

Giunta Regionale

Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

18° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2020

Novembre 2021

Giunta Regionale
Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

18° Rapporto sui dati del
Certificato di Assistenza al Parto
(CedAP) – Anno 2020

Novembre 2021

Autori

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

Enrica Perrone^{1,2}, Debora Formisano³, Giancarlo Gargano⁴, Sergio Battaglia⁵, Vittorio Basevi⁶

Approfondimento II – L'infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza in Emilia-Romagna

Enrica Perrone^{1,2}, Debora Formisano³, Vittorio Basevi⁶

1. Servizio assistenza territoriale, DG cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
2. Direzione sanitaria, Azienda USL di Modena
3. Governo Clinico, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia
4. UOC neonatologia-terapia intensiva neonatale, Arcispedale S. Maria Nuova, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia
5. Servizio strutture, tecnologie e sistemi informativi, DG cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
6. Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita, Regione Emilia-Romagna

Il *Rapporto* è stato realizzato nell'ambito di una convenzione fra Regione Emilia-Romagna e Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia

Questa è la diciottesima edizione del *Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna*, progettato da Dante Baronciani nel 2004 e alla cui realizzazione hanno contribuito Eleonora Verdini e Camilla Lupi

Si ringraziano i referenti regionali e aziendali del flusso informativo CedAP; le professioniste e i professionisti delle Aziende sanitarie che collaborano alla raccolta, al controllo e alla trasmissione dei dati; il Servizio prevenzione collettiva e sanità pubblica, DG cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna per aver messo a disposizione il database COVERER

Stampa, Centro Stampa della Regione Emilia-Romagna, Bologna, novembre 2021

Copia del volume e Allegato dati possono essere liberamente scaricati dal sito internet:

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

Citazione consigliata: Perrone E, Formisano D, Gargano G et al. *La nascita in Emilia-Romagna. 18° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2020*. Bologna: Regione Emilia-Romagna, 2021

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 2020	13
2. IL LUOGO DEL PARTO	15
3. IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI	21
4. GLI STILI DI VITA.....	33
5. LA PROCREAZIONE ASSISTITA	41
6. LA GRAVIDANZA	47
7. IL TRAVAGLIO	71
8. IL PARTO.....	81
<i>Analisi dei cesarei in base alla classificazione di Robson (modificata a 12 classi)</i>	89
9. I NATI	101
BIBLIOGRAFIA	117
10. APPROFONDIMENTI	121
I. Le classi di Robson per singolo punto nascita	123
<i>Centri HUB</i>	124
<i>Centri SPOKE ≥ 1000 parti/anno</i>	134
<i>Centri SPOKE < 1000 parti/anno</i>	137
II. L'infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza in Emilia-Romagna	151
ALLEGATI	161
Allegato 1 - Elenco delle tabelle contenute nell'ALLEGATO DATI	i
Allegato 2 - Note metodologiche	vi
Allegato 3 - Scheda di rilevazione CedAP anno 2020	ix

PRESENTAZIONE

Quando gli autori mi hanno inviato il nuovo *Rapporto* definendolo un "macrosoma", ho pensato che, proprio per le dimensioni che ha assunto e per l'importanza dei contenuti che offre, la mia premessa dovrà essere "small for date", per non togliere spazio e tempo ai lettori. Ogni ostetrico sa che fatica la maggior parte delle mamme deve compiere per partorire un macrosoma, quindi siamo infinitamente grati a Enrica Perrone e a tutti gli altri collaboratori per il neonato che ci consegnano. Ho passato buona parte di un piovoso week-end di novembre a leggere tutto il *Rapporto* e ho riprovato la sensazione di quando, per una ricerca sulla mortalità materna e sull'aborto spontaneo, sfogliai gli annali ISTAT, che ai tempi della mia laurea erano pubblicazioni ministeriali. Come negli annali, all'interno del *Rapporto* puoi trovare molte informazioni, scoprendo correlazioni di grande interesse: basta avere la pazienza nel cercare e l'attenzione nel leggere. Forse non tutti saranno d'accordo, ma il grande valore che riconosco nel CedAP regionale, che preferisco chiamare *il nostro CedAP*, è l'abbondante messe di dati sociali e la loro connessione con quelli più strettamente sanitari, ottenendo da questi incroci nuove preziose conoscenze. Questo approccio, che scaturisce dall'imprinting culturale della nostra regione, ci consente di dare alla domanda di salute risposte più mirate e più modulate, tenendo ben presente la condizione sociale di chi assistiamo, perché purtroppo la nostra è sempre più una società caratterizzata da disuguaglianze. In consultorio si impara che certe donne, certe famiglie, per curarle devi adottarle, pensando a loro con un atteggiamento proattivo. Se aspetti seduto dietro la tua scrivania buona parte del tuo intervento sarà vanificato.

Questo è il CedAP del primo anno di pandemia. I dati descrivono come questa inedita condizione, che ancora stiamo vivendo, abbia impattato sugli esiti ostetrici e neonatali e come le professioniste e i professionisti, a loro volta, abbiano reagito alle nuove complessità. Qualche anno fa, nella presentazione dei dati, avevo sottolineato come in Italia il tempo passasse, ma l'incidenza dei nati prematuri rimanesse costante. Ora possiamo dire che nella nostra regione, da alcuni anni, registriamo una riduzione dei nati prima di 36 settimane di età gestazionale. La riduzione è soprattutto a carico dei *late preterm*, forse esito dell'*offensiva* che stiamo conducendo ormai da diversi anni per ridurre le nascite pretermine iatrogene. A quanto pare, il *regal virus* non si è opposto a questa tendenza. Probabilmente, le mamme stanno più a casa, si lavano di più le mani, sono meno esposte a fattori di rischio e le gravidanze si protraggono in modo più fisiologico. La letteratura, riguardo a questo indicatore, non è univoca. Colgo l'occasione per rammentare come il CedAP regionale consenta, per alcuni specifici approfondimenti, di poter contare anche su una sintesi della ricerca; tutto ciò grazie alla *truppa* del *Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna*, che ci ha abituati davvero bene.

La prima variante del virus sembra proprio aver "complessivamente graziato le mamme e i loro bimbi", dal momento che non abbiamo registrato una impennata di complicanze. L'incidenza delle gravide risultate positive in Emilia-Romagna è inferiore a quella complessiva italiana e i rischi relativi rispetto a singoli esiti avversi (parto prematuro, TC), seppure aumentati, non possono essere definiti allarmanti e non si osserva un incremento della natimortalità.

AGENAS (Agenzia per i Servizi Sanitari Regionali) ha costituito un gruppo di lavoro nazionale per definire le regole del percorso assistenziale nelle gravidanze cosiddette *a basso rischio*. Nelle bozze dei documenti presentati, "ancora" si prevede una verifica da parte del medico della categorizzazione redatta dall'ostetrica o addirittura un percorso congiunto medico-ostetrica per una asserita maggiore garanzia di sicurezza di mamme

e bambini. I dati della nostra regione, come emergono dal capitolo sulla gravidanza, possono convincere chi ancora è scettico circa la scelta di affidare il monitoraggio della gravidanza delle mamme *a basso rischio* alle sole ostetriche. In Emilia-Romagna una donna su tre con decorso gravidico fisiologico è seguita esclusivamente da ostetriche; la percentuale sale al 48% nel gruppo di donne che si sono rivolte, prevalentemente, a un consultorio pubblico.

L'annoso dibattito circa la chiusura di punti nascita con basso numero di parti assistiti può contare su un interessante elemento emerso in corso di pandemia. Per le note difficoltà derivate dagli alti flussi di ricoveri per infezione da SARS-CoV-2, alcuni punti nascita hanno sospeso la loro attività; alcuni l'hanno successivamente ripresa (Fidenza e Montecchio), altri non ancora (Guastalla, Scandiano, Lugo). Gli indicatori di esito non segnalano un peggioramento, anzi per alcuni di essi registriamo un miglioramento, che denota come centralizzare i parti verso strutture che ne assistono un numero maggiore non mette in discussione la sicurezza. Quest'anno, pur avendo spostato più di mille parti presso altre sedi, registriamo solo 4 parti in più del 2019 avvenuti presso il domicilio non programmati.

I parti a domicilio programmati hanno invece subito un netto incremento, verosimilmente in seguito alle difficoltà ospedaliere di garantire una persona cara accanto alla partorientente per tutto il travaglio e alla percezione, da parte delle donne, di un potenziale maggior pericolo di infezione legato al ricovero.

La nota sul decremento della natalità diventa il mesto appuntamento di ogni *Rapporto* dal 2010. La diminuzione è inarrestabile; ormai siamo ampiamente sotto la soglia dei trentamila parti, con una riduzione del 4% rispetto al 2019. Ciò che più colpisce e ci porta ad attendere con ansia i dati del primo semestre di quest'anno è il crollo verificatosi in dicembre, quando sono nati i bimbi concepiti in marzo, all'esordio della pandemia. Credo sia giusto riflettere sul dato che rispecchia l'ansia per la salute e il futuro dei nostri figli, ma è doveroso anche ricordare quanto questa venga amplificata dalla gestione mediatica della pandemia. Willy Pasini scrisse che la gravidanza è "un atto di ottimistica pazzia". Difficile amplificare l'ottimismo nelle future mamme quando in cima a ogni notiziario vi è il bollettino di contagi, ricoveri e morti, mentre le immagini che vengono trasmesse su ogni canale televisivo e nel web sono quelle di ambulanze, reparti di rianimazione, cimiteri e bare intervallate da deltoidi perforati. Mi sento quindi di sottolineare il coraggio, che è anche ricerca della normalità, di coloro che hanno concepito e partorito e continueranno a farlo in tempi di pandemia. Ringraziando di cuore tutte le professioniste e tutti i professionisti che, ben saldi ai loro posti, non solo hanno continuato a garantire l'assistenza a mamme e bambini, ma hanno migliorato anche - tra mille difficoltà - i risultati degli anni precedenti.

Leggere per credere.

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 2020, comprende i dati di 29.868 parti (30.321 neonati). La copertura rispetto ai nati in Emilia-Romagna registrati con le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) è oltre il 99%.

Questo è il primo rapporto CedAP che riflette l'effetto della pandemia SARS-CoV-2 sull'assistenza in gravidanza e parto e sugli esiti materni e neonatali.

Nel 2020 si conferma una costante e graduale contrazione delle nascite, pari a -27,5% rispetto al 2010, principalmente dovuta alle caratteristiche strutturali della popolazione in età fertile. La contrazione di nascite nel mese di dicembre, pari a -15,4% rispetto allo stesso mese del 2019, valore molto superiore a quello registrato nei mesi precedenti (valore medio mensile pari a -3,0%), potrebbe essere la conseguenza dell'effetto della pandemia sui comportamenti riproduttivi.

Caratteristiche della popolazione

La quota di madri con cittadinanza straniera è 32,3%, in calo rispetto all'anno precedente, verosimilmente come conseguenza delle restrizioni alla mobilità internazionale messe in atto nel corso della pandemia. Integrando le informazioni sulla cittadinanza materna e paterna si rileva che quasi due nati su cinque (36,5%) ha almeno un genitore straniero.

L'età media delle madri al momento del parto è pari a 32 anni (stabile negli ultimi cinque anni), con una discreta differenza tra italiane (età media di 33 anni) e straniere (età media di 31 anni). La quota di donne che partoriscono a una età uguale o superiore ai 35 anni è del 34,7%; la porzione di donne nella fascia di età ≥ 40 anni è 9,1%, in aumento negli ultimi anni. I parti di minorenni invece risultano pari a 42 (0,1%).

Il 23,7% delle madri ha una scolarità che non supera la licenza di scuola media inferiore mentre il 35,9% risulta laureata o con diploma universitario, il dato è in crescita rispetto al 2010. La scolarità dei padri risulta, nel complesso, inferiore a quella delle madri; nel 15,5% dei casi entrambi i genitori hanno una scolarità bassa.

Il tasso di occupazione delle madri è pari a 64,3%, in modesto aumento rispetto agli ultimi cinque anni; 9,0% delle madri risulta disoccupata o in cerca di prima occupazione. 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 39,2%; le nullipare (donne al primo parto) costituiscono il 49,8% del totale delle donne che hanno partorito nel 2020. Il dato è stabile negli ultimi quattro anni.

Il 16,6% delle donne riferisce di essere stata fumatrice nei cinque anni precedenti la gravidanza. Di queste, il 35,4% ha continuato a fumare nel corso della gravidanza. Il dato è stabile negli ultimi quattro anni.

Le madri in sovrappeso sono il 20,7% e le obese il 10,3%, in graduale aumento rispetto al 2012 – primo anno di rilevazione dell'informazione. Considerando il peso al parto, il 30,7% delle madri con gravidanza singola a termine ha avuto un incremento inferiore e il 22,3% un incremento superiore a quello raccomandato dall'*Institute of Medicine*.

Gravidanza

Nel 2020 i parti con concepimento tramite tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA) sono il 3,1% del totale, dato stabile negli ultimi tre anni, ma quasi raddoppiato negli ultimi 10 anni (erano 1,8% nel 2010).

La frequenza di ricorso a PMA non differisce fra donne normopeso (3,3%) e donne obese (2,7%), sebbene quest'ultima condizione possa aumentare il rischio di esiti avversi materni.

Non si osservano – rispetto ai due anni precedenti – conseguenze negative del primo anno di pandemia sull'offerta e sull'accesso all'assistenza in gravidanza, ad eccezione della offerta del corso di preparazione alla nascita. Nel 2020 la quota di donne che si rivolge prevalentemente a consultori pubblici per l'assistenza in gravidanza è 56,5%, in aumento rispetto agli anni precedenti, mentre si è ridotta la quota di donne assistite da professionisti privati (37,2%). I servizi pubblici assicurano la maggior parte dell'assistenza alle donne con cittadinanza straniera (89,5% di questa popolazione) e a quasi una donna su due con cittadinanza italiana (48,5%); il dato è aumentato rispetto all'anno precedente (44,3%).

Il numero medio di visite in gravidanza è 6,9. Il 3,1% delle donne effettua meno di 4 visite; l'8,5% delle donne esegue una prima visita in gravidanza a una età gestazionale ≥ 12 settimane, dato in miglioramento rispetto al 2019.

Hanno eseguito il test combinato 64,0% delle gravide; hanno effettuato almeno un'indagine prenatale invasiva (amniocentesi, villocentesi o funicolocentesi) 5,9% delle gravide, una percentuale diminuita negli anni, verosimilmente in conseguenza della contestuale crescita di offerta di test di screening non invasivi.

L'offerta del corso di accompagnamento alla nascita ha fortemente risentito delle restrizioni adottate per il contenimento della pandemia. Il 23,9% delle donne ha frequentato un corso di preparazione alla nascita rispetto al 35,1% del 2019; la maggior parte (70,0%) ha aderito all'offerta del consultorio pubblico.

Le donne con gravidanza a decorso patologico sono il 25,2%, quelle con gravidanza a decorso fisiologico a conduzione dell'ostetrica il 33,7% e le donne con gravidanza a decorso fisiologico a conduzione medica il 41,2%. La quota di donne con gravidanza fisiologica assistite dall'ostetrica cresce tra coloro che vengono seguite in consultorio pubblico (48,0%).

Travaglio e parto

Nel 2020, il 70,7% dei parti è avvenuto nei 9 punti nascita dotati di unità di terapia intensiva neonatale (UTIN). La costante riduzione dei nati e la riorganizzazione della rete ospedaliera in corso di pandemia hanno portato a una ulteriore riduzione dei parti nei centri con meno di 1.000 parti/anno (da 20,1% nel 2019 a 18,6% nel 2020). I parti programmati in ambiente extra-ospedaliero sono aumentati rispetto al 2019 (da 88 a 141 casi), verosimilmente come effetto delle limitazioni poste alle persone di scelta della donna nell'accesso ai servizi ospedalieri.

Il tasso di parti pretermine è pari al 5,8%. Si osserva una graduale riduzione della quota di questi parti (era 7,5% nel 2010) attribuibile in misura prevalente al calo dei parti avvenuti tra 34^{+0} - 36^{+6} . Il tasso di parti post-termine è 1,3%, stabile negli ultimi sei anni.

Escludendo i tagli cesarei senza travaglio, il travaglio è indotto in 32,3% dei casi, in aumento nel tempo. La più frequente indicazione all'induzione è la patologia materna (33,5%).

Nel 14,6% dei parti con travaglio indotto viene successivamente eseguito un taglio cesareo, rispetto a 5,4% dei casi registrati nei parti con travaglio spontaneo. Tra i parti con travaglio a inizio spontaneo, in 14,6% 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 95,5% dei parti con travaglio. L'analgesia epidurale è stata impiegata in 24,5% dei parti con travaglio; il dato non ha subito modifiche rispetto all'anno precedente.

Il 38,2% dei travagli sono a conduzione ostetrica (non medica), dato stabile negli ultimi due anni.

I parti vaginali operativi sono 4,7%; il tasso di taglio cesareo è 23,5%. La pandemia non ha avuto un impatto negativo sulla frequenza del ricorso a taglio cesareo, che si è ulteriormente ridotta nel 2020 seguendo il *trend* in calo rilevato nell'ultimo decennio (era 29,1% nel 2010). Anche nel 2020 si osserva una marcata variabilità nel ricorso al taglio cesareo fra punti nascita con il medesimo volume di attività. Uno specifico approfondimento è dedicato, come ogni anno, all'analisi per punto nascita dei tagli cesarei in base alle classi di Robson.

La quota di donne senza partner o altra persona di fiducia durante il travaglio e parto è pari a 9,0%, in aumento rispetto agli anni precedenti, conseguentemente alle restrizioni all'accesso nei punti nascita disposte dalle aziende per contenere la diffusione del virus.

L'episiotomia risulta effettuata nel 5,4% dei parti vaginali. I parti senza "alcun intervento medico", con sola assistenza ostetrica, sono il 37,3%.

Il tasso di parti plurimi è l'1,5%, il 22,7% dei quali è associato a procreazione medicalmente assistita; il tasso di parti singoli con feto in presentazione podalica è 3,5%.

Neonati

I nati vivi pretermine (<37⁺⁰ settimane di gestazione) sono il 6,3%, in calo nel tempo (erano 8,3% nel 2010); si osserva una diminuzione di neonati *late-preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶) da 6,1% nel 2010 a 4,6% nel 2020. I nati gravemente pretermine (<32⁺⁰ settimane) sono 1,0% (dato stabile nel tempo). Oltre l'80% dei nati pretermine nasce in un centro *Hub*.

I nati di peso inferiore a 2.500 grammi sono 6,2%, quelli di peso inferiore a 1.500 grammi 1,0% e i nati con peso ≥4000 grammi 6,9%. I dati rilevano una centralizzazione delle nascite di bambini con peso inferiore a 2.000 grammi 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'8,2% (SGA - *small for gestational age*), quelli grandi per l'età gestazionale sono il 10,9%.

Il 99,2% dei nati ha riportato un punteggio di Apgar a 5 minuti dalla nascita compreso fra 7 e 10. In 38 nati (0,1%) il punteggio è compreso fra 1 e 3.

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). La sola ventilazione manuale è stata eseguita in 75,4% dei bambini rianimati.

Nel 2020 i nati con malformazioni risultano 192, corrispondenti a 0,6% del totale. Sono stati registrati 91 nati morti, che determinano un tasso di natimortalità del 3,0‰, invariato negli ultimi quattro anni.

Un approfondimento è dedicato alla descrizione degli esiti materni e neonatali delle donne che hanno contratto l'infezione da SARS-CoV-2 nel corso di gravidanza/parto e che hanno partorito in Emilia-Romagna.

CAPITOLO 1

PREMESSA

Avvertenze

La prima edizione del *Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna* è apparsa nel 2004 (dati 2003) e da allora viene pubblicato annualmente, elaborando i dati raccolti nell'anno precedente.

All'indirizzo: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/sisepts/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni> sono liberamente 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 *Rapporto*, oltre ad altre tabelle che nel testo non vengono commentate (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 (Certificato di Assistenza al Parto) non contiene informazioni relative ai parti di donne residenti in Emilia-Romagna che hanno partorito in una diversa regione: i dati analizzati nel *Rapporto* sono relativi solo ai parti avvenuti in Emilia-Romagna; 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.

In conseguenza alla pandemia, durante il 2020 sono state temporaneamente sospese le attività di ricovero in tre punti nascita *Spoke*. Le informazioni relative a queste tre ultime unità sono state incluse nelle analisi complessive regionali e per tipologia di punto nascita, ma – per il ridotto numero di nascite registrato – non sono state considerate nelle analisi di variabilità fra centri.

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 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 2020

I dati analizzati nella presente pubblicazione sono relativi a 29.868 parti (30.321 neonati) verificatisi in regione Emilia-Romagna nell'anno 2020 (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.

La banca dati regionale CedAP comprende i dati di 99,4% 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 alla SDO madre e alla SDO del neonato risulta di ottima qualità e permette di collegare direttamente i dati anonimizzati della banca dati CedAP a quelli della banca dati SDO in 99,4% dei casi.

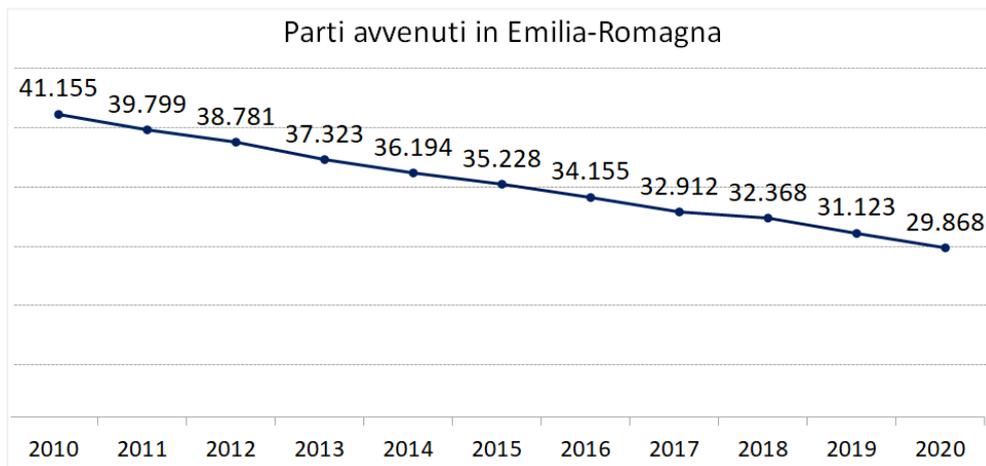
Specifiche criticità su singole variabili sono state rilevate al momento dell'analisi dei dati regionali CedAP, anche grazie al confronto tra i diversi punti nascita. Per il dettaglio si rimanda alle Note metodologiche – Allegato 2, dove sono illustrati anche gli accorgimenti adottati in fase di analisi.

CAPITOLO 2

IL LUOGO DEL PARTO

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

I **parti** registrati nella banca dati CedAP 2020 sono 29.868; per l'ennesimo anno consecutivo si registra una ulteriore riduzione dei parti, pari a 4,0% rispetto al 2019 e a 27,4% rispetto al 2010.



I parti risultano avvenuti in 99,4% dei casi in un ospedale, in 0,5% dei casi programmati in ambiente extra-ospedaliero (85 in abitazione privata; 56 in una casa di maternità) e in 41 casi in un luogo extra-ospedaliero non programmato.

I punti nascita sono 23, ma l'emergenza pandemica ha portato alla temporanea sospensione delle attività in 5 punti nascita: Fidenza, Montecchio – successivamente riaperti nel corso del 2020 - Scandiano, Guastalla e Lugo – non attivi per tutto il periodo pandemico.

Tenendo conto di queste modifiche nella rete ospedaliera, nel 2020 il 70,7% dei parti (erano il 66,0% nel 2019) 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 grammi.

I centri *Spoke* che assistono più di 1.000 parti/anno sono negli ultimi tre anni diminuiti, da 4 nel 2018 a 3 nel 2019 a 2 nel 2020: Piacenza con più di 1.500 parti/anno e Sassuolo con poco più di 1.000 parti/anno. Il punto nascita di Carpi - che fino all'anno scorso rientrava in questa categoria di centri - nel 2020 ha registrato 921 parti. Complessivamente, i centri *Spoke* con più di 1.000 parti/anno hanno assistito il 10,1% dei parti.

Nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno sono stati registrati 18,6% dei parti. Nei 3 centri *Spoke* che non hanno subito sospensioni temporanee delle attività e che hanno registrato <500 parti/anno sono stati assistiti 3,6% (n= 1.082) del totale dei parti.

La tabella seguente descrive il numero di parti nei singoli *punti nascita* e *in ambiente extraospedaliero programmato* fra il 2018 e il 2020 e la variazione percentuale tra un anno e il precedente.

Numero di parti, per luogo di evento, in Emilia-Romagna, 2018-2020						
Luogo di evento	2018	2019	2020	Δ% 2018-19	Δ% 2019-20	Note
Piacenza	1.942	1.956	1.848	0,7%	-5,5%	
Fidenza	884	920	615	4,1%	-33,2%	non attivo aprile-maggio 2020
AOU Parma	2.578	2.531	2.751	-1,8%	8,7%	
Guastalla	569	649	126	14,1%	-80,6%	non attivo da aprile 2020
Montecchio Emilia	525	520	257	-1,0%	-50,6%	non attivo aprile-settembre 2020
Scandiano	395	372	50	-5,8%	-86,6%	non attivo da marzo 2020
S. Maria Nuova – Reggio E.	2.204	2.160	2.720	-2,0%	25,9%	
Carpi	1.107	1.053	921	-4,9%	-12,5%	
Mirandola	394	360	390	-8,6%	8,3%	
Sassuolo	1.125	1.073	1.181	-4,6%	10,1%	
AOU Modena	3.020	2.828	2.830	-6,4%	0,1%	
Maggiore - Bologna	3.081	2.825	2.903	-8,3%	2,8%	
Bentivoglio	739	710	720	-3,9%	1,4%	
AOU Bologna	2.938	2.844	2.534	-3,2%	-10,9%	
Imola	924	885	846	-4,2%	-4,4%	
Cento	324	310	260	-4,3%	-16,1%	
AOU Ferrara	1.638	1.672	1.537	2,1%	-8,1%	
Ravenna	1.545	1.465	1.549	-5,2%	5,7%	
Lugo	339	272	63	-19,8%	-76,8%	non attivo da aprile 2020
Faenza	431	379	432	-12,1%	14,0%	
Forlì	1.117	926	887	-17,1%	-4,2%	
Cesena	1.825	1.795	1.848	-1,6%	3,0%	
Rimini	2.632	2.530	2.459	-3,9%	-2,8%	
<i>Totale Hub</i>	<i>21.461</i>	<i>20.650</i>	<i>21.131</i>	<i>-3,8%</i>	<i>2,3%</i>	
<i>Totale Spoke</i>	<i>10.815</i>	<i>10.385</i>	<i>8.596</i>	<i>-4,0%</i>	<i>-17,2%</i>	
Parto extraospedaliero programmato	92	88	141	-4,3%	60,2%	
Totale parti	32.368	31.123	29.868	-3,8%	-4,0%	

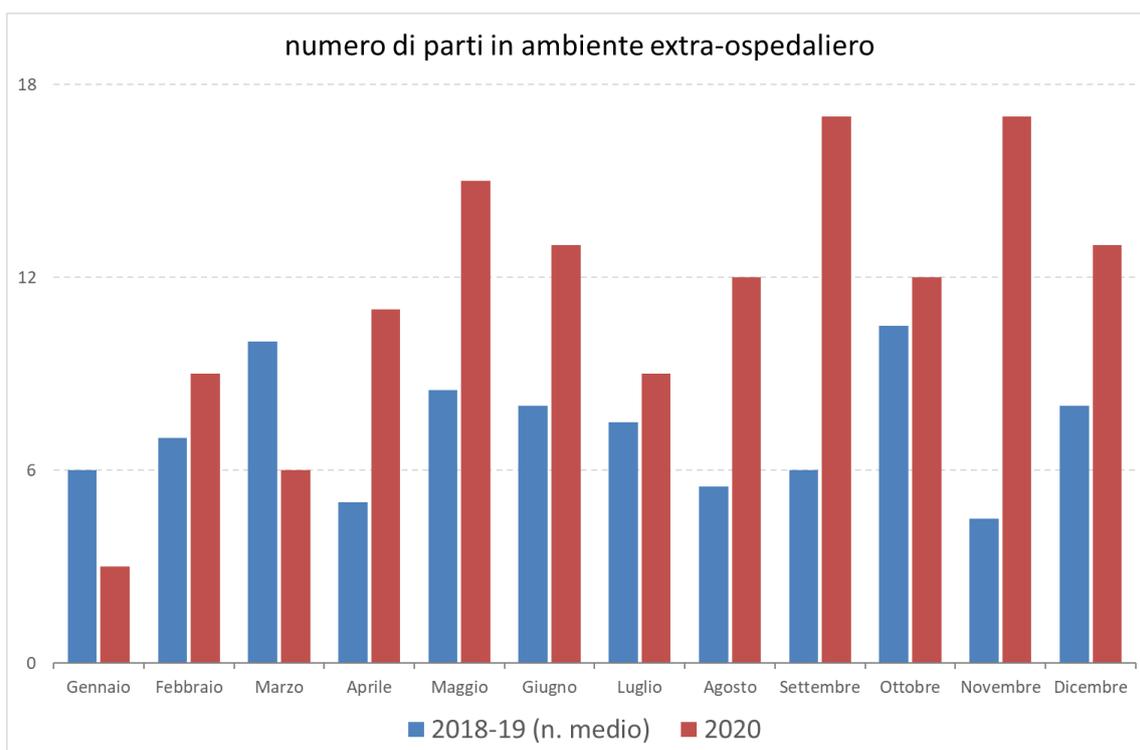
Δ%: aumento o riduzione percentuale dei parti registrati fra un anno e il precedente

A fronte di una riduzione regionale annua dei parti costante, nel periodo 2018-2020, attorno al 4%, la variazione a livello dei singoli punti nascita nel 2020, rispetto all'anno precedente, ha risentito della riorganizzazione della rete ospedaliera durante la pandemia. La chiusura di alcuni centri *Spoke* e la

centralizzazione delle donne con sospetta o accertata infezione da SARS-CoV-2 nei punti nascita di riferimento aziendali spiega l'incremento dei parti assistiti negli *Hub* di Reggio Emilia, Parma e Ravenna.

La frequenza di parti in ambiente extraospedaliero, stabile allo 0,3% nell'ultimo decennio, ha registrato un lieve aumento nel 2020 (0,5%). Rispetto al 2019 l'aumento percentuale è pari a 60,2% (da 88 a 141 casi).

Le modifiche della rete ospedaliera, le restrizioni all'accesso alle strutture ospedaliere messe in atto per contenere la diffusione del virus e che hanno interessato sia il partner che altri familiari della donna, il timore di recarsi in un ambiente a rischio di contagio, sono tutti elementi che potrebbero avere contribuito alla scelta da parte delle donne e dei loro partner di ricorrere a una assistenza in gravidanza e parto in ambiente extraospedaliero. Avvalora questa ipotesi l'analisi mensile del numero di parti in ambiente extra-ospedaliero, che rileva un incremento a partire da aprile 2020, un mese dopo la dichiarazione della pandemia e compatibilmente con il periodo di presa in carico della donna (entro 32 settimane di età gestazionale) per l'assistenza alla nascita a domicilio o in casa di maternità. Il numero di parti fuori dall'ospedale rimane, da aprile 2020, superiore a quello medio dei due anni precedenti e la differenza è più alta nel periodo tra settembre e dicembre.



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; è superiore a 10,0% negli ospedali di Piacenza (14,8%) e Rimini (13,7%). Delle donne che hanno partorito nel punto nascita di Guastalla, attivo solo per i primi 4 mesi del 2020, una su 4 (25,4%), come negli anni precedenti, era residente in altra regione.

In sintesi

- la costante riduzione dei parti e la riorganizzazione della rete ospedaliera in corso di pandemia hanno portato a una ulteriore riduzione di parti assistiti nei centri *Spoke*
- i parti programmati in ambiente extra-ospedaliero sono aumentati rispetto al 2019, da 88 a 141 casi, verosimilmente come effetto delle limitazioni poste alle persone di scelta della donna nell'accesso ai servizi ospedalieri

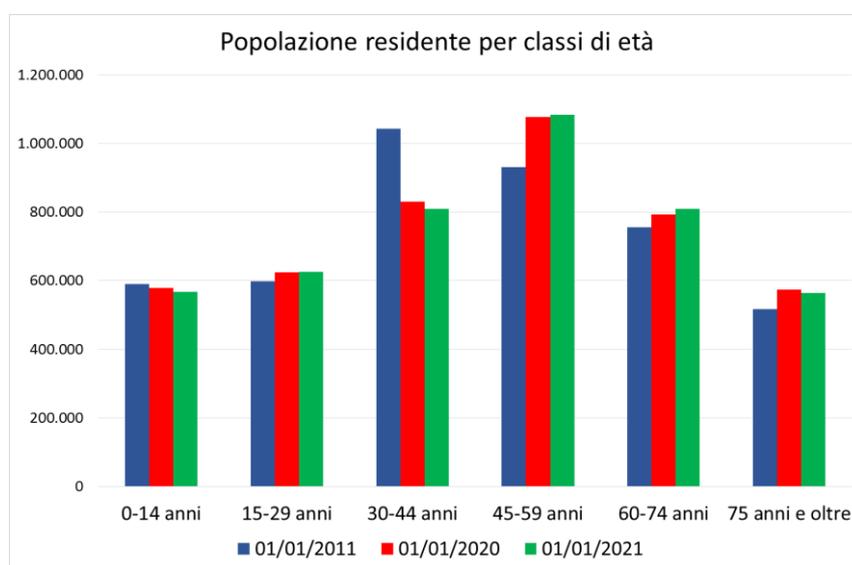
CAPITOLO 3

IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI

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

La **popolazione residente in Emilia-Romagna** al 1 gennaio 2021 è di 4.459.866; dopo un costante aumento a partire dal 2015 si osserva una diminuzione rispetto alla stessa data del 2020 (-0,32%).

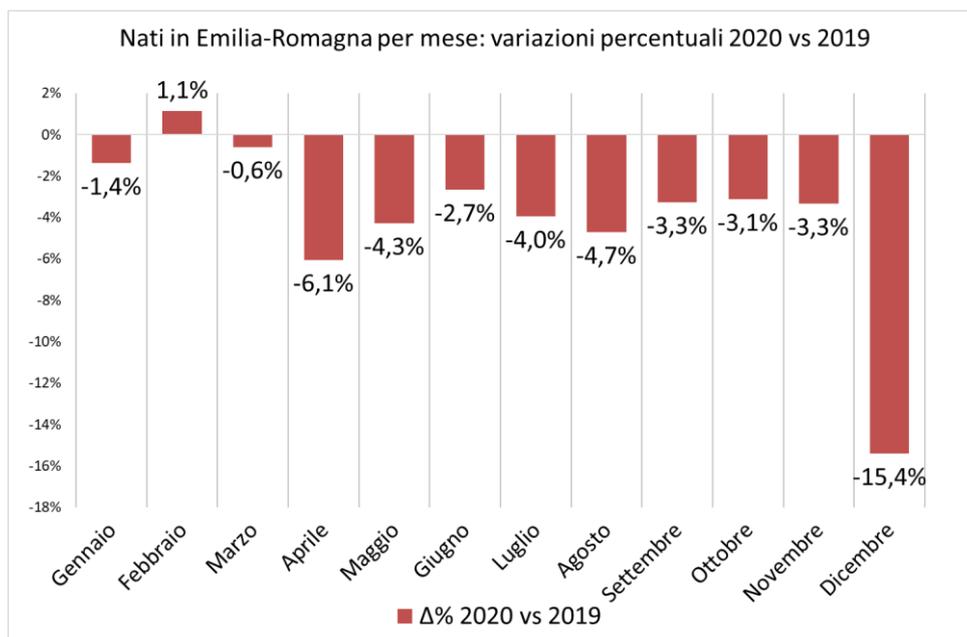
La diminuzione del numero di residenti interessa la popolazione tra 30-44 anni; ne deriva una diminuzione delle potenziali madri nelle età di più elevata espressione dei comportamenti fecondi in regione. Questo comporta un riflesso negativo sulla natalità, con conseguente riduzione della fascia di età 0-14 anni, che interessa il territorio regionale da un decennio e per la quale non si prospettano inversioni di tendenza. Il contributo della popolazione immigrata all'aumento della popolazione più giovane si è ridotta dopo i primi anni duemila; questo fenomeno, insieme allo spostamento delle generazioni di maggiore consistenza verso l'età avanzata, sta portando a un progressivo invecchiamento della popolazione regionale (Servizio statistica e informazione geografica, Regione Emilia-Romagna, 2021a).



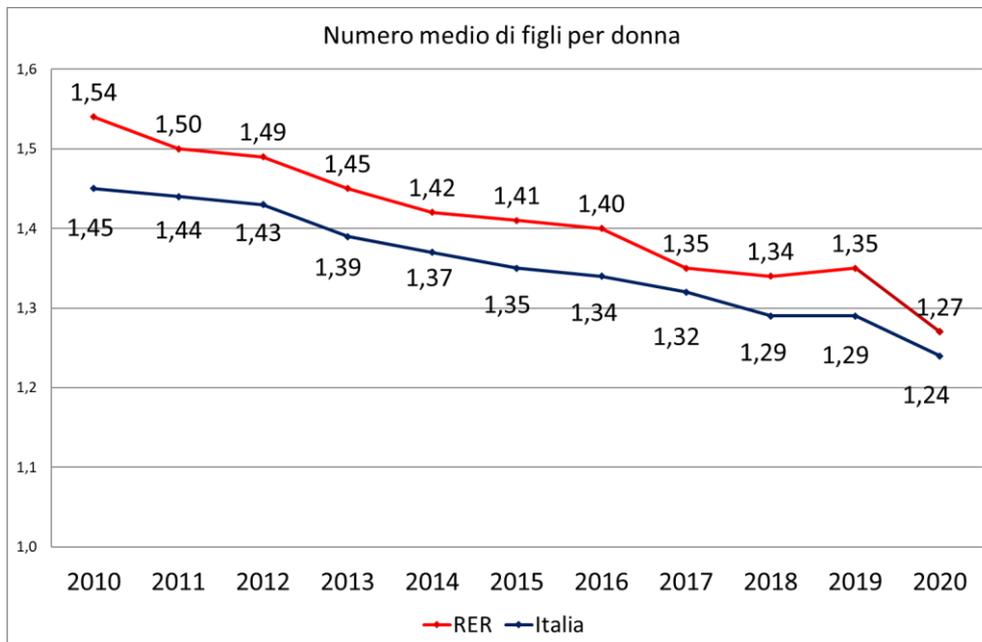
da: *Popolazione residente in Emilia-Romagna, dati al 1.1.2021*

A livello regionale si continua a registrare un **calo delle nascite**, con variazioni annue abbastanza costanti nell'ultimo decennio. Nel 2020 le nascite sono 30.321, con una riduzione del 27,5% rispetto al 2010 e del 4,0% rispetto al 2019. Nel 2020 la differenza mensile del numero di nascite rispetto all'anno precedente segue un andamento atteso e legato alla diminuzione strutturale delle nascite, ad eccezione della contrazione registrata nel mese di dicembre pari a -15,4%. In questo mese si osserva l'effetto sui comportamenti riproduttivi della prima ondata della pandemia (marzo-maggio 2020). A livello nazionale, la riduzione delle nascite è pari a 28,1% rispetto al 2010 e a 3,8% rispetto al 2019. Come a livello regionale, in Italia, in tutti i mesi del 2020 si registrano valori percentuali di nascite inferiori allo stesso periodo dell'anno precedente, più accentuati negli ultimi mesi (-10,3%) (Istat, 2021a; 2021b). L'incertezza sugli effetti della pandemia, la percezione di insicurezza e le difficoltà di mobilità all'interno del Paese e tra Paesi sono alcuni aspetti che possono aver condizionato le scelte riproduttive. In questo primo anno di pandemia, la riduzione delle nascite è legata sia all'effetto strutturale della popolazione sia a una ulteriore contrazione delle scelte riproduttive

(Blangiardo GC, 2021). L'andamento delle nascite nel corso del 2021 consentirà di avere un quadro più preciso delle conseguenze della pandemia sulla natalità.

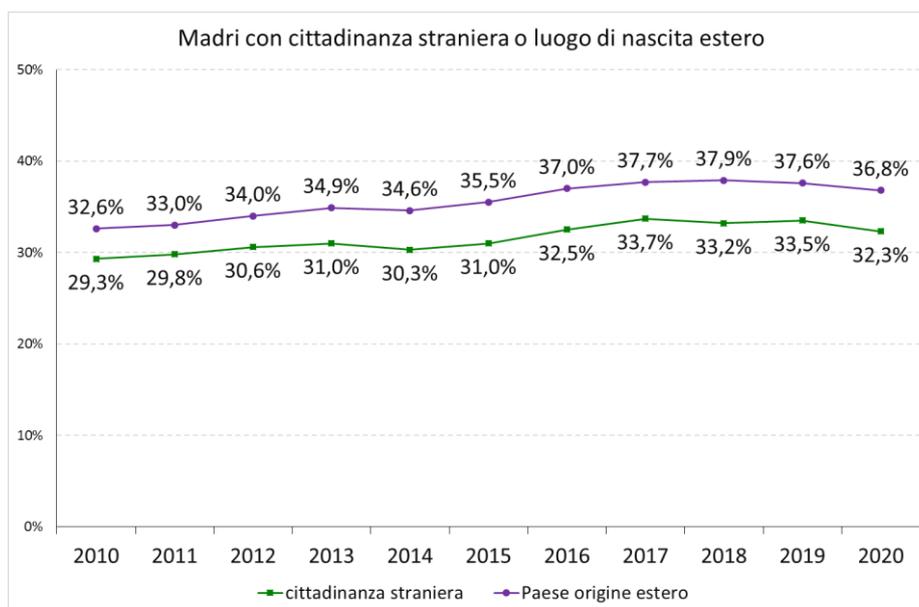


A livello regionale il **numero di figli per donna** scende nel 2020 attestandosi a 1,27 (era 1,35 negli ultimi tre anni), di poco superiore al dato medio nazionale pari a 1,24 (Istat, 2021a).



La **popolazione straniera** rappresenta il 12,7% dei residenti in regione. Rispetto all'anno precedente si registra un contenuto incremento, pari a 0,39%, sebbene si sia ridotto il numero di stranieri di età inferiore a 40 anni. Questa contrazione pare legata non solo alle restrizioni della mobilità con i Paesi esteri, ma anche alla percezione di crescenti difficoltà economiche e alla riduzione dell'offerta di lavoro in Italia (Servizio statistica e informazione geografica, Regione Emilia-Romagna, 2021b). La popolazione delle donne straniere in età fertile (età 15-49 anni) - che fino al 2013 era in graduale crescita - è calata da 179.956 donne al 1.1.2013 a 166.221 al 1.1.2021 (-7,6%). Rispetto al dato delle residenti al 1.1.2020 il calo è di 1,3%, superiore a quello registrato nei due anni precedenti (circa 0,5%).

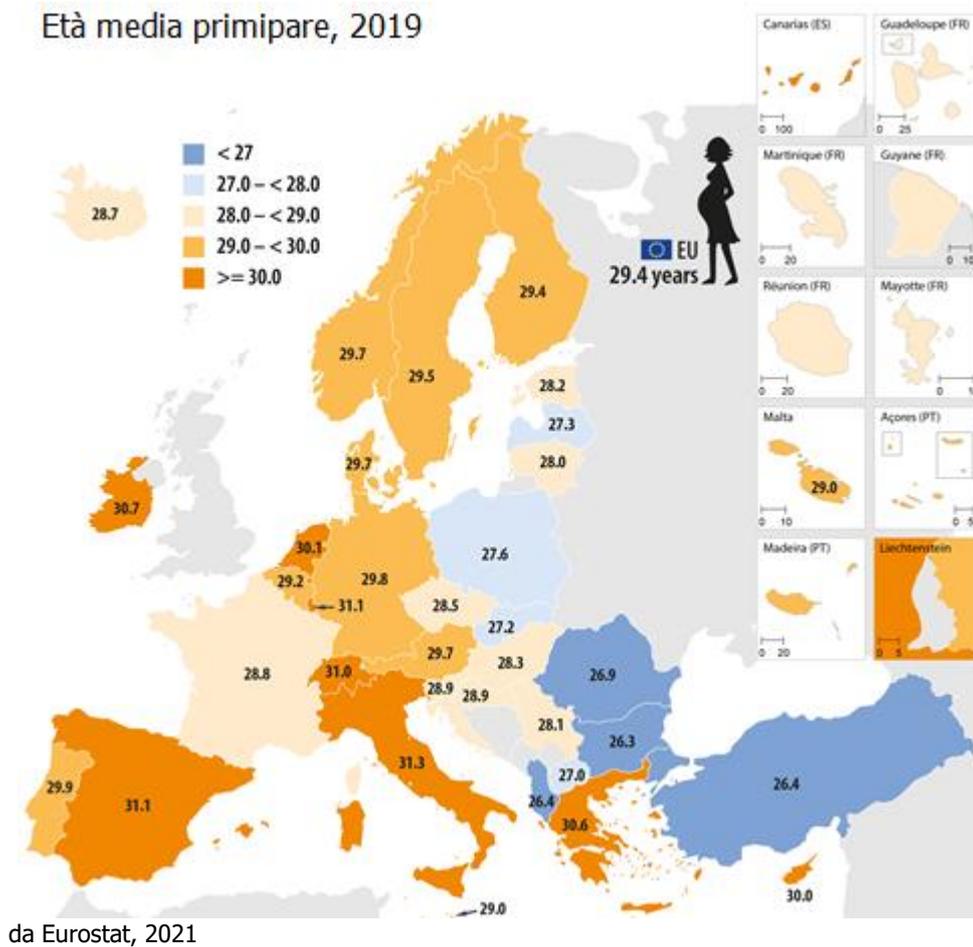
Nel 2020, il 2,6% delle donne che partorisce in Emilia-Romagna risiede all'estero. La quota di **madri con cittadinanza straniera** è 32,3%, in calo rispetto all'anno precedente e dopo un periodo di progressivo aumento. Il dato è superiore a quello nazionale pari a 20,4% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021). Esaminando il comune di nascita, le **donne nate in un paese estero** raggiungono il 36,8%. Integrando le informazioni sulla cittadinanza e il luogo di nascita si rileva che quasi la totalità delle cittadine straniere che hanno partorito (99,4%) ha avuto una esperienza migratoria.



In base alla cittadinanza, sono 123 i paesi esteri di provenienza delle madri; le comunità straniere più numerose sono quella del Marocco (15,7%), seguita da quelle di Romania (13,9%), Albania (13,2%) Pakistan (5,7%), Nigeria e Moldavia (5,0%, entrambe).

Per quanto riguarda la **cittadinanza paterna** (informazione disponibile per il 90% dei parti, escludendo i dati di Cesena non valorizzati nel 57,5% dei parti), 29,1% dei padri ha una cittadinanza straniera. In 36,5% dei parti almeno un genitore ha la cittadinanza straniera; in particolare, in 25,2% dei parti entrambi i genitori sono stranieri, in 7,4% solo la madre e in 4,0% solo il padre.

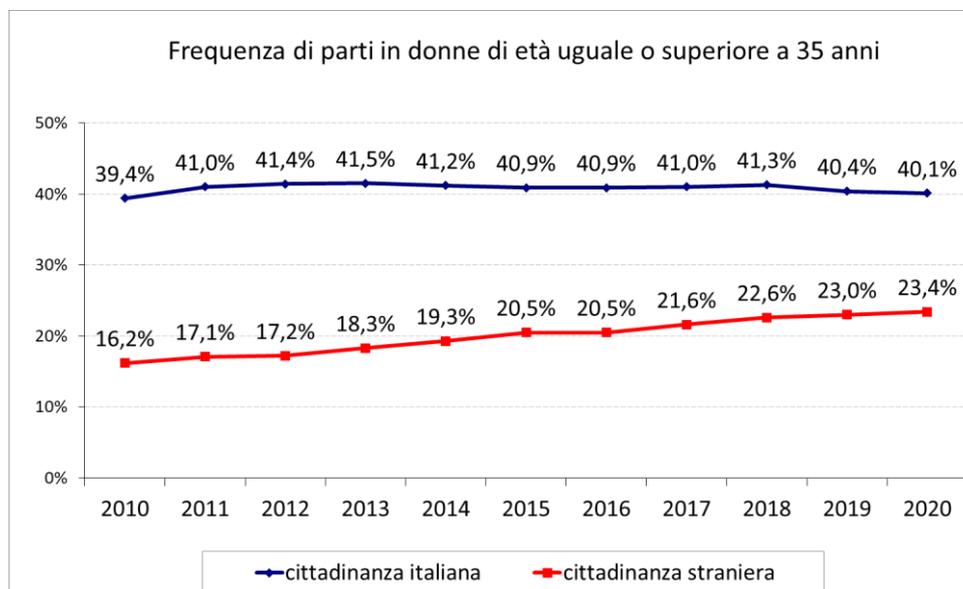
In media, l'**età** della madre **al parto** è pari a 32 anni; quella paterna risulta di 36 anni, stabile nel tempo. Le madri straniere hanno una età media al parto inferiore a quella delle madri con cittadinanza italiana (30 vs 33 anni, rispettivamente). Le primipare risultano avere in media 33 anni, mentre le madri con parti precedenti hanno in media 31 anni; il dato, stabile rispetto agli anni precedenti, è di poco superiore a quello nazionale e tra i più alti fra quelli registrati nei paesi europei nel 2019 (EUROSTAT, 2021).



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

- 237 (0,8%) delle madri ha una età inferiore a 20 anni; 42 sono minorenni (0,1% del totale delle madri)
- la quota di donne con età uguale o superiore a 35 anni è pari a 34,7%; il valore è 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, che nel 2020 è pari a 9,1%.

Negli ultimi due anni, la quota di italiane con 35 anni o più al parto segue un *trend* in riduzione rispetto agli anni precedenti, mentre si registra un modesto e graduale incremento di questa condizione fra le madri con cittadinanza straniera; la differenza fra queste due popolazioni rimane comunque elevata.



Fra le primipare la quota di parti in donne con età ≥ 35 anni è 27,5%, in graduale aumento nell'ultimo decennio (era 25,0% nel 2010).

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 (6,0% versus 1,3%), di taglio cesareo (30,9% vs 19,5%), di induzione del travaglio (28,1% vs 26,3%, sul totale dei parti) e di parto pretermine (6,9% vs 5,3%).

Il parto prima dei 20 anni è una condizione maggiormente frequente tra le donne con cittadinanza straniera (1,2%) 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 2,6% nel 2010).

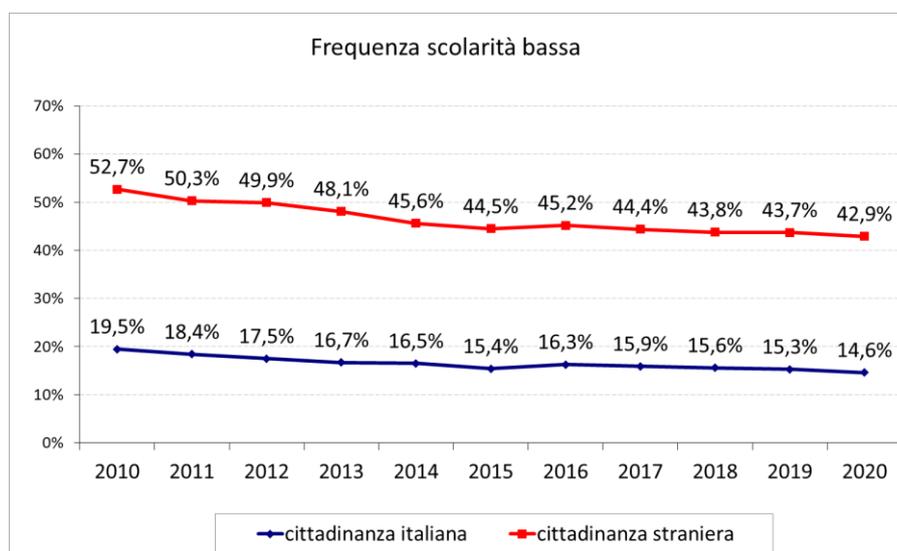
Relativamente allo **stato civile**, la quota di casi *non dichiarati* nel 2020 risulta essere molto più alto della media dei casi non registrati nel biennio precedente (7,5% vs 1,0%, rispettivamente); la quasi totalità dei casi non dichiarati si registra a Rimini (84,9%). Analizzando i dati disponibili, 58,5% delle madri riferisce di essere coniugata, il 39,8% nubile e il 1,7% separata, divorziata o vedova. La condizione di madre nubile è aumentata nel tempo (era il 30,0% nel 2010) ed è più frequente fra le donne con cittadinanza italiana (48,9%, era pari a 35,1% nel 2010) rispetto a quelle con cittadinanza straniera (21,0%, era 17,5% nel 2010). 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:

- 23,7% ha un livello di scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*)
- 40,4% ha conseguito un diploma di scuola media superiore (*scolarità media*)
- 35,9% 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 2010 la quota di madri con scolarità bassa era 29,3% e le laureate erano 26,8%) ed è mediamente superiore a quello registrato a livello nazionale. Nel 2020, in Italia, la quota di madri con scolarità bassa è pari a 24,7%, le laureate sono 32,7% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).

Fra le cittadine straniere, rispetto alle italiane, la frequenza di donne con bassa scolarità è molto più elevata (42,9% vs 14,6%). Nel periodo di osservazione, la quota di donne con basso livello di istruzione si è ridotta gradualmente sia fra le italiane che – in misura maggiore – fra le straniere; la differenza fra queste due popolazioni rimane stabile attorno al 28% negli ultimi tre anni.



Escludendo i parti con dato mancante (5,0% del totale, di poco superiore alla media degli anni precedenti, pari a 4,0%) e quelli avvenuti nel centro di Imola perché riportanti un dato non valido (100% dei padri con licenza elementare o nessun titolo), l'analisi della distribuzione dei parti secondo la **scolarità paterna** registra che fra i padri:

- 30,5% ha un livello di scolarità basso
- 45,3% ha un livello di scolarità medio
- 24,2% è laureato o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*)

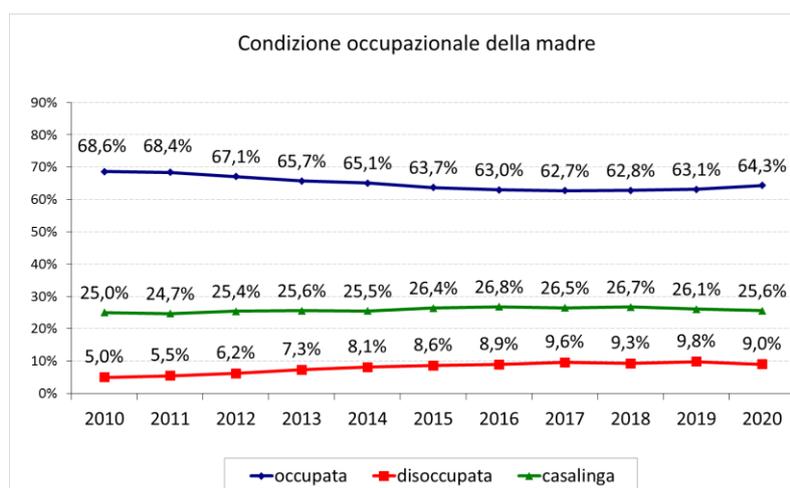
La quota di padri con livello di istruzione alto è, costantemente negli anni, inferiore a quella delle madri. Nel 15,5% dei casi valutabili entrambi i genitori hanno una scolarità bassa. Questa condizione è più frequente tra le coppie in cui la madre è straniera (32,1% vs 7,8% per madri italiane).

Nel 2020, la variabile **condizione professionale materna** non è stata compilata in 3,0% dei parti, rispetto a una media inferiore di 1% registrata negli anni precedenti. In particolare, si registra una frequenza di dati non valutabili pari a 26,8% (n= 658) nel centro di Rimini. È plausibile che la condizione di emergenza vissuta in conseguenza della pandemia da SARS-Cov-2 abbia influenzato la completezza della raccolta di questo dato.

Escludendo i parti con dato mancante, fra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2020:

- 64,3% ha una occupazione lavorativa
- 25,6% è casalinga
- 9,0% è disoccupata o in cerca di prima occupazione
- 1,1% è studentessa o in *altra condizione*

La distribuzione nelle diverse categorie professionali non si discosta in modo sostanziale da quelle registrate negli anni precedenti; il tasso di occupazione delle madri è di poco superiore a quello registrato negli ultimi cinque anni. In regione, la quota di madri con una occupazione lavorativa è più elevata rispetto alla media nazionale che è pari a 56,3% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).



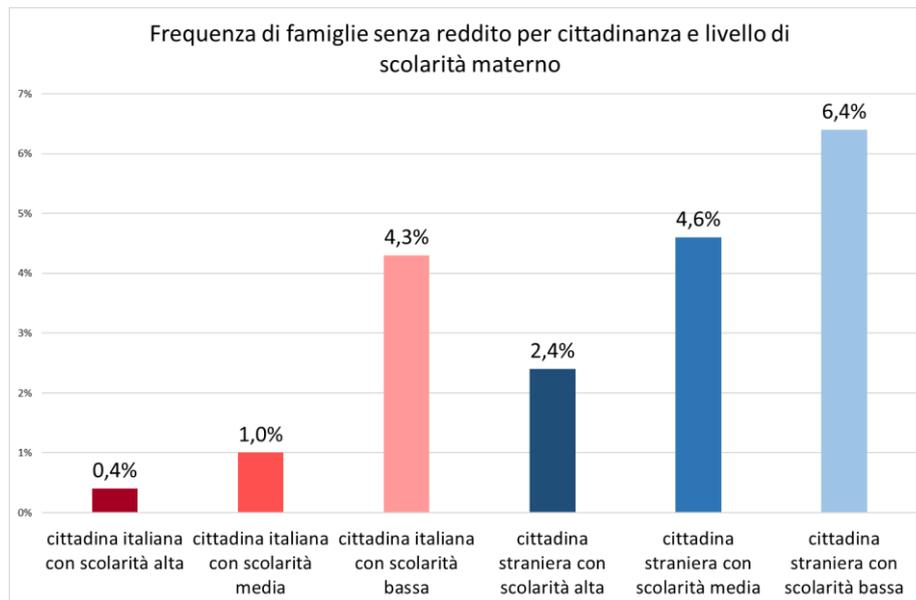
Il tasso di occupazione risulta più elevato fra le donne con cittadinanza italiana rispetto alla straniera (81,0% vs 29,7%) e al crescere del livello di scolarità (da 36,9% fra le donne con scolarità bassa a 83,4% fra quelle che hanno conseguito una laurea).

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

- 96,4% ha una occupazione lavorativa
- 3,3% risulta disoccupato o in cerca di prima occupazione
- 0,1% 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 economica del 2008.

La quota di *famiglie senza reddito* (entrambi i genitori non occupati) è pari a 2,4% e aumenta al ridursi del livello di scolarità materna sia fra le italiane che – in misura maggiore - fra le straniere.



L'informazione sui precedenti concepimenti e il relativo esito non è attendibile per i centri di Rimini e Forlì in cui, per un errore sistematico e che perdura da anni, il numero di madri con precedenti parti coincide con quello delle donne con precedenti concepimenti. Escludendo dalla analisi i parti di questi due centri, fra le donne che hanno partorito nel 2020, 10.407 (39,2%) erano alla **prima gravidanza** e 13.206 (49,8%) erano al **primo parto**, la frequenza è stabile negli ultimi quattro anni.

Fra le multigravide (n=16.115), 33,0% ha avuto almeno un precedente aborto spontaneo, 13,5% almeno una precedente IVG e 82,6% un parto precedente (**multiparte**); 231 donne (1,6% delle multiparte) hanno avuto almeno un parto con esito di natimortalità.

La frequenza di multiparte è maggiore fra le donne con cittadinanza straniera (62,6%) rispetto alle cittadine italiane (44,2%), in tutte le fasce di età.

Tra le multiparte, 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 31,8% e maggiore di 5 anni nel 34,0%.

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:

- le donne di età ≥ 35 anni hanno un maggiore rischio di avere condizioni devianti dalla fisiologia ed esiti avversi della gravidanza e neonatali rispetto alle donne di età compresa tra 25-34 anni. In particolare, hanno un maggiore rischio di essere obese (OR 1,21; IC95% 1,11-1,32), di avere un travaglio indotto (OR 1,51; IC95% 1,41-1,61), un parto cesareo (OR 1,80; IC95% 1,68-1,93), un parto pretermine (OR 1,45; IC95% 1,26-1,67) e un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi (OR 1,61; IC95% 1,39-1,86)
- l'essere primipara risulta associata a maggior rischio di esiti avversi ostetrici e neonatali rispetto alla condizione di multiparità. In particolare, hanno un maggiore rischio di travaglio indotto (OR 2,21; IC95% 2,08-2,35), di parto pretermine (OR 1,37; IC95% 1,19-1,57) e di parto cesareo (OR 3,30; IC95% 3,04-3,58)
- le donne con cittadinanza straniera hanno una maggiore probabilità di utilizzare il servizio pubblico in gravidanza (OR 6,99; IC95% 6,46-7,56), di avere un accesso non appropriato ai servizi 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
- le donne con bassa scolarità rispetto a quelle con alta scolarità hanno un maggiore rischio di avere un accesso non appropriato ai servizi in gravidanza, di essere obese (OR 3,09; IC95% 2,76-3,46), di avere un travaglio indotto (OR 1,14; IC95% 1,04-1,24), un parto pretermine (OR 1,70; IC95% 1,42-2,04), un parto cesareo (OR 1,39; IC95% 1,26-1,53) e di avere un bambino con peso alla nascita < 2.500 grammi (OR 1,82; IC95% 1,50-2,21).

Si rimanda alle tabelle nei successivi capitoli in cui vengono specificatamente considerati gli indicatori di esito.

In sintesi

- la riduzione delle nascite nel 2020 è legata all'effetto strutturale della popolazione. La contrazione di nascite rilevata nel mese di dicembre, rispetto allo stesso periodo del 2019, potrebbe dipendere dall'effetto che apprensione e incertezza vissute nella prima ondata della pandemia (marzo-maggio 2020) hanno avuto sui comportamenti riproduttivi
- rispetto al 2019, la quota di madri con cittadinanza straniera è inferiore. È possibile che dipenda dalle restrizioni alla mobilità internazionale messe in atto nel corso della pandemia
- l'età media materna al parto, il livello di scolarità e la condizione di occupazione lavorativa non si discostano in modo sostanziale da quelle registrate negli anni precedenti

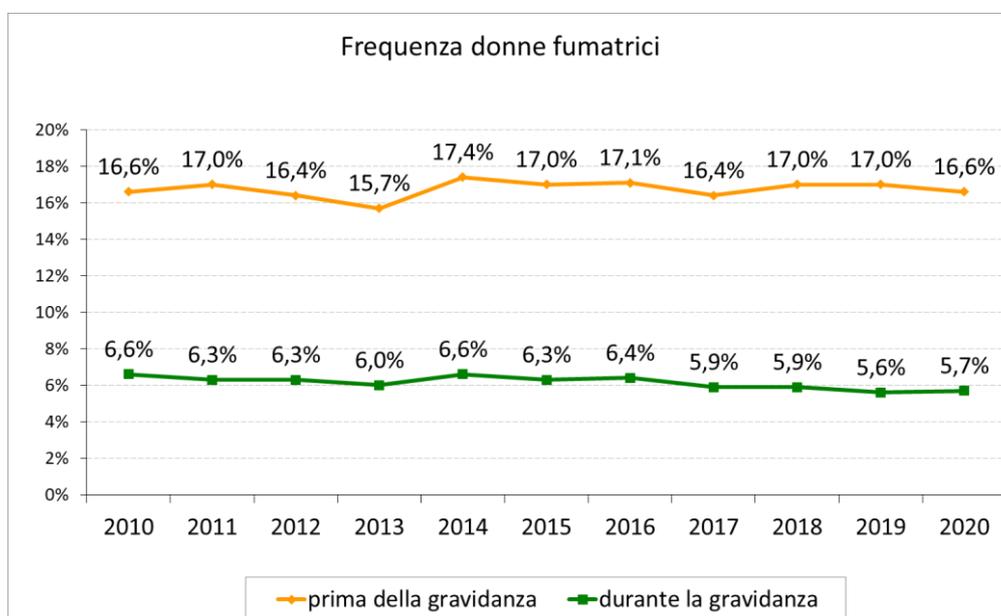
CAPITOLO 4

GLI STILI DI VITA

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

Il CedAP della regione Emilia-Romagna rileva informazioni sugli stili di vita non comprese fra le variabili previste dal Ministero della salute nel flusso nazionale. Nello specifico, gli aspetti indagati sono l'abitudine al fumo (prima e in corso di gravidanza), l'indice pregravidico di massa corporea e l'incremento ponderale in gravidanza.

L'analisi sull'**abitudine tabagica** è stata condotta escludendo i dati dei parti avvenuti nei punti nascita dell'Azienda USL e dell'Azienda ospedaliero-universitaria di Bologna. Come già negli anni scorsi, la ridotta attendibilità dei dati di queste due aziende discende dalla riportata quota di madri fumatrici nei cinque anni precedenti la gravidanza (4,8% e 3,1%, rispettivamente), marcatamente inferiore alla media regionale (16,6%). Tra le donne fumatrici per le quali è indicata l'epoca di interruzione (n= 3.801), 26,9% ha smesso di fumare prima e 37,7% all'inizio della gravidanza (non vengono raccolte informazioni sul trimestre). Una fumatrice su 4 (35,4%) ha continuato per tutta la gravidanza, corrispondenti a 5,7% di tutte le partorienti, condizione stabile dal 2017.



Le madri con cittadinanza straniera fumatrici sono meno frequenti rispetto alle italiane (8,4% vs 20,2%), ma poco più di 2 fumatrici su 5 (45,0%) continua a fumare in gravidanza (vs 33,4% in italiane fumatrici).

Quasi il 19,0% delle donne con scolarità media o bassa riferisce di essere stata fumatrice prima della gravidanza contro il 11,7% delle donne con scolarità alta. Una donna fumatrice con bassa scolarità su due continua a fumare in gravidanza (50,6%); questa condizione si riduce tra le donne con scolarità media (35,1%) 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>	1,68	1,55 – 1,82	0,61	0,53 – 0,71
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,27	0,24 – 0,30	1,25	1,03 – 1,52
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)			
<i>media</i>	2,21	2,01 – 2,42	2,16	1,76 – 2,67
<i>bassa</i>	3,22	2,88 – 3,60	3,65	2,91 – 4,59
Età				
<i><25 anni</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>25-34 anni</i>				
<i>≥35 anni</i>				
Servizio utilizzato in gravidanza				
<i>pubblico</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		1 (rif.)	
<i>privato</i>			0,80	0,68 – 0,93

*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

Il rischio di essere fumatrici prima della gravidanza è associato, in misura statisticamente significativa, alla condizione di nulliparità e aumenta al ridursi del livello di scolarità.

Il rischio di continuare a fumare nel corso della gravidanza è associato, in misura statisticamente significativa, al livello di scolarità bassa e media, rispettivamente quasi 4 volte in più e 2 volte in più rispetto alla scolarità alta.

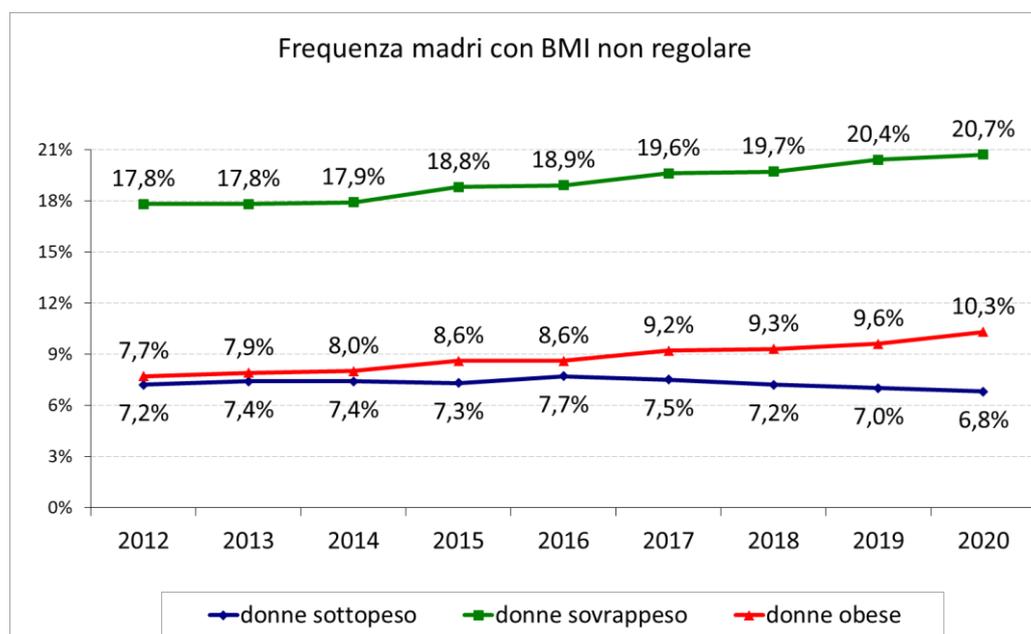
Le nullipare (rispetto alle multipare) e le donne seguite dal servizio privato (rispetto a quelle prese in carico dal servizio pubblico) hanno una minore probabilità di continuare a fumare in gravidanza.

Aggiustando per condizioni socio-demografiche e BMI materno, le donne che continuano a fumare in gravidanza hanno un maggiore rischio di avere un parto pretermine (OR 1,35; IC95% 1,05-1,70) e di avere un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi rispetto alle donne non fumatrici (OR 1,55; IC95%: 1,21-1,96). (Cfr. la scheda nel capitolo 'I nati').

Le informazioni sul **body mass index (BMI)** pregravidico vengono raccolte nel flusso CedAP regionale dal 2012. Utilizzando la classificazione proposta dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS)¹, la distribuzione delle partorienti in relazione al BMI pregravidico mostra che:

- 62,1% ha un BMI classificato come normopeso
- 6,8% risulta in sottopeso; in 82 casi (0,3% del totale) si registra una condizione di grave magrezza (BMI<16)
- 20,7% è in sovrappeso
- 10,3% presenta una condizione di obesità; 244 casi (0,8% del totale) hanno una obesità di classe III.

Le condizioni di **sovrappeso e obesità** crescono gradualmente nel periodo considerato.



Come rilevato negli anni precedenti, anche fra le donne che hanno partorito nel 2020, la quota di madri sovrappeso e obese aumenta al crescere dell'età ed è più frequente nelle multipare.

Le donne con cittadinanza straniera, rispetto a quelle con cittadinanza italiana, presentano una maggior frequenza di sovrappeso (26,5% vs 18,0%) e di obesità (12,6% vs 9,3%).

Al ridursi del livello di istruzione materna aumenta la frequenza di sovrappeso (dal 26,4% in donne con scolarità bassa al 16,0% in donne con scolarità alta) e di obesità (dal 16,0% in donne con scolarità bassa a 5,8% in donne con scolarità alta).

La condizione di sottopeso o grave magrezza è, invece, più frequente nella fascia di età inferiore a 25 anni (9,9%) e si riduce fra le donne di età fra 25-34 anni, e ancor di più, in quelle con età ≥ 35 anni (7,0% e 5,7%, rispettivamente); è più frequente nelle primipare (8,0% vs 5,7% in multipare), in donne con cittadinanza italiana (7,3% vs 5,7% in straniere) e in donne con alta scolarità (7,8% vs 6,0% in donne con scolarità bassa).

¹ 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.

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>	1,24	1,12 – 1,37	0,62	0,57 – 0,67
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	1 (rif.)		variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>	0,75	0,65 – 0,87		
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)			
<i>media</i>	0,78	0,70 – 0,88	2,16	1,95 – 2,41
<i>bassa</i>	0,75	0,65 – 0,87	3,09	2,76 – 3,46
Età				
<i><25 anni</i>	1,69	1,44 – 1,97	0,79	0,68 – 0,92
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	0,78	0,70 – 0,87	1,21	1,11 – 1,32

*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

Il rischio di essere sottopeso (BMI <18.5) è associato, in misura statisticamente significativa, alla condizione di nulliparità e all'età inferiore a 25 anni.

Il rischio di essere obeso è associato, in misura statisticamente significativa, al livello di scolarità bassa e media - rispettivamente 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 1,57; IC95% 1,46-1,69 e OR 2,77; IC95% 2,52-3,05, rispettivamente) e di taglio cesareo (OR 1,28; IC95% 1,18-1,39 e OR 1,56; IC95% 1,40-1,73, rispettivamente) rispetto alla condizione di normopeso. (Cfr. le schede nei capitoli 'Il travaglio' e 'Il parto') Inoltre, le donne obese hanno un maggiore rischio di nascita pretermine (OR 1,33; IC95% 1,10-1,61) e di avere un nato con peso alla nascita ≥4.000g (OR 1,62; IC95% 1,38-1,90) (Cfr. la scheda nel capitolo 'I nati').

Le informazioni sull'**incremento ponderale in gravidanza** vengono raccolte nel flusso CedAP regionale a partire dal 2015.

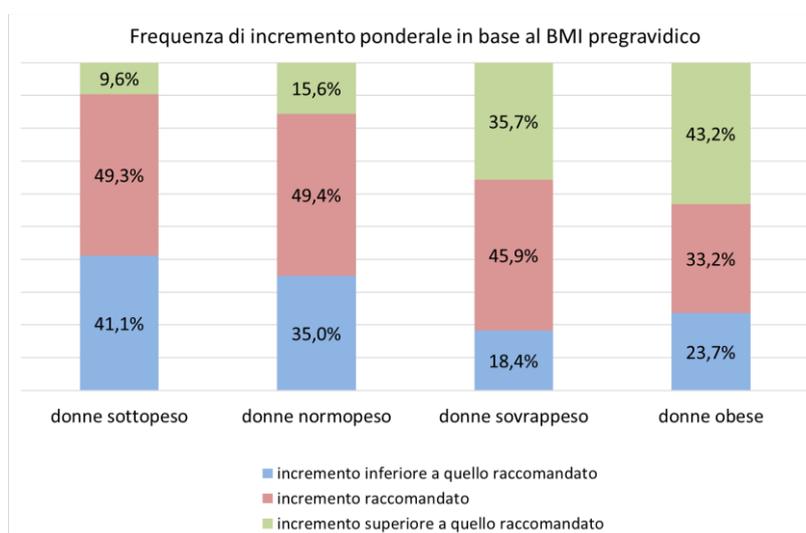
L'analisi di questa variabile è stata condotta escludendo i dati dei parti avvenuti nell'Azienda ospedaliero-universitaria S. Orsola di Bologna che, durevolmente negli anni, quantificano una quota di madri con incremento ponderale superiore a 35 Kg di oltre cento volte superiore alla media regionale (5,5% vs 0,05%) e di oltre cinquanta volte superiore 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 - per calcolare la quota di partorienti con incremento ponderale entro e fuori il *range* raccomandato.

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 (25.598 donne, 85,7% delle partorienti), la proporzione di donne che rientra nel *range* di incremento ponderale raccomandato in relazione al BMI pregravidico è pari a 47,0%; il 30,7% ha avuto un incremento inferiore e il 22,3% 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 (23,6% vs 20,8%), nelle donne con scolarità bassa (23,9%) o media (25,5%) rispetto a quelle con alta scolarità (17,6%), nelle donne con cittadinanza italiana rispetto a quelle con cittadinanza straniera (22,7% vs 21,4%).

L'incremento ponderale entro o fuori il *range* raccomandato è stato analizzato in relazione a due esiti della gravidanza: la modalità di parto e il peso del neonato alla nascita.

La frequenza di taglio cesareo è maggiore fra le donne con incremento ponderale superiore a quello raccomandato rispetto a quello registrato in donne con incremento ponderale raccomandato (23,2% vs 20,3%).

Le donne con un incremento superiore a quello raccomandato hanno anche una maggiore frequenza di avere nati di peso ≥ 4.000 grammi (11,5%) rispetto alle donne con un incremento raccomandato (7,6%).

Di contro, le donne con un incremento inferiore a quello raccomandato hanno una maggiore frequenza di avere un nato di basso peso (3,4% vs 1,7%).

In sintesi

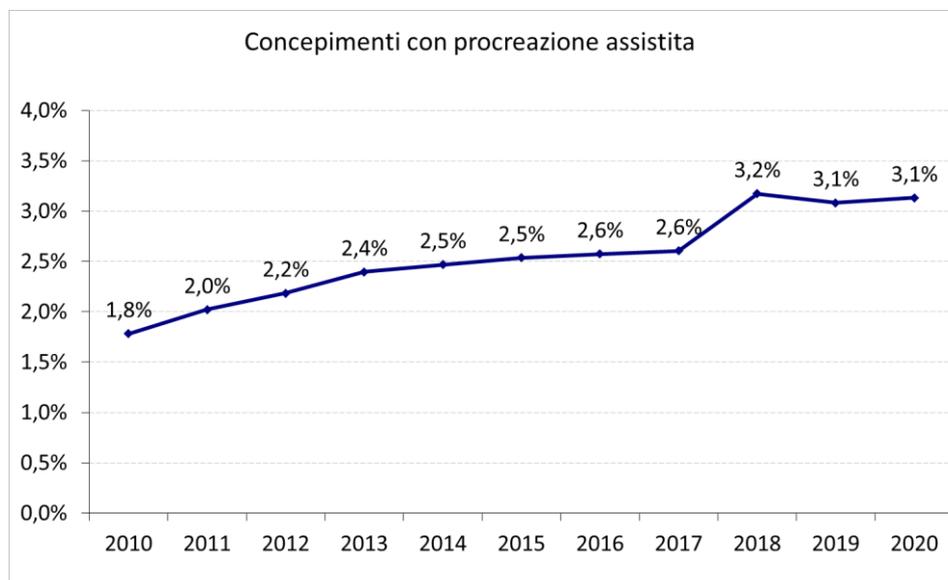
- la quota di donne fumatrici in corso di gravidanza è stabile nel tempo, mentre aumenta progressivamente quella delle donne obese
- l'incremento ponderale in gravidanza superiore a quello raccomandato – condizione più frequente fra le obese - è associato a una maggiore frequenza di ricorso a taglio cesareo e di nato di peso ≥ 4.000 grammi

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 di gravidanze successive a PMA attorno al 3,0%, osservata a partire dal 2018, si è mantenuta stabile negli anni successivi e nel 2020 è pari a quella nazionale (3,1% nel 2019, ultimo dato disponibile) (Ministero della salute, 2021).



In 1,3% dei casi di PMA è stato utilizzato solo il trattamento farmacologico per indurre l'ovulazione, in oltre la metà dei casi (53,5%) la tecnica utilizzata è FIVET (*Fertilization In Vitro and Embryo Transfer*), in 30,6% dei casi ICSI (*Intracytoplasmatic Sperm Injection*) e nel restante 14,5% sono state eseguite altre metodiche.

Il ricorso a PMA è più frequente:

- tra le donne con cittadinanza italiana rispetto alle straniere (3,8% vs 1,7%)
- all'aumentare del livello di istruzione materno (alta scolarità 3,9%; bassa scolarità 2,3%)
- al crescere dell'età materna: 1,3% delle donne con età <35 anni ha fatto ricorso a PMA, la quota aumenta a 4,3% tra le donne di età 35-39 anni e raggiunge un valore pari a 12,6% fra le donne con età ≥40 anni; fra le donne di 46 anni o più (limite oltre il quale la metodica non è più erogata dal sistema sanitario regionale – DGR 916/2018) il ricorso a PMA è pari a 53,8% (n= 85).

Non c'è una sostanziale differenza nel ricorso a PMA in relazione al BMI pregravidico: il 2,7% (n= 81) delle donne con BMI ≥30 Kg/m² ha fatto ricorso a PMA rispetto a 3,3% delle donne con BMI normopeso. La sorveglianza attiva della mortalità materna in Italia, coordinata dall'Istituto superiore di sanità, ha identificato, nel periodo 2013-2017, in 12 dei 106 casi di morte materna (11,3%) la condizione di gravidanza concepita con PMA. Questa frequenza di morti materne in gravidanze da PMA è superiore a quella registrata in Regno Unito (4,0%), a fronte di una stessa frequenza di ricorso a PMA (circa 2,0%) nei due paesi. Le Autrici del Rapporto ipotizzano che la minore quota di morti materne in gravidanze con PMA rilevata nel Regno Unito possa essere ascrivibile al divieto – vigente in questo paese - di offrire questa metodica a donne obese o di età ≥42 anni (Dell'Oro S et al, 2019).

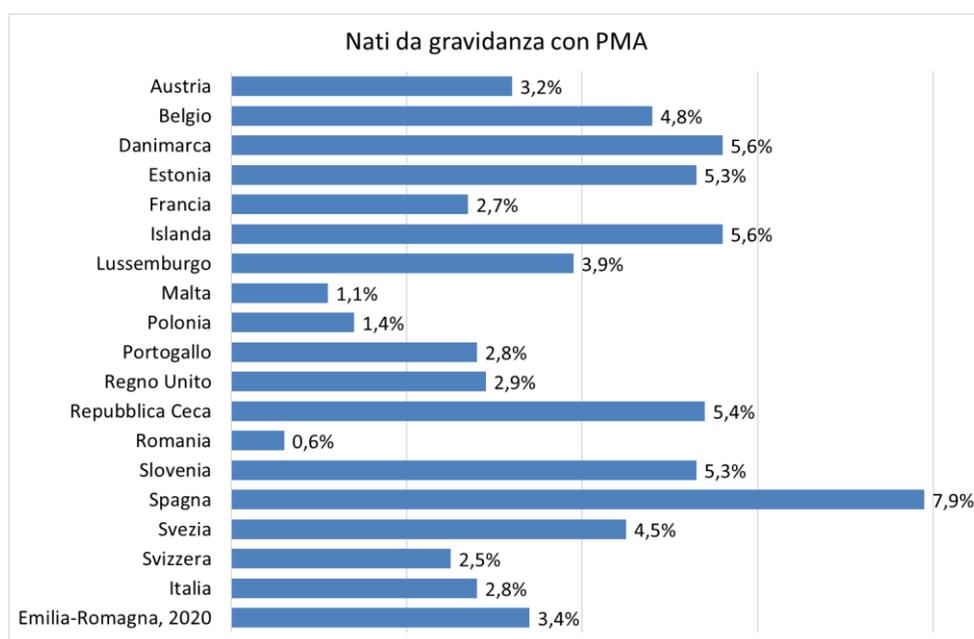
In 11,0% dei casi di gravidanza con PMA il parto è stato plurimo *versus* 1,2% registrato fra i parti da gravidanza spontanea.

Considerando solo le gravidanze singole, fra le donne che hanno fatto ricorso a PMA - rispetto a quelle con gravidanza spontanea - si registra una minore frequenza di travaglio a inizio spontaneo (32,1% vs 57,8%) e un maggiore ricorso a taglio cesareo (36,6% vs 22,2%).

Per descrivere il fenomeno e i suoi esiti in modo più esaustivo, si anticipa in questo capitolo l'analisi dei dati sui **nati da gravidanze con PMA**.

In Emilia-Romagna i nati da gravidanza con PMA sono 1.023, pari a 3,4% di tutti i nati. Gli ultimi dati (2017) - forniti da *European Society of Human Reproduction and Embryology* (ESHRE) - rilevano una ampia variabilità nella frequenza di nati da PMA fra i paesi europei; le frequenze più alte si registrano in Spagna (7,9% di tutti i nati), Danimarca e Islanda (5,6%), quelle più basse in Polonia, Malta (di poco superiore a 1,0%) e Romania (0,6%) (European IVF-Monitoring Consortium, 2021).

La variabilità osservata è in parte dovuta a differenti regolamentazioni all'accesso ai trattamenti e ai sistemi di finanziamento pubblico previsti nei diversi paesi (Calhaz-Jorge et al, 2020).



Modificato da: *European IVF-Monitoring Consortium*, 2021

In Emilia-Romagna, nel 2020, fra i nati da gravidanza seguita a PMA, rispetto a quelli concepiti spontaneamente, si osserva una maggiore frequenza di:

- nascita gemellare: 19,8% vs 2,4%
- nascita pretermine <37⁺⁰ settimane: 16,9% vs 6,2%; nascita *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶): 11,2% vs 4,4%; nascita prima di 32⁺⁰ settimane (molto pretermine): 3,4% vs 0,9%
- basso peso alla nascita (<2.500 grammi): 17,7% vs 6,0%; peso alla nascita molto basso (<1.500 grammi): 3,5% vs 1,0%
- necessità di rianimazione in sala parto: 5,7% vs 2,4%

Considerando solo i nati da parto singolo, come previsto dai criteri di inclusione delle carte INeS, la frequenza di nati piccoli per età gestazionale (*small for gestational age* – SGA) è, seppur di poco, inferiore a quella registrata nei nati da gravidanza spontanea (7,8% vs 8,3%). Differentemente da quanto riportato in una revisione sistematica che ha incluso 10 studi e ha stimato un rischio di natimortalità in gravidanze singole da FIVET/ICSI, rispetto alle gravidanze insorte spontaneamente, pari a 1,82 (IC95%: 1,37-2,42) (Sarmon KG et al, 2021), in Emilia-Romagna, nel 2020, non si rileva una differenza sostanziale nella frequenza di nati morti: 0,5% (5 casi su 1.023) vs 0,3% (84 casi su 28.845).

In sintesi

- il ricorso a PMA, negli ultimi tre anni, ha interessato il 3,0% delle partorienti
- non si osserva differenza nella frequenza di ricorso a PMA fra donne con BMI nella norma e donne con BMI pregravidico ≥ 30 Kg/m², sebbene quest'ultima condizione possa aumentare il rischio di esiti avversi materni
- i nati da gravidanza con PMA hanno una frequenza di esiti avversi alla nascita superiore a quella osservata nei nati da gravidanza spontanea

CAPITOLO 6

LA GRAVIDANZA

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

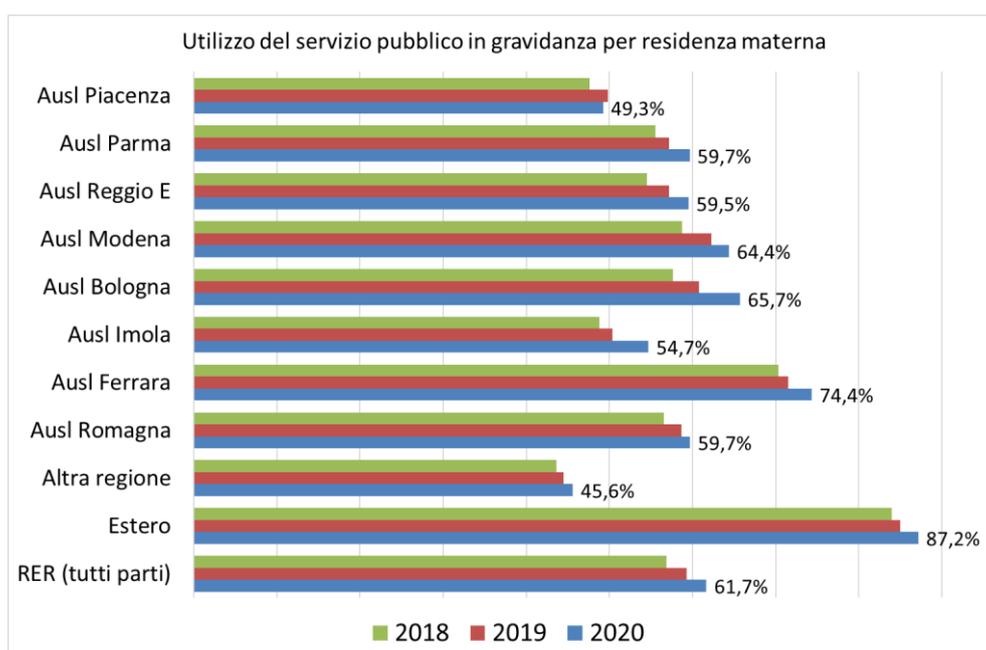
Nel CedAP, le informazioni disponibili per descrivere l'assistenza in gravidanza sono: il tipo di servizio assistenziale cui la donna si è rivolta, in modo *prevalente*, durante la gestazione; l'epoca della prima visita; il numero di visite e di ecografie eseguite; le indagini prenatali effettuate; la 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. Per mostrare eventuali differenze nel tempo – e rilevare possibili variazioni nell'utilizzo dei servizi assistenziali durante la gravidanza - i dati del 2020 sono stati confrontati con quelli dei 2 anni precedenti la pandemia.

Il limite di questa sezione del *Rapporto* è rappresentato dalla variabilità della fonte dell'informazione, che può di volta in volta essere desunta dalla documentazione clinica o essere riferita dalla donna, senza riscontro documentale.

In base al **servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza**, nel 2020:

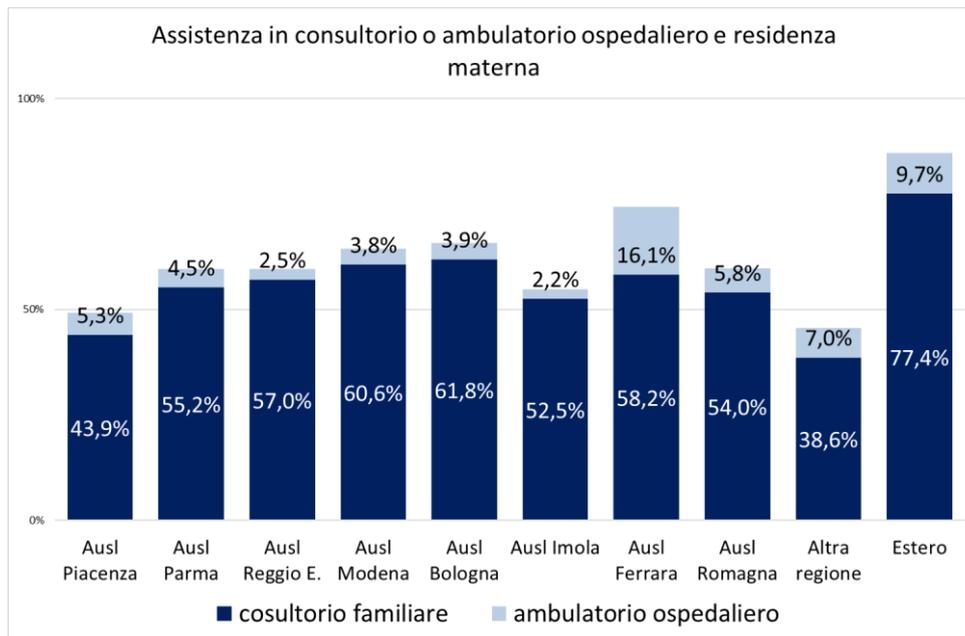
- 56,5% delle donne è stata seguita presso un consultorio familiare pubblico
- 37,2% delle donne si è rivolta a un libero professionista privato (ginecologo o ostetrica)
- 5,2% delle donne è stata seguita presso un ambulatorio ospedaliero pubblico
- 1,0% delle donne ha utilizzato un consultorio privato
- 31 donne non risultano aver utilizzato alcun servizio (0,1%)

La quota di donne che si rivolge prevalentemente al servizio pubblico per l'assistenza in gravidanza è pari a 61,7%, in tendenziale crescita rispetto agli anni precedenti. Analizzando i dati per AUSL di residenza, la scelta del servizio pubblico è aumentata in tutte le aziende ad eccezione di quella di Piacenza, dove si registra un dato sostanzialmente sovrapponibile a quello osservato nel 2019.

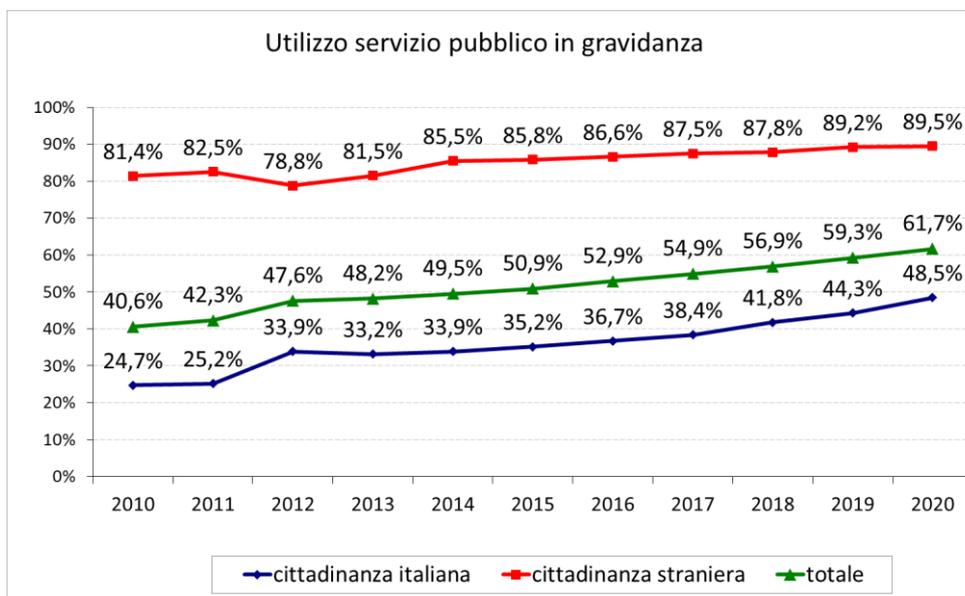


L'utilizzo del servizio pubblico interessa prevalentemente l'assistenza in consultorio familiare; l'utilizzo dell'ambulatorio ospedaliero risulta marcatamente più frequente della media regionale per le donne residenti

in AUSL di Ferrara (16,1%), conseguentemente alla organizzazione assistenziale di questa area. Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.



L'utilizzo del servizio pubblico è molto frequente in donne di età inferiore a 25 anni (85,2%) e si riduce nelle fasce di età successive, pur continuando a essere il servizio prevalentemente utilizzato da una donna su due di età superiore a 35 anni (51,6%). Oltre quattro donne su cinque con cittadinanza straniera (89,5%) o con bassa scolarità (80,4%) sono prese in carico dal servizio pubblico. Fra le donne socialmente meno vulnerabili (donne con cittadinanza italiana o con alta scolarità) si osserva negli anni un graduale e costante aumento di coloro che si rivolgono al servizio pubblico che, nel 2020, interessa circa una donna su due. È possibile che questo incremento sia dovuto alla scelta del servizio pubblico più per la qualità attribuita all'offerta che per condizioni sociali o difficoltà economiche.



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>	0,76	0,72 - 0,81
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	6,99	6,46 - 7,56
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,21	1,14 - 1,29
<i>bassa</i>	2,01	1,85 - 2,18
Età		
<i><25 anni</i>	2,14	1,88 - 2,45
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	0,68	0,64 - 0,72

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

Aggiustando per le caratteristiche socio-demografiche materne, la probabilità di rivolgersi al servizio pubblico per l'assistenza in gravidanza è maggiore, in misura statisticamente significativa, 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).

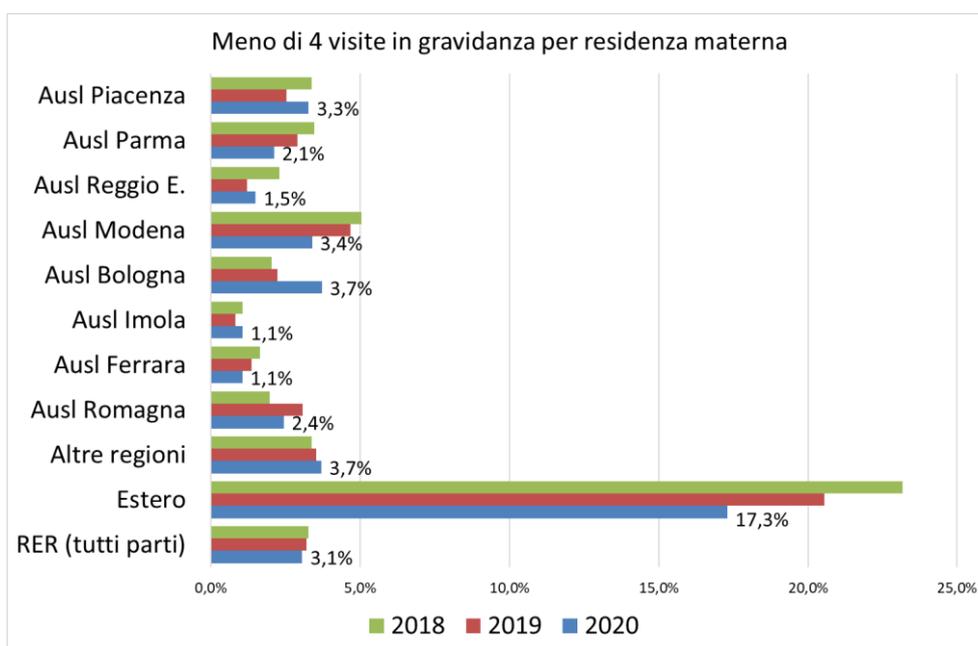
Le donne con cittadinanza straniera hanno quasi 7 volte in più la probabilità di essere assistite dal servizio pubblico rispetto alle italiane.

Le nullipare (rispetto alle multipare) e le donne di età ≥35 anni (rispetto a quelle di età 25-34 anni), hanno una minore probabilità, in misura statisticamente significativa, di rivolgersi al servizio pubblico in gravidanza.

Il **numero** medio regionale di **visite effettuate in gravidanza** è 6,9. In particolare:

- 0,1% delle donne non ha effettuato alcuna visita
- 3,0% ha effettuato fra 1 e 3 visite
- 57,5% ha effettuato un numero di visite fra 4 e 7
- 39,4% ha effettuato più di 7 visite.

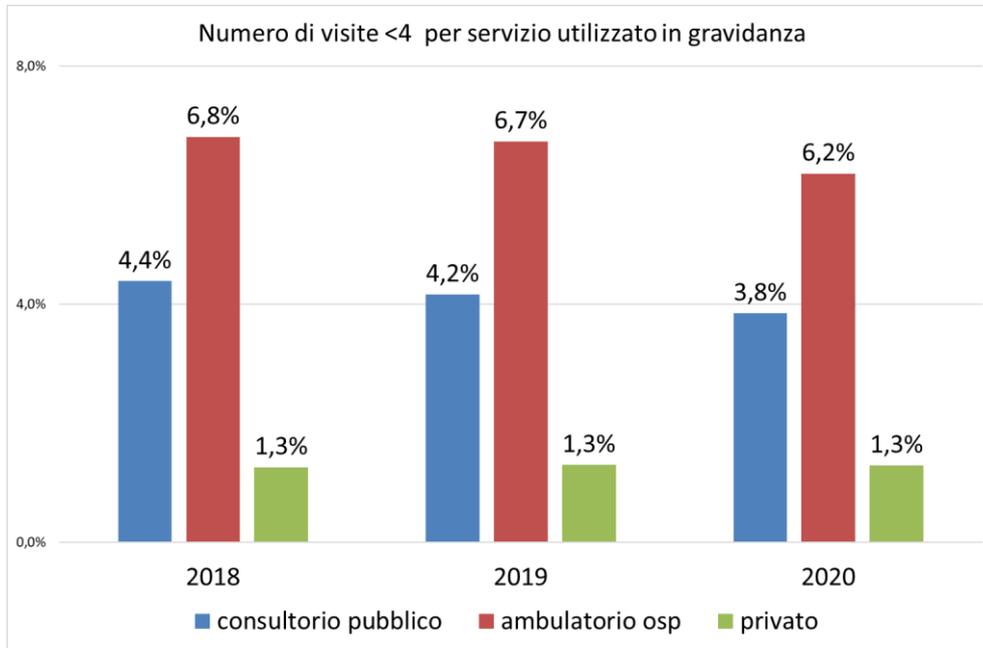
A livello regionale, la quota di donne che effettua un numero di controlli inferiore allo standard minimo (<4) è diminuita nel 2020 rispetto ai due anni precedenti la pandemia. Il calo si registra sia fra le donne residenti all'estero sia fra quelle residenti nella maggior parte delle aziende sanitarie regionale. 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 (6,3% vs 2,3%)
- multipare (3,7% vs 2,4% in primipare)
- donne con scolarità bassa (5,3% vs 2,2% in donne con scolarità alta)
- donne con cittadinanza straniera (5,8% vs 1,8%).

La frequenza di gravide seguite dal consultorio pubblico aventi un numero di controlli inferiore a 4 è pari a 3,8%, in leggero calo rispetto ai due anni precedenti, ma superiore a quella registrata fra le donne seguite dal privato (1,3%). Questa differenza è ascrivibile alla diversa distribuzione di donne in condizioni di maggiore vulnerabilità sociale, più frequentemente assistite nel pubblico e con un aumentato rischio di utilizzare in modo inappropriato i servizi, come rilevato in questo *Rapporto* e in letteratura (Gonthier C et al, 2017).

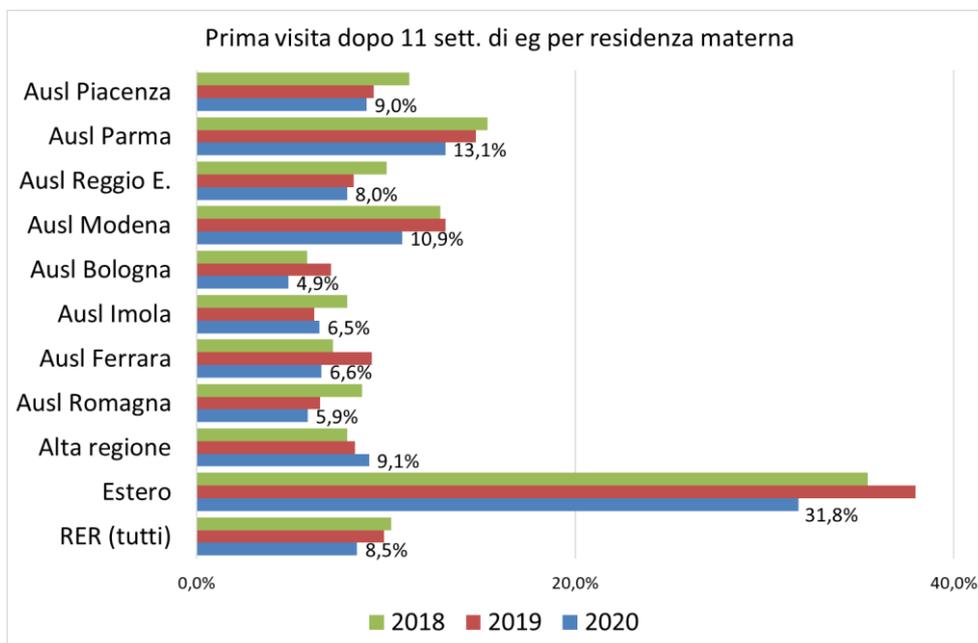


La **prima visita in gravidanza** viene effettuata entro le 8 settimane di età gestazionale dal 67,3% delle donne; 24,2% la esegue fra 9 e 11 settimane e 8,5% a 12 settimane o più.

La quota di donne che effettua la prima visita tardivamente (dopo 11⁺⁶ settimane di età gestazionale) si è ridotta, nel 2020 rispetto ai due anni precedenti, in tutte le aziende sanitarie regionali. Si rileva una ampia variabilità fra le aziende (*range* da 4,9% fra le residenti in Ausl di Bologna a 13,1% fra le residenti in Ausl di Parma). Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.

Le donne residenti all'estero hanno una frequenza alta di accesso tardivo rispetto alla media regionale, ma in calo rispetto agli anni precedenti.

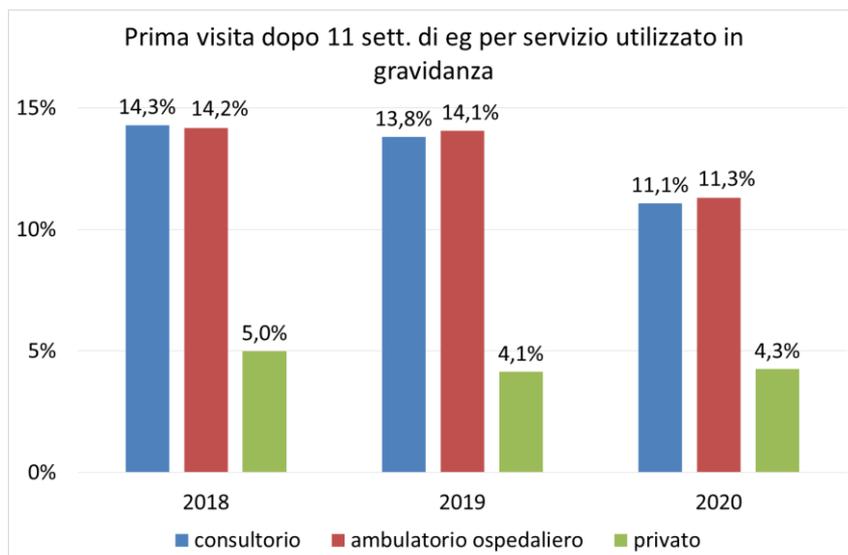
La riduzione di questo fenomeno osservata nel 2020, in cui la mobilità internazionale si è ridotta in conseguenza delle restrizioni adottate per il contenimento della pandemia, depone a favore dell'ipotesi che, in questo gruppo di donne, l'accesso tardivo possa essere - almeno in parte - conseguenza di un ingresso nel nostro Paese in epoca della gravidanza successiva al primo trimestre.



Analogamente al 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 (15,5% vs 5,3%)
- multipare (10,4% vs 7,1% in primipare)
- donne con scolarità bassa (14,9% vs 5,3% in donne con scolarità alta)
- donne con cittadinanza straniera (16,2% vs 4,8% in donne italiane).

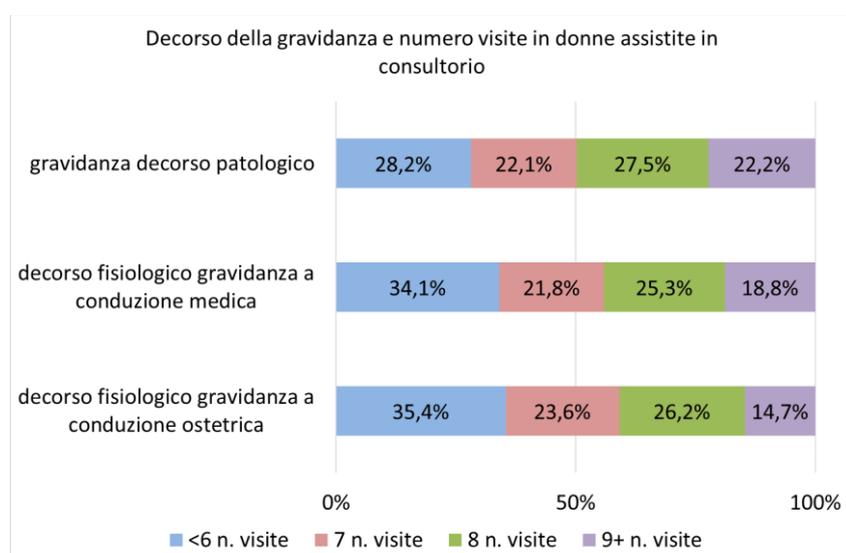
Fra le donne seguite dal consultorio, la frequenza di donne che esegue la prima visita tardivamente è pari a 11,1%, in diminuzione nel 2020 rispetto a quella registrata nei due anni precedenti.



La diminuzione della quota di donne con accesso tardivo, congiuntamente alla minore quota di donne con meno di 4 visite, attestano come i servizi abbiano saputo far fronte alla pandemia e alle gravose criticità organizzative che l'hanno accompagnata continuando a garantire l'offerta e l'accesso all'assistenza.

È stata calcolata la quota di donne con un percorso assistenziale prenatale aderente alle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS, 2016) e regionali, che prevedono otto incontri/visite, il primo entro 10 settimane e l'ultimo non oltre 38 settimane di gestazione (DGR 1097/2011). Il flusso CedAP non contiene il dato sull'epoca dell'ultimo incontro, conseguentemente non è possibile escludere dalla popolazione investigata le donne che hanno eventualmente eseguito delle visite dopo 38 settimane di gestazione. Stante questo limite, 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=12.890). In questa popolazione il 40,0% ha eseguito almeno 8 visite; il dato è stabile nel tempo.

Come atteso, si rileva una maggiore frequenza di numero di visite superiori a otto in donne con decorso della gravidanza patologico rispetto alle donne con gravidanza a decorso fisiologico.



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>	0,78	0,66 - 0,91	0,81	0,75 - 0,91
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	1 (rif.)			
<i>straniera</i>	2,45	2,07 - 2,91	2,61	2,36 - 2,89
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)			
<i>media</i>	0,81	0,66 - 0,98	1,11	0,99 - 1,25
<i>bassa</i>	1,21	1,00 - 1,48	1,64	1,45 - 1,85
Età				
<i><25 anni</i>	1,56	1,26 - 1,91	1,56	1,37 - 1,78
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)			
<i>≥35 anni</i>	0,88	0,74 - 1,05	1,01	0,91 - 1,12
Servizio utilizzato in gravidanza				
<i>pubblico</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>privato</i>	0,55	0,45-0,68	0,68	0,57 - 0,72

Nell'analisi multivariata, le donne seguite dal servizio privato hanno, in misura statisticamente significativa, 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.

La cittadinanza straniera, la giovane età e - ai limiti della significatività statistica - la bassa scolarità 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 4,7, stabile negli ultimi 10 anni. 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%)
- 51,4% delle donne ha effettuato 3-4 ecografie
- 42,8% ha effettuato più di 4 ecografie.

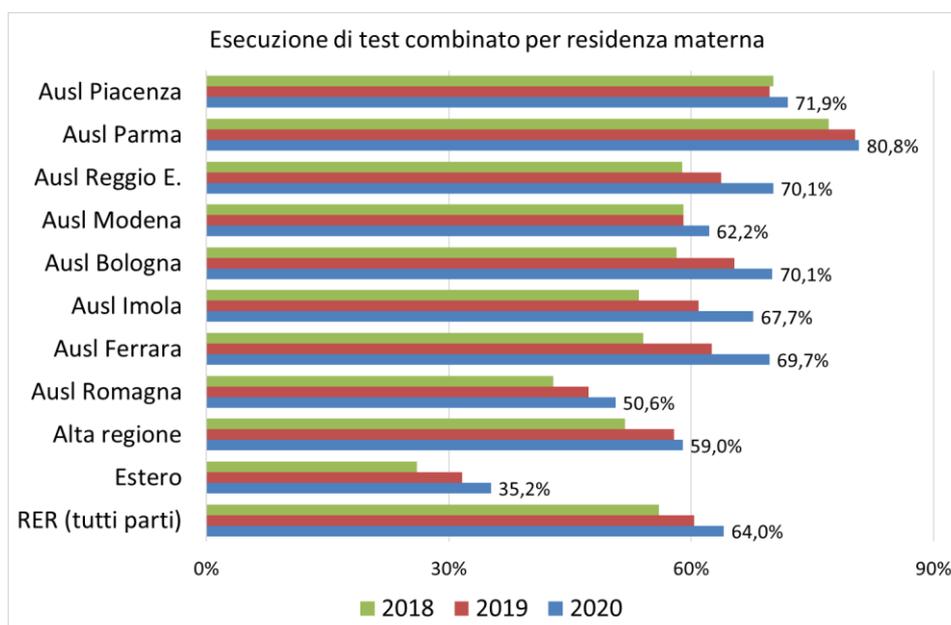
Le donne che effettuano meno di 3 ecografie sono più frequentemente cittadine straniere (10,9% vs 3,5% in cittadine italiane), multipare (6,6% vs 5,0% in primipare), con scolarità bassa (9,2% vs 3,9% in donne con scolarità alta) e seguite prevalentemente dal servizio pubblico (8,2% vs 1,7% in donne seguite 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. Come rilevato negli anni precedenti, 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.

Nel 2020 il **test combinato** in gravidanza (bi-test e translucenza nucale) è stato eseguito dal 64,0% di tutte le partorienti. Il dato è in aumento nel tempo a riprova di una graduale e progressiva implementazione nelle aziende sanitarie regionali del percorso per la diagnosi precoce di aneuploidie fetali (DGR 533/2008; DGR 1704/2012).

Il percorso prevede una offerta attiva e basata sulla decisione della donna del test combinato a tutte le gravide. Alle donne con test positivo viene offerta l'esecuzione di una indagine invasiva (amniocentesi, villocentesi e funicolocentesi) per la conferma e il completamento diagnostico. Nel 2019, la Regione ha disposto di offrire a tutte le gravide residenti 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; DGR 1894/2019). Per definire gli aspetti tecnico-operativi del nuovo percorso di diagnosi prenatale, nel 2020 è stato avviato un progetto pilota – ancora in corso al momento della redazione di questo *Rapporto* – che prevede l'esecuzione contestuale del test combinato e dei NIPT a tutte le donne che aderiscono all'offerta. Nel corso del 2020 hanno gradualmente avviato il progetto le aziende di Area Vasta Emilia Centro, l'azienda di Parma e nel 2021 le restanti aziende regionali. Nel flusso CedAP non sono attualmente disponibili informazioni sul ricorso ai NIPT.

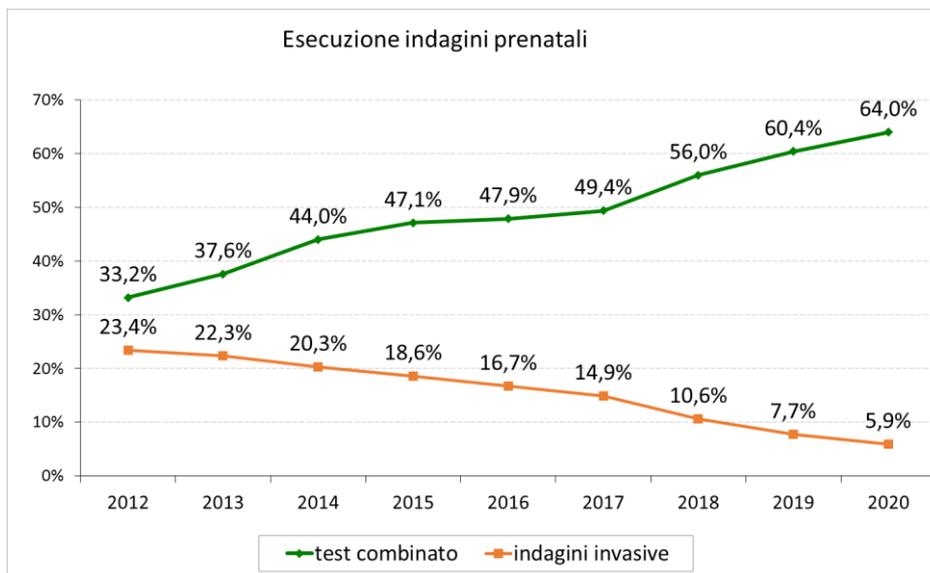
Analizzando i dati di esecuzione del test combinato per residenza materna si rileva una ampia variabilità intraregionale, costante nel tempo: da un valore massimo registrato tra le donne residenti in Ausl di Parma (80,8%) a un valore minimo in Ausl Romagna (50,6%).



L'incremento registrato nel 2020, rispetto agli anni precedenti, interessa tutte le aziende sanitarie, in misura più consistente quelle di Imola e di Ferrara (+11,0% rispetto al 2019). È verosimile che l'adesione - nel corso del 2020 - delle aziende al progetto pilota di offerta dei NIPT abbia determinato un aumento del numero di donne che ha eseguito il test combinato per usufruire, contestualmente, dell'offerta gratuita dei NIPT. Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.

Variazione percentuale (Δ) di esecuzione test combinato e nessuna indagine prenatale nel 2020 rispetto 2019		
Ausl residenza materna	$\Delta\%$ test combinato	$\Delta\%$ nessuna indagine
Ausl Romagna	7,1%	-4,7%
Ausl Ferrara	11,3%	-9,8%
Ausl Imola	11,1%	-15,1%
Ausl Bologna	7,2%	-10,4%
Ausl Modena	5,4%	-7,2%
Ausl Reggio E.	10,1%	-14,9%
Ausl Parma	0,6%	-1,6%
Ausl Piacenza	3,2%	-6,3%

Nel 2020 ha eseguito almeno una indagine prenatale invasiva il 5,9% delle madri; di queste 56,7% ha eseguito una villocentesi, 43,4% una amniocentesi e 3,7% una funicolocentesi – la somma supera il 100% perché nel 3,8% dei casi è stata eseguita più di una indagine. 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 2018. Nello stesso periodo, si riduce il ricorso alle indagini prenatali invasive.



L'analisi combinata di ricorso al test combinato e alle indagini prenatali invasive, in assenza di informazioni sull'esecuzione di NIPT, fornisce informazioni parziali che devono essere interpretate con cautela. Stante questo limite, si osserva che:

- 61,1% delle donne ha eseguito il test combinato, senza successiva indagine prenatale invasiva
- 2,9% ha eseguito una indagine prenatale invasiva non preceduta da test combinato
- 2,9% ha eseguito sia il test combinato sia una indagine prenatale invasiva
- 33,1% delle donne non ha effettuato alcuna indagine prenatale.

La **mancata esecuzione di una indagine prenatale** si è ridotta nel tempo (era pari a 45,2% nel 2012). Questa condizione varia in relazione alle caratteristiche socio-demografiche della donna. In particolare, la frequenza è maggiore fra le donne di età inferiore a 25 anni (44,8% vs 32,0% in donne di età superiore), nelle cittadine straniere (47,1% vs 26,4% in italiane) e in donne con scolarità bassa (42,9% vs 28,9% in donne con scolarità alta).

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

Nessuna indagine prenatale		
	OR agg*	IC 95%
Precedenti parti		
<i>multiparte</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	0,75	0,71 - 0,79
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	2,37	2,24 - 2,52
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	0,92	0,86 - 0,98
<i>bassa</i>	1,24	1,15 - 1,34
Età		
<i><25 anni</i>	1,45	1,31 - 1,59
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,04	0,98 - 1,11
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>privato</i>		

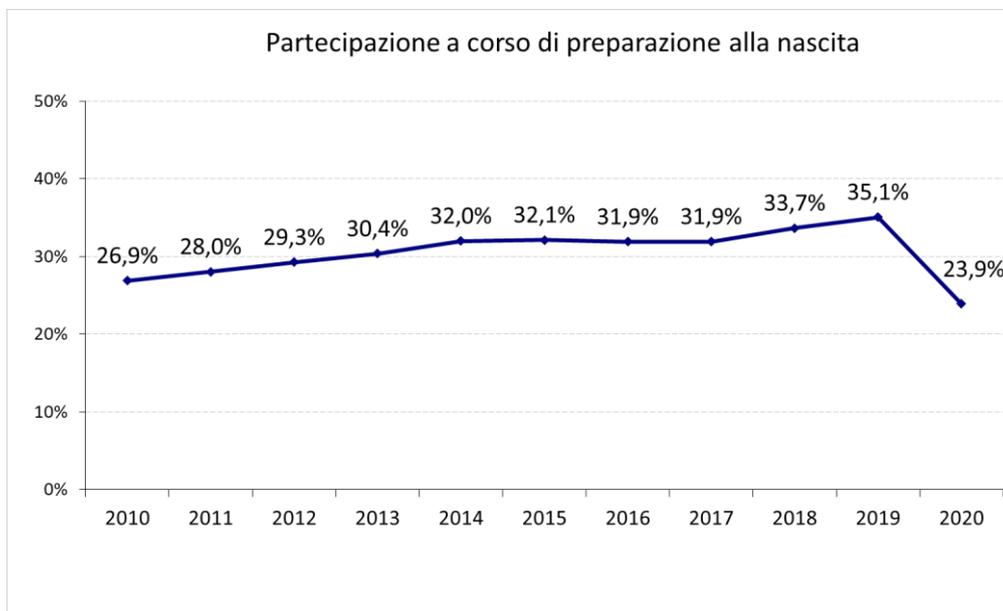
*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità e servizio utilizzato

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

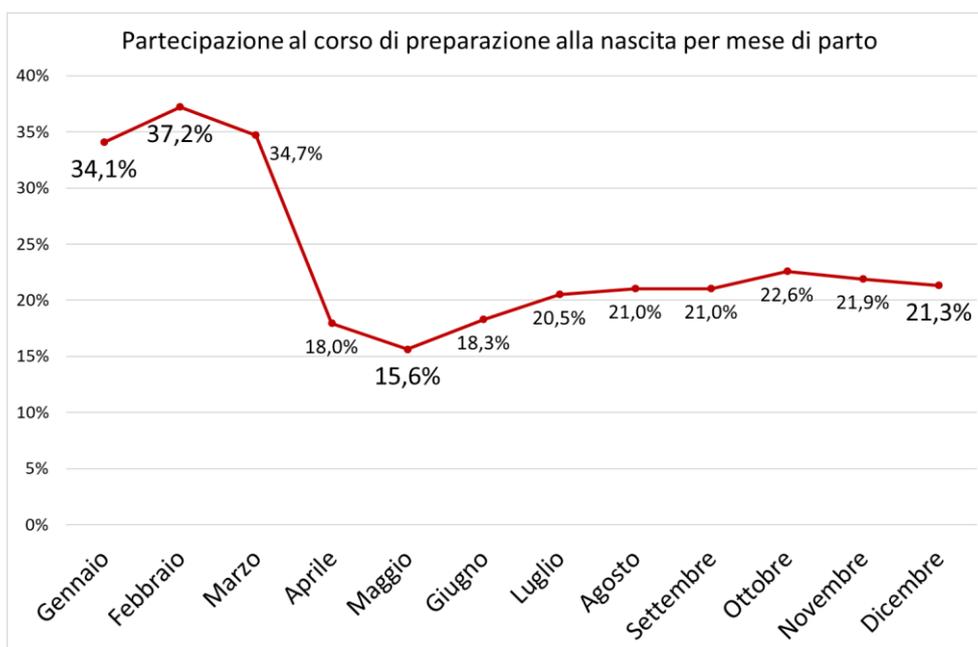
La probabilità di non eseguire alcuna indagine prenatale è maggiore, in misura statisticamente significativa, per le cittadine straniere, le donne con scolarità bassa e le donne di giovane età (<25 anni).

Le nullipare (rispetto alle multiparte) e le donne con scolarità media (rispetto alle donne con scolarità alta) hanno una minore probabilità, in misura statisticamente significativa, di non eseguire alcuna indagine prenatale.

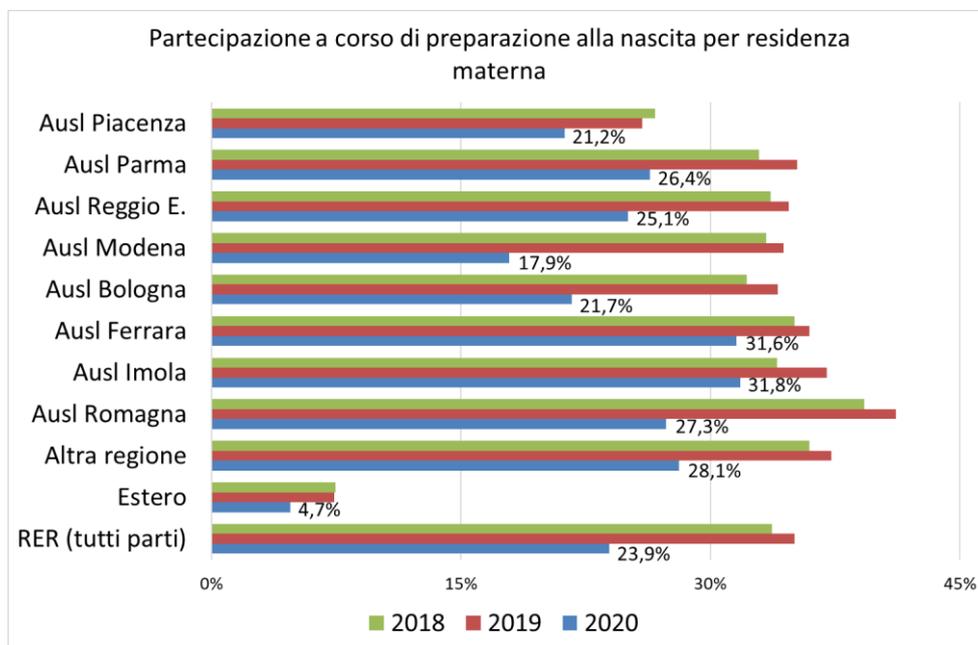
Nel 2020, la quota di donne che ha partecipato a un **corso di accompagnamento alla nascita** è pari a 23,9%, in netto calo rispetto agli anni precedenti. Circa tre donne su cinque (61,8%) non hanno frequentato un corso; 14,3% lo ha frequentato in una gravidanza precedente.



Per rispettare le misure di contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2, l'offerta di corsi di accompagnamento alla nascita è stata sospesa nella prima fase della pandemia e riproposta successivamente, prima in modalità on-line e in un secondo momento – non uniformemente in tutte le aziende - in presenza, con tempistiche diverse. Analizzando i dati per mese di parto si rileva una riduzione di partecipazione ai corsi fra le donne che hanno partorito nei mesi di aprile e maggio, seguita da un modesto e graduale aumento nei mesi successivi, senza raggiungere i valori precedenti la pandemia.



L'analisi per Ausl di residenza materna rileva una riduzione della frequenza ai corsi di accompagnamento alla nascita in tutte le aziende, principalmente fra le donne residenti nell'Ausl di Modena (contrazione pari a -48,0%, rispetto al 2019), di Bologna (-36,4%) e di Romagna (-33,6%). 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 è più frequente in caso di primiparità (41,4% vs 5,6%), scolarità alta (33,9% vs 9,7% in caso di scolarità bassa) e cittadinanza italiana (31,7% vs 7,4% in cittadinanza straniera). Rispetto al 2019, la riduzione percentuale delle donne che hanno partecipato a un corso di accompagnamento alla nascita è risultata superiore nelle donne in condizioni di maggiore vulnerabilità sociale (cittadinanza straniera, scolarità bassa: -40% circa) rispetto alle donne meno svantaggiate (cittadinanza italiana, scolarità alta: -30% circa). Un determinante di questa condizione diseguale può essere individuato nella modalità prevalentemente on-line che ha caratterizzato l'offerta dei corsi nel 2020.

Considerando il servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza, fra le donne seguite dal servizio pubblico (consultorio o ambulatorio ospedaliero) 19,3% ha frequentato un corso prenatale rispetto a 31,4% registrato fra le donne seguite dal privato (professionista o consultorio privato).

Fra le donne che hanno frequentato un corso, la quota che ha aderito all'offerta del consultorio pubblico è pari a 70,0%, di poco inferiore a quella registrata nel 2019 (74,4%), mentre 14,2% ha seguito un corso offerto da una struttura privata (era 9,9% nel 2019). La quota di donne che hanno frequentato un corso presso un ospedale pubblico è pari a 15,8% (dato stabile negli ultimi due anni).

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>	0,94	0,89 – 1,00
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	4,82	4,46 – 5,20
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,45	1,36 – 1,54
<i>bassa</i>	2,88	2,65 – 3,14
Età		
<i><25 anni</i>	1,73	1,53 – 1,97
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,07	1,01 – 1,13
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	0,88	0,83 – 0,94

*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, in misura statisticamente significativa, alla cittadinanza straniera, al livello di scolarità basso e medio e alla età materna inferiore a 25 anni e ≥35 anni (in quest'ultimo caso, l'associazione è ai limiti della significatività statistica).

Le donne che durante la gravidanza sono state seguite dal servizio privato hanno una maggiore probabilità, statisticamente significativa, di partecipare a un corso rispetto alle donne seguite dal servizio pubblico.

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). I punti nascita delle aziende ospedaliero-universitarie di Modena e Bologna e dell'Ausl di Piacenza riportano una quota di gravidanze categorizzate come fisiologiche a conduzione ostetrica (5,6%, 9,0%, 9,8%, rispettivamente) di molto inferiore alla media regionale (33,7%). Poiché un dato analogo è stato rilevato negli anni scorsi e non pare giustificato attribuire questa difformità a particolari condizioni assistenziali legate alla pandemia, la validità dell'informazione appare incerta.

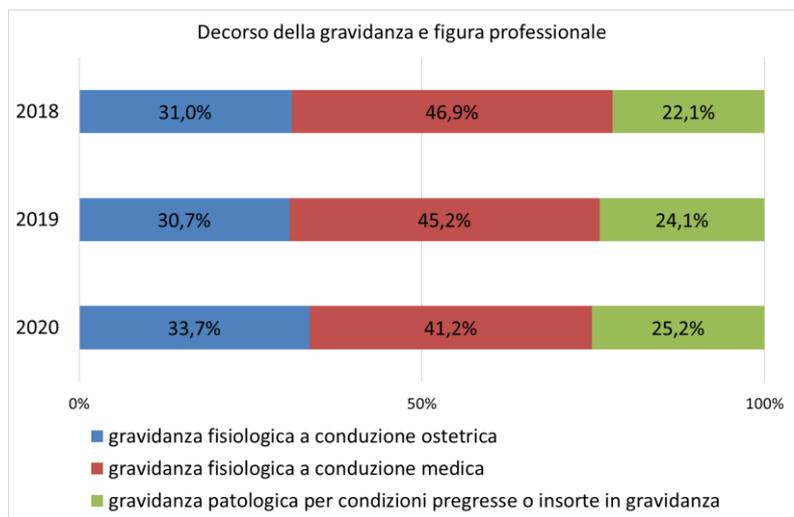
Escludendo questi tre centri dalle analisi dell'indicatore, si osserva che:

- 33,7% delle donne ha avuto una gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica (fino al termine)
- 41,2% una gravidanza fisiologica a conduzione medica
- 25,2% una gravidanza patologica per condizioni pregresse o insorte in gravidanza.

La quota di donne con **gravidanza patologica** è più frequente nelle multipare (31,9% vs 24,5% in primipare) e aumenta al crescere dell'età: è pari a 24,5% fra le donne con età inferiore a 35 anni e a 32,1% fra le donne di età ≥ 35 anni. Come atteso, la frequenza di gravidanza patologica si riduce all'aumentare dell'epoca gestazionale al parto: sono categorizzate come patologiche il 54,1% delle gravidanze terminate prima di 32 settimane di gestazione e si riducono a 49,3% fra le gravidanze *late preterm*. La presenza di una condizione patologica in gravidanza si rileva in oltre una donna su quattro (25,7%) che ha partorito a termine (37^{+0} - 41^{+6} settimane di gestazione).

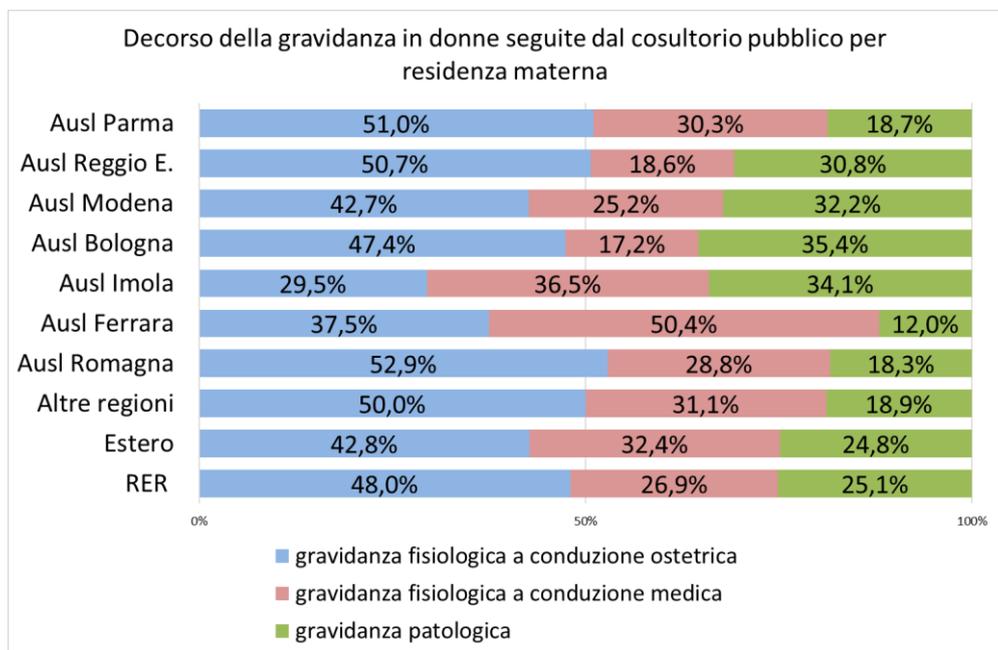
Il lieve aumento, nel 2020, della quota di gravidanze patologiche sembra seguire il *trend* in crescita registrato nel periodo triennale di osservazione. Il contributo dato dalle donne con infezione da SARS-CoV-2 a questo incremento non può essere escluso: il *record linkage* tra flusso COVRER – che raccoglie i dati della popolazione regionale con tampone positivo al virus - e flusso CedAP rileva 462 donne che hanno partorito nel 2020 con diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza, pari a 1,54% di tutte le partorienti; in 187 di questi 462 casi la gravidanza è stata categorizzata patologica (si rimanda al capitolo 10-II di questo *Rapporto*). La mancanza, nel flusso CedAP, di informazioni circostanziate su condizioni patologiche pregresse o insorte in gravidanza non consente di approfondire ulteriormente questi dati.

Dal confronto con gli ultimi due anni, nel 2020 si rileva un modesto aumento della quota di donne con gravidanza fisiologica prese in carico dall'ostetrica e, contestualmente, una riduzione delle gravidanze fisiologiche con gestione medica.



L'adesione delle aziende al percorso nascita regionale che prevede la presa in carico della gravidanza categorizzata fisiologica da parte dell'ostetrica (DRG 1097/2011) è stata valutata con una analisi circoscritta alle donne seguite *prevalentemente* presso un consultorio pubblico. In questo gruppo, la quota di gravidanze con decorso fisiologico a conduzione ostetrica, come atteso, è maggiore della media regionale ed è pari a 48,0%; le gravidanze fisiologiche a conduzione medica sono 26,9% e quelle patologiche 25,1%.

Escludendo – per i motivi esposti in precedenza - i dati delle aziende ospedaliero-universitarie di Bologna e Modena e dell'azienda di Piacenza, l'analisi per 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.



Fattori diversi possono spiegare questa variabilità, dall'utilizzo di criteri non uniformi per categorizzare una gravidanza deviante dalla fisiologia all'offerta di differenti modelli assistenziali per la gestione delle gravidanze fisiologiche a conduzione ostetrica o medica. Inoltre, è possibile che in alcuni casi la categorizzazione venga

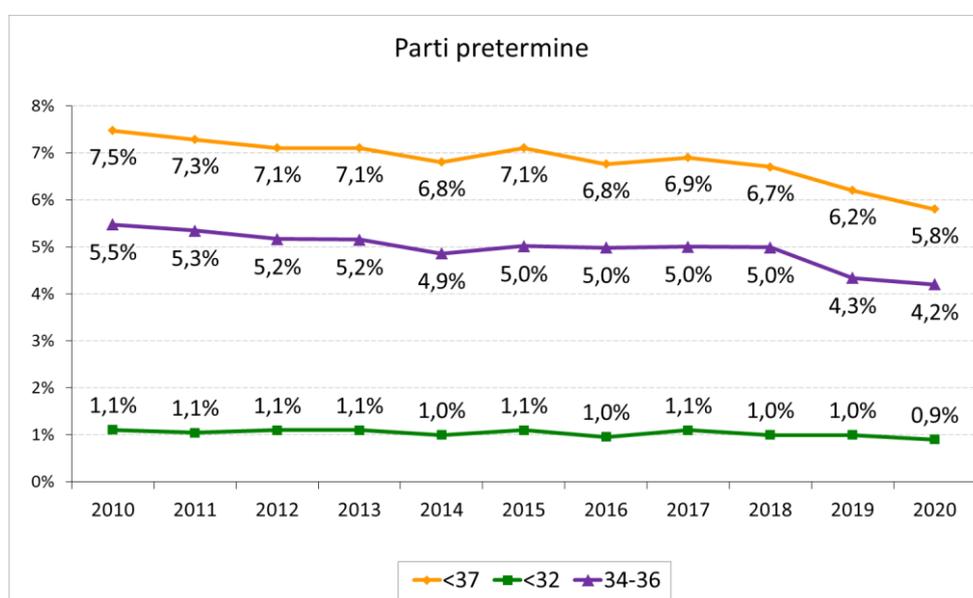
attribuita al momento della presa in carico ospedaliera, non considerando il percorso assistenziale precedente e utilizzando definizioni e/o criteri propri del punto nascita.

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

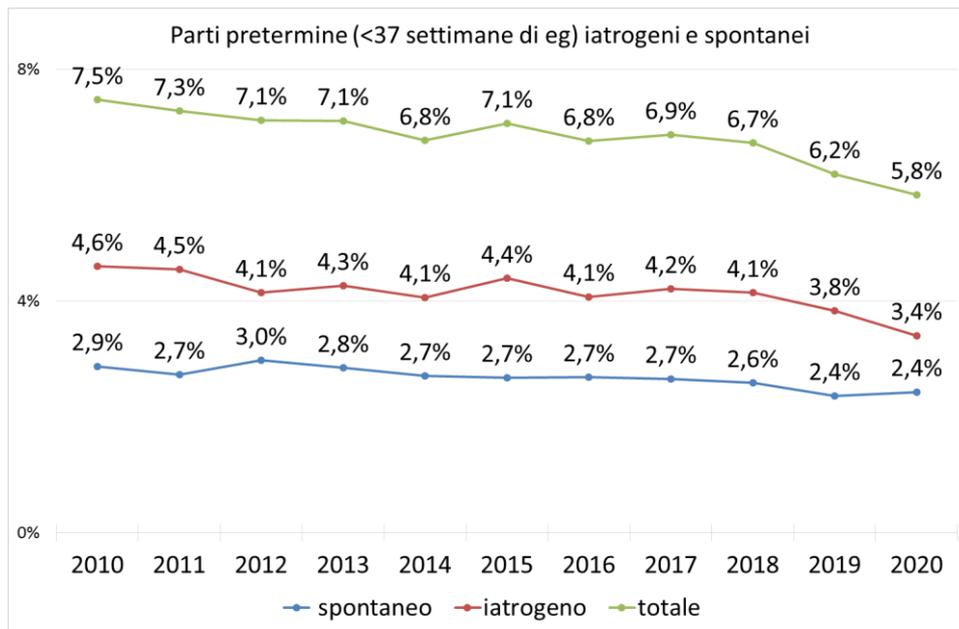
- la frequenza di parti pretermine (<37⁺⁰ settimane di gestazione) è pari a 5,8%
- i parti *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane gestazione) sono 4,2%
- i parti avvenuti prima di 32⁺⁰ settimane di gestazione sono 0,9% (n= 273; di cui 117 prima di 28⁺⁰ settimane)

Nell'ultimo decennio si rileva una graduale riduzione della quota di parti pretermine; questo calo è da attribuirsi alla riduzione – nello stesso periodo - della quota di parti avvenuti tra 34⁺⁰-36⁺⁶ settimane di gestazione.

La frequenza di parti pretermine è inferiore a quella nazionale, pari a 6,7% nel 2019, ultimo dato disponibile (Ministero della salute, 2021).



La frequenza di parti pretermine spontanei appare stabile nell'ultimo decennio, mentre risulta ridotta quella dei parti pretermine iatrogeni (definiti come parti con travaglio indotto o senza travaglio), soprattutto negli ultimi due anni e principalmente per il minor ricorso a taglio cesareo fuori travaglio (da 3,4% nel 2010 a 2,5% nel 2020, con un *trend* non lineare). Per i *late preterm* si rileva una riduzione nella frequenza sia di parti iatrogeni (da 3,3% nel 2010 a 2,5% nel 2020) che, in misura inferiore, di parti spontanei (da 2,2% nel 2010 a 1,7% nel 2020). I parti terminati prima di 34 settimane mostrano valori più stabili nel periodo di osservazione, sia nel caso di parti iatrogeni (da 1,3% a 1,0%) che di parti spontanei (0,7% per tutto il periodo di osservazione).

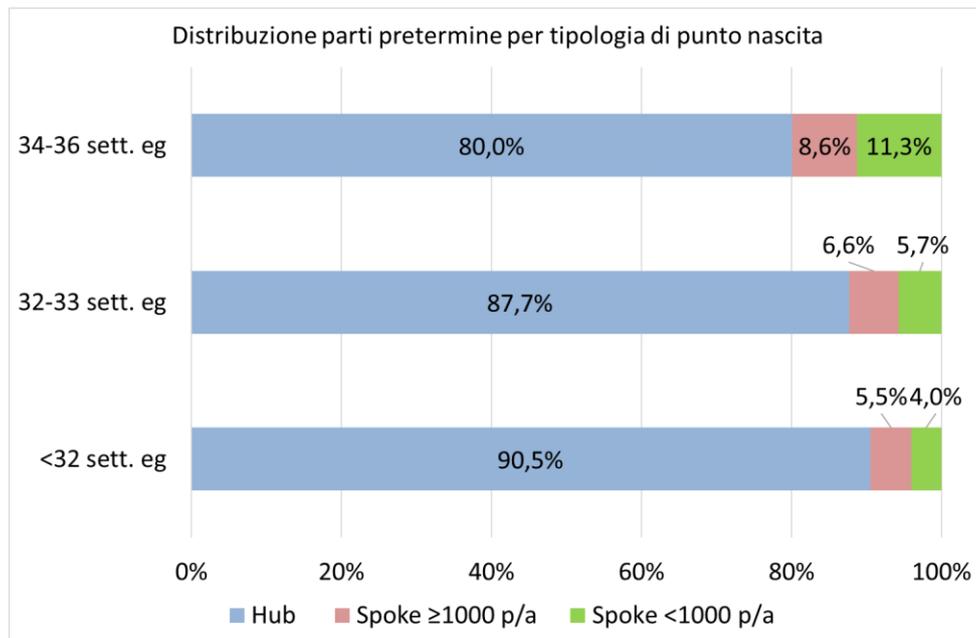


In relazione alle caratteristiche socio-demografiche della donna, la frequenza di parto pretermine è maggiore:

- nelle primipare (6,4% vs 5,2% in multipare)
- in donne con scolarità bassa (6,9% vs 5,1% in donne con scolarità alta)
- in cittadine straniere (6,2% vs 5,7% in italiane)
- in donne con età ≥ 35 anni (6,9% vs 5,3% in donne con età inferiore a 35 anni)
- in donne sottopeso o obese (6,3% e 7,7%, rispettivamente vs 5,5% 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 82,7% dei parti pretermine (<37⁺⁰ settimane di gestazione) è avvenuto in centri *Hub*. Nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno la quota di parti pretermine, in particolare *late preterm*, è superiore a quella registrata negli *Spoke* con maggiore volume di attività. La quota di parti terminati prima di 34 settimane di gestazione non differisce, sostanzialmente, tra i centri *Spoke* a seconda del volume di attività. Nonostante la riorganizzazione della rete ospedaliera realizzata durante la pandemia, la distribuzione dei parti pretermine nelle diverse categorie di punti nascita non ha subito sostanziali modifiche rispetto al 2019.

L'organizzazione *Hub e Spoke* della rete ospedaliera perinatale prevede la concentrazione dei parti che terminano a epoche gestazionale molto basse in centri *Hub*. In termini assoluti, in ciascuna delle due tipologie di *Spoke* si registrano meno di 30 parti/anno a epoche gestazionali inferiori a 34 settimane, un dato mantenutosi stabile nel tempo. È verosimile che queste nascite siano avvenute in condizioni di emergenza/urgenza per le quali non è stato possibile effettuare uno STAM (sistema di trasporto materno assistito).



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

La frequenza dei **parti post-termine** ($\geq 42^{+0}$ settimane di gestazione) è pari a 1,3%, stabile negli ultimi anni, con valori compresi fra 0,3% e 2,5%.

Il parto post-termine è più frequente nelle primipare (1,6% vs 1,1% in multipare) e nelle madri con meno di 35 anni (1,4% vs 1,0 in donne con ≥ 35 anni) e in donne con cittadinanza straniera (1,4% vs 1,2% in italiane).

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>	1,37	1,19 – 1,57
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>		
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,27	1,09 – 1,49
<i>bassa</i>	1,70	1,42 – 2,04
Età		
<i><25 anni</i>		
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,45	1,26 – 1,67
BMI materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	1,17	0,90 – 1,49
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	0,85	0,72 – 1,01
<i>obeso</i>	1,33	1,10 – 1,61
Abitudine al fumo		
<i>fumatrice in gravidanza</i>	1,35	1,05 – 1,70
<i>altra condizione</i>	1 (rif.)	
Genere parto		
<i>parto singolo</i>	1 (rif.)	
<i>parto plurimo</i>	15,97	12,32 – 20,67
Tecniche di procreazione medicalmente assistita		
<i>PMA no</i>	1 (rif.)	
<i>PMA si</i>	1,42	1,07 – 1,86

*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, in misura statisticamente significativa, a parto gemellare, nulliparità, scolarità bassa e media, età ≥ 35 anni, obesità e condizione di fumatrice in gravidanza.

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

In sintesi:

Escludendo l'offerta di corsi di accompagnamento alla nascita, non si osservano - rispetto ai due anni precedenti - conseguenze negative del primo anno di pandemia sulla offerta e sull'accesso all'assistenza in gravidanza:

- il servizio pubblico regionale ha preso in carico una quota di donne superiore all'anno precedente
- le percentuali di donne con meno di 4 visite in gravidanza e quella di coloro che accedono tardivamente all'assistenza sono diminuite, principalmente fra le donne seguite in consultorio pubblico
- l'offerta del corso di accompagnamento alla nascita ha fortemente risentito delle restrizioni adottate per il contenimento della pandemia; fra le donne che hanno seguito un corso, la maggior parte (70,0%) ha aderito all'offerta del consultorio pubblico

I parti pretermine, in particolare la quota di parti iatrogeni, sono diminuiti, seguendo il *trend* in riduzione osservato nell'arco dell'ultimo decennio

CAPITOLO 7

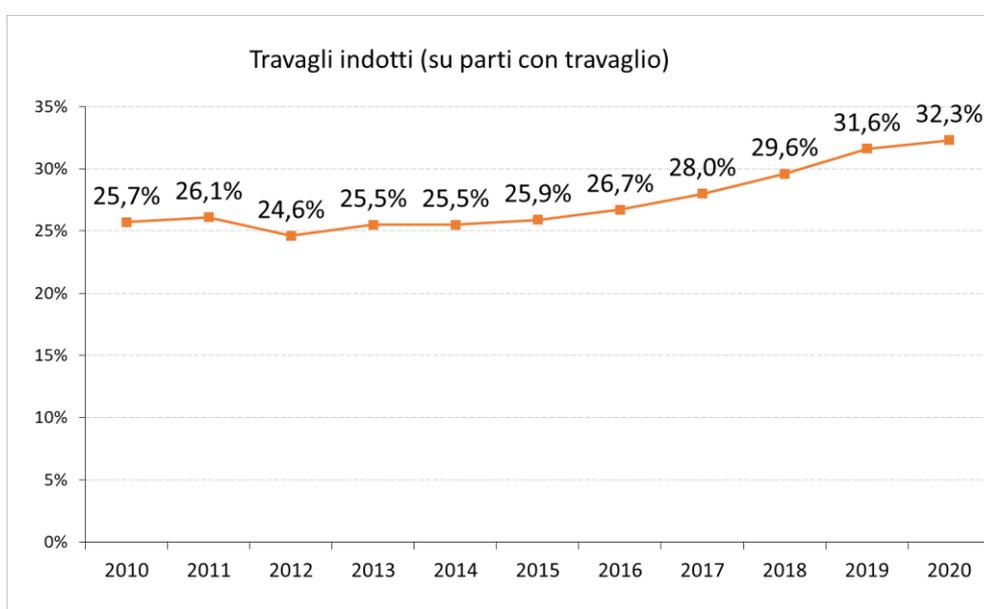
IL TRAVAGLIO

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 56,6%, quelle in cui il travaglio è stato indotto sono il 26,9% e quelle che non hanno avuto travaglio (tagli cesarei elettivi o urgenti effettuati prima del travaglio) rappresentano il 16,5%. Il dato è sovrapponibile a quello del 2019.

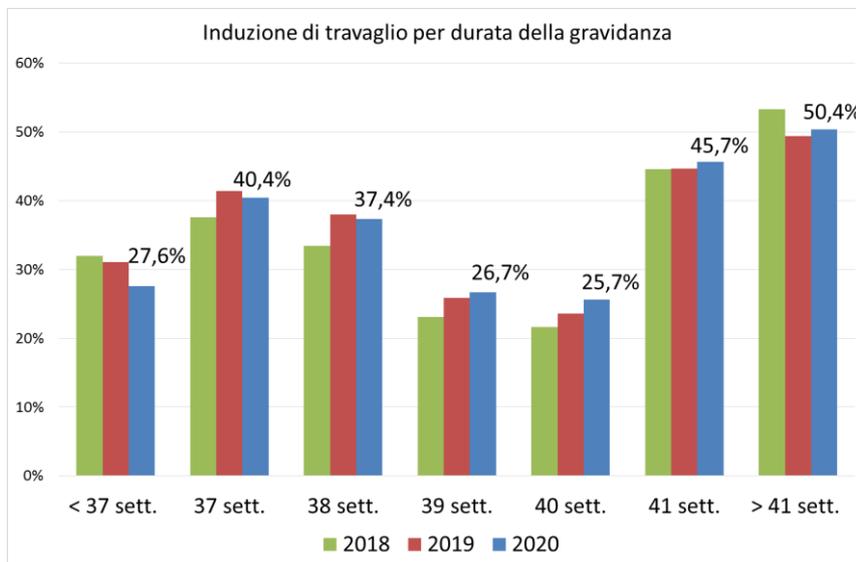
La frequenza di induzione diminuisce al ridursi della dimensione dei volumi di attività dei punti nascita: nei centri *Hub* è pari a 28,0% - superiore alla media regionale - nei centri *Spoke* si registra una modesta differenza tra quelli che assistono più di 1.000 parti/anno (26,2%) e i centri con meno di 1.000 parti/anno (24,0%).

Escludendo dall'analisi i parti cesarei in assenza di travaglio, il tasso di induzione è pari a 32,3%, in modesto aumento rispetto agli anni precedenti. Le successive analisi sono condotte escludendo i parti in assenza di travaglio.



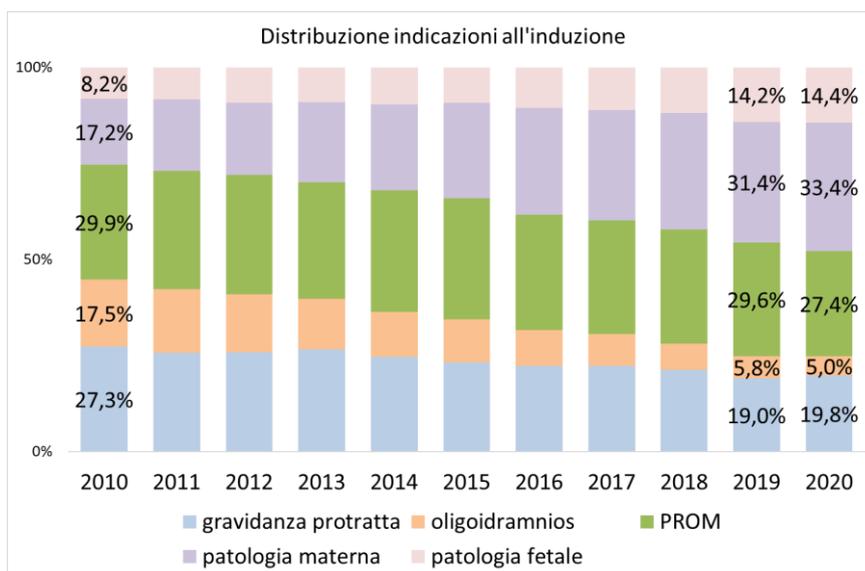
Il ricorso all'induzione in base alle caratteristiche delle donne non differisce in modo sostanziale rispetto all'anno precedente; risulta più frequente nelle primipare (38,4% vs 26,2% in multipare) e in donne obese o in sovrappeso (50,2% e 36,9%, rispettivamente) rispetto alle normopeso (29,0%). Si rilevano modeste differenze fra cittadine straniere e italiane (33,0% e 31,9%, rispettivamente) e fra donne con scolarità bassa e scolarità alta (33,2% vs 31,7%, rispettivamente).

Analizzando i dati per durata della gravidanza, si rileva un maggior ricorso a induzione nelle gravidanze terminate tra 37⁺⁰ e 37⁺⁶ (40,4%), tra 41⁺⁰ e 41⁺⁶ (45,7%) e in quelle post-termine (50,4% dei parti avvenuti a età gestazionali ≥42⁺⁰ settimane). Nelle gravidanze pretermine il ricorso all'induzione ha interessato 27,6% dei casi, il dato più basso registrato nell'ultimo decennio, in cui i valori erano attorno al 30,0%.



L'**indicazione all'induzione** più frequente è rappresentata dalla presenza di una condizione patologica materna (33,5%), seguita da rottura prematura delle membrane (27,4%), gravidanza protratta (19,8%) e presenza di una patologia fetale (14,4%). In 5,0% dei casi l'induzione è stata eseguita per oligoidramnios.

A livello regionale, nel corso degli anni, 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). La percentuale di induzioni eseguite per oligoidramnios è marcatamente diminuita (era 17,6% nel 2010), mentre è aumentata quella per patologie fetali (era 8,2% nel 2010).

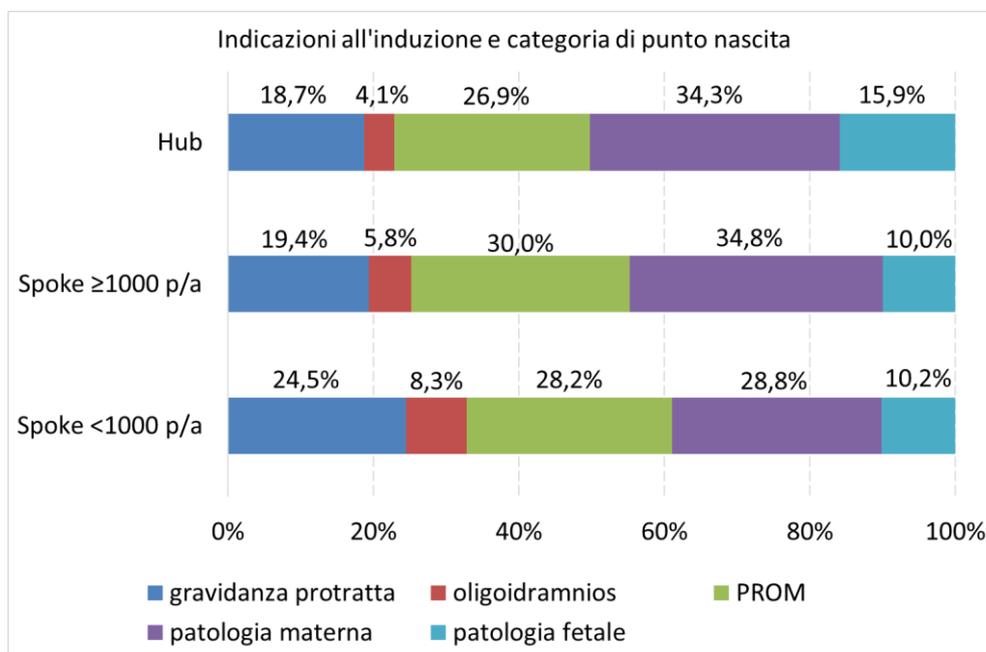


Per quanto riguarda l'induzione per patologia materna, il flusso CedAP non raccoglie informazioni su eventuali patologie pregresse o insorte in corso della gravidanza che potrebbero descrivere in modo più dettagliato questa indicazione. La quota di donne indotte per patologia materna è – seppur di poco - superiore a quella registrata nel 2019, ma questo incremento non sembra ascrivibile all'infezione da SARS-CoV-2 e alle sue complicanze. Delle donne che hanno partorito nel 2020 con infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza o al momento del parto (n= 462), solo 28,4% hanno avuto un travaglio indotto, frequenza non diversa in misura statisticamente significativa da quella registrata in donne senza infezione (si rimanda al capitolo 10-*II* di questo *Rapporto*). Rispetto al 2019 non si rileva un aumento della frequenza di induzioni per patologie fetale. Tra i nati con travaglio indotto per patologie fetali la quota di bambini con Apgar ≥ 7 e/o non rianimati in sala parto è superiore a 90,0%. Come per le patologie materne, anche per quelle fetali le informazioni disponibili nel flusso CedAP non sono esaustive per descrivere le indicazioni all'induzione; per analizzare compiutamente il fenomeno e valutarne l'appropriatezza, sono necessari approfondimenti attraverso *record linkage* con le schede di dimissione ospedaliera.

Le indicazioni all'intervento differiscono in base all'età gestazionale: nei parti pretermine la causa principale di induzione è la rottura prematura delle membrane (39,7%); nei parti a 37⁺⁰-40⁺⁶ settimane la patologia materna (41,9%); nei parti a 41⁺⁰ settimane e oltre la gravidanza protratta (65,4% e 62,2%, rispettivamente).

Le linee di indirizzo regionali sull'induzione del travaglio di parto raccomandano di offrire alle donne gravide l'induzione del travaglio tra 41⁺⁰ e 42⁺⁰ settimane di età gestazionale, poiché le prove di efficacia mostrano che a questa epoca l'intervento riduce il rischio di mortalità e morbosità perinatali (Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita, 2020). Fra le donne indotte con l'indicazione gravidanza protratta, l'intervento è stato eseguito a 41⁺⁰ - 41⁺⁶ settimane di gestazione in 82,3% dei casi; la variabilità fra punti nascita è ampia, compresa fra 68,6% e 96,8%. Una quota pari a 10,6% di donne è stata indotta con l'indicazione gravidanza protratta a epoche gestazionali uguali o inferiori a 40⁺⁶ e il 7,0% a $\geq 42^{+0}$ settimane.

Diversamente dall'atteso, come negli scorsi anni, non si registra una netta differenza nella frequenza di induzione per patologia materna e fetale fra i centri *Hub* – deputati alla gestione di gravidanze con condizioni complesse - e i centri *Spoke*, soprattutto quelli con meno di 1.000 parti/anno. Come per gli anni precedenti, nei centri con minor volume di attività l'oligoidramnios viene posto come indicazione all'induzione con frequenza doppia di quella dei centri *Hub*.



Il **metodo di induzione** prevalentemente utilizzato è la somministrazione di prostaglandine (63,9%) seguito da ossitocina (20,3%); nel 2,8% delle induzioni è stato utilizzato un altro farmaco. La amnioressi è effettuata in 2,5% delle induzioni e nel 10,6% viene utilizzato un altro metodo meccanico. La variabile rilevata nel flusso CedAP non consente più opzioni di risposta e nei casi in cui vengano praticati in successione interventi diversi non è possibile indicarne il numero e la sequenza. La variabilità osservata fra i punti nascita nella frequenza di metodiche utilizzate può dipendere sia da scelte assistenziali differenti, sia da una interpretazione discordante del quesito a seconda che venga considerato come metodo di induzione quello utilizzato inizialmente (come indicato nelle note di compilazione del CedAP regionale) o quello terminale.

In 14,6% dei parti con travaglio indotto viene successivamente eseguito un taglio cesareo, rispetto a 5,4% 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*.

Considerando unicamente i parti con travaglio a inizio spontaneo, il ricorso al **parto pilotato** (*augmentation*) viene registrato in 14,6% dei casi; il dato è stabile negli ultimi tre anni. La variabilità fra punti nascita è ampia (da 5,8% a 26,8%), anche all'interno di ogni tipologia di centro.

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>	2,21	2,08 – 2,35
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	1,20	1,13 – 1,29
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,01	0,99 – 1,13
<i>bassa</i>	1,14	1,04 – 1,24
Età		
<i><25 anni</i>	0,76	0,68 – 0,84
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,51	1,41 – 1,61
BMI materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,84	0,74 – 0,95
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,57	1,46 – 1,69
<i>obeso</i>	2,77	2,52 – 3,05

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

Il rischio di avere una induzione del travaglio è associato, in misura statisticamente significativa, alla condizione di nulliparità, cittadinanza straniera, scolarità bassa ed età ≥ 35 anni.

La condizione di sovrappeso e – in misura maggiore – quella di obesità – accrescono, in misura statisticamente significativa, la probabilità di ricorrere all'intervento.

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

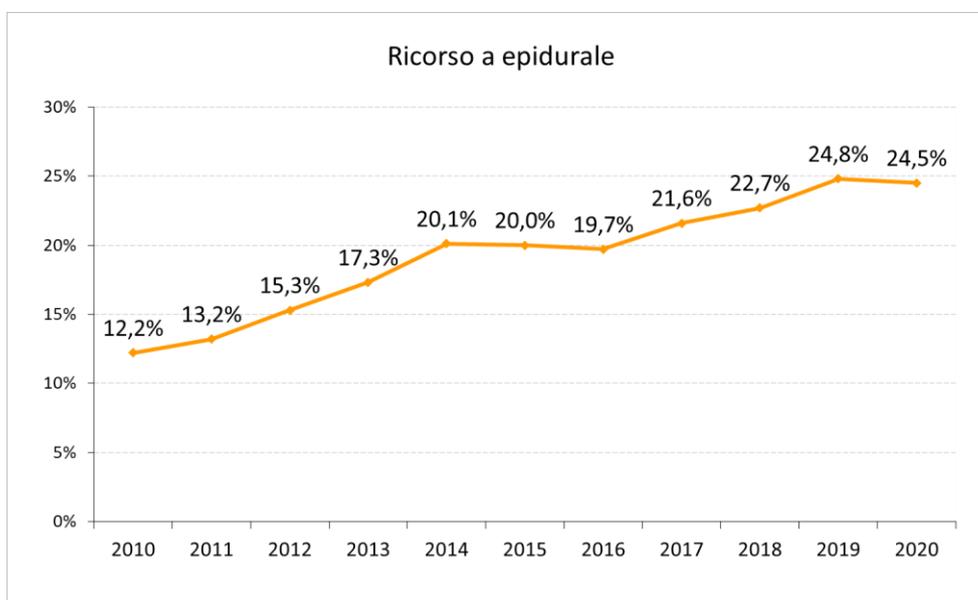
Nel 2020, 95,5% delle donne ha usufruito di almeno un tipo di sostegno anti-dolore in travaglio. Il dato è stabile negli ultimi tre anni.

Non usufruire di una metodica anti-dolore in travaglio è più frequente nelle donne con maggior svantaggio sociale. In particolare, quasi il 6,0% delle donne con scolarità bassa o con cittadinanza straniera non hanno usufruito di alcun intervento rispetto al 4,0% delle donne con alta scolarità o italiane.

Escludendo le donne che non hanno ricevuto alcuna metodica anti-dolore in travaglio (4,5% di tutti i parti), si osserva che:

- 73,4% delle donne ha ricevuto solo metodiche non farmacologiche
- 6,5% solo analgesia epidurale
- in 43 donne (0,2%) è stato utilizzato un altro farmaco antalgico
- 18,2% ha usufruito di metodiche non farmacologiche ed epidurale
- in 1,7% 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 24,5% delle donne con travaglio di parto, dato stabile rispetto all'anno precedente. La variabilità fra punti nascita è ampia (*range* da 0,8% a 44,9%, escludendo i centri in cui l'intervento non viene offerto) e dipende in misura non quantificabile da fattori organizzativi.



Considerando le caratteristiche socio-demografiche della donna, la frequenza di ricorso ad analgesia epidurale, in associazione o meno con altre metodiche di controllo del dolore in travaglio, è maggiore nelle primipare (31,8% vs 12,3% in multipare), in donne con scolarità alta (29,2% vs 18,3% in donne con scolarità bassa), in cittadine italiane (28,6% vs 15,7% in straniere).

Si osserva un maggiore ricorso ad analgesia epidurale in donne seguite in gravidanza dal professionista privato (30,5%) rispetto a quelle seguite in un consultorio pubblico (20,4%) e in donne con travaglio di parto indotto (35,3%) rispetto alle donne con travaglio a insorgenza spontanea (19,3%).

Rispetto alla modalità di parto, la frequenza di taglio cesareo risulta quasi doppia nei travagli con epidurale (13,9%) rispetto a quelli in cui non è stata utilizzata analgesia (6,6%).

Si rimanda alla sedicesima edizione di questo *Rapporto* in cui vengono descritti e discussi i risultati di una indagine regionale sull'associazione tra utilizzo dell'analgesia epidurale e modalità di parto (Fieni S et al, 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>	3,22	2,99 – 3,47
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,66	0,60 – 0,71
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	0,87	0,81 – 0,94
<i>bassa</i>	0,84	0,76 – 0,92
Età		
<i><25 anni</i>	0,81	0,72 – 0,92
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,22	1,13 – 1,31
BMI materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,87	0,76 – 0,99
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,07	0,98 – 1,17
<i>obeso</i>	1,39	1,24 – 1,56
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	1,20	1,12 – 1,29

*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, in misura statisticamente significativa, all'utilizzo di epidurale in travaglio.

La cittadinanza straniera, i livelli di scolarità medio e basso, l'età inferiore a 25 anni e la condizione di sottopeso sono associati, in misura statisticamente significativa, a minore probabilità di ricorso all'epidurale.

L'informazione sulla **conduzione del travaglio** di parto consente di distinguere la gestione ostetrica – che definisce una assistenza al travaglio a esordio spontaneo e decorso fisiologico fino al post partum 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, quelli in ambiente extraospedaliero non programmati e i parti assistiti nei punti nascita delle aziende ospedaliero-universitarie di Bologna e Ferrara (*outlier* fra gli *Hub*), la quota di travagli a conduzione ostetrica è pari a 38,2%; il dato non si discosta in modo sostanziale da quello registrato nei due anni precedenti la pandemia (40,2% nel 2018 e 37,9% nel 2019). Di contro, la conduzione medica del travaglio ha interessato 61,8% delle donne. L'ampia variabilità nella conduzione ostetrica osservata fra punti nascita (*range* da 25,3% a 73,3%) 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.

Nelle informazioni sulla conduzione ostetrica del travaglio fisiologico sono presenti - in misura inferiore rispetto agli anni precedenti - palesi incongruenze: tra le donne con travaglio a conduzione ostetrica, circa il 3,0% risulta aver avuto un parto vaginale operativo o un taglio cesareo e il 4,0% ha eseguito l'epidurale.

In sintesi

- il ricorso all'induzione di travaglio è ulteriormente aumentato, proseguendo nel *trend* osservato negli ultimi anni; l'indicazione più frequente è la patologia materna. La pandemia non pare aver contribuito a questo incremento
- per valutare l'appropriatezza del ricorso all'induzione per patologie materne e fetali sono necessarie informazioni aggiuntive a quelle contenute nel flusso CedAP
- l'utilizzo di epidurale in travaglio di parto e la conduzione del travaglio gestita dall'ostetrica non hanno subito modifiche rispetto all'anno precedente

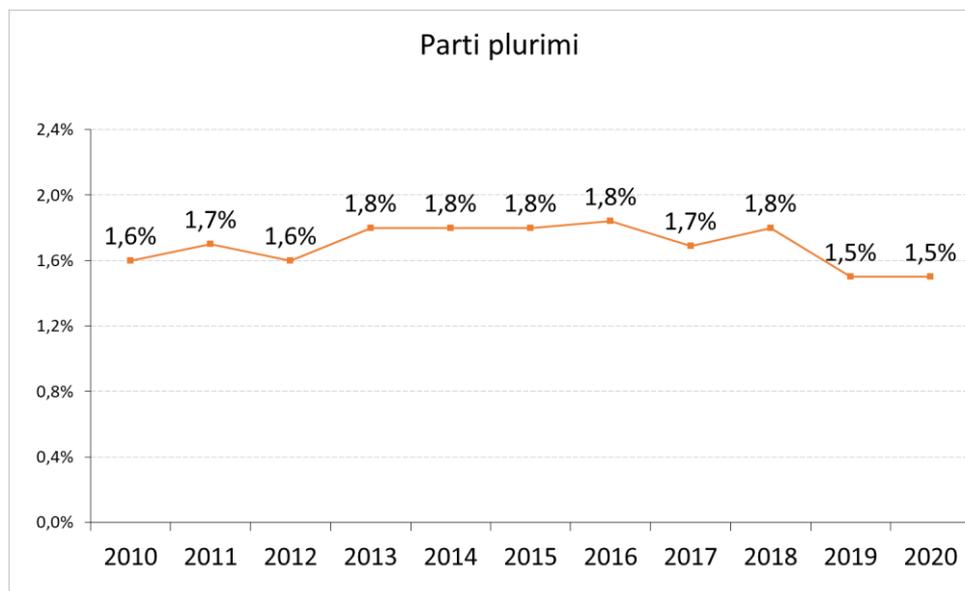
CAPITOLO 8

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= 445) di tutti i parti; il dato è stabile rispetto all'anno precedente.



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

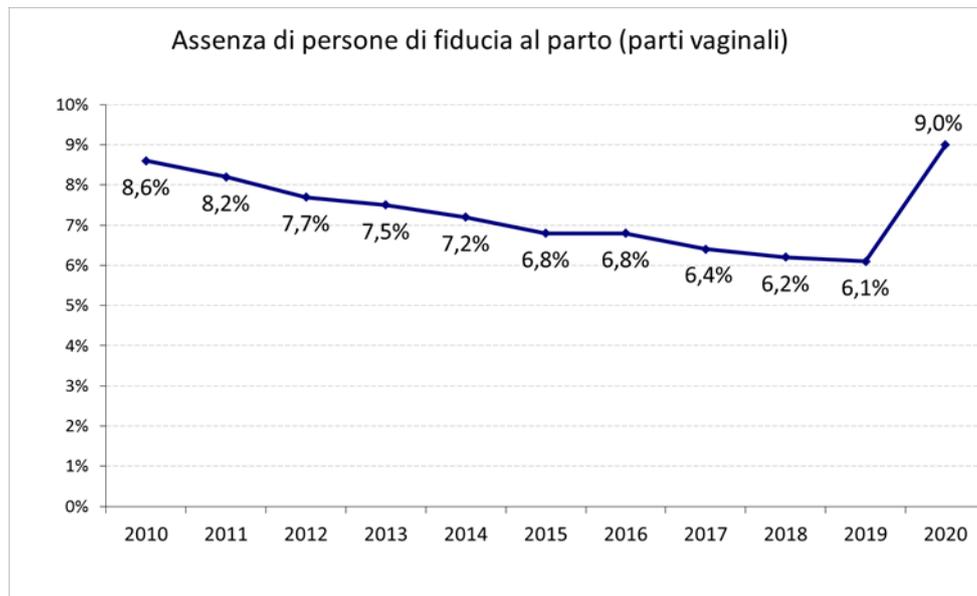
- gravidanza da procreazione medicalmente assistita (22,7% vs 2,8%)
- parto pretermine (51,7% vs 5,1%)
- taglio cesareo (85,4% vs 22,6%)

La **presentazione del neonato** è di vertice in 95,3% dei casi, in 4,1% 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 3,5%; la condizione è più frequente nelle primipare rispetto alle multipare (4,4% vs 2,6%) e nelle pre-cesarizzate (4,1% vs 2,2% in multipare non pre-cesarizzate).

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

- in 69,5% dei casi il ginecologo, con una ampia variabilità fra i punti nascita, anche della stessa categoria (*range* da 27,3% di Reggio Emilia a 93,4% di AOU di Bologna e 99,7% di Sassuolo)
- in 19,5% dei casi il pediatra/neonatologo; in 14,7% dei casi l'infermiere con competenze neonatali
- in 17,4% dei casi l'anestesista.

La quota di donne che non hanno avuto accanto a sé durante il travaglio-parto una **persona di fiducia** è pari a 9,0%, il dato più alto dell'ultimo decennio, in cui si era osservata una graduale progressiva contrazione di questo indicatore.



Come rilevato da Coscia et al (2020), *la necessità di affrontare rapidamente l'emergenza e di adeguarsi alle direttive ministeriali ha portato a un cortocircuito anche sostanziale tra i termini 'visitatore', 'parente', 'partner', 'caregiver' e 'genitore', semplificando il linguaggio intorno al termine più generico e opaco di visitatore, negando, di fatto, l'accesso a tutti i diversi ruoli.* A livello nazionale, le disposizioni sull'accesso del partner o di una persona scelta dalla donna sono state eterogenee soprattutto nei primi mesi della pandemia: dalla negazione del diritto delle donne di avere una persona di fiducia durante il travaglio e parto, alla concessione di accesso solo durante la fase espulsiva del travaglio, al permesso di assistere al travaglio, al parto fino alle prime due ore post-partum, con limitazioni o negazioni all'accesso ai reparti di degenza (Coscia A et al, 2020). Questo ha generato smarrimento nelle donne e i loro partner e in una gran parte di professioniste e professionisti dell'area materno infantile (Benaglia e Canzini, 2021).

Analizzando i dati regionali, la quota di donne che hanno potuto essere sostenute durante il travaglio-parto da una persona di fiducia (che in oltre 90,0% dei casi è il partner) supera il 90,0% per tutti i mesi, ad eccezione del mese di aprile e del periodo tra ottobre e dicembre – coincidente con la seconda ondata – in cui i valori medi regionali sono superiori a 85,0%. La variabilità fra centri è ampia (*range* da 78,8% a 95,5%) e non sembra dipendere dal volume di attività né dal fatto che i centri fossero o meno destinati all'assistenza di donne positive al virus. I dati sono concordi con i risultati di un questionario somministrato a coppie che hanno avuto un figlio/una figlia in Bologna (n= 29) e in altre parti di Italia (n= 20), nel periodo tra marzo e maggio 2020 o immediatamente dopo, dal quale risulta che in 22,0% dei casi le madri erano sole durante il travaglio e parto (Benaglia e Canzini, 2021).

Per circostanziare a un maggior livello di dettaglio le modalità di accesso della persona di fiducia della donna al travaglio-parto è stato predisposto un questionario online indirizzato alle ostetriche referenti del flusso CedAP o alle ostetriche coordinatrici dei 20 punti nascita regionali attivi durante la pandemia. Al questionario -

disponibile in rete per 15 giorni - hanno risposto 18 centri. Nel 2020, restrizioni sono state applicate in quattro centri:

- in 2 casi, l'accesso alla persona di fiducia era consentito solo in fase espulsiva di travaglio; la restrizione è durata un periodo di tempo limitato (circa 15 giorni)
- in 1 caso la restrizione - applicata ad aprile e mantenuta per tutto il 2020 - consente l'accesso dal momento in cui la donna è in travaglio attivo
- in 1 caso la restrizione non riguarda il timing di accesso, ma la persona di fiducia: dapprima è stato consentito l'accesso solo al partner, successivamente anche ad altra persona di fiducia.

Nei restanti 14 centri non sono state applicate restrizioni ed è stato consentito l'accesso alla persona di fiducia durante il travaglio e parto; in due di questi centri viene specificato che l'accesso è stato consentito solo a travaglio attivo.

In tutti i centri la presenza della persona di fiducia era consentita nelle prime ore del post-partum; nei giorni successivi al parto l'accesso era regolamentato – in maniera differente fra centri - per durata e numero di visite giornaliere.

In caso di donna positiva a SARS-CoV-2 l'accesso della persona di fiducia era consentito in sette centri, in sei dei quali solo se quest'ultima era risultata negativa a SARS-CoV-2. In tre centri i casi di donna positiva venivano trasferiti in altra struttura. Nei restanti otto centri alle donne positive a SARS-CoV-2 non era consentito avere una persona di fiducia.

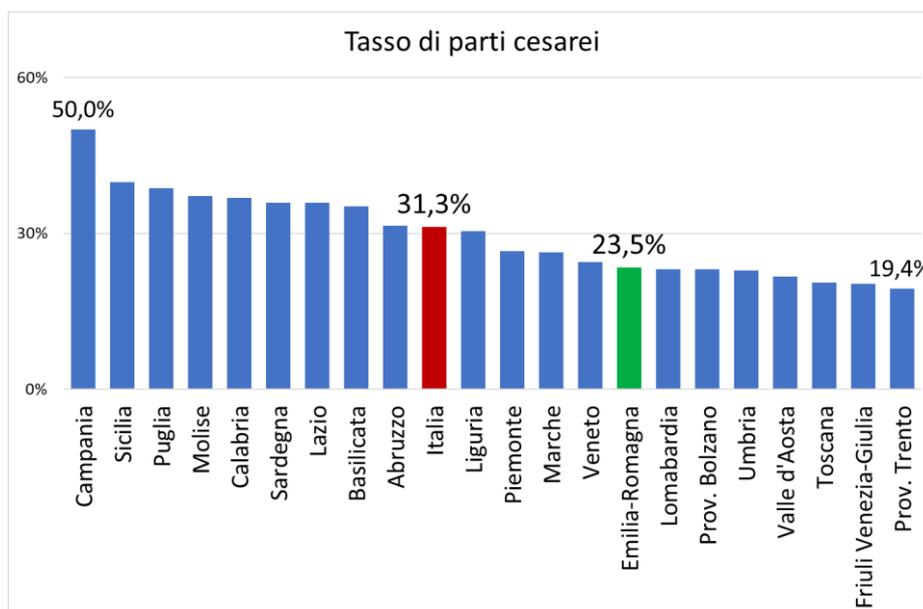
L'associazione fra la presenza di una persona di fiducia durante il travaglio e parto e migliori esiti di salute per la madre e il bambino è basata su prove di efficacia (Bohren MA et al, 2017) e riduce il rischio di avere una esperienza negativa della nascita (Downe S et al, 2018; Vedeler C et al, 2021). Anche in corso di pandemia, le agenzie di salute internazionali hanno espresso generale consenso sul fatto che durante l'evento nascita debba essere garantita la presenza di una persona di scelta della donna, se questa lo desidera, nel rispetto di una serie di condizioni organizzative (ISS, 2020). L'istituto superiore di sanità, adottando le raccomandazioni dell'OMS, ribadisce il diritto di tutte le donne a vivere un'esperienza positiva del parto, indipendentemente dall'infezione da SARS-CoV-2, e raccomanda la presenza di una persona di scelta della donna durante il travaglio e il parto (ISS, 2020). Al momento attuale (5.11.2021) - in cui l'83,2 % della popolazione di età >12 anni ha completato il ciclo vaccinale² e una solida esperienza è stata acquisita nell'uso dei dispositivi di protezione individuale e nella strutturazione degli accessi – unicamente peculiari motivazioni contesto-specifiche possono indicare restrizioni alla presenza della persona di fiducia della donna durante il travaglio-parto e nei momenti successivi.

² Governo italiano. Report Vaccini Anti COVID-19. URL:<https://www.governo.it/it/cscovid19/report-vaccini/>

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

- 71,8% dei parti è avvenuto per via vaginale non operativa
- 4,7% è stato un parto vaginale operativo, nella quasi totalità eseguito con utilizzo di ventosa (99,2%)
- 23,5% dei parti è avvenuto con **taglio cesareo**.

Il tasso di taglio cesareo regionale è diminuito progressivamente nell'ultimo decennio (era 29,1% nel 2010) ed è inferiore a quello registrato nel 2020 in Italia, pari a 31,3% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).



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

Parti cesarei per modalità e tipologia di punto nascita				
	elettivo	non elettivo in travaglio	non elettivo fuori travaglio	Totale
Hub	51,1%	22,8%	26,1%	100%
Spoke ≥1000 p/a	57,8%	22,2%	20,0%	100%
Spoke <1000 p/a	50,8%	25,8%	23,5%	100%
Totale	51,7%	23,3%	25,0%	100%

Nei centri *Hub*, come atteso, si concentra la maggior proporzione di tagli cesarei elettivi e non elettivi.

Parti cesarei per modalità e tipologia di punto nascita			
	elettivo	non elettivo in travaglio	non elettivo fuori travaglio
Hub	71,3%	70,9%	75,5%
Spoke \geq 1000 p/a	12,0%	10,2%	8,6%
Spoke <1000 p/a	16,7%	18,9%	16,0%
Totale	100%	100%	100%

Il non rilevare, come negli anni scorsi, un gradiente della proporzione di taglio cesareo elettivo in progressiva diminuzione dai centri con maggiori volumi di attività e risorse cliniche a quelli di dimensioni inferiori o rilevare che nei punti nascita con meno di 1.000 parti/anno la quota di tagli cesarei, di qualsiasi modalità, è superiore a quella registrata nei centri *Spoke* con maggiori volumi di attività, è suggestivo del permanere di una criticità della rete, al cui interno è atteso un tasso di tagli cesarei apprezzabilmente superiore negli *Hub* rispetto agli *Spoke*.

Esaminando le caratteristiche socio-demografiche delle donne, il tasso di taglio cesareo (complessivo di tutte le modalità) è più frequente in caso di basso livello di scolarità (25,6% vs 22,0% in donne con scolarità alta); è di poco superiore fra le cittadine italiane rispetto alle straniere (23,7% e 23,1%, rispettivamente). Negli anni il ricorso all'intervento è diminuito in maniera più marcata fra le donne italiane, in cui si registrava una frequenza più alta rispetto alla media regionale, portando a una riduzione della differenza nella frequenza di taglio cesareo fra i due gruppi di donne. Nelle cittadine straniere – pur registrando un tasso di taglio cesareo più basso delle donne italiane – si rileva una maggiore frequenza di parti cesarei elettivi (54,1% vs 50,7% in italiane).

Nelle donne italiane, invece, è di poco maggiore la quota di cesarei non elettivi in travaglio (24,2% vs 21,4% in straniere).

Fra le primipare 22,9% partorisce con taglio cesareo; la frequenza aumenta fino a valori pari a 78,9% fra le multipare con precedente cesareo, ascrivibile in massima parte a cesareo elettivo (76,6%).

Il ricorso al taglio cesareo aumenta al crescere del BMI materno, da 18,4% nelle donne sottopeso a 32,7% nelle obese.

Il 94,2% dei parti cesarei avviene in anestesia loco-regionale; il dato è stabile negli anni. La variabilità fra i punti nascita è ridotta ed è compresa nel *range*: 85,7% - 98,6%.

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>	3,30	3,04 – 3,58
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,89	0,82 – 0,96
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,27	1,17 – 1,37
<i>bassa</i>	1,39	1,26 – 1,53
Età		
<i><25 anni</i>	0,72	0,63 – 0,82
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,80	1,68 – 1,93
BMI materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,85	0,74 – 0,98
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,28	1,18 – 1,39
<i>obeso</i>	1,56	1,40 – 1,73
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	1,11	1,03 – 1,19
Precedente cesareo		
<i>no</i>	1 (rif.)	
<i>si</i>	35,31	31,63 – 39,48

*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

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, in misura statisticamente significativa, a un maggiore rischio di taglio cesareo.

La cittadinanza straniera, l'età materna < 25 anni e la condizione di sottopeso sono, invece, associate, in misura statisticamente significativa, a una minore probabilità di ricorso all'intervento.

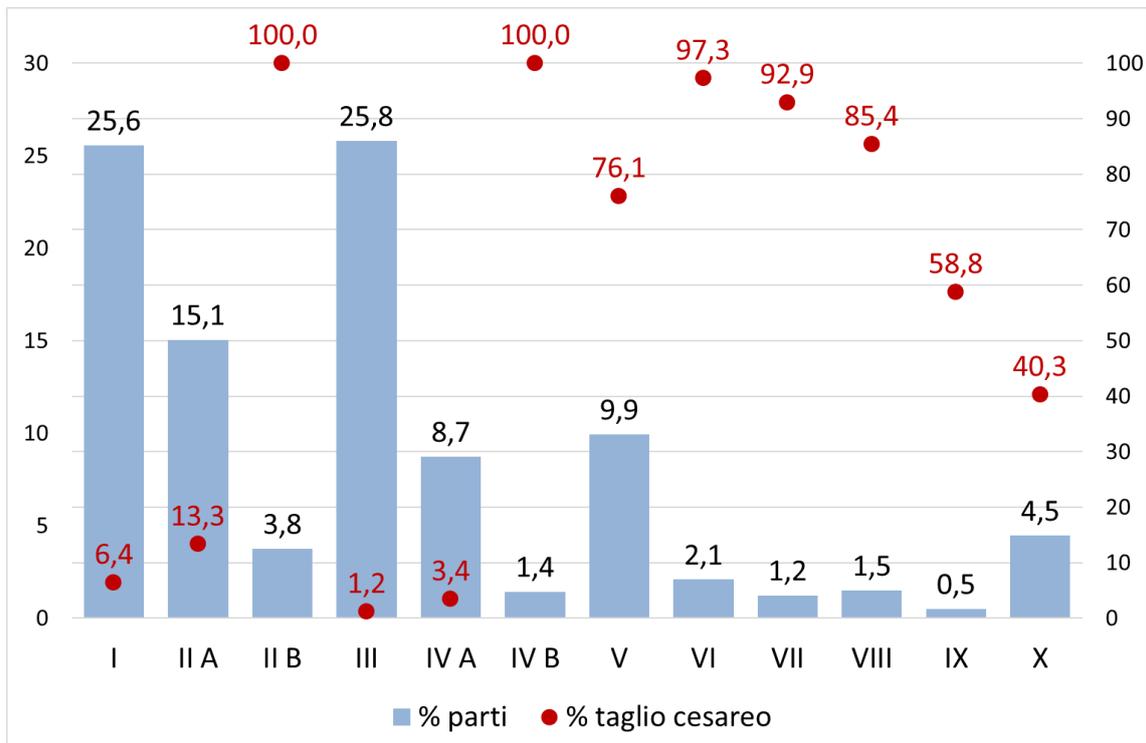
L'**episiotomia** è stata eseguita in 5,4% dei parti vaginali (operativi e non). Dal 2018, l'informazione viene inclusa per il calcolo della frequenza di **parti senza alcun intervento**. Questo indicatore è stato proposto da EURO-peristat con lo scopo di monitorare la quota di donne con travaglio a inizio e progressione spontanea, conclusosi con un parto vaginale non operativo (EURO-peristat, 2008). Dai dati CedAP 2020, l'indicatore è calcolato escludendo i parti cesarei, i parti vaginali operativi, i parti con travaglio indotto o pilotato, i parti vaginali in cui si ricorre a episiotomia o a metodiche farmacologiche anti-dolore, coerentemente con le indicazioni internazionali. La frequenza di parti senza alcun intervento – considerati quindi fisiologici per tutto il loro decorso – è pari a 37,3%. La condizione è più frequente fra le multipare (45,7%) rispetto alle primipare (28,4%). Rispetto alla categoria di punto nascita, la frequenza di parti senza alcun intervento si riduce all'aumentare del volume di attività (da 43,3% in *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno a 34,8% in *Hub*).

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). La classificazione suddivide la popolazione delle donne che hanno partorito in dieci classi mutuamente esclusive in relazione a sei variabili ostetriche: parità, durata della gravidanza, modalità del travaglio, pregresso taglio cesareo, 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 ulteriormente suddivise nelle due sottoclassi IIa e IVa, che includono i cesarei effettuati dopo travaglio indotto (rispettivamente nelle donne nullipare e multipare) e nelle due sottoclassi IIb e IVb, che 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 (incluse donne con precedente cesareo), feto singolo, presentazione podalica
VIII	gravidanza multipla (incluse donne con precedente cesareo)
IX	feto singolo, presentazione anomala (incluse donne con precedente cesareo)
X	parto pretermine (< 37 settimane), feto singolo, presentazione cefalica (incluse donne con precedente cesareo)

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	25,6	7,0	6,4
IIa	15,1	8,5	13,3
IIb	3,8	16,0	100
III	25,8	1,3	1,2
IVa	8,7	1,3	3,4
IVb	1,4	6,1	100

Classe Robson	Contributo % al tot. parti	Contributo % al tot. TC	Tasso di TC
V	9,9	32,2	76,1
VI	2,1	8,6	97,3
VII	1,2	4,9	92,9
VIII	1,5	5,4	85,4
IX	0,5	1,2	58,8
X	4,5	7,6	40,3

Le classi I e III, insieme, comprendono oltre la metà della popolazione (51,4%); il loro contributo al totale dei parti cesarei è pari a 8,3%. Le classi V e IIb contribuiscono congiuntamente al 13,7% del totale dei parti, ma concorrono al 48,2% del totale dei parti cesarei.

La seguente analisi sintetica descrive per ogni classe di Robson il *trend* dal 2010 al 2020 e le differenze a seconda della tipologia dei punti nascita.

Nel capitolo 10-*I* di questo *Rapporto* sono analizzati, 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 7.634 donne nel 2020.

Classe I, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	29,9	28,8	30	29,6	29,6	28,8	28,4	26,7	26,3	25,5	25,6
Contributo % al tot. TC	10,1	9,6	10,4	11,3	10,8	9,7	10,3	8,8	8,2	7,9	7,0
Tasso di TC (%)	9,8	9,7	9,6	10,7	9,8	8,9	9,5	8,5	7,9	7,5	6,4

Classe I per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	25,1	6,5	3,3 – 10,4	6,7
Spoke \geq 1000 parti/anno	25,5	6,1	2,9 – 9,3	5,9
Spoke <1000 parti/anno	28,0	7,4	2,6 – 15,5	10,1

Nel 2020, quasi nove donne su 10 (87,7%) appartenenti a questa classe hanno avuto un decorso della gravidanza categorizzato nel CedAP come fisiologico. Il tasso di tagli cesarei (6,4%) è inferiore a quello registrato nel 2019 e al tasso nazionale, pari a 12,6% nel 2020 (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021). Come negli anni precedenti, negli *Spoke* con minore volume di attività la quota di donne in classe I non differisce in modo sostanziale da quella registrata in centri con maggiori volumi di attività, in particolare negli *Hub* che - per risorse e competenze - dovrebbero assistere una quota più elevata di gravidanze patologiche. 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 \geq 1.000 parti/anno, ma è inferiore a quello rilevato nel 2019 (9,6%).

Il *range* del tasso di tagli cesarei presenta una variabilità attorno al 10% in tutte le tre tipologie di punti nascita - maggiormente accentuata in quelli con meno di 1.000 parti/anno - e difficilmente giustificabile da una diversa complessità della casistica. Come negli anni precedenti, la presenza in tutte le tre tipologie di punti nascita di unità con tassi inferiori a 5,0% 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 (gravidenza plurima, pretermine e feti con presentazione podalica o anomala), per un totale di 4.496 parti nel 2020. Le classi IIa e IVa (induzioni in pluripare) insieme comprendono l'88,2% dei parti indotti.

Classe IIa, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	12,4	12,5	11,8	12,3	12,5	12,2	12,5	13,0	13,7	14,8	15,1
Contributo % al tot. TC	9,3	9,6	9,5	9,5	10,0	9,3	8,7	9,3	8,9	8,9	8,5
Tasso di TC (%)	21,9	22,3	22,5	21,6	21,6	20,2	18,2	18,4	16,4	14,5	13,3

Classe IIa per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	15,8	13,4	8,5 - 19,4	8,6
Spoke ≥ 1000 parti/anno	13,7	12,9	10,4 - 15,3	7,5
Spoke < 1000 parti/anno	12,2	19,6	4,4 - 30,8	10,9

La frequenza delle donne appartenenti a questa classe aumenta in modo graduale nel periodo di osservazione mentre, nello stesso periodo, il tasso di tagli cesarei si riduce. Il tasso registrato nel 2020 è la metà di quello nazionale (26,9%) (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).

Come l'anno precedente, il contributo minore al totale dei parti (12,2%) 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 variabilità del *range* di tasso di tagli cesarei all'interno di ogni singola tipologia che risulta particolarmente marcata fra gli *Spoke* con minor volume di attività, pur escludendo i punti nascita con scarsa numerosità a causa di temporanee sospensioni dell'attività di ricovero.

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 1.119 parti nel 2020.

Classe IIb, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	4,8	4,6	4,3	4,2	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8
Contributo % al tot. TC	16,4	16,0	15,3	15,1	13,9	13,9	14,3	14,3	14,6	15,2	16,0

Classe IIb per tipologia di punto nascita, 2020		
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	4,0	16,2
Spoke ≥ 1000 parti/anno	3,0	13,9
Spoke < 1000 parti/anno	3,5	16,5

Il contributo di questa classe al totale dei parti è rimasto invariato negli ultimi sette anni ed è inferiore a quello nazionale, pari a 4,1% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).

La quota di donne appartenenti a questa classe e il contributo al totale dei tagli cesarei sono sovrapponibili nei centri *Hub* e *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno. Questi aspetti costituiscono elementi di criticità nella presa in carico di questa popolazione che - con le esclusioni sopra descritte - comprende donne con patologie materne o fetali che dovrebbero essere rappresentate in misura percentualmente superiore nei centri *Hub*.

CLASSE III

La classe III include le donne multipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 7.707 donne nel 2020.

Classe III, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	24,5	25,1	25,5	25,5	26	26,2	26,6	27	26,3	25,9	25,8
Contributo % al tot. TC	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	1,9	2,0	1,4	1,4	1,3
Tasso di TC (%)	1,8	2,0	2,0	2,0	1,8	1,6	1,9	1,9	1,4	1,3	1,2

Classe III per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	24,5	1,0	0,5 - 2,7	1,1
Spoke \geq 1000 parti/anno	27,8	1,7	0,5 - 2,9	1,6
Spoke <1000 parti/anno	31,5	2,2	0,3 - 3,8	3,6

Il contributo di questa classe al totale dei parti e il tasso di tagli cesarei sono rimasti invariati rispetto al 2019. In Italia, a fronte di uno stesso contributo al totale dei parti (24,4%), il tasso di cesarei nella classe III è il doppio (2,5%) di quello registrato a livello regionale (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021). Poco più di otto donne su 10 (84,0%) di questa classe ha avuto un decorso della gravidanza classificato fisiologico. In questa classe, le criticità immediatamente distinguibili sono rappresentate dall'intervallo del tasso di taglio cesareo che, in tutte le tre tipologie di punto nascita, presenta differenze fino a tre volte superiori rispetto al limite inferiore registrato e dal maggiore tasso di tagli cesarei nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno. La presenza in tutte le tre tipologie di punti nascita di centri di tassi di tagli cesarei inferiori a 1,0% 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 2.607 donne nel 2020.

Classe IVa, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	5,8	6,0	5,7	5,9	6,1	6,4	6,8	7,4	7,7	8,6	8,7
Contributo % al tot. TC	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,3	1,1	1,1	0,9	1,3
Tasso di TC (%)	5,7	4,9	5,5	5,1	5,0	4,1	4,9	3,8	3,6	2,5	3,4

Classe IVa per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	8,6	3,0	1,2 - 5,6	1,1
Spoke \geq 1000 parti/anno	8,9	3,5	2,6 - 4,3	1,3
Spoke <1000 parti/anno	8,8	5,4	2,1 - 10,0	2,0

Il contributo al totale dei parti è stabile rispetto al 2019, ma il tasso di tagli cesarei è aumentato riportandosi ai valori registrati nel 2017-2018. A livello nazionale il tasso di cesarei in questa classe è pari a 6,8% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).

La quota di donne appartenenti a questa classe non differisce fra i centri con diverso volume di attività.

Il *fallimento dell'induzione* è invece più alto negli Spoke con meno di 1.000 parti/anno in cui si osserva una variabilità più ampia dell'intervallo del tasso di taglio cesareo rispetto a quella rilevata nelle altre tipologie di punto nascita.

CLASSE IVb

La classe IVb include i parti cesarei effettuati prima dell'inizio del travaglio (elettivi o urgenti fuori travaglio) nelle donne multipare, esclusi i casi di parto cesareo fuori travaglio rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine, feti con presentazione podalica o anomala e, nel caso della multiparità, i casi con pregresso parto cesareo), per un totale di 426 donne nel 2020.

Classe IVb, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,4	1,2	1,3	1,4	1,4
Contributo % al tot. TC	6,6	6	5,2	4,9	4,7	4,8	5,5	4,8	5,2	5,8	6,1

Classe IVb per tipologia di punto nascita, 2020		
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,3	5,7
Spoke \geq 1000 parti/anno	1,5	5,9
Spoke $<$ 1000 parti/anno	1,8	7,9

Analogamente alle nullipare in classe IIb, 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 la quota di appartenenti a questa classe sia superiore 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 2.966 donne corrispondenti a 88,3% di tutte le donne con pregresso parto cesareo registrati nel 2020.

Classe V, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	9,3	9,8	10,1	9,9	10,2	10,3	9,8	10,2	10,3	10,0	9,9
Contributo % al tot. TC	27,4	28,9	29,9	28,9	30,7	30,6	29,6	31,0	31,5	31,6	32,2
Tasso di TC (%)	86,2	85,4	82,9	82,2	81,2	78,6	78,8	78,3	77,0	76,7	76,1

Classe V per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	9,8	74,6	58,1 - 85,9	30,4
Spoke \geq 1000 parti/anno	11,6	79,3	70,1 - 88,5	39,8
Spoke $<$ 1000 parti/anno	9,0	84,0	56,0 - 96,8	33,8

I tagli cesarei nelle donne con precedente cesareo costituiscono da anni l'indicazione più frequente all'intervento, rappresentando mediamente più di un terzo (32,2%) di tutti i tagli cesarei. Il contributo al totale dei parti è stabile nel periodo osservato, mentre si rileva una moderata, ma progressiva diminuzione della frequenza di tagli cesarei che, nel 2020, è inferiore di quasi dieci punti percentuale a quella nazionale pari a 84,2% (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).

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, soprattutto negli *Hub* e negli *Spoke* $<$ 1.000 parti/anno, in cui si registrano i valori minimi regionali. Il dato conferma, come già rilevato nelle precedenti edizioni di questo *Rapporto*, che la variabilità osservata fra centri non dipende dalle risorse disponibili, ma dalla propensione dei professionisti all'offerta di un travaglio di parto dopo taglio cesareo. Per ridurre la variabilità osservata, gli interventi di miglioramento andrebbero orientati verso un ampliamento di questa offerta, che costituisce l'elemento cruciale dell'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 621 casi nel 2020. Complessivamente le classi VI e VII (feto podalico in multipare; n= 368) comprendono 79,0% dei nati con presentazione podalica.

Classe VI, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	2,4	2,4	2,2	2,3	2,2	2,3	2,1	2,2	2,2	2,3	2,1
Contributo % al tot. TC	7,7	7,8	7,7	7,9	8,0	8,5	7,9	8,2	8,6	9,0	8,6
Tasso di TC (%)	94,5	95,8	96,2	96,1	96,5	96,3	96,6	97,8	97,1	97,3	97,3

Classe VI per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	2,2	96,0	89,7 - 100	8,8
Spoke ≥1000 parti/anno	2,1	98,8	97,7 - 100	9,5
Spoke <1000 parti/anno	1,6	100	-	7,7

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 368 donne nel 2020.

Classe VII, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2
Contributo % al tot. TC	4,5	4,1	4,0	4,2	4,1	4,7	4,7	4,8	4,7	5,2	4,9
Tasso di TC (%)	92,4	91,2	93,3	93,8	95,0	94,6	98,1	94,4	92,0	95,3	92,9

Classe VII per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,3	92,4	82,1 - 100	5,0
Spoke ≥1000 parti/anno	1,4	94,2	88,5 - 100	6,0
Spoke <1000 parti/anno	1,1	97,0	66,7 - 100	5,9

La quasi totalità delle donne nullipare e, in misura inferiore, multipare con presentazione di podalica va incontro a taglio cesareo, con frequenze pari a 97,3% in classe VI e 92,9% in classe VII; i tassi regionali sono superiori a quelli nazionale (93,6% in classe VI e 89,6% in classe VII; Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021). Dai dati del flusso CedAP non disponiamo dell'informazione relativa all'offerta di manovre esterne per versione cefalica. Le agenzie di salute raccomandano di identificare e documentare la presentazione fetale a partire da 36⁺⁰ settimane di gestazione e – in caso di feto singolo in presentazione podalica – di offrire la versione per manovre esterne alle donne, in assenza di controindicazioni al parto vaginale, a partire da 37⁺⁰ settimane (NICE, 2021; ACOG, 2020).

CLASSE VIII

La classe VIII include tutte le donne con gravidanza plurima, per un totale di 445 casi nel 2020.

Classe VIII, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	1,6	1,7	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	1,5	1,5
Contributo % al tot. TC	4,8	5,2	4,9	5,7	5,7	6,0	6,1	5,7	6,2	5,3	5,4
Tasso di TC (%)	87,5	89,0	85,2	87,6	86,0	86,6	87,4	87,2	87,4	84,7	85,4

Classe VIII per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,8	86,5	60,3 - 100	6,4
Spoke ≥1000 parti/anno	0,8	90,2	85,7 - 94,7	3,1
Spoke <1000 parti/anno	0,8	94,7	73,3 - 100	3,9

Nei centri *Spoke*, in entrambe le tipologie, i parti categorizzati in questa classe sono poco numerosi (n= 30). Il confronto tra tipologia di punto nascita deve essere interpretato con cautela.

CLASSE IX

La classe IX include le donne con feto singolo in presentazione anomala (incluse le donne con pregresso parto cesareo) e comprende 148 parti nel 2020.

Classe IX, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
Contributo % al tot. TC	1,3	1,2	1,3	1,1	1,3	1,3	1,5	1,3	1,4	1,1	1,2
Tasso di TC (%)	66,4	60,2	63,9	59,3	59,1	60,1	58,6	63,7	62,0	53,2	58,8

Classe IX per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	0,5	60,4	28,6 – 81,8	1,2
Spoke \geq 1000 parti/anno	0,3	100	-	1,2
Spoke <1000 parti/anno	0,9	66,0	33,3 – 100	2,3

Nei centri Spoke \geq 1.000 parti/anno, e ancor di più in quelli con volume di attività inferiore, i parti categorizzati in questa classe sono poco numerosi (n= 36 e n= 10, rispettivamente). Il confronto tra tipologia di punto nascita deve essere interpretato con cautela.

CLASSE X

La classe X include i parti pretermine, con esclusione delle gravidanze gemellari e dei casi con feto in presentazione podalica o anomala e comprende 1.331 casi pari al 76,4% dei parti pretermine registrati nel 2020.

Classe X, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Contributo % al tot. parti	5,6	5,4	5,5	5,3	5,0	5,1	5,0	5,1	5,0	4,5	4,5
Contributo % al tot. TC	9,3	8,9	8,8	8,5	8,0	8,5	8,2	8,6	8,2	7,7	7,6
Tasso di TC (%)	48,4	47,5	44,8	45,0	43,0	43,7	43,2	43,2	41,3	41,3	40,3

Classe X per tipologia di punto nascita, 2020				
Tipologia punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	5,2	41,3	27,8 - 57,1	8,8
Spoke \geq 1000 parti/anno	3,4	27,9	14,3 - 41,5	4,1
Spoke <1000 parti/anno	2,5	42,7	25,9 - 100	4,7

Il contributo di questa classe al totale e il tasso di tagli cesarei sono rimasti invariati rispetto al 2019 e sono sovrapponibili ai valori nazionali (contributo al totale dei parti: 4,9% e tasso di taglio cesareo: 43,2%) (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).

La quota di donne appartenenti a questa classe diminuisce progressivamente al ridursi del volume di attività dei centri, ma negli *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno si registra il valore più alto di ricorso a taglio cesareo. La variabilità fra centri della stessa tipologia è molto ampia, soprattutto negli *Spoke* <1.000 parti/anno che comprendono centri con ridotta casistica (meno di 10 casi).

In sintesi

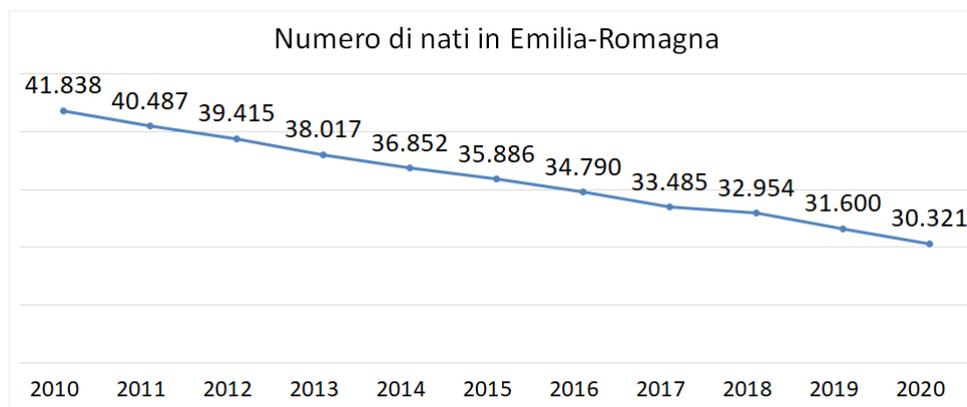
- la quota di donne senza partner o altra persona di fiducia durante il travaglio e parto è aumentata conseguentemente alle restrizioni all'accesso nei punti nascita disposte dalle aziende per contenere la diffusione del virus. In alcuni punti nascita le restrizioni sono state più stringenti, per tempistica e modalità, che in altri, portando una disomogenea offerta a livello regionale
- la pandemia non ha avuto un impatto negativo sulla frequenza del ricorso a taglio cesareo che si è ulteriormente ridotta, seguendo il *trend* in calo rilevato nell'ultimo decennio
- rispetto al 2019, il tasso di tagli cesarei nelle classi I e IIa si è ridotto di un punto percentuale, mentre si osserva un aumento di un punto percentuale del tasso di tagli cesarei in classe IIb e IVa. Il tasso di taglio cesareo in classe IVb e V è rimasto stabile
- anche nel 2020 si osserva una marcata variabilità nel ricorso al taglio cesareo fra punti nascita con il medesimo volume di attività. Persistono elementi di inappropriately rappresentati dal fatto che, in più di una classe di Robson, non si osservano fra *Hub* e *Spoke* di diverso volume rilevanti differenze nel contributo al totale dei parti; in alcuni casi, anzi, il tasso di taglio cesareo aumenta al diminuire del volume di attività

CAPITOLO 9

I NATI

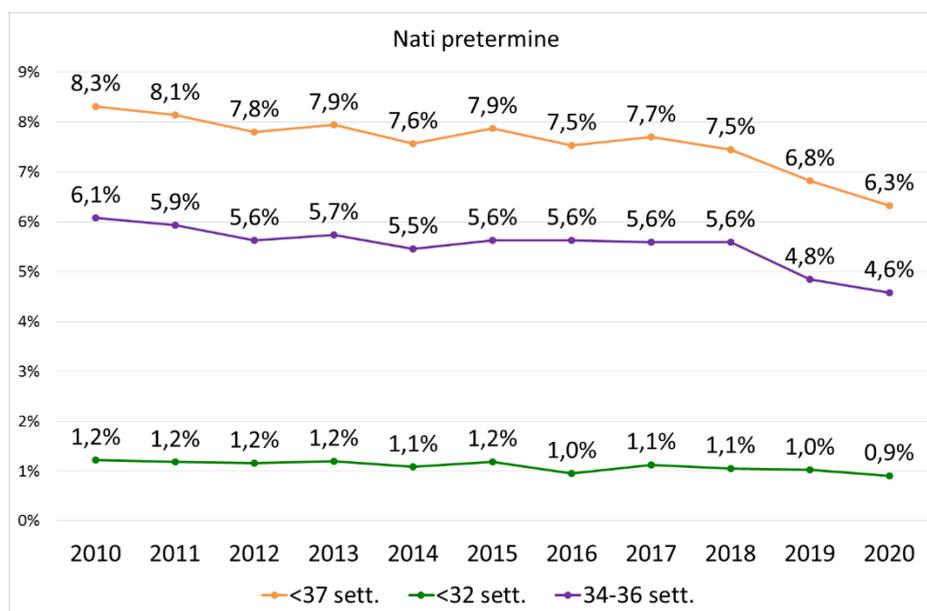
Tabelle in ALLEGATO DATI: da n. 156 a n. 180

Il numero totale di nati nel 2020 è pari a 30.321, di cui i maschi rappresentano il 51,5%. Come descritto nel capitolo 3 di questo *Rapporto*, le variazioni negative delle nascite, di consistenza costante nell'ultimo decennio, sono prevalentemente riconducibili a condizioni strutturali della popolazione residente in regione in cui si registra un calo della quota di donne nell'età di maggiore propensione ai comportamenti fecondi, compresa fra 30 e 35 anni. Rispetto al 2019 si sono registrati 1.279 nati in meno (-4,0%); la contrazione di nascite nel mese di dicembre, pari a -15,4% rispetto allo stesso mese del 2019, valore molto superiore a quello registrato nei mesi precedenti (valore medio mensile pari a -3,0%), potrebbe essere la conseguenza dell'effetto della pandemia sui comportamenti riproduttivi.



I nati vivi sono 30.230; uno è deceduto in sala parto a 22 settimane di gestazione. I nati morti sono 91. Le successive analisi sono state condotte su **30.229 nati vivi**.

In questo capitolo sono comprese informazioni sulla prematurità addizionali a quelle esposte descrivendo la durata della gravidanza (capitolo 6 di questo *Rapporto*). I **nati pretermine** (<37⁺⁰ settimane di gestazione) sono 6,3% (n= 1.912); si osserva una diminuzione nel tempo di neonati *late-preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane di gestazione) da 6,1% nel 2010 a 4,6% nel 2020. È invece stabile nel tempo la quota di nati prima di 32⁺⁰ settimane di gestazione.



Una riduzione della frequenza di **parto pretermine durante la pandemia** rispetto al periodo pre-pandemico è stata riportata in studi condotti in Danimarca e Olanda; gli autori ipotizzano che il fenomeno osservato possa essere conseguente ai cambiamenti sociali introdotti per il contenimento della pandemia e, in particolare, che possa dipendere da una minore esposizione a fattori patogeni ambientali della donna in gravidanza, da una maggiore attenzione all'igiene delle mani, da un minor stress fisico e lavorativo per la chiusura di molte attività lavorative e l'avvio del lavoro da casa (Hedley PL et al, 2021; Been JV et al, 2020).

Altri studi – confrontando i due periodi - non rilevano cambiamenti statisticamente significativi nella frequenza di parti pretermine (Arnaez J et al, 2021; Shah PS et al, 2021).

Una revisione sistematica con meta-analisi di studi caso-controllo e di coorte condotti in paesi ad alto reddito e pubblicati fino a 8 gennaio 2021 (12 studi, n= 159.987 parti durante la pandemia e 635.118 parti nel periodo pre-pandemico) rileva una riduzione della frequenza di parti pretermine nei mesi della pandemia in cui erano attive misure di contenimento della diffusione del virus rispetto agli stessi mesi di anni precedenti (OR 0,91; IC95% 0,84-0,99). Non si stima un effetto statisticamente significativo nella riduzione della nascita pretermine prima di 34 settimana di gestazione (OR 0,76; IC95% 0,42-1,36; quattro studi), 32 settimane di gestazione (OR= 0,95; IC95% 0,64-1,39; sei studi) o 28 settimane di gestazione (OR 0,84; IC95% 0,46-1,53; tre studi). Rispetto al periodo pre-pandemico, nel periodo pandemico la riduzione del parto pretermine è statisticamente significativa in caso di parto spontaneo (OR 0,81; IC95% 0,67-0,97; due studi), mentre non si rilevano differenze per il parto iatrogeno (OR 0,92; IC95% 0,77-1,10; due studi) (Chmielewska B et al, 2021). Una successiva revisione sistematica con meta-analisi di studi pubblicati fino a 14 maggio 2021 e condotti in paesi ad alto e basso reddito (28 studi, n= 1.677.858 parti nel periodo pandemico e 21.028.650 nel periodo pre-pandemico) rileva una riduzione di parti pretermine nel periodo pandemico rispetto a quello pre-pandemico negli studi monocentrici (OR 0,90; 0,86-0,94), ma non in studi *population-based* regionali o nazionali (OR 0,99; IC95% 0,94-1,03). I parti pretermine spontanei sono meno frequenti nel periodo pandemico (OR 0,89; IC95% 0,82-0,98; cinque studi monocentrici) (Yang J et al, 2021).

Per misurare una eventuale riduzione di parti pretermine a livello regionale, sono stati analizzati i dati di nati da parto singolo avvenuti nel periodo fra marzo e maggio 2020 (periodo di *lockdown*) - in cui le misure per il contenimento della diffusione del virus erano stringenti (con divieto di mobilità, chiusura di esercizi commerciali non essenziali, chiusura delle scuole, etc.) - e nel periodo più esteso della pandemia, da marzo a dicembre 2020 (periodo pandemico), comprendente anche la fase di allentamento delle restrizioni, nella quale erano comunque raccomandati il distanziamento fisico e l'adozione di misure personali (igiene delle mani, utilizzo della mascherina) volte a ridurre il rischio di contagio.

I parti sono stati categorizzati per classi di età gestazionale: estremamente e molto pretermine (<32⁺⁰), moderatamente pretermine (32⁺⁰-33⁺⁶); *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶), a termine (37⁺⁰-41⁺⁶) e oltre il termine (≥42⁺⁰) per misurare, per classi di gestazione, una differenza nell'incidenza di nati nel 2020 rispetto al quinquennio 2015-2019.

Nel periodo di *lockdown* i nati pretermine sono 5,1% e, negli stessi mesi degli anni 2015-2019, sono 5,6%; non si rilevano differenze statisticamente significative nella frequenza di nascite pretermine (OR 0,92; IC95% 0,82-1,03) fra i due periodi, nemmeno nell'analisi per classi di età gestazionale in cui le stime potrebbero

risentire della ridotta numerosità dei casi. Dal confronto con il periodo 2015-2019, nel 2020 i parti pretermine iatrogeni risultano essersi ridotti (OR 0,80; IC95% 0,69-0,94), mentre per quelli spontanei non si rilevano differenze statisticamente significative (OR 1,02; IC95% 0,85-1,22).

Distribuzione dei nati pretermine da parto singolo, per classe di età gestazionale, nel 2020 rispetto agli anni 2015-2019, mesi marzo-maggio			
settimane di gestazione	Periodo storico 2015-19 n (%)	Periodo <i>lockdown</i> 2020 n (%)	OR (IC95%)
<32 ⁺⁰	325 (0,8%)	55 (0,8%)	0,95 (0,71-1,26)
32 ⁺⁰ -33 ⁺⁶	245 (0,7%)	51 (0,6%)	1,16 (0,86-1,58)
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	1.573 (3,6%)	246 (4,1%)	0,87 (0,76-1,00)
37 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	35.832 (93,6%)	6.442 (93,1%)	1,09 (0,98-1,21)
≥42 ⁺⁰	502 (1,2%)	85 (1,3%)	0,95 (0,75-1,19)
totale	38.477 (100%)	6.879 (100%)	

Estendendo l'osservazione a tutto il periodo pandemico del 2020, si rileva una riduzione della frequenza di nati pretermine rispetto a quella registrata nello stesso arco di tempo del periodo pre-pandemico (da 5,6% nel 2015-2019 a 4,9% nel 2020); la differenza è statisticamente significativa (OR 0,87; IC95% 0,81-0,92). La riduzione dei nati pretermine è ascrivibile principalmente ai *late preterm* (OR 0,85; IC95% 0,80-0,92).

Distribuzione dei nati pretermine da parto singolo, per classe di età gestazionale, nel 2020 rispetto agli anni 2015-2019, mesi marzo-dicembre			
settimane di gestazione	Periodo storico 2015-19 n (%)	Periodo pandemico 2020 n (%)	OR (IC95%)
<32 ⁺⁰	1.084 (0,8%)	171 (0,7%)	0,88 (0,75-1,03)
32 ⁺⁰ -33 ⁺⁶	878 (0,6%)	148 (0,6%)	0,94 (0,79-1,12)
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	5.726 (4,2%)	883 (3,6%)	0,85 (0,80-0,92)
37 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	12.6871 (93,1%)	22.899 (93,8%)	1,12 (1,05-1,18)
≥42 ⁺⁰	1.688 (1,2%)	315 (1,3%)	1,04 (0,92-1,18)
totale	136.247	24.416	

Una riduzione dei parti pretermine iatrogeni si rileva nel periodo pandemico (OR 0,76; IC 95% 0,70-0,82) rispetto agli anni precedenti. I parti spontanei non risultano ridotti in misura statisticamente significativa (OR 0,98; IC95% 0,89-1,08).

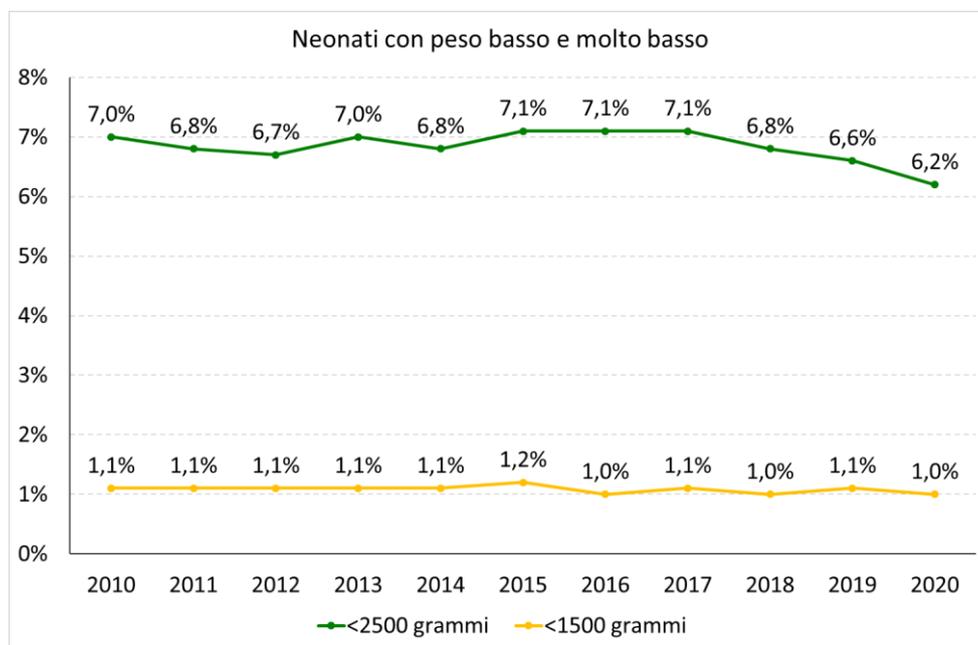
I risultati regionali replicano quanto osservato nel corso degli ultimi anni: una tendenza alla riduzione delle nascite pretermine, determinata in misura prevalentemente dalla riduzione dei *late preterm* e delle nascite iatrogene. L'osservazione di una graduale progressiva contrazione della frequenza delle nascite pretermine è precedente al periodo pandemico: erano 5,7% nei mesi marzo-dicembre degli anni 2014-2018 e 5,2% negli stessi mesi del 2019, una differenza statisticamente significativa (OR 0,91; IC95% 0,86-0,96). La pandemia

non pare essere quindi il determinante prevalente di quanto rilevato nel 2020, pur non potendo escludere che una parte della riduzione dei nati pretermine osservata nell'ultimo anno possa dipendere da fattori sociali e comportamentali legati al *lockdown* e alle successive restrizioni. Solamente analisi più dettagliate e una casistica più numerosa possono consentire una misurazione dell'eventuale contributo della pandemia al fenomeno. L'Emilia-Romagna e altre 11 regioni partecipano a uno studio promosso dalla Associazione Italiana di Epidemiologia che – condotto su una popolazione più ampia – consentirà di descrivere questo esito a livello nazionale.

Esaminando i dati dei **neonati pretermine per luogo del parto**:

- i nati prima di 32⁺⁰ settimane di gestazione sono il 14,3% di tutti i pretermine. Nel 93,8% dei casi i bambini sono nati presso un centro in grado di assicurare cure neonatali intensive. In centri *Spoke* la nascita di nati <32⁺⁰ settimane è poco frequente e verosimilmente connessa a condizioni di emergenza/urgenza: nel 2020 ha riguardato 17 casi, di cui 9 avvenuti nel punto nascita di Piacenza, la cui Ausl è priva di un centro *Hub*
- i nati tra 32⁺⁰-33⁺⁶ settimane di gestazione sono 13,2% di tutti i pretermine. In 90,1% dei casi i bambini sono nati in centri *Hub*. I bambini nati in centri *Spoke* sono 25 – di cui 15 presso il punto nascita di Piacenza
- i nati *late preterm* sono 72,5% di tutti i pretermine. In 80,8% dei casi la nascita è avvenuta in centri *Hub*; in centri *Spoke* <1.000 parti/anno sono nati 10,8% (n= 150) di tutti i *late preterm*, frequenza ancora elevata per punti nascita destinati ad assistere il parto di gravidanze fisiologiche.

Il **peso medio alla nascita** nei nati vivi è pari a 3.286 grammi. Nel 2020, la frequenza dei neonati di peso inferiore a 2.500 grammi (nati di basso peso) è 6,2% - in diminuzione nel periodo di osservazione. I neonati di peso inferiore a 1.500 grammi (nati di peso molto basso) sono 1,0%, stabili nel tempo. Nel 2019 – ultimo dato disponibile - in Italia i nati di basso peso sono 7,1%, i nati con peso <1.500 grammi 0,9% (Ministero della salute, 2021).



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:

- 95,5% 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 10 bambini di peso molto basso, di cui 8 nel punto nascita di Piacenza
- nella categoria 1.500-1.999 grammi 22 bambini sono nati in centri che assistono meno di 1.000 parti/anno – 11 dei quali nel punto nascita di Carpi, 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	114	163	290	1.009	19.880	21.456
Spoke ≥ 1000 parti/anno	5	5	22	107	2.908	3.047
Spoke <1000 parti/anno	1	2	22	133	5.427	5.585
Parto extra-ospedaliero				3	138	141
Totale	120	170	334	1.252	28.353	30.229

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

In base alle caratteristiche socio-demografiche materne, la frequenza di basso peso alla nascita risulta più elevata fra i nati di donne al primo parto (7,4% vs 5,1% di multipare), con bassa scolarità (7,0% vs 5,5% con alta scolarità), di età ≥ 35 anni (7,4% vs 5,6% di età <35 anni). Non si rilevano differenze in relazione alla cittadinanza materna (6,3% in italiane vs 6,1% in straniere). La quota di neonati con basso peso risulta maggiore fra i nati di donne che hanno continuato a fumare in gravidanza (8,4% vs 5,7% in non fumatrici) e fra i gemelli (56,0% vs 4,7% in nati da parto singolo).

La frequenza di bambini con peso ≥ 4.000 grammi è pari a 6,9%, di poco superiore al valore registrato negli ultimi sei anni (6,5%). La nascita di un bambino con peso ≥ 4.000 grammi è più frequente fra i nati di multipare (8,6% vs 4,9% di primipare), di donne con cittadinanza straniera (7,7% vs 6,5% italiane), che presentano una condizione di sovrappeso o obesità (8,7% e 9,3%, rispettivamente, vs 6,2% 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>	1,85	1,60 – 2,14	0,57	0,51 – 0,65
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>				
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>media</i>	1,42	1,20 – 1,69	1,01	0,89– 1,15
<i>bassa</i>	1,82	1,50 – 2,21	0,81	0,69 – 0,94
Età				
<i><25 anni</i>	0,76	0,59 – 0,98	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)			
<i>≥35 anni</i>	1,61	1,39 – 1,86		
BMI materno				
<i>sottopeso (grave e non)</i>	1,29	1,00 – 1,65	0,52	0,38 – 0,71
<i>normopeso</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	0,89	0,74 – 1,06	1,42	1,24 – 1,62
<i>obeso</i>	1,12	0,90 – 1,38	1,62	1,38 – 1,90
Abitudine al fumo				
<i>fumatrice che ha proseguito in gravidanza</i>	1,55	1,21 – 1,96	0,44	0,31 – 0,60
<i>altra condizione</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	

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

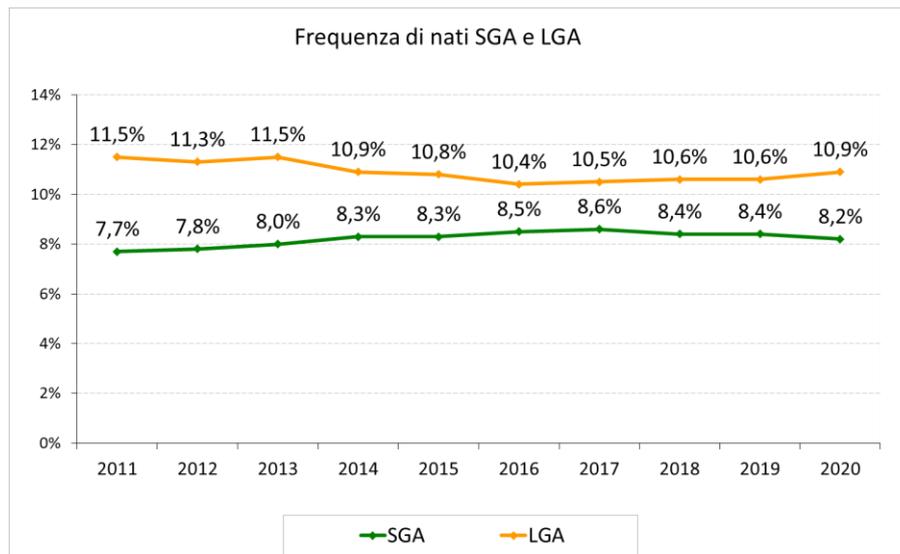
**variabile esclusa quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

Fra i nati vivi da gravidanza singola, l'aver una madre nullipara, con livello di istruzione medio o basso, di età ≥35 anni e fumatrice in gravidanza aumenta, in misura statisticamente significativa, 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, in misura statisticamente significativa, 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 dal 2011 usando come riferimento le carte INeS (Bertino E, 2010). La popolazione di nati vivi da gravidanza singola (n=29.340) 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).

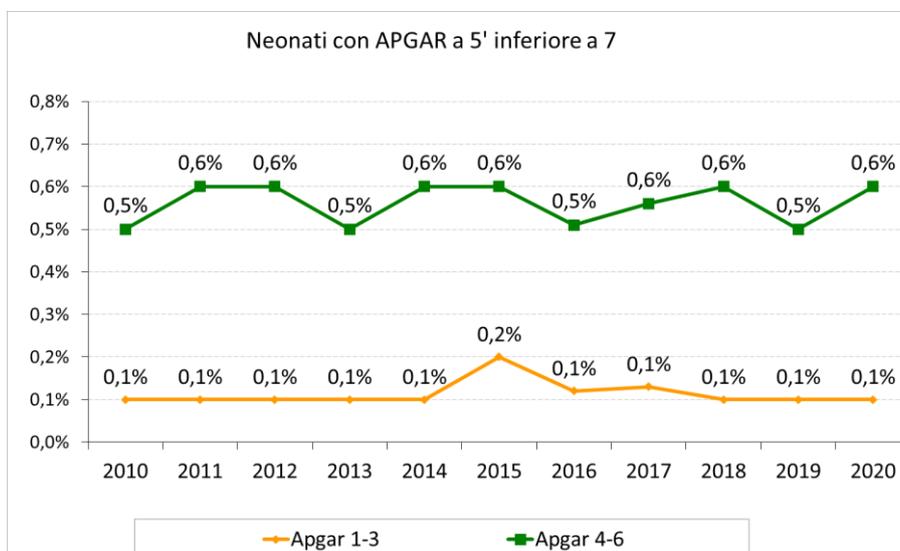
Nel 2020, i nati di basso peso per l'età gestazionale sono 8,2% della popolazione analizzata, quelli di peso grande per l'età gestazionale sono pari a 10,9%. Dopo un periodo di stabilità, la frequenza di nati SGA è – seppur di poco – diminuita, mentre è aumentata la quota di nati LGA.



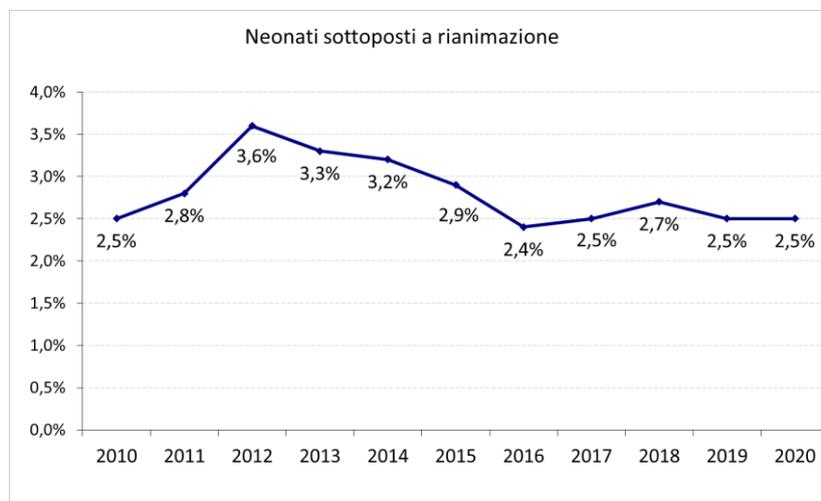
Il **punteggio di Apgar a 5 minuti** registrato nei nati vivi mostra:

- un punteggio normale (7-10) in 99,2% dei nati
- un adattamento difficoltoso (punteggio 4-6) in 185 nati (0,6%)
- un punteggio suggestivo di ipossia-anossia fetale (punteggio 1-3) in 38 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 2019 (Ministero della salute, 2021).



I neonati che hanno necessitato di **rianimazione in sala parto** sono stati 2,5% (n=749). 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 di nuovi *item* descrittivi delle tecniche rianimatorie introdotti 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 (2,6%), con valori da 1,2% dell'ospedale Maggiore di Bologna a 4,2% dell'ospedale di Cesena. Almeno una manovra rianimatoria è stata eseguita negli *Spoke* ≥ 1.000 parti/anno in 1,7% dei neonati (*range* da 0,5% di Sassuolo a 2,5% di Piacenza) e negli *Spoke* < 1.000 parti/anno in 2,5% dei nati (*range* da 0,4% di Montecchio a 3,3% di Carpi). La variabilità osservata tra i centri della stessa categoria è sovrapponibile a quella rilevata nel 2019 e può, almeno in parte, essere attribuita a differenti opzioni o valutazioni assistenziali piuttosto che a una reale differenza della complessità della casistica trattata.

Tra i nati sottoposti ad almeno un intervento di rianimazione, 137 (18,3% di tutti i rianimati) risultano nati in centri *Spoke* con meno di 1.000 parti anno; nella quasi totalità dei casi è stata eseguita solo ventilazione manuale.

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	20.897	407	118	13	21	21.456
Spoke ≥ 1000 parti/anno	2.994	42	1	6	4	3.047
Spoke < 1000 parti/anno	5.448	116	7	6	8	5.585
Parto extraospedaliero	141					141
Totale	29.480	565	126	25	33	30.229

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 75,4% dei bambini rianimati in sala parto, l'intubazione in 16,8% dei casi.

Hanno richiesto massaggio cardiaco e/o somministrazione di adrenalina 58 neonati (7,7% dei rianimati) – 24 (41,4%) dei quali nati in centri privi di terapia intensiva neonatale.

Il flusso CedAP non raccoglie dati sui trasporti neonatali in emergenza (STEN) dai centri privi di terapia intensiva ai centri *Hub*, una informazione indispensabile per valutare accuratamente 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 (61,7%) e in quelli di peso compreso fra 1.000 e 1.499 grammi (36,5%); la frequenza di interventi di rianimazione è superiore alla media regionale anche in nati di peso fra 1.500 e 2.499 grammi (8,2%).

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 5,3% (vs 2,3% in nati AGA). Fra i nati LGA, il ricorso a manovre rianimatorie è superiore a quello registrato per i nati AGA.

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

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

- in nati di donne al primo parto (2,8%) rispetto ai figli di multipare (1,9%)
- in nati di donne con età ≥ 40 anni (3,5%) rispetto ai nati di donne di età inferiore a 40 anni (2,4%)
- in nati di donne con cittadinanza straniera (2,8%) rispetto ai nati da donne italiane (2,3%)
- in nati di donne obese (3,7%) o in sovrappeso (3,0%) rispetto ai bambini con madre normopeso (2,2%).

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>	1,61	1,35 – 1,93
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	1,24	1,04-1,50
Scolarità		
<i>alta</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>media</i>		
<i>bassa</i>		
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>	0,72	0,47– 1,07
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,48	1,19 – 1,82
<i>obeso</i>	1,89	1,47 – 2,39
Età gestazionale alla nascita		
<i>non pretermine</i>	1 (rif.)	
<i>pretermine</i>	8,93	7,35 – 10,81

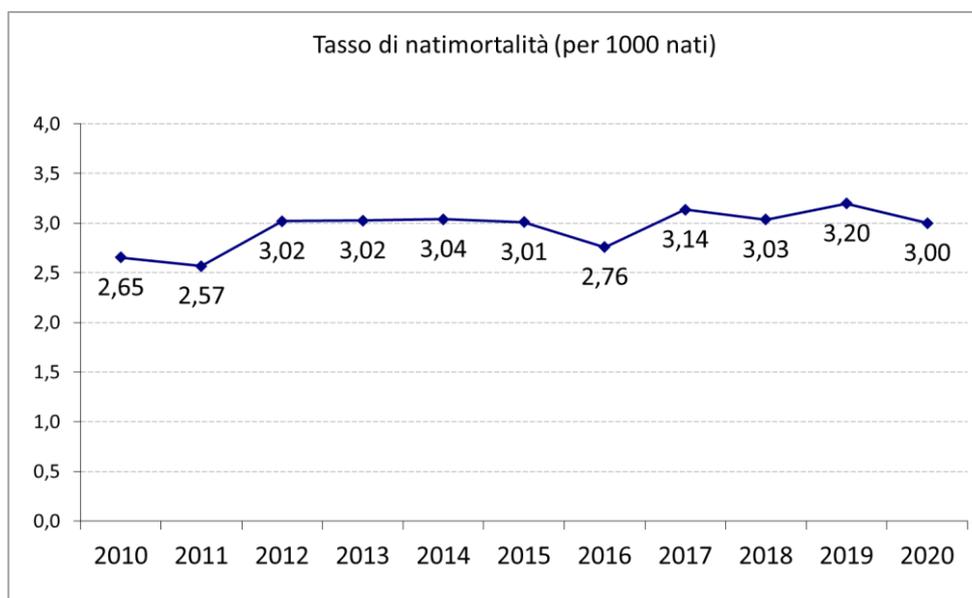
*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, BMI ed età gestazionale

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

La necessità di rianimazione è associata, in misura statisticamente significativa, alla presenza di una madre al primo parto, con cittadinanza straniera, in sovrappeso o obesa. I nati pretermine hanno una probabilità di essere rianimati 8 volte in più rispetto ai nati a termine.

Nel 2020 sono stati registrati nel flusso CedAP 91 nati morti, che determinano un tasso di **natimortalità** del 3,0‰, stabile negli ultimi quattro anni.

Il tasso nazionale di natimortalità nel 2019 (ultimo dato disponibile) è 2,60‰ (Ministero della salute, 2021).



Dei 91 nati morti registrati, in 57 casi la morte è avvenuta prima del travaglio, in due casi durante il travaglio e in due casi durante il parto. Nei restanti 30 casi il momento della morte risulta sconosciuto.

Il riscontro autoptico è stato richiesto in 83 nati morti, ma il referto dell'esame non era noto entro i 10 giorni successivi al parto – periodo previsto per la compilazione del CedAP – in 82,0% dei casi. La mancata disponibilità del referto autoptico riduce la validità della causa della morte registrata nel flusso CedAP. 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 clinico strutturato di ogni singolo evento. In Emilia-Romagna è attivo, dal 2014, un programma di sorveglianza della natimortalità che ha fra i suoi obiettivi una puntuale raccolta e analisi dei casi, finalizzata a identificare aree critiche e definire interventi di miglioramento dell'assistenza. Il primo *Rapporto regionale della sorveglianza della mortalità perinatale* in Emilia-Romagna, pubblicato in gennaio 2020, descrive i risultati dell'audit dei casi di nati morti avvenuti nel periodo 2014-2018 (Facchinetti F, 2020a).

Nel 2020, le segnalazioni pervenute al sistema di sorveglianza della natimortalità attivo in Emilia-Romagna sono 109, un valore superiore a quello registrato nel flusso CedAP.

Un aumento del tasso di **natimortalità durante il periodo pandemico** è stato riportato in studi condotti in Italia (De Curtis M et al, 2021) e in Israele (Mor M et al, 2020). L'aumento dei nati morti segnalato da questi studi è stato attribuito alla ridotta sorveglianza prenatale, alla riluttanza ad accedere in ospedale o ai servizi di assistenza in gravidanza a causa del timore di poter venire a contatto con pazienti infetti o al mancato rispetto di appuntamenti programmati in gravidanza a causa di rapidi cambiamenti nell'offerta dei servizi durante la pandemia. (De Curtis M et al, 2021; Yang J et al, 2021).

In particolare, De Curtis et al hanno riportato un aumento di tre volte dell'incidenza di natimortalità in parti singoli avvenuti in Lazio nel periodo fra marzo e maggio 2020 (periodo di *lockdown*) rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, generando non poca preoccupazione fra i professionisti e le professioniste (De Curtis M et al, 2021). Una revisione sistematica di studi di coorte o trasversali (otto studi; n= 15.404 parti durante la pandemia e 165.118 parti nel periodo pre-pandemico), condotti in paesi ad alto reddito, non rileva una differenza statisticamente significativa di natimortalità nel periodo pandemico rispetto a quello pre-pandemico (OR 1,38; IC95% 0,94-2,02) (Chmielewska B et al, 2021). Un risultato analogo è riportato in una successiva revisione sistematica che ha meta-analizzato i dati di 21 studi di coorte o trasversali (n= 274.710 parti in periodo pandemico e 715.337 nel periodo pre-pandemico; OR 1,08; IC95% 0,95-1,23). Analizzando separatamente i dati di studi *population-based* (OR 1,05; IC95% 0,90-1,21; sette studi) e monocentrici (OR 1.14; 0,89-1,45; 14 studi), la differenza di natimortalità si conferma statisticamente non significativa nei due periodi di confronto (Yang J et al, 2021).

Una analisi condotta in Emilia-Romagna sui dati della sorveglianza attiva di natimortalità e del flusso CedAP rileva - nel trimestre marzo-maggio 2020 - 22 nati ($\geq 22^{+0}$ settimane) morti su 6.800 nati da gravidanza singola, un tasso pari a 3,24‰. Nello stesso trimestre, nei 6 anni precedenti, il tasso di natimortalità è variato da 2,86‰ (22/7687) nel 2016 a 4,32‰ (31/7170) nel 2019, non mostrando una differenza statisticamente significativa fra i tassi in tutto il periodo 2014-2020 ($p > 0.05$ per ogni anno di osservazione) (Facchinetti F et al, 2020b).

Per misurare una eventuale differenza nel tasso di natimortalità a livello regionale sono stati analizzati i dati di nati morti rilevati dalla sorveglianza attiva, da parto singolo e plurimo, avvenuti nel periodo fra marzo e maggio 2020 (periodo di *lockdown*) e nel periodo più esteso della pandemia, fra marzo a dicembre 2020 (periodo pandemico) rispetto agli stessi mesi del quinquennio 2015-2019. Dal confronto non si rilevano differenze statisticamente significative; in particolare, nel periodo di lockdown il tasso di natimortalità è pari a 4,21‰ rispetto a 3,28‰ registrato nei mesi marzo-maggio del quinquennio precedente (OR 1,28; IC95% 0,86-1,91); nel periodo pandemico il tasso di natimortalità è pari a 3,53‰ rispetto a 3,19‰ nei mesi marzo-dicembre del periodo 2015-2019 (OR 1,11; IC95% 0,88-1,39).

Considerando il ridotto numero di casi/anno, per avere informazioni più solide, nelle successive analisi sono stati aggregati i dati rilevati da flusso CedAP sulla vitalità nel triennio 2018-2020. Nel periodo considerato sono stati registrati 296 casi di nati morti.

Tasso natimortalità per classi di età gestazionale*	
età gestazionale	tasso natimortalità (per 1.000 nati)
≤33 ⁺⁰	75,6
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	12,3
≥37 ⁺⁰	1,1
totale	3,2

*Anni 2018-2020

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 (31,8%) dei decessi avviene tra i nati a termine.

Il rischio di natimortalità è maggiore in nati di donne con cittadinanza straniera (4,0‰ vs 2,7‰ in italiane) e con scolarità bassa (3,9‰ vs 2,9‰ in donne con scolarità alta). Tra i nati da parto plurimo la frequenza dell'evento è pari a 8,1‰ rispetto a 3,0‰ in nati da parto singolo.

Nel 2020 i nati con **malformazioni** risultano essere 192, corrispondenti a 0,6% di tutti i nati, di cui 7 nati morti. La frequenza è inferiore a quella registrata nel quinquennio precedente (media 0,9%); è verosimile che vi sia stata una sottostima nella segnalazione dei casi.

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

In sintesi

- persiste la riduzione delle nascite osservata nell'ultimo decennio e legata principalmente all'effetto strutturale della popolazione; la contrazione di nascite nel mese di dicembre, rispetto allo stesso mese del 2019, potrebbe essere la conseguenza dell'effetto della pandemia sui comportamenti riproduttivi
- la nascita pretermine, soprattutto *late preterm*, si riduce nel 2020, seguendo il *trend* di diminuzione osservato negli ultimi anni
- il tasso di natimortalità è stabile nel tempo
- la pandemia non sembra aver influito sull'incidenza di nati pretermine e nati morti

BIBLIOGRAFIA

- ACOG - American College of Obstetricians and Gynecologists (2020). External cephalic version. Practice Bulletin No. 221. *Obstet Gynecol* 135:e203-12
- Arnaez J, Ochoa-Sangrador C, Caserío S, et al (2021). Lack of changes in preterm delivery and stillbirths during COVID-19 lockdown in a European region. *Eur J Pediatr*;180(6):1997-2002
- Been JV, Burgos Ochoa L, Bertens LCM, et al (2020). Impact of COVID-19 mitigation measures on the incidence of preterm birth: a national quasi-experimental study. *Lancet Public Health*;5(11):e604-11
- Benaglia B, Canzini D (2021). "They Would Have Stopped Births, if They Only Could have": Short-and Long-Term Impacts of the COVID-19 Pandemic-a Case Study From Bologna, Italy. *Front Sociol*;6:614271
- 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
- Blangiardo GC (2021). Calo di nascite a gennaio 2021: sintomo di un disturbo occasionale o conferma di un malessere strutturale? Istat, Roma. Testo integrale: https://www.istat.it/it/files/2020/04/Report_Nati_Gennaio-2021.pdf
- 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 (2017). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*;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(1):hoz044
- Chmielewska B, Barratt I, Townsend R, et al (2021). Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*;9(6):e759-72
- 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>
- Coscia A, Cavicchioli P, Strola P. (2020). "Così lontano, così vicino": nascere ai tempi del coronavirus *Medico e Bambino* pagine elettroniche XXIII, 95–8
- Dashboard NSIS – Nuovo sistema informatico sanitario, Ministero della salute, 2021
- De Curtis M, Villani L, Polo A (2021). Increase of stillbirth and decrease of late preterm infants during the COVID-19 pandemic lockdown. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*;106(4):456
- DGR - Delibera giunta regionale 533/2008. Direttiva alle Aziende Sanitarie in merito al programma percorso nascita. Regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <https://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/949>
- DGR - Delibera giunta regionale 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>
- DGR - Delibera giunta regionale 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>

DGR - Delibera giunta regionale 916/2018. Aggiornamento del Nomenclatore tariffario delle prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale e delle relative tariffe in materia di procreazione medicalmente assistita. Testo integrale: <https://bur.regione.emilia-romagna.it>

DGR - Delibera giunta regionale 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>

Dell'Oro S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Andreozzi S, Donati S (Ed.) (2019). Primo Rapporto ItOSS. Sorveglianza della Mortalità Materna. Not Ist Super Sanità 2019;32(Suppl. 1, n. 1-2)

Downe S, Finlayson K, Oladapo OT, et al (2018). What matters to women during childbirth: A systematic qualitative review. PLoS One;13(4):e0194906

European IVF-Monitoring Consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE), Wyns C, De Geyter C, Calhaz-Jorge C, Kupka MS, Motrenko T, Smeenk J, Bergh C, Tandler-Schneider A, Rugescu IA, Vidakovic S, Goossens V. ART in Europe, 2017: results generated from European registries by ESHRE. Hum Reprod Open. 2021 Aug 5;2021(3):hoab026

EUnetHTA - European network for health technology assessment (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, with SCPE, EUROCAT, EURONEOSTAT (2008). European Perinatal Health Report. URL: <https://www.europeristat.com>

EUROSTAT. European Commission (2021). Mean age of women at childbirth and at birth of first child updated on 24/12/2021. Testo integrale: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>

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

Facchinetti F, Perrone E, Donno V et al (2020b) First wave SARS-CoV-2 pandemic did not affect stillbirth prevalence. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed;14 Nov 2020

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

Hedley PL, Hedermann G, Hagen CH et al (2021). Preterm birth, stillbirth, and early neonatal mortality during the Danish COVID-19 lockdown. medRxiv 2021.06.09.21258622

IOM – Institute of medicine (2009) Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington (US): National Academy Press

ISS - Istituto superiore di sanità (2020). COVID-19: vivere insieme la nascita. Testo integrale: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-gravidanza-parto-allattamento-la-presenza-in-ospedale-dei-padri-o-della-persona-a-scelta-della-donna>

ISTAT- Istituto nazionale statistica (2021a). Indicatori demografici anno 2020. Roma. Testo integrale: https://www.istat.it/it/files//2021/05/REPORT_INDICATORI-DEMOGRAFICI-2020.pdf

ISTAT- Istituto nazionale statistica (2021b). La dinamica demografica durante la pandemia COVID-19 anno 2020. Roma. Testo integrale: https://www.istat.it/it/files//2021/03/REPORT-IMPATTO-COVIDDEMOGRAFIA_2020.pdf

Ministero della salute (2021). Certificato di Assistenza al Parto. Analisi dell'evento nascita – Anno 2019. Roma: Ministero della salute. Direzione generale del sistema informativo. Testo integrale: https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_1_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=notizie&p=dalministero&id=5518

Mor M, Kugler N, Jauniaux E, et al (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on excess perinatal mortality and morbidity in Israel. *Am J Perinatol*;38:398-403

NICE - National Institute of Health and Care Excellence (2021). Antenatal care (NG 201). Update 19 August 2021. Testo integrale: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng201>

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

OMS - Organizzazione mondiale della sanità (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/

Sarmon KG, Eliassen T, Knudsen UB, et al (2021). Assisted reproductive technologies and the risk of stillbirth in singleton pregnancies: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril*;116(3):784-92

Servizio statistica e informazione geografica, Direzione generale risorse, Europa, innovazione e istituzioni, Regione Emilia-Romagna (2021a). Popolazione residente in Emilia-Romagna

Servizio statistica e informazione geografica, Direzione generale risorse, Europa, innovazione e istituzioni, Regione Emilia-Romagna (2021b). Il bilancio demografico in Emilia-Romagna nel primo anno di emergenza Covid-19. Testo integrale: <https://statistica.regione.emilia-romagna.it/notizie/2021/bilancio-demografico-2020-emilia-romagna>

Shah PS, Ye XY, Yang J et al (2021). Preterm birth and stillbirth rates during the COVID-19 pandemic: a population-based cohort study. *CMAJ*;193(30):E1164-72

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

Vedeler C, Nilsen A, Blix E, et al (2021). What women emphasise as important aspects of care in childbirth - an online survey. *BJOG*. 2021 Sep 17. doi: 10.1111/1471-0528.16926

Yang J, D'Souza R, Kharrat A, et al (2021). COVID-19 pandemic and population-level pregnancy and neonatal outcomes: a living systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*;100(10):1756-70

CAPITOLO 10

APPROFONDIMENTI

I. Le classi di Robson per singolo punto nascita

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

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

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

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

- Centri HUB (9 punti nascita): Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna S. Orsola, Bologna Maggiore, Ferrara, Ravenna, Cesena, Rimini
- Centri Spoke con 1000 o più parti (2 punti nascita): Piacenza, Sassuolo
- Centri Spoke con meno di 1000 parti (12 punti nascita): Fidenza, Guastalla, Montecchio Emilia, Scandiano, Carpi, 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	16,8	12,9	2,2	16,7	6,9	0,6	7,4	1,3	0,3	1,4	0,2	4,3
1° quartile	23,4	14,1	2,5	22,9	7,3	1,0	8,9	2,0	1,1	1,5	0,3	4,8
mediana	25,7	15,1	3,8	25,2	8,5	1,1	10,0	2,1	1,5	1,8	0,5	4,9
3° quartile	28,0	16,5	5,1	26,9	9,3	1,7	10,9	2,4	1,6	2,0	0,7	5,5
massimo	28,9	22,6	7,3	28,2	12,2	2,5	11,6	3,3	1,7	2,4	0,9	6,9

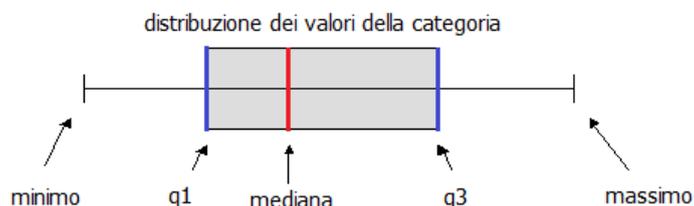
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
minimo	3,3	8,5	100	0,5	1,2	100	58,1	89,7	82,1	60,3	28,6	27,8	17,2
1° quartile	4,6	9,7	100	0,6	1,7	100	63,9	92,2	89,3	81,1	51,3	31,8	19,1
mediana	5,5	13,8	100	0,8	2,3	100	79,3	97,6	93,3	84,4	57,1	41,5	24,9
3° quartile	9,0	16,6	100	1,3	4,8	100	82,7	100	96,1	97,2	80,0	49,1	28,3
massimo	10,4	19,4	100	2,7	5,6	100	85,9	100	100	100	81,8	57,1	31,3

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	3,8	7,3	10,8	0,3	0,5	2,5	27,9	6,9	1,9	4,9	0,5	6,5
1° quartile	5,0	7,6	12,2	0,5	0,6	3,6	28,6	7,1	3,6	5,9	0,7	7,7
mediana	6,0	7,9	14,2	1,1	0,8	5,3	30,1	9,5	4,9	6,3	1,2	8,2
3° quartile	8,6	10,1	21,8	1,8	1,6	7,9	32,4	10,4	6,8	6,9	1,6	10,1
massimo	9,6	11,0	23,3	2,3	2,1	10,0	33,9	11,0	7,1	8,3	2,2	11,5

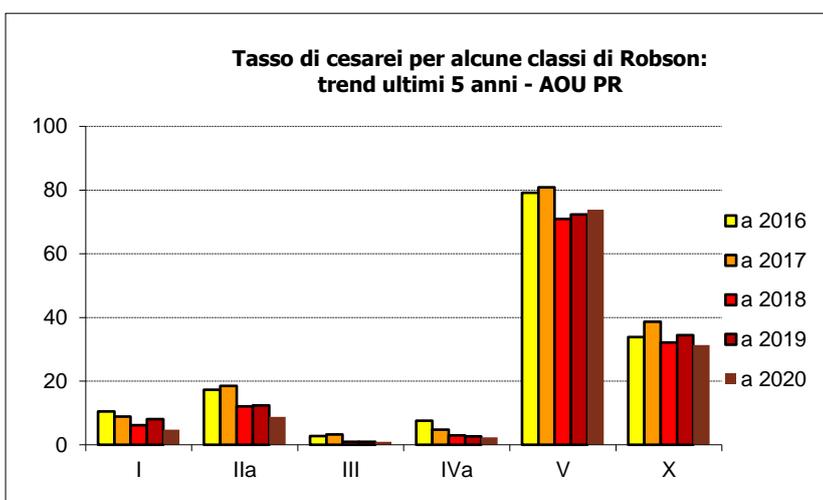
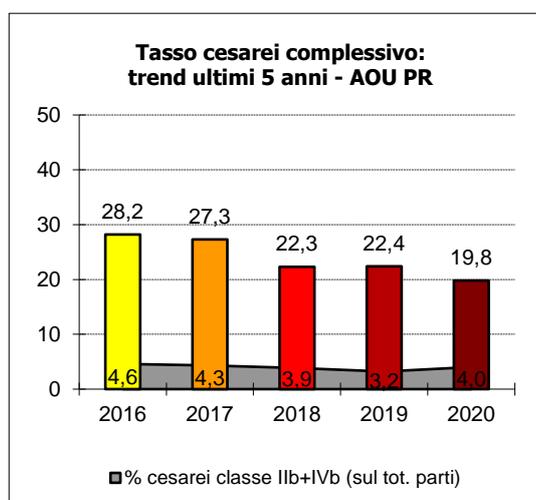
I valori di ciascun punto nascita della categoria (contributo % ai parti, tasso di cesarei e contributo % ai cesarei, per ogni classe) sono confrontati con quelli della categoria di appartenenza (tabelle sopra riportate) e ne viene indicato il relativo posizionamento nell'ambito della distribuzione dei 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 2020 sono stati assistiti 2751 parti, dei quali 546 cesarei.

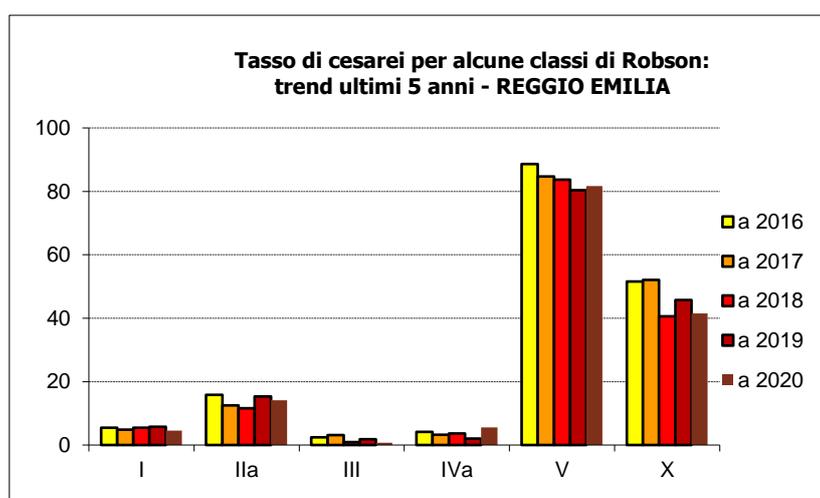
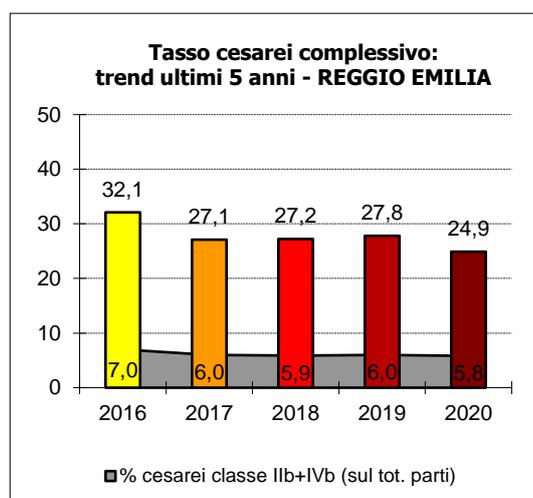
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	25,7	mediana	4,7	tra q1 e mediana	6,0	mediana
Ila	16,6	tra q3 massimo	8,8	tra minimo e q1	7,3	minimo
Ilb	2,2	minimo	100	-	11,2	tra minimo e q1
III	25,2	mediana	0,9	tra mediana e q3	1,1	mediana
IVa	9,3	3° quartile	2,3	mediana	1,1	tra mediana e q3
IVb	1,8	tra q3 e massimo	100	-	9,2	tra q3 e massimo
V	8,7	tra minimo e q1	73,9	tra q1 e mediana	32,2	tra mediana q3
VI	2,1	mediana	89,7	minimo	9,5	mediana
VII	1,6	massimo	90,7	tra q1 e mediana	7,1	massimo
VIII	1,6	3° quartile	84,4	mediana	7,0	tra q3 e massimo
IX	0,5	mediana	28,6	minimo	0,7	1° quartile
X	4,8	1° quartile	31,3	tra minimo e q1	7,5	tra minimo e q1
Totale	100		19,9	tra q1 e mediana	100	



Reggio Emilia

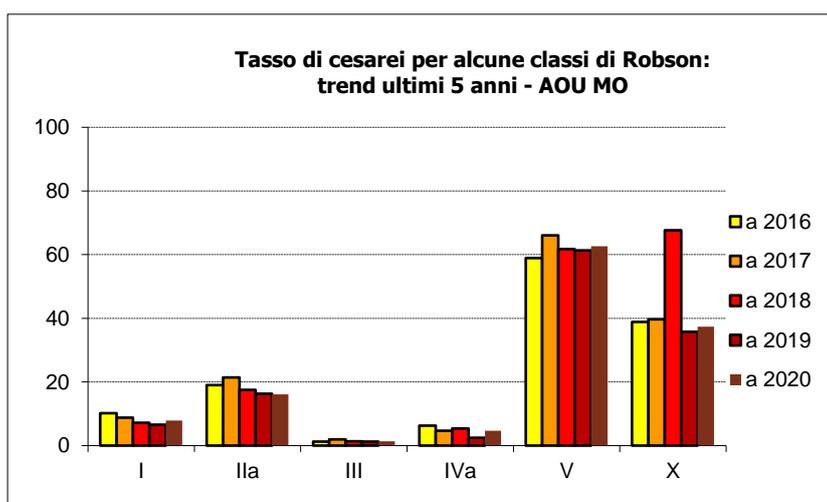
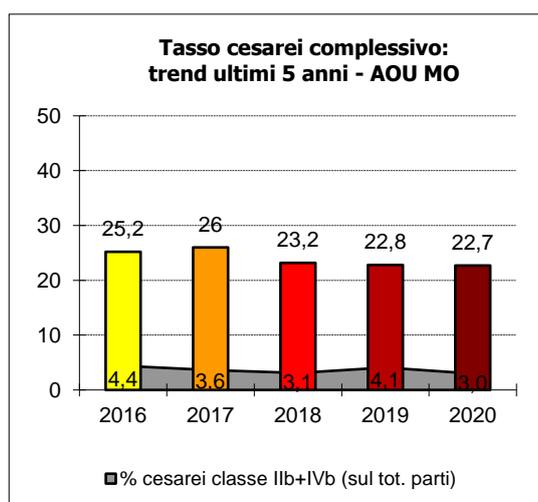
Nel 2020 sono stati assistiti 2720 parti, dei quali 678 cesarei.

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	4,6	1° quartile	4,6	tra minimo e q1
Ila	14,1	1° quartile	14,1	tra mediana e q3	8,0	tra mediana e q3
Ilb	3,3	tra q1 e mediana	100	-	13,1	tra q1 e mediana
III	25,4	tra q1 e mediana	0,7	tra q1 e mediana	0,7	tra q1 e mediana
IVa	9,2	tra mediana q3	5,6	massimo	2,1	massimo
IVb	2,5	massimo	100	-	10,0	massimo
V	9,2	tra q1 e mediana	81,7	tra mediana e q3	30,2	tra mediana e q3
VI	2,4	3° quartile	100	massimo	9,6	tra mediana e q3
VII	1,5	mediana	97,5	tra q3 e massimo	5,8	tra mediana e q3
VIII	2,1	tra q3 e massimo	82,1	tra q1 e mediana	6,8	tra mediana e q3
IX	0,6	tra mediana e q3	47,1	tra minimo e q1	1,2	mediana
X	4,8	1° quartile	41,5	mediana	8,0	tra q1 e mediana
Totale	100		24,9	mediana	100	



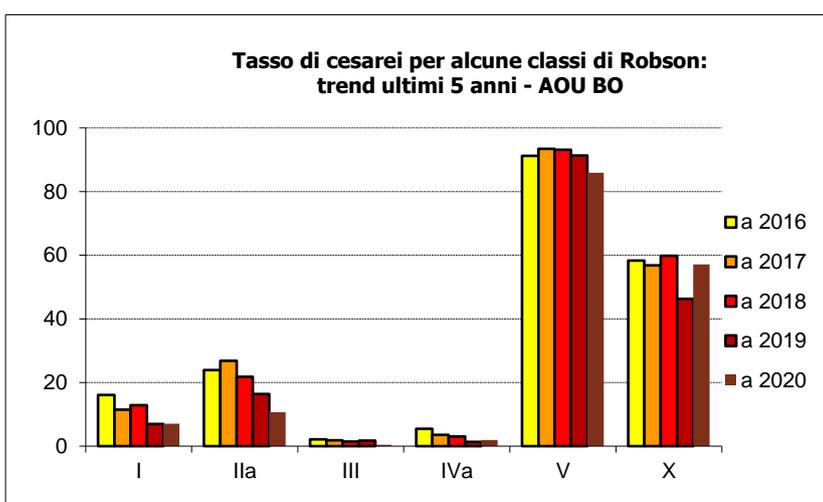
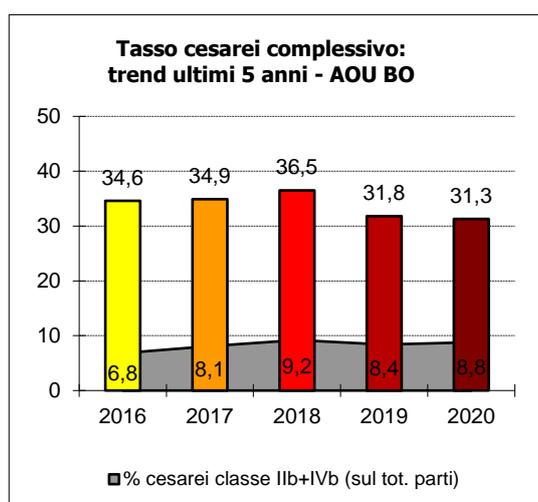
Nel 2020 sono stati assistiti 2830 parti, dei quali 641 cesarei.

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	25,7	mediana	7,8	tra mediana e q3	8,9	tra q3 e massimo
Ila	15,1	mediana	16,1	tra mediana e q3	10,8	tra q3 e massimo
Ilb	2,4	tra minimo e q1	100	-	10,8	minimo
III	26,2	tra mediana e q3	1,3	3° quartile	1,6	tra mediana e q3
IVa	7,5	tra q1 e mediana	4,7	tra mediana e q3	1,6	3° quartile
IVb	0,6	minimo	100	-	2,5	minimo
V	10,9	3° quartile	62,7	tra minimo e q1	30,1	mediana
VI	2,4	3° quartile	100	massimo	10,6	tra q3 e massimo
VII	1,7	massimo	91,7	tra q1 e mediana	6,9	tra q3 e massimo
VIII	1,7	tra q 1 e mediana	83,0	tra q1 e mediana	6,1	tra q1 e mediana
IX	0,9	massimo	58,3	tra mediana e q3	2,2	massimo
X	4,9	mediana	37,4	tra q1 e mediana	8,1	tra q1 e mediana
Totale	100		22,7	tra q1 e mediana	100	



Nel 2020 sono stati assistiti 2534 parti, dei quali

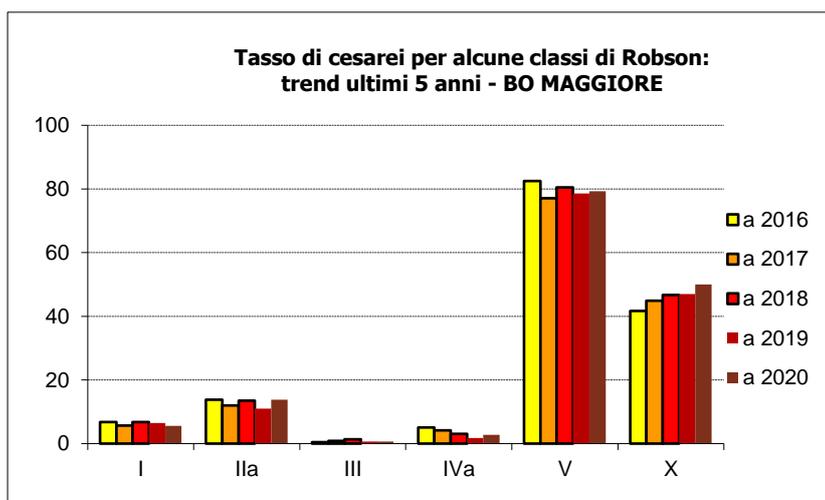
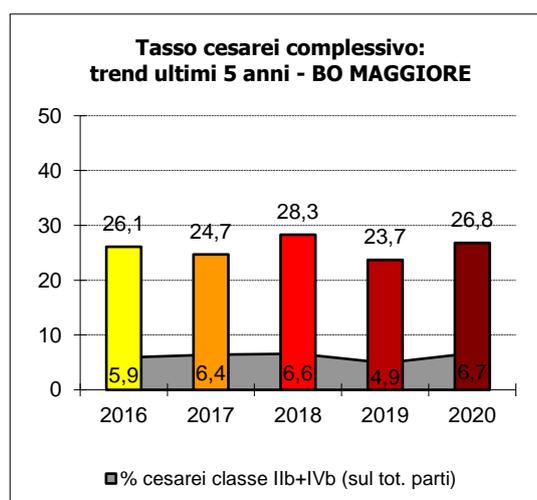
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	16,8	minimo	7,0	tra mediana e q3	3,8	minimo
Ila	22,6	massimo	10,6	tra q1 e mediana	7,7	tra q1 e mediana
Ilb	7,3	massimo	100	-	23,3	massimo
III	16,7	minimo	0,5	minimo	0,3	minimo
IVa	12,2	massimo	1,9	tra q1 e mediana	0,8	mediana
IVb	1,5	tra mediana e q3	100	-	4,7	tra q1 e mediana
V	10,3	tra mediana e q3	85,9	massimo	28,3	tra minimo e q1
VI	3,3	massimo	97,6	mediana	10,2	tra mediana e q3
VII	1,2	tra q1 e mediana	93,3	mediana	3,5	tra minimo e q1
VIII	2,0	3° quartile	98,0	tra q3 e massimo	6,3	mediana
IX	0,4	tra q1 e mediana	55,6	tra q1 e mediana	0,6	tra minimo e q1
X	5,8	tra q3 e massimo	57,1	massimo	10,6	tra q3 e massimo
Totale	100		31,3	massimo	100	



Bologna – Ospedale Maggiore

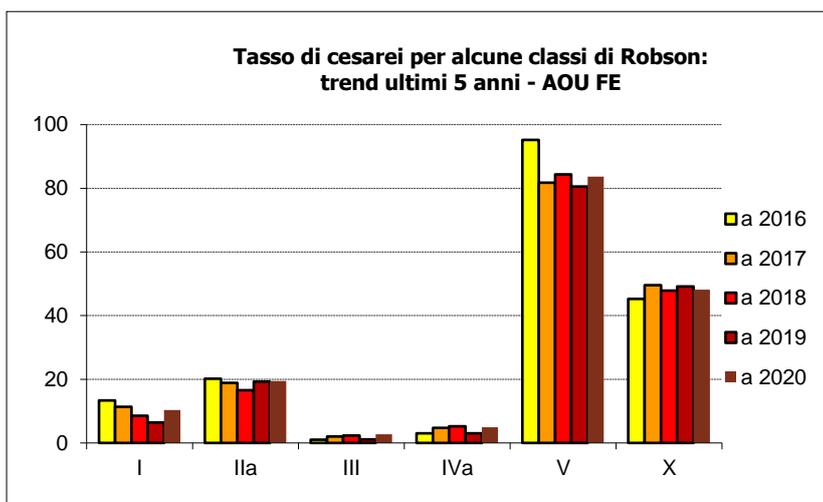
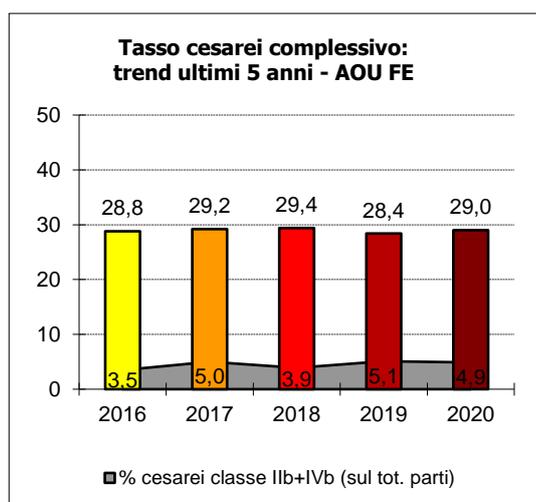
Nel 2020 sono stati assistiti 2903 parti, dei quali 778

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	28,1	tra q3 e massimo	5,5	mediana	5,8	tra q1 e mediana
Ila	15,0	Tra q1 e mediana	13,8	mediana	7,7	tra q1 e mediana
Ilb	5,7	tra q3 e massimo	100	-	21,3	tra mediana e q3
III	21,5	tra minimo e q1	0,6	1° quartile	0,5	1° quartile
IVa	7,5	tra q1 e mediana	2,7	Tra mediana e q3	0,8	mediana
IVb	1,0	1° quartile	100	-	3,6	1° quartile
V	11,0	tra q3 e massimo	79,3	mediana	32,5	Tra q3 e massimo
VI	2,1	mediana	98,4	tra mediana e q3	7,7	tra q1 e mediana
VII	1,0	Tra minimo e q1	93,3	mediana	3,6	1° quartile
VIII	1,9	Tra mediana e q3	94,5	tra mediana e q3	6,7	tra mediana e q3
IX	0,2	minimo	57,1	mediana	0,5	minimo
X	5,0	Tra mediana e q3	50,0	tra q3 e massimo	9,3	tra mediana e q3
Totale	100		26,8	tra mediana e q3	100	



Nel 2020 sono stati assistiti 1537 parti, dei quali 445 cesarei

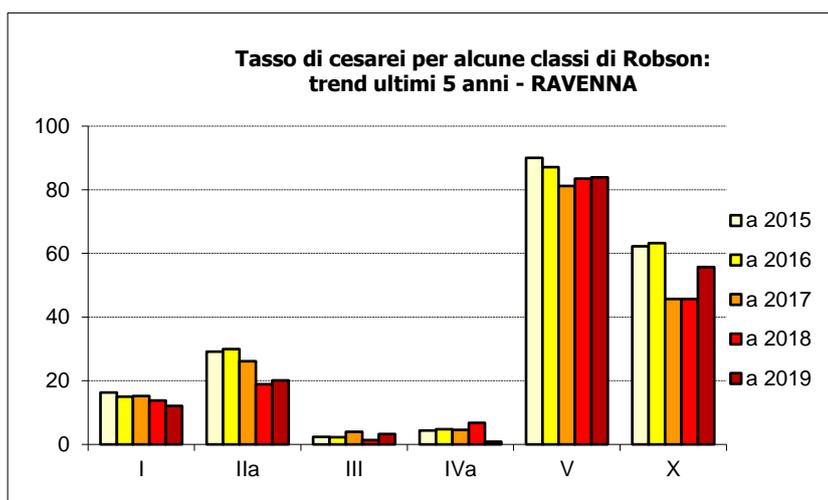
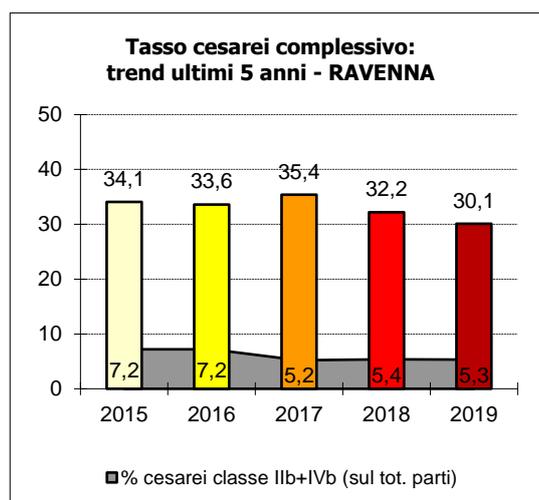
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	22,0	tra minimo e q1	10,4	massimo	7,9	tra mediana e q3
Ila	16,4	tra mediana e q3	19,4	massimo	11,0	massimo
Ilb	3,9	tra mediana e q3	100	-	13,5	tra q1 e mediana
III	24,3	Tra q1 e mediana	2,7	massimo	2,3	massimo
IVa	9,2	tra mediana e q3	4,9	tra q3 e massimo	1,6	3° quartile
IVb	1,0	1° quartile	100	-	3,6	1° quartile
V	10,0	mediana	83,7	tra q3 e massimo	28,8	tra q1 e mediana
VI	2,2	tra mediana e q3	94,1	tra q1 e mediana	7,2	tra q1 e mediana
VII	1,6	3° quartile	88,0	Tra minimo e q1	4,9	mediana
VIII	1,8	mediana	96,3	tra q3 e massimo	5,8	Tra minimo e q1
IX	0,7	3° quartile	81,8	massimo	2,0	Tra q3 e massimo
X	6,9	massimo	48,1	tra mediana e q3	11,5	massimo
Totale	100		29,0	tra q3 e massimo	100	



Ravenna

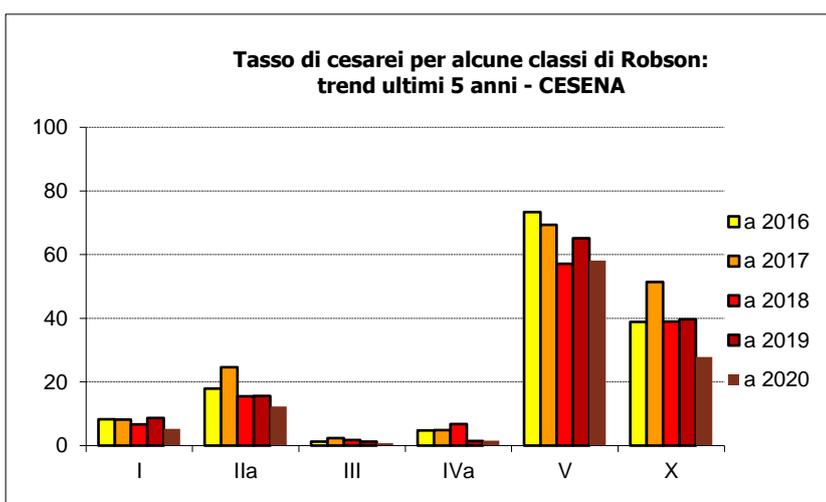
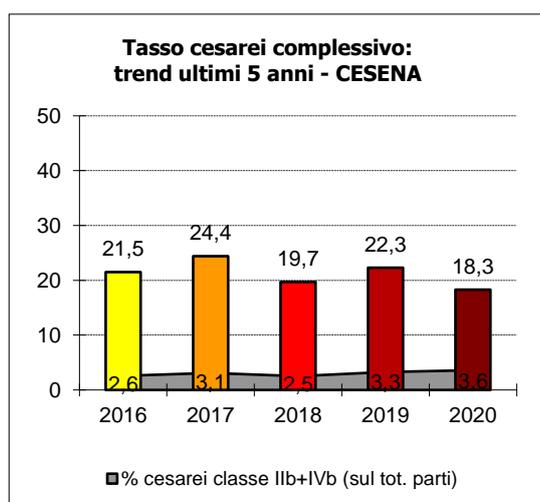
Nel 2020 sono stati assistiti 1549 parti, dei quali 428 cesarei.

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	25,9	Tra mediana e q3	10,2	tra q3 e massimo	9,6	massimo
Ila	12,9	minimo	17,1	tra q3 e massimo	7,9	mediana
Ilb	4,5	Tra mediana e q3	100	-	16,4	Tra mediana e q3
III	25,1	Tra q1 e mediana	0,5	minimo	0,5	1° quartile
IVa	8,5	mediana	2,3	mediana	0,7	tra q1 e mediana
IVb	1,6	Tra mediana e q3	100	-	5,6	tra mediana e q3
V	11,6	massimo	81,0	Tra mediana e q3	33,9	massimo
VI	2,1	mediana	93,8	tra q1 e mediana	7,0	Tra minimo e q1
VII	1,2	Tra q1 e mediana	94,7	tra mediana e q3	4,2	tra q1 e mediana
VIII	1,4	minimo	100	massimo	4,9	minimo
IX	0,6	Tra mediana e q3	55,6	tra q1 e mediana	1,2	mediana
X	4,9	mediana	46,1	tra mediana e q3	8,2	mediana
Totale	100		27,6	tra mediana e q3	100	



Nel 2020 sono stati assistiti 1848 parti, dei quali 338 cesarei.

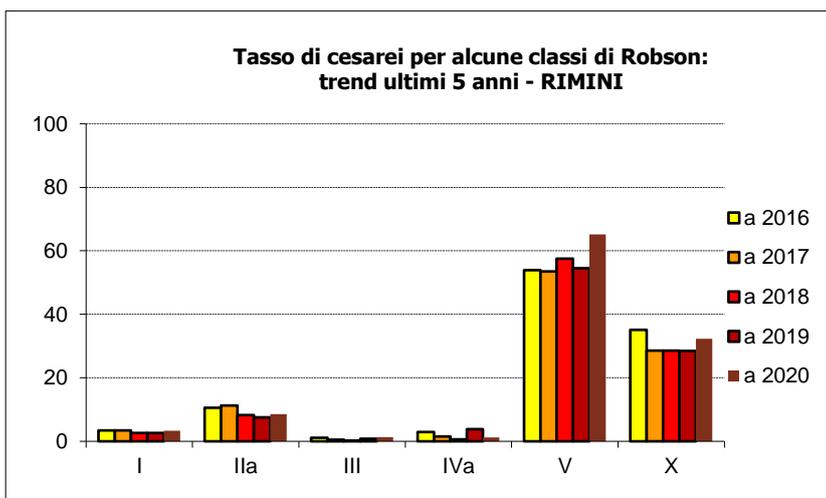
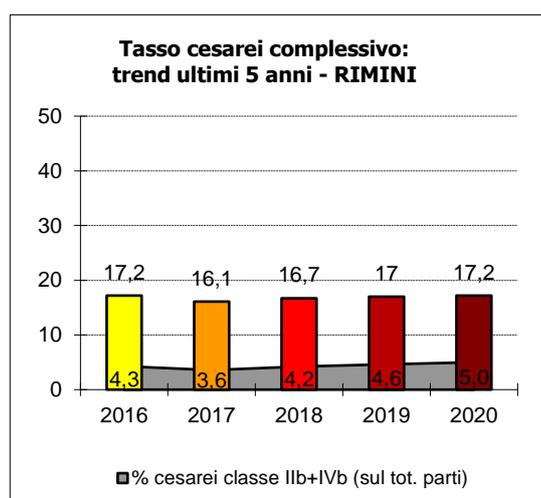
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	28,9	massimo	5,2	tra q1 e mediana	8,3	Tra mediana e q3
Ila	14,1	1° quartile	12,3	tra q1 e mediana	9,5	Tra mediana e q3
Ilb	2,6	Tra q1 e mediana	100	-	14,2	mediana
III	27,7	tra q3 e massimo	0,8	mediana	1,2	Tra mediana e q3
IVa	7,0	Tra minimo e q1	1,5	Tra minimo e q1	0,6	1° quartile
IVb	1,0	1° quartile	100	-	5,3	mediana
V	9,3	Tra q1 e mediana	58,1	minimo	29,6	Tra q1 e mediana
VI	2,0	1° quartile	100	3° quartile	11,0	massimo
VII	1,5	mediana	82,1	minimo	6,8	3° quartile
VIII	1,4	minimo	80,0	tra minimo e q1	5,9	1° quartile
IX	0,3	1° quartile	80,0	3° quartile	1,2	mediana
X	4,3	minimo	27,8	minimo	6,5	minimo
Totale	100		18,3	tra minimo e q1	100	



Rimini

Nel 2020 sono stati assistiti 2459 parti, dei quali 423 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	3° quartile	3,3	minimo	5,4	Tra q1 e mediana
Ila	15,3	tra mediana e q3	8,5	minimo	7,6	1° quartile
Ilb	3,8	mediana	100	-	22,2	tra q3 e massimo
III	28,2	massimo	1,3	3° quartile	2,1	tra q3 e massimo
IVa	6,9	minimo	1,2	minimo	0,5	minimo
IVb	1,1	mediana	100	-	6,6	tra mediana e q3
V	7,4	minimo	65,2	Tra q1 e mediana	27,9	minimo
VI	1,3	minimo	90,6	Tra minimo e q1	6,9	Tra q3 e massimo
VII	0,3	minimo	100	massimo	1,9	minimo
VIII	2,4	massimo	60,3	minimo	8,3	massimo
IX	0,2	minimo	80,0	3° quartile	1,0	tra q1 e mediana
X	5,2	Tra mediana e q3	32,3	Tra q1 e mediana	9,7	tra mediana e q3
Totale	100		17,2	minimo	100	



Centri SPOKE ≥ 1000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	22,2	11,4	3,0	22,2	6,4	0,6	9,9	2,0	1,4	0,6	0,2	2,4
mediana	25,5	13,7	3,0	27,8	8,9	1,5	11,6	2,1	1,4	0,8	0,3	3,4
massimo	28,8	16,0	3,1	33,5	11,3	2,5	13,2	2,3	1,4	1,0	0,4	4,4

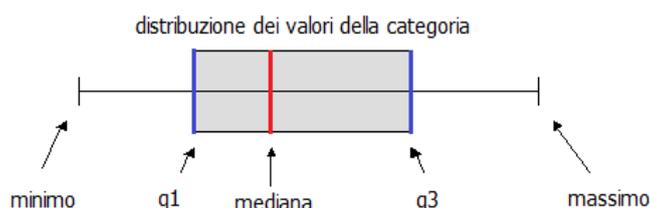
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
minimo	2,9	10,4	100	0,5	2,6	100	70,1	97,7	88,5	85,7	100	14,3	17,3
mediana	6,1	12,9	100	1,7	3,5	100	79,3	98,8	94,2	90,2	100	27,9	23,4
massimo	9,3	15,3	100	2,9	4,3	100	88,5	100	100	94,7	100	41,5	29,6

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	4,9	6,9	10,2	1,0	1,0	3,4	39,5	7,7	4,2	2,9	1,0	2,0
mediana	5,9	7,5	13,9	1,6	1,3	5,9	39,8	9,5	6,0	3,1	1,2	4,1
massimo	7,0	8,2	17,7	2,2	1,7	8,4	40,2	11,3	7,8	3,3	1,5	6,2

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



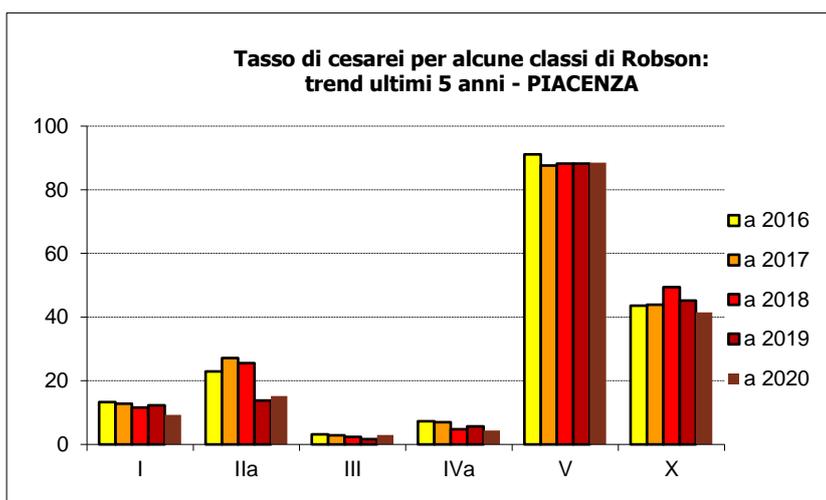
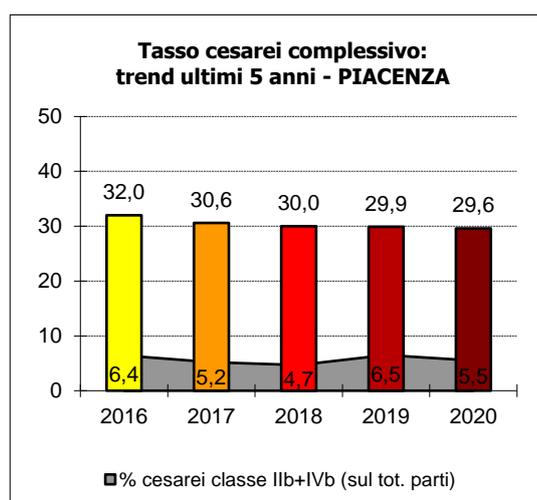
Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%.

Per i confronti in questa categoria di punti nascita, che comprende solo 2 ospedali, non sono stati utilizzati i valori del 1° e 3° quartile.

Piacenza

Nel 2020 sono stati assistiti 1848 parti, dei quali 547 cesarei.

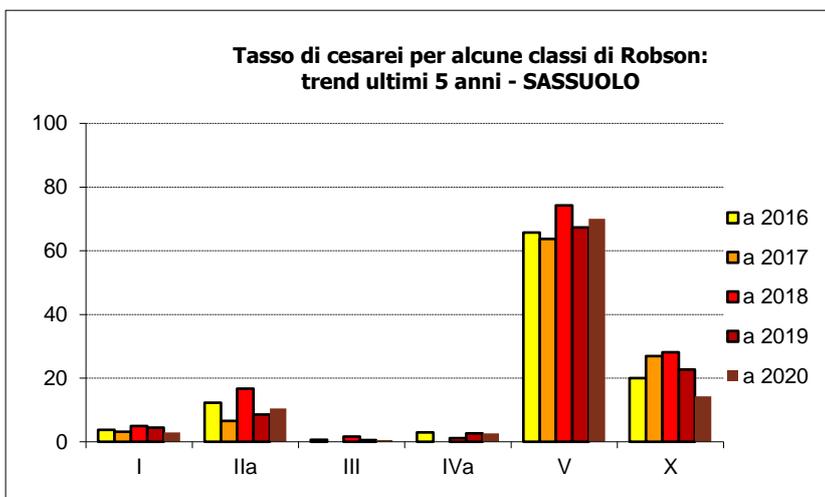
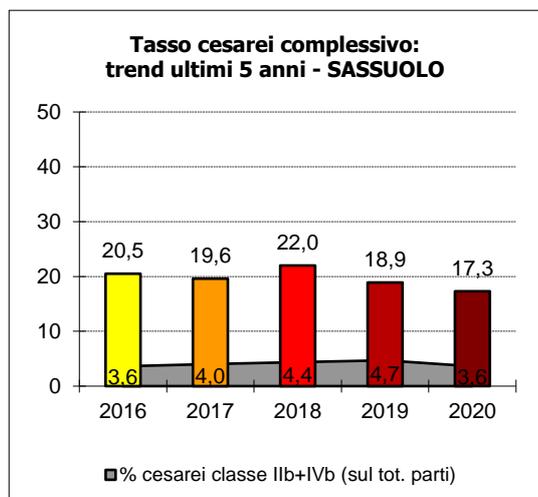
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥ 1000	
I	22,2	minimo	9,3	massimo	7,0	massimo
Ila	16,0	massimo	15,3	massimo	8,2	massimo
Ilb	3,0	minimo	100	-	10,2	minimo
III	22,2	minimo	2,9	massimo	2,2	massimo
IVa	11,3	massimo	4,3	massimo	1,7	massimo
IVb	2,5	massimo	100	-	8,4	massimo
V	13,2	massimo	88,5	massimo	39,5	minimo
VI	2,3	massimo	97,7	minimo	7,7	minimo
VII	1,4	minimo	88,5	minimo	4,2	minimo
VIII	1,0	massimo	94,7	massimo	3,3	massimo
IX	0,4	massimo	100	minimo	1,5	massimo
X	4,4	massimo	41,5	massimo	6,2	massimo
Totale	100		29,6	massimo	100	



Sassuolo

Nel 2020 sono stati assistiti 1181 parti, dei quali 204 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	28,8	massimo	2,9	minimo	4,9	minimo
Ila	11,4	minimo	10,4	minimo	6,9	minimo
Ilb	3,1	massimo	100	-	17,7	massimo
III	33,5	massimo	0,5	minimo	1,0	minimo
IVa	6,4	minimo	2,6	minimo	1,0	minimo
IVb	0,6	minimo	100	-	3,4	minimo
V	9,9	minimo	70,1	minimo	40,2	massimo
VI	2,0	minimo	100	massimo	11,3	massimo
VII	1,4	minimo	100	massimo	7,8	massimo
VIII	0,6	minimo	85,7	minimo	2,9	minimo
IX	0,2	minimo	100	minimo	1,0	minimo
X	2,4	minimo	14,3	minimo	2,0	minimo
Totale	100		17,3	minimo	100	



Centri SPOKE <1000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	21,3	8,0	2,3	26,5	4,4	0,9	3,2	0,9	0,3	0,1	0,3	0,3
1° quartile	25,5	10,6	2,6	28,7	7,0	1,2	6,1	1,2	0,5	0,2	0,4	0,8
mediana	26,2	12,7	3,5	30,9	9,2	1,7	9,2	1,6	1,0	0,7	0,7	3,2
3° quartile	31,7	13,4	4,3	34,6	11,0	2,4	12,1	1,9	1,6	1,4	1,7	3,8
massimo	37,0	15,9	4,8	38,0	11,5	3,1	14,8	2,4	3,2	1,6	2,0	4,8

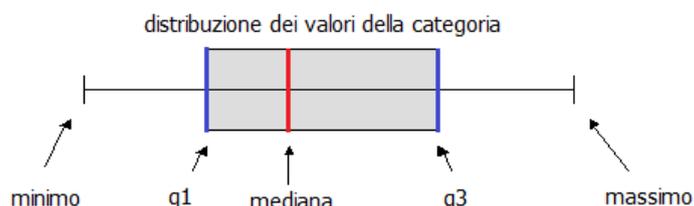
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
minimo	2,6	4,4	100	0,3	2,1	100	56,0	100	66,7	73,3	33,3	25,9	14,3
1° quartile	5,1	12,2	100	1,1	2,8	100	70,8	100	100	86,7	45,5	29,1	18,2
mediana	5,8	18,5	100	1,7	5,1	100	87,7	100	100	100	66,7	33,3	20,8
3° quartile	11,7	22,2	100	3,8	8,3	100	96,4	100	100	100	83,3	47,3	26,0
massimo	15,5	50,0	100	4,5	10,5	100	100	100	100	100	100	100	28,0

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	3,5	2,5	8,3	0,7	0,7	5,6	22,2	4,2	1,2	1,2	0,5	1,1
1° quartile	4,6	7,6	12,5	1,4	1,2	5,8	26,5	5,0	2,5	1,9	0,9	1,3
mediana	9,3	9,5	16,1	1,9	1,9	7,1	33,1	7,8	4,4	2,8	1,5	3,8
3° quartile	15,0	13,2	22,2	5,6	2,5	10,1	41,9	10,8	7,4	6,4	3,1	8,1
massimo	22,7	22,2	23,0	11,1	4,4	11,8	48,6	11,1	22,2	7,7	6,2	11,1

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

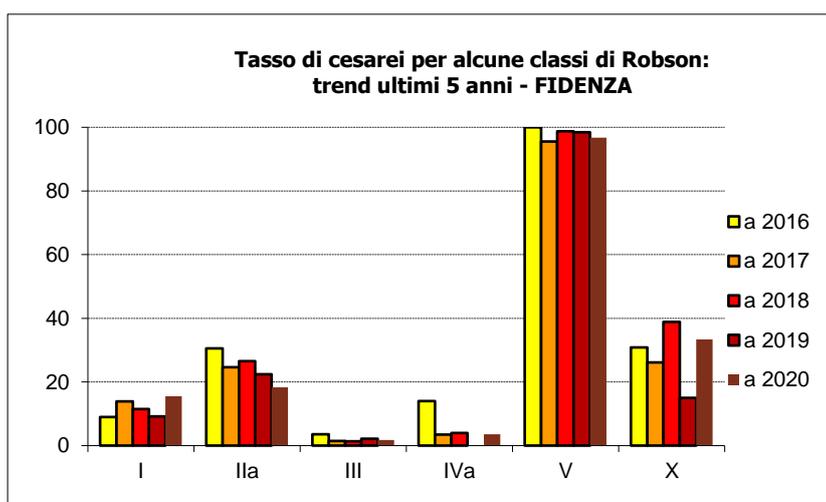
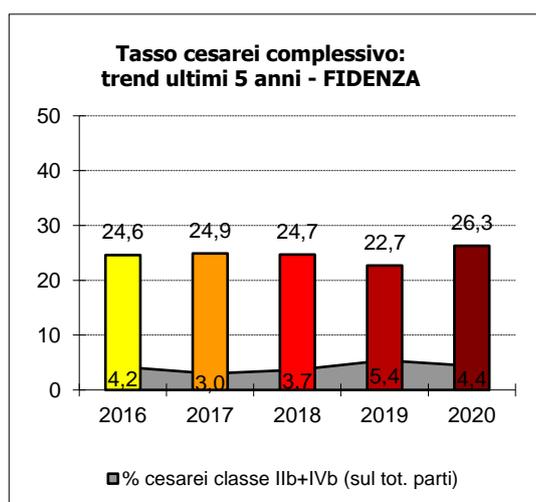


Prima di q1 (1° quartile) si posizionano i valori del 25% dei punti nascita della categoria e dopo q1 il restante 75%. Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%. Prima di q3 (3° quartile) si posizionano i valori del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

Fidenza

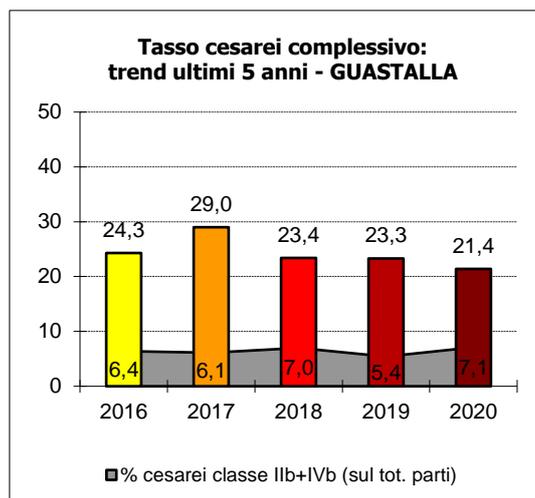
Nel 2020 sono stati assistiti 615 parti, dei quali 162 cesarei.

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	26,2	mediana	15,5	massimo	15,4	tra q3 e massimo
Ila	13,3	tra mediana e q3	18,3	tra q1 e mediana	9,3	tra q1 e mediana
Ilb	2,8	Tra minimo e q1	100	-	10,5	Tra minimo e q1
III	28,6	Tra minimo e q1	1,7	mediana	1,9	mediana
IVa	9,3	tra q1 e mediana	3,5	Tra q1 e mediana	1,2	1° quartile
IVb	1,8	tra mediana e q3	100	-	6,8	tra q1 e mediana
V	10,1	tra mediana e q3	96,8	Tra q3 e massimo	37,0	tra mediana e q3
VI	1,8	tra mediana e q3	100	minimo	6,8	tra q1 e mediana
VII	0,3	minimo	100	1° quartile	1,2	minimo
VIII	0,7	mediana	100	mediana	2,5	tra q1 e mediana
IX	1,8	Tra q3 e massimo	45,5	1° quartile	3,1	3° quartile
X	3,4	tra mediana e q3	33,3	mediana	4,3	tra mediana e q3
Totale	100		26,3	tra q3 e massimo	100	



Guastalla

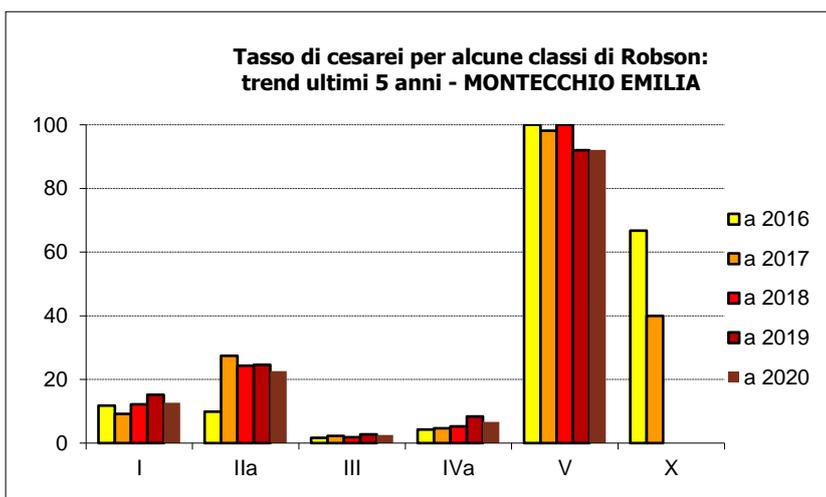
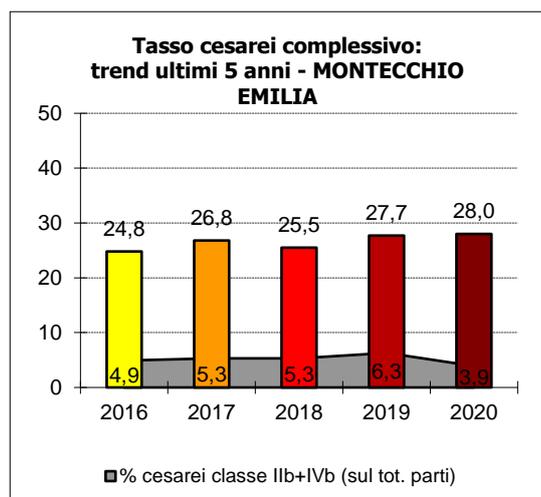
Nel 2020 sono stati assistiti 126 parti, dei quali 27 cesarei. Il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato a causa del ridotto numero di parti; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson per questo centro.



Montecchio Emilia

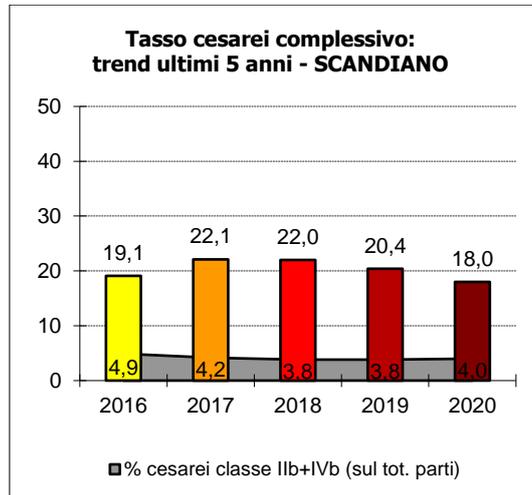
Nel 2020 sono stati assistiti 257 parti, dei quali 72 cesarei.

Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	30,7	Tra mediana e q3	12,7	Tra q3 e massimo	13,9	Tra mediana e q3
Ila	12,1	tra q1 e mediana	22,6	Tra q3 e massimo	9,7	Tra mediana e q3
Iib	2,3	minimo	100	-	8,3	minimo
III	30,0	tra q1 e mediana	2,6	Tra mediana e q3	2,8	Tra mediana e q3
IVa	5,8	Tra minimo e q1	6,7	Tra mediana e q3	1,4	tra q1 e mediana
IVb	1,6	tra q1 e mediana	100	-	5,6	minimo
V	14,8	massimo	92,1	tra mediana e q3	48,6	massimo
VI	1,2	1° quartile	100	minimo	4,2	minimo
VII	0,4	tra minimo e q1	100	1° quartile	1,4	tra minimo e q1
VIII	0,8	Tra mediana e q3	100	mediana	2,8	mediana
IX	0,4	1° quartile	100	massimo	1,4	tra q1 e mediana
X		-		-		-
Totale	100		28,0	massimo	100	



Scandiano

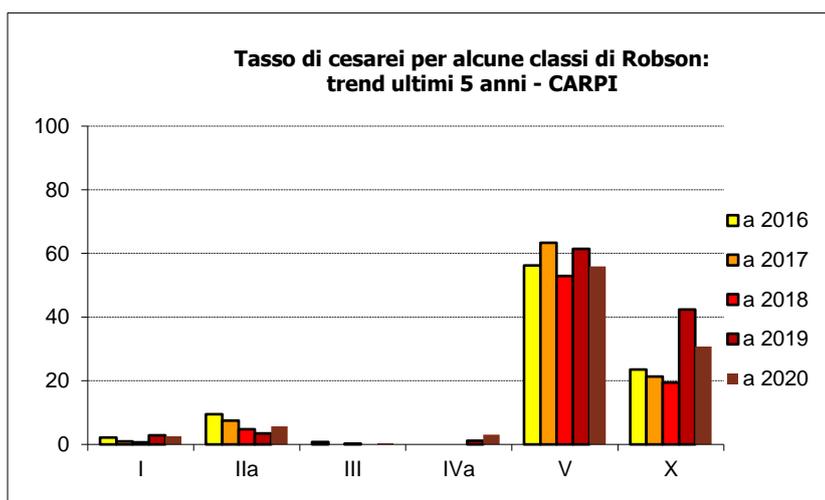
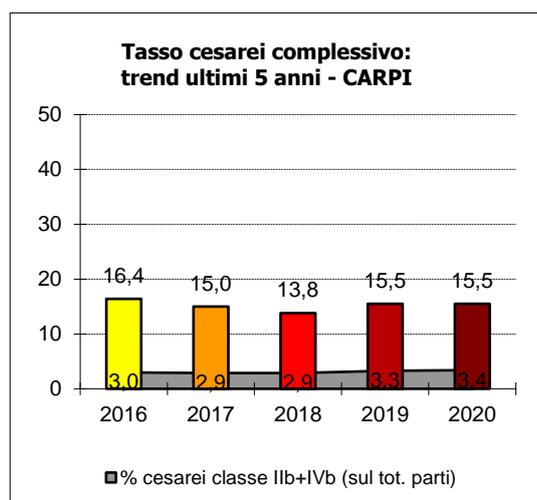
Nel 2020 sono stati assistiti 50 parti, dei quali 9 cesarei. Il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato a causa del ridotto numero di parti; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson per questo centro.



Carpi

Nel 2020 sono stati assistiti 921 parti, dei quali 143 cesarei.

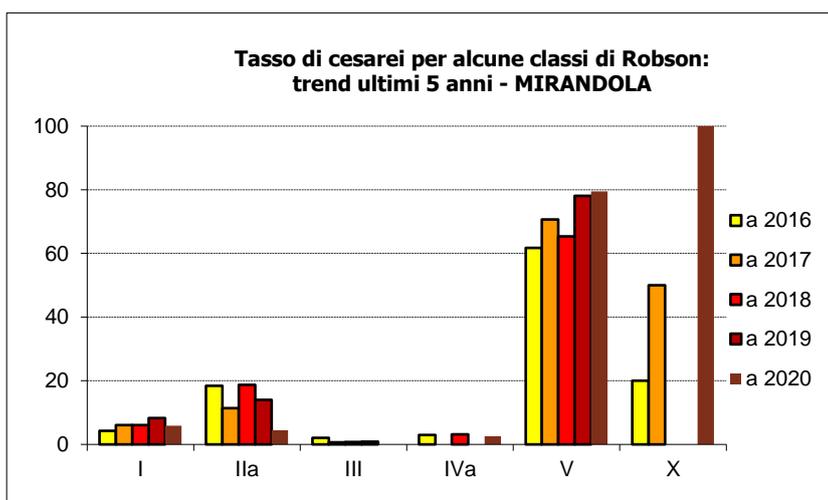
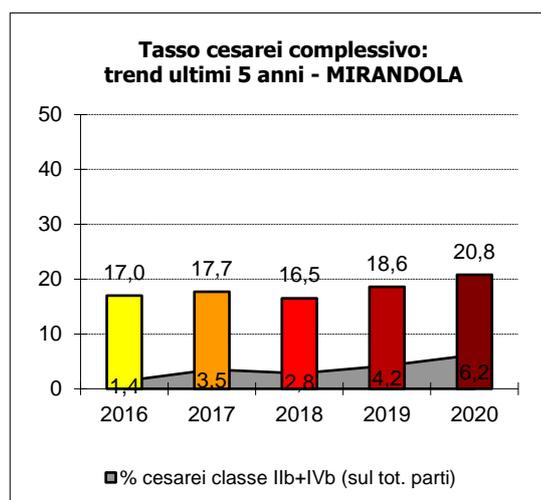
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000	
I	21,3	minimo	2,6	minimo	3,5	minimo
Ila	13,4	3° quartile	5,7	Tra minimo e q1	4,9	Tra minimo e q1
Ilb	2,5	Tra minimo e q1	100	-	16,1	mediana
III	33,4	Tra mediana e q3	0,3	minimo	0,7	minimo
IVa	10,5	Tra mediana e q3	3,1	Tra q1 e mediana	2,1	Tra mediana e q3
IVb	0,9	minimo	100	-	5,6	minimo
V	9,1	Tra q1 e mediana	56,0	minimo	32,9	Tra q1 e mediana
VI	1,4	Tra q1 e mediana	100	minimo	9,1	Tra mediana e q3
VII	1,0	mediana	100	1° quartile	6,3	Tra mediana e q3
VIII	1,6	3° quartile	73,3	minimo	7,7	massimo
IX	0,7	mediana	66,7	mediana	2,8	Tra mediana e q3
X	4,2	Tra q3 e massimo	30,8	Tra q1 e mediana	8,4	Tra q3 e massimo
Totale	100		15,5	Tra minimo e q1	100	



Mirandola

Nel 2020 sono stati assistiti 390 parti, dei quali 81 cesarei.

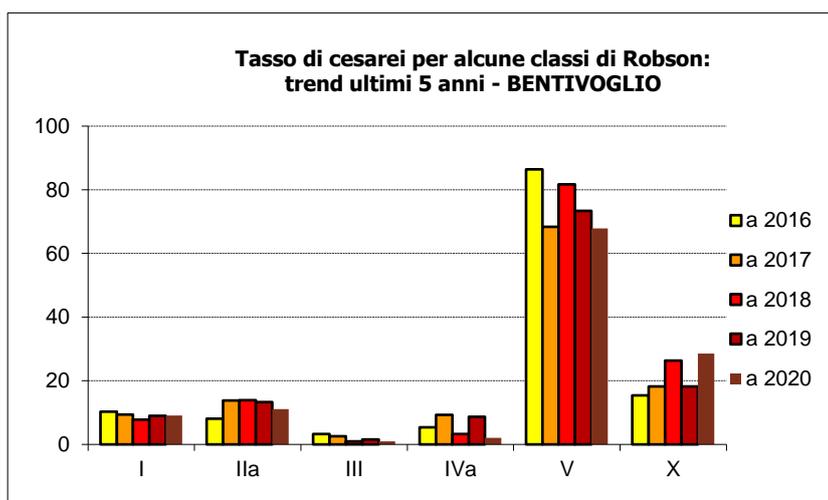
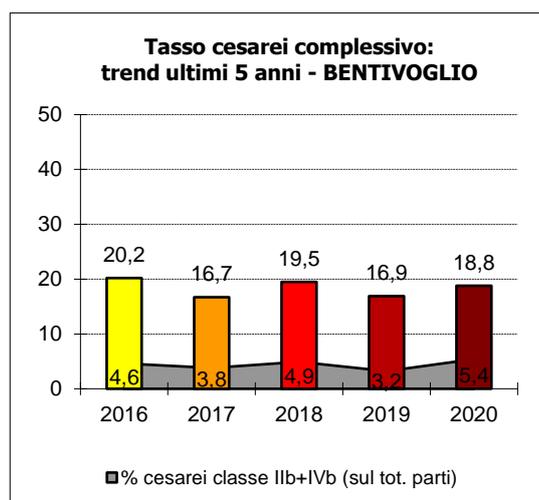
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	26,2	mediana	5,9	tra mediana e q3	7,4	Tra q1 e mediana
Ila	11,5	Tra q1 e mediana	4,4	minimo	2,5	minimo
Ilb	4,6	tra q3 e massimo	100	-	22,2	3° quartile
III	31,3	tra mediana e q3		-		-
IVa	10,0	tra mediana e q3	2,6	Tra minimo e q1	1,2	1° quartile
IVb	1,5	Tra q1 e mediana	100	-	7,4	tra mediana e q3
V	11,3	tra mediana e q3	79,5	Tra q1 e mediana	43,2	tra q3 e massimo
VI	1,0	Tra minimo e q1	100	minimo	4,9	Tra minimo e q1
VII	0,5	1° quartile	100	1° quartile	2,5	1° quartile
VIII	0,3	Tra q1 e mediana	100	mediana	1,2	minimo
IX	1,5	tra mediana e q3	83,3	3° quartile	6,2	massimo
X	0,3	minimo	100	massimo	1,2	Tra minimo e q1
Totale	100		20,8	mediana	100	



Bentivoglio

Nel 2020 sono stati assistiti 720 parti, dei quali 135 cesarei.

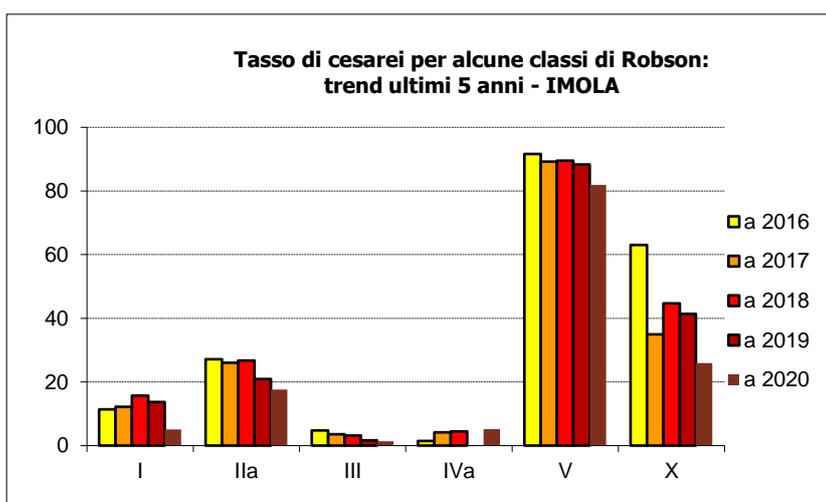
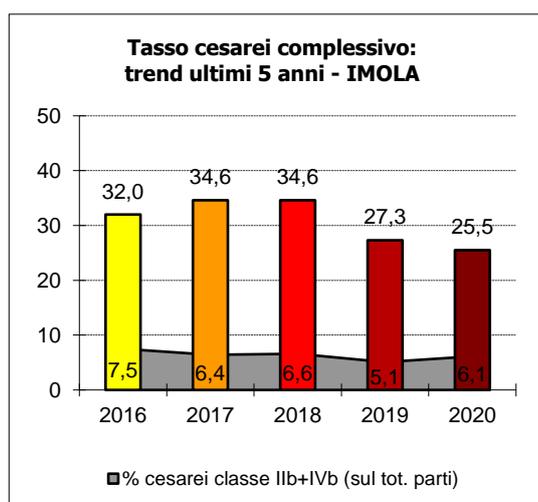
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	33,5	Tra q3 e massimo	9,1	Tra mediana e q3	16,3	Tra q3 e massimo
Ila	13,8	Tra q3 e massimo	11,1	tra minimo e q1	8,2	tra q1 e mediana
Ilb	4,3	3° quartile	100	-	23,0	massimo
III	29,0	Tra q1 e mediana	1,0	Tra minimo e q1	1,5	Tra q1 e mediana
IVa	6,7	tra minimo e q1	2,1	minimo	0,7	minimo
IVb	1,1	tra minimo e q1	100	-	5,9	Tra q1 e mediana
V	7,8	Tra q1 e mediana	67,9	tra minimo e q1	28,2	Tra q1 e mediana
VI	1,7	Tra q1 e mediana	100	minimo	8,9	Tra mediana e q3
VII	0,8	Tra q1 e mediana	100	1° quartile	4,4	mediana
VIII		-		-		-
IX	0,4	1° quartile	66,7	mediana	1,5	mediana
X	1,0	tra q1 e mediana	28,6	tra minimo e q1	1,5	tra q1 e mediana
Totale	100		18,8	Tra q1 e mediana	100	



Imola

Nel 2020 sono stati assistiti 846 parti, dei quali 216 cesarei.

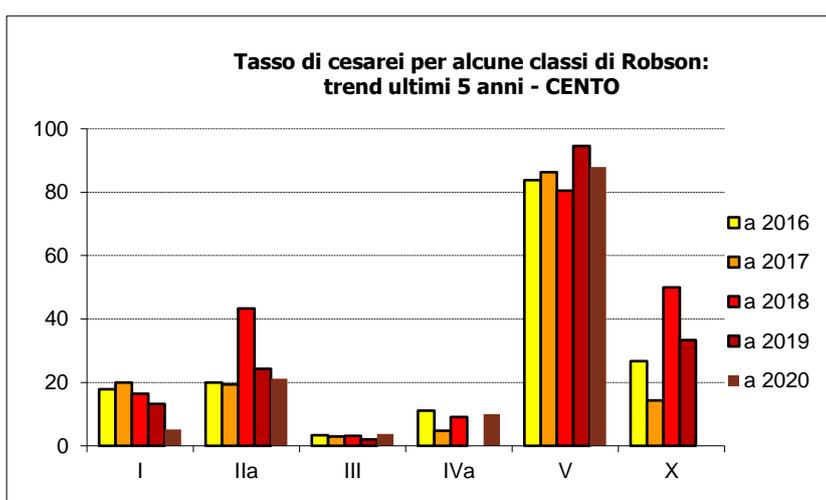
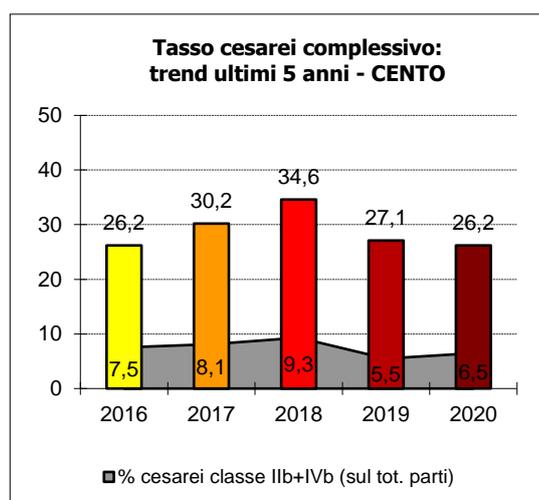
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	25,8	Tra q1 e mediana	5,0	tra minimo e q1	5,1	Tra q1 e mediana
Ila	12,8	Tra mediana e q3	17,6	Tra q1 e mediana	8,8	tra q1 e mediana
Ilb	3,7	Tra mediana e q3	100	-	14,4	tra q1 e mediana
III	26,5	minimo	1,3	Tra q1 e mediana	1,4	1° quartile
IVa	9,1	Tra q1 e mediana	5,2	Tra mediana e q3	1,9	mediana
IVb	2,5	Tra q3 e massimo	100	-	9,7	Tra mediana e q3
V	12,4	Tra q3 e massimo	81,9	Tra q1 e mediana	39,8	Tra mediana e q3
VI	1,3	Tra q1 e mediana	100	minimo	5,1	Tra q1 e mediana
VII	1,2	Tra mediana e q3	100	1° quartile	4,6	tra mediana e q3
VIII	1,3	Tra mediana e q3	100	mediana	5,1	tra mediana e q3
IX	0,4	1° quartile	66,7	mediana	0,9	1° quartile
X	3,2	mediana	25,9	minimo	3,2	tra q1 e mediana
Totale	100		25,5	tra mediana e q3	100	



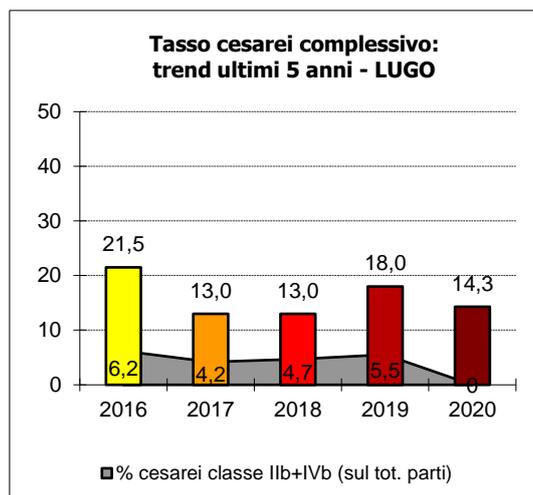
Cento

Nel 2020 sono stati assistiti 260 parti, dei quali 68 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	22,3	Tra minimo e q1	5,2	Tra q1 e mediana	4,4	Tra minimo e q1
Ila	12,7	mediana	21,2	Tra mediana e q3	10,3	tra mediana e q3
Ilb	3,5	mediana	100	-	13,2	Tra q1 e mediana
III	30,8	Tra q1 e mediana	3,8	3° quartile	4,4	tra mediana e q3
IVa	11,5	massimo	10,0	Tra q3 e massimo	4,4	massimo
IVb	3,1	massimo	100	-	11,8	massimo
V	12,7	Tra q3 e massimo	87,9	tra mediana e q3	42,7	Tra q3 e massimo
VI	1,5	Tra q1 e mediana	100	minimo	5,9	Tra q1 e mediana
VII	1,2	Tra mediana e q3	66,7	minimo	2,9	Tra q1 e mediana
VIII		-		-		-
IX		-		-		-
X	0,8	1° quartile		-		-
Totale	100		26,2	Tra q3 e massimo	100	



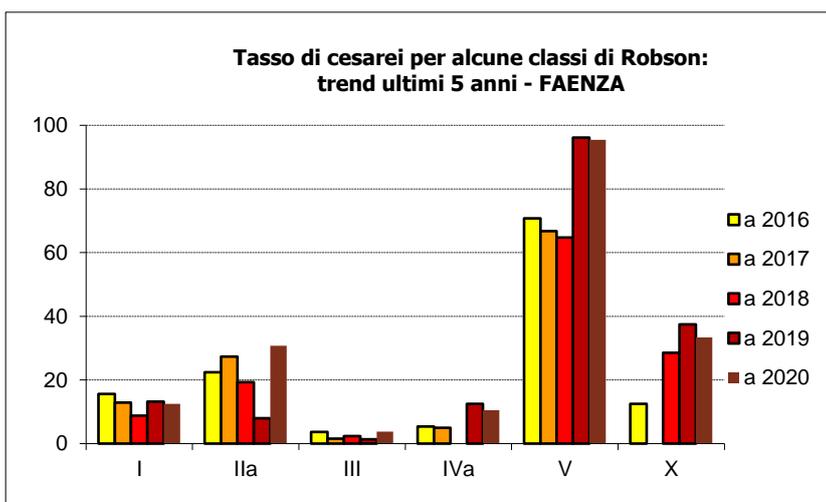
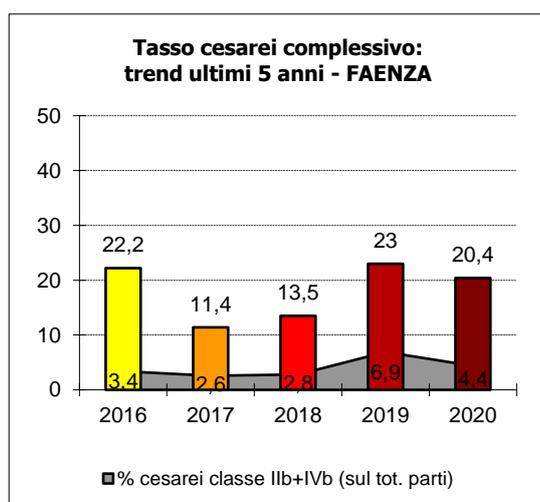
Nel 2020 sono stati assistiti 63 parti, dei quali 9 cesarei. Il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato a causa del ridotto numero di parti; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson per questo centro.



Faenza

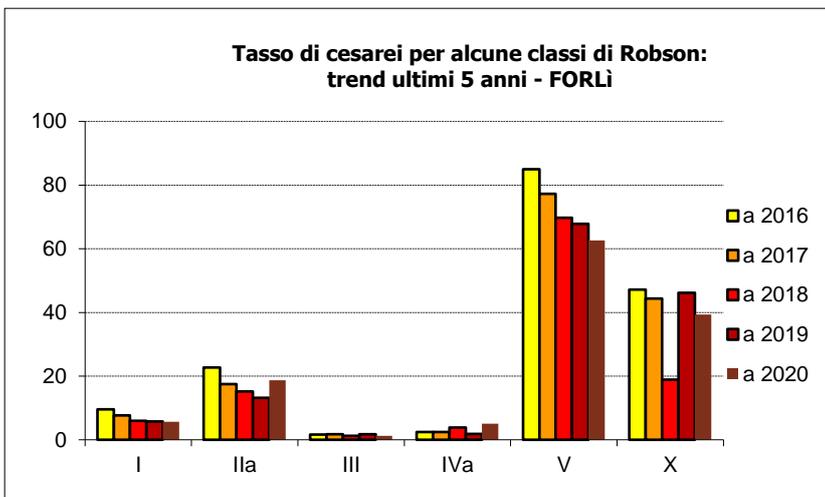
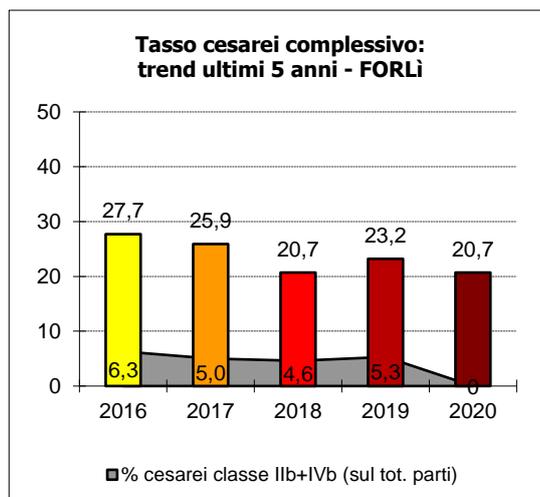
Nel 2020 sono stati assistiti 432 parti, dei quali 88 cesarei.

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	37,0	massimo	12,5	Tra q3 e massimo	22,7	massimo
Ila	9,0	Tra minimo e q1	30,8	Tra q3 e massimo	13,6	Tra q3 e massimo
Ilb	2,6	1° quartile	100	-	12,5	1° quartile
III	37,0	tra q3 e massimo	3,8	3° quartile	6,8	Tra q3 e massimo
IVa	4,4	minimo	10,5	massimo	2,3	Tra mediana e q3
IVb	1,9	Tra mediana e q3	100	-	9,1	Tra mediana e q3
V	5,1	Tra minimo e q1	95,5	Tra mediana e q3	23,9	tra minimo e q1
VI	0,9	minimo	100	minimo	4,6	tra minimo e q1
VII	0,7	Tra q1 e mediana	100	1° quartile	3,4	tra q1 e mediana
VIII		-		-		-
IX	0,7	mediana		-		-
X	0,7	Tra minimo e q1	33,3	mediana	1,1	minimo
Totale	100		20,4	Tra q1 e mediana	100	



Nel 2020 sono stati assistiti 887 parti, dei quali 184 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	26,0	Tra q1 e mediana	5,6	tra q1 e mediana	7,1	Tra q1 e mediana
IIa	13,3	Tra mediana e q3	18,6	Tra mediana e q3	12,0	Tra mediana e q3
IIb	3,5	mediana	100	-	16,9	Tra mediana e q3
III	27,5	Tra minimo e q1	1,2	tra q1 e mediana	1,6	tra q1 e mediana
IVa	11,2	Tra q3 e massimo	5,1	mediana	2,7	Tra q3 e massimo
IVb	1,2	1° quartile	100	-	6,0	Tra q1 e mediana
V	9,4	Tra mediana e q3	62,7	Tra minimo e q1	28,3	Tra q1 e mediana
VI	2,0	Tra q3 e massimo	100	minimo	9,8	Tra mediana e q3
VII	1,7	Tra q3 e massimo	100	1° quartile	8,2	tra q3 e massimo
VIII	0,1	minimo		-		-
IX	0,3	minimo	33,3	minimo	0,5	minimo
X	3,7	Tra mediana e q3	39,4	Tra mediana e q3	7,1	Tra mediana e q3
Totale	100		20,7	Tra q1 e mediana	100	



II – L’infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza in Emilia-Romagna

Esiti materni e neonatali della pandemia nel 2020

Introduzione

Riconosciuta per la prima volta in Cina in dicembre 2019, la malattia COVID-19, causata dal virus SARS-CoV-2, è stata definita l’11 marzo 2020 pandemia dall’Organizzazione mondiale della sanità (OMS). L’Italia è stata dall’inizio tra i paesi europei con il numero di casi più elevato (OMS, 2020); al 5 novembre 2021, in Italia si registrano 4.788.704 casi confermati e 132.283 morti (Dashboard ECDC, 05 Novembre 2021). Il primo caso di infezione in una donna in gravidanza è stato notificato il 25 febbraio 2020 in Lombardia.

In Emilia-Romagna, nel corso del 2020, le donne con diagnosi di SARS-CoV-2 in età fertile (15-49 anni) sono state 40.211, pari a 4,5% delle donne nella stessa fascia d’età ($n= 899.725$)³.

Obiettivo di questa analisi è identificare i casi di donne con infezione da SARS-CoV-2 che hanno partorito nel 2020 in Emilia-Romagna e descrivere gli esiti materni e neonatali, confrontandoli con quelli delle donne che non hanno contratto l’infezione.

Metodo

La popolazione è costituita dalle donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel corso del 2020. È stato effettuato un *record linkage* tra flusso CedAP e flusso COVRER, realizzato dalla Regione Emilia-Romagna per raccogliere tutti i casi positivi a SARS-CoV-2 accertati da tampone molecolare nasofaringeo Real Time PCR. La data di diagnosi coincide con quella di esecuzione del tampone. La donna è considerata (a) *positiva*, se la diagnosi è posta nell’arco di tempo fra la data dell’ultima mestruazione e 5 giorni dopo il parto; (b) *positiva al momento del parto* la donna con diagnosi posta tra 14 giorni prima e 5 giorni dopo l’evento, assumendo questo arco temporale come quello entro il quale, ragionevolmente, l’infezione poteva essere presente al momento del parto; infine, (c) con diagnosi *conosciuta al momento del ricovero* la donna con diagnosi posta nei 14 giorni precedenti al parto (figura 1).

Per valutare il rischio di infettarsi nella popolazione di partorienti sono stati calcolati odds ratio (OR) mutualmente aggiustati e il loro intervallo di confidenza (IC) al 95% usando un modello di regressione logistica multivariata, inserendo le variabili che nel confronto fra i gruppi (popolazione infetta rispetto a quella non infetta) sono risultate statisticamente significative.

Sono stati descritti gli esiti della gravidanza e neonatali (modalità di travaglio, modalità di parto, durata della gravidanza, vitalità del nato, peso del neonato alla nascita, necessità di rianimazione neonatale e malformazioni alla nascita) in tutte le donne infette usando il gruppo di donne non infette come riferimento. Ulteriori analisi sono state condotte per descrivere gli esiti nel gruppo di donne positive al momento del parto e in quelle con diagnosi *conosciuta* al momento del ricovero.

³ Frasca G, Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Regione Emilia-Romagna. *Comunicazione personale*.

Per misurare il rischio di taglio cesareo nei gruppi di donne in studio è stata condotta una analisi multivariata aggiustando per potenziali fattori di rischio.

È stato infine effettuato un *record linkage* tra flusso CedAP, COVRER e schede di dimissione ospedaliera (SDO) per rilevare i casi di donne con diagnosi di polmonite da SARS-CoV-2 utilizzando i codici ICD9-CM 4803 e 4804, indicati nel decreto ministeriale del 28/10/2020 (Ministero della salute, 2020).

La differenza delle distribuzioni di frequenze è stata posta come significativa per p value $<0,05$.

Risultati

Le donne che hanno partorito nel 2020 sono 29.868, di cui 462 (1,54%) hanno avuto l'infezione da SARS-CoV-2 nel corso di gravidanza/parto. Le donne asintomatiche alla diagnosi sono 61,5%, la frequenza aumenta a 75,5% fra le donne positive al momento del parto ($n= 282$) e a 77,3% fra quelle con diagnosi conosciuta al momento del ricovero per parto ($n= 194$).

Le caratteristiche delle donne in studio sono riportate in tabella 1. Le donne con cittadinanza straniera e le donne obese hanno un rischio maggiore, in misura statisticamente significativa, di contrarre l'infezione da SARS-CoV-2 (OR 1,26; IC95% 1,03-1,55 e OR 1,54; IC95% 1,19-1,99, rispettivamente). Le donne con livello di istruzione medio e, in misura maggiore, quelle con livello di istruzione alto hanno un minor rischio di infezione (OR 0,77; IC95% 0,61-0,96 e OR 0,72; IC95% 0,56-0,93, rispettivamente). L'età e la parità non risultano associate in misura statisticamente significativa al rischio di contrarre l'infezione, sebbene si rilevi una tendenza a un minore rischio per le donne di età superiore a 35 anni (OR 0,85; IC95% 0,69-1,04) e un rischio maggiore fra le multipare (OR 1,10; IC95% 0,91-1,34).

Esiti della gravidanza

Non si rilevano differenze nella modalità di travaglio fra le donne infette e quelle che non risultano infette (tabella 2). Le donne risultate positive a SARS-CoV-2 hanno una maggiore frequenza – in misura non statisticamente significativa - di parto pretermine (7,4%), in particolare *moderate* e *late preterm*, rispetto alle donne non infette (5,8%). La quota di parti pretermine spontanei nelle donne positive è pari a 44,1% di tutti i pretermine rispetto a 41,6% in donne non positive; la differenza non è statisticamente significativa (tabella 2).

Le donne con infezione hanno una maggiore frequenza di taglio cesareo rispetto alle donne non infette (27,9% e 23,4%, rispettivamente; $p= 0,024$) (tabella 2). Aggiustando per potenziali fattori di rischio (età materna, cittadinanza, scolarità, parità, BMI e pregresso cesareo), le donne positive a SARS-CoV-2 hanno un rischio di taglio cesareo del 39% in più rispetto alle donne che non hanno contratto l'infezione (OR 1,39; IC95% 1,09-1,75).

I nati di madri che hanno contratto l'infezione sono 472, pari a 1,6% di tutti i nati ($n= 30.321$). Non si rilevano differenze fra i nati di donne infette e non infette per peso del neonato alla nascita, necessità di ricorso a manovre rianimatorie e presenza di malformazioni. Nelle donne positive non si sono avuti casi di nato morto (tabella 2).

Nel gruppo di donne positive al momento del parto ($n= 282$) si rileva una tendenza a una maggiore frequenza di parto pretermine rispetto alle donne non infette (8,5% vs 5,8%), una differenza non statisticamente

significativa ($p= 0,054$) (tabella 3). Queste donne hanno, invece, un maggiore rischio di taglio cesareo rispetto alle donne non infette (OR 1,41; IC95% 1,04-1,90). Non si rilevano differenze per gli esiti neonatali.

Le donne il cui esito positivo del tampone era noto al momento del parto ($n= 194$) hanno una maggiore frequenza - in misura statisticamente significativa - di induzione del travaglio (33,5%), di taglio cesareo (33,0%) e di parto pretermine (10,3%), prevalentemente iatrogeno, rispetto al gruppo di controllo (tabella 3).

Le donne di questo gruppo hanno un rischio di taglio cesareo del 47% in più rispetto alle donne che non hanno contratto l'infezione (OR 1,47; IC95% 1,03-2,10). La nascita di peso inferiore a 2.500 grammi è una condizione più frequente fra i nati di donne con diagnosi conosciuta al momento del ricovero rispetto al gruppo di controllo (10,6% e 6,4%, rispettivamente), ma non in misura statisticamente significativa ($p= 0,054$) (tabella 3).

Fra le donne positive è stata posta diagnosi di polmonite in 19 casi (4,1%): in 8 casi le donne erano in gravidanza e in 11 casi erano state ricoverate per il parto. Fra le donne con polmonite al momento del parto, nove hanno partorito con taglio cesareo e in quattro casi la gravidanza è terminata pretermine. La numerosità del campione non raggiunge la potenza necessaria per il calcolo della significatività statistica (tabella 4).

Discussione

In Emilia-Romagna, nel 2020, la quota di donne positive in gravidanza o al parto è inferiore a quella della popolazione generale in età fertile. L'incidenza dell'infezione nelle donne in gravidanza/parto in questa regione è 15,4 per 1.000 parti, inferiore al dato nazionale pari a 20,1 per 1.000 registrato nelle donne che hanno partorito dall'inizio della pandemia a gennaio 2021 (Donati S et al, 2021).

Al momento della diagnosi 61,5% delle donne è asintomatico. La frequenza più alta di donne asintomatiche (oltre 75%) fra quelle positive al momento del parto è dovuta alle misure di screening universale al ricovero adottate in regione.

Le donne con cittadinanza straniera e con bassa scolarità hanno un rischio maggiore di contrarre l'infezione. È possibile che queste condizioni siano associate a maggiore esposizione al virus nel contesto lavorativo e di vita. Anche le donne obese presentano un aumentato rischio di infezione. Un maggiore rischio di sviluppare la forma grave di COVID-19 in donne con cittadinanza straniera o obese è stato osservato nello studio *population-based* di Italian obstetric surveillance system (ItOSS), che ha raccolto i dati di 3.306 donne positive a SARS-CoV-2 e al quale ha partecipato la regione Emilia-Romagna (Donati S et al, 2021).

La ridotta numerosità dei casi di donne positive a SARS-CoV-2 che hanno partorito in Emilia-Romagna non consente di rilevare eventuali differenze nella maggior parte degli esiti considerati rispetto alle donne non infette. Si osserva un aumentato rischio di parto pretermine fra le donne positive a SARS-CoV-2, che raggiunge la significatività statistica fra le donne la cui diagnosi era conosciuta al momento del parto. La frequenza di parto pretermine in queste donne è superiore a quella della popolazione di riferimento (10,3% vs 5,8%), analogamente a quanto osservato (10,4%) nello studio nazionale (Donati S et al, 2021).

La frequenza di taglio cesareo nelle donne positive in gravidanza o parto (27,9%) è superiore a quella osservata nella popolazione non infetta (23,4%), ma comunque inferiore a quella registrata a livello nazionale nella popolazione totale di partorienti nel 2020 (31,3%) (Dashboard NSIS, Ministero della salute, 2021).

Il ricorso all'intervento cresce progressivamente nelle donne positive al momento del parto (28,7%) e in quelle con diagnosi conosciuta al parto (33,0%). Non sono disponibili informazioni sulla presenza di comorbidità e sulla indicazione primaria all'intervento. Questi valori sono inferiori a quella registrata nello studio ItOSS (34,2%) (Donati S et al, 2021).

Nella popolazione in studio i casi di polmonite fra le donne positive nel corso del 2020 sono inferiori al dato nazionale (4,1% vs 11,7%) (Donati S et al, 2021). La scarsa numerosità dei casi e l'assenza di informazioni sulla gravità e sul trattamento delle polmoniti non consentono di fornire interpretazioni sull'assistenza a queste donne.

Questa analisi retrospettiva su dati da flussi correnti fornisce informazioni sugli esiti della gravidanza fino a tutto il 2020, quando l'infezione era a carico del ceppo Wild-type. Le indagini condotte dall'Istituto superiore di sanità sulla distribuzione delle varianti del virus a livello nazionale indicano una prevalenza di 86,7% di variante Alpha in marzo 2021 (ISS, 2021a) e una prevalenza di 94,8% di variante Delta in luglio 2021 (ISS, 2021b). In Emilia-Romagna, da marzo 2021 si è registrato un incremento della variante Alpha, che ha raggiunto valori pari a 89,0% in maggio 2021 per ridursi successivamente a 64,3% in giugno 2021; la prevalenza della variante Delta era pari a 92,2% in luglio e a 100% da agosto 2021⁴. Lo studio ItOSS e quelli del Regno Unito riportano un impatto peggiore di queste varianti sugli esiti materni e neonatali (Donati S et al, 2021; Kadiwar S et al, 2021; Vousden N et al, 2021).

La disponibilità dei dati dei flussi correnti del primo e secondo semestre del 2021 permetterà di aggiornare le informazioni contenute in questa analisi e di valutare l'impatto delle diverse varianti e della vaccinazione sulla diffusione dell'infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza e sugli esiti materni e neonatali.

⁴ Matteo G, Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Regione Emilia-Romagna. *Comunicazione personale.*

Bibliografia

Dashboard ECDC. Covid-19 - Situazione nel mondo. Europa. Testo integrale:

<https://www.salute.gov.it/portale/nuovocoronavirus/dettaglioContenutiNuovoCoronavirus.jsp?lingua=italiano&id=5338&area=nuovoCoronavirus&menu=vuoto> (ultimo accesso 07.11.21)

Dashboard NSIS – Nuovo sistema informatico sanitario. Ministero della salute, 2021

Donati S, Corsi E, Maraschini A et al (2021). SARS-CoV-2 infection among hospitalized pregnant women and impact of different viral strains on COVID-19 severity in Italy: a national prospective population-based cohort study. *BJOG*. 2021 Oct 23. doi: 10.1111/1471-0528.16980

Ministero della salute (2020). Decreto 28 ottobre 2020: Integrazione dei sistemi di classificazione adottati per la codifica delle informazioni cliniche contenute nella scheda di dimissione ospedaliera e per la remunerazione delle prestazioni ospedaliere in conseguenza della nuova malattia da SARS-CoV-2 (COVID-19). Modifiche al decreto del 18 dicembre 2008. (21A00441) Testo integrale: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/02/01/21A00441/sg>

Organizzazione mondiale della sanità. Timeline of WHO's response to Covid-19. Ginevra: OMS, 2020. Testo integrale: <https://www.who.int/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline> (ultimo accesso 07.11.21)

ISS - Istituto Superiore di Sanità, Fondazione Bruno Kessler e Ministero della Salute (2021a). Stima della prevalenza delle varianti VOC (Variant Of Concern) in Italia: lineage B.1.1.7, P.1, P.2, lineage B.1.351, lineage B.1.525 (Indagine del 18/3/2021) Testo integrale: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/sars-cov-2-monitoraggio-varianti-indagini-rapide-18-marzo-2021.pdf> (ultimo accesso 07.11.21)

ISS - Istituto Superiore di Sanità, Fondazione Bruno Kessler e Ministero della Salute (2021b). Stima della prevalenza delle varianti VOC (Variants of Concern) in Italia: B.1.1.7, B.1.351, P.1 e B.1.617.2, e altre varianti di SARS-CoV-2 (Indagine del 20/7/2021). Testo integrale: https://www.iss.it/documents/20126/0/FLASH+SURVEY+Varianti_SARS-CoV-2_30luglio.pdf/6c1c9969-e62c-cf19-6d1e-d9679e21692a?t=1627647977533 (ultimo accesso 07.11.21)

Kadiwar S, Smith JJ, Ledot S et al (2021). Were pregnant women more affected by COVID-19 in the second wave of the pandemic? *Lancet*;397(10284):1539-40

Vousden N, Ramakrishnan R, Bunch K et al (2021). Impact of SARS-CoV-2 variant on the severity of maternal infection and perinatal outcomes: Data from the UK Obstetric Surveillance System national cohort. Preprint. medRxiv;2021.07.22.21261000

Figura 1: Diagramma di flusso delle donne che hanno partorito nel 2020 suddivise in gruppi di confronto

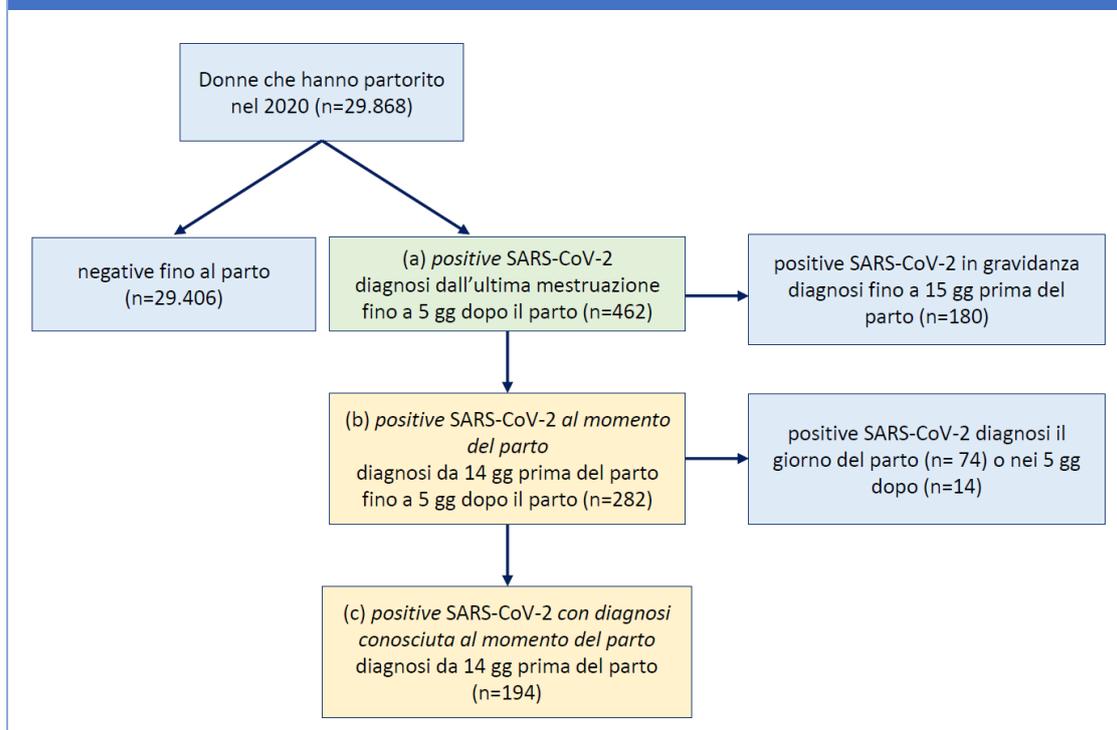


Tabella 1: Caratteristiche materne: gruppo con infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza o parto vs gruppo senza infezione

Caratteristiche materne	infezione in gravidanza/parto (n=462)	no infezione (n=29.406)	p value
	n (%)	n (%)	
Età materna (anni)			
<35	323 (69,9)	19.164 (65,2)	0,036
≥35	139 (30,1)	10.209 (34,8)	
Cittadinanza			
<i>italiana</i>	272 (58,9)	19.944 (67,8)	0,000
<i>straniera</i>	190 (41,1)	9.462 (32,2)	
Parità			
<i>nullipara</i>	209 (45,2)	14709 (50,0)	0,041
<i>multipara</i>	253 (54,8)	14.697 (50,0)	
Pregresso cesareo			
<i>no</i>	406 (87,9)	26.104 (88,8)	0,547
<i>sì</i>	56 (12,1)	3.302 (11,2)	
Titolo di studio			
<i>basso</i>	150 (32,5)	6.942 (23,6)	0,000
<i>medio</i>	177 (38,3)	11.878 (40,2)	
<i>alto</i>	135 (29,2)	10.586 (36,0)	
Fumo in gravidanza**			
<i>no</i>	425 (96,4)	27.321 (94,8)	0,145
<i>sì</i>	16 (3,6)	1.490 (5,2)	
BMI			
<30	388 (84,0)	26.381 (89,7)	0,000
≥30	74 (16,0)	3.025 (10,3)	
Decorso gravidanza			
<i>fisiologico</i>	275 (59,5)	21.153 (71,9)	0,000
<i>patologico</i>	187 (40,5)	8.249 (28,1)	

** per la variabile fumo ci sono 616 valori mancanti

Tabella 2: Esiti materni e neonatali: gruppo con infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza o parto vs gruppo senza infezione

Esiti materni	infezione in gravidanza/parto (n=462)	no infezione (n=29.406)	p value
	n (%)	n (%)	
Modalità travaglio			
<i>spontaneo</i>	247 (53,5)	16.647 (56,6)	0,376
<i>indotto</i>	131 (28,4)	7.918 (26,9)	
<i>senza travaglio</i>	84 (18,2)	4.841 (16,5)	
Modalità parto			
<i>vaginale</i>	309 (66,9)	21.138 (71,9)	0,056
<i>vaginale operativo</i>	24 (5,2)	1.381 (4,7)	
<i>taglio cesareo</i>	129 (27,9)	6.887 (23,4)	
Taglio cesareo			
<i>si</i>	129 (27,9)	6.887 (23,4)	0,024
<i>no</i>	333 (72,1)	22.519 (76,6)	
Epoca gestazionale (sett)			
<i><32⁺⁰</i>	3 (0,6)	270 (0,9)	0,304
<i>32⁺⁰-36⁺⁶</i>	31 (6,7)	1.439 (4,9)	
<i>37⁺⁰-41⁺⁶</i>	423 (91,6)	27.322 (92,9)	
<i>≥42⁺⁰</i>	5 (1,1)	375 (1,3)	
<i>≤36⁺⁶</i>	34 (7,4)	1.709 (5,8)	0,159
<i>≥37⁺⁰</i>	428 (92,6)	27.697 (94,2)	
Parto pretermine			
<i>iatrogeno</i>	19 (55,9)	998 (58,4)	0,768
<i>spontaneo</i>	15 (44,1)	711 (41,6)	
Esiti perinatali	n=472	n=29.849	
Peso neonato (gr)			
<i><2500</i>	38 (8,1)	1.904 (6,4)	0,233
<i>2500-3999</i>	407 (86,2)	25.900 (86,8)	
<i>≥4000</i>	27 (5,7)	2.045 (6,9)	
Necessità rianimazione			
<i>si</i>	9 (1,9)	742 (2,5)	0,419
<i>no</i>	463 (98,1)	29.057 (97,5)	
Vitalità			
<i>nato vivo</i>	472 (100)	29.758 (99,7)	0,409
<i>nato morto</i>	0 (0)	91 (0,3)	
Presenza malformazioni			
<i>si</i>	3 (0,6)	189 (0,6)	1,000
<i>no</i>	469 (99,4)	29.660 (99,4)	

Tabella 3: Esiti materni e neonatali: gruppo con infezione da SARS-CoV-2 al parto vs gruppo senza infezione

Esiti materni	no infezione (n=29.406)	infezione al parto (n=282) §	infezione conosciuta al parto (n=194) §§
	n (%)	n (%)	n (%)
Modalità travaglio			*
<i>spontaneo</i>	16.647 (56,6)	153 (54,3)	83 (42,8)
<i>indotto</i>	7.918 (26,9)	74 (26,2)	65 (33,5)
<i>senza travaglio</i>	4.841 (16,5)	55 (19,5)	46 (23,7)
Modalità parto			*
<i>vaginale</i>	21.138 (71,9)	187 (66,3)	121 (62,4)
<i>vaginale operativo</i>	1.381 (4,7)	14 (5,0)	9 (4,6)
<i>taglio cesareo</i>	6.887 (23,4)	81 (28,7)	64 (33,0)
Taglio cesareo		*	*
<i>si</i>	6.887 (23,4)	81 (28,7)	64 (33,0)
<i>no</i>	22.519 (76,6)	201 (71,3)	130 (67,0)
Epoca gestazionale (sett)			*
<i>≤36⁺⁶</i>	1.709 (5,8)	24 (8,5)	20 (10,3)
<i>≥37⁺⁰</i>	27.697 (94,2)	258 (91,5)	174 (89,7)
Parto pretermine			
<i>iatrogeno</i>	998 (58,4)	15 (62,5)	13 (65,0)
<i>spontaneo</i>	711 (41,6)	9 (37,5)	7 (35,0)
Esiti neonatali	n=29.849	n=288	n=199
Peso neonato (gr)			
<i><2500</i>	1.904 (6,4)	26 (9,0)	21 (10,6)
<i>2500-3999</i>	25.900 (86,8)	247 (85,8)	166 (83,4)
<i>≥4000</i>	2.045 (6,9)	15 (5,2)	12 (6,0)
Necessità rianimazione			
<i>si</i>	742 (2,5)	4 (1,4)	4 (2,0)
<i>no</i>	29.057 (97,5)	284 (98,6)	195 (98,0)

* La distribuzione delle frequenze della variabile presenta una differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$) rispetto al gruppo di donne senza infezione

§ Gruppo di donne *positive al momento del parto*: diagnosi posta tra 14 giorni prima e 5 giorni dopo l'evento

§§ Gruppo di donne con diagnosi *conosciuta al momento del ricovero per parto*: diagnosi posta nei 14 giorni precedenti l'evento

Tabella 4: Modalità di parto ed epoca gestazionale per infezione e polmonite da SARS-CoV-2

Esiti materni	no infezione (n=29.406)	infezione senza polmonite (n=443)	polmonite in gravidanza (n=8)	polmonite al parto (n=11)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Taglio cesareo				
<i>si</i>	6887 (23,4)	118 (26,7)	2 (25,0)	9 (81,8)
<i>no</i>	22519 (76,6)	325 (73,3)	6 (75,0)	2 (18,2)
Taglio cesareo elettivo				
<i>si</i>	3563 (51,7)	62 (52,5)	1 (12,5)	4 (44,4)
<i>no</i>	3324 (48,3)	56 (47,5)	1 (12,5)	5 (55,6)
Epoca gestazionale (sett)				
$\leq 36^{+6}$	1709 (5,8)	30 (6,8)	0 (0)	4 (36,4)
$\geq 37^{+0}$	27697 (94,2)	413 (93,2)	8 (100)	7 (63,6)
Parto pretermine				
<i>iatrogeno</i>	998 (58,4)	15 (50,0)	0 (0)	4 (100)
<i>spontaneo</i>	711 (41,6)	15 (50,0)	0 (0)	0 (0)

ALLEGATI

Allegato 1 - Elenco delle tabelle contenute nell'ALLEGATO DATI

L'allegato è scaricabile dal sito:

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

- 1 **Numero di parti** e di **neonati** presenti in banca dati CEDAP 2020
- 2 **Completezza** della banca dati CEDAP 2020 - **confronto con dati SDO**
- 3 Numero di parti per struttura - **trend 2016 - 2020**
- 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 intercorso 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 (% sui parti 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 2018-2020
175	Vitalità dei neonati secondo la cittadinanza della madre - anni 2018-2020
176	Vitalità dei neonati secondo la scolarità della madre - anni 2018-2020
177	Vitalità dei neonati secondo il genere del parto - anni 2018-2020
178	Distribuzione dei neonati secondo la presenza di malformazioni
179	Casi di neonati con malformazione in base alla malformazione diagnosticata - anni 2018-2020
180	Presenza di malformazioni nei neonati secondo la vitalità - anni 2018-2020
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 2020; 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).

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/altrove" i parti con Luogo del parto = *Abitazione privata* o *Altra struttura di assistenza* e Presidio non indicato (campo valorizzato con 080999). Da questo conteggio sono esclusi i parti avvenuti in Altro luogo extra-ospedaliero (non programmato) che sono invece attribuiti alle singole aziende sanitarie.

I dati dei punti nascita di Guastalla, Scandiano e Lugo - la cui attività è stata interrotta nel 2020 a causa della pandemia da SARS-CoV-2 - sono stati considerati nelle analisi complessive regionali e per tipologia di punto nascita, ma non per valutare la variabilità fra centri per il ridotto numero di parti. Per questo motivo il valore informativo della classificazione di Robson è molto limitato; non si ritiene pertanto utile l'analisi dettagliata per singola classe di Robson per questi centri.

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
Età del padre	4.3% valori mancanti (1281 record)
Titolo studio padre	5.0% valori mancanti (1485 record)
Condizione professionale madre	3.0% valori mancanti (899 record)
Condizione professionale padre	4.4% valori mancanti (1329 record)
Cittadinanza padre	7.6% valori mancanti (2282 record)
Precedenti parti	Osp. Forlì e Osp. Rimini: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate a livello regionale
Abitudine al fumo	Osp. Maggiore BO, Osp. di Bentivoglio e AUO 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
PMA	1.5% valori mancanti (449 record)
Partecipazione al corso di preparazione al parto	Osp. Di Lugo: distribuzione anomala – dati esclusi nelle analisi bivariate a livello regionale
Decorso gravidanza	Osp. di Piacenza, 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).

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

Dal 2020, l'indicatore *parti senza alcun intervento* è calcolato escludendo i parti cesarei, i parti vaginali operativi, i parti con travaglio indotto o pilotato, i parti vaginali in cui si ricorre a episiotomia o a metodiche farmacologiche anti-dolore.

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.

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.

Le tabelle 181-187bis – in Allegato dati - 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.

Allegato 3 – Scheda di rilevazione CedAP anno 2020

CERTIFICATO DI ASSISTENZA AL PARTO

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

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

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

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

SEZIONE A: INFORMAZIONI SUL/SUI GENITORE/I GENITORI

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

7. Cognome e nome madre*: _____

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

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

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

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

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

14. Condizione professionale madre:

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

15. Stato civile madre: 1. nubile 2. coniugata 3. separata 4. divorziata 5. vedova 6. non dichiarato

se coniugata: 16. Mese e anno matrimonio: |_|_|_|_|_|

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

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

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

21. Condizione professionale padre:

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

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

22. Precedenti concepimenti: 1. SI 2. NO

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

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

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

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

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

2. ha smesso a inizio gravidanza

3. ha continuato a fumare in gravidanza

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

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

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

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

SEZIONE B: INFORMAZIONI SULLA GRAVIDANZA

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

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

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

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

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

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

Indagini prenatali effettuate: 1. SI 2. NO

40. test combinato (translucenza + bitest):

41. amniocentesi:

42. villocentesi:

43. fetoscopia/funicolocentesi:

44. ecografia dopo le 22 settimane:

45. Decorso e assistenza in gravidanza:

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

46. Difetto accrescimento fetale:

- 1. SI
- 2. NO

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

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

- 1. solo trattamento farmacologico per induzione dell'ovulazione
- 2. IUI (Intra Uterine Insemination)
- 3. GIFT (Gamete Intra Fallopian Transfer)
- 4. FIVET (Fertilization In Vitro and Embryo Transfer)
- 5. ICSI (Intra 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
2. femmina
3. indeterminato

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

82. Presentazione del neonato: 1. vertice 2. podice 3. fronte
4. bregma 5. faccia 6. spalla

83. Modalità parto: 1. vaginale (non operativo)
2. vaginale con uso di forcipe
3. vaginale con uso di ventosa
4. parto con taglio cesareo (*compilare quesiti 73, 74 e 75*)

se parto con taglio cesareo:

84. 1. elettivo 2. non elettivo 85. 1. in travaglio 2. fuori travaglio 86. 1. in anestesia generale
2. in anestesia locoregionale centrale

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

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

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

91. Vitalità: 1. nato vivo
2. nato morto (**Se nato morto, compilare la sezione D**)
3. nato vivo deceduto subito dopo la nascita (senza ricovero)

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

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

se SI, indicare gli interventi effettuati: 1. SI 2. NO

94. ventilazione manuale
95. intubazione
96. massaggio cardiaco
97. adrenalina
98. altro farmaco

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

1. SI (**Se 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 _____

