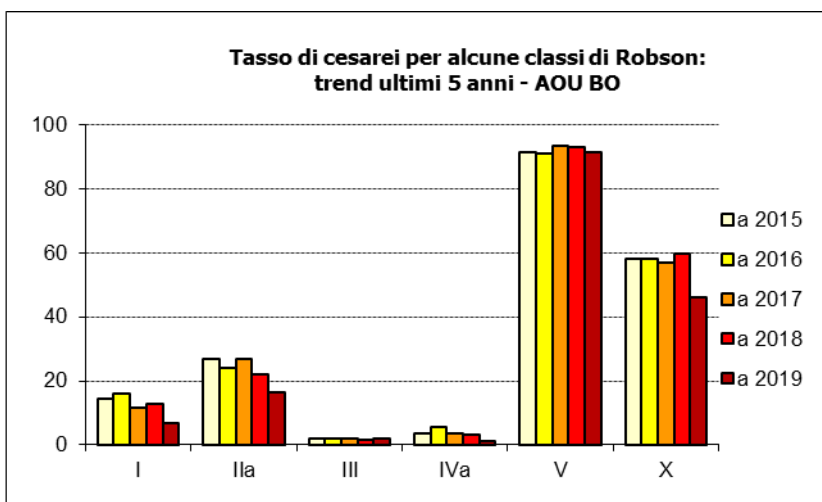
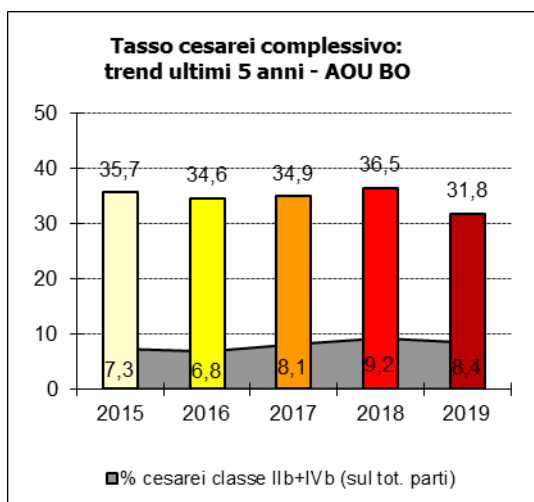
Nel 2019 sono stati assistiti 2.828 parti, dei quali 645 cesarei.

| 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 | 26,0 | mediana | 6,5 | mediana | 7,4 | mediana |
| Ila | 13,7 | tra minimo e q1 | 16,3 | tra mediana e q3 | 9,8 | tra mediana e q3 |
| Ilb | 3,3 | tra q1 e mediana | - | - | 14,6 | tra mediana e q3 |
| III | 25,3 | tra mediana e q3 | 1,3 | mediana | 1,4 | mediana |
| IVa | 8,5 | tra mediana e q3 | 2,5 | tra mediana e q3 | 0,9 | tra mediana e q3 |
| IVb | 0,8 | 1° quartile | - | - | 3,6 | minimo |
| V | 10,3 | mediana | 61,4 | tra minimo e q1 | 27,6 | tra q1 e mediana |
| VI | 2,6 | tra mediana e q3 | 98,6 | tra mediana e q3 | 11,2 | tra q3 e massimo |
| VII | 1,6 | 3° quartile | 95,7 | mediana | 6,8 | 3° quartile |
| VIII | 2,1 | mediana | 79,3 | tra q1 e mediana | 7,1 | tra mediana e q3 |
| IX | 1,0 | massimo | 44,8 | tra minimo e q1 | 2,0 | massimo |
| X | 4,8 | 1° quartile | 35,8 | tra q1 e mediana | 7,6 | tra q1 e mediana |
| Totale | 100 | | 22,8 | tra q1 e mediana | 100 | |



Nel 2019 sono stati assistiti 2.844 parti, dei quali 903 cesarei.

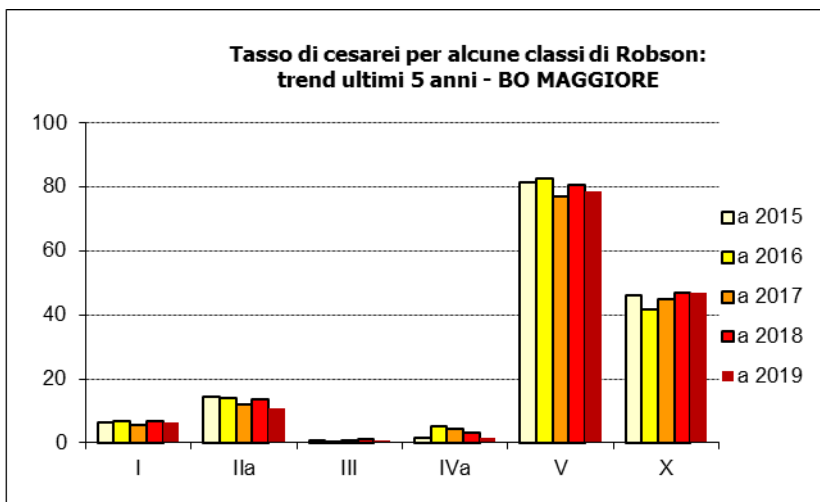
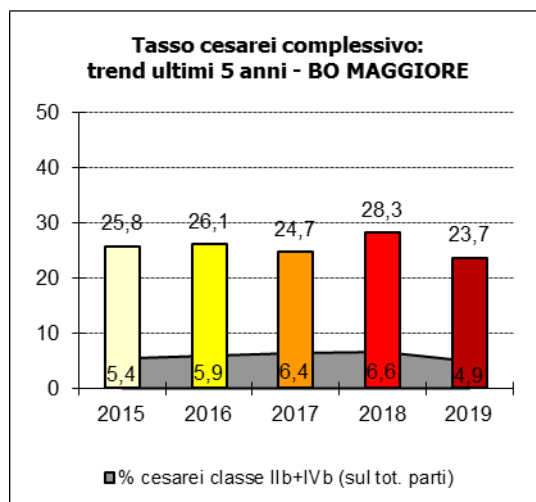
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | |
|---------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 18,7 | minimo | 7,0 | tra mediana e q3 | 4,1 | minimo |
| Ila | 21,5 | massimo | 16,4 | tra mediana e q3 | 11,1 | massimo |
| Ilb | 7,2 | massimo | | - | 22,6 | massimo |
| III | 18,0 | minimo | 1,8 | 3° quartile | 1,0 | tra q1 e mediana |
| IVa | 10,7 | tra q3 e massimo | 1,3 | tra minimo e q1 | 0,4 | tra minimo e q1 |
| IVb | 1,2 | tra q1 e mediana | | - | 3,8 | tra minimo e q1 |
| V | 9,3 | tra minimo e q1 | 91,3 | massimo | 26,7 | tra minimo e q1 |
| VI | 3,0 | tra q3 e massimo | 100,0 | massimo | 9,3 | mediana |
| VII | 1,6 | 3° quartile | 97,7 | tra mediana e q3 | 4,8 | tra q1 e mediana |
| VIII | 2,1 | 3° quartile | 95,0 | massimo | 6,3 | tra q1 e mediana |
| IX | 0,3 | 1° quartile | 50,0 | mediana | 0,4 | tra minimo e q1 |
| X | 6,5 | tra mediana e q3 | 46,2 | tra mediana e q3 | 9,5 | mediana |
| Totale | 100 | | 31,8 | massimo | 100 | |



Bologna – Ospedale Maggiore

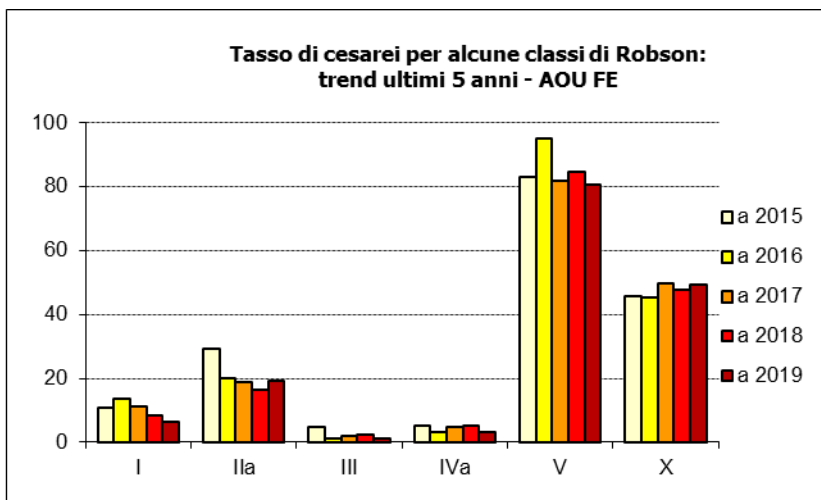
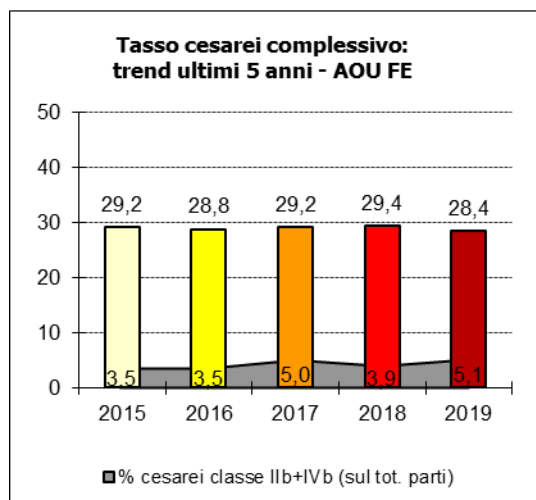
Nel 2019 sono stati assistiti 2.825 parti, dei quali 670 cesarei.

| 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 | 28,0 | tra q3 e massimo | 6,4 | tra q1 e mediana | 7,6 | tra mediana e q3 |
| Ila | 14,8 | tra q1 e mediana | 11,0 | tra minimo e q1 | 6,9 | tra minimo e q1 |
| Ilb | 3,9 | tra mediana e q3 | - | - | 16,4 | tra mediana e q3 |
| III | 23,2 | mediana | 0,6 | minimo | 0,6 | minimo |
| IVa | 8,3 | mediana | 1,7 | tra q1 e mediana | 0,6 | tra q1 e mediana |
| IVb | 1,0 | tra minimo e q1 | - | - | 4,2 | tra q1 e mediana |
| V | 10,3 | mediana | 78,6 | mediana | 34,0 | massimo |
| VI | 2,3 | mediana | 93,9 | tra minimo e q1 | 9,3 | mediana |
| VII | 0,9 | minimo | 96,2 | tra mediana e q3 | 3,7 | minimo |
| VIII | 1,6 | tra minimo e q1 | 80,4 | mediana | 5,5 | tra minimo e q1 |
| IX | 0,4 | tra q1 e mediana | 45,5 | tra q1 e mediana | 0,8 | tra q1 e mediana |
| X | 5,3 | mediana | 47,0 | tra mediana e q3 | 10,5 | tra mediana e q3 |
| Totale | 100 | | 23,7 | mediana | 100 | |



Nel 2019 sono stati assistiti 1.672 parti, dei quali 474 cesarei.

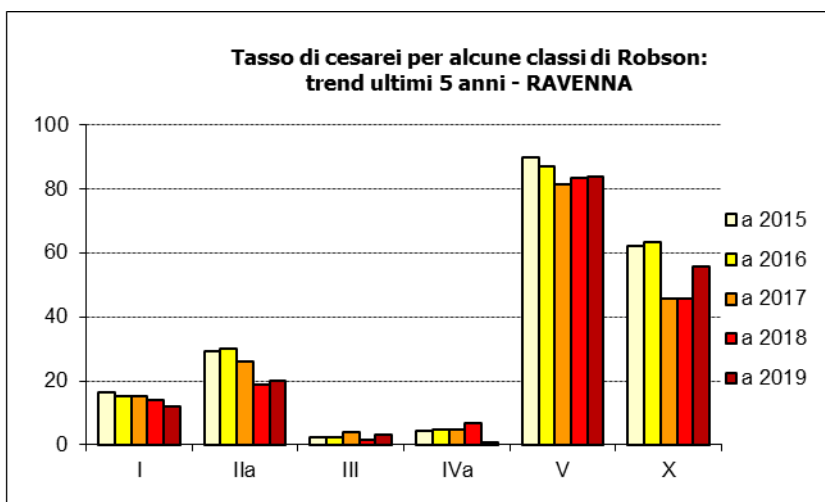
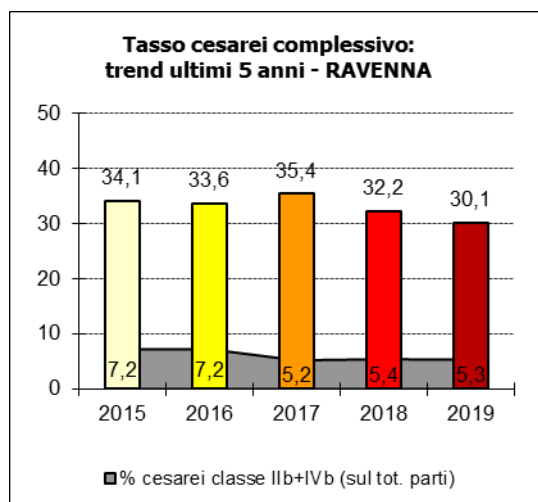
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | |
|---------------|---|------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 24,9 | tra q1 e mediana | 6,5 | mediana | 5,7 | tra q1 e mediana |
| Ila | 15,9 | tra mediana e q3 | 19,2 | tra q3 e massimo | 10,8 | tra q3 e massimo |
| Ilb | 3,7 | mediana | - | - | 13,1 | tra q1 e mediana |
| III | 22,2 | tra minimo e q1 | 1,1 | tra q1 e mediana | 0,8 | tra minimo e q1 |
| IVa | 8,0 | tra q1 e mediana | 3,0 | tra q3 e massimo | 0,8 | mediana |
| IVb | 1,4 | 3° quartile | - | - | 5,1 | mediana |
| V | 9,9 | tra q1 e mediana | 80,6 | tra mediana e q3 | 28,1 | tra q1 e mediana |
| VI | 3,1 | massimo | 94,2 | tra q1 e mediana | 10,3 | tra mediana e q3 |
| VII | 1,4 | mediana | 100,0 | massimo | 5,1 | mediana |
| VIII | 2,1 | mediana | 91,4 | tra mediana e q3 | 6,8 | mediana |
| IX | 0,5 | mediana | 87,5 | massimo | 1,5 | 3° quartile |
| X | 6,9 | massimo | 49,1 | tra q3 e massimo | 12,0 | massimo |
| Totale | 100 | | 28,4 | tra mediana e q3 | 100 | |



Ravenna

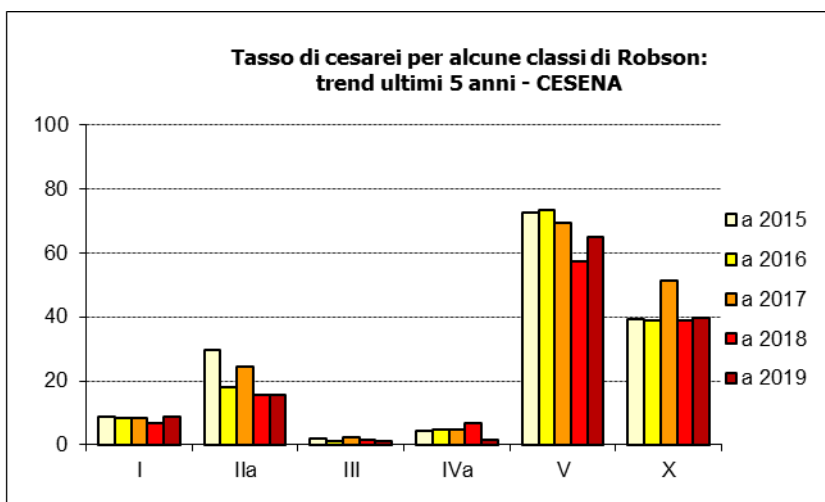
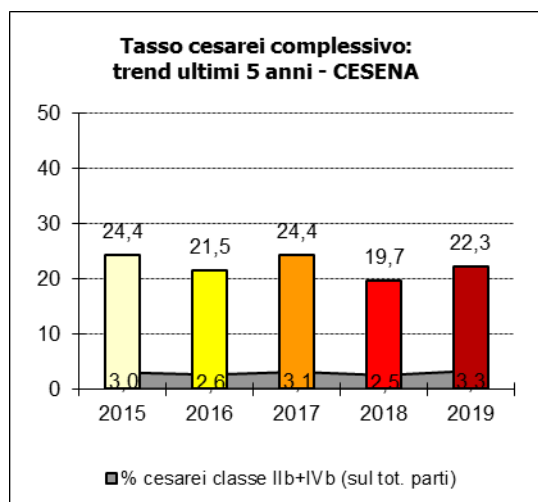
Nel 2019 sono stati assistiti 1.465 parti, dei quali 441 cesarei.

| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | |
|---------------|---|------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 26,6 | tra mediana e q3 | 12,1 | massimo | 10,7 | massimo |
| Ila | 14,3 | tra q1 e mediana | 20,1 | massimo | 9,5 | mediana |
| Ilb | 4,0 | 3° quartile | | - | 13,4 | tra q1 e mediana |
| III | 23,1 | tra q1 e mediana | 3,3 | massimo | 2,5 | massimo |
| IVa | 7,8 | tra q1 e mediana | 0,9 | minimo | 0,2 | minimo |
| IVb | 1,3 | mediana | | - | 4,3 | tra q1 e mediana |
| V | 11,5 | massimo | 83,9 | tra q3 e massimo | 32,0 | tra mediana e q3 |
| VI | 2,3 | mediana | 100,0 | massimo | 7,5 | minimo |
| VII | 1,4 | mediana | 95,2 | tra q1 e mediana | 4,5 | tra q1 e mediana |
| VIII | 1,3 | minimo | 78,9 | tra q1 e mediana | 3,4 | minimo |
| IX | 0,5 | mediana | 57,1 | tra mediana e q3 | 0,9 | mediana |
| X | 6,0 | tra mediana e q3 | 55,7 | massimo | 11,1 | tra q3 e massimo |
| Totale | 100 | | 30,1 | tra q3 e massimo | 100 | |



Nel 2019 sono stati assistiti 1.795 parti, dei quali 401 cesarei.

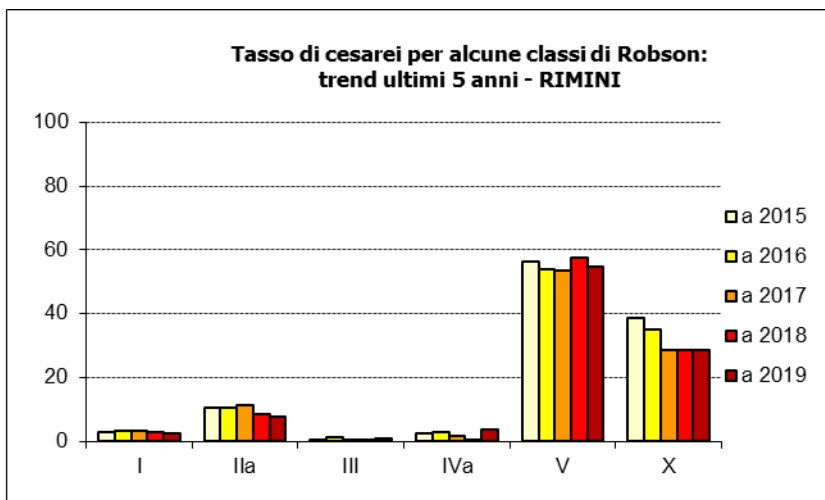
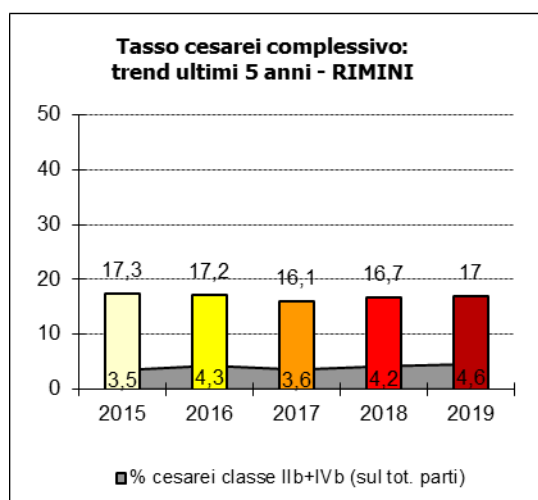
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub | |
|---------------|---|------------------|---|------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 27,5 | tra q3 e massimo | 8,7 | tra q3 e massimo | 10,7 | massimo |
| Ila | 15,0 | mediana | 15,6 | mediana | 10,5 | tra q3 e massimo |
| Ilb | 2,0 | minimo | - | - | 9,0 | Tra minimo e q1 |
| III | 26,0 | tra q3 e massimo | 1,3 | mediana | 1,5 | 3° quartile |
| IVa | 7,7 | 1° quartile | 1,4 | 1° quartile | 0,5 | 1° quartile |
| IVb | 1,3 | mediana | - | - | 5,7 | tra mediana e q3 |
| V | 10,7 | tra q3 e massimo | 65,1 | tra q1 e mediana | 31,2 | tra mediana e q3 |
| VI | 2,5 | tra mediana e q3 | 95,6 | tra q1 e mediana | 10,7 | tra mediana e q3 |
| VII | 1,6 | 3° quartile | 93,1 | 1° quartile | 6,7 | tra mediana e q3 |
| VIII | 1,8 | tra q1 e mediana | 69,7 | tra minimo e q1 | 5,7 | tra q1 e mediana |
| IX | 0,4 | tra q1 e mediana | 85,7 | tra q3 e massimo | 1,5 | 3° quartile |
| X | 3,5 | minimo | 39,7 | tra q1 e mediana | 6,2 | minimo |
| Totale | 100 | | 22,3 | tra minimo e q1 | 100 | |



Rimini

Nel 2019 sono stati assistiti 2.530 parti, dei quali 431 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 | 2,6 | minimo | 4,4 | 1° quartile |
| Ila | 13,1 | minimo | 7,6 | minimo | 5,8 | minimo |
| Ilb | 3,2 | tra q1 e mediana | | - | 19,0 | tra q3 e massimo |
| III | 28,9 | massimo | 0,8 | tra minimo e q1 | 1,4 | mediana |
| IVa | 6,3 | minimo | 3,8 | massimo | 1,4 | massimo |
| IVb | 1,4 | 3° quartile | | - | 8,1 | tra q3 e massimo |
| V | 8,3 | minimo | 54,5 | minimo | 26,5 | minimo |
| VI | 2,1 | tra minimo e q1 | 96,3 | mediana | 12,1 | massimo |
| VII | 1,1 | 1° quartile | 92,6 | minimo | 5,8 | tra q1 e mediana |
| VIII | 1,9 | tra q1 e mediana | 63,3 | minimo | 7,2 | tra mediana e q3 |
| IX | 0,1 | minimo | 50,0 | mediana | 0,2 | minimo |
| X | 4,9 | tra q1 e mediana | 28,5 | minimo | 8,1 | tra q1 e mediana |
| Totale | 100 | | 17,0 | minimo | 100 | |



Centri *SPOKE* ≥ 1.000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|-------------|------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|
| minimo | 22,9 | 11,9 | 2,9 | 25,0 | 7,0 | 0,4 | 9,1 | 1,5 | 1,1 | 1,0 | 0,3 | 2,1 |
| 1° quartile | 22,9 | 11,9 | 2,9 | 25,0 | 7,0 | 0,4 | 9,1 | 1,5 | 1,1 | 1,0 | 0,3 | 2,1 |
| mediana | 25,3 | 13,7 | 3,5 | 31,5 | 8,2 | 1,2 | 9,7 | 2,2 | 1,3 | 1,0 | 0,3 | 3,1 |
| 3° quartile | 26,6 | 14,1 | 4,8 | 34,6 | 9,9 | 1,8 | 12,1 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,8 | 4,3 |
| massimo | 26,6 | 14,1 | 4,8 | 34,6 | 9,9 | 1,8 | 12,1 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 0,8 | 4,3 |

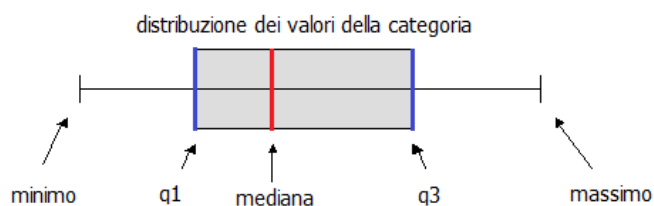
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X | % TC sui parti |
|-------------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|----------------|
| minimo | 2,9 | 3,5 | 100 | 0,0 | 1,2 | 100 | 61,5 | 93,8 | 90,0 | 81,8 | 60,0 | 22,7 | 15,5 |
| 1° quartile | 2,9 | 3,5 | 100 | 0,0 | 1,2 | 100 | 61,5 | 93,8 | 90,0 | 81,8 | 60,0 | 22,7 | 15,5 |
| mediana | 4,4 | 8,6 | 100 | 0,5 | 2,7 | 100 | 67,3 | 100 | 100 | 90,9 | 62,5 | 42,4 | 18,9 |
| 3° quartile | 12,3 | 13,8 | 100 | 1,6 | 5,7 | 100 | 88,2 | 100 | 100 | 100 | 100 | 45,2 | 29,9 |
| massimo | 12,3 | 13,8 | 100 | 1,6 | 5,7 | 100 | 88,2 | 100 | 100 | 100 | 100 | 45,2 | 29,9 |

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|-------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|------|-----|-----|
| minimo | 4,9 | 3,1 | 15,9 | 1,0 | 0,6 | 2,5 | 34,5 | 8,2 | 4,6 | 3,3 | 0,5 | 2,5 |
| 1° quartile | 4,9 | 3,1 | 15,9 | 1,0 | 0,6 | 2,5 | 34,5 | 8,2 | 4,6 | 3,3 | 0,5 | 2,5 |
| mediana | 5,9 | 5,4 | 18,2 | 1,2 | 1,0 | 6,0 | 35,8 | 9,2 | 6,9 | 4,9 | 1,5 | 6,5 |
| 3° quartile | 9,4 | 6,5 | 19,0 | 1,4 | 1,9 | 6,4 | 36,2 | 11,8 | 7,4 | 5,5 | 3,1 | 8,6 |
| massimo | 9,4 | 6,5 | 19,0 | 1,4 | 1,9 | 6,4 | 36,2 | 11,8 | 7,4 | 5,5 | 3,1 | 8,6 |

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.



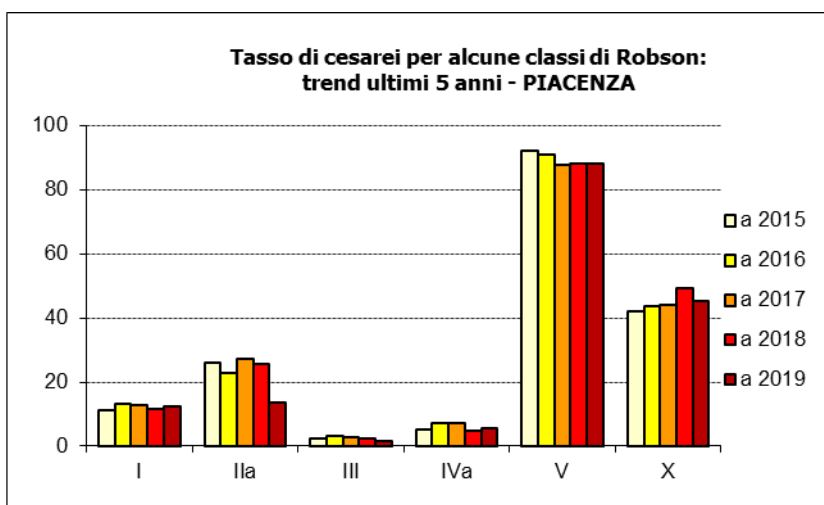
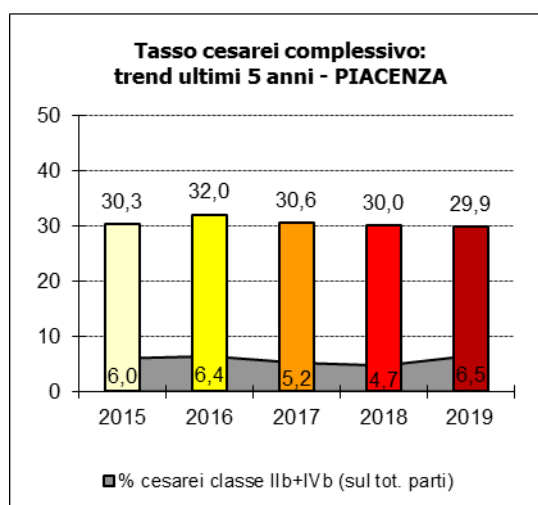
Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%.

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

Piacenza

Nel 2019 sono stati assistiti 1.956 parti, dei quali 584 cesarei.

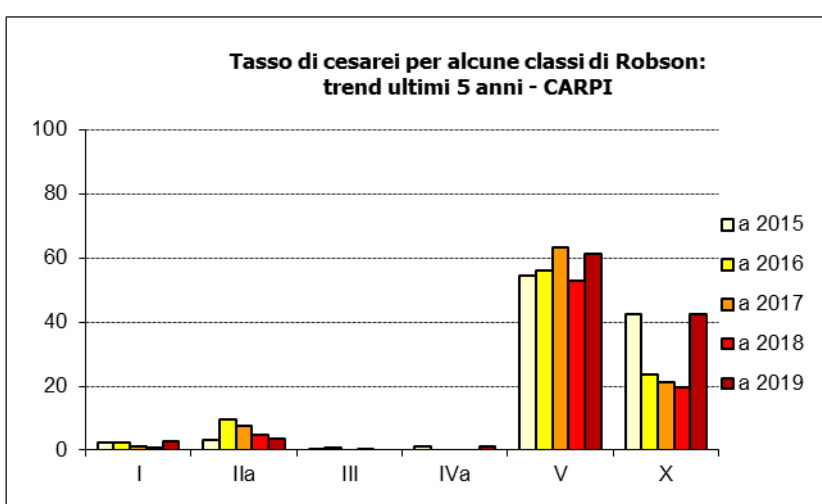
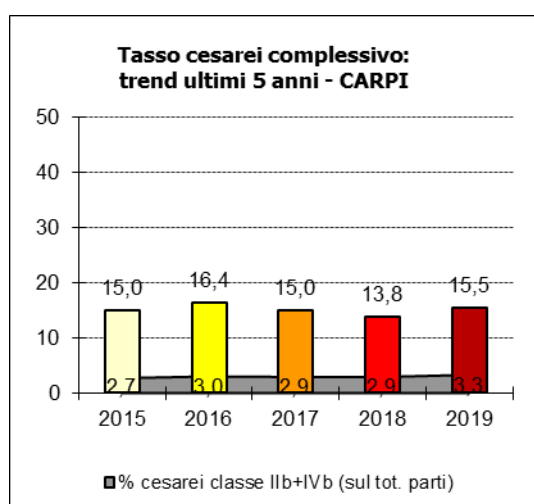
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | |
|---------------|---|-------------|---|----------------|---|-------------|
| | | | | | | |
| I | 22,9 | minimo | 12,3 | 3° quartile | 9,4 | 3° quartile |
| Ila | 14,1 | 3° quartile | 13,8 | 3° quartile | 6,5 | 3° quartile |
| Ilb | 4,8 | 3° quartile | - | - | 15,9 | minimo |
| III | 25,0 | 1° quartile | 1,6 | 3° quartile | 1,4 | 3° quartile |
| Iva | 9,9 | 3° quartile | 5,7 | 3° quartile | 1,9 | 3° quartile |
| IVb | 1,8 | 3° quartile | - | - | 6,0 | mediana |
| V | 12,1 | 3° quartile | 88,2 | 3° quartile | 35,8 | mediana |
| VI | 2,5 | 3° quartile | 100,0 | massimo | 8,2 | minimo |
| VII | 1,5 | 3° quartile | 90,0 | minimo | 4,6 | minimo |
| VIII | 1,0 | minimo | 100,0 | massimo | 3,3 | minimo |
| IX | 0,3 | minimo | 60,0 | minimo | 0,5 | minimo |
| X | 4,3 | 3° quartile | 45,2 | 3° quartile | 6,5 | mediana |
| Totale | 100 | | 29,9 | massimo | 100 | |



Carpi

Nel 2019 sono stati assistiti 1.053 parti, dei quali 163 cesarei.

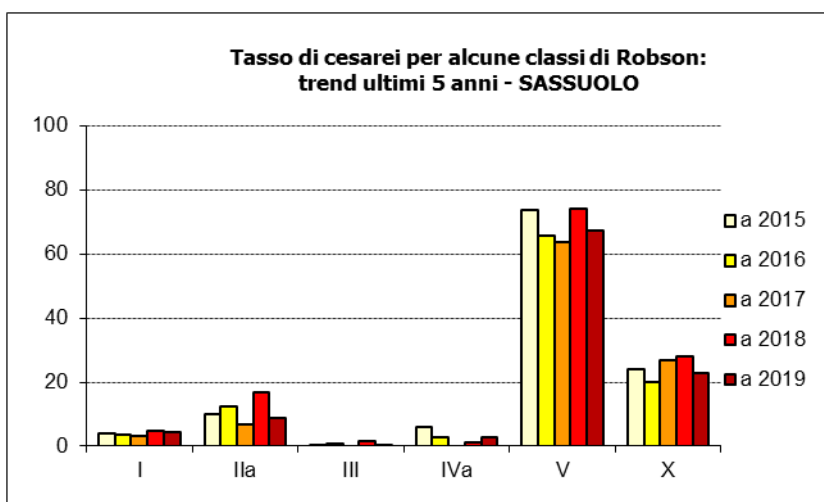
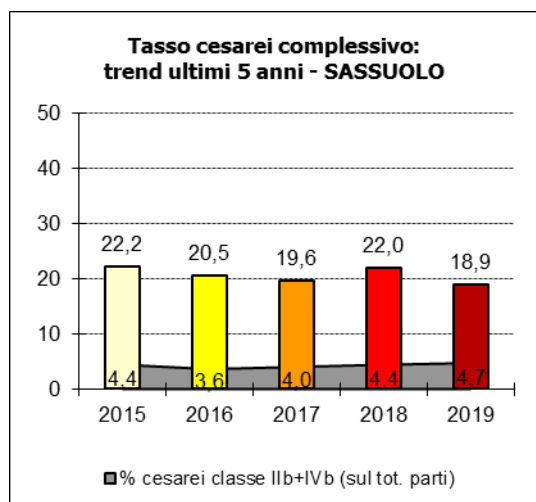
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | |
|---------------|---|-------------|---|---------------|---|-------------|
| | | | | | | |
| I | 26,6 | 3° quartile | 2,9 | minimo | 4,9 | minimo |
| Ila | 13,7 | mediana | 3,5 | minimo | 3,1 | minimo |
| Ilb | 2,9 | minimo | | - | 19,0 | 3° quartile |
| III | 31,5 | mediana | 0,0 | minimo | . | minimo |
| IVa | 8,2 | mediana | 1,2 | minimo | 0,6 | minimo |
| IVb | 0,4 | minimo | | - | 2,5 | minimo |
| V | 9,1 | minimo | 61,5 | minimo | 36,2 | 3° quartile |
| VI | 1,5 | minimo | 93,8 | minimo | 9,2 | mediana |
| VII | 1,1 | minimo | 100,0 | massimo | 7,4 | 3° quartile |
| VIII | 1,0 | minimo | 81,8 | minimo | 5,5 | 3° quartile |
| IX | 0,8 | 3° quartile | 62,5 | mediana | 3,1 | 3° quartile |
| X | 3,1 | mediana | 42,4 | mediana | 8,6 | 3° quartile |
| Totale | 100 | | 15,5 | minimo | 100 | |



Sassuolo

Nel 2019 sono stati assistiti 1.073 parti, dei quali 203 cesarei.

| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000 | |
|---------------|---|-------------|---|----------------|---|-------------|
| | | | | | | |
| I | 25,3 | mediana | 4,4 | mediana | 5,9 | mediana |
| Ila | 11,9 | minimo | 8,6 | mediana | 5,4 | mediana |
| Ilb | 3,5 | mediana | | - | 18,2 | mediana |
| III | 34,6 | 3° quartile | 0,5 | mediana | 1,0 | minimo |
| IVa | 7,0 | minimo | 2,7 | mediana | 1,0 | mediana |
| IVb | 1,2 | mediana | | - | 6,4 | 3° quartile |
| V | 9,7 | mediana | 67,3 | mediana | 34,5 | minimo |
| VI | 2,2 | mediana | 100,0 | massimo | 11,8 | 3° quartile |
| VII | 1,3 | mediana | 100,0 | massimo | 6,9 | mediana |
| VIII | 1,0 | minimo | 90,9 | mediana | 4,9 | mediana |
| IX | 0,3 | minimo | 100,0 | massimo | 1,5 | mediana |
| X | 2,1 | minimo | 22,7 | minimo | 2,5 | minimo |
| Totale | 100 | | 18,9 | mediana | 100 | |



Centri *SPOKE* <1.000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|-------------|------|------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|
| minimo | 21,9 | 6,6 | 2,7 | 24,6 | 2,9 | 0,4 | 6,3 | 1,1 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 0,2 |
| 1° quartile | 26,4 | 9,7 | 2,8 | 28,0 | 4,6 | 1,1 | 6,9 | 1,1 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 1,0 |
| mediana | 27,9 | 11,9 | 3,2 | 32,3 | 8,4 | 1,9 | 9,6 | 1,7 | 0,9 | 0,6 | 0,6 | 2,1 |
| 3° quartile | 31,9 | 13,0 | 3,9 | 35,4 | 11,1 | 2,4 | 11,9 | 2,1 | 1,6 | 0,7 | 1,0 | 2,6 |
| massimo | 35,9 | 16,9 | 4,8 | 43,4 | 12,0 | 2,6 | 12,5 | 2,2 | 2,3 | 0,8 | 1,4 | 4,2 |

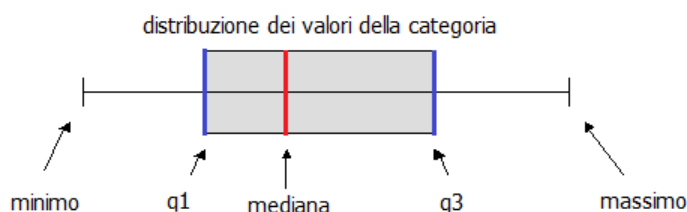
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X | % TC sui parti |
|-------------|------|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|----------------|
| minimo | 4,9 | 8,0 | 100 | 0,8 | 0,0 | 100 | 67,9 | 71,4 | 50,0 | 80,0 | 0,0 | 0,0 | 16,9 |
| 1° quartile | 6,6 | 13,1 | 100 | 0,9 | 0,0 | 100 | 78,1 | 100 | 81,0 | 80,0 | 33,3 | 15,0 | 18,6 |
| mediana | 9,0 | 20,9 | 100 | 1,6 | 0,0 | 100 | 88,3 | 100 | 100 | 100 | 57,8 | 25,0 | 23,0 |
| 3° quartile | 13,2 | 24,6 | 100 | 2,0 | 8,3 | 100 | 96,2 | 100 | 100 | 100 | 66,7 | 37,5 | 27,1 |
| massimo | 15,2 | 28,0 | 100 | 2,7 | 12,5 | 100 | 98,5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 46,2 | 27,7 |

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

| | I | IIa | IIb | III | IVa | IVb | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|-------------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|------|-----|-----|
| minimo | 5,6 | 2,3 | 11,9 | 1,3 | 0,9 | 2,5 | 27,5 | 3,3 | 0,8 | 1,7 | 0,5 | 1,2 |
| 1° quartile | 8,6 | 8,4 | 12,4 | 1,5 | 1,2 | 5,3 | 30,6 | 6,0 | 2,8 | 1,8 | 1,0 | 1,4 |
| mediana | 11,9 | 10,4 | 13,9 | 2,0 | 2,0 | 8,0 | 35,4 | 7,4 | 3,9 | 2,0 | 1,7 | 2,7 |
| 3° quartile | 15,3 | 12,4 | 16,7 | 2,5 | 2,8 | 9,8 | 41,7 | 8,1 | 6,2 | 3,7 | 2,3 | 4,5 |
| massimo | 19,2 | 14,3 | 26,5 | 3,5 | 3,3 | 11,5 | 46,1 | 10,8 | 7,1 | 4,5 | 4,5 | 8,4 |

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.

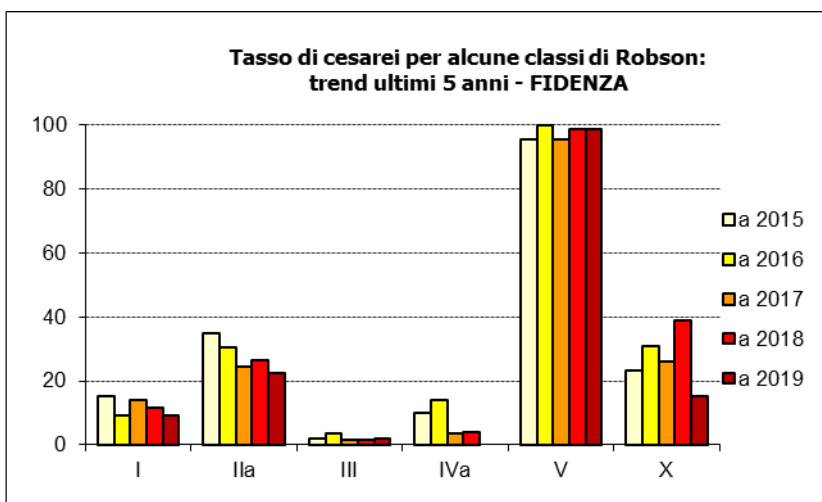
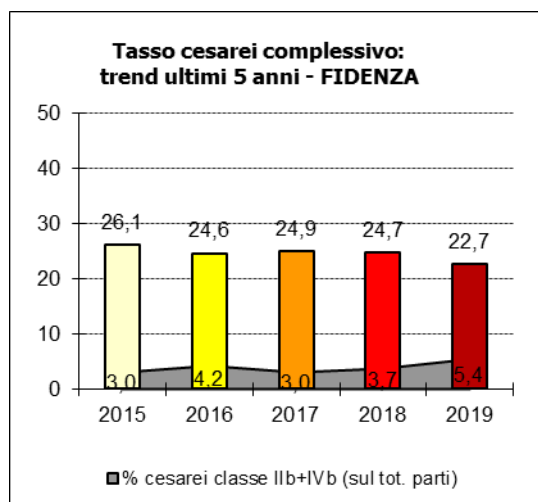


Prima di q1 (1° quartile) si posizionano i valori del 25% dei punti nascita della categoria e dopo q1 il restante 75%. Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%. Prima di q3 (3° quartile) si posizionano i valori del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

Fidenza

Nel 2019 sono stati assistiti 920 parti, dei quali 209 cesarei.

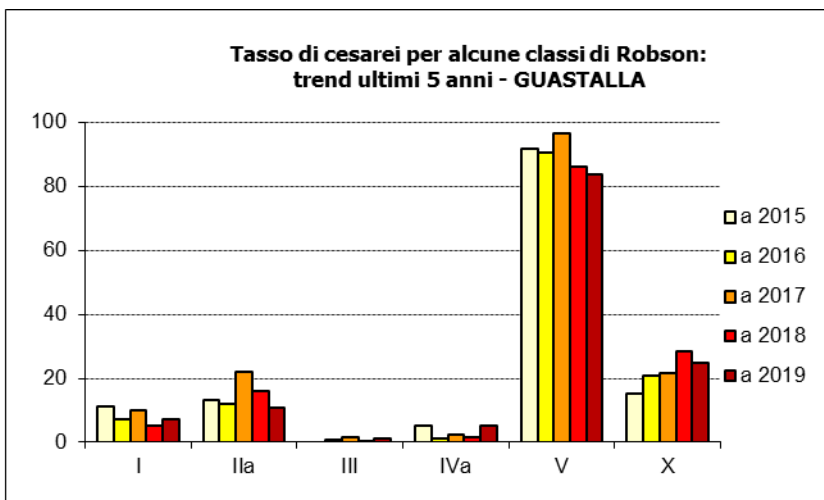
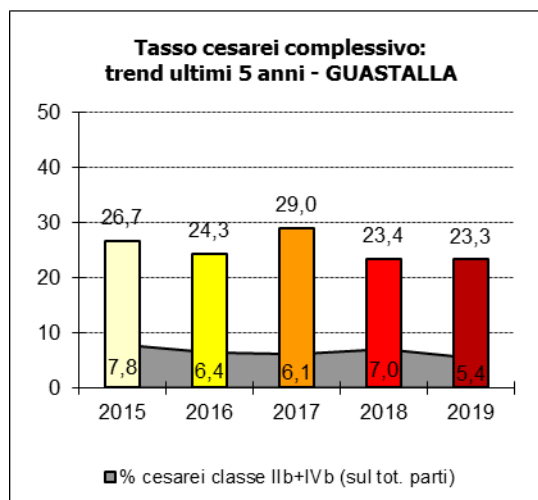
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 32,0 | tra q3 e massimo | 9,2 | tra mediana e q3 | 12,9 | tra mediana e q3 |
| Ila | 12,6 | tra mediana e q3 | 22,4 | tra mediana e q3 | 12,4 | 3° quartile |
| Ilb | 2,8 | 1° quartile | - | - | 12,4 | 1° quartile |
| III | 30,9 | tra q1 e mediana | 2,1 | tra q3 e massimo | 2,9 | tra q3 e massimo |
| IVa | 5,9 | tra q1 e mediana | 0,0 | minimo | . | - |
| IVb | 2,6 | massimo | - | - | 11,5 | massimo |
| V | 7,1 | tra q1e mediana | 98,5 | massimo | 30,6 | 1° quartile |
| VI | 1,5 | tra q1 e mediana | 100,0 | 1° quartile | 6,7 | tra q1 e mediana |
| VII | 0,9 | mediana | 100,0 | mediana | 3,8 | tra q1 e mediana |
| VIII | 0,7 | 3° quartile | 100,0 | mediana | 2,9 | tra mediana e q3 |
| IX | 1,0 | 3° quartile | 55,6 | tra q1 e mediana | 2,4 | tra q3 e massimo |
| X | 2,2 | tra mediana e q3 | 15,0 | 1° quartile | 1,4 | 1° quartile |
| Totale | 100 | | 22,7 | tra mediana e q3 | 100 | |



Guastalla

Nel 2019 sono stati assistiti 649 parti, dei quali 151 cesarei.

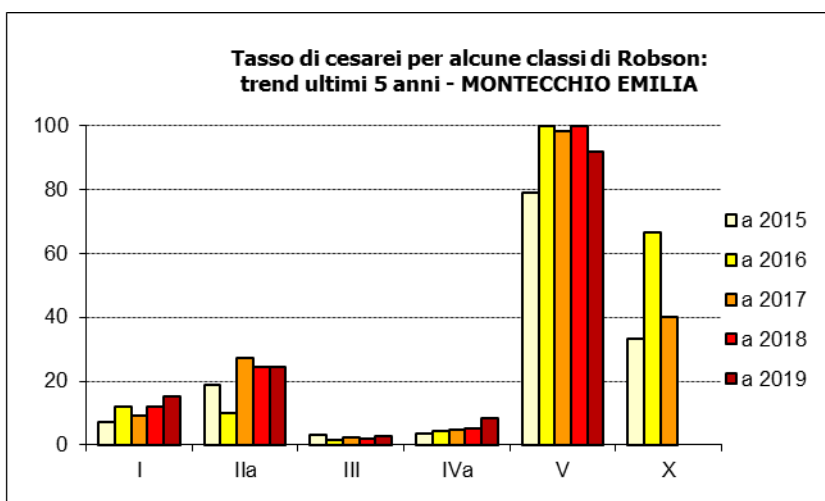
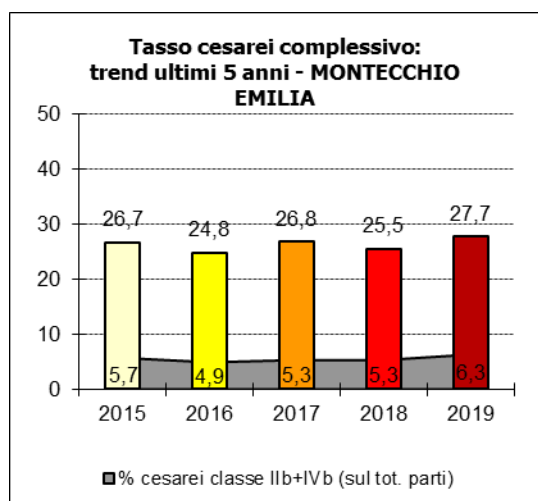
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 28,2 | tra mediana e q3 | 7,1 | tra q1 e mediana | 8,6 | 1° quartile |
| Ila | 11,3 | tra q1 e mediana | 11,0 | tra minimo e q1 | 5,3 | Tra minimo e q1 |
| Ilb | 3,5 | tra mediana e q3 | - | - | 15,2 | tra mediana e q3 |
| III | 28,0 | 1° quartile | 1,1 | tra q1 e mediana | 1,3 | minimo |
| IVa | 8,9 | tra mediana e q3 | 5,2 | tra mediana e q3 | 2,0 | mediana |
| IVb | 1,9 | mediana | - | - | 8,0 | mediana |
| V | 12,5 | massimo | 84,0 | tra q1 e mediana | 45,0 | tra q3 e massimo |
| VI | 1,1 | minimo | 71,4 | minimo | 3,3 | minimo |
| VII | 1,4 | tra mediana e q3 | 100,0 | mediana | 6,0 | tra mediana e q3 |
| VIII | 0,5 | minimo | 100,0 | mediana | 2,0 | mediana |
| IX | 0,3 | minimo | 50,0 | tra q1 e mediana | 0,7 | tra minimo e q1 |
| X | 2,5 | tra mediana e q3 | 25,0 | mediana | 2,7 | mediana |
| Totale | 100 | | 23,3 | tra mediana e q3 | 100 | |



Montecchio Emilia

Nel 2019 sono stati assistiti 520 parti, dei quali 144 cesarei.

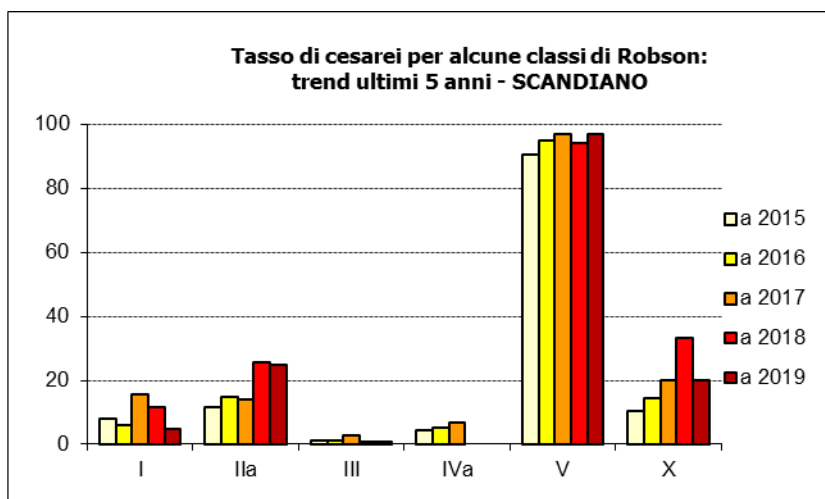
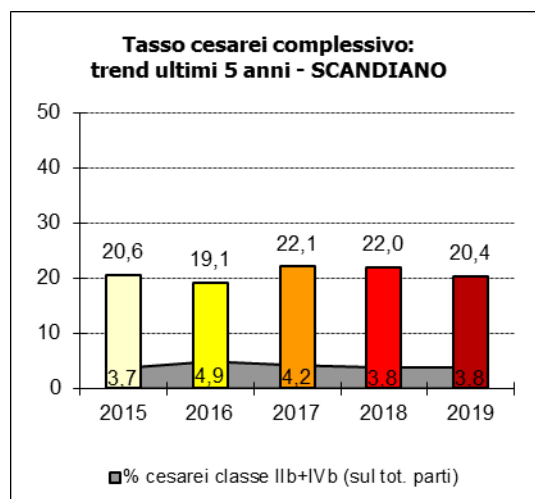
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 27,9 | mediana | 15,2 | massimo | 15,3 | 3° quartile |
| Ila | 11,7 | tra q1 e mediana | 24,6 | 3° quartile | 10,4 | mediana |
| Ilb | 3,9 | 3° quartile | | - | 13,9 | tra q1 e mediana |
| III | 35,4 | 3° quartile | 2,7 | massimo | 3,5 | massimo |
| IVa | 4,6 | 1° quartile | 8,3 | 3° quartile | 1,4 | tra q1 e mediana |
| IVb | 2,5 | tra q3 e massimo | | - | 9,0 | tra mediana e q3 |
| V | 9,6 | mediana | 92,0 | tra mediana e q3 | 31,9 | tra q1 e mediana |
| VI | 2,1 | 3° quartile | 100,0 | 1° quartile | 7,6 | tra mediana e q3 |
| VII | 1,5 | tra mediana e q3 | 100,0 | mediana | 5,6 | tra mediana e q3 |
| VIII | . | - | . | - | . | - |
| IX | 0,6 | mediana | 66,7 | 3° quartile | 1,4 | tra q1 e mediana |
| X | 0,2 | minimo | 0,0 | minimo | . | - |
| Totale | 100 | | 27,7 | massimo | 100 | |



Scandiano

Nel 2019 sono stati assistiti 372 parti, dei quali 76 cesarei.

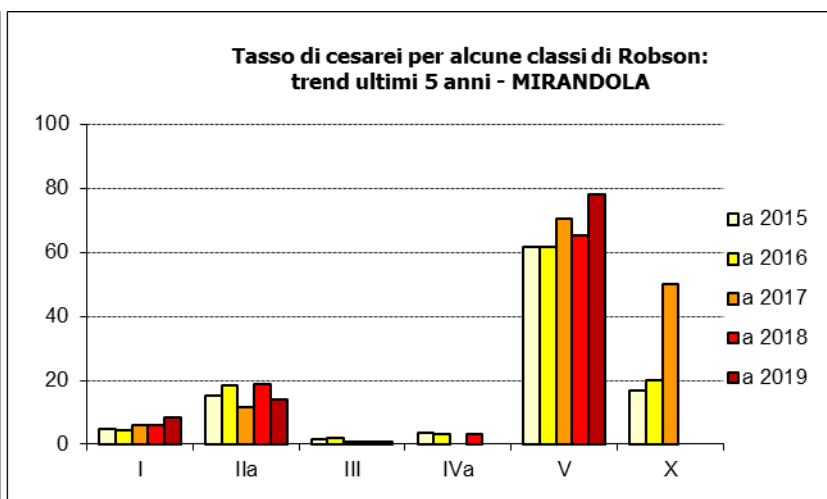
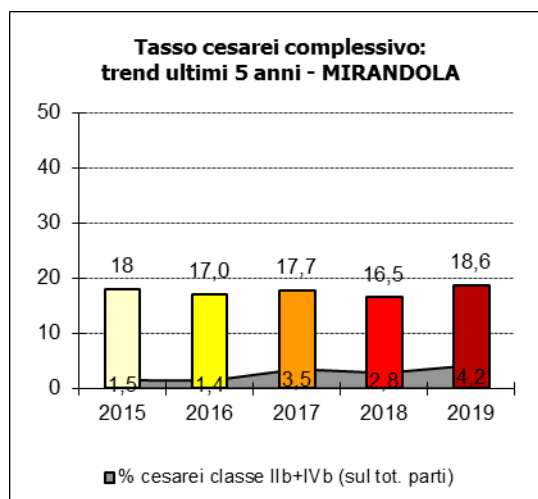
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 27,4 | tra q1 e mediana | 4,9 | minimo | 6,6 | tra minimo e q1 |
| Ila | 9,7 | 1° quartile | 25,0 | tra q3 e massimo | 11,8 | tra mediana e q3 |
| Ilb | 2,7 | minimo | | - | 13,2 | tra q1 e mediana |
| III | 34,1 | tra mediana e q3 | 0,8 | minimo | 1,3 | minimo |
| IVa | 10,5 | tra mediana e q3 | 0,0 | minimo | . | - |
| IVb | 1,1 | 1° quartile | | - | 5,3 | 1° quartile |
| V | 9,7 | tra q1 e mediana | 97,2 | tra q3 e massimo | 46,1 | massimo |
| VI | 2,2 | massimo | 100,0 | 1° quartile | 10,5 | tra q3 e massimo |
| VII | 0,8 | tra q1 e mediana | 100,0 | mediana | 4,0 | tra mediana e q3 |
| VIII | . | - | . | - | . | - |
| IX | 0,5 | tra q1 e mediana | 0,0 | minimo | . | - |
| X | 1,3 | tra q1 e mediana | 20,0 | tra q1 e mediana | 1,3 | tra minimo e q1 |
| Totale | 100 | | 20,4 | tra q1 e mediana | 100 | |



Mirandola

Nel 2019 sono stati assistiti 360 parti, dei quali 67 cesarei.

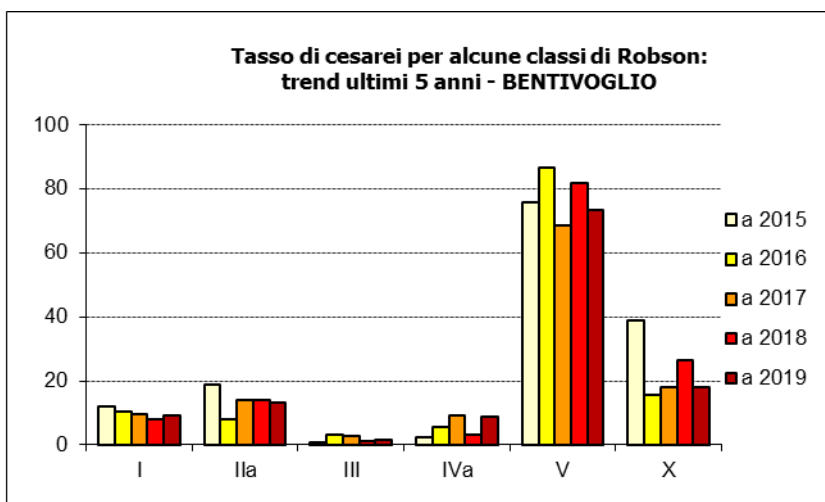
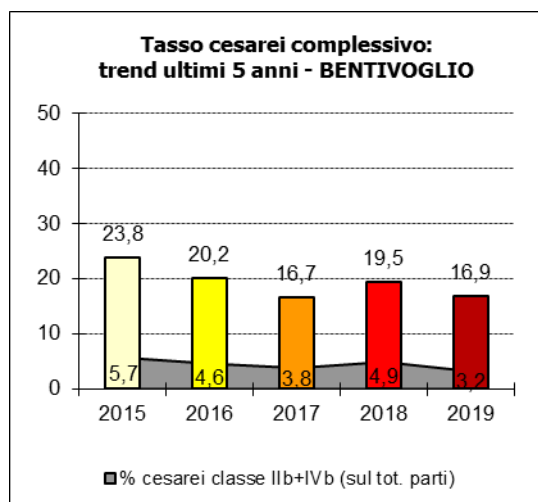
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|--------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 26,9 | tra q1 e mediana | 8,2 | tra q1 e mediana | 11,9 | mediana |
| Ila | 11,9 | mediana | 14,0 | tra q1 e mediana | 9,0 | tra q1 e mediana |
| Ilb | 3,1 | tra q1 e mediana | . | - | 16,4 | tra mediana e q3 |
| III | 32,5 | tra mediana e q3 | 0,9 | 1° quartile | 1,5 | 1° quartile |
| IVa | 11,1 | 3° quartile | 0,0 | minimo | . | - |
| IVb | 1,1 | 1° quartile | . | - | 6,0 | tra q1 e mediana |
| V | 8,9 | tra q1 e mediana | 78,1 | 1° quartile | 37,3 | tra mediana e q3 |
| VI | 1,1 | 1° quartile | 100,0 | 1° quartile | 6,0 | 1° quartile |
| VII | 0,6 | tra minimo e q1 | 100,0 | mediana | 3,0 | tra q1 e mediana |
| VIII | 0,8 | massimo | 100,0 | mediana | 4,5 | massimo |
| IX | 1,4 | massimo | 60,0 | tra mediana e q3 | 4,5 | massimo |
| X | 0,6 | tra minimo e q1 | 0,0 | minimo | . | - |
| Totale | 100 | | 18,6 | 1° quartile | 100 | |



Bentivoglio

Nel 2019 sono stati assistiti 710 parti, dei quali 120 cesarei.

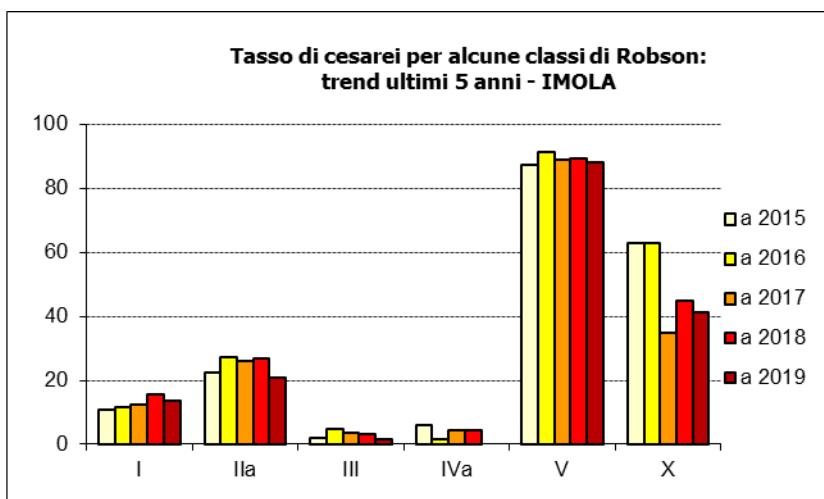
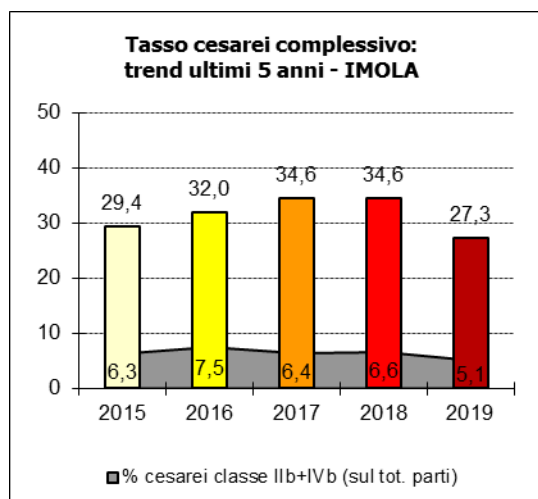
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 35,9 | massimo | 9,0 | mediana | 19,2 | massimo |
| Ila | 16,9 | massimo | 13,3 | tra q1 e mediana | 13,3 | tra q3 e massimo |
| Iib | 2,8 | 1° quartile | . | - | 16,7 | 3° quartile |
| III | 27,0 | tra minimo e q1 | 1,6 | mediana | 2,5 | 3° quartile |
| IVa | 6,5 | tra q1 e mediana | 8,7 | tra q3 e massimo | 3,3 | massimo |
| IVb | 0,4 | minimo | . | - | 2,5 | minimo |
| V | 6,3 | minimo | 73,3 | tra minimo e q1 | 27,5 | minimo |
| VI | 1,8 | tra mediana e q3 | 100,0 | 1° quartile | 10,8 | massimo |
| VII | 0,3 | minimo | 50,0 | minimo | 0,8 | minimo |
| VIII | . | - | . | - | . | - |
| IX | 0,4 | 1° quartile | 66,7 | 3° quartile | 1,7 | mediana |
| X | 1,6 | tra q1 e mediana | 18,2 | tra q1 e mediana | 1,7 | tra q1 e mediana |
| Totale | 100 | | 16,9 | minimo | 100 | |



Imola

Nel 2019 sono stati assistiti 885 parti, dei quali 242 cesarei.

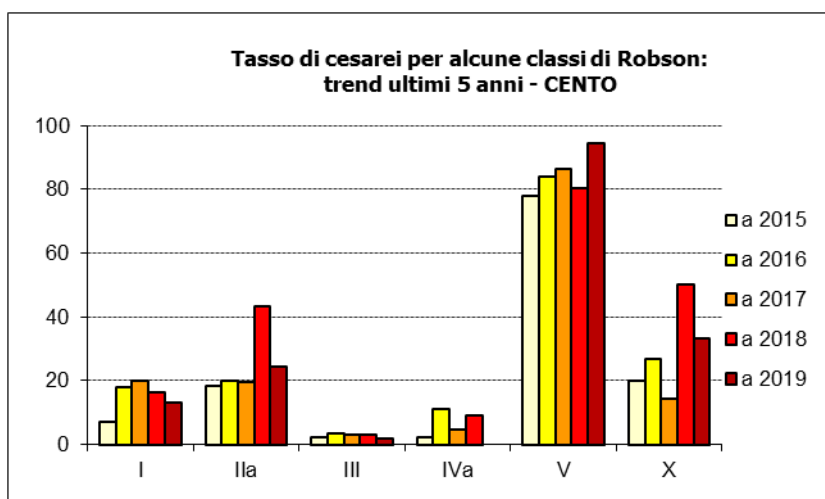
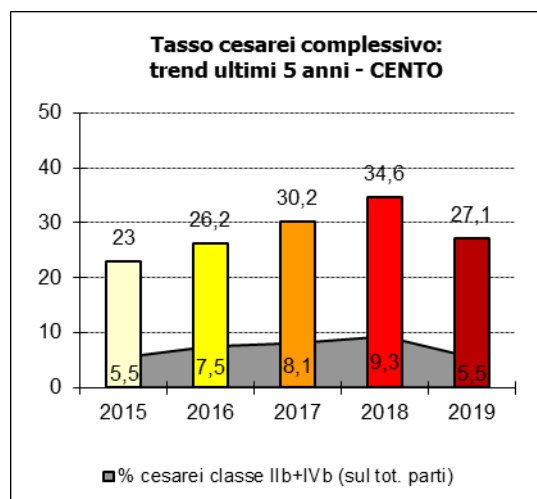
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|-------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 26,4 | 1° quartile | 13,7 | tra q3 e massimo | 13,2 | tra mediana e q3 |
| Ila | 13,0 | 3° quartile | 20,9 | mediana | 9,9 | tra q1 e mediana |
| Ilb | 3,4 | tra mediana e q3 | . | - | 12,4 | 1° quartile |
| III | 28,0 | 1° quartile | 1,6 | mediana | 1,7 | tra q1 e mediana |
| IVa | 8,4 | mediana | 0,0 | minimo | . | - |
| IVb | 1,7 | tra q1 e mediana | . | - | 6,2 | tra q1 e mediana |
| V | 11,6 | tra mediana e q3 | 88,3 | mediana | 37,6 | tra mediana e q3 |
| VI | 2,2 | massimo | 100,0 | 1° quartile | 7,9 | tra mediana e q3 |
| VII | 0,9 | mediana | 100,0 | mediana | 3,3 | tra q1 e mediana |
| VIII | 0,6 | mediana | 80,0 | minimo | 1,7 | minimo |
| IX | 0,6 | mediana | 60,0 | tra mediana e q3 | 1,2 | tra q1 e mediana |
| X | 3,3 | tra q3 e massimo | 41,4 | tra q3 e massimo | 5,0 | tra q3 e massimo |
| Totale | 100 | | 27,3 | tra q3 e massimo | 100 | |



Cento

Nel 2019 sono stati assistiti 310 parti, dei quali 84 cesarei.

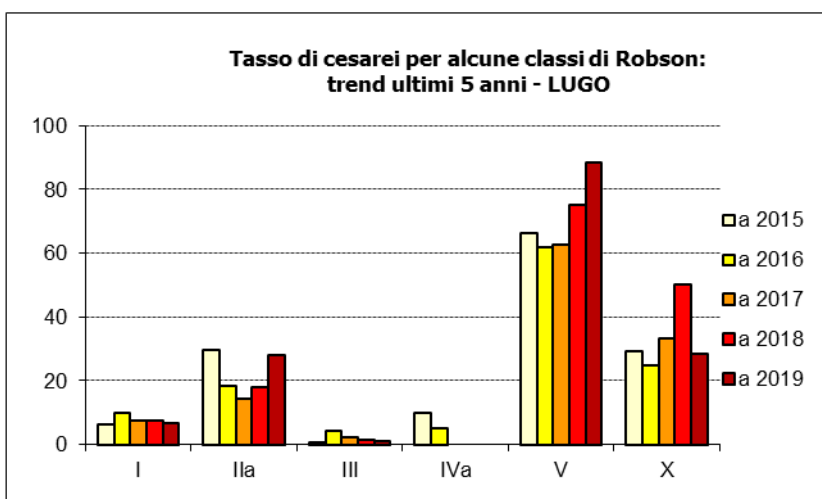
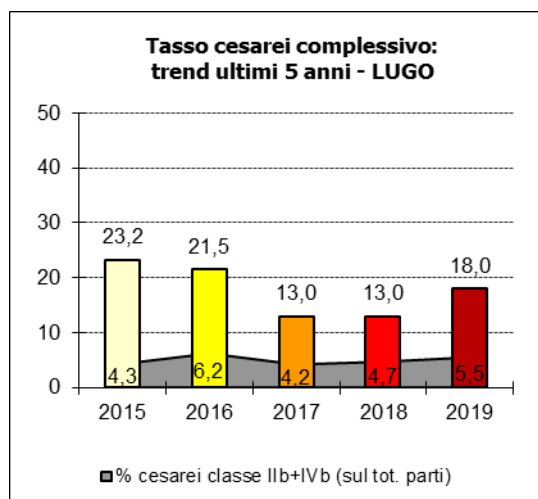
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|--------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 21,9 | minimo | 13,2 | 3° quartile | 10,7 | tra q1 e mediana |
| Ila | 11,9 | mediana | 24,3 | tra mediana e q3 | 10,7 | tra mediana e q3 |
| Ilb | 3,2 | mediana | . | - | 11,9 | minimo |
| III | 32,3 | mediana | 2,0 | 3° quartile | 2,4 | tra mediana e q3 |
| IVa | 11,6 | tra q3 e massimo | 0,0 | minimo | . | - |
| IVb | 2,3 | tra mediana e q3 | . | - | 8,3 | tra mediana e q3 |
| V | 11,9 | 3° quartile | 94,6 | tra mediana e q3 | 41,7 | 3° quartile |
| VI | 1,6 | tra q1 e mediana | 100,0 | 1° quartile | 6,0 | 1° quartile |
| VII | 2,3 | massimo | 85,7 | tra q1 e mediana | 7,1 | massimo |
| VIII | . | - | . | - | . | - |
| IX | . | - | . | - | . | - |
| X | 1,0 | 1° quartile | 33,3 | tra mediana e q3 | 1,2 | minimo |
| Totale | 100 | | 27,1 | 3° quartile | 100 | |



Lugo

Nel 2019 sono stati assistiti 272 parti, dei quali 49 cesarei.

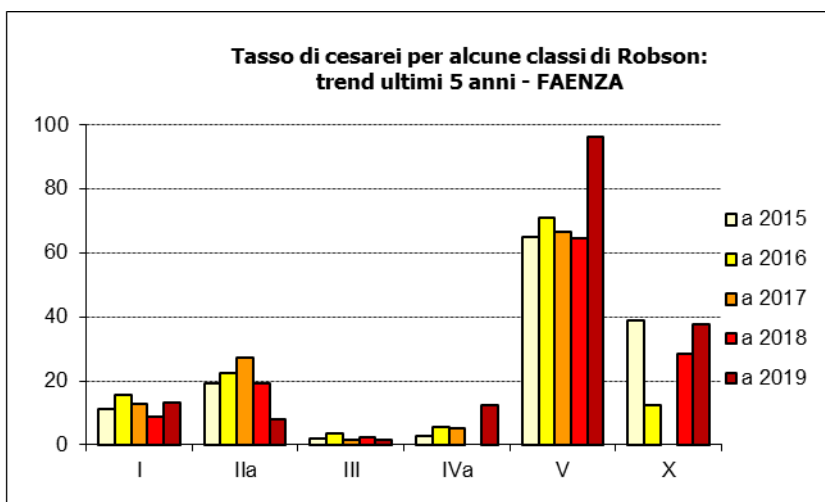
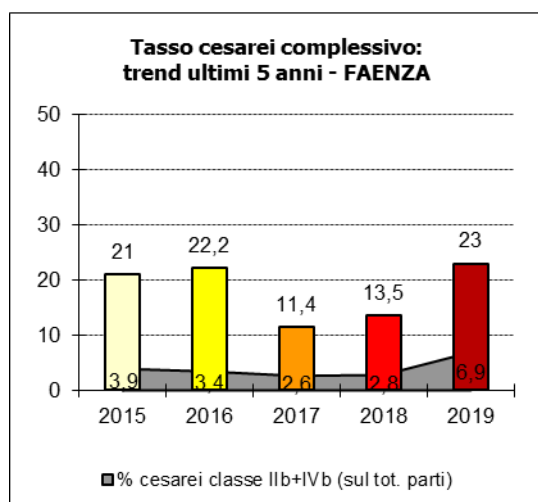
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|------------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 27,9 | mediana | 6,6 | 1° quartile | 10,2 | tra q1 e mediana |
| Ila | 9,2 | tra minimo q1 | 28,0 | massimo | 14,3 | massimo |
| Iib | 4,8 | massimo | . | - | 26,5 | massimo |
| III | 43,4 | massimo | 0,8 | minimo | 2,0 | mediana |
| IVa | 2,9 | minimo | 0,0 | minimo | . | - |
| IVb | 0,7 | tra minimo e q1 | . | - | 4,1 | tra minimo e q1 |
| V | 6,3 | minimo | 88,2 | tra q1 e mediana | 30,6 | 1° quartile |
| VI | 1,1 | minimo | 100,0 | 1° quartile | 6,1 | tra q1 e mediana |
| VII | . | - | . | - | . | - |
| VIII | . | - | . | - | . | - |
| IX | 1,1 | tra q3 e massimo | 33,3 | 1° quartile | 2,0 | tra mediana e q3 |
| X | 2,6 | 3° quartile | 28,6 | tra mediana e q3 | 4,1 | tra mediana e q3 |
| Totale | 100 | | 18,0 | Tra minimo e q1 | 100 | |



Faenza

Nel 2019 sono stati assistiti 379 parti, dei quali 87 cesarei.

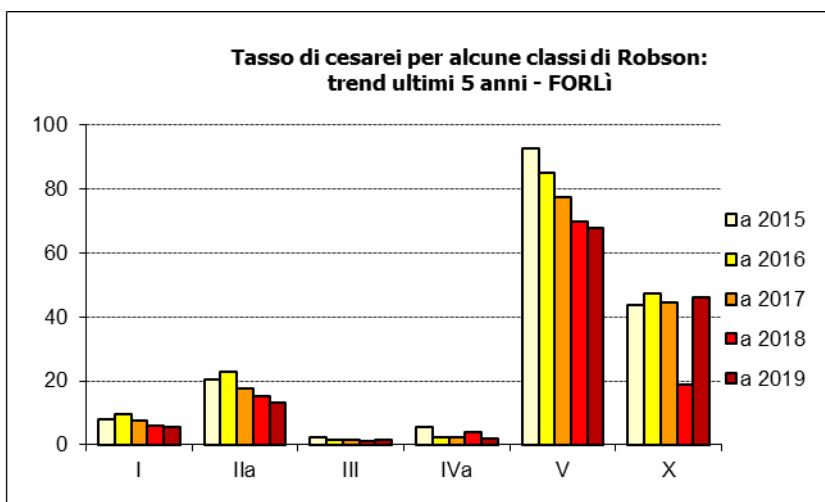
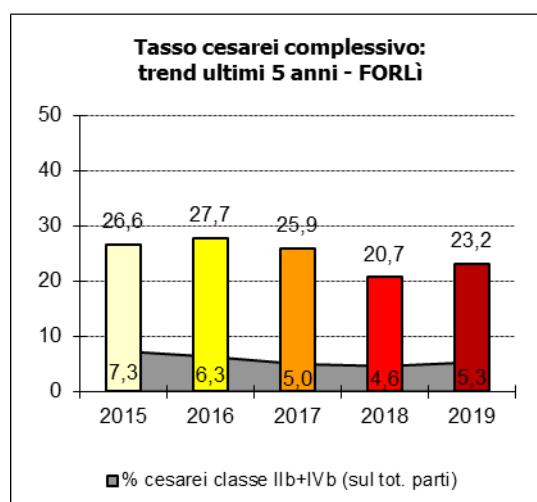
| Classe | contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | | contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000 | |
|---------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|
| | | | | | | |
| I | 31,9 | 3° quartile | 13,2 | 3° quartile | 18,4 | tra q3 e massimo |
| Ila | 6,6 | minimo | 8,0 | minimo | 2,3 | minimo |
| Iib | 4,5 | tra q3 e massimo | . | - | 19,5 | tra q3 e massimo |
| III | 38,0 | tra q3 e massimo | 1,4 | tra q1 e mediana | 2,3 | tra mediana e q3 |
| IVa | 4,2 | tra minimo e q1 | 12,5 | massimo | 2,3 | tra mediana e q3 |
| IVb | 2,4 | 3° quartile | . | - | 10,3 | tra mediana e q3 |
| V | 6,9 | 1° quartile | 96,2 | 3° quartile | 28,7 | tra minimo e q1 |
| VI | 2,1 | 3° quartile | 87,5 | tra minimo e q1 | 8,1 | 3° quartile |
| VII | 0,8 | tra q1 e mediana | 66,7 | tra minimo e q1 | 2,3 | tra minimo e q1 |
| VIII | . | - | . | - | . | - |
| IX | 0,5 | Tra q1 e mediana | 100,0 | massimo | 2,3 | 3° quartile |
| X | 2,1 | mediana | 37,5 | 3° quartile | 3,5 | tra mediana e q3 |
| Totale | 100 | | 23,0 | mediana | 100 | |



Forlì

Nel 2019 sono stati assistiti 926 parti, dei quali 251 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 | 22,7 | tra minimo e q1 | 5,7 | tra minimo e q1 | 5,6 | minimo |
| Ila | 14,8 | tra q3 e massimo | 13,1 | 1° quartile | 8,4 | 1° quartile |
| Ilb | 3,0 | tra q1 e mediana | . | - | 13,0 | tra q1 e mediana |
| III | 24,6 | minimo | 1,8 | tra mediana e q3 | 1,9 | tra q1 e mediana |
| IVa | 12,0 | massimo | 1,8 | tra mediana e q3 | 0,9 | minimo |
| IVb | 2,3 | tra mediana e q3 | . | - | 9,8 | 3° quartile |
| V | 12,1 | tra q3 e massimo | 67,9 | minimo | 35,4 | mediana |
| VI | 1,7 | mediana | 100,0 | 1° quartile | 7,4 | mediana |
| VII | 1,7 | tra q3 e massimo | 93,8 | tra q1 e mediana | 7,0 | tra q3 e mediana |
| VIII | 0,5 | minimo | 80,0 | minimo | 1,9 | tra q1 e mediana |
| IX | 0,3 | minimo | 33,3 | 1° quartile | 0,5 | minimo |
| X | 4,2 | massimo | 46,2 | minimo | 8,4 | massimo |
| Totale | 100 | | 23,2 | tra mediana e q3 | 100 | |



II: Le anomalie congenite in Emilia-Romagna: il registro IMER e il contributo del CedAP

Le anomalie congenite e i sistemi di sorveglianza

Le **anomalie congenite (AC)** sono la conseguenza di errori della morfogenesi, riconducibili a fattori genetici o ambientali o alla loro interazione, che alterano i processi dello sviluppo embriofetale. Le AC si dividono in maggiori, che comportano cioè ripercussioni funzionali, mediche e chirurgiche, e minori, che comportano ripercussioni estetiche. (Registro IMER, 2020)

Anche se singolarmente costituiscono spesso condizioni rare, globalmente riguardano circa il 3% dei nati e diventano così una importante causa di mortalità, morbosità e disabilità neonatale e infantile (ISS, 2020).

La **sorveglianza delle anomalie congenite** ha quindi importanti ricadute assistenziali, di ricerca e di sanità pubblica.

La necessità di istituire e mantenere questo tipo di sorveglianza strutturata e regolare è sancita dal DPCM (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) del 9/7/1999 pubblicato nella G.U. n.170 del 22/7/1999. All'articolo 1 comma 4 del decreto viene infatti esplicitato che: "Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, con il contributo dell'Osservatorio epidemiologico territoriale, attuano programmi di ricerca epidemiologica sulle malformazioni congenite, afferendo a specifici registri regionali, interregionali e delle province autonome; i relativi dati confluiscono in un registro nazionale sulle malformazioni congenite, tenuto presso l'Istituto superiore di sanità".

Il DPCM 3 marzo 2017 "Identificazione dei sistemi di sorveglianza e dei registri di mortalità, di tumori e di altre patologie" definisce poi tra i sistemi di sorveglianza di rilevanza nazionale il Registro Nazionale delle Malformazioni Congenite (RNMC) che raccoglie i dati provenienti dai registri regionali. Questo è stato istituito dall'Istituto Superiore di Sanità nel 2020, con la partecipazione dei diversi registri regionali attivi, in particolare i due storicamente più riconosciuti a livello nazionale e internazionale: il Registro Toscano dei Difetti Congeniti (RTDC) e l'"Indagine sulle Malformazioni congenite in Emilia-Romagna" (Registro IMER).

Al momento dell'istituzione del RNMC, diverse Regioni italiane erano già dotate di registri attivi, con strutture e organizzazioni molto diverse tra loro: Calabria, Campagna, Emilia-Romagna, Mantova e Milano per la Lombardia, Molise, Puglia, Sicilia, Toscana, Trento e Veneto.

L'integrazione dei sistemi di sorveglianza delle AC a livello nazionale e internazionale è fondamentale per poter condividere una classificazione comune e rendere così i dati confrontabili ed elaborabili complessivamente per acquisire maggiore rilevanza statistica; è possibile così anche condividere conoscenze scientifiche e strategie di sanità pubblica. I principali sistemi di sorveglianza internazionale sono EUROCAT "*European Surveillance of Congenital Anomalies*", fondato nel 1979, e ICBDSR "*International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research*" (ICBDSR), organizzazione di interesse mondiale affiliata all'OMS, fondata nel 1974.

Tra i registri italiani, fanno attualmente parte di EUROCAT come membri "full" (che contribuiscono quindi al database europeo con i dati completi) il Registro IMER, il Registro toscano RTDC, il registro di Mantova e di Milano.

Il Registro IMER e l'integrazione con i flussi informativi regionali

Il **Registro IMER** è attivo in Emilia-Romagna dal 1978. Nasce dalla tesi di laurea della Prof.ssa Elisa Calzolari, guidata dal Prof. Silvio Volpato, inizialmente con la partecipazione volontaria di pochi centri. Dal 1980 è riconosciuto e finanziato dalla Regione Emilia-Romagna (RER) con l'obiettivo di fornire dati sulla prevalenza delle anomalie congenite, con la copertura di tutto il territorio regionale, contribuendo così alla sorveglianza spaziale e temporale delle AC e alla valutazione di interventi di politica sanitaria. Il Registro costituisce inoltre un centro di riferimento epidemiologico e clinico attraverso la creazione di un network di collaborazioni tra i vari professionisti interessati. Si è costituito infatti con la determina n. 3262/2014 "Costituzione del gruppo di coordinamento regionale scientifico ed organizzativo per la rilevazione delle malformazioni congenite in Emilia-Romagna" il *Gruppo di Coordinamento Scientifico*, formato da referenti di tutte le aree geografiche della regione. Il gruppo di *Coordinamento Organizzativo* ha sede presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara e il Centro di Epidemiologia Clinica dell'Università di Ferrara e ha il compito di gestire e mantenere il Registro. Il responsabile scientifico è il Prof. Stefano Volpato.

Il registro è *full member* di EUROCAT dal 1980 e fa parte della ICBDSR dal 1995.

Vengono considerati "casi di AC" e inseriti nel Registro IMER solo le anomalie maggiori identificabili entro il primo anno di vita. Le anomalie minori, anche se multiple, vengono eliminate, così come tutti i casi non chiaramente definiti. Il registro fa riferimento ai criteri di segnalazione emessi e periodicamente rivisti da EUROCAT, fatto salvo per sporadiche eccezioni (EUROCAT, 2020). Le AC vengono suddivise in isolate, se presenti una o più AC che riguardano un unico apparato, multiple se presenti più di una AC con il coinvolgimento di diversi apparati, cromosomiche o condizioni note (sindromi, sequenze ecc).

Attualmente, i casi che alimentano il database IMER sono il frutto della integrazione tra la segnalazione dei referenti clinici presenti in ogni punto nascita regionale e le informazioni desumibili da diversi flussi di dati forniti dal Servizio Sistema Informativo Sanità e Politiche Sociali Regionale.

Tra tutti i flussi informativi coinvolti, l'interazione con il flusso dei **Certificati di assistenza al parto** (CedAP) è quella più complessa per la molteplicità dei risvolti. Le funzioni in cui è coinvolto il flusso CedAP, infatti, sono:

- determinare la popolazione di riferimento che costituisce il denominatore per gli studi di prevalenza;
- generare i dati anamnestici materni e neonatali per analisi di confronto tra casi con AC e nati senza AC;
- permettere il link con gli altri flussi informativi della regione;

- costituire una fonte aggiuntiva per l'identificazione di casi con AC, in particolare per verificare i casi di malformazioni congenite tra i nati morti.

L'accuratezza della compilazione di questo flusso informativo è fondamentale per il funzionamento dell'intero database IMER e per la conduzione degli studi di ricerca che da esso vengono ideati.

Grazie all'integrazione con il CedAP, infatti, realizzata nel 2003, i dati in esso presenti vengono associati alle rispettive schede dei casi di AC segnalati dal referente clinico. Questo agevola il lavoro dei referenti, che si concentra così nel garantire il dettaglio clinico e il follow up del caso, per ottenere dati precisi e affidabili.

Dal 2009, per garantire una copertura ottimale dei casi di malformazione, l'IMER viene integrato con il flusso della **Scheda di Dimissione Ospedaliera** (SDO) tramite un algoritmo creato ad hoc (Astolfi et al. 2013) che permette di escludere i casi non pertinenti ai fini del registro e di suddividere i casi restanti in validati, per esempio se confermati da uno specifico intervento chirurgico, o da validare. Questo flusso consente di identificare casi non individuati dal referente o che si sono evidenziati tardivamente.

Una importante integrazione viene anche dal **Registro delle Malattie Rare**, che permette la segnalazione di casi non altrimenti identificati o il perfezionamento di casi già presenti nel database IMER, ma che hanno ottenuto una diagnosi definitiva successivamente (pur rimanendo entro il primo anno di vita).

Il Registro IMER raccoglie anche i casi di anomalie congenite identificati mediante diagnosi prenatale ed esitati in **interruzioni volontarie di gravidanza** (IVG). Il flusso informativo attualmente esistente necessita della collaborazione del referente per recuperare le informazioni cliniche. Per questo la scheda online è stata progettata per contenere le informazioni minime disponibili consultando la cartella clinica della donna e i referti autoptici.

I casi identificati mediante flussi informativi devono essere validati per verificare che siano effettivamente casi di AC secondo la definizione del registro IMER.

I flussi SDO e CedAP utilizzano sistemi di codifica (ICD9CM) diversi da quelli utilizzati da IMER (ICD9BPA), a volte più generici. Spesso comprendono anomalie considerate minori o destinate a scomparire nei periodi di vita successivi, con il rischio di eccesso di segnalazioni. Viceversa, essendo flussi non predisposti specificamente alla rilevazione delle AC, le SDO contengono quelle identificate solo durante i ricoveri e il CedAP quelle diagnosticabili entro i primi 10 giorni di vita. Questo impedisce il rilevamento dei casi che si evidenziano durante il primo anno di vita o il corretto inquadramento di sindromi che richiedono tempi tecnici di diagnosi, spesso superiori alla durata del ricovero stesso.

La funzione del gruppo di Coordinamento Organizzativo è ricevere tutti i casi, direttamente dal referente o tramite i flussi informativi, validarli, per eliminare tutto quanto non rientra nella definizione di AC, e tradurli in codifica ICD9 BPA e ICD10 in modo da essere comparabili con i flussi internazionali. La corretta formulazione della codifica richiede spesso di interfacciarsi ripetutamente con i referenti per eventuali rivalutazioni a distanza dei casi, sia segnalati dal referente che identificati mediante flusso informativo proveniente dal centro del

referente, per verificarne l'evoluzione clinica e gli esiti degli accertamenti diagnostici. Più precisa è la descrizione della malformazione, più accurata sarà la codifica e quindi la qualità del dato disponibile per le analisi successive.

In caso di studi specifici è possibile integrare il flusso della **farmaceutica territoriale** che consente di avere informazioni relative ai farmaci prescritti alla madre; sono esclusi i farmaci assunti durante ricoveri, quelli su ricetta in carta libera e quelli di automedicazione, per i quali resta indispensabile la segnalazione del referente.

Le anomalie congenite nel Registro IMER, anni 2016-2018

Il dato di prevalenza delle AC nella RER ottenuto dal Registro IMER sarà ovviamente diverso da quello ottenuto dal CedAP, a causa delle diverse modalità di creazione del dato, che riflettono i differenti scopi di questi due flussi.

Gli anni più recenti confrontabili sono il 2016-2017-2018. Il 2019, concluso per il CedAP, è ancora in fase di raccolta dati per il registro IMER, in attesa delle SDO relative ai ricoveri nel primo anno di vita che si conclude quindi alla fine del 2020.

Il **totale dei casi di AC** individuati da IMER nel periodo in studio è 2.981, su un totale di 101.229 nati, per una prevalenza di 29,5 casi per 1000 nati. Nel CedAP il totale è di 949 per una prevalenza di 9,4 casi per 1000. Da sottolineare la quota relativa alle IVG, non presente per definizione nei dati del CedAP (tabella 1).

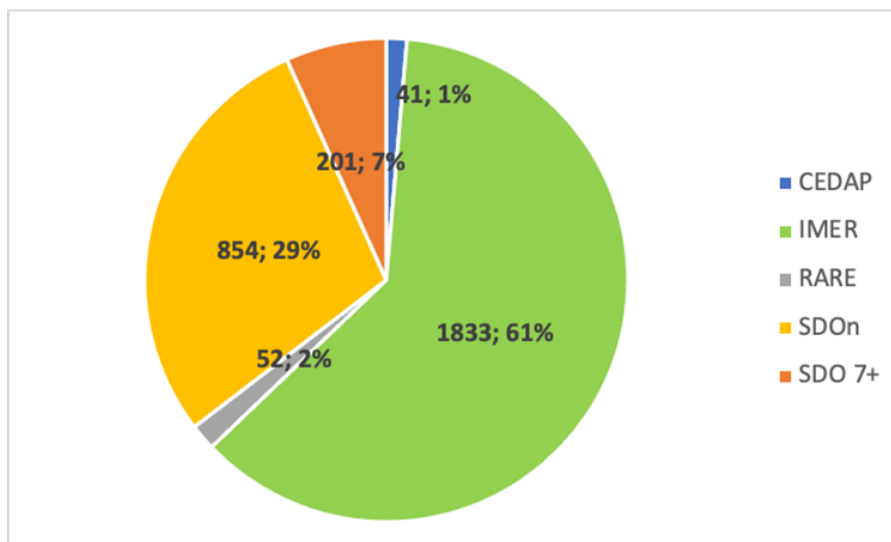
Tabella 1: casi di anomalie congenite nel registro IMER e nel CedAP

| | Nati vivi | Nati morti | ITG | Totale casi IMER | Prevalenza IMER | Totale casi CedAP | Prevalenza CedAP | Totale nati RER |
|--------|-----------|------------|-----|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 2016 | 888 | 2 | 182 | 1.072 | 30,8 | 352 | 10,1 | 34.790 |
| 2017 | 773 | 4 | 145 | 922 | 27,5 | 264 | 7,9 | 33.485 |
| 2018 | 823 | 3 | 161 | 987 | 30,0 | 333 | 10,1 | 32.954 |
| Totale | 2.484 | 9 | 488 | 2.981 | 29,5 | 949 | 9,4 | 101.229 |

Prevalenza per 1.000 nati

Le **fonti del database** IMER nei 3 anni in analisi sono presentate nel grafico 1. Il CedAP in particolare ha fornito 41 casi (1%) non altrimenti identificabili. I casi provenienti dalle SDO sono divisi in SDO_n (giallo), dove si intendono i codici identificati nel ricovero della nascita, e SDO₇₊ (arancione) che comprende le SDO generate da ricoveri avvenuti dopo il 7° giorno di vita. Complessivamente, costituiscono il 36% dei casi nei 3 anni in analisi. La quota proveniente dai referenti è quella etichettata come "IMER", rappresentata in verde, che costituisce circa il 60% del database negli anni 2016-2018.

Grafico 1: distribuzione delle fonti del database IMER negli anni 2016-2018



Dei 2.981 **casi di AC identificati dal Registro IMER:**

- 2.170 (73%) sono **casi isolati**. Di questi casi, 804 sono cardiopatie (37% dei casi isolati); tra le cardiopatie, spiccano i difetti interventricolari, che ne costituiscono il 63% (500). Dei restanti 1.366 casi isolati, i gruppi (secondo codifica EUROCAT) più rappresentati sono arti (307, 14%, di cui 119 polidattilie), apparato genitale (284, 13%, di cui 278 ipospadie), apparato urinario (258, 12%, di cui 61 agenesia o ipoplasia renale), sistema nervoso centrale (123, 6%, di cui 39 difetti del tubo neurale e 25 agenesie o ipoplasie del corpo calloso), tratto digerente (105, 5%) e cleft orofacciali (82, 4%).
- 811 (27%) sono **casi associati**: 423 (52%) anomalie cromosomiche (di cui 256, 61%, Sindromi di Down), 240 (30%) condizioni note e 148 (18%) casi con malformazioni multiple.

Dei 949 **casi di AC identificati nel CedAP**, 646 (68%) hanno trovato riscontro nei casi già presenti nel registro IMER e identificati dai referenti o dalle SDO. Dei restanti casi, 262 (28%) sono stati eliminati perché non rispondenti ai criteri di AC per IMER e 41 (4%) invece sono stati validati e inseriti nel database IMER.

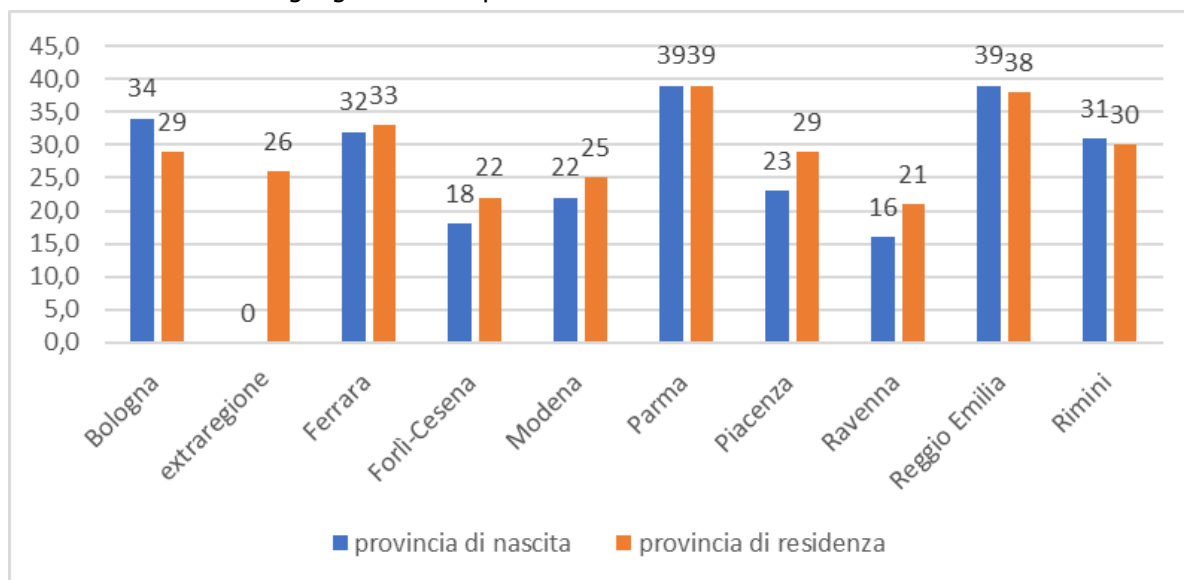
I 41 casi acquisiti dal CedAP sono costituiti da 31 (76%) casi isolati, 5 (12%) cardiopatici, 2 sindromici, 2 multipli e 1 cromosomico.

Di questi 41 casi, 4 sono nati morti (1 tetralogia di Fallot, 1 sindrome velocardiofaciale, 1 encefalocele e 1 trisomia 18).

La **distribuzione geografica** per provincia di nascita e per provincia di residenza della madre nel database IMER degli anni 2016-2018 è presentata nel grafico 2. La prevalenza per provincia di residenza, che riduce le variazioni di prevalenza più strettamente legate alle caratteristiche dei punti nascita, rileva valori che vanno

da un minimo di 21 per 1000 di Ravenna a un massimo di 39 per 1000 di Parma. La colonna "extraregione" è visibile solo nella serie della provincia di residenza perché condizione necessaria all'inserimento nel database IMER è che la provincia di nascita sia solo entro la RER, mentre è prevista una quota di nati in ER provenienti da fuori regione.

Grafico 2: distribuzione geografica della prevalenza delle AC in RER



Prevalenza per 1.000 nati

Il **linkage** tra i casi 2016-2018 del database IMER e il flusso CedAP, che permette il collegamento delle schede dei nati con AC ai rispettivi dati demografici e perinatali presenti nel CedAP, è riuscito nel 98% dei casi.

Dal confronto dei **dati demografici** delle madri e dei nati tra il 2016 e il 2018 con AC, presenti nel Registro IMER, e quelli presenti nel CedAP, emerge che:

- l'età media delle madri nel Registro IMER è 32,6 anni; nel CedAP, 32,1. Nel Registro IMER il 39% delle madri aveva al parto un'età maggiore o uguale a 35 anni mentre nel CedAP questa percentuale è 34,6%;
- la quota di madri straniere all'interno del Registro IMER è circa 33%, come nel flusso CedAP;
- la quota di madri con scolarità rispettivamente bassa, media e alta nel Registro IMER è 29,7%, 37,7% e 32,6% mentre nel CedAP è 25,4%, 41,8% e 32,8%.
- i nati pretermine nel registro IMER sono il 14,2%, mentre nel CedAP sono il 7,7%.

I dati fanno riferimento a tutti i casi di nati con AC degli anni 2016-2018, indipendentemente dal tipo di AC, esclusi i casi di IVG. Questo tipo di confronto, generico in questo contesto, assume particolare rilievo se ripetuto in dettaglio, considerando singoli gruppi di AC: in questo modo è possibile effettuare analisi orientate a identificare specifici fattori di rischio.

Conclusioni

La creazione e il mantenimento di un efficace sistema di sorveglianza delle anomalie congenite si basa sull'integrazione delle fonti informative disponibili. Questo richiede:

- il coinvolgimento dei referenti clinici, per elevare la qualità dei dati raccolti;
- la corretta compilazione dei flussi informativi per permettere l'integrazione dei flussi stessi e la disponibilità di dati completi e attendibili.

La sinergia tra il Registro IMER e il flusso CedAP permette la condivisione di questi dati e getta le basi per future collaborazioni sempre più rispondenti alle necessità cliniche, scientifiche e di sanità pubblica.

Bibliografia

Astolfi G, Bianchi F, Lupi C et al (2013). Using hospital discharge records, birth certificates and a birth defects registry for epidemiological and public health purposes: experience in Emilia-Romagna region (northern Italy). *Epidemiol Prev.* 2013;37(4-5):279-88

Istituto superiore di sanità (ISS) (2020). Malformazioni congenite. URL: <https://www.iss.it/malformazioni-congenite>

Registro IMER (2020). Manuale IMER. URL: <http://www.registroimer.it/>

European network of population-based registries for the epidemiological surveillance of congenital anomalies (EUROCAT) (2020). URL: https://eu-rd-platform.jrc.ec.europa.eu/eurocat_en

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 2019
- 2 **Completezza** della banca dati CEDAP 2019 - **confronto con dati SDO**
- 3 Numero di parti per struttura - **trend 2015 - 2019**
- 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 ostetrico**
- 149 **Tipologia di intervento ostetrico** secondo la **cittadinanza** della madre
- 150 **Tipologia di intervento ostetrico** secondo la **scolarità** della madre
- 151 **Tipologia di intervento ostetrico** 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 2017-2019 |
| 175 | Vitalità dei neonati secondo la cittadinanza della madre - anni 2017-2019 |
| 176 | Vitalità dei neonati secondo la scolarità della madre - anni 2017-2019 |
| 177 | Vitalità dei neonati secondo il genere del parto - anni 2017-2019 |
| 178 | Distribuzione dei neonati secondo la presenza di malformazioni |
| 179 | Casi di neonati con malformazione in base alla malformazione diagnosticata - anni 2017-2019 |
| 180 | Presenza di malformazioni nei neonati secondo la vitalità - anni 2017-2019 |
| 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 2019; 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 | 3.7% valori mancanti (1151 record) |
| Condizione professionale padre | 3.1% valori mancanti (950 record) |
| Cittadinanza padre | 6.3% valori mancanti (1964 record) |
| 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 | |
| Obeso classe II | 35 | 39,99 |
| Obeso classe I | 30 | 34,99 |
| Sovrappeso | 25 | 29,99 |
| Regolare | 18,5 | 24,99 |
| Sottopeso | 16 | 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 2019

CERTIFICATO DI ASSISTENZA AL PARTO

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

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 1. REGIONE: | 0 8 0 |
| 2. Az. USL/Az. OSP: | _ _ _ |
| 3. PRESIDIO/STABILIMENTO/C.C.: | _ _ _ _ _ |

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

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

SEZIONE A: INFORMAZIONI SUL/SUI GENITORE/I GENITORI

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

7. Cognome e nome madre*: _____

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

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

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

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

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

14. Condizione professionale madre:

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

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

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

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

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

21. Condizione professionale padre:

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

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

22. Precedenti concepimenti: 1. SI 2. NO

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

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

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

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

se SI, specificare se: 1. ha smesso prima della gravidanza

2. ha smesso a inizio gravidanza

3. ha continuato a fumare in gravidanza

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

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

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

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

SEZIONE B: INFORMAZIONI SULLA GRAVIDANZA

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

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

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

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

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

- 0. no, frequentato in precedente gravidanza
- 1. no
- 2. si, presso un consultorio familiare pubblico
- 3. si, presso un ospedale pubblico
- 4. si, 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

SEZIONE C2: Neonato e modalità di parto

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

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

80. Sesso (in base al tipo di genitali esterni):

| | |
|------------------|--------------------------|
| 1. maschio | <input type="checkbox"/> |
| 2. femmina | <input type="checkbox"/> |
| 3. indeterminato | <input type="checkbox"/> |

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

82. Presentazione del neonato:

| | | | | | |
|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| 1. vertice | <input type="checkbox"/> | 2. podice | <input type="checkbox"/> | 3. fronte | <input type="checkbox"/> |
| 4. bregma | <input type="checkbox"/> | 5. faccia | <input type="checkbox"/> | 6. spalla | <input type="checkbox"/> |

83. Modalità parto:

| | |
|--------------------------------|---|
| 1. vaginale (non operativo) | <input type="checkbox"/> |
| 2. vaginale con uso di forcipe | <input type="checkbox"/> |
| 3. vaginale con uso di ventosa | <input type="checkbox"/> |
| 4. parto con taglio cesareo | <input type="checkbox"/> <i>(compilare quesiti 73, 74 e 75)</i> |

se parto con taglio cesareo:

| | | | | | |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| 84. 1. elettivo | <input type="checkbox"/> | 85. 1. in travaglio | <input type="checkbox"/> | 86. 1. in anestesia generale | <input type="checkbox"/> |
| 2. non elettivo | <input type="checkbox"/> | 2. fuori travaglio | <input type="checkbox"/> | 2. in anestesia locoregionale centrale | <input type="checkbox"/> |

87. Data del parto (gg, mm, aaaa, ora, minuti): |_|_| |_|_| |_|_|_|_| |_|_| |_|_|

88. Peso (in grammi): |_|_|_|_| **89.** Lunghezza (in cm.): |_|_|

90. Circonferenza cranica (in cm.): |_|_|

91. Vitalità:

| | |
|---|---|
| 1. nato vivo | <input type="checkbox"/> |
| 2. nato morto | <input type="checkbox"/> (Se nato morto, compilare la sezione D) |
| 3. nato vivo deceduto subito dopo la nascita (senza ricovero) | <input type="checkbox"/> |

92. Punteggio Apgar dopo 5 minuti (se nato vivo): |_|_|

93. Necessità di interventi di rianimazione al neonato (se nato vivo): 1. SI 2. NO

se SI, indicare gli interventi effettuati:

| | | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1. SI | 2. NO |
| 94. ventilazione manuale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 95. intubazione | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 96. massaggio cardiaco | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 97. adrenalina | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 98. altro farmaco | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

99. Presenza di malformazione (*informazione da validare al 10° giorno di vita del neonato*):

1. SI **(Se sì, compilare la sezione E)** 2. NO

SEZIONE D: INFORMAZIONI SULLE CAUSE DI NATI-MORTALITÀ

(da compilare in caso di nato-morto, a cura del medico accertatore)

- 100.** Malattia o condizione morbosa principale del **feto**: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 101.** Altra malattia o condizione morbosa del **feto**: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 102.** Malattia o condizione morbosa principale della **madre** interessante il feto: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 103.** Altra malattia o condizione morbosa della **madre** interessante il feto: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 104.** Altra circostanza rilevante: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 105.** Momento della morte:
- 1. prima del travaglio
 - 2. durante il travaglio
 - 3. durante il parto (periodo espulsivo)
 - 4. momento della morte sconosciuto
- 106.** Esecuzione esami strumentali in caso di nato morto con malformazioni: 1. SI 2. NO
- 107.** Esecuzione fotografie in caso di nato morto con malformazioni: 1. SI 2. NO
- 108.** Riscontro autoptico:
- 1. la causa di morte individuata è stata confermata dall'autopsia
 - 2. il risultato dell'autopsia sarà disponibile in seguito
 - 3. l'autopsia non è stata richiesta

SEZIONE E: INFORMAZIONI SULLA PRESENZA DI MALFORMAZIONI

(da compilare in caso di nato – vivo o morto - con malformazioni, a cura del medico accertatore;
compilare per i neonati con malformazioni diagnosticate entro il 10° giorno dalla nascita)

- 109.** Malformazione diagnosticata 1: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 110.** Malformazione diagnosticata 2: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 111.** Malformazione diagnosticata 3: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 112.** Cariotipo del nato (se effettuato prima della nascita): _____
- 113.** Età gestazionale alla diagnosi di malformazione (in settimane compiute): |_|_|
(in caso di malformazione diagnosticata in gravidanza)
- 114.** Età neonatale alla diagnosi di malformazione (in giorni compiuti): |_|_|
(in caso di malformazione diagnosticata dopo la nascita)
- Eventuali malformazioni in famiglia:
- | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 1. SI | 2. NO | | 1. SI | 2. NO |
| 115. fratelli/sorelle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 119. genitori padre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 116. madre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 120. altri parenti madre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 117. padre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 121. altri parenti padre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 118. genitori madre | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
- 122.** Malattie insorte in gravidanza 1: _____ |_|_|_|_|_|_|
- 123.** Malattie insorte in gravidanza 2: _____ |_|_|_|_|_|_|

Firma dell'Ostetrica/o

Firma del Medico

Data _____

