

Giunta Regionale

Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

20° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) – Anno 2022

Novembre 2023



Giunta Regionale
Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

20° Rapporto sui dati del
Certificato di Assistenza al Parto
(CedAP) – Anno 2022

Novembre 2023

La redazione del *Rapporto* è stata curata da:

Enrica Perrone	Settore assistenza territoriale, Regione Emilia-Romagna; Azienda USL Modena
Debora Formisano	Infrastruttura, ricerca e statistica, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia
Giancarlo Gargano	UOC neonatologia, Arcispedale S. Maria Nuova, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia
Sergio Battaglia	Settore risorse umane e strumentali, infrastrutture, Regione Emilia-Romagna
Vittorio Basevi	Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita, Regione Emilia-Romagna

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

Questa è la ventesima 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 Settore prevenzione collettiva e sanità pubblica, DG cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna per aver messo a disposizione il *database* del flusso Anagrafe vaccinale regionale (AVR) e per la collaborazione nella stesura dell'approfondimento sulle vaccinazioni raccomandate in gravidanza.

Stampa, Centro Stampa della Regione Emilia-Romagna, Bologna, novembre 2023

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

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

Citazione consigliata: Perrone E, Formisano D, Gargano G et al. *La nascita in Emilia-Romagna. 20° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2022*. Bologna: Regione Emilia-Romagna, 2023

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.

Note alla lettura

Questo documento adotta una prospettiva di genere. Il neutro maschile – dove utilizzato per non appesantire il testo con forme combinate – comprende la declinazione al maschile e al femminile, coerentemente con le indicazioni in: Regione Emilia-Romagna. Linee guida in ottica di genere, 2015. <https://parita.regione.emilia-romagna.it/documentazione/documentazione-temi/media-e-comunicazione/linee-guida-in-ottica-di-genere-della-regione-emilia-romagna-uno-sguardo-nuovo-nella-comunicazione-pubblica>

INDICE

PRESENTAZIONE	1
IL RAPPORTO IN SINTESI	5
1. PREMESSA	11
Avvertenze	13
La qualità dei dati CedAP 2022	13
2. IL LUOGO DEL PARTO	15
3. IL CONTESTO DEMOGRAFICO E I DATI SUI GENITORI	21
<i>Il contesto demografico</i>	23
<i>Le caratteristiche socio-demografiche dei genitori</i>	26
4. GLI STILI DI VITA	37
5. LA PROCREAZIONE ASSISTITA	45
6. LA GRAVIDANZA	51
7. IL TRAVAGLIO	75
8. IL PARTO	89
<i>Analisi dei parti con taglio cesareo in base alla classificazione di Robson</i>	98
9. I NATI	111
10. APPROFONDIMENTO	127
I. La rosolia e le vaccinazioni raccomandate in gravidanza	129
<i>La rosolia</i>	129
<i>La vaccinazione anti-influenzale</i>	130
<i>La vaccinazione anti-pertosse</i>	134
II. Le classi di Robson per singolo punto nascita	140
<i>Centri Hub</i>	141
<i>Centri Spoke ≥ 1.000 parti/anno</i>	151
<i>Centri Spoke < 1.000 parti/anno</i>	155
BIBLIOGRAFIA	165
ALLEGATI	171
Allegato 1 - Note metodologiche	i
Allegato 2 - Scheda di rilevazione CedAP anno 2022	iii

PRESENTAZIONE

Quando una figlia o un figlio taglia il traguardo dei vent'anni è naturale per i genitori fare un bilancio del tempo trascorso, ripensando alle scelte fatte insieme che l'hanno aiutata o aiutato a realizzare il suo progetto di vita. Io non sono uno dei due genitori del *Rapporto sulla Nascita in Emilia-Romagna* che appunto compie 20 anni; eventualmente posso essere considerato un vecchio zio lombardo che ha collaborato alla sua crescita e, oggi, lo vede trasformato in un adulto assai stimato, al punto che molti giovani della sua età vorrebbero assomigliargli. Essere un lontano parente dovrebbe consentirmi una valutazione più obiettiva, non condizionata da legami affettivi troppo stretti anche se, a detta di Erik J. Larson filosofo ed esperto di intelligenza artificiale, "la psicologia ha ampiamente provato che non guardiamo alle cose e poi sviluppiamo delle opinioni, ma abbiamo delle opinioni, che crediamo fermamente siano vere e guardiamo alla realtà per confermarle". Quindi è possibile che sia una salva di pregiudizi contrabbandati come osservazioni oggettive la mia dichiarata convinzione che avere dei dati reali e aggiornati sia determinante per eseguire delle scelte mirate e appropriate in sanità. Sono anche profondamente convinto che il *Rapporto* annuale sulla *Nascita in Emilia-Romagna* abbia una marcia in più, perché è un report socio-sanitario che sottolinea come parlare di salute senza guardare alla società sia miope e perdente e perché introduce ogni anno nuove analisi, per consentire ai clinici di poter avere una visione sempre più dettagliata sul loro operato. Il primo report aveva una prefazione scarna, ma incisiva; da qualche anno a questa parte la verbosità di chi scrive l'ha trasformata in una solfa prolissa della quale fin d'ora chiedo venia.

Partiamo, secondo tradizione, da quanto in apertura il CedAP ci dice sulla natalità, perché lo scarso entusiasmo a riprodursi degli italiani costituisce la più grave preoccupazione dei nostri governanti, tormentati dall'idea di una nostra prossima estinzione. L'indice dallo scorso anno è aumentato, come il PIL, di +0,5%; è un valore minimo, ma essendo preceduto da un segno positivo ce ne rallegriamo, sperando per il futuro almeno nel mantenimento di un *plateau*. Inoltre, il CedAP ci dice che il tasso di fecondità nelle donne straniere è giunto a 1,9, sotto la fatidica soglia di 2,1 figli per coppia; si allontana, di conseguenza, il rischio della paventata "sostituzione etnica".

La foto della rete ospedaliera dedicata all'assistenza perinatale dal 2003 è profondamente mutata: allora i punti nascita in regione erano 34, ora sono 20, essendo stata interrotta l'attività assistenziale nei punti nascita con un numero di parti inferiore a 500, sia pubblici che privati. I parti si sono ridistribuiti: oggi il 70% delle partorienti vengono ricoverate in punti nascita con più di 2000 parti (era il 51% nel 2003), confermando come la presenza di strutture che garantiscono maggiori offerte assistenziali - quali l'analgesia peridurale o la presenza di reparti di rianimazione neonatale - sia stata accolta con favore dalle donne e dalle coppie. Le nascite extra-ospedaliere (a domicilio o in casa di maternità) sono pari al 0,4%; erano il 0,2% nel 2003, percentuale in cui è possibile fossero compresi anche parti avvenuti a domicilio non programmati (che oggi vengono precisamente individuati); l'incremento osservato durante la pandemia si mantiene stabile. La regione - per mano anche della *Commissione nascita* e sulla scorta dei dati offerti dal *Rapporto* - ha messo in atto numerosi interventi che hanno contribuito a mutare negli anni il quadro assistenziale e gli esiti materni e neonatali. Nel 2003 le donne che si rivolgevano ai Consultori per la gravidanza erano il 23%, ora sono il 57% e il 37% di queste sono seguite esclusivamente da un'ostetrica. Non possiamo confrontare questi dati con quelli di altre regioni, perché il CedAP nazionale non li raccoglie, ma la letteratura ci dice che possono essere considerati più che soddisfacenti. La mia attenzione cade sempre sulle pagine dedicate alle procedure e agli esiti. Da quando il CedAP ha mosso i primi passi, tra i principali parametri che aveva il compito di monitorare

vi erano l'assistenza al travaglio-parto e gli esiti materno-neonatali. La sua puntuale osservazione di questi 20 anni conferma la lenta, ma costante diminuzione del ricorso al taglio cesareo. Nel 2003 con il 30,8 % eravamo su percentuali sovrapponibili a quelle registrate attualmente in Italia; dopo 20 anni in regione siamo al 22,8%. Forse il decremento avrebbe potuto essere più marcato, ma ci sono ancora sale parto dal bisturi iperattivo che difendono strenuamente le posizioni a colpi di incisioni alla Joel Cohen. Sono comunque diminuiti i tagli cesarei elettivi, quelli nelle primipare indotte e nelle pre-cesarizzate, che per tradizione sono classi dove sgorga irruente l'interventismo medico. Le variazioni fatte registrare negli ultimi dieci anni nelle classi di Robson ci vengono presentate in eleganti e intuitive tabelle cromatiche che, escludendo i daltonici, consentono una valutazione immediata dei *trend*. Si è ridotta anche la prematurità, scendendo sotto le colonne d'Ercole del 6% grazie al controllo sui *late preterm*. Gli approfondimenti che negli ultimi anni hanno impreziosito il *Rapporto* ci mostrano, sollevando lo stupore del lettore, che l'effetto CoVID ancora riverbera sul diritto della donna ad avere accanto una persona cara in travaglio, al parto e in puerperio. La "Treccani" della nascita in Emilia-Romagna ci racconta anche delle percentuali di vaccinazione nelle gravide, evidenziando che abbiamo talmente ossessionato le mamme con la vaccinazione al tempo del CoVID che ora non si vaccinano neanche per l'influenza.

Insomma, leggendo i suoi dati **CE'DA** Pensare per prepararsi a migliorare.

Questo ragazzone di vent'anni come tutti i giovani ha la mania dei selfie e così ci rimanda, con sempre maggiore precisione e aumentando i megapixel, la nostra immagine di operatori della nascita sulla quale costruire i futuri interventi. Da vecchio zio voglio concludere dicendogli: "Complimenti ragazzo, continua così, siamo fieri di te".

Giuseppe Battagliarin

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

IL RAPPORTO IN SINTESI

Il *Rapporto*, basato sull'elaborazione dei Certificati di Assistenza al Parto (CedAP) del 2022, comprende i dati di 30.044 parti (30.508 neonati).

Nel 2022 le nascite sono di poco superiori a quelle registrate nei due anni precedenti (+0,6% rispetto al 2020); il tasso di natalità è pari a 6,7 per 1.000 e il tasso di fecondità è pari a 1,27, stabili negli ultimi tre anni.

Nell'ultimo decennio si osserva una riduzione delle nascite di circa 9.000 unità, principalmente dovuta alle caratteristiche strutturali della popolazione in età fertile residente in regione.

Il 70,2% dei parti è avvenuto in centri nascita *Hub* - dotati di unità di terapia intensiva neonatale. Il numero di parti assistiti nei centri *Spoke* è in progressiva diminuzione rispetto agli anni precedenti, come conseguenza della riduzione delle nascite e, in parte, della riorganizzazione della rete ospedaliera realizzata in corso di pandemia.

Caratteristiche della popolazione

La quota di madri con cittadinanza straniera è 30,5%, in calo rispetto all'anno precedente. Poco più di un nato su tre (34,2%) ha almeno un genitore straniero.

L'età media delle madri è pari a 32 anni; le madri straniere sono mediamente più giovani e le multipare hanno più frequentemente due o più figli (oltre quello nato nell'attuale parto) rispetto alle italiane, ma il tasso di fecondità in questo gruppo di donne è in riduzione.

La quota di donne che partorisce a una età uguale o superiore ai 35 anni è del 35,1%; la porzione di donne nella fascia di età ≥ 40 anni è 8,8%, in aumento negli ultimi dieci anni. I parti di minorenni risultano pari a 39 (0,1%), stabile nel tempo.

Le donne alla prima gravidanza sono il 40,0%; le donne al primo parto costituiscono il 51,0% del totale delle donne che hanno partorito nel 2022.

Il 21,4% delle madri ha una scolarità che non supera la licenza di scuola media inferiore; il 37,8% risulta laureata o con diploma universitario, il dato è in crescita nell'ultimo decennio. La scolarità dei padri risulta, nel complesso, inferiore a quella delle madri; nel 13,0% dei casi entrambi i genitori hanno una scolarità bassa.

Il tasso di occupazione delle madri è pari a 67,6%, sovrapponibile a quello registrato nel 2012; 8,5% delle madri risulta disoccupata o in cerca di prima occupazione. La quota delle famiglie senza reddito (entrambi i genitori non occupati) è pari a 1,6%; la frequenza è più alta (3,5%) tra le coppie in cui la madre ha cittadinanza straniera.

Le condizioni legate agli stili di vita sono stabili negli ultimi quattro anni; nel 2022 il 6,4% delle donne riferisce di aver fumato nel corso della gravidanza; le madri in sovrappeso sono il 20,5% e le obese il 10,7%. Considerando il peso al parto, il 33,5% delle madri con gravidanza singola a termine ha avuto un incremento inferiore e il 20,3% un incremento superiore a quello raccomandato dall'*Institute of Medicine*.

Gravidanza

I parti con concepimento tramite tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA) sono il 3,8% del totale, in netto aumento rispetto agli ultimi due anni.

La quota di donne che si rivolge prevalentemente al consultorio familiare pubblico in gravidanza è 57,5%, in aumento negli ultimi dieci anni. Il servizio pubblico assicura la maggior parte dell'assistenza alle donne con cittadinanza straniera (89,7% di questa popolazione) e a una donna su due con cittadinanza italiana (51,5%), una percentuale in netto aumento negli anni (era 33,9% nel 2012).

Il numero medio di visite in gravidanza è 7. Il 2,7% delle donne effettua meno di 4 visite; il 7,7% delle donne esegue una prima visita in gravidanza a una età gestazionale $\geq 12^{+0}$ settimane.

Hanno eseguito il test combinato 71,5% delle gravide; hanno effettuato almeno un'indagine prenatale invasiva (amniocentesi, villocentesi o funicolocentesi) 4,2% delle gravide, una percentuale diminuita negli anni, probabilmente per la crescente offerta di test non invasivi per la diagnosi prenatale di aneuploidie.

La quota di donne che ha partecipato a un corso di accompagnamento alla nascita è pari a 33,9%. Il dato è in ripresa dopo il forte calo registrato nel 2020 (23,9%), raggiungendo i valori precedenti la pandemia.

Le donne con gravidanza fisiologica assistite dall'ostetrica sono 30,6%; le donne con gravidanza a decorso fisiologico a conduzione medica sono 39,6%. Le donne con gravidanza a decorso patologico sono 29,8%, quasi il doppio rispetto al 2016 – primo anno di rilevazione dell'informazione.

Travaglio e parto

Il tasso di parti pretermine è pari al 6,0%, negli ultimi dieci anni si osserva una riduzione della quota di questi parti (era 7,1% nel 2012), attribuibile in parte al calo dei parti iatrogeni avvenuti tra 34^{+0} - 36^{+6} settimane di gestazione. Il tasso di parti post-termine è 1,2%.

Escludendo i parti con taglio cesareo senza travaglio, il travaglio è indotto in 32,9% dei casi; la più frequente indicazione all'induzione, anche quest'anno, è la patologia materna (35,6%).

Nel 14,4% dei parti con travaglio indotto viene successivamente eseguito un taglio cesareo, rispetto a 4,8% dei casi registrati nei parti con travaglio spontaneo. Tra i parti con travaglio a inizio spontaneo, in 14,4% dei casi il travaglio è stato pilotato farmacologicamente.

L'utilizzo di tecniche di contenimento del dolore in travaglio, sia farmacologiche che non farmacologiche, interessa 97,1% dei parti. L'analgesia epidurale è stata impiegata in 31,4% dei parti, dato in aumento rispetto agli anni precedenti.

Il 33,7% dei travagli sono a conduzione ostetrica (non medica), in riduzione dal 2016 – primo anno di rilevazione dell'informazione.

La quota di donne senza partner o altra persona di fiducia durante il travaglio e il parto è pari a 9,0%, sovrapponibile a quella del 2020; verosimilmente risente ancora delle modifiche organizzative introdotte durante la pandemia che hanno alterato l'offerta di una assistenza rispettosa dei bisogni della donna/coppia e del bambino.

I parti vaginali operativi sono 4,8%; il tasso di parti con taglio cesareo è 22,8%, in costante riduzione (era 27,9% nel 2012). È stata introdotta una nuova analisi di confronto nel tempo e tra categorie di punti nascita dei parti con taglio cesareo in base alle classi di Robson.

L'episiotomia risulta effettuata in 3,3% dei parti vaginali non operativi. I parti senza "alcun intervento medico", con sola assistenza ostetrica, sono 35,6%.

Il tasso di parti plurimi è 1,5% di tutti i parti; la frequenza è più alta nelle gravidanze da PMA (7,9%), ma è diminuita in misura netta negli ultimi anni (era 21,7% nel 2012).

Neonati

I nati vivi pretermine ($< 37^{+0}$ settimane di gestazione) sono 6,5%, in calo nel tempo (erano 7,8% nel 2012). Si osserva una diminuzione di neonati *late-preterm* (34^{+0} - 36^{+6} settimane di gestazione) da 5,6% nel 2012 a 4,9% nel 2022. I nati prima di 34^{+0} settimane sono 1,7% (dato stabile nel tempo).

I nati di peso inferiore a 2.500 grammi sono 6,2%, quelli di peso inferiore a 1.500 grammi 0,8% e i nati con peso ≥ 4000 grammi 6,8%. Oltre il 90% delle nascite prima di 34⁺⁰ settimane di gestazione o con peso <1.500 grammi vengono centralizzate in centri *Hub*.

Considerando solo i nati vivi da parto singolo, i nati piccoli per l'età gestazionale sono 8,3% (SGA - *small for gestational age*), quelli grandi per l'età gestazionale sono il 10,9% (LGA - *large for gestational age*).

Il 99,2% dei nati ha riportato un punteggio di Apgar a 5 minuti dalla nascita compreso tra 7 e 10. In 29 nati (0,1%) il punteggio è compreso tra 1 e 3.

Il 2,7% dei nati ha avuto necessità di almeno una manovra di rianimazione in sala parto (ventilazione manuale, intubazione, massaggio cardiaco, somministrazione di adrenalina o altro farmaco), dato stabile dal 2016. La sola ventilazione manuale è stata eseguita in 82,2% dei bambini rianimati.

I nati con malformazioni risultano 195, corrispondenti a 0,6% del totale. Sono stati registrati 80 nati morti, che determinano un tasso di natimortalità del 2,6 per 1.000 nati.

Un approfondimento è dedicato allo stato immunologico delle donne contro la rosolia e alle vaccinazioni raccomandate in gravidanza (anti-pertosse e anti-influenzale). Oltre il 90% delle donne ha un esito positivo al rubeo test – informazione rilevata nel flusso CedAP. Dal *record-linkage* tra flussi CedAP e Anagrafe vaccinale regionale (AVR) risulta che tra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel 2022, 12,3% ha eseguito la vaccinazione anti-influenzale e 60,8% la vaccinazione anti-pertosse.

CAPITOLO 1

PREMESSA

Avvertenze

Tutte le edizioni del *Rapporto sulla nascita in Emilia-Romagna*, dal 2004 ad oggi, sono liberamente scaricabili all'indirizzo: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/sisepts/sanita/cedap/documentazione/pubblicazioni>. Alla stessa pagina è possibile scaricare l'*Allegato dati*, 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 (Certificato di Assistenza al Parto) di ReportER, portale di reportistica predefinita del Sistema informativo politiche per la salute e politiche sociali (SISEPS), alla pagina:

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/sisepts/reporter/reporter-stats>.

La banca dati regionale CedAP non contiene informazioni relative ai parti di donne residenti in Emilia-Romagna che hanno partorito in una diversa regione: i dati analizzati nel *Rapporto* riguardano solo i 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.

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 SISEPS della Regione: <http://salute.regione.emilia-romagna.it/sisepts>

Il modello della scheda cartacea di rilevazione è riportato in Allegato 2.

La qualità dei dati CedAP 2022

I dati analizzati nella presente pubblicazione sono relativi a 30.044 parti (30.508 neonati) verificatisi in Emilia-Romagna nell'anno 2022 (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 compilazione nel tracciato CedAP del numero di riferimento alle Schede di dimissione ospedaliera (SDO) della madre e del neonato permette il *record-linkage* SDO-CedAP in 99,9% dei nati vivi registrati in regione (tabella 2 dell'*Allegato dati*).

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 1 di questo *Rapporto* - dove sono illustrati anche gli accorgimenti adottati in fase di analisi.

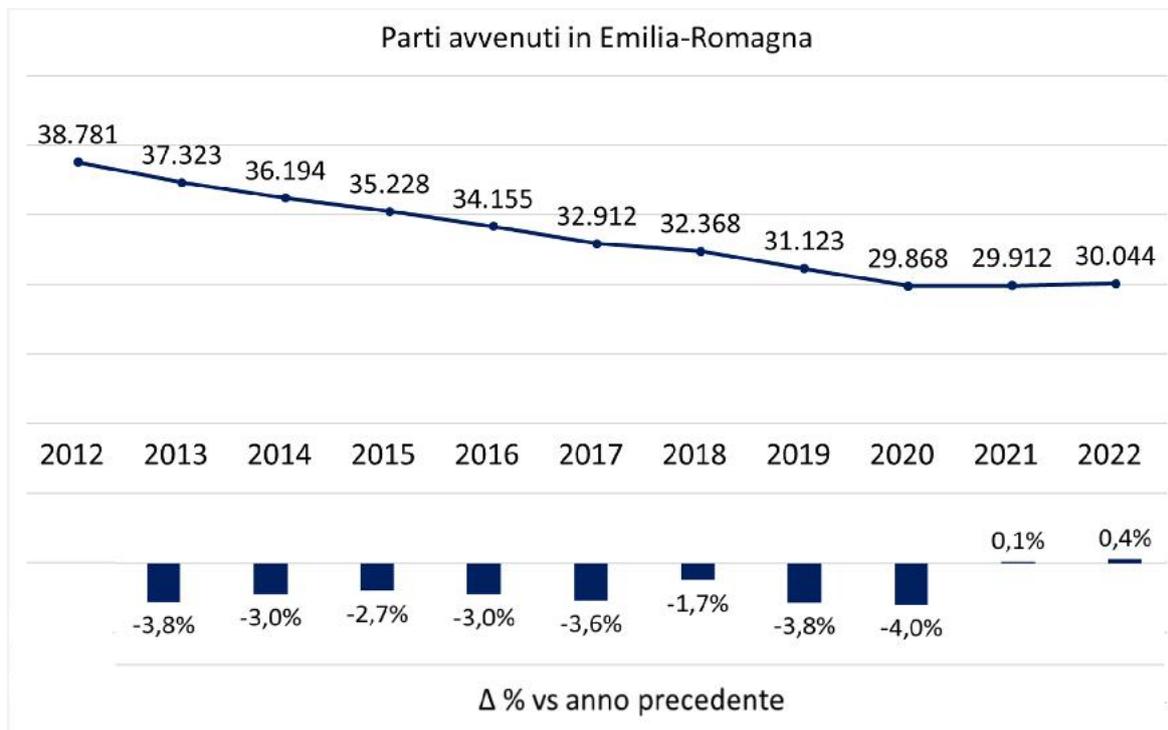
CAPITOLO 2

IL LUOGO DEL PARTO

Tabelle in *Allegato dati*: da n. 3 a n. 4

In Emilia- Romagna (E-R), i **parti** registrati nella banca dati CedAP 2022 sono 30.044 con 30.508 nati (vivi e morti). Rispetto al 2012 i parti sono diminuiti di quasi 9.000 unità, corrispondenti a una riduzione percentuale di 23,0% (figura 1). Negli ultimi tre anni il numero di parti è rimasto sostanzialmente costante dopo il calo registrato nel primo anno di pandemia da SARS-CoV-2. Si rimanda ai capitoli 3 e 9 di questo *Rapporto* per l'analisi dell'andamento delle nascite.

Figura 1. Frequenza dei parti e differenza percentuale rispetto all'anno precedente, E-R 2012-2022



* Δ%: aumento o riduzione percentuale dei parti rispetto all'anno precedente

I parti risultano avvenuti in 99,4% dei casi in un ospedale, in 0,4% dei casi in ambiente extra-ospedaliero programmato (85 in abitazione privata; 43 in una casa di maternità) e in 0,1% dei casi (n= 44) in un luogo extra-ospedaliero non programmato.

Il numero di parti programmati a domicilio o in casa di maternità risulta nel CedAP inferiore a quello rilevato dall'Osservatorio regionale sul parto extra-ospedaliero, che nel 2022 ha raccolto i dati di 184 parti (escludendo i casi di donne che hanno abbandonato il percorso extra-ospedaliero prima del travaglio o sono state trasferite in ospedale durante il travaglio, che nel flusso CedAP risultano tra i parti occorsi in ospedale).

I punti nascita attivi nel 2022 sono 20; conseguentemente alla riorganizzazione della rete ospedaliera per fronteggiare l'emergenza pandemica e la strutturale carenza di professionisti, dal 2020 l'attività di ricovero è cessata nei punti nascita *Spoke* di Scandiano e Lugo ed è sospesa in quello di Guastalla. Da dicembre 2022 è stata sospesa anche l'attività del punto nascita di Mirandola (tabella 1).

Tabella 1. Numero di parti, per luogo di evento in E-R, 2019-2022						
Luogo di evento	2019	2020	2021	2022	$\Delta\%$ 2019-22 ^a	Note
Piacenza	1.956	1.848	1.759	1.830	-6,4%	
Fidenza	920	615	816	852	-7,4%	non attivo in aprile-maggio 2020
Aou Parma	2.531	2.751	2.515	2.540	0,4%	
Guastalla	649	126	0	0		non attivo da aprile 2020
Montecchio Emilia	520	257	604	517	-0,6%	non attivo in aprile-settembre 2020
Scandiano	372	50	0	0		non attivo da marzo 2020
Reggio Emilia	2.160	2.720	2.559	2.522	16,8%	
Carpi	1.053	921	974	1.038	-1,4%	
Mirandola	360	390	335	233	-35,3%	non attivo da dicembre 2022
Sassuolo	1.073	1.181	1.214	1.350	25,8%	
Aou Modena	2.828	2.830	2.918	2.838	0,4%	
Maggiore - Bologna	2.825	2.903	3.221	3.058	8,2%	
Bentivoglio	710	720	550	788	11,0%	non attivo in aprile 2021
Aou Bologna	2.844	2.534	2.469	2.384	-16,2%	
Imola	885	846	817	749	-15,4%	
Cento	310	260	245	196	-36,8%	
Aou Ferrara	1.672	1.537	1.596	1.634	-2,3%	
Ravenna	1.465	1.549	1.628	1.563	6,7%	
Lugo	272	63	0	0		non attivo da aprile 2020
Faenza	379	432	357	286	-24,5%	
Forlì	926	887	860	982	6,0%	
Cesena	1.795	1.848	1.835	1.893	5,5%	
Rimini	2.530	2.459	2.469	2.663	5,3%	
Totale Hub	20.650	21.131	21.210	21.095	2,2%	
Totale Spoke	10.385	8.596	8.531	8.821	-15,1%	
PEO ^b programmato	88	141	171	128	45,5%	
Totale parti	31.123	29.868	29.912	30.044	-3,5%	

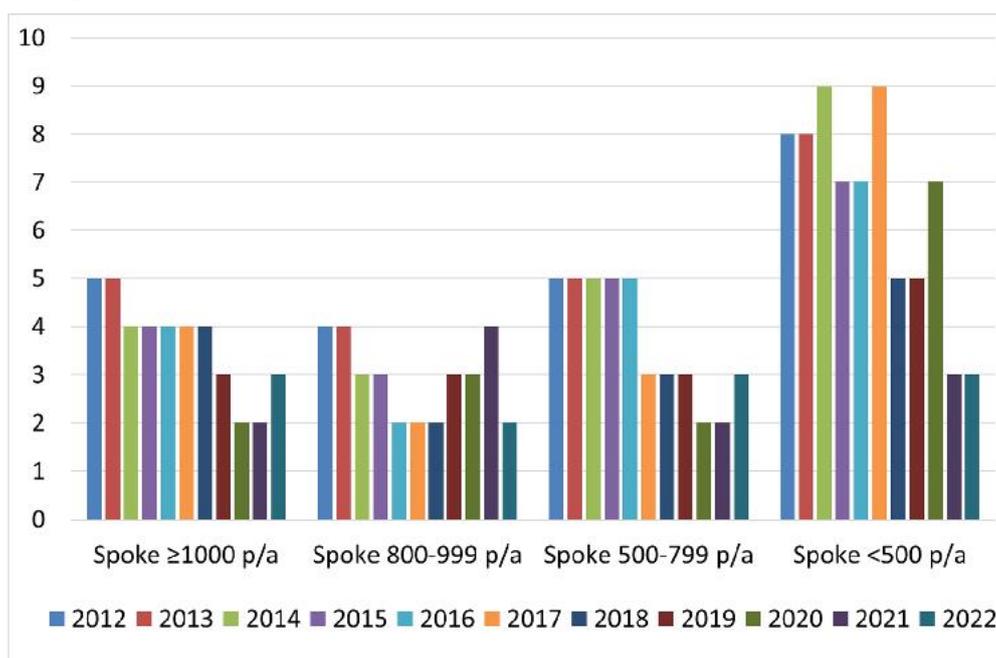
a. $\Delta\%$: aumento o riduzione percentuale dei parti registrati nel 2019 e 2022; b. PEO: parto extra-ospedaliero

Nel 2022, nei nove punti nascita *Hub* – dotati di Unità di terapia intensiva neonatale (UTIN) - è avvenuto il 70,2% dei parti. Gli *Hub* pertengono a quattro Aziende ospedaliero-universitarie - Aou (Parma, Modena, Bologna e Ferrara) e a tre Aziende unità sanitarie locali - Ausl (Reggio Emilia, Bologna-Maggiore, Romagna per gli *Hub* Ravenna, Cesena e Rimini). Il numero medio di parti nei centri *Hub* è pari a 2.344; in tre punti nascita (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.

Nei tre centri *Spoke* che assistono più di 1.000 parti/anno è stato assistito il 14,0% dei parti; il numero medio di parti per punto nascita è pari a 1.406. Negli otto centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno è stato registrato il 15,3% dei parti, con un numero medio di parti per punto nascita pari a 575. I centri *Spoke* che hanno registrato meno di 500 parti/anno sono tre (Faenza, Cento e Mirandola) e, complessivamente, hanno assistito 2,4% (n= 715) del totale dei parti.

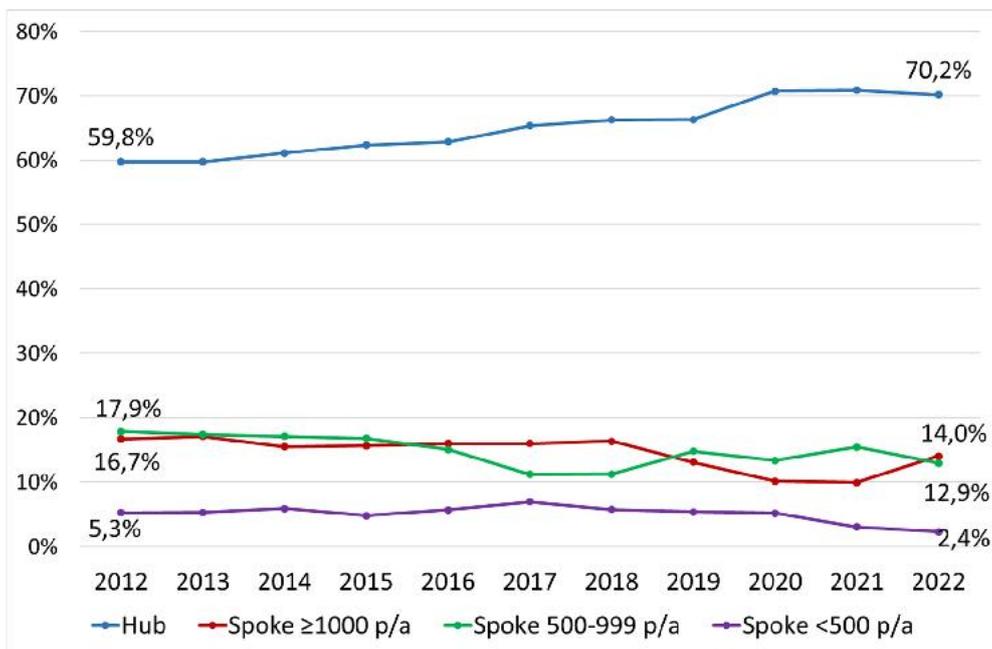
La progressiva riduzione dei ricoveri per parto ha un impatto sia sul numero di centri *Spoke* con meno di 500 parti/anno - alcuni dei quali hanno sospeso l'attività in ottemperanza ai riferimenti per il mantenimento dei punti nascita fissati dal DM 70/2015 - che sul numero di centri *Spoke* con maggiori volumi di attività (figura 2).

Figura 2. Numero di punti nascita *Spoke* per volume di attività, E-R 2012-2022



Rispetto al 2019, si registra una riduzione regionale del numero di parti attorno al 4% (tabella 1). I parti negli *Spoke* sono in calo negli ultimi dieci anni; nel 2022 persiste in questa tipologia di punti nascita il decremento osservato nel periodo 2020-2021 durante il quale la riorganizzazione della rete ospedaliera avviata per fronteggiare l'emergenza pandemica da SARS-CoV-2 ha comportato la temporanea inattività di alcuni punti nascita e la conseguente redistribuzione dei parti nei centri rimasti attivi (tabella 1; figura 3).

Figura 3. Frequenza dei parti per categoria di punto nascita e volume di attività, E-R 2012-2022



Poco più di quattro donne su cinque (85,3%) partorisce in un punto nascita della provincia di residenza. La mobilità da altre regioni (donne residenti in altre regioni italiane che hanno partorito in Emilia-Romagna) è mediamente del 5,3%, stabile negli anni. Per motivi di prossimità geografica, la quota di donne residenti in altre regioni che partoriscono in Emilia-Romagna è più alta della media regionale nei punti nascita di Rimini (22,1%), Piacenza (14,3%), Aou Ferrara (8,6%). Le donne residenti all'estero che hanno partorito in regione sono 2,6%, dato stabile nel tempo e indicatore di una recente immigrazione.

In sintesi

- sette parti su dieci avvengono in un punto nascita *Hub*
- si conferma la riduzione - già osservata negli anni precedenti - del numero di parti assistiti negli *Spoke*, conseguenza della diminuzione delle nascite e, in parte, della riorganizzazione della rete ospedaliera realizzata in corso di pandemia.

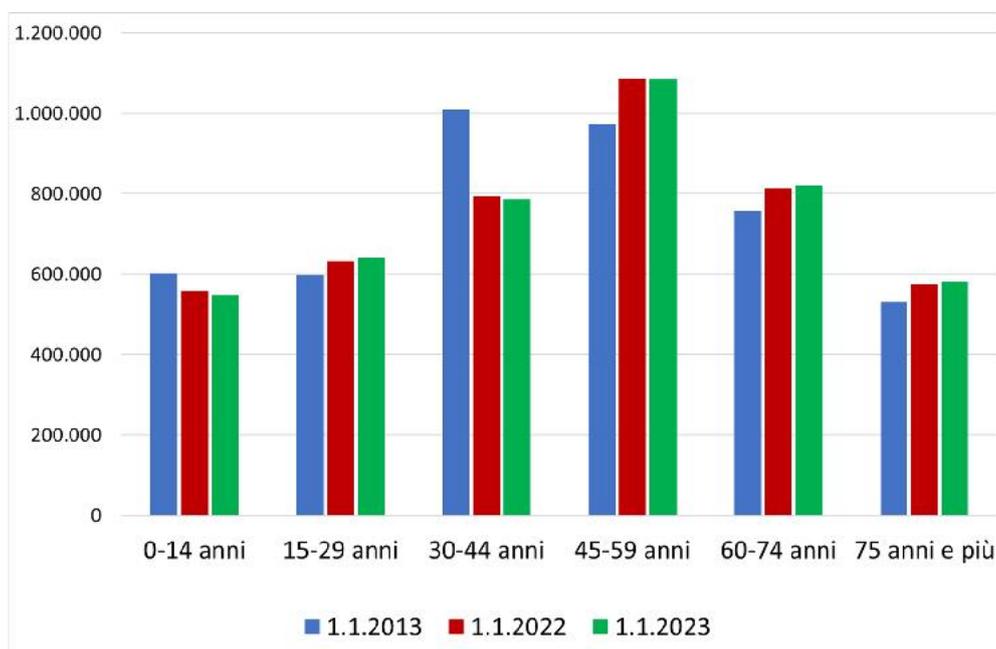
**IL CONTESTO DEMOGRAFICO E LE
CARATTERISTICHE DEI GENITORI**

Tabelle in *Allegato dati*: da n. 5 a n. 37

Il contesto demografico

La **popolazione residente in Emilia-Romagna** al 1° gennaio 2023 è pari a 4.460.030 unità; rispetto alla stessa data del 2022 si registra un aumento di 2.024 residenti, pari a +0,05%. L'analisi per classi di età conferma alcune tendenze già osservate negli anni precedenti. La popolazione tra 30 e 44 anni continua a ridursi (quasi 9 mila unità in meno rispetto all'anno precedente) per effetto strutturale della bassa natalità degli anni Ottanta. Questo andamento incide, a sua volta, sulla diminuzione delle nascite e del numero di bambini fino a 14 anni, che interessa il territorio regionale da oltre un decennio. La popolazione di giovani nella fascia 15-29 anni è in aumento (quasi 8 mila unità rispetto all'anno precedente) (figura 4).

Figura 4. Popolazione residente in E-R, per classi di età, al 1° gennaio degli anni 2013, 2022 e 2023



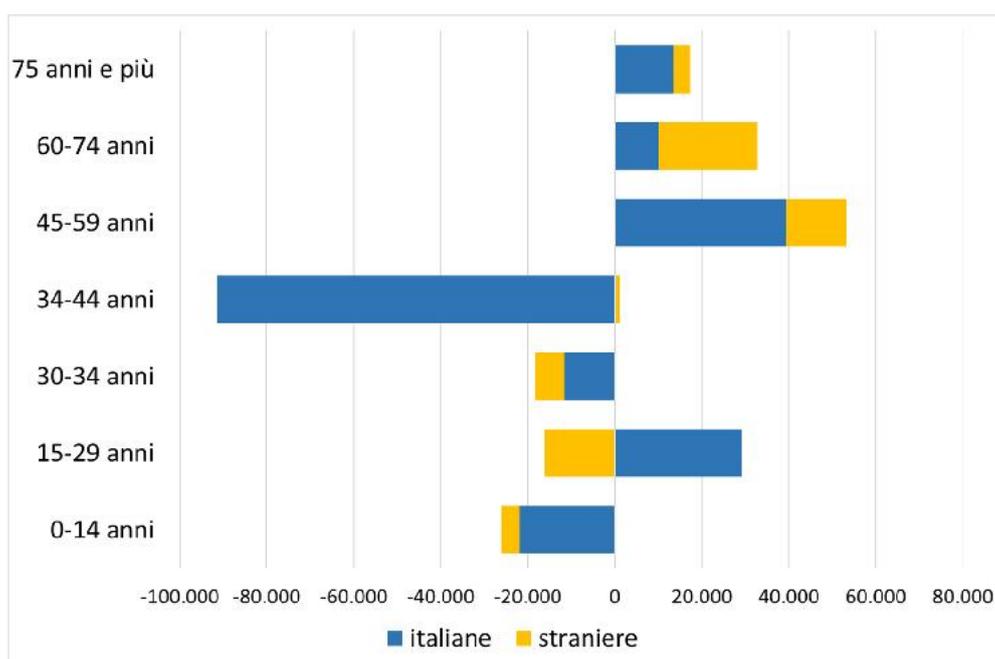
Fonte: <https://statistica.regione.emilia-romagna.it/popolazione>

La **popolazione residente femminile** nella fascia 30-34 anni, in cui è maggiore la scelta riproduttiva¹, si è ridotta di quasi 20 mila unità nell'ultimo decennio (-13,2% da 1.1.2013) (figura 5).

Tra le residenti straniere la popolazione al di sotto di 35 anni è diminuita di oltre 25.000 unità. Il contributo della popolazione immigrata all'aumento delle fasce di età più giovani si è ridotta dopo i primi anni Duemila a causa dell'eventuale acquisizione di cittadinanza italiana e del calo del numero di nati stranieri e di nuovi ingressi (Servizio statistica e informazione geografica, 2023).

¹ ISTAT. Indicatori di fecondità: Fecondità per età della madre. Dati disponibili in <http://dati.istat.it/>. Ultimo accesso 18.10.2023

Figura 5. Variazione assoluta popolazione femminile residente in E-R tra 1.1.2013 e 1.1.2023, per cittadinanza

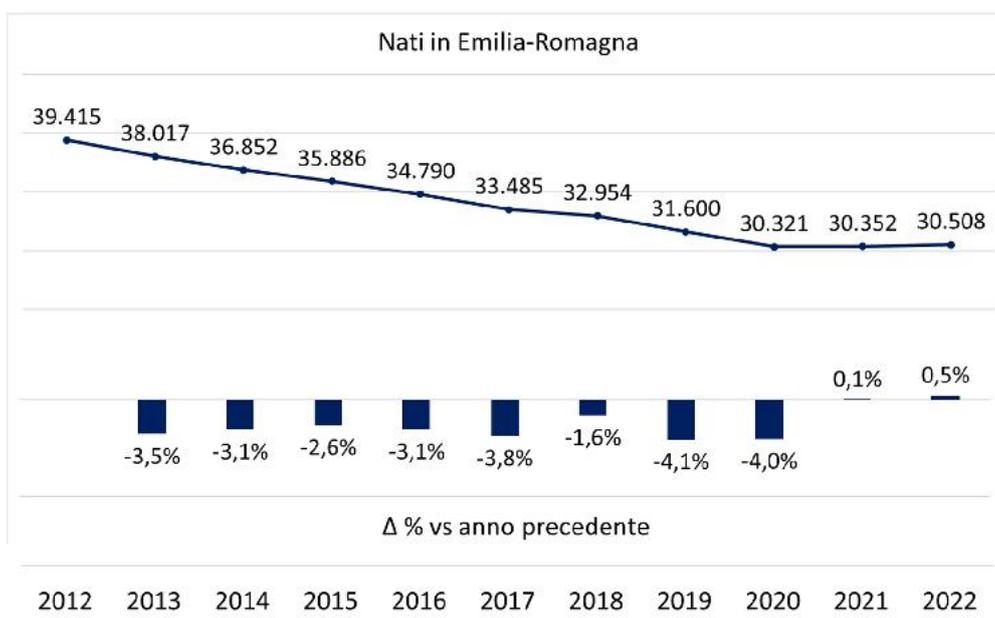


Fonte: <https://statistica.regione.emilia-romagna.it/popolazione>

Nel 2022 le nascite in Emilia-Romagna sono 30.508; per il secondo anno consecutivo si registra - dopo il calo registrato nel 2020 - una ripresa, pur modesta, del numero di nati, ma che non supera i valori pre-pandemici (figura 6). Negli ultimi dieci anni il numero di nati è diminuito di circa 9.000 unità, pari a una differenza percentuale di 22,6%. Il tasso di natalità è pari a 6,7 per 1.000, stabile rispetto all'anno precedente.

Diversamente da quanto osservato in regione, a livello nazionale continua la progressiva diminuzione delle nascite, attestatesi a 393 mila nati (circa 6 mila in meno rispetto al 2021 e circa 142 mila in meno rispetto al 2012). Il tasso di natalità in Italia è pari a 6,7 per 1.000 (Ministero della salute, 2023a).

Figura 6. Frequenza dei nati e differenza percentuale rispetto all'anno precedente, E-R 2012-2022



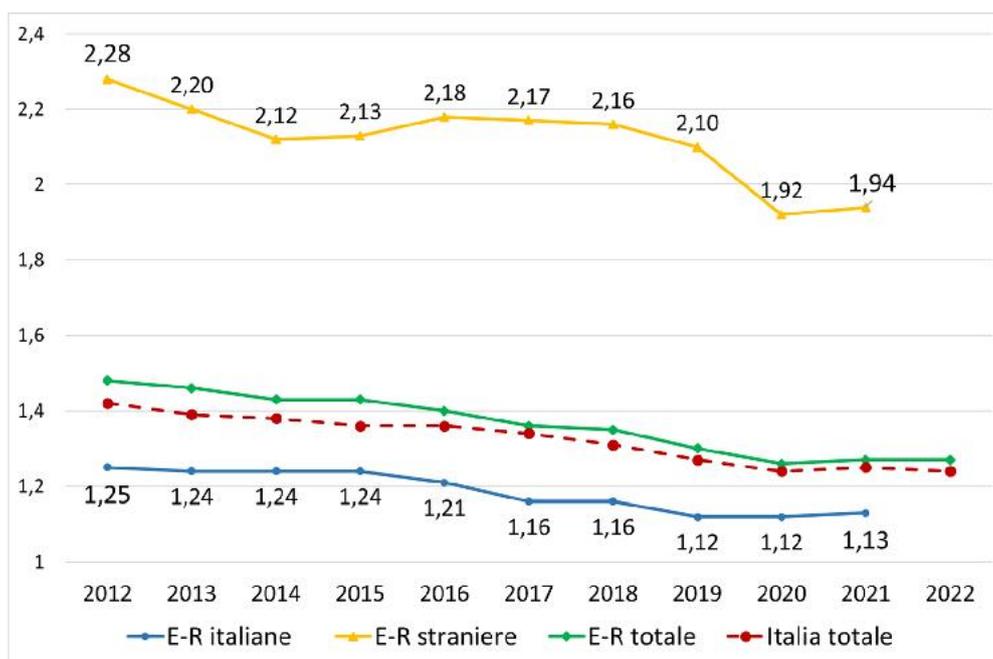
In Emilia-Romagna il **tasso di fecondità** (numero medio di figli per donna) è pari a 1,27, stabile rispetto al 2020 e di poco superiore al dato italiano, pari a 1,24 (Istat, 2023a) (figura 7).

Nel periodo 2012-2021 (ultimo dato disponibile), le cittadine straniere residenti in regione hanno livelli di fecondità più alti rispetto alle cittadine italiane, ma si osserva una tendenza alla riduzione delle scelte riproduttive. Negli anni di pandemia da SARS-CoV-2, per la prima volta, si raggiunge un numero medio di figli inferiore a 2, in parte dovuto alle restrizioni dei movimenti migratori per contrastare la diffusione della pandemia.

I livelli di fecondità tra le cittadine italiane sono nel tempo più stabili e non sembrano essere stati influenzati dalla pandemia (figura 7).

In tutti i paesi europei il tasso di fecondità è al di sotto del *livello di sostituzione* (circa 2,1 figli per donna), considerato il valore necessario per mantenere costante la dimensione e la struttura di una popolazione nei paesi con elevato indice di sviluppo economico in assenza di migrazione. Nel 2021, ultimo dato disponibile, il tasso di fecondità medio europeo è pari a 1,53, con *range* da 1,13 in Malta a 1,84 in Francia (Eurostat, 2023).

Figura 7. Tasso di fecondità in E-R per cittadinanza e in Italia (tutta la popolazione residente), 2012-2022*



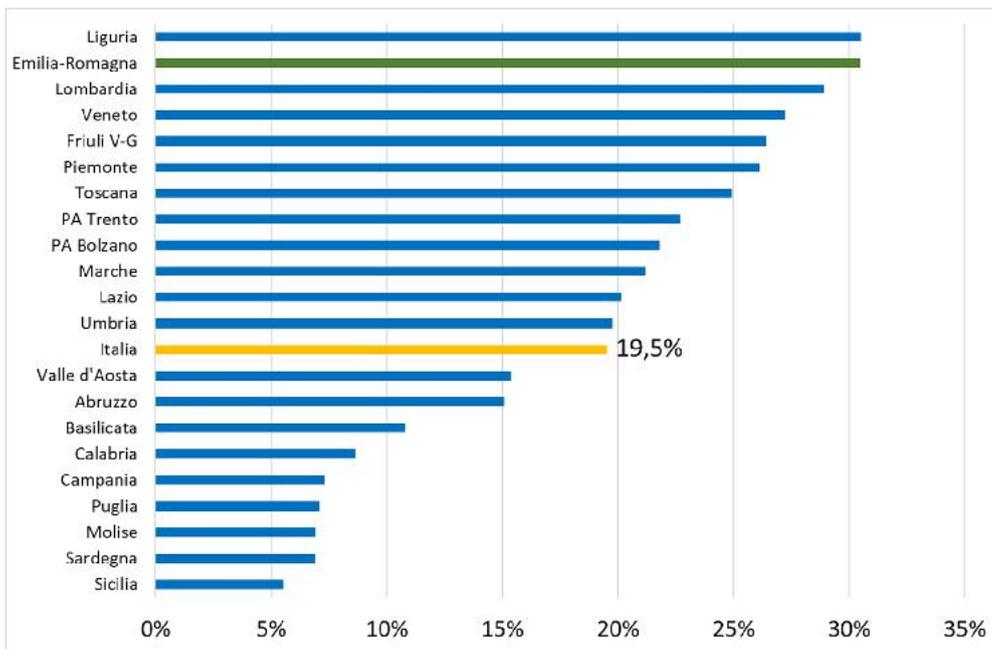
* non disponibili i dati 2022 per cittadinanza materna

Fonte: ISTAT. Indicatori di fecondità. Cittadinanza materna. <http://dati.istat.it/>

Le caratteristiche socio-demografiche dei genitori

Le **donne nate in un paese estero** sono il 34,8% di tutta la popolazione di partorienti. La quota di **madri con cittadinanza straniera** è 30,5%; in lieve calo rispetto agli anni precedenti (era il 32,3% nel 2020), ma rimane tra le più alte a livello nazionale (figura 8) (Ministero della salute, 2023a).

Figura 8. Frequenza regionale di parti di donne con cittadinanza straniera, 2022



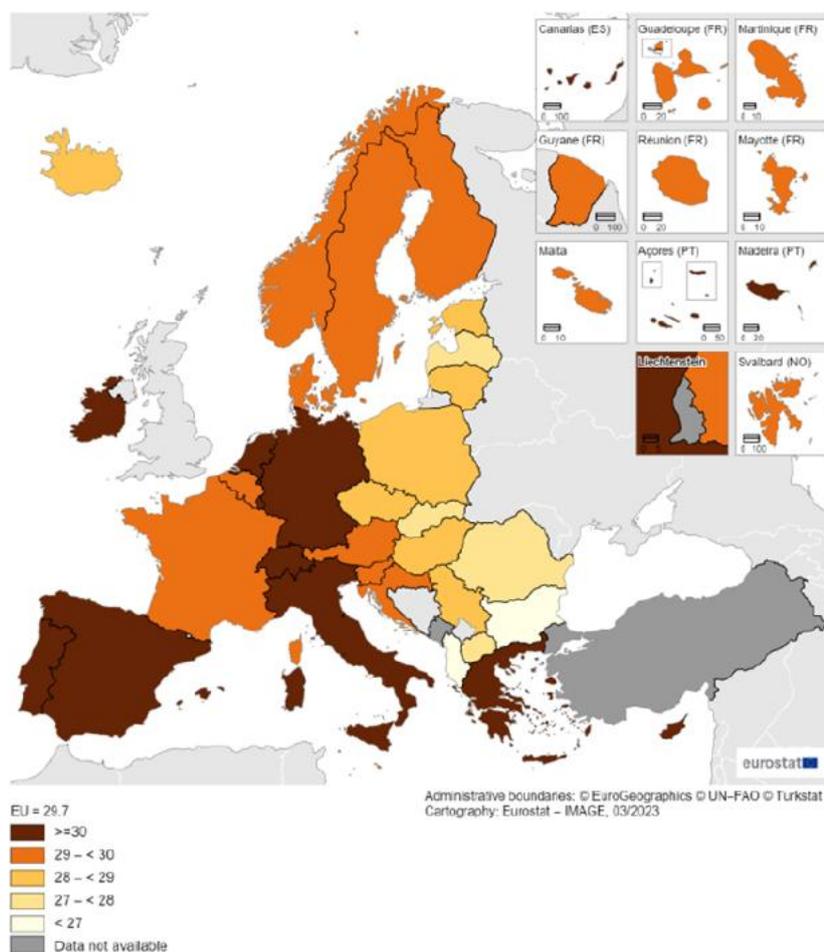
Fonte: Ministero della salute, 2023a. *Esclusi apolidi, dati missing o errati*

In Emilia-Romagna, in base alla cittadinanza, sono 126 i paesi esteri di provenienza delle madri; la comunità straniera più numerosa si conferma essere quella del Marocco (14,6%), seguita da quelle di Albania (13,7%), Romania (11,9%), Nigeria (6,0%) e Pakistan (5,6%).

L'informazione sulla **cittadinanza paterna** è disponibile per 92,7% dei parti. La quota di padri con cittadinanza straniera è pari a 26,9%. Circa un bambino su tre (34,2%) ha almeno un genitore con cittadinanza straniera; in particolare, in 22,6% dei casi entrambi i genitori sono stranieri, in 7,3% solo la madre e in 4,3% solo il padre.

In media, l'**età** della madre **al parto** è pari a 32,4 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 (30,5 anni vs 33,2 anni, rispettivamente). Le **primipare** risultano avere in media 31,4 anni, due anni in meno rispetto alle donne con precedenti parti (33,4 anni); il dato, stabile rispetto agli anni precedenti, è uguale a quello nazionale (31,6 anni) e tra i più alti tra quelli registrati nei paesi europei, in cui l'età media al primo figlio è pari a 29,7 anni, nel 2021 (figura 9) (Eurostat, 2023).

Figura 9. Età media delle primipare al parto, 2021



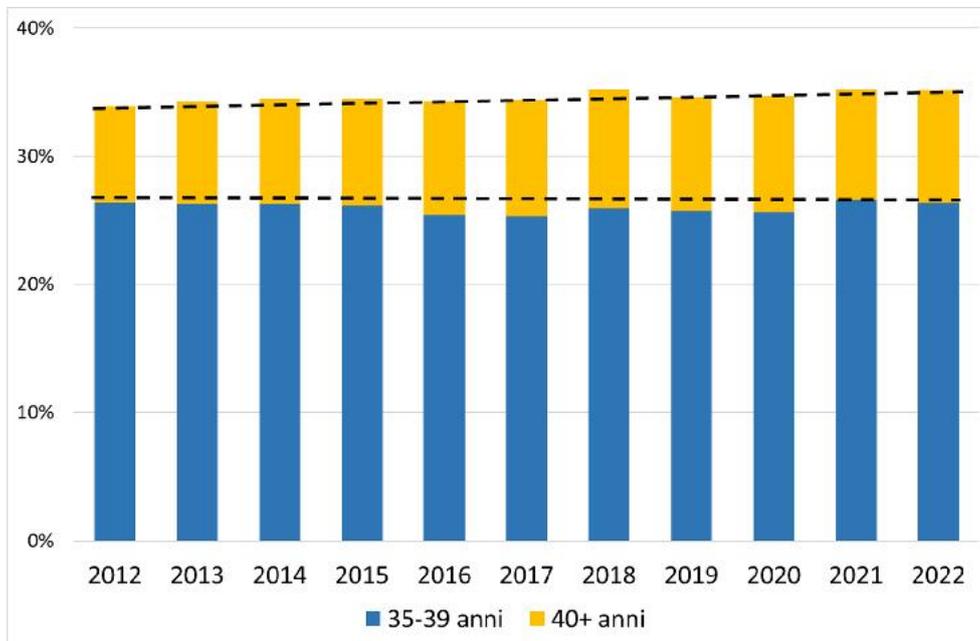
Fonte: Eurostat, 2023

La distribuzione delle donne secondo l'età materna mostra che 214 (0,7%) delle madri ha una età inferiore a 20 anni; 39 sono minorenni (0,1% del totale delle madri).

Il parto prima dei 18 anni è un evento molto raro sia tra le cittadine italiane (0,1%) che tra quelle straniere (0,2%). Anche il parto prima dei 20 anni è una condizione poco frequente, nel tempo stabile tra le donne italiane (da 0,8% nel 2012 a 0,5% nel 2022) e in graduale calo tra le donne straniere (da 2,6% nel 2012 a 1,1% nel 2022).

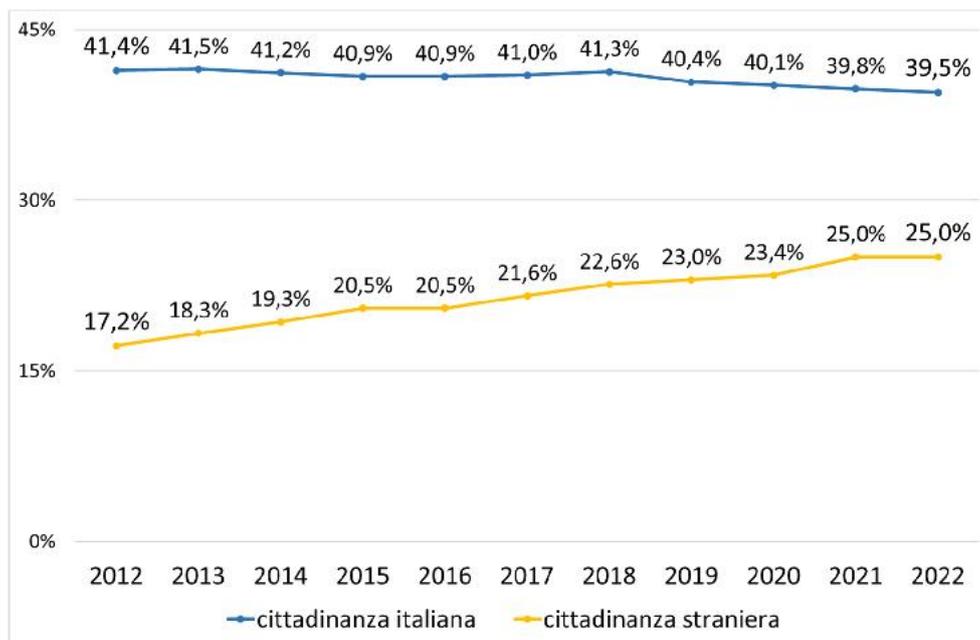
La quota di donne con età ≥ 35 anni è pari a 35,1%; negli ultimi dieci anni, la frequenza di donne nella fascia di età 35-39 anni è stabile attorno a valori pari al 26%, mentre si osserva un lieve incremento nella fascia di età ≥ 40 anni, che nel 2022 è pari a 8,8% (figura 10).

Figura 10. Frequenza di parti di donne con età uguale o superiore a 35 anni, E-R 2012-2022



Dal 2012, la quota di donne con 35 anni o più al parto segue un *trend* in lieve diminuzione tra le italiane, mentre è in graduale aumento tra le madri con cittadinanza straniera, riducendo la differenza tra queste due popolazioni (figura 11).

Figura 11. Frequenza di parti di donne con età uguale o superiore a 35 anni per cittadinanza, E-R 2012-2022



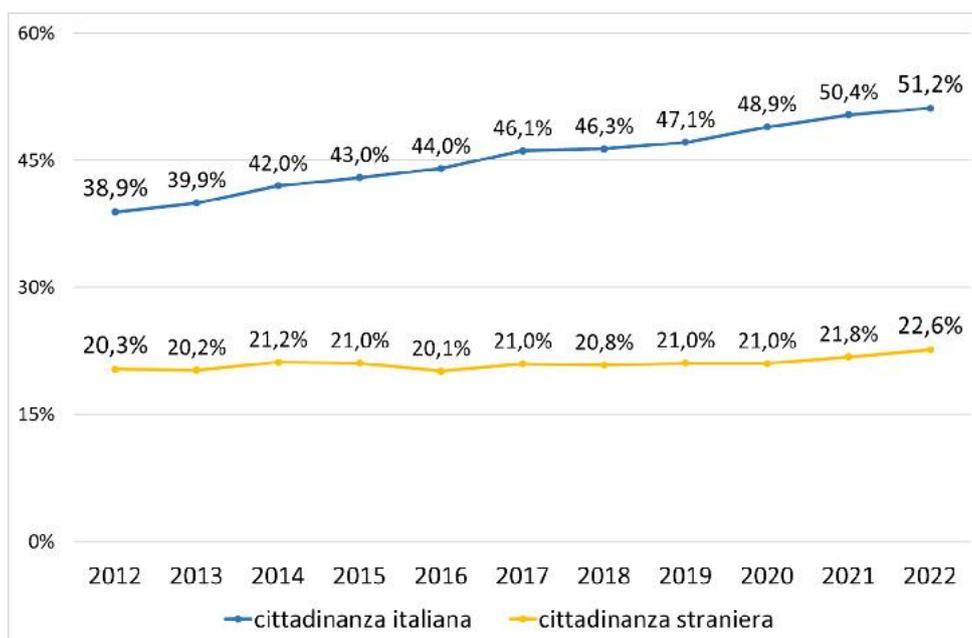
Rispetto alle donne di età inferiore a 35 anni, tra quelle di età più avanzata si osserva in Emilia-Romagna una maggiore frequenza di:

- ricorso a metodiche di procreazione assistita (7,9% versus 1,5%)
- induzione del travaglio (28,5% vs 27,1%, sul totale dei parti)
- taglio cesareo (29,8% vs 19,0%)
- parto pretermine (7,1% vs 5,3%).

Relativamente allo **stato civile**, la quota di casi *non dichiarati* è pari a 7,1% e la quasi totalità si registra in Ausl Romagna. Analizzando i dati disponibili, 56,3% delle madri riferisce di essere coniugata, 42,4% nubile e 1,3% separata, divorziata o vedova. La condizione di madre nubile è aumentata nel tempo e principalmente tra le donne con cittadinanza italiana (figura 12).

È verosimile che una quota delle donne *non coniugate* si trovi in una condizione di convivenza o di unione civile. L'assenza di queste informazioni – non rilevate nel tracciato CedAP – non consente di descrivere in modo esaustivo la realtà sociale e familiare delle partorienti e di identificare gli effettivi casi di famiglia monogenitoriale.

Figura 12. Frequenza di parti di donne nubili per cittadinanza, E-R 2012-2022

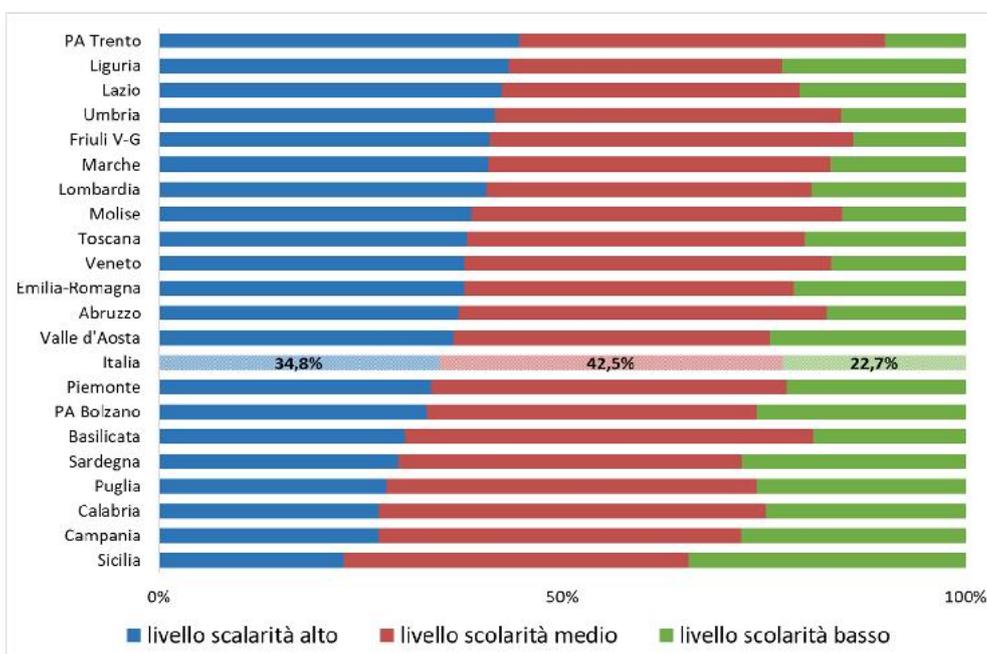


L'analisi dei dati sulla **scolarità materna** rileva che tra le donne che hanno partorito in regione:

- 21,4% ha un livello di scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore (*scolarità bassa*)
- 40,8% ha conseguito un diploma di scuola media superiore (*scolarità media*)
- 37,8% è laureata o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*).

Il livello di scolarità è aumentato nel tempo (nel 2012 la quota di madri con scolarità bassa era 27,4% e le laureate erano 28,7%) ed è mediamente superiore a quello registrato a livello nazionale (figura 13) (Ministero della salute, 2023a).

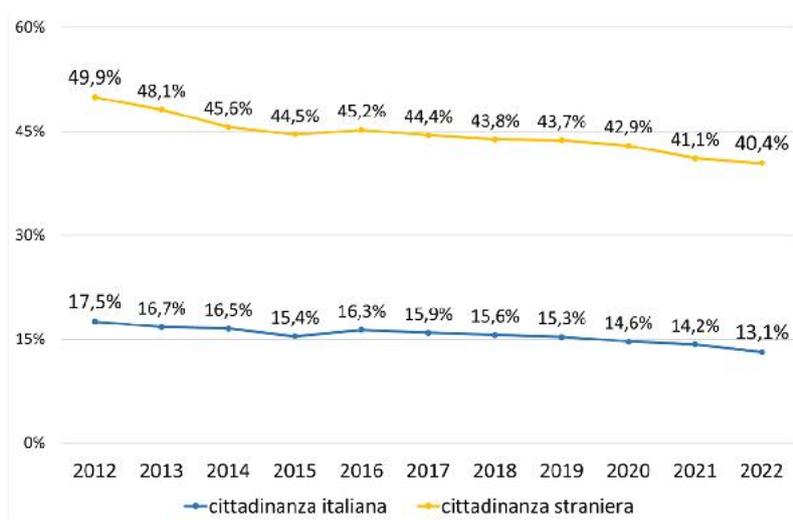
Figura 13. Frequenza regionale di parti per livello di scolarità materna, 2022



Fonte: Ministero della salute, 2023a

In Emilia-Romagna, la quota di donne con bassa scolarità si è ridotta nell'ultimo decennio sia tra le italiane che tra le straniere; la differenza tra le due popolazioni è stabile dal 2014 (figura 14).

Figura 14. Frequenza di parti per livello di scolarità basso e cittadinanza materna, E-R 2012-2022



L'informazione sulla **scolarità paterna** è stata compilata in 92,4% dei parti e rileva che tra i padri:

- 27,8% ha un livello di scolarità basso
- 46,0% ha un livello di scolarità medio
- 26,3% è laureato o ha conseguito un diploma universitario (*scolarità alta*).

Si conferma, come negli anni precedenti, un minor livello di istruzione rispetto alle madri. Nel 13,0% dei parti entrambi i genitori hanno una scolarità bassa. Questa condizione è molto più frequente tra le coppie in cui la madre è straniera (29,1% vs 6,2% per madri italiane).

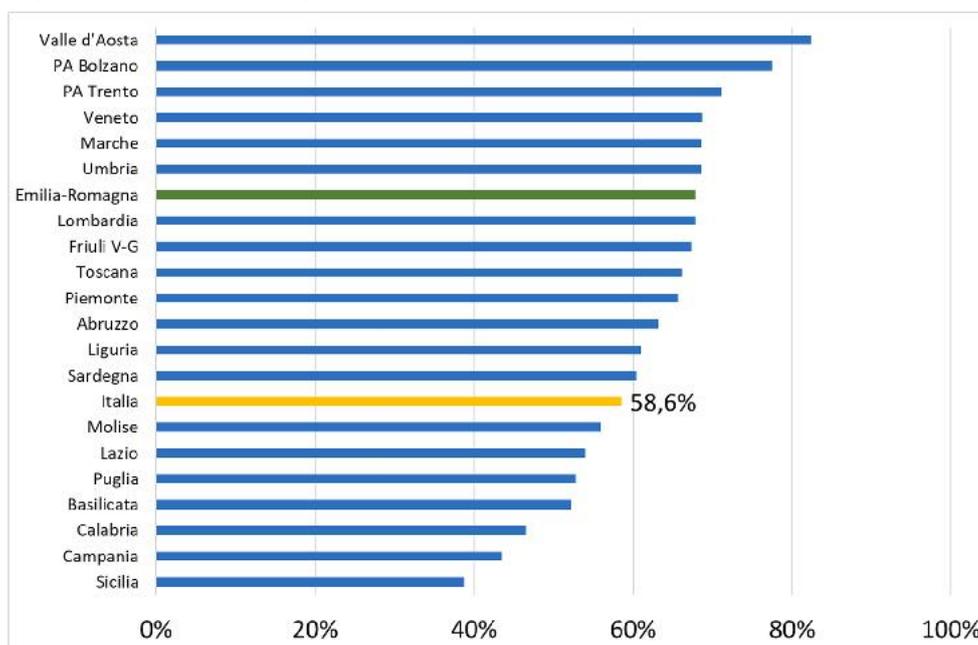
La variabile **condizione professionale materna** è stata compilata in 93,4% dei parti. Tra le donne che hanno partorito in Emilia-Romagna:

- 67,6% ha una occupazione lavorativa
- 22,7% è casalinga
- 8,5% è disoccupata o in cerca di prima occupazione
- 1,2% è studentessa o in *altra condizione*.

Dopo la crisi economica del 2008 il tasso di occupazione delle madri ha registrato un progressivo calo, più marcato rispetto a quello osservato tra i padri (figura 16). Dal 2019 si osserva una lenta ripresa dell'occupazione materna, con valori sovrapponibili a quelli registrati nel 2012 (67,1%), ma ancora inferiori ai valori precedenti il 2008 (attorno al 70%).

Nel 2022 il tasso regionale di occupazione delle madri è superiore alla media nazionale, pari a 58,9% (figura 15) (Ministero della salute, 2023b).

Figura 15. Frequenza regionale di parti di donne con occupazione lavorativa, 2022



Fonte: Ministero della salute, 2023b

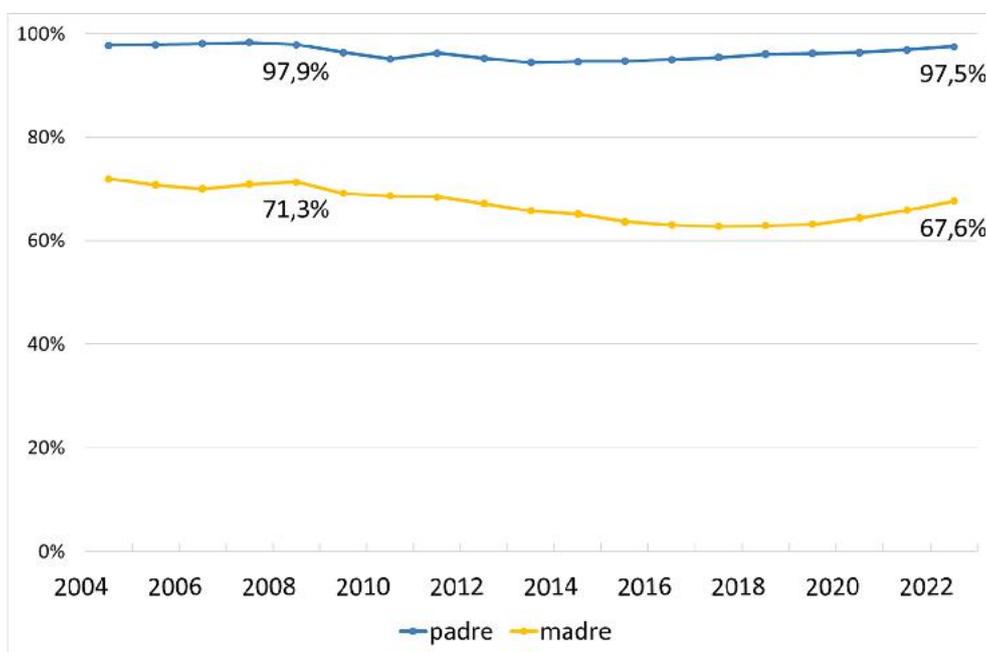
In Emilia-Romagna, il tasso di occupazione risulta più elevato tra le donne con cittadinanza italiana rispetto alla straniera (83,6% vs 31,8%) e al crescere del livello di scolarità (da 39,5% tra le donne con scolarità bassa a 84,8% tra quelle che hanno conseguito una laurea).

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

- 97,5% ha una occupazione lavorativa
- 2,1% risulta disoccupato o in cerca di prima occupazione
- 0,4% è studente, casalingo o in *altra condizione*.

Il tasso di occupazione tra i padri è calato negli anni successivi al 2008, in misura più tenue rispetto a quello delle madri, raggiungendo negli ultimi anni valori sovrapponibili a quelli precedenti la crisi economica (figura 16).

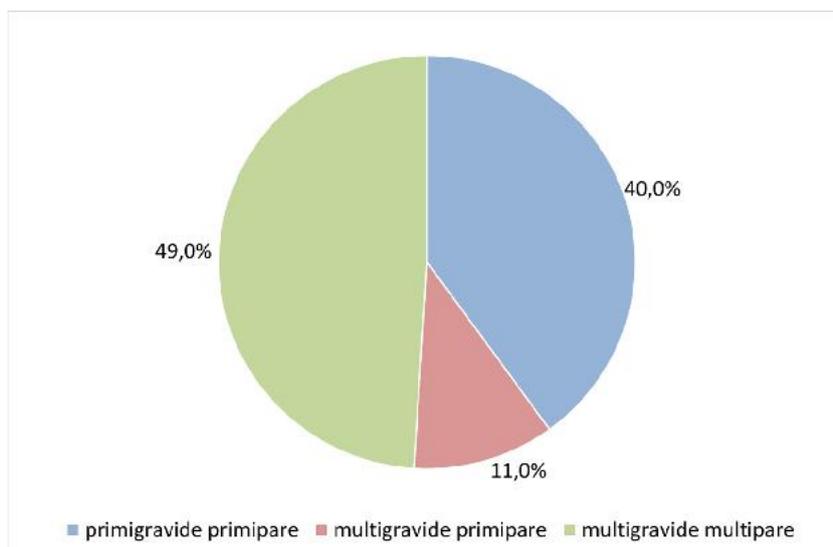
Figura 16. Frequenza di parti per occupazione lavorativa materna e paterna, E-R 2004-2022



La quota di **famiglie senza reddito** (entrambi i genitori non occupati) è pari a 1,6%, più alta tra le coppie con madre straniera rispetto a quelle con madre italiana (3,5% vs 0,8%).

Nei punti nascita dell'Ausl Romagna, un errore sistematico, persistente negli anni - in conseguenza del quale tutte le donne con precedenti concepimenti risultano aver avuto un parto e non vengono rilevati casi di multigravide primipare (*range* regionale da 7,0% a 13,4%) - inficia la validità dell'informazione sui **precedenti concepimenti**. Escludendo dalla analisi i parti di questi centri, tra le donne che hanno partorito nel 2022, 9.073 (40,0%) sono alla prima gravidanza (**primigravide**). Le donne al primo parto (**primipare**), primigravide o multigravide, sono 11.551 (51,0%) (figura 17).

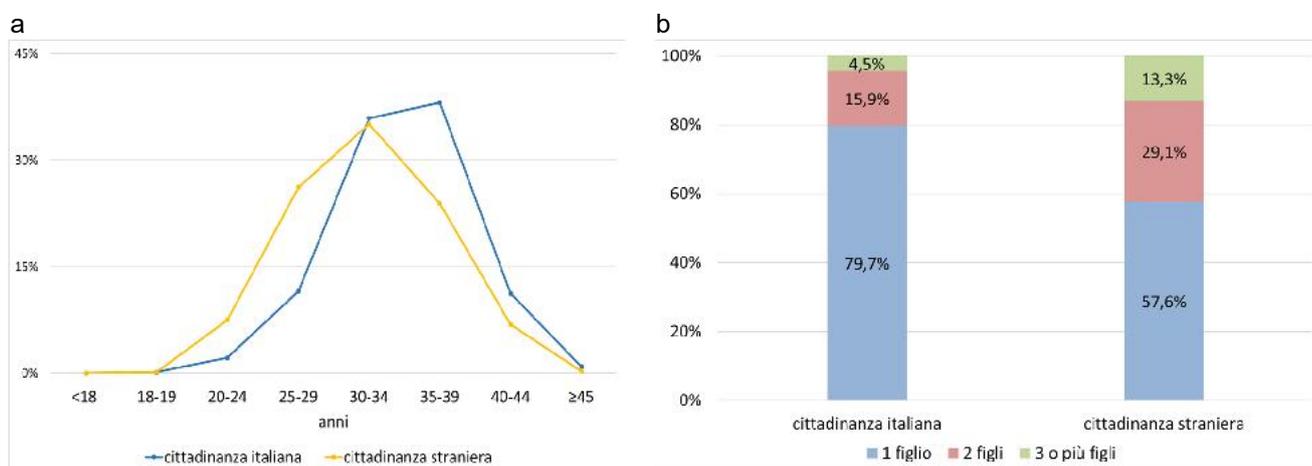
Figura 17. Frequenza di parti per precedenti concepimenti e relativo esito, E-R 2022



Tra le multigravide (n=13.584), 34,0% ha avuto almeno un precedente aborto spontaneo, 12,9% almeno una precedente IVG e 81,8% un parto precedente; 269 donne (1,8% delle multipare) hanno avuto almeno un parto precedente con esito di natimortalità.

Rispetto alle donne italiane, la frequenza di multipare è maggiore tra le donne straniere (63,0% vs 42,6%), in particolare nelle fasce di età inferiori a 35 anni, indicatore di una tendenza a procreare in età più giovani (figura 18a). Le donne multipare con cittadinanza straniera hanno, inoltre, più frequentemente già due o più figli (oltre quello nato nell'attuale parto) rispetto alle italiane (figura 18b).

Figura 18. Distribuzione di parti di donne multipare per fascia di età, numero di figli e cittadinanza, E-R 2022



Tra le multipare, l'**intervallo** tra l'attuale parto e il precedente è inferiore a 18 mesi nel 4,9% dei casi, compreso tra 18 e 35 mesi nel 29,6%, tra 3-5 anni nel 31,5% e maggiore di 5 anni nel 34,0%. Rispetto alle italiane, tra le cittadine straniere sono più frequenti i parti avvenuti prima di 18 mesi (5,4% vs 4,2%); il dato, stabile tra le italiane (era 4,7% nel 2012), è in lieve calo tra le straniere (era 6,9% nel 2012).

Associazione tra caratteristiche socio-demografiche materne ed esiti ostetrici e neonatali

L'analisi multivariata, aggiustando per fattori confondenti noti (caratteristiche materne, stili di vita, servizio assistenziale utilizzato in gravidanza) rileva che:

- le donne di età ≥ 35 anni, rispetto alle donne di età compresa tra 25-34 anni, hanno un maggiore rischio di essere obese (*Odds ratio* - OR 1,18; intervallo di confidenza al 95% - IC95% 1,08-1,30), di avere un travaglio indotto (OR 1,45; IC95% 1,37-1,56), un parto cesareo (OR 1,86; IC95% 1,73-2,01), un parto pretermine (OR 1,39; IC95% 1,19-1,60) e un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi (OR 1,42; IC95% 1,21-1,68)
- l'essere primipara, rispetto alla condizione di multiparità, risulta associata a maggior rischio di essere sottopeso (OR 1,18; IC95% 1,06-1,32), di utilizzo di epidurale (OR 4,07; IC95% 3,77-4,39), di avere un travaglio indotto (OR 2,29; IC95% 2,14-2,46), un parto cesareo (OR 3,76; IC95% 3,44-4,12), un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi (OR 1,80; IC95% 1,53-2,12)
- le donne con cittadinanza straniera, rispetto alle cittadine italiane, hanno una maggiore probabilità di utilizzare il servizio pubblico in gravidanza (OR 6,50; IC95% 5,95-7,10), di avere un accesso non appropriato ai servizi in gravidanza, ossia di avere un numero di visite inferiore allo standard (OR 3,23; IC95% 2,67-3,92) e una prima visita in epoca tardiva (OR 3,12; IC95% 2,78-3,50). Hanno un maggiore rischio di essere obese (OR 1,15; IC95% 1,05-1,27), di avere un travaglio indotto (OR 1,13; IC95% 1,05-1,21), un parto pretermine (OR 1,38; IC95% 1,19-1,59) e un bambino con peso alla nascita < 2.500 grammi (OR 1,36; IC95% 1,15-1,62)
- 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 3,16; IC95% 2,79-3,58), di avere un travaglio indotto (OR 1,26; IC95% 1,14-1,38), un parto cesareo (OR 1,36; IC95% 1,23-1,51) e di avere un bambino con peso alla nascita < 2.500 grammi (OR 1,50; IC95% 1,21-1,87).

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

In sintesi

- nel 2022 si registra un modesto aumento delle nascite rispetto ai due anni precedenti, ma la natalità non raggiunge i valori pre-pandemici
- la quota di madri con cittadinanza straniera è in calo rispetto agli anni precedenti
- le madri straniere sono mediamente più giovani e le multipare hanno più frequentemente due o più figli (oltre quello nato nell'attuale parto) rispetto alle italiane, ma il tasso di fecondità in questo gruppo di donne è in riduzione
- il livello di scolarità materna non si discosta in modo sostanziale da quello osservato negli anni precedenti; la condizione di occupazione lavorativa materna è, invece, in lieve aumento

CAPITOLO 4

GLI STILI DI VITA

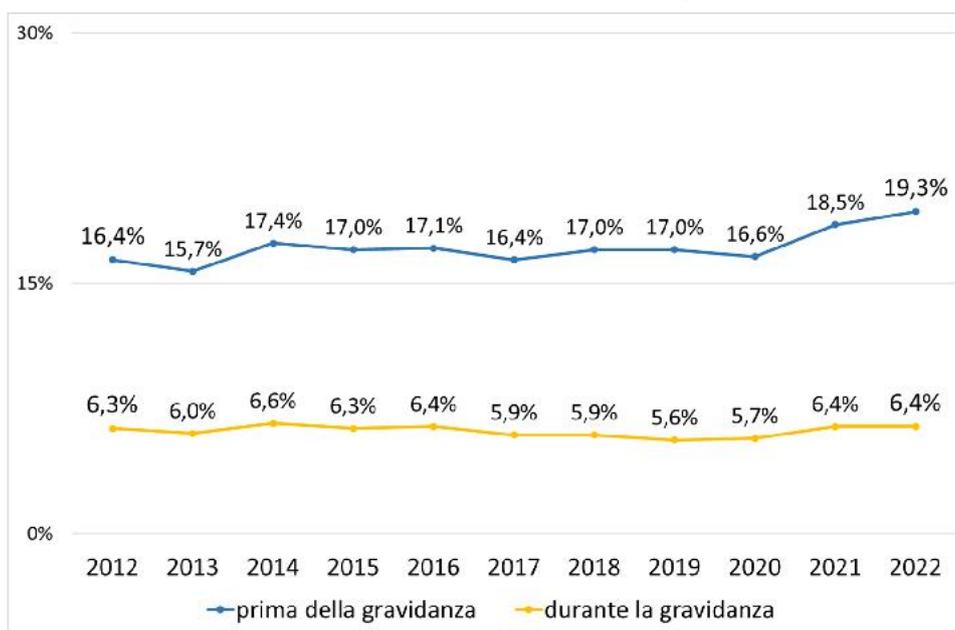
Tabelle in *Allegato dati*: da n. 38 a n. 55

Il CedAP della regione Emilia-Romagna rileva informazioni sugli stili di vita non comprese tra 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 unità sanitaria locale e dell'Azienda ospedaliero-universitaria di Bologna. Queste due aziende registrano una quota di madri fumatrici nei cinque anni precedenti la gravidanza (6,9% e 3,5%, rispettivamente) marcatamente inferiore alla media regionale (19,3%). Questa discordanza, permanente nel corso degli anni, inficia la validità dell'informazione.

Tra le donne fumatrici per le quali è indicata l'epoca di interruzione (n= 4.504), 31,2% ha smesso di fumare prima e 35,2% durante la gravidanza (non vengono raccolte informazioni sul trimestre). Le donne che hanno continuato a fumare in gravidanza sono 33,6%, corrispondente a 6,4% di tutte le partorienti; questo comportamento non si è modificato, in misura sostanziale, nel tempo (figura 19).

Figura 19. Frequenza di parti di fumatrici prima o durante la gravidanza, E-R 2012-2022



L'abitudine al fumo tra le donne con cittadinanza straniera è meno frequente rispetto alle italiane (10,3% vs 23,1%), ma è più probabile che continuino a fumare in gravidanza (41,5% vs 32,0% in italiane fumatrici).

Poco più del 20% delle donne con scolarità media o bassa riferisce di essere fumatrice contro il 13,8% delle donne con scolarità alta. Una donna fumatrice con bassa scolarità su due (51,1%) continua a fumare in gravidanza; questa condizione si riduce tra le donne con scolarità media (32,8%) e, ancor più, tra le donne con scolarità alta (18,4%).

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>	1,77	1,62 – 1,92	0,76	0,65 – 0,89
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	1 (rif.)		variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>	0,27	0,25 – 0,31		
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>media</i>	2,32	2,11 – 2,56	2,12	1,71 – 2,63
<i>bassa</i>	3,55	3,16 – 4,00	4,65	3,69 – 5,88
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>			0,79	0,67 – 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 medio e – in misura maggiore – al livello di scolarità basso rispetto a quello alto.

La condizione di nulliparità e l'essere seguita dal servizio pubblico sono fattori associati a una minore probabilità di continuare a fumare in gravidanza.

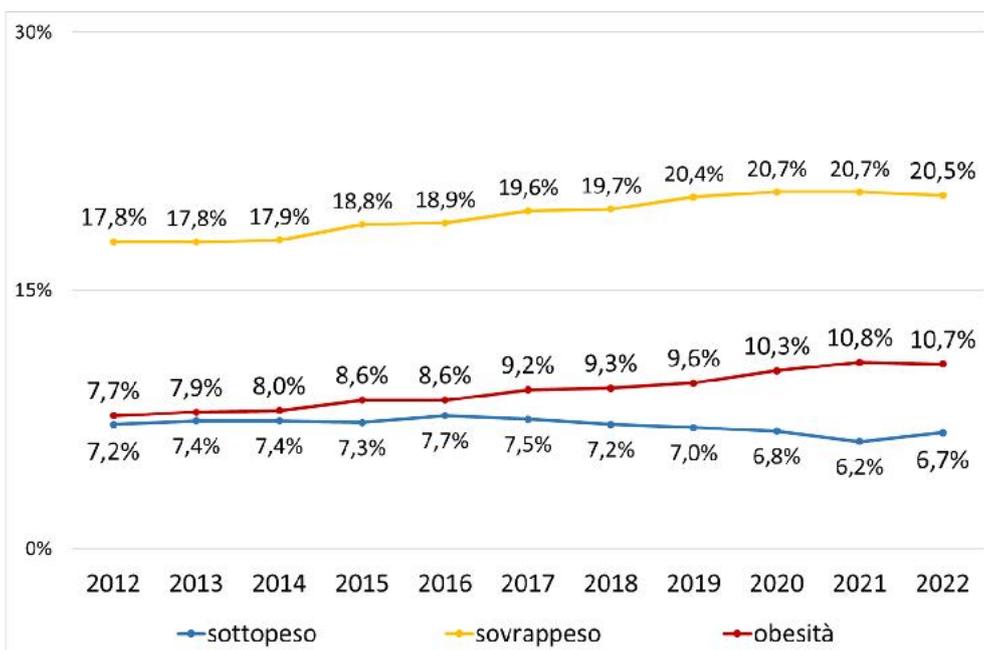
Aggiustando per condizioni socio-demografiche e BMI pregravidico materno, le fumatrici in gravidanza hanno un maggiore rischio di avere un bambino con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi rispetto alle donne non fumatrici (OR 1,61; IC95%: 1,23-2,08). (Cfr. la scheda nel capitolo 'I nati').

La distribuzione delle partorienti in relazione al **body mass index (BMI) pregravidico**, secondo la classificazione proposta dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS)², mostra che:

- 62,1% ha un BMI classificato come normopeso; dato stabile nel tempo
- 6,7% risulta in sottopeso; in 75 casi (0,3% del totale) si registra una condizione di grave magrezza
- 20,5% è in sovrappeso
- 10,7% presenta una condizione di obesità; 237 casi (0,8% del totale) hanno una obesità di classe III.

Le condizioni di **sovrappeso e obesità**, dopo una graduale crescita, sono stabili negli ultimi quattro anni di osservazione (figura 20).

Figura 20. Frequenza di parti per BMI pregravidico non regolare, E-R 2012-2022



Le condizioni di sovrappeso e obesità sono presenti in modo omogeneo in tutte le classi di età materna, (attorno a 20% e 11%, rispettivamente), ad eccezione della classe di madri di età inferiore a 20 anni in cui la frequenza di sovrappeso e obesità è più bassa delle media regionale (16,6% e 7,3%, rispettivamente).

Le donne con cittadinanza straniera, rispetto a quelle con cittadinanza italiana, presentano una maggior frequenza di sovrappeso (27,3% vs 17,7%) e di obesità (13,5% vs 9,6%).

Al ridursi del livello di istruzione aumenta la frequenza di sovrappeso (da 15,7% in donne con scolarità alta a 26,6% in donne con scolarità bassa) e di obesità (da 6,4% in donne con scolarità alta a 16,2% in donne con scolarità bassa).

² 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.

La condizione di **sottopeso** o **grave magrezza**, invece, si riduce al crescere dell'età materna (da 16,6% in donne con età inferiore a 20 anni a 4,4% in donne con età maggiore di 39 anni); è più frequente nelle primipare (7,6% vs 5,0% in multipare), in donne con cittadinanza italiana (6,8% vs 5,0% in straniere) e in donne con alta scolarità (7,2% vs 5,3% in donne con scolarità bassa).

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

	Sottopeso		Obesità	
	OR agg*	IC 95%	OR agg*	IC 95%
Precedenti parti				
<i>multipare</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	1,18	1,06 – 1,32	0,67	0,61 – 0,74
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,78	0,66 – 0,91	1,15	1,05 – 1,27
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>media</i>	0,71	0,63 – 0,81	2,14	1,92 – 2,40
<i>bassa</i>	0,69	0,61 – 0,79	3,16	2,79 – 3,58
Età				
<i><25 anni</i>	1,77	1,45 – 2,12	0,92	0,78 – 1,08
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	0,84	0,75 – 0,95	1,18	1,08 – 1,30

*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 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, all'età uguale o superiore a 35 anni, alla cittadinanza straniera, al livello di scolarità medio – e in misura maggiore – al livello di scolarità basso.

Aggiustando per caratteristiche socio-demografiche, le condizioni di sovrappeso e obesità pregravidiche sono associate a un maggiore rischio di travaglio indotto (OR 1,57; IC95% 1,45-1,70 e OR 2,71; IC95% 2,45-3,01, rispettivamente) e di taglio cesareo (OR 1,24; IC95% 1,13-1,36 e OR 1,44; IC95% 1,29-1,62, rispettivamente) rispetto alla condizione di normopeso. (Cfr. le schede nei capitoli 'Il travaglio' e 'Il parto') Inoltre, le donne in sovrappeso e obese hanno un maggiore rischio di avere un nato con peso alla nascita $\geq 4.000\text{g}$ (OR 1,31; IC95% 1,13-1,53 e OR 1,61; IC95% 1,34-1,93) e che necessita di manovre rianimatorie in sala parto (OR 1,37; IC95% 1,08-1,72 e OR 1,61; IC95% 1,21-2,12, rispettivamente) rispetto alle donne normopeso (Cfr. la scheda nel capitolo 'I nati').

Le informazioni sull'**incremento ponderale in gravidanza** vengono raccolte nel flusso CedAP regionale a partire dal 2015. Come per gli anni precedenti, l'analisi di questa variabile è stata condotta escludendo l'Azienda ospedaliero-universitaria di Bologna in cui viene registrata una quota di madri con incremento ponderale maggiore di 35 Kg pari a 4,6%, di gran lunga superiore alla media regionale (0,03%).

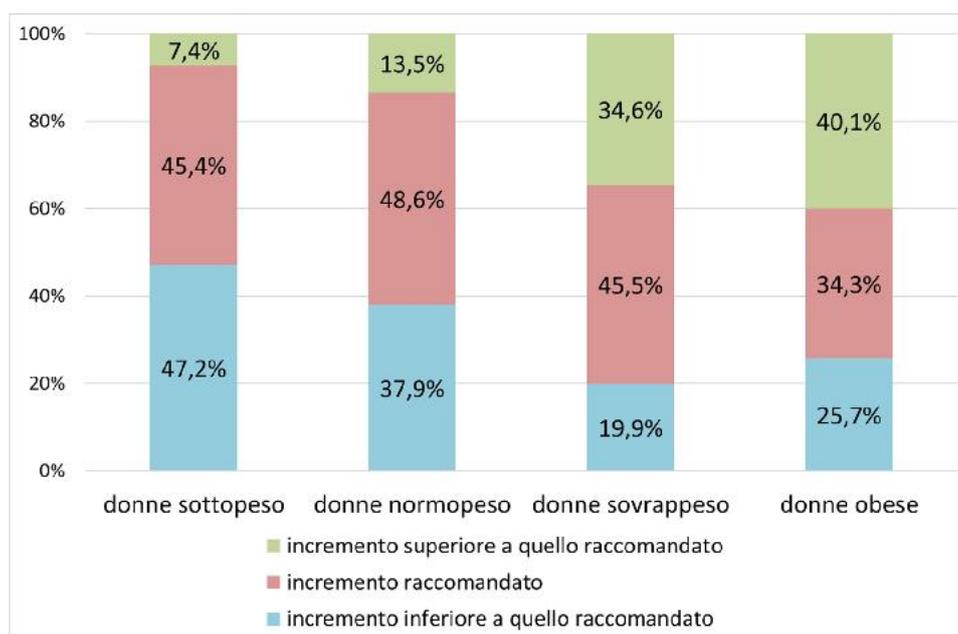
L'incremento ponderale delle partorienti è stato valutato in relazione al BMI pregravidico. I valori indicati da *Institute of Medicine* (IOM, 2009) sono stati presi come riferimento per calcolare la quota di donne con incremento ponderale entro e fuori il *range* raccomandato (tabella 2).

Tabella 2. Aumento di peso totale e settimanale nel secondo e terzo trimestre per BMI pregravidico, gravidanza con feto singolo (IOM 2009)		
BMI 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.

Il dato del peso (pregravidico e al parto) rilevato nel CedAP non prevede decimali e i *range* di incremento ponderale considerati sono stati approssimati all'unità, con ampliamento dell'intervallo (per esempio: 12-18 invece che 12,5-18). Includendo nell'analisi solo le gravide con feto singolo a termine (≥37⁺⁰ settimane), la quota di donne che rientra nel *range* di incremento ponderale raccomandato in relazione al BMI pregravidico è pari a 46,2%; il 33,5% ha avuto un incremento inferiore e il 20,3% un incremento superiore. Le donne con BMI pregravidico ≥25Kg/m² mostrano, più frequentemente delle donne normopeso o sottopeso, un aumento ponderale in gravidanza superiore a quello raccomandato (figura 21).

Figura 21. Frequenza di parti con incremento ponderale entro e fuori i *range* raccomandati, E-R 2022



In relazione alle caratteristiche socio-demografiche della donna, un incremento superiore a quello raccomandato si osserva più frequentemente:

- nelle primipare rispetto alle multipare (20,6% vs 17,6%)
- nelle donne con scolarità bassa (23,9%) o media (23,2%) rispetto a quelle con alta scolarità (15,1%).

Non si rilevano sostanziali differenze in relazione alla cittadinanza materna (20,6% in italiane e 19,6% in straniere).

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.

Rispetto alle donne con incremento ponderale appropriato, tra le donne con incremento ponderale superiore al *range* raccomandato è, in misura modesta, più frequente il ricorso al taglio cesareo (22,6% vs 20,0%) ed è quasi doppia la frequenza di nascita di un bambino con peso ≥ 4.000 grammi (12,6% vs 7,5%).

Di contro, le donne con un incremento inferiore a quello raccomandato hanno una maggiore frequenza di avere un nato di peso < 2.500 grammi (3,3% vs 1,9%).

In sintesi

- la quota di donne fumatrici in corso di gravidanza si mantiene stabile nell'ultimo decennio
- la quota di donne in sovrappeso o obese è stabile negli ultimi quattro anni
- l'incremento ponderale in gravidanza superiore a quello raccomandato – condizione più frequente tra le obese - è associato a una maggiore frequenza di ricorso a taglio cesareo e di nato di peso ≥ 4.000 grammi

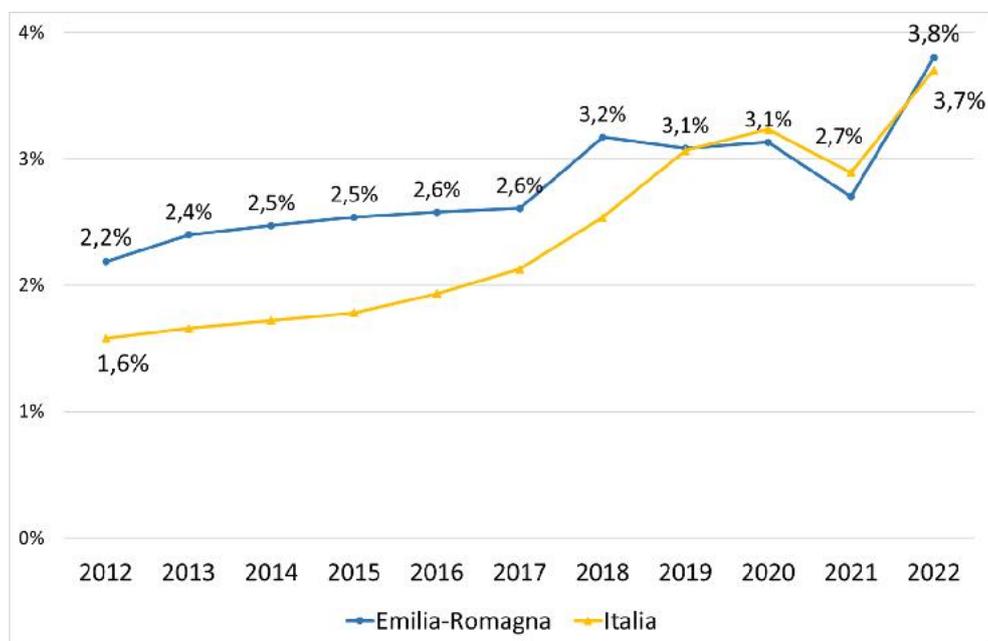
CAPITOLO 5

LA PROCREAZIONE ASSISTITA

Tabelle in *Allegato dati*: da n. 56 a n. 61

In Emilia-Romagna, il **ricorso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA)**, nel 2022 interessa 3,8% (n= 1.135) dei parti, il valore più alto registrato negli ultimi dieci anni (figura 22). L'incremento rispetto all'anno precedente – a livello regionale e nazionale - è dovuto alla ripresa delle attività dei centri specializzati dopo la sospensione o riduzione delle tecniche di PMA durante la pandemia da SARS-CoV-2 (Ministero della salute, 2022).

Figura 22. Frequenza di parti con gravidanza successiva a PMA, E-R e Italia 2012-2022



Fonte: Ministero della salute, 2023a

In 1,6% dei casi di PMA le donne sono state trattate solo farmacologicamente per indurre l'ovulazione; in 5,1% dei casi è stato effettuato il trasferimento di gameti maschili in cavità uterina (IUI). In una donna su due (53,4%) che ha fatto ricorso a PMA è stata utilizzata la tecnica FIVET (*Fertilization In Vitro and Embryo Transfer*), in 36,9% dei casi ICSI (*Intracytoplasmic Sperm Injection*) e nel restante 2,9% dei casi sono state eseguite altre metodiche.

Il ricorso a PMA è più frequente:

- tra le donne con cittadinanza italiana (4,7% vs 1,7% in straniere)
- all'aumentare del livello di istruzione materno (bassa scolarità 1,9%; alta scolarità 5,0%)
- al crescere dell'età materna: 1,5% delle donne con età <35 anni ha fatto ricorso a PMA, la quota aumenta a 5,2% tra le donne di età 35-39 anni e raggiunge un valore pari a 16,1% tra le donne con età ≥40 anni.

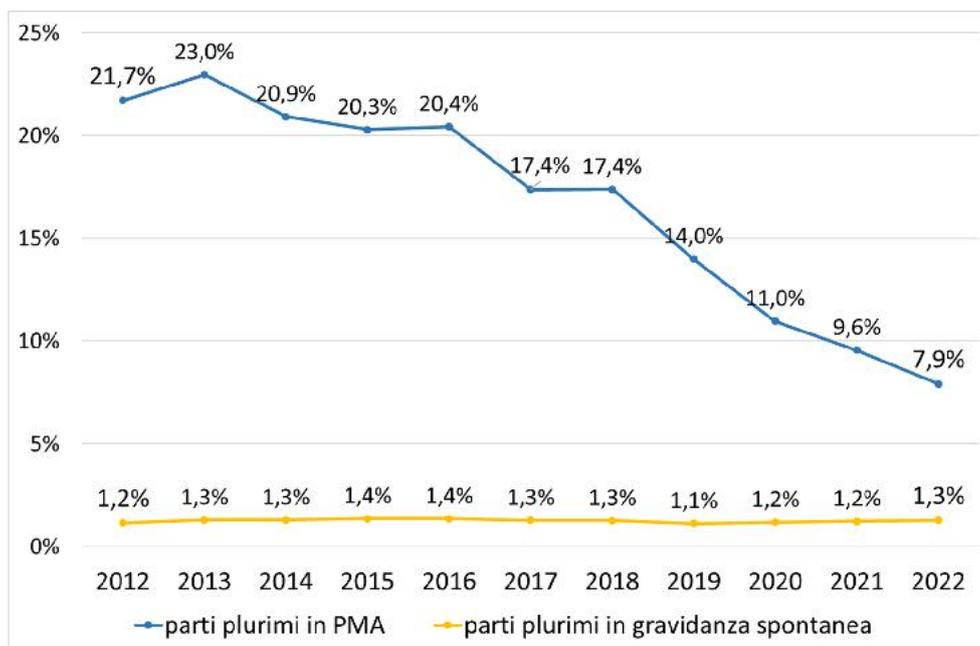
Tra le donne che hanno fatto ricorso a PMA, 9,6% ha 46 anni o più, limite oltre il quale la metodica non è più erogata dal sistema sanitario regionale (DGR 916/2018).

Analizzando solo i parti con feto singolo, il ricorso a PMA è associato a una frequenza doppia di induzione del travaglio (62,2% vs 31,9% in gravidanza con concepimento spontaneo) e di parti con taglio cesareo (43,5% vs 21,1%).

Le gravidanze da PMA esitano più frequentemente delle spontanee in parti plurimi. La frequenza di gemellarità, che si è mantenuta costante nelle gravidanze spontanee, è invece nettamente diminuita nel corso degli anni nelle gravidanze da PMA (figura 23); lo stesso fenomeno si rileva anche a livello nazionale (Ministero della salute, 2023a).

Questa riduzione viene attribuita alle tecniche di procreazione attualmente in prevalenza utilizzate che, rispetto alle precedenti, prevedono il trasferimento di un minor numero di embrioni.

Figura 23. Frequenza di parti plurimi in gravidanze con PMA e spontanee, E-R 2012-2022



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**.

Nel 2022, in Emilia-Romagna i nati da gravidanza con PMA sono 1.226, pari a 4,0% di tutti i nati.

Tra i nati da gravidanza successiva a PMA rispetto a quelli concepiti spontaneamente si osserva una maggiore frequenza di:

- nascita pretermine (<37⁺⁰ settimane di gestazione): 17,0% vs 6,3%; in dettaglio, nati molto pretermine (<32⁺⁰ settimane): 2,7% vs 1,0%; nati *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane): 10,9% vs 4,6%
- peso alla nascita molto basso (<1.500 grammi): 2,4% vs 0,9% e basso (<2.500 grammi): 16,1% vs 6,0%
- necessità di rianimazione in sala parto: 6,0% vs 2,5%.

La riduzione dei parti plurimi successivi a PMA comporta una conseguente riduzione della frequenza di gemelli che passa da 36,3% nel 2012 a 14,8% nel 2022, un valore comunque molto più alto di quello registrato in gravidanze spontanee (2,5% nel 2022) e una riduzione dei nati pretermine (erano 30,4% nel 2012) e con peso basso (erano 30,2% nel 2012).

Considerando solo i nati da parto singolo, come previsto dai criteri di inclusione delle carte INeS (Bertino E, 2010), la frequenza di nati piccoli per età gestazionale (*small for gestational age* – SGA) tra i nati da gravidanza con PMA o spontanea non differisce in misura rilevante (7,7% vs 8,4%, rispettivamente).

Uno studio di coorte, *population-based*, condotto in Emilia-Romagna, sui nati a termine (≥ 37 settimane di gestazione; $n = 246.437$) tra il 2014 e il 2021, ha rilevato un rischio doppio di natimortalità tra i nati da PMA rispetto a quelli concepiti spontaneamente (OR 2,01; IC95% 1,15-3,51) (Salerno C et al, 2023). La direzione dell'effetto è coerente con quella rilevata in una revisione sistematica di 10 studi di coorte ($n = 1.860.055$ parti e $n = 6.952$ nati morti) che ha stimato un maggiore rischio di natimortalità in gravidanze singole da FIVET/ICSI, rispetto alle gravidanze insorte spontaneamente (OR 1,82; IC95% 1,37-2,42) (Sarmon KG et al, 2021).

Il ridotto numero di eventi osservati nel 2022 in Emilia-Romagna può motivare i tassi di natimortalità sostanzialmente sovrapponibili tra nati da PMA e nati da gravidanze spontanee (0,4% vs 0,3%, rispettivamente).

In sintesi

- il ricorso a PMA è in netto aumento rispetto al biennio precedente
- i nati da gravidanza con PMA hanno una frequenza di esiti avversi alla nascita superiore a quella osservata nei nati da gravidanza spontanea
- le frequenze di nascite pretermine e di basso peso - sempre superiori a quelle osservate nelle gravidanze spontanee - si sono ridotte nell'ultimo decennio, verosimilmente per la diminuzione dei parti plurimi

CAPITOLO 6

LA GRAVIDANZA

Tabelle in *Allegato dati*: da n. 62 a n. 102

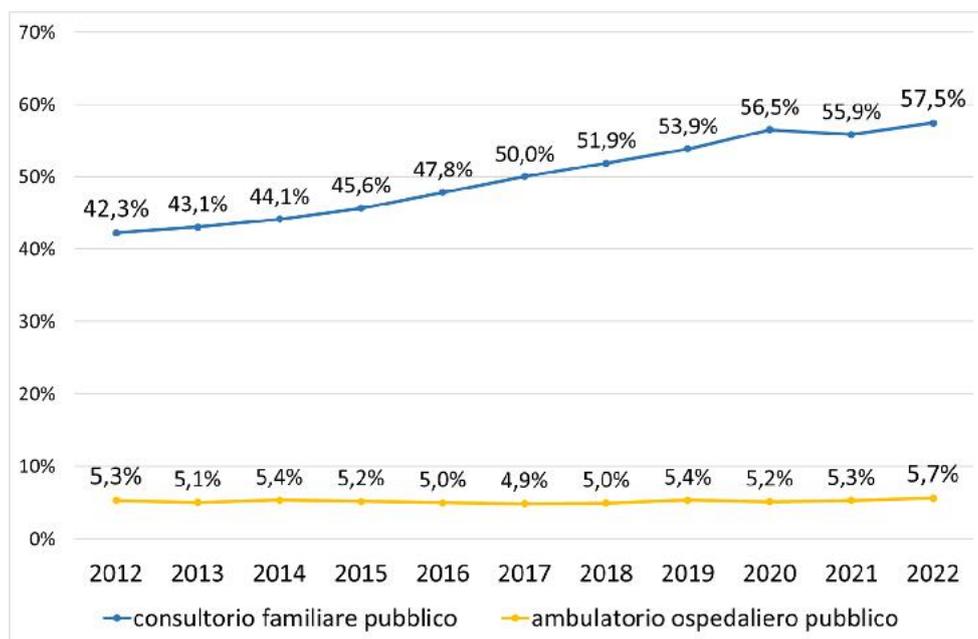
Nel CedAP, le informazioni disponibili per descrivere l'assistenza in gravidanza sono: la tipologia di servizio assistenziale cui la donna si è rivolta, in modo *prevalente*, durante la gestazione; l'epoca della prima visita; il numero di visite e di ecografie eseguite; le indagini prenatali effettuate; 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. La validità delle informazioni di questa sezione del *Rapporto* è limitata dalla eterogeneità nella raccolta del dato, in alcuni casi rappresentato dalla documentazione clinica e in altri unicamente da quanto riferito dalla donna, senza riscontro documentale.

In base al **servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza**, nel 2022:

- 57,5% delle donne è stata seguita presso un consultorio familiare pubblico
- 35,6% delle donne si è rivolta a un libero professionista privato (medico ginecologo/a o ostetrica/o)
- 5,7% delle donne è stata seguita presso un ambulatorio ospedaliero pubblico
- 1,3% delle donne ha utilizzato un consultorio privato
- 17 donne non risultano aver utilizzato alcun servizio (0,06%).

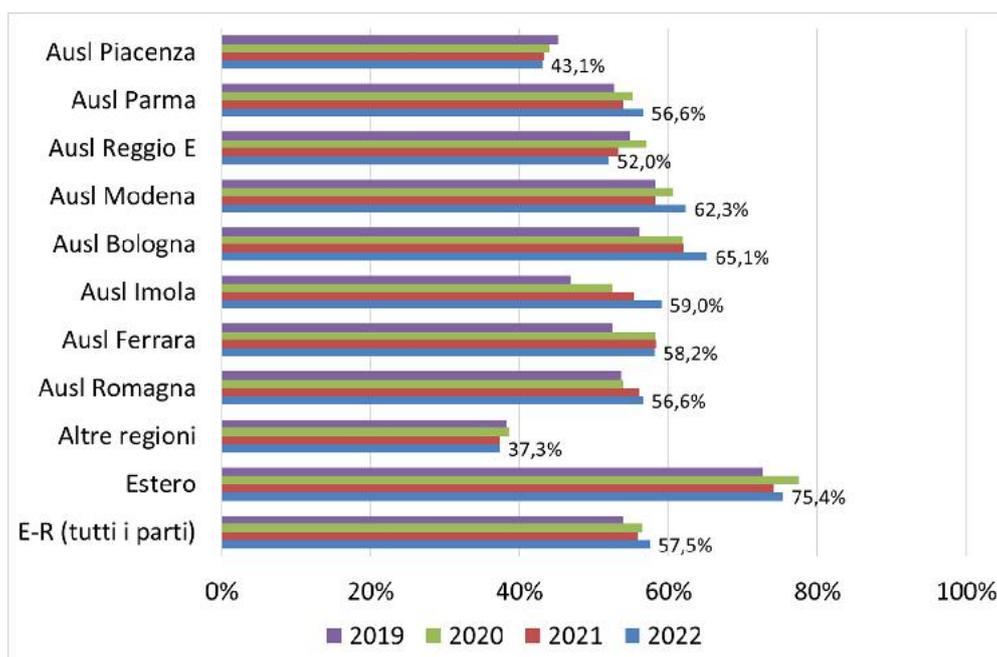
La quota di donne che si rivolge prevalentemente al **servizio pubblico** (consultorio familiare o ambulatorio ospedaliero) per l'assistenza in gravidanza è in progressiva crescita, da 47,6% nel 2012 a 63,1% nel 2022; l'incremento è esclusivamente a carico del consultorio familiare pubblico (figura 24).

Figura 24. Frequenza di parti per servizio assistenziale pubblico utilizzato in gravidanza, E-R 2012-2022



Nel 2022 in tutte le aziende sanitarie regionali di residenza materna, eccetto l'Ausl di Piacenza, oltre una donna su due in gravidanza viene seguita in consultorio familiare pubblico. Il fenomeno è in modesto aumento o sovrapponibile rispetto al 2020, primo anno di pandemia, in cui si era osservato un incremento della presa in carico in consultorio (figura 25). Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.

Figura 25. Frequenza di donne che utilizzano il consultorio familiare pubblico per residenza, E-R 2019-2022



L'attuale tracciato CedAP nazionale, non fornendo informazioni sul servizio prevalente utilizzato in gravidanza, non consente un confronto tra regioni sulla frequenza con la quale le donne si rivolgono alle diverse strutture/professionisti del percorso nascita. L'attività dei consultori familiari in Italia è stata descritta nel progetto CCM (Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie), finanziato dal Ministero della Salute e coordinato dall'Istituto superiore di sanità (ISS), che ha condotto una indagine negli anni 2018-2019 sugli oltre 1.800 consultori familiari distribuiti sul territorio nazionale (ISS, 2022a; ISS, 2022b); i risultati dell'indagine sulla capacità attrattiva e la presa in carico delle gravidanze in consultori dell'Emilia-Romagna e il confronto con la media nazionale sono stati sintetizzati nella precedente edizione di questo *Rapporto* (Perrone E et al, 2022).

Le informazioni raccolte nel CedAP regionale confermano, anche per il 2022, che l'utilizzo del servizio pubblico in gravidanza è molto frequente in donne di età inferiore a 25 anni (84,9%) e si riduce nelle fasce di età successive, pur continuando a essere il servizio prevalentemente scelto da oltre una donna su due di età superiore a 35 anni (54,7%).

Oltre quattro donne su cinque con cittadinanza straniera (89,7%) o con bassa scolarità (80,7%) sono prese in carico dal servizio pubblico; il dato è in aumento negli ultimi dieci anni. Contestualmente negli anni si osserva un costante aumento sia della quota di donne con cittadinanza italiana (da 33,9% nel 2012 a 51,5% nel 2022) che di quella con alta scolarità (da 33,8% nel 2012 a 52,6% nel 2022) che si rivolgono al servizio pubblico. Verosimilmente, in questi due ultimi gruppi di donne la scelta del servizio pubblico è ascrivibile più alla qualità attribuita al percorso assistenziale offerto che a motivazioni sociali o 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>	0,74	0,69 - 0,78
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	6,50	5,95 - 7,10
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,19	1,12 - 1,27
<i>bassa</i>	1,82	1,66 - 2,00
Età		
<i><25 anni</i>	1,91	1,65 - 2,22
<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

La probabilità di rivolgersi al servizio pubblico per l'assistenza in gravidanza è maggiore, in misura statisticamente significativa, per le donne di età inferiore a 25 anni, le donne con scolarità bassa e – in misura inferiore – anche per quelle con scolarità media.

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

Le nullipare e le donne di età ≥35 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 pari a 7. In particolare:

- 0,1% delle donne non ha effettuato alcuna visita
- 2,6% ha effettuato da 1 a 3 visite
- 55,0% ha effettuato un numero di visite da 4 a 7
- 42,3% ha effettuato più di 7 visite.

La quota di donne che effettua un numero di controlli inferiore allo standard (<4) è in lieve diminuzione negli ultimi dieci anni (era 3,5% nel 2012).

Come per gli anni precedenti, nel 2022 un numero di controlli in gravidanza <4 è più frequente tra:

- donne giovani (<25 anni) rispetto alle donne con età ≥ 35 anni (6,8% vs 1,8%)
- multipare (3,2% vs 2,5% in primipare)
- donne con scolarità bassa (5,0% vs 1,7% in donne con scolarità alta)
- donne con cittadinanza straniera (5,6% vs 1,4% in italiane)
- donne seguite prevalentemente dal servizio pubblico (3,5% vs 1,1% in servizio privato).

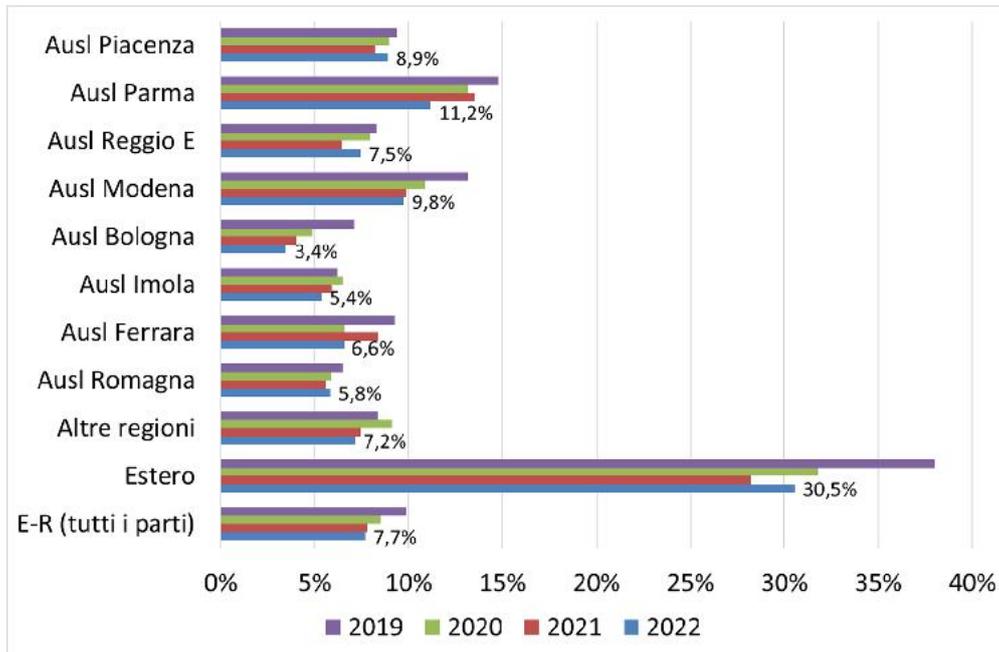
La **prima visita in gravidanza** viene effettuata entro le 8 settimane di età gestazionale (EG) dal 69,4% delle donne; 22,9% la esegue tra 9 e 11 settimane e 7,7% a 12 settimane o più.

L'accesso tardivo ai servizi compromette la possibilità di fornire informazioni e interventi di prevenzione in tempi appropriati, identificare e trattare tempestivamente condizioni devianti dalla fisiologia, aumentando il rischio di esiti avversi materni e perinatali (SNLG, 2011). L'epoca in cui dovrebbe avvenire la prima visita non è uniformemente definita. La linea guida *Antenatal care* di *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) (NICE, 2021) raccomanda, per consenso degli esperti, una prima visita entro 10⁺⁰ settimane. Considerando l'offerta assistenziale del percorso nascita regionale e le tempistiche degli interventi previsti dalla linea guida *Gravidanza fisiologica* (SNLG, 2011), una **prima visita** dopo 11⁺⁶ settimane è definita **tardiva**.

In tutte le aziende sanitarie di residenza la quota di donne che effettua la prima visita tardivamente non disegna un andamento lineare nell'ultimo quadriennio, ma nel 2022 è in diminuzione rispetto al periodo pre-pandemico; persiste una discreta variabilità tra le aziende (*range* da 3,4% a 11,2%). Informazioni più dettagliate per distretto di residenza della donna sono riportate nelle tabelle 181-187 in *Allegato dati*.

Le donne residenti all'estero, molto probabilmente di recente immigrazione, hanno una frequenza alta di accesso tardivo rispetto alla media regionale, in lieve crescita rispetto ai due anni precedenti, ma in calo rispetto al 2019 (figura 26).

Figura 26. Frequenza di donne con accesso tardivo ai servizi in gravidanza per residenza, E-R 2019-2022

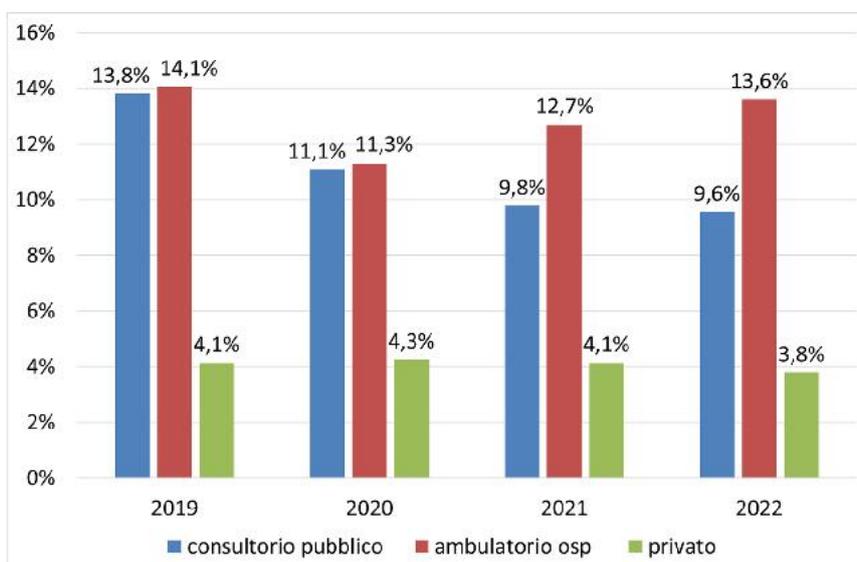


Analogamente al numero di visite, l'effettuazione della prima visita dopo le 11⁺⁶ settimane di gestazione è più frequente tra:

- donne giovani (<25 anni) rispetto alle donne con età ≥35 anni (16,1% vs 5,9%)
- multipare (9,9% vs 6,5% in primipare)
- donne con scolarità bassa (13,7% vs 4,9% in donne con scolarità alta)
- donne con cittadinanza straniera (15,9% vs 4,1% in italiane).

La quota di donne che, seguita in consultorio, effettua la prima visita tardivamente è diminuita negli ultimi anni (figura 27). Il trend di miglioramento si è mantenuto anche negli anni di pandemia in cui, nonostante le criticità organizzative, il servizio pubblico ha garantito l'offerta e l'accesso all'assistenza.

Figura 27. Frequenza di donne con accesso tardivo all'assistenza per servizio utilizzato, E-R 2019-2022

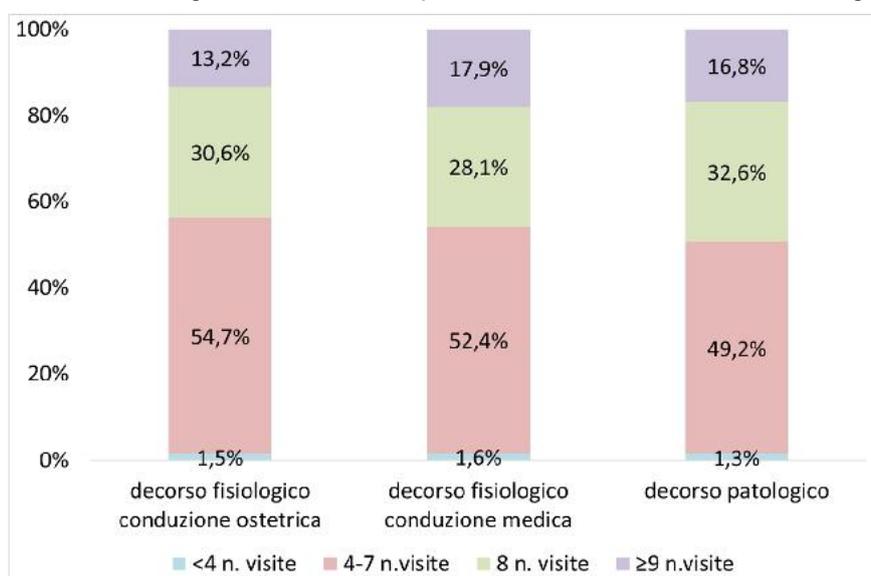


La Regione Emilia-Romagna ha definito - nel percorso assistenziale prenatale delle gravide con decorso fisiologico - 8 incontri/visite, come indicato dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS, 2016). Il primo incontro dovrebbe essere effettuato entro 10 settimane e l'ultimo non oltre 38 settimane di gestazione (DGR 1097/2011).

Per valutare l'adesione al modello organizzativo regionale 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 EG e il decorso della gravidanza. Il flusso CedAP non contiene il dato sull'epoca dell'ultimo incontro e non è possibile escludere le donne che hanno eseguito delle visite dopo 38 settimane di gestazione.

Nella popolazione investigata (n= 11.543), il 30,5% ha eseguito 8 visite e un ulteriore 15,5% ne ha effettuate 9 o più. Oltre la metà delle donne con gravidanza a decorso fisiologico, indipendentemente dal professionista che ha preso in carico l'assistenza, ha eseguito meno di 8 controlli in gravidanza (figura 28).

Figura 28. Frequenza di donne seguite in consultorio per numero di visite e decorso della gravidanza, E-R 2022



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>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		1 (rif.)	
<i>nullipare</i>			0,82	0,73 – 0,91
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>straniera</i>	3,23	2,67 – 3,92	3,12	2,78 – 3,50
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>media</i>	0,97	0,78– 1,21	1,17	1,03 – 1,33
<i>bassa</i>	1,40	1,12 – 1,75	1,65	1,44 – 1,90
Età				
<i><25 anni</i>	1,95	1,56 – 2,41	1,68	1,44 – 1,95
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	0,81	0,66 – 0,99	0,97	0,86 – 1,08
Servizio utilizzato in gravidanza				
<i>pubblico</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>privato</i>	0,65	0,51 – 0,83	0,73	0,64 – 0,84

*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

Le donne seguite dal servizio privato hanno, in misura statisticamente significativa, una minore probabilità di avere un numero di visite inferiore a 4 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 (<25 anni) e la bassa scolarità si confermano fattori di rischio di un utilizzo dei servizi non appropriato.

Il **numero di ecografie** effettuate in gravidanza è mediamente pari a 5, stabile nell'ultimo decennio. In particolare:

- 0,1% delle donne non ha effettuato alcuna ecografia
- 4,4% ha effettuato da 1 a 2 ecografie
- 50,4% delle donne ha effettuato da 3 a 4 ecografie
- 45,1% ha effettuato più di 4 ecografie.

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

Diversamente da quanto atteso, non si rileva una sostanziale differenza nella frequenza di un numero di ecografie inferiore a 3 a seconda del decorso della gravidanza, fisiologico o patologico (2,2% e 3,3%, rispettivamente). 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 tra 19⁺⁰ e 21⁺⁰ settimane di gestazione, per la ricerca di anomalie fetali strutturali. Le informazioni rilevate nel flusso CedAP 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. Pur considerando questi limiti, i dati regionali suggeriscono un 'eccesso' di indagini ecografiche in gravidanza. Il sovra-utilizzo dell'ecografia viene rilevato anche nel CedAP nazionale, che riporta un numero di ecografie superiore a 3 nel 76,7% delle gravidanze (Ministero della salute, 2023a).

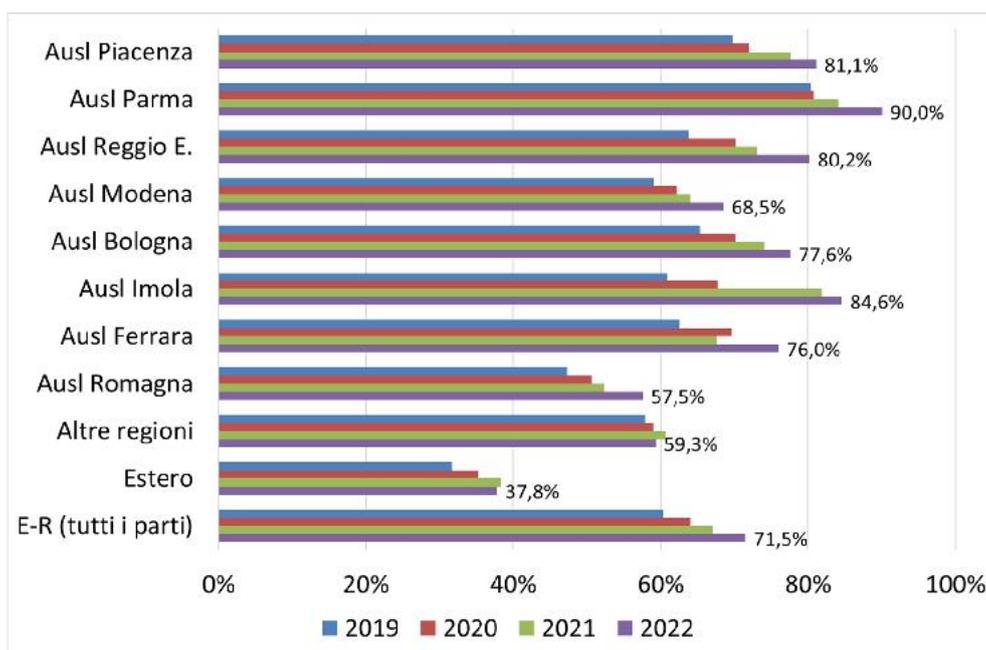
L'informazione sull'esecuzione del **test combinato** (bi-test e translucenza nucale) in gravidanza viene raccolta nel flusso CedAP regionale dal 2012.

L'offerta attiva e universale del test è la prima fase del percorso regionale per la diagnosi precoce di aneuploidie fetali. Alle donne con test positivo viene offerta l'esecuzione di una indagine invasiva (amniocentesi, villocentesi e funicolocentesi) per la conferma e il completamento diagnostico (DGR 533/2008; DGR 1704/2012). Nel 2019 la Regione Emilia-Romagna ha disposto di offrire a tutte le gravide residenti il test prenatale non invasivo (NIPT) in grado di rilevare la presenza di aneuploidia in modo più accurato rispetto al test combinato (EUnetHTA, 2018; DGR 1894/2019). Il NIPT è ad oggi offerto contestualmente all'esecuzione del test combinato nell'ambito di un progetto regionale, avviato nel 2020, con l'obiettivo di definire gli aspetti tecnico-operativi del nuovo percorso di diagnosi prenatale. Nel flusso CedAP non sono attualmente disponibili informazioni sul ricorso al NIPT.

Nel 2022 il test combinato è stato eseguito dal 71,5% di tutte le partorienti, in progressivo aumento negli ultimi dieci anni (era 33,2% nel 2012).

Analizzando i dati di esecuzione del test combinato per azienda sanitaria di residenza materna si rileva una ampia variabilità intraregionale, costante nel tempo: da un valore minimo registrato tra le donne residenti in Ausl Romagna (57,5%) a un valore massimo in Ausl di Parma (90,0%) (figura 29). Nella maggior parte delle aziende si osserva un incremento dell'esecuzione del test combinato negli ultimi due anni, rispetto al periodo precedente, che potrebbe dipendere da una maggiore adesione da parte delle donne al percorso di indagine prenatale per poter usufruire, contestualmente, dell'offerta gratuita del NIPT.

Figura 29. Frequenza di donne che eseguono il test combinato per residenza, E-R 2019-2022



Nel 2022 ha eseguito almeno una **indagine prenatale invasiva** il 4,2%; di queste 58,0% ha eseguito una villocentesi, 39,7% una amniocentesi e 5,2% una funicolocentesi – la somma supera il 100% perché in 3,0% dei casi è stata eseguita più di una indagine. Il ricorso alle indagini prenatali invasive è in costante riduzione nel tempo (era 23,4% nel 2012)

All'analisi combinata di ricorso al test combinato e alle indagini prenatali invasive si osserva che:

- 69,0% delle donne ha eseguito il test combinato, senza successiva indagine prenatale invasiva
- 2,5% ha eseguito sia il test combinato sia una indagine prenatale invasiva
- 1,6% ha eseguito una indagine prenatale invasiva non preceduta da test combinato
- 26,9% delle donne non ha effettuato alcuna indagine prenatale.

In assenza di informazioni sull'esecuzione di NIPT, questi dati devono essere interpretati con cautela.

La quota di donne che non ha eseguito test combinato e/o indagini invasive è in riduzione nel tempo (era 45,2% nel 2012). In relazione alle caratteristiche socio-demografiche della donna, la mancata esecuzione di indagini prenatali è più frequente in:

- cittadine straniere (40,7% vs 20,8% in italiane)
- donne con scolarità bassa (37,3% vs 22,7% in donne con scolarità alta)
- donne di età inferiore a 25 anni (38,9% vs 24,8% in donne di età ≥ 35 anni).

Come descritto in precedenza, le donne in condizioni di maggior vulnerabilità sociale, più frequentemente rispetto alla popolazione generale, accedono tardivamente ai servizi. La mancata adesione al percorso di indagine prenatale può, almeno in parte, dipendere da questo fattore temporale.

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

Nessuna indagine prenatale		
	OR agg*	IC 95%
Precedenti parti		
<i>multipare</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	0,78	0,73 - 0,83
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	2,73	2,55 - 2,94
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	0,94	0,87 - 1,02
<i>bassa</i>	1,35	1,23 - 1,48
Età		
<25 anni	1,45	1,29 - 1,63
25-34 anni	1 (rif.)	
≥35 anni	0,99	0,92 - 1,06
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>privato</i>		

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 di età inferiore a 25 anni.

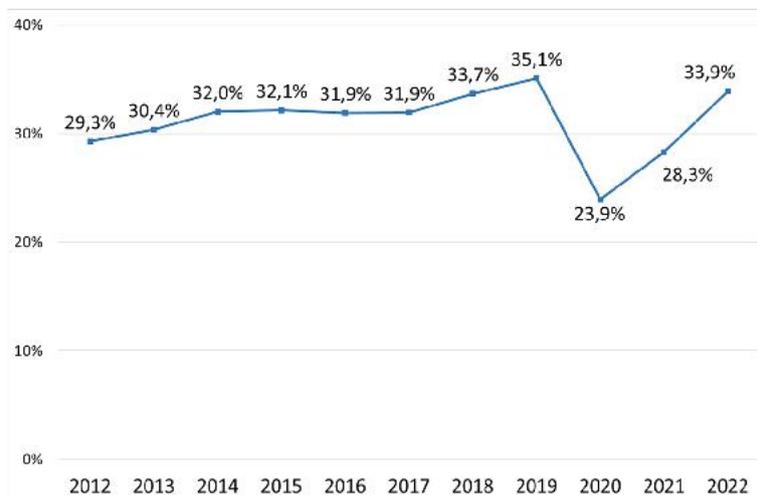
Le nullipare hanno una minore probabilità, in misura statisticamente significativa, di non eseguire alcuna indagine prenatale rispetto alle multipare.

*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

Nel 2022 la partecipazione a un **corso di accompagnamento alla nascita**, durante la gravidanza attuale, è riferita da 33,9% delle donne. La frequenza è in ripresa rispetto ai due anni precedenti, in cui si era registrato un calo in conseguenza dell'interruzione dell'offerta a causa della pandemia (figura 30). Un ulteriore 15,2% di donne, valore stabile nel tempo, ha seguito un corso in una gravidanza precedente; una donna su due (50,9%) non ha mai partecipato a un corso di accompagnamento alla nascita.

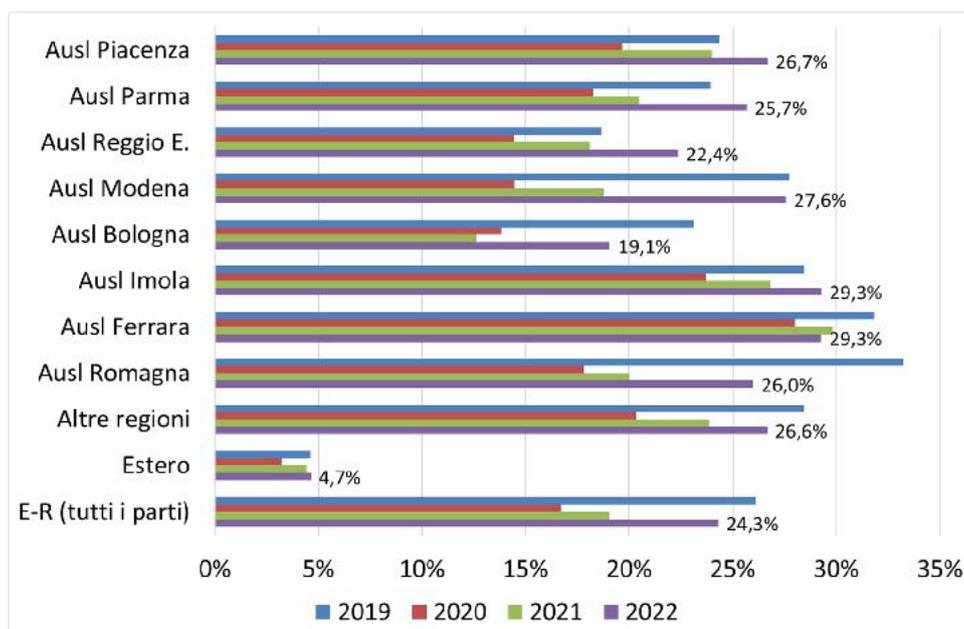
Figura 30. Frequenza di donne partecipanti al corso di accompagnamento alla nascita, E-R 2012-2022



La maggior parte delle donne (71,7%) che hanno seguito il corso ha aderito all'offerta del consultorio pubblico.

Nel 2022, nella maggior parte delle aziende sanitarie si registra una ripresa della partecipazione ai corsi offerti dal consultorio pubblico con valori sovrapponibili o superiori a quelli del 2019 (figura 31).

Figura 31. Frequenza di donne partecipanti al corso di accompagnamento alla nascita in consultorio pubblico per residenza, E-R 2019-2022



In relazione alle caratteristiche socio-demografiche materne, come negli anni precedenti, si rileva che quasi tre primipare su cinque (56,4%) hanno partecipato al corso di accompagnamento alla nascita; tra le multipare in 7,1% dei casi la frequenza del corso è avvenuta nella gravidanza attuale e in 31,9% dei casi in una precedente gravidanza. Partecipano al corso, in misura più frequente, le donne con cittadinanza italiana (44,0% vs 10,6% in straniere) e quelle con livello di scolarità alto (45,1% vs 14,2% in donne con livello basso di scolarità).

Considerando il servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza, tra le donne seguite dal servizio pubblico (consultorio o ambulatorio ospedaliero) 28,2% ha frequentato un corso prenatale rispetto a 43,6% registrato tra le donne seguite dal privato (professionista o consultorio privato).

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>	0,66	0,62 – 0,70
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	5,64	5,22 – 6,09
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,48	1,39 – 1,58
<i>bassa</i>	3,22	2,94 – 3,53
Età		
<i><25 anni</i>	1,92	1,69 – 2,20
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,08	1,01 – 1,15
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	0,90	0,84 – 0,95

*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, alla età materna inferiore a 25 anni e superiore a 34 anni.

Le nullipare e le donne seguite dal servizio privato hanno una maggiore probabilità, statisticamente significativa, di partecipare a un corso.

Il quesito sul **decorso della gravidanza**, modificato nel 2015 rispetto a quello previsto nel tracciato ministeriale del CedAP, consente di rilevare la **figura professionale (ostetrica o medica) che assiste la donna** e il tipo di decorso della gravidanza (fisiologico o patologico). Come negli anni precedenti, la validità dell'informazione è incerta per i punti nascita delle Aziende ospedaliero-universitarie di Modena e Bologna e dell'Ausl di Piacenza che riportano una quota di gravidanze categorizzate come fisiologiche a conduzione ostetrica (4,2%, 9,1% e 8,0%, rispettivamente) molto inferiore alla media regionale (25,0%).

Escludendo questi tre centri, si osserva che:

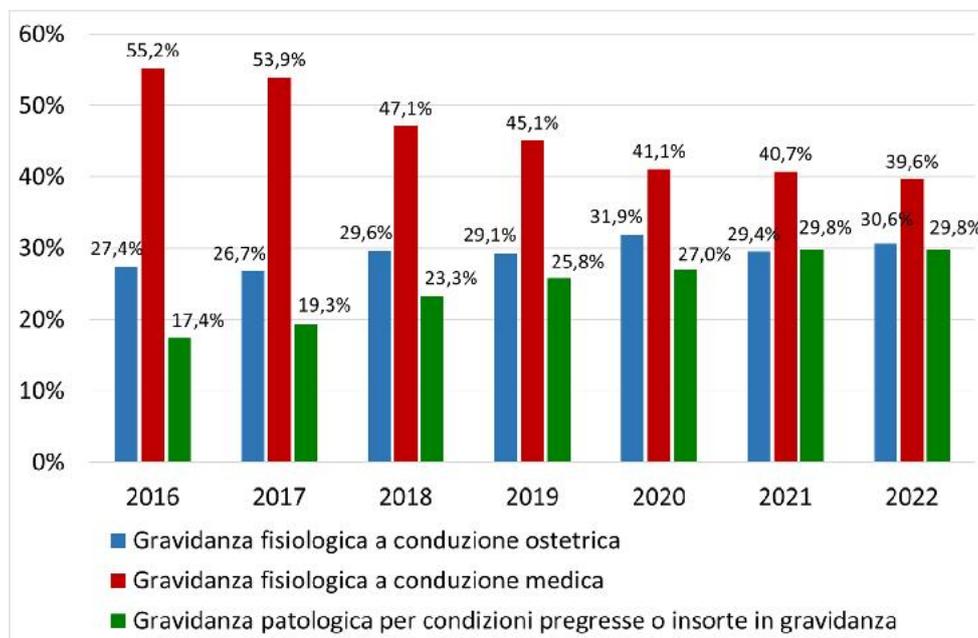
- 30,6% delle donne ha avuto una gravidanza fisiologica a conduzione ostetrica
- 39,6% una gravidanza fisiologica a conduzione medica
- 29,8% una gravidanza patologica per condizioni pregresse o insorte in gravidanza.

La quota di donne con **gravidanza patologica** è più frequente nelle multipare (38,9% vs 31,0% in primipare) e aumenta al crescere dell'età: è pari a 26,4% tra le donne con età inferiore a 35 anni e a 36,3% tra le donne di età ≥ 35 anni.

Come atteso, la frequenza di gravidanza patologica si riduce all'aumentare dell'epoca gestazionale al parto: da 65,1% delle gravidanze terminate prima di 32⁺⁰ settimane di EG a 50,2% delle gravidanze *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane di EG) e a 28,5% delle gravidanze a termine (37⁺⁰-41⁺⁶ settimane di EG).

La frequenza di gravidanze categorizzate come patologiche nel 2022 è stabile rispetto all'anno precedente, ma è aumentata di oltre 10 punti percentuale rispetto al 2016, primo anno con dati consolidati per questa variabile (figura 32).

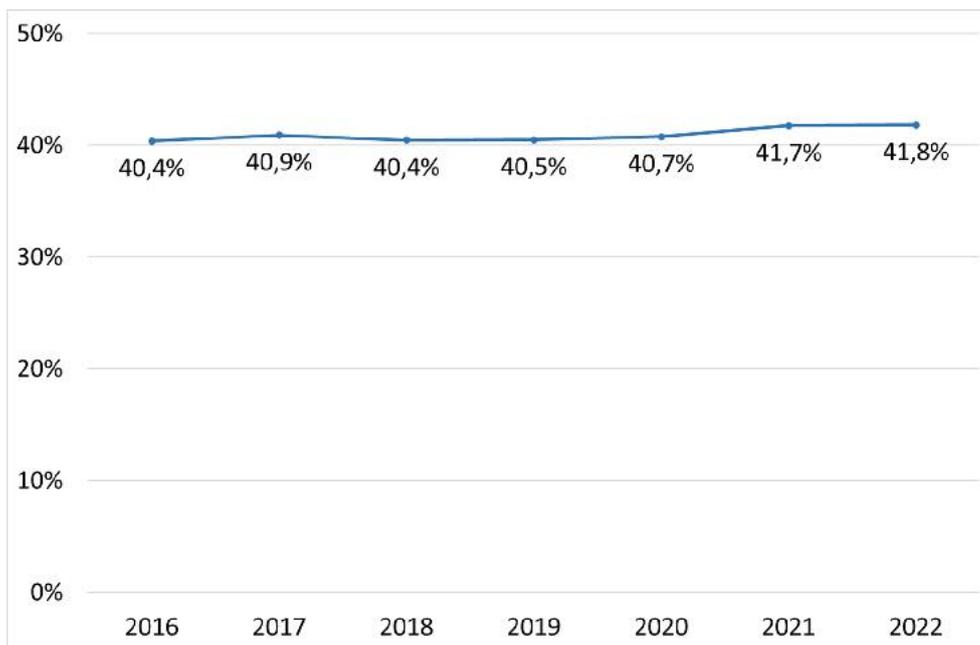
Figura 32. Frequenza di donne per tipo di decorso della gravidanza, E-R 2016-2022



Le cause del progressivo aumento della quota di gravide patologiche non sono determinabili, in misura esaustiva, con le informazioni disponibili nel flusso CedAP.

Limitando l'analisi a condizioni registrate nel flusso e associate a un maggiore rischio di esiti avversi in gravidanza (Pinheiro RL et al, 2019; Chih HJ et al, 2021), si rileva un modesto aumento della quota di donne con almeno uno dei seguenti fattori: età ≥ 35 anni o con BMI pregravidico ≥ 30 o di ricorso a PMA (figura 33), che da soli non giustificano l'incremento della frequenza delle gravidanze patologiche registrate nel periodo di osservazione.

Figura 33. Frequenza di almeno un fattore di rischio* in gravidanza, E-R 2016-2022



*almeno un fattore di rischio tra età materna ≥ 35 anni, ricorso a PMA e obesità

Il riconoscimento di una condizione patologica e il suo trattamento dovrebbero essere associati a una riduzione degli esiti avversi che non emerge dai dati CedAP. Come illustrato nel precedente *Rapporto*, all'aumento della frequenza di gravidanze patologiche rilevato negli anni non si registra una contestuale e altrettanto netta riduzione di nati pretermine o di nati con peso basso o molto basso (Perrone E et al, 2022).

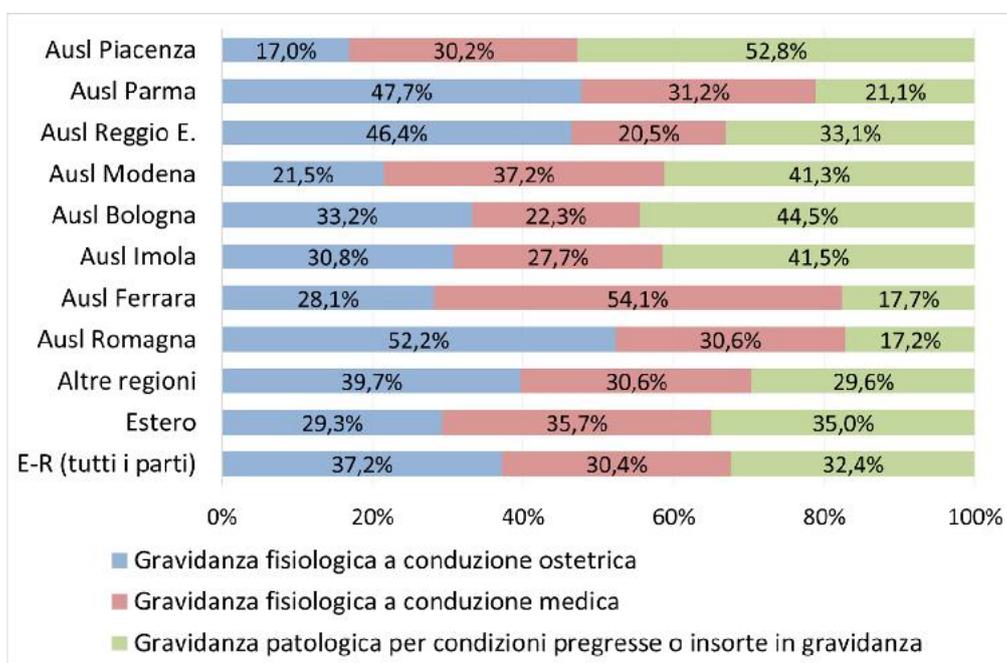
L'incremento delle gravidanze patologiche può dipendere da diversi fattori contestuali e tra loro non mutuamente esclusivi. È possibile che ci sia un autentico aumento delle condizioni di patologia nella popolazione di partorienti, una modifica nel tempo dei criteri di categorizzazione utilizzati e un miglioramento delle capacità diagnostiche di rilevare condizioni precedentemente misconosciute. Uno studio *population-based* consentirebbe di descrivere i criteri di definizione della patologia e di misurare l'incidenza delle diverse condizioni patologiche nel territorio regionale illustrando, in misura più precisa, il fenomeno.

Per valutare l'adesione delle aziende sanitarie di residenza materna alle indicazioni per la **presa in carico della gravidanza categorizzata fisiologica da parte dell'ostetrica** (DRG 1097/2011), l'analisi sulla popolazione di donne seguite *prevalentemente* dal consultorio familiare comprende anche le tre aziende precedentemente escluse.

Tra le donne seguite dal consultorio familiare pubblico, la quota di gravidanze a decorso fisiologico gestite in autonomia ostetrica è pari a 37,2%; la variabilità tra le aziende è molto ampia, compresa tra 17,0% e 52,2%. Altrettanto disomogenee tra le aziende sono la quota di gravidanze seguite dal medico in caso di gravidanza fisiologica e la quota di gravidanze categorizzate come patologiche (figura 34).

A livello regionale, tra le donne con decorso fisiologico della gravidanza 55,0% è seguito dall'ostetrica in autonomia.

Figura 34. Frequenza di donne seguite in consultorio per tipo di decorso della gravidanza e residenza, E-R 2022

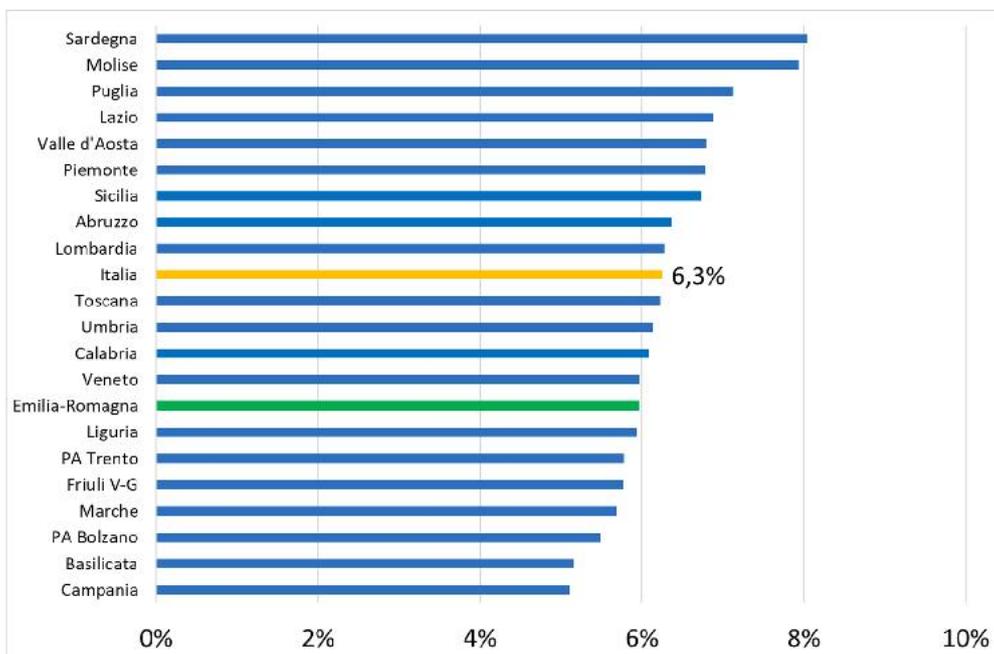


Come rilevato nelle precedenti edizioni di questo *Rapporto*, la variabilità osservata tra le aziende può dipendere tanto dall'utilizzo di criteri non uniformi per categorizzare una gravidanza deviante dalla fisiologia quanto dall'offerta di differenti modelli assistenziali per la gestione delle gravidanze fisiologiche a conduzione ostetrica o medica. Inoltre, dal momento che la registrazione dell'informazione avviene a livello ospedaliero, è possibile che la categorizzazione della gravidanza venga attribuita non considerando il percorso assistenziale precedente - come indicato nelle note di compilazione del CedAP regionale - ma utilizzando criteri propri del punto nascita.

Analizzando le informazioni sulla **durata della gravidanza**, nel 2022 la frequenza di **parti pretermine** (<37⁺⁰ settimane di EG) è pari a 6,0% (n= 1.792). Rispetto al 2003 – primo anno di raccolta dati regionale – la quota di pretermine si è ridotta in misura statisticamente significativa (era pari a 7,4% nel 2003, p value<0.001).

La quota di parti pretermine regionale è sovrapponibile a quella nazionale, pari a 6,3% (figura 35) (Ministero della salute, 2023a).

Figura 35. Frequenza regionale di parti pretermine, 2022



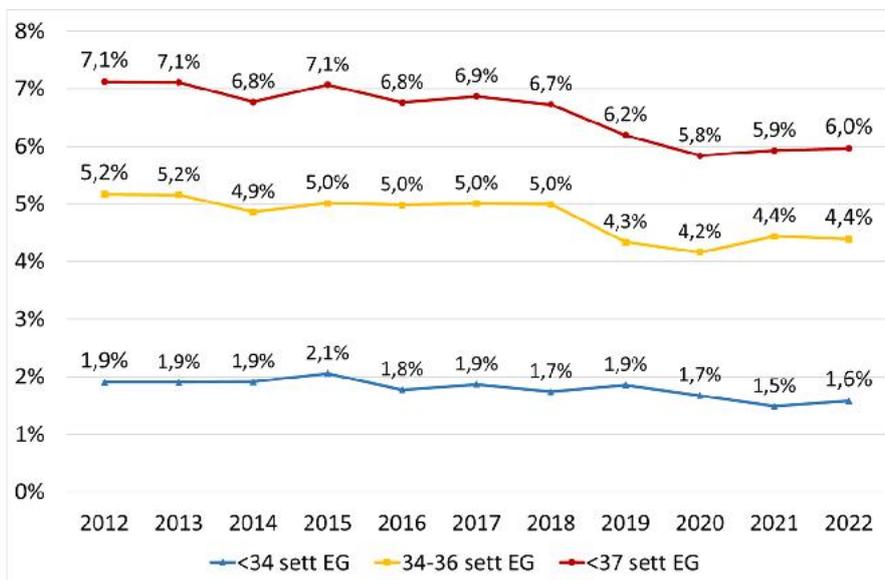
Fonte: Ministero della salute, 2023a

In Emilia-Romagna, nel 2022 la distribuzione dei parti per epoca gestazionale rileva che:

- i parti late preterm (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane di EG) sono 4,4%
- i parti avvenuti tra 32⁺⁰ e 33⁺⁶ settimane di EG sono 0,6%
- i parti avvenuti prima di 32⁺⁰ settimane di EG sono 1,0% (n= 287; di cui 100 prima di 28⁺⁰ settimane).

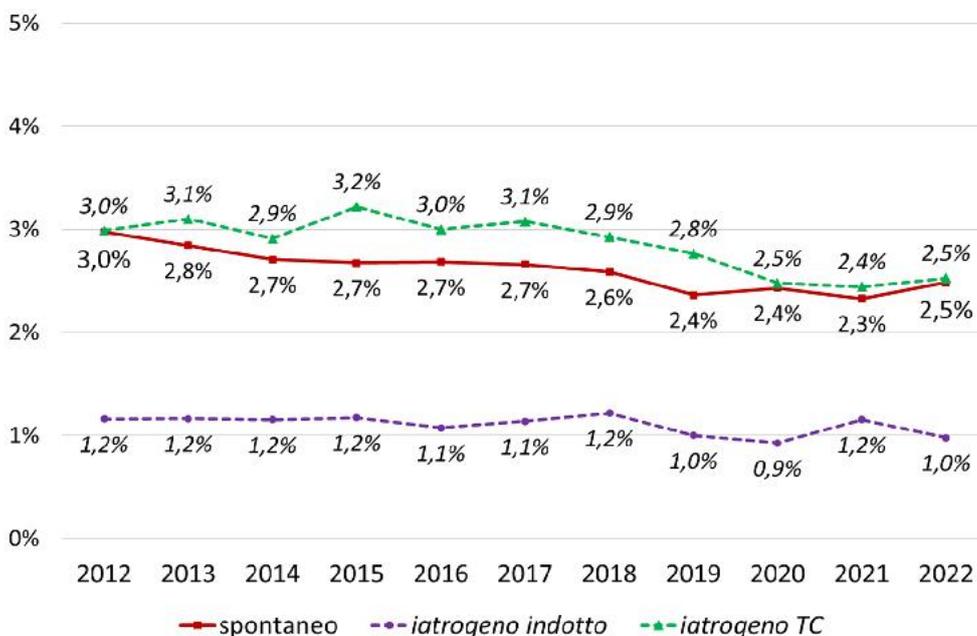
Negli ultimi dieci anni i parti pretermine, principalmente *late preterm* (34⁺⁰-36⁺⁶ settimane di EG), sono diminuiti; nel 2020 si registra il dato più basso che rimane pressoché stabile nei due anni successivi (figura 36).

Figura 36. Frequenza di parti pretermine, E-R 2012-2022



Dal 2019 – e in particolare nel 2020 - si osserva una tendenziale riduzione dei parti pretermine iatrogeni (definiti come parti con travaglio indotto o con ricorso a taglio cesareo prima dell'inizio del travaglio) esclusivamente per il minor ricorso a taglio cesareo prima del travaglio (figura 37).

Figura 37. Frequenza di parti pretermine spontanei e iatrogeni, E-R 2012-2022



Per descrivere in modo più preciso il fenomeno di riduzione di parti pretermine sono stati confrontati i dati aggregati dei parti avvenuti in regione in due periodi temporali: 2012-2018 e 2019-2022, considerando il 2019 l'anno in cui inizia l'andamento in diminuzione dei parti pretermine iatrogeni rispetto agli anni precedenti (tabella 3).

In generale, nel periodo 2019-2022, rispetto al primo periodo di osservazione, si riduce la quota di parti pretermine ed *early term* (37⁺⁰ – 38⁺⁶ settimane) con uno slittamento dei parti in epoche gestazionali più avanzate. I parti con travaglio spontaneo si sono ridotti in tutte le classi di EG mentre i parti iatrogeni registrano una modesta diminuzione nei parti *late preterm* senza un incremento di parti *early term* con intervento medico.

Tabella 3. Distribuzione (%) dei parti per classe di età gestazionale (EG), negli anni 2012-18 e 2019-22						
classe di EG	2012-2018 (n= 246.961)			2019-2022 (n= 120.946)		
	parto spontaneo	parto iatrogeno	totale	parto spontaneo	parto iatrogeno	totale
<34 ⁺⁰	0,7	1,2	1,9	0,6	1,0	1,7
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	2,1	3,0	5,0	1,8	2,6	4,3
37 ⁺⁰ -38 ⁺⁶	11,4	12,3	23,8	10,1	12,6	22,8
≥39 ⁺⁰	46,4	22,9	69,3	44,0	27,2	71,3
totale	60,6	39,4	100	56,6	43,4	100

Come ipotizzato nel precedente *Rapporto*, è possibile che il tendenziale calo di parti pretermine dipenda da una più appropriata assistenza nel prevenire l'esito (Berghella V et al, 2019; Romero R et al, 2018).

La riduzione della frequenza di parti iatrogeni in caso di *late preterm* potrebbe essere associata a una maggiore consapevolezza fra i clinici dei peggiori esiti a breve e a lungo termine in neonati *late preterm* rispetto ai nati in epoche gestazionali successive e a una conseguente modifica della pratica clinica in cui si privilegia una gestione di attesa dell'inizio del travaglio rispetto al ricorso di interventi per l'espletamento del parto (Klumper J et al, 2023; Sharma D et al, 2021; Monari F et al, 2019).

Uno studio di coorte, *population-based*, condotto in Emilia-Romagna, ha analizzato gli esiti dei nati *late preterm* da gravidanza singola (n= 1.897) tra il 2013 e il 2015. Un maggiore rischio di esiti avversi neonatali si osserva in nati a 34⁺⁰ e 35⁺⁰ settimane di EG rispetto ai nati a 36⁺⁰ settimane di EG (OR 4,2; IC95% 3,0-6,0 e OR 2,3; IC95% 1,7-3,2, rispettivamente) e tra i nati *late preterm* da parto iatrogeno rispetto a quelli nati spontaneamente (OR 1,7; IC95% 1,3-2,3) (Monari F et al, 2022).

A livello regionale nel 2020 si registra il valore più basso di parti pretermine (5,8%), principalmente iatrogeni (3,4% di tutti i parti); un fattore determinante potrebbe essere stato l'impatto degli effetti indiretti dell'infezione da SARS-CoV-2, ossia delle misure di contenimento della diffusione del virus implementate nei primi mesi di pandemia. La bassa numerosità degli eventi non consente di misurare il fenomeno a livello regionale. Per descrivere l'andamento delle nascite pretermine durante la pandemia COVID-19, la Regione Emilia-Romagna ha aderito, insieme ad altre 9 Regioni e a una Provincia Autonoma, a uno studio di coorte, *population based*, promosso dall'*Associazione italiana di epidemiologia* con una copertura pari a 84,3% dei nati in Italia. Nel periodo pandemico (1 marzo 2020 - 31 marzo 2021; nati vivi= 362.129), rispetto ai tre anni precedenti (gennaio 2017 – febbraio 2020; nati vivi= 1.117.172) si rileva una riduzione della nascita pretermine (Rischio relativo – RR 0,91; IC95% 0,88-0,93). L'analisi delle serie temporali interrotte traccia un *trend* lineare di riduzione delle

nascite pretermine dal 2017, pari a un calo medio mensile di 0,17%. Nel periodo pandemico, dopo l'introduzione del *lockdown* e di altre misure di contenimento della diffusione della pandemia, si osserva una ulteriore riduzione della prevalenza di nascite pretermine. Rispetto allo scenario atteso se non vi fosse stata la pandemia, il *trend* osservato dopo il *lockdown* rileva una diminuzione media della prevalenza di nati pretermine pari a -3,8% (IC95% da -7,5% a -0,1%), più marcata negli ultimi mesi del 2020. Gli autori ipotizzano, in accordo con altri studi, che la riduzione dei pretermine nel periodo pandemico possa in parte dipendere da stili di vita e comportamenti assunti dalla madre (maggiore riposo, attività lavorativa a domicilio, minore esposizione ad altri patogeni) (Rusconi F et al, 2022). Per misurare l'effetto del *lockdown* a lungo termine e delle fasi successive della pandemia sulla nascita pretermine in Italia è stato avviato un aggiornamento del progetto nazionale.

La riduzione delle nascite pretermine durante la prima fase della pandemia descritta in Italia è coerente con i risultati di una revisione sistematica di 12 studi di coorte condotti in paesi con elevato indice di sviluppo economico (gravide= 795.105; OR 0.91, IC95% 0.84-0.99) (Chmielewska et al 2021).

L'impatto del *lockdown* sulla nascita pretermine è stato investigato in alcuni studi di qualità e metodologia diversi e che giungono a conclusioni non coincidenti.

Lo studio *international Perinatal Outcomes in the Pandemic* (iPOP) ha analizzato i dati aggregati di 36 paesi che hanno collaborato al progetto per misurare la nascita pretermine nel periodo pre-pandemico e nei quattro mesi successivi al *lockdown*. Per ogni paese l'inizio del *lockdown* è definito come la data in cui l'*Oxford stringency index* (range 0-100) - che raccoglie informazioni su diverse politiche governative sociali, sanitarie ed economiche istituite in risposta alla pandemia – ha raggiunto, per la prima volta, un valore superiore a 50. Limitatamente ai dati *population based* di 18 paesi (nati= 51.340.025), rispetto al periodo precedente la pandemia, si osserva una modesta riduzione dell'esito, in misura statisticamente significativa, nei primi tre mesi dall'inizio del *lockdown*, ma non nel quarto mese (OR 0,99, 95% CI 0,96–1,01), senza differenze tra paesi con diverso livello di sviluppo economico. Solo nei paesi ad alto reddito, i parti pretermine spontanei si riducono, in misura statisticamente significativa, nei primi tre mesi dopo l'inizio del *lockdown* (Calvert C et al, 2023). Una revisione sistematica, che ha incluso 31 studi osservazionali (nati= 2.341.004), non ha rilevato un minore rischio di nascita prima di 37⁺⁰ settimane di EG nel periodo pandemico rispetto al precedente (OR 0,96; IC95% 0,92-1,00); il rischio si riduce, in misura statisticamente significativa, solo in caso di parti pretermine iatrogeni (OR 0,89; IC95% 0,81-0,98). Una riduzione delle nascite prima di 34⁺⁰ settimane di EG si rileva nei paesi con misure di contenimento della diffusione della pandemia più rigide (valore di *stringency index* più alto della mediana), rispetto al periodo pre-pandemico (OR 0,71; IC95% 0,58-0,88), ma non nei paesi con *stringency index* più basso (OR 0,98; IC95% 0,79-1,22) (Hawco S et al, 2022).

Nel 2022, in relazione alle caratteristiche socio-demografiche della donna, la frequenza di parto pretermine è maggiore:

- nelle primipare (6,2% vs 5,8% in multipare)
- in donne con scolarità bassa (6,9% vs 5,5% in donne con scolarità alta)
- in cittadine straniere (6,9% vs 5,6% in italiane)
- in donne con età ≥35 anni (7,1% vs 5,3% in donne con età inferiore a 35 anni)
- in donne obese (6,9% vs 5,6% in donne normopeso).

La frequenza dei **parti post-termine** ($\geq 42^{+0}$ settimane di EG) è pari a 1,2%, stabile negli ultimi anni. Il parto post-termine è più frequente nelle primipare (1,4% vs 0,9% in multipare) e nelle madri con meno di 35 anni (1,4% vs 0,7% in donne con ≥ 35 anni). Non si rilevano differenze di frequenza in relazione a cittadinanza e livello di scolarità.

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

Parto pretermine		
	OR agg*	IC 95%
Precedenti parti		
<i>multipare</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>nullipare</i>		
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	1,38	1,19 – 1,59
Scolarità		
<i>alta</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>media</i>		
<i>bassa</i>		
Età		
<i><25 anni</i>	1,07	0,82 – 1,38
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥ 35 anni</i>	1,39	1,19 – 1,60
BMI materno		
<i>sottopeso</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>normopeso</i>		
<i>sovrappeso</i>		
<i>obeso</i>		
Abitudine al fumo in gravidanza		
<i>non fumatrice</i>	1 (rif.)	
<i>fumatrice</i>	1,60	1,24 – 2,02
Genere parto		
<i>parto singolo</i>	1 (rif.)	
<i>parto plurimo</i>	15,28	11,50 – 20,26
Tecniche di procreazione medicalmente assistita		
<i>PMA no</i>	1 (rif.)	
<i>PMA sì</i>	1,87	1,43 – 2,42

Il rischio di avere un parto pretermine è associato, in misura statisticamente significativa, a parto gemellare, cittadinanza straniera, età ≥ 35 anni e abitudine tabagica in gravidanza.

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

*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

In sintesi

- il servizio pubblico regionale continua ad assicurare l'assistenza di oltre metà delle gravidanze
- la quota di donne che partecipa al corso di accompagnamento alla nascita, dopo il calo registrato nel 2020, è in ripresa e raggiunge i valori pre-pandemici
- la quota di gravidanze patologiche è in aumento dal 2016
- poco più di metà delle donne seguite in consultorio e con decorso fisiologico della gravidanza risulta assistita dall'ostetrica in autonomia
- la quota di parti pretermine è sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente; nell'ultimo decennio si osserva un *trend* in riduzione, soprattutto dei parti pretermine iatrogeni

CAPITOLO 7

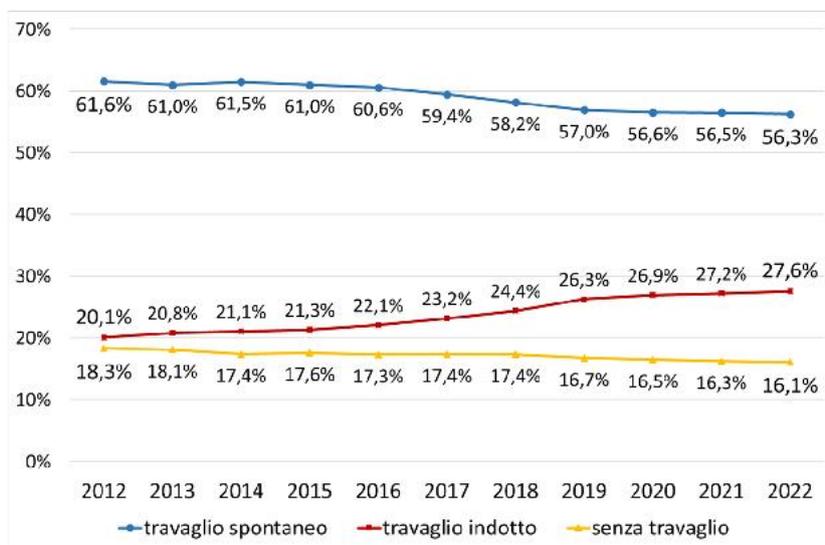
IL TRAVAGLIO

Tabelle in *Allegato dati*: da n. 103 a n. 127

Nel 2022, in base alla **modalità di travaglio**, le donne che hanno avuto un travaglio a inizio spontaneo sono 56,3%, quelle in cui il travaglio è stato indotto sono il 27,6% e quelle che hanno avuto un parto con taglio cesareo (elettivo o urgente) effettuato prima del travaglio rappresentano il 16,1%.

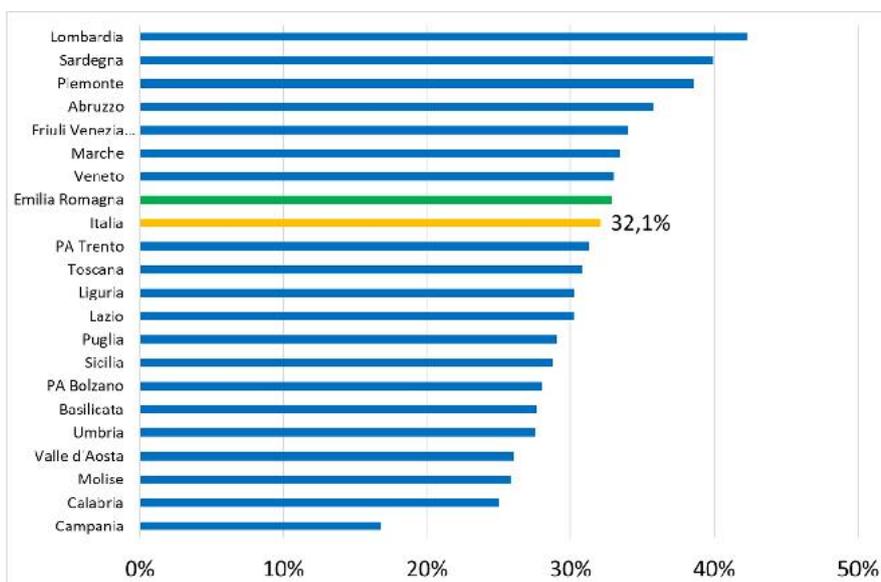
Nel tempo sono diminuiti i parti con travaglio spontaneo e contestualmente sono aumentati i **parti iatrogeni** (definiti come parti con travaglio indotto o con ricorso a taglio cesareo prima dell'inizio del travaglio), esclusivamente a carico della quota di travagli indotti (figura 38).

Figura 38. Frequenza di parti per modalità di travaglio, E-R 2012-2022



Il **tasso di induzione** è calcolato sulla popolazione di donne che ha avuto un travaglio (insorto spontaneamente o indotto), escludendo dall'analisi i parti con taglio cesareo eseguito prima dell'inizio del travaglio. Nel 2022 il tasso regionale di induzione è pari a 32,9%, in moderato e progressivo aumento negli anni (tabella 4) e sovrapponibile a quello registrato in Italia (figura 39) (Ministero della salute, 2023a).

Figura 39. Frequenza regionale di parti indotti (esclusi i parti cesarei in assenza di travaglio), 2022



Fonte: Ministero della salute, 2023a

In base alle caratteristiche delle donne il ricorso all'induzione di travaglio risulta più frequente:

- nelle primipare (39,6% vs 26,7% in multipare)
- in donne con scolarità bassa (34,6% vs 32,1% in donne con scolarità alta)
- in donne in sovrappeso o obese (38,0% e 49,7%, rispettivamente) rispetto alle normopeso (29,5%).

Non si rilevano differenze tra cittadine straniere e italiane (entrambe attorno al 33%).

In 14,4% di parti con travaglio indotto viene successivamente eseguito un taglio cesareo, rispetto a 4,8% dei casi registrati nei parti con travaglio spontaneo. Le donne con travaglio indotto hanno circa tre volte in più la probabilità di partorire con taglio cesareo rispetto alle donne con travaglio spontaneo (OR grezzo 3,35; IC95% 3,05-3,67). Il tasso di cesarei nei parti con travaglio indotto viene descritto con maggiore dettaglio nell'analisi delle classi IIa e IVa della classificazione di Robson nel capitolo 'Il parto' di questo *Rapporto*.

Il ricorso a induzione del travaglio aumenta tendenzialmente al crescere della classe di EG; nel 2022 è più frequente nelle gravidanze terminate tra 37⁺⁰ e 38⁺⁶ settimane di EG (38,6%), tra 41⁺⁰ e 41⁺⁶ settimane di EG (46,9%) e in quelle post-termine (50,3%) (tabella 4).

Come già descritto nel precedente capitolo, la frequenza di induzione in parti pretermine - ad eccezione del dato registrato nel 2020 - è stabile nell'ultimo decennio. Nelle restanti classi di EG si rileva un incremento del ricorso all'induzione, più accentuato nei parti tra 37⁺⁰ e 38⁺⁶ e nei parti tra 39⁺⁰-40⁺⁶ con, rispettivamente, quasi 14 e 9 punti percentuale di differenza rispetto al 2012 (tabella 4).

Tabella 4. Frequenza (%) di parti indotti (sul totale dei parti con travaglio) per settimane di età gestazionale (EG), 2012-2022

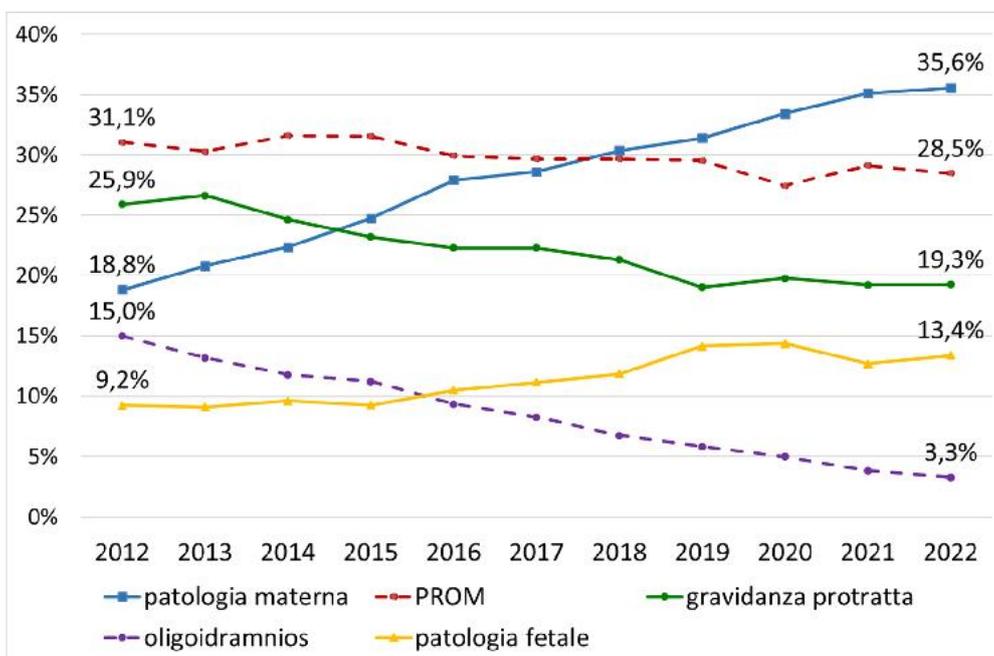
settimane di EG	anno di parto										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<34 ⁺⁰	19,1	20,4	19,9	19,4	18,9	20,8	20,3	20,1	12,2	22,2	19,8
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	30,4	31,3	32,8	33,9	31,4	32,4	35,2	34,7	32,6	35,8	30,9
37 ⁺⁰ -38 ⁺⁶	24,9	25,8	27,5	29,5	31,1	33,5	34,5	39,0	38,2	36,4	38,6
39 ⁺⁰ -40 ⁺⁶	18,1	18,4	18,5	18,8	19,5	20,5	22,3	24,7	26,1	26,6	26,6
41 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	41,5	43,8	42,5	42,2	41,9	43,6	44,6	44,7	45,7	47,0	46,9
≥42 ⁺⁰	47,9	49,9	50,0	47,5	49,5	48,5	53,3	49,4	50,4	46,0	50,3
totale	24,6	25,4	25,5	25,9	26,7	28,0	29,6	31,6	32,3	32,5	32,9

In base alla categoria del punto nascita il ricorso all'induzione di travaglio non differisce in misura sostanziale: è di poco più frequente in centri *Spoke* ≥1.000 parti/anni (34,7%) rispetto ai valori registrati in centri *Hub* (33,4%) e *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno (30,1%).

Nel 2022, tra le donne con travaglio di parto indotto l'indicazione più frequente è una condizione patologica materna (35,6%), seguita da rottura prematura delle membrane (28,5%), gravidanza protratta (19,3%) e presenza di una patologia fetale (13,4%). In 3,3% dei casi l'induzione è stata eseguita per oligoidramnios. Nell'interpretazione di questa variabile è necessario considerare che le possibili opzioni di risposta non sono mutuamente esclusive e che l'informazione indica la condizione clinica principale che ha determinato la scelta all'intervento.

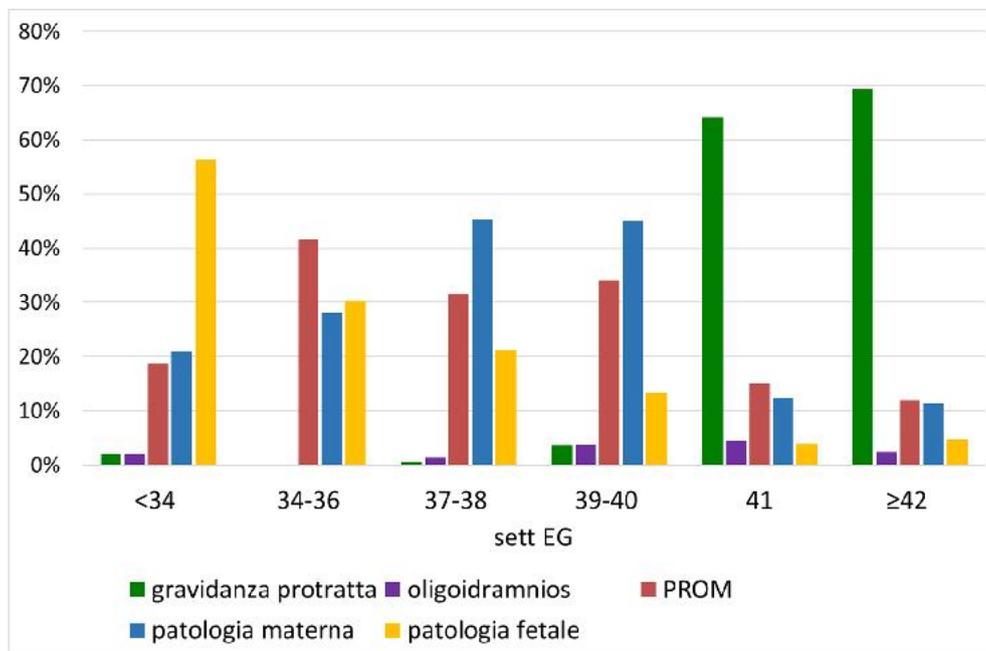
Nel corso degli anni la quota di travagli indotti per patologia materna e fetale è progressivamente aumentata, mentre si è ridotta quella per gravidanza protratta e oligoidramnios (figura 40). Il flusso CedAP non raccoglie informazioni sulle specifiche patologie pregresse o insorte in corso della gravidanza o fetali che potrebbero descrivere più dettagliatamente queste indicazioni. Per analizzare compiutamente il fenomeno e valutare l'appropriatezza del ricorso all'intervento sono necessari approfondimenti, attraverso *record-linkage* con le schede di dimissione ospedaliera o studi *ad hoc* per rilevare informazioni puntuali dalla documentazione clinica.

Figura 40. Frequenza delle indicazioni all'induzione del travaglio, E-R 2012-2022



Le indicazioni all'intervento differiscono in base all'età gestazionale; nei parti terminati prima di 34⁺⁰ settimane di EG la causa principale di induzione è la patologia fetale (56,3%); nei parti *late preterm* la rottura prematura delle membrane (41,6%); nei parti a 37⁺⁰-40⁺⁶ settimane la patologia materna (45,1%); nei parti a 41⁺⁰-41⁺⁶ settimane e oltre la gravidanza protratta (64,2% e 69,5%, rispettivamente) (figura 41).

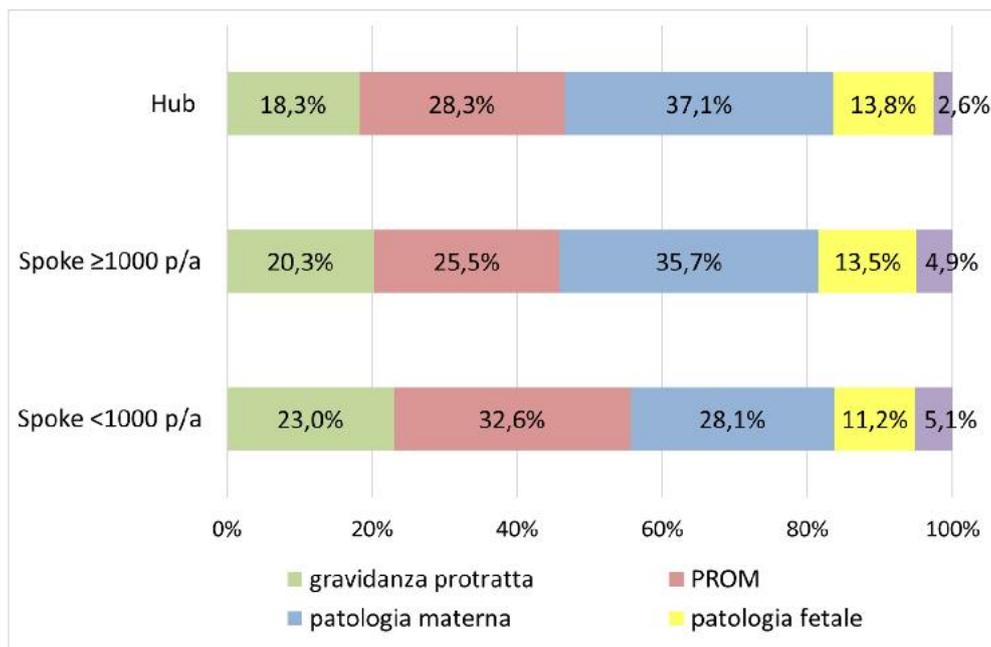
Figura 41. Frequenza di indicazioni all'induzione per classe di età gestazionale, E-R 2022



Le linee di indirizzo regionali raccomandano di offrire l'induzione del travaglio per gravidanza protratta e in assenza di altre indicazioni tra 41⁺⁰ e 42⁺⁰ settimane di EG, 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, 2020a). Nel 2022, in 83,0% dei casi in cui è stata posta l'indicazione gravidanza protratta l'induzione è stata eseguita a 41⁺⁰-41⁺⁶ settimane di EG; la variabilità tra punti nascita nella frequenza di questa indicazione è ampia e indipendente dal volume di attività (*range* da 66,7% di Bentivoglio a 96,6% di Forlì). Una quota pari a 9,7% delle donne è stata indotta con indicazione gravidanza protratta a epoche gestazionali uguali o inferiori a 40⁺⁶ e il 7,3% a ≥42⁺⁰ settimane.

Come negli scorsi anni, tra i centri *Hub* e i centri *Spoke* - compresi quelli con meno di 1.000 parti/anno - non si registra una netta differenza nel contributo dato dalle singole indicazioni al totale delle induzioni. Nei centri *Spoke* che assistono più di 1.000 parti/anno la presenza di una patologia materna o fetale concorre al totale delle induzioni con una frequenza sovrapponibile a quella registrata nei centri *Hub* (figura 42).

Figura 42. Frequenza di parti per indicazione all'induzione e categoria di punto nascita, E-R 2022



Il **metodo di induzione** prevalentemente utilizzato è la somministrazione di prostaglandine (57,4%); l'ossitocina viene somministrata in 21,4% dei casi; nel 3,4% delle induzioni è stato utilizzato un altro farmaco. La amnioressi è effettuata in 2,3% delle induzioni e nel 15,5% viene utilizzato un altro metodo meccanico. È necessario considerare che, nel flusso CedAP, la variabile rilevata non consente più opzioni di risposta e nel caso di una successione di interventi diversi non è possibile indicarne il numero e la sequenza. La variabilità osservata tra i punti nascita nella frequenza di metodiche utilizzate può quindi dipendere tanto da scelte assistenziali differenti quanto 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 conclusivo.

Considerando unicamente i parti con travaglio a inizio spontaneo, il ricorso al **parto pilotato** (*augmentation*) viene registrato in 14,4% dei casi; il dato è stabile dal 2017. La variabilità tra punti nascita è ampia (*range* da 6,3% di Sassuolo a 25,6% di Montecchio), anche all'interno di ogni categoria 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>	2,29	2,14 – 2,46
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	1,13	1,05 – 1,21
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,06	0,99 – 1,15
<i>bassa</i>	1,26	1,14 – 1,38
Età		
<i><25 anni</i>	0,70	0,62 – 0,79
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,45	1,37 – 1,56
BMI materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,77	0,67 – 0,88
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,57	1,45 – 1,70
<i>obeso</i>	2,71	2,45 – 3,01

*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 – aumentano, in misura statisticamente significativa, la probabilità di ricorrere all'intervento.

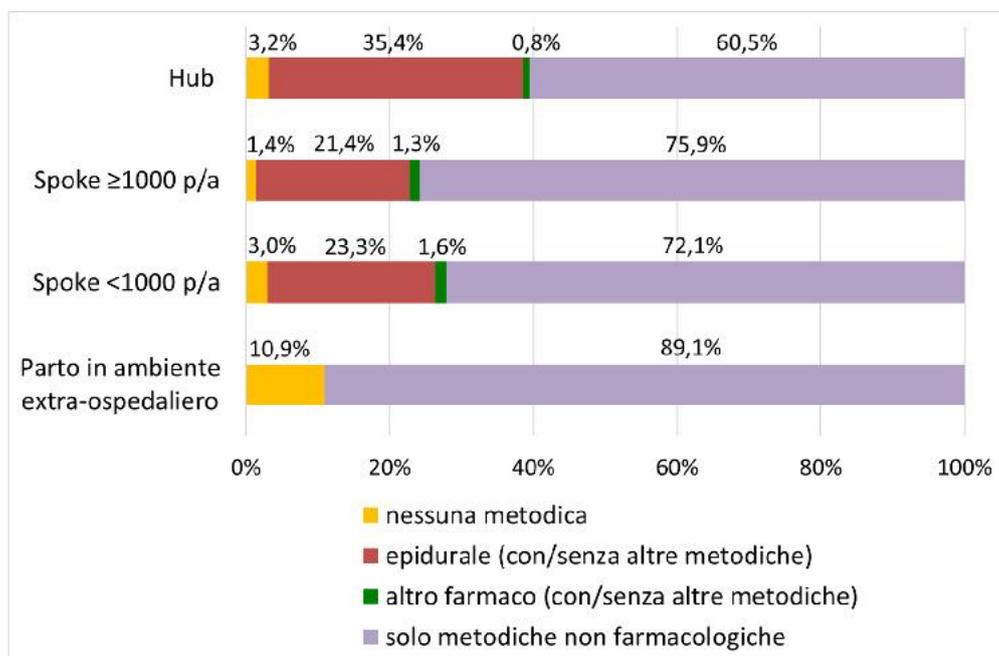
L'analisi sulle **metodiche anti-dolore in travaglio** è condotta includendo unicamente i parti con travaglio (insorto spontaneamente o indotto). Nel 2022 il 97,1% delle donne ha usufruito di almeno un tipo di sostegno anti-dolore in travaglio. In particolare:

- 64,7% delle donne ha ricevuto solo metodiche non farmacologiche
- 12,3% solo analgesia epidurale
- 18,2% ha usufruito di metodiche non farmacologiche ed epidurale
- in 117 donne (0,5%) è stata utilizzata una analgesia farmacologica diversa dall'epidurale
- in 1,4% dei casi sono stati associati altri tipi di interventi.

La quota di donne che non hanno ricevuto **alcuna metodica anti-dolore** (comprese quelle non farmacologiche) in travaglio è pari a 3,0%. Questa condizione è più frequente in donne con maggior vulnerabilità sociale: circa il 4% delle donne con scolarità bassa o con cittadinanza straniera non ha usufruito di alcun intervento rispetto a 2,5% delle donne con alta scolarità o italiane.

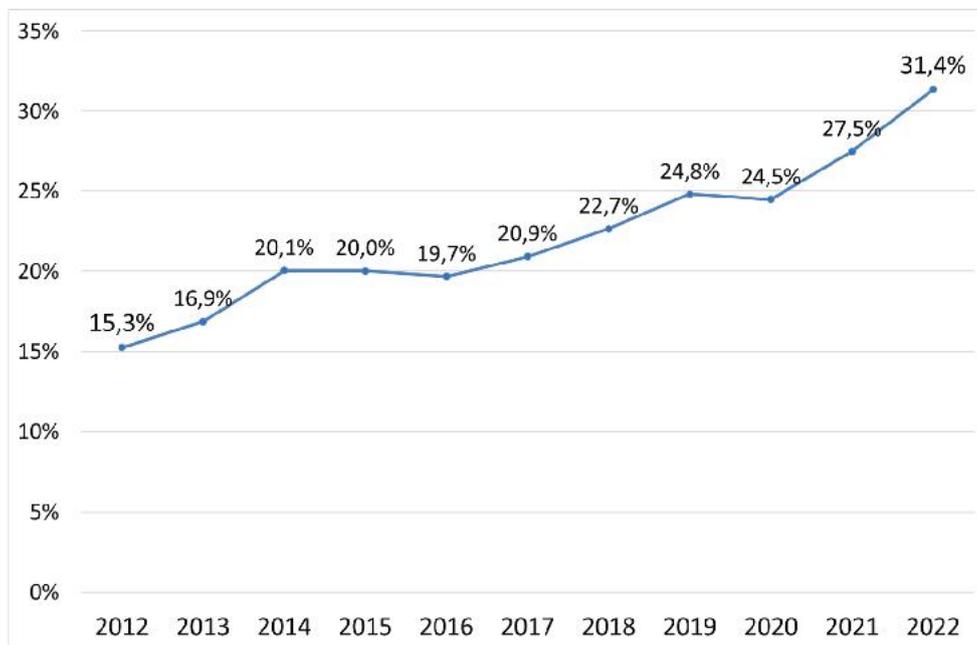
Rispetto al luogo di parto, il mancato utilizzo di una metodica anti-dolore non differisce tra centri *Hub* e *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno. Nei parti programmati in ambiente extra-ospedaliero non verrebbe utilizzata alcuna metodica anti-dolore in 10,9% dei casi (era 5,9% nel 2021). L'informazione può derivare da una mancata o errata codifica della variabile, considerato che nel particolare *setting one-to-one* che caratterizza questa modalità assistenziale, il sostegno emotivo da parte dell'ostetrica – una delle metodiche rilevate nel flusso CedAP - dovrebbe essere effettuato nella pressoché totalità dei casi (figura 43).

Figura 43. Frequenza di utilizzo di metodiche anti-dolore in travaglio per luogo di parto, E-R 2022



Considerando l'utilizzo singolo o in associazione con altre metodiche, l'**epidurale** è stata somministrata in 31,4% delle donne con travaglio di parto, in aumento rispetto agli anni precedenti (figura 44). La variabilità tra punti nascita è ampia (*range* da 8,8% di Cento a 46,5% di Cesena, escludendo i centri in cui l'intervento non viene offerto), anche all'interno di ogni categoria di centro e potrebbe dipendere da fattori organizzativi.

Figura 44. Frequenza di utilizzo di epidurale in donne con travaglio di parto, E-R 2012-2022



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 (40,6% vs 14,4% in multipare)
- in donne con scolarità alta (34,9% vs 23,7% in donne con scolarità bassa)
- in cittadine italiane (35,7% vs 21,4% in straniere)

La differenza tra classi di età materna è minima: 30,9% in donne con <35 anni vs 32,4% in donne con età ≥35 anni.

Si osserva un maggiore ricorso ad analgesia epidurale in donne seguite in gravidanza da un professionista privato (35,5%) rispetto a quelle seguite in un consultorio pubblico (28,4%) e tra coloro che hanno seguito un corso di accompagnamento alla nascita (53,7% vs 22,1% in donne che non hanno seguito un corso).

L'utilizzo di epidurale risulta più frequente nelle donne con travaglio di parto indotto (46,1% rispetto a 24,2% in donne con travaglio a insorgenza spontanea) e in donne con travaglio con inizio spontaneo e successivamente pilotato (58,9% rispetto a 18,3% in donne senza travaglio pilotato).

La frequenza di taglio cesareo risulta quasi doppia nei travagli con epidurale (13,1%) rispetto a quelli in cui non è stata utilizzata analgesia (5,6%), confermando quanto osservato negli anni precedenti.

Uno studio retrospettivo condotto in Emilia-Romagna ha incluso 96.775 donne con gravidanza singola, a termine, con feto in presentazione cefalica, senza pregresso parto con taglio cesareo, che hanno partorito nel periodo 2016-2019. Il rischio di taglio cesareo è risultato di tre volte superiore (OR 3,1; IC95% 2,9-3,2) e quello di parto operativo vaginale due volte superiore (OR 2,1; IC95% 1,9-2,1) tra le donne sottoposte a epidurale rispetto a quelle che non hanno usufruito del farmaco. L'analisi *propensity score matching* - che consente attraverso un abbinamento per caratteristiche note di creare gruppi di donne bilanciati - ha appaiato 16.301 casi di intervento di analgesia epidurale con altrettanti casi senza intervento e ha confermato - pur con una forza dell'associazione inferiore - i maggiori rischi di taglio cesareo (OR 1,6; IC95% 1,5-1,7) e parto vaginale operativo (OR 1,2; IC95% 1,1-1,2) associati ad analgesia epidurale. Per le informazioni disponibili, è stato possibile appaiare i due gruppi per caratteristiche socio-demografiche materne e ostetriche; non è possibile escludere che altri fattori non inclusi nello *score* (per esempio: indicazione all'epidurale, tipo e dosaggio del farmaco analgesico, *setting* assistenziale) possano aver inciso sulla frequenza di parto operativo osservata (Fieni S et al, 2022).

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>	4,07	3,77 – 4,39
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,64	0,59 – 0,70
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	0,99	0,91 – 1,06
<i>bassa</i>	0,81	0,73 – 0,91
Età		
<i><25 anni</i>	0,76	0,66 – 0,86
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,26	1,17 – 1,36
BMI materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,93	0,81 – 1,07
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,16	1,06 – 1,27
<i>obeso</i>	1,52	1,35 – 1,70
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	1,10	1,02 – 1,19

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

La cittadinanza straniera, il livello di scolarità basso, l'età inferiore a 25 anni sono associate, in misura statisticamente significativa, a minore probabilità di ricorso all'epidurale.

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

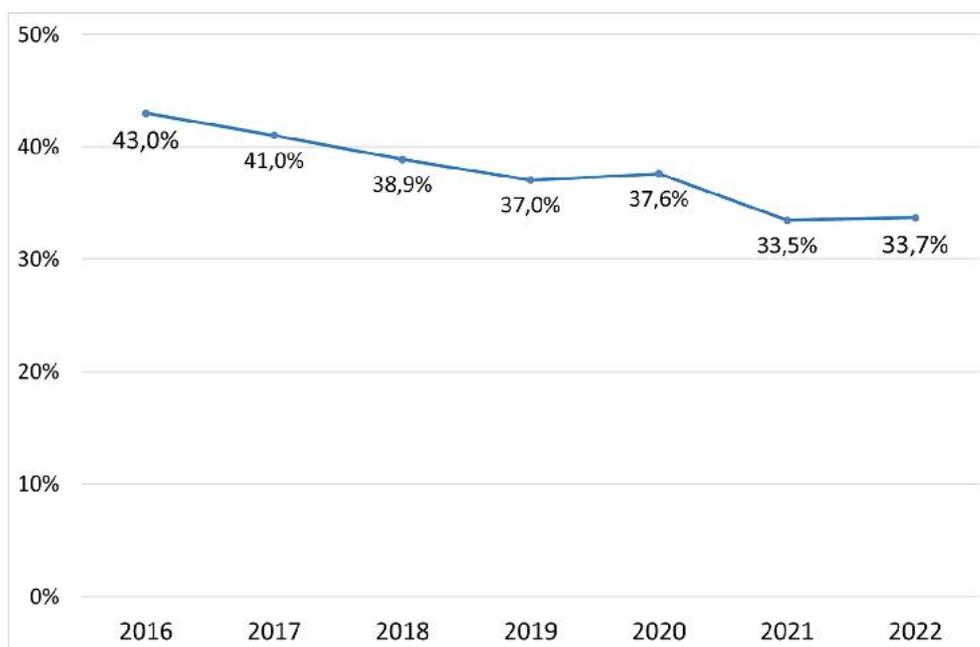
L'informazione sulla **conduzione del travaglio** di parto, introdotta nel flusso CedAP regionale dal 2016, consente di categorizzare la gestione in autonomia ostetrica – che definisce una assistenza al travaglio a esordio spontaneo e decorso fisiologico fino al post partum, senza interventi farmacologici o strumentali se non previsti da protocolli concordati – e la gestione medica, nella quale l'assistenza e gli interventi vengono disposti dal medico.

Le analisi sono state condotte escludendo i parti senza travaglio e quelli in ambiente extraospedaliero non programmati. Diversamente dagli anni precedenti non sono stati esclusi i parti assistiti nell'Azienda ospedaliero-universitaria di Bologna. Il centro quantifica una quota di parti con travaglio a conduzione ostetrica, stabile nel tempo, molto inferiore alla media regionale.

Nel 2022 la quota di travagli a conduzione ostetrica è pari a 33,7%; di contro, la conduzione medica del travaglio ha interessato 66,3% delle donne.

Rispetto al 2016, si rileva una riduzione della quota di parti con travaglio a conduzione ostetrica (figura 45). Il calo osservato potrebbe dipendere, almeno in parte, dal contestuale aumento del ricorso all'induzione di travaglio o all'analgesia epidurale osservati, nello stesso periodo, a livello regionale.

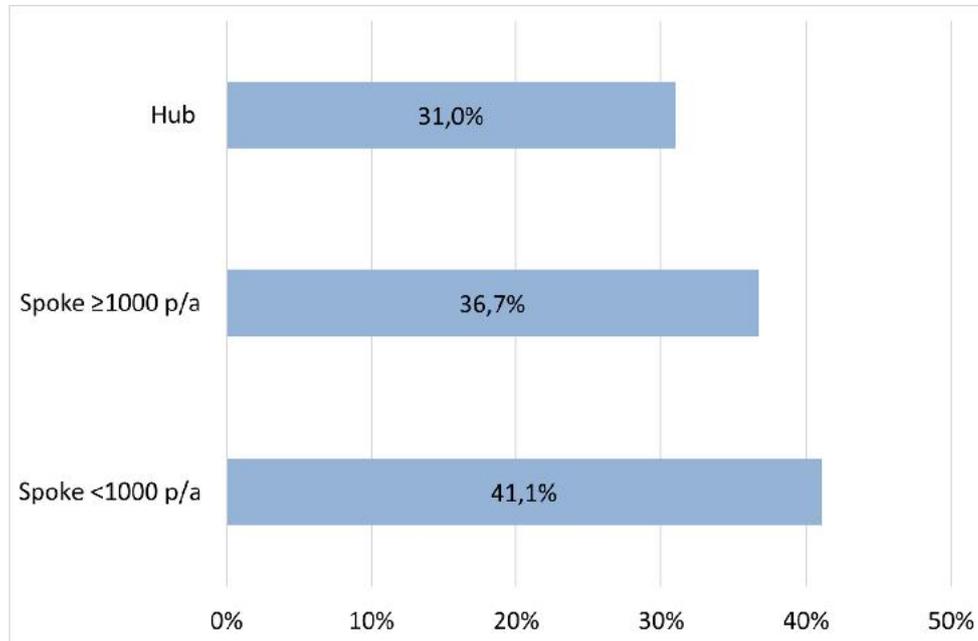
Figura 45. Frequenza di parti con travaglio a conduzione ostetrica, E-R 2016-2022*



* esclusi i parti senza travaglio e extra-ospedalieri non programmati, per tutti gli anni di osservazione

Nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno – nei quali la percentuale attesa di donne con gravidanza fisiologica è superiore a quella degli altri punti nascita – in due casi su cinque (41,1%) di parti con travaglio la conduzione è ostetrica. La quota si riduce in centri con maggiori volumi di attività (figura 46).

Figura 46. Frequenza di parti con travaglio a conduzione ostetrica per categoria di punto nascita, E-R 2022



La variabilità nella conduzione ostetrica rilevata tra punti nascita (*range* da 6,3% di Aou Bologna a 77,4% di Cento), anche all'interno di ogni categoria di centro, può dipendere da fattori organizzativi, ma può anche derivare da una inaccurata registrazione dell'informazione.

Quest'ultima eventualità è supportata da alcune palesi incongruenze: tra le donne classificate con travaglio a conduzione ostetrica:

- 5,3% ha avuto un travaglio indotto
- 2,5% un travaglio pilotato
- 7,8% ha eseguito l'epidurale
- 2,9% risulta aver avuto un parto vaginale operativo o un taglio cesareo
- in 50,1% dei casi in sala parto era presente anche il ginecologo.

Il modello assistenziale di gestione della gravidanza e del parto fisiologici in autonomia ostetrica è associato a esiti di salute feto-neonatali a breve termine sovrapponibili a quelli delle gravidanze assistite in modo convenzionale. L'assistenza in autonomia da parte dell'ostetrica risulta invece ridurre gli interventi medici, aumentare la soddisfazione delle donne e migliorare il rapporto costo-efficacia (Birthplace et al, 2011; OMS, 2016; OMS, 2018; Sandall J et al, 2016; Attanasio LB et al, 2020). L'ISS, nell'ambito di un progetto CCM, ha condotto una indagine sulla qualità dell'assistenza percepita nel percorso nascita che ha coinvolto 3.642 donne che hanno partorito tra maggio e ottobre 2022 in 16 punti nascita selezionati e 2 centri nascita *alongside* di 9 Regioni e una Provincia Autonoma. L'indagine ha rilevato che, tra le modalità di presa in carico, l'assistenza offerta dalle ostetriche in consultorio familiare pubblico durante la gravidanza e in ospedale per il parto è quella che si associa alla esperienza più positiva (ISS, 2023).

Nel 2017, il *Comitato Percorso Nascita nazionale* (CPNn) ha indicato la necessità di realizzare progetti di assistenza autonoma ostetrica al travaglio-parto (Ministero della salute, 2017a). Dopo avere ricordato che "la gestione in autonomia da parte delle ostetriche delle gravidanze a basso rischio ostetrico (BRO) è specificamente prevista dall'Accordo Stato-Regioni-PA del 16.12.2010 nonché nella linea guida *Gravidanza fisiologica*, prodotta dal *Sistema nazionale linee guida* dell'ISS", il CPNn propone il modello organizzativo delle *Aree funzionali BRO*, funzionalmente collegate e adiacenti alla Unità operativa di ostetricia e ginecologia, ma con separazione fisica (centri nascita *alongside*); in alternativa, qualora non fosse prevista la predisposizione di aree funzionali, raccomanda il modello di *Gestione autonoma BRO* all'interno della Unità operativa di ostetricia e ginecologia, realizzata sulla base di protocolli e griglie di definizione del rischio condivise. Le *Aree funzionali BRO* e la loro omogenea distribuzione sul territorio costituiscono un nodo chiave della rete di continuità assistenziale alla gravidanza fisiologica.

In sintesi

- il ricorso all'induzione di travaglio tra 37⁺⁰-40⁺⁶ settimane di EG è in progressivo aumento nell'ultimo decennio; l'indicazione più frequente è la patologia materna
- l'utilizzo di epidurale in travaglio di parto è in aumento rispetto agli anni precedenti
- la conduzione in autonomia ostetrica del travaglio ha subito una riduzione dal 2016, in parte riconducibile al contestuale aumento dei travagli con interventi medici (induzione ed epidurale)

CAPITOLO 8

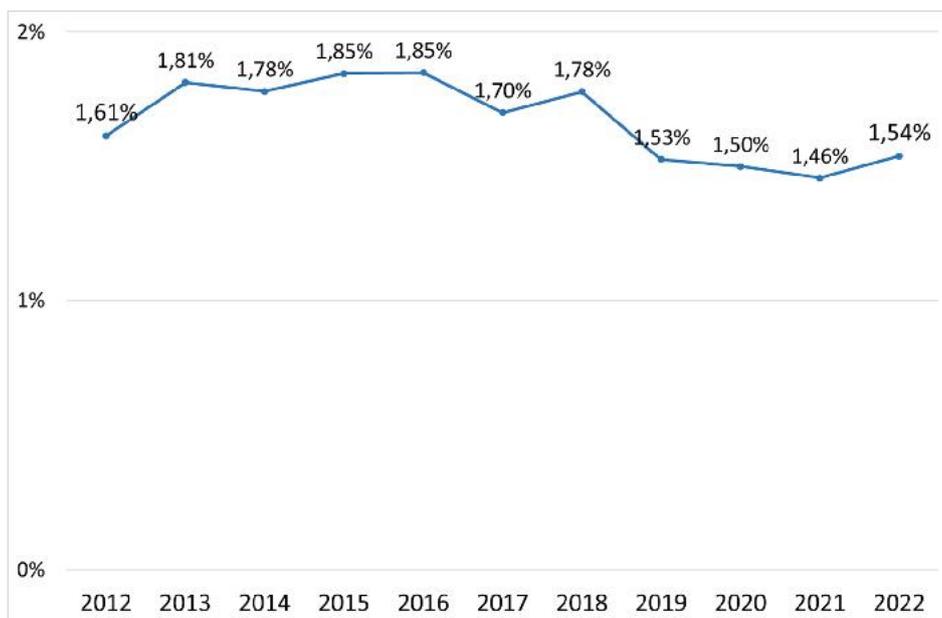
IL PARTO

Tabelle in *Allegato dati*: da n. 128 a n. 155

Le informazioni contenute nel CedAP utilizzate per descrivere il parto sono: il genere (singolo o plurimo), la presentazione del neonato, la presenza di una persona di fiducia della donna e di professioniste e professionisti al parto, la modalità del parto e l'effettuazione di episiotomia. In caso di parto cesareo vengono descritti il tipo di anestesia utilizzato e la modalità di cesareo (elettivo o urgente, fuori o in travaglio).

I **parti plurimi** sono 1,5% (n= 462) di tutti i parti; il dato è stabile negli ultimi quattro anni (figura 47) e uguale a quello nazionale (Ministero della salute, 2023a).

Figura 47. Frequenza di parti plurimi, E-R 2012-2022



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

- parto pretermine (55,0% vs 5,2%)
- taglio cesareo (81,4% vs 21,9%).

La **presentazione del neonato** è di vertice in 95,1% dei casi, in 4,3% 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 2,5%; la condizione è più frequente nelle primipare rispetto alle multipare (4,6% vs 2,5%) e nelle pre-cesarizzate (4,2% vs 2,0% in multipare non pre-cesarizzate).

Escludendo i parti cesarei, le **professioniste** e i **professionisti presenti al momento del parto** oltre all'ostetrica (99,7% dei parti) sono:

- in 67,8% dei casi il ginecologo, con una ampia variabilità tra i punti nascita (*range* da 32,1% di Reggio Emilia a 99,4% di Sassuolo), anche della stessa categoria di centro
- in 19,1% dei casi il pediatra/neonatalogo; in 15,2% dei casi l'infermiere con competenze neonatali
- in 19,2% dei casi l'anestesista.

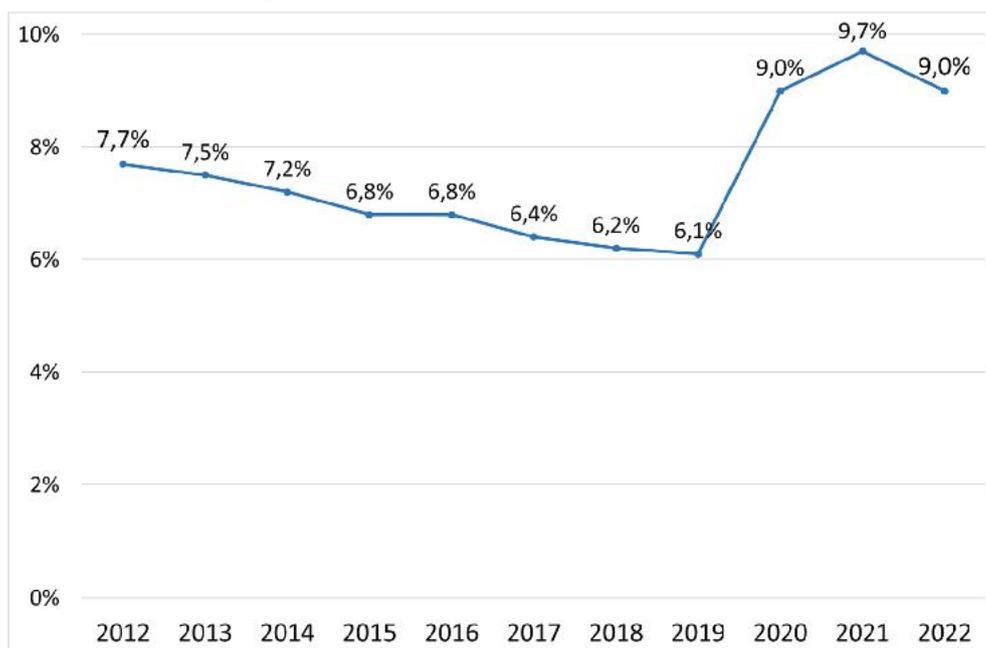
Nel 2022 la quota di donne che ha avuto accanto una **persona di fiducia durante il travaglio e il parto** è, in media, pari a 91,0% (in 87,7% dei casi è il partner). Non è possibile il confronto con il dato complessivo italiano dal momento che l'indicatore nazionale viene calcolato escludendo la quota di donne senza alcuna persona scelta.

In relazione alle caratteristiche socio-demografiche materne, la frequenza della presenza di una persona scelta dalla donna durante il travaglio-parto è maggiore:

- nelle primipare (94,5% vs 86,8% in multipare)
- in donne con scolarità alta (94,4% vs 84,0% in donne con scolarità bassa)
- in cittadine italiane (95,3% vs 81,1% in straniere)

L'indagine sulle modalità organizzative adottate nei punti nascita regionali ha rilevato che, alla fine del 2021, tutti i centri prevedevano l'accesso della persona scelta della donna durante il travaglio-parto. In alcuni punti nascita persistevano limitazioni di accesso solo in caso di donna positiva a SARS-CoV-2 (Perrone E et al, 2022). Nonostante la dichiarata rimozione delle restrizioni all'accesso, nel 2022 la quota di donne che durante il travaglio-parto non ha avuto una persona di fiducia è pari a 9,0%, un valore uguale a quello registrato nel primo anno di pandemia (figura 48). La variabilità tra centri è ampia (*range* da 2,6% di Sassuolo a 21,8% di Aou Ferrara), anche all'interno della stessa categoria di punto nascita. A distanza di tre anni dalla pandemia, considerando la riduzione dei casi di infezione, la disponibilità di dispositivi individuali di protezione e del vaccino e l'esperienza acquisita nella gestione dell'infezione, era lecito attendersi una frequenza di parti vaginali in assenza di persone di fiducia scelta dalla donna sovrapponibile a quella registrata nel periodo pre-pandemico.

Figura 48. Frequenza di parti vaginali in assenza di persone di fiducia scelta dalla donna, E-R 2012-2022



La presenza di una persona di fiducia durante il travaglio e parto, migliora gli esiti di salute per la madre e il bambino (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).

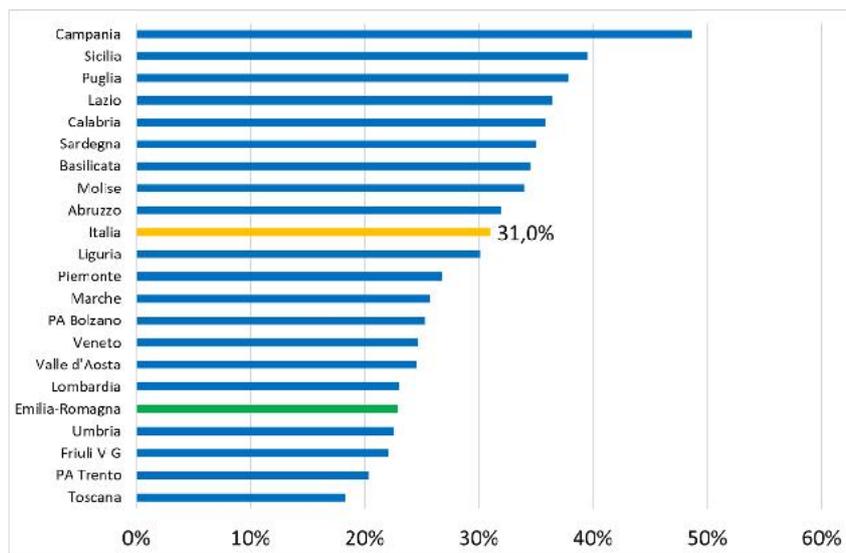
Già a marzo 2020, all'inizio della pandemia, la *Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita* regionale aveva indicato che, indipendentemente dall'infezione da SARS-CoV-2, doveva essere garantito l'accesso in sala travaglio-parto a un accompagnatore scelto dalla donna (Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita, 2020b). L'Istituto superiore di sanità, adottando le raccomandazioni dell'OMS, aveva ribadito il diritto di tutte le donne a vivere un'esperienza positiva del parto, anche in periodo pandemico, e aveva raccomandato la presenza di una persona di scelta della donna, se questa la desidera, durante il travaglio e parto (ISS, 2020). Queste raccomandazioni sono state ampiamente disattese, sia a livello internazionale (Kostenzer J et al, 2022; Lazzerini M et al, 2022a) che italiano. Uno studio condotto in Italia ha investigato, attraverso un questionario, l'esperienza assistenziale di 4.824 donne che hanno partorito tra 1 marzo 2020 e 29 febbraio 2021. Tra le donne che hanno avuto un travaglio di parto, 78,4% ha riferito di avere avuto limitazioni riguardo alla presenza della persona scelta, con ampia variabilità interregionale (*range* da 63,0% in Veneto a 92,0% in Puglia). In generale, lo studio ha rilevato una scarsa qualità dell'assistenza centrata sulla diade madre-bambino, sistematicamente più marcata nelle regioni del Sud rispetto a quelle del Nord (Lazzerini M et al, 2022b).

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

- 72,4% dei parti è avvenuto per via vaginale non operativa
- 4,8% è stato un parto vaginale operativo, nella quasi totalità eseguito con utilizzo di ventosa (99,9%)
- 22,8% dei parti è avvenuto con **taglio cesareo**.

Il tasso di taglio cesareo regionale è diminuito progressivamente: nel 2003, primo anno disponibile, era il 30,8% con una riduzione statisticamente significativa, $p \text{ value} < 0.001$. Il tasso registrato in Emilia-Romagna nel 2022 è tra i più bassi a livello nazionale (figura 49) (Ministero della salute, 2023a).

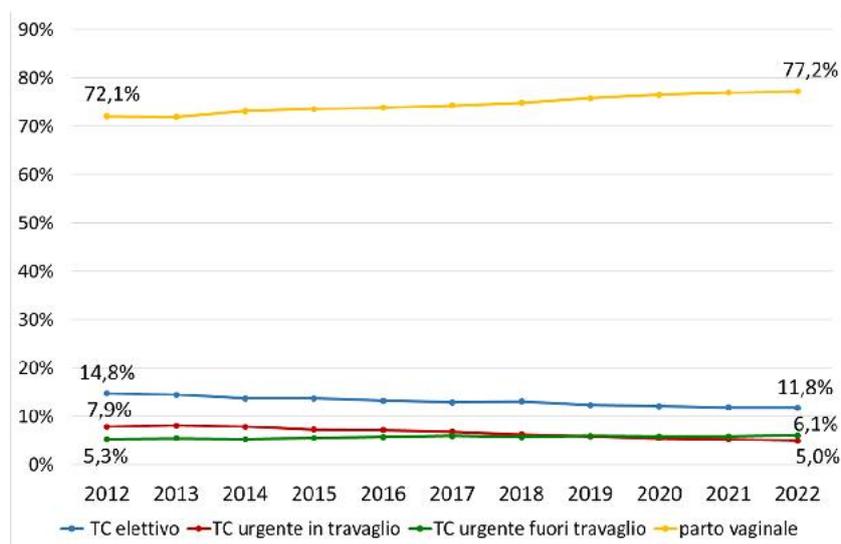
Figura 49. Frequenza regionale di parti con taglio cesareo, 2022



Fonte: Ministero della salute, 2023a

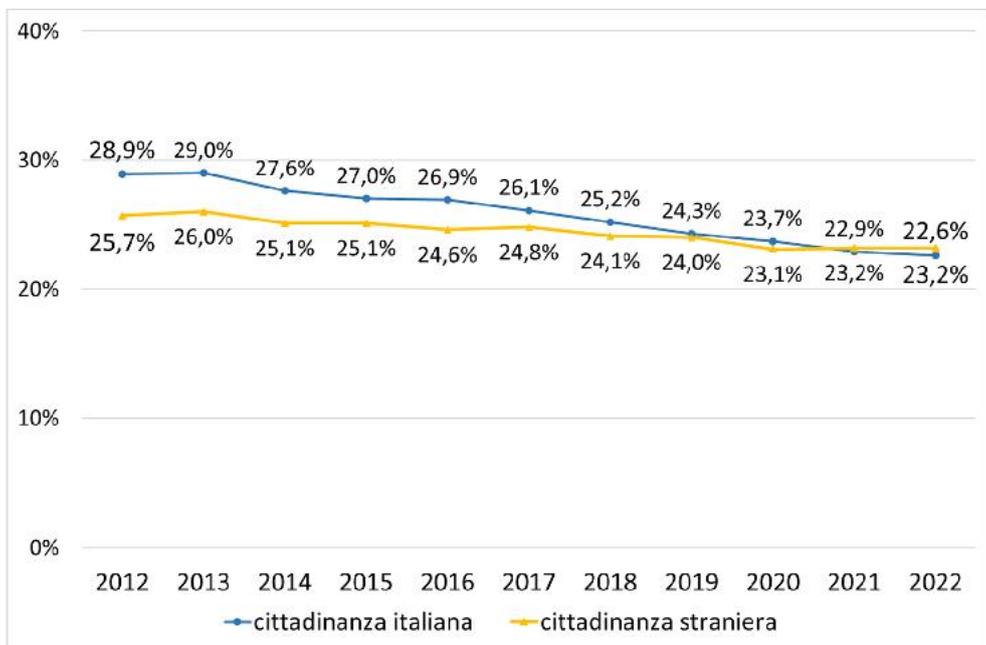
Negli ultimi dieci anni, si osserva una riduzione della quota di parti cesarei *elettivi* che non incide sulla porzione di parti cesarei *non elettivi in corso di travaglio* o *effettuati prima del travaglio*, che si riducono a loro volta o rimangono costanti (figura 50). È verosimile che siano cambiati i criteri per pianificare un taglio cesareo elettivo, senza che questo abbia comportato un aumento del rischio di dover ricorrere a un intervento in urgenza.

Figura 50. Frequenza di parti vaginali e con taglio cesareo per tipologia, E-R 2012-2022



Esaminando le caratteristiche socio-demografiche delle donne, il tasso di parti con taglio cesareo (complessivo di tutte le modalità) è, in misura modesta, più frequente in caso di basso livello di scolarità (25,2% vs 22,4% in donne con scolarità alta) ed è sovrapponibile tra le cittadine italiane e straniere (22,6% e 23,2%, rispettivamente). Nell'ultimo decennio, il ricorso all'intervento è diminuito in maniera più marcata tra le donne italiane, eliminando la iniziale differenza nella frequenza di taglio cesareo tra i due gruppi di donne (figura 51).

Figura 51. Frequenza di parti con taglio cesareo per cittadinanza materna, E-R 2012-2022



Tra le primipare il 23,7% partorisce con taglio cesareo; la frequenza aumenta fino a valori pari a 76,7% tra le multipare con precedente cesareo, ascrivibile in massima parte a cesareo elettivo (76,0% dei parti con taglio cesareo in multipare).

Il ricorso al taglio cesareo aumenta al crescere del BMI pregravidico materno, da 18,0% in donne sottopeso a 25,9% in donne sovrappeso e 30,1% in obese.

Una persona di fiducia scelta dalla donna è presente in 22,6% dei parti con taglio cesareo; la variabilità tra punti nascita è ampia (*range* da 2,6% di Imola a 61,1% di Cesena), anche all'interno della stessa categoria di centro.

Il 95,4% dei parti cesarei avviene in anestesia loco-regionale; il dato è stabile negli anni. La variabilità tra i punti nascita è ridotta ed è compresa nel *range*: 87,6% - 100%.

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>	3,76	3,44 – 4,12
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>		
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,05	0,97 – 1,14
<i>bassa</i>	1,36	1,23 – 1,51
Età		
<i><25 anni</i>	0,64	0,54 – 0,74
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,86	1,73 – 2,01
BMI materno		
<i>sottopeso</i>	0,98	0,84 – 1,13
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,24	1,13 – 1,36
<i>obeso</i>	1,44	1,29 – 1,62
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	1,22	1,13 – 1,31
Precedente cesareo		
<i>no</i>	1 (rif.)	
<i>sì</i>	35,17	31,15 – 39,76

*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 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.

L'età materna < 25 anni è associata, in misura statisticamente significativa, a una minore probabilità di ricorso all'intervento.

Nel 2022 l'**episiotomia** è stata eseguita in 4,9% dei parti vaginali (operativi e non). Escludendo i parti vaginali operativi, in cui l'episiotomia è raccomandata, la frequenza scende al 3,3%, con ampia variabilità tra i centri (*range* da 0,1% di Aou Bologna a 12,8% di Montecchio).

L'informazione sull'esecuzione di episiotomia, non presente nel tracciato CedAP nazionale, è stata inclusa dal 2020 tra gli indicatori perinatali del *Programma nazionale esiti* (PNE) e viene rilevata dalle schede di dimissione ospedaliera. Escludendo i parti con diagnosi di distocia di spalla e i parti vaginali operativi, nel 2022 la frequenza di ricorso all'episiotomia in Italia è pari a 11,5%, (era 24,0% nel 2015) con ampia variabilità tra le regioni che presentano valori mediani compresi tra 0,7% della Valle d'Aosta e 27,0% della Sicilia (Agenas, 2023). La variabilità nel ricorso a episiotomia rileva una modalità assistenziale diversificata nell'assistenza al parto vaginale, non giustificata da condizioni cliniche. Le linee guida di OMS e NICE raccomandano di eseguire l'episiotomia solo in caso di necessità dal momento che il ricorso all'intervento di *routine* è associato a un maggiore rischio di perdita ematica *post-partum*, di infezione e deiscenza della ferita e di lacerazioni perineali nei parti successivi (NICE 2014; OMS 2018; Mencancini C et al, 2022)

La frequenza di **parti senza alcun intervento** è un indicatore 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; Blondel B et al, 2016). Dal 2020, coerentemente con le indicazioni internazionali, l'indicatore regionale 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.

Nel 2022 la frequenza di parti senza alcun intervento – considerati quindi fisiologici per tutto il loro decorso – è pari a 35,6%, stabile rispetto all'anno precedente. La condizione è più frequente fra le multipare (46,1% vs 25,3% in primipare), fra le cittadine straniere (38,8% vs 34,2% in italiane) e tra le donne con scolarità bassa (36,6% vs 34,8% in donne con scolarità alta).

Rispetto alla categoria di punto nascita, nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno, destinati nella rete ospedaliera perinatale al ricovero di gravide con minore complessità assistenziale, la frequenza di parti senza alcun intervento è pari a 39,3%, sovrapponibile a quella registrata in centri *Spoke* con maggiore volume di attività (39,3%) e di poco superiore a quella degli *Hub* (33,7%).

Analisi dei parti con taglio cesareo in base alla classificazione di Robson

La classificazione di Robson – raccomandata dall’Organizzazione mondiale della sanità - consente di monitorare in modo standardizzato e affidabile i tassi di parti con taglio cesareo (TC) 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; Zeitlin J et al, 2021).

La classificazione suddivide la popolazione delle donne che hanno partorito in dieci classi (dodici nella versione ampliata) mutuamente esclusive in relazione a sei variabili ostetriche: parità (nullipara o multipara), durata della gravidanza (termine o pretermine), modalità del travaglio (spontaneo, indotto o TC pre-travaglio), pregresso taglio cesareo, numero di feti (singolo o plurimo), presentazione del neonato (cefalica o anomala) (tabella 5).

Tabella 5. Classificazione di Robson	
Classe	Popolazione ostetrica
I	nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine ($\geq 37^{+0}$ settimane), travaglio spontaneo
IIa	nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine ($\geq 37^{+0}$ settimane), travaglio indotto
IIb	nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine ($\geq 37^{+0}$ settimane), TC prima del travaglio
III	multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine ($\geq 37^{+0}$ settimane), travaglio spontaneo
IVa	multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine ($\geq 37^{+0}$ settimane), travaglio indotto
IVb	multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine ($\geq 37^{+0}$ settimane), TC prima del travaglio
V	precedente parto cesareo, feto singolo, presentazione cefalica, a termine ($\geq 37^{+0}$ 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 ($< 37^{+0}$ settimane), feto singolo, presentazione cefalica (incluse donne con precedente cesareo)

Le figure 52 e 53 illustrano, per ogni classe, la frequenza dei parti, il tasso di parti con taglio cesareo e il contributo di ogni classe al tasso complessivo di taglio cesareo. Le classi I e III (rispettivamente nullipare e multipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica e inizio di travaglio spontaneo) comprendono oltre la metà della popolazione (51,3%); il loro contributo al totale dei parti con taglio cesareo è pari a 7,7%. Le classi IIb e IVb (rispettivamente nullipare e multipare che eseguono un taglio cesareo prima del travaglio) contribuiscono congiuntamente al 5,5% del totale dei parti, ma concorrono al 24,1% del totale dei parti con taglio cesareo.

Figura 52. Frequenza dei parti e tasso di parti con taglio cesareo per classe di Robson, E-R 2022

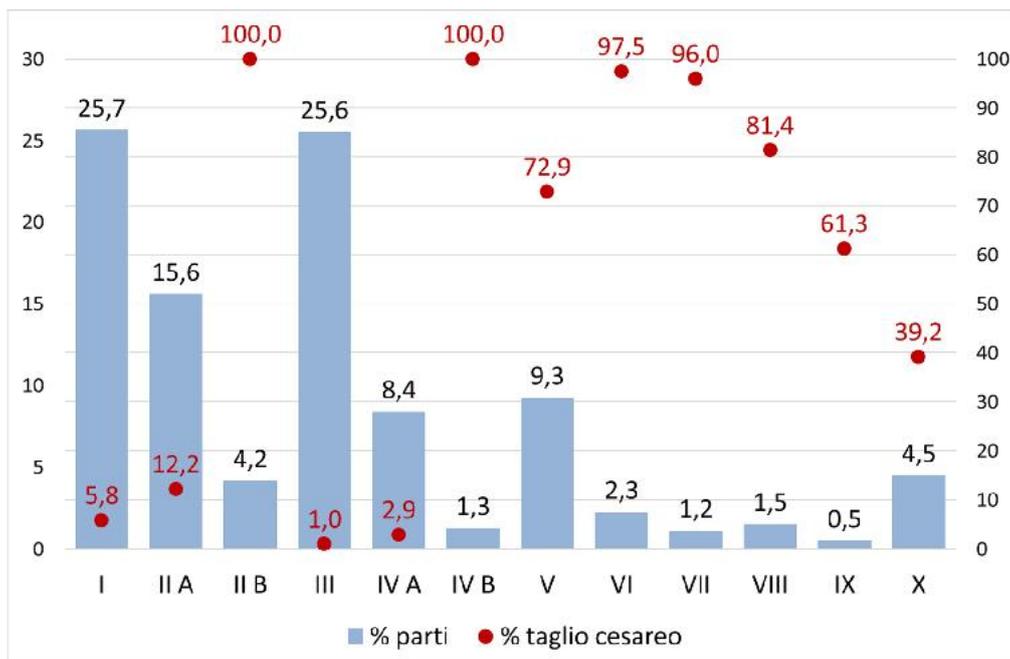
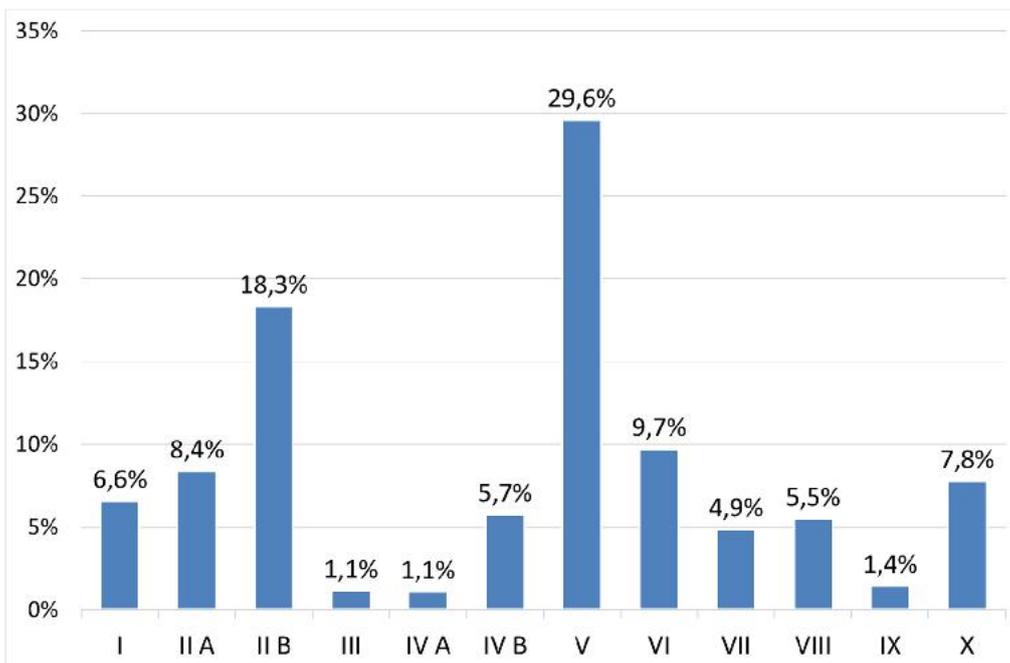


Figura 53. Contributo percentuale al totale di parti con taglio cesareo per classe di Robson, E-R 2022



La seguente analisi sintetica descrive per ogni classe di Robson 1) la frequenza della popolazione afferente, ossia il contributo al totale dei parti (*numero parti nella classe/ numero parti totale*), 2) il tasso di parti con taglio cesareo (*numero di TC nella classe/numero parti nella classe*) e 3) il contributo dei parti con taglio cesareo eseguiti nelle singole classi al totale dei tagli cesarei (*numero TC nella classe/ numero TC totali*) nel 2022, a livello regionale e per categoria di punto nascita.

Per valutare i cambiamenti longitudinali dei tre indicatori, a livello regionale e per tipologia di punto nascita, è stata calcolata la differenza in punti percentuale tra i dati registrati nel 2012 e nel 2022. Adottando la metodologia di analisi utilizzata da *Euro-Peristat* (Amyx M et al, 2023), per agevolare l'interpretazione delle informazioni, l'entità della variazione è stata categorizzata come riportato in box 1.

Nel capitolo 10 di questo *Rapporto* sono analizzati, per singolo punto nascita e per ogni classe di Robson, la distribuzione della popolazione e i tassi di parti con taglio cesareo.

Box1. Categorizzazione della variazione della frequenza di popolazione e di parti con taglio cesareo	
variazione	cambiamento 2012-2022
aumento	≥5,0%
	1,0% -4,9%
	<1,0%
riduzione	<1,0%
	1,0% -4,9%
	≥5,0%

CLASSE I

La classe include le donne nullipare con gravidanza a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, in presentazione cefalica, per un totale di 7.713 donne nel 2022. Le classi I e III (multipare), insieme, comprendono l'80,5% delle donne che hanno avuto un decorso della gravidanza categorizzato nel CedAP come fisiologico.

Tabella 6. Classe I per categoria di punto nascita, 2022				
Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	25,6	5,8	2,7 – 10,3	6,3
Spoke ≥1.000 parti/anno	24,1	4,1	1,6 – 7,5	4,9
Spoke <1.000 parti/anno	26,8	7,4	2,9 – 11,9	9,0
Totale E-R	25,7	5,8	-	6,6

Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è la metà di quello nazionale, pari a 12,8% (Ministero della salute, 2023a). La quota di donne in classe I non differisce, in misura netta, a seconda della categoria di punto nascita (tabella 6). Se si considerano anche le donne in classe III di Robson (tabella 9), nei

centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno, destinati principalmente al ricovero di gravide con minore complessità assistenziale, la quota di assistite con caratteristiche ostetriche fisiologiche è pari a 56,9%, rispetto al 49,6% rilevato in centri *Hub*.

Persiste negli anni la rilevazione di un maggiore tasso di parti con taglio cesareo negli *Spoke* con <1.000 parti/anno rispetto a quello registrato negli *Hub* e nei centri *Spoke* che assistono ≥ 1.000 parti/anno.

Il *range* del tasso di parti con taglio cesareo presenta una variabilità in tutte le tre categorie di punti nascita difficilmente giustificabile da una diversa complessità della casistica. Anche in questo *Rapporto* – come nei precedenti - la presenza, in tutte le tre categorie di punti nascita, di centri con tassi inferiori a 5,0% indica ampi margini di miglioramento della qualità assistenziale in questa popolazione (tabella 6).

CLASSE IIa

La classe IIa include i parti successivi a induzione del travaglio nelle nullipare, esclusi i casi di induzione rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine e feto con presentazione podalica o anomala), per un totale di 4.689 parti nel 2022. Le classi IIa e IVa (induzioni in multipare), insieme, comprendono l'87,1% dei parti indotti.

Tabella 7. Classe IIa per categoria di punto nascita, 2022

Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	15,7	12,1	7,9 – 19,5	8,1
Spoke ≥ 1.000 parti/anno	16,3	9,0	7,2 – 10,8	7,2
Spoke <1.000 parti/anno	14,7	15,9	10,5 – 23,3	10,6
Totale E-R	15,6	12,2	-	8,4

Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è la metà di quello nazionale, pari a 26,3% (Ministero della salute, 2023a). Come l'anno precedente, il contributo minore al totale dei parti (14,7%) si osserva nei centri *Spoke* <1.000 parti/anno, dove però si registrano valori di *fallimento dell'induzione* - definito 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 parti con taglio cesareo all'interno di ogni singola categoria di punti nascita, che risulta particolarmente marcata sia tra gli *Hub* che tra gli *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno (tabella 7).

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 (gravidenza plurima, pretermine, feto con presentazione podalica o anomala), per un totale di 1.255 parti nel 2022.

Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	4,5	18,9
Spoke \geq 1.000 parti/anno	3,1	15,4
Spoke $<$ 1.000 parti/anno	4,0	18,0
Totale E-R	4,2	18,3

Il contributo di questa classe al totale dei parti registrato in Emilia-Romagna è uguale a quello nazionale (4,2%) (Ministero della salute, 2023a).

I parti con taglio cesareo eseguiti prima dell'inizio di travaglio in donne categorizzate in classe IIb rappresentano circa un quinto di tutti i parti con taglio cesareo (18,3%). La quota di donne appartenenti a questa classe e il contributo al totale dei parti con taglio cesareo sono sovrapponibili nei centri *Hub* e *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno (tabella 8). 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 7.680 donne nel 2022.

Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	24,0	1,1	0,6 – 1,7	1,1
Spoke \geq 1.000 parti/anno	27,6	0,5	0,2 – 0,9	0,7
Spoke $<$ 1.000 parti/anno	30,1	1,0	0,0 – 2,4	1,4
Totale E-R	25,6	1,0	-	1,1

Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è il più basso a livello nazionale; in Italia il tasso è pari a 2,5% (Ministero della salute, 2023a).

Non si rilevano particolari criticità in relazione alla distribuzione di questa classe e nel ricorso a taglio cesareo tra le categorie di punti nascita (tabella 9).

CLASSE IVa

La classe IVa include i parti successivi a induzione del travaglio nelle multipare, esclusi i casi di induzione in donne comprese in altre classi (gravidenza plurima, pretermine, presentazione podalica o anomala, pregresso parto cesareo), per un totale di 2.529 donne nel 2022.

Tabella 10. Classe IVa per categoria di punto nascita, 2022				
Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	8,2	2,8	1,3– 4,1	1,0
Spoke \geq 1.000 parti/anno	9,9	3,8	1,0 – 5,8	1,9
Spoke <1.000 parti/anno	8,0	2,4	0,0 – 11,8	0,9
Totale E-R	8,4	2,9	-	1,1

Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è inferiore a quello nazionale, pari a 6,9% (Ministero della salute, 2023a). La quota di donne in classe IVa non differisce in misura sostanziale tra i centri con diverso volume di attività. Il ricorso al taglio cesareo è più basso negli *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno, ma si osserva una variabilità più ampia rispetto a quella rilevata nelle altre categorie di punto nascita (tabella 10).

CLASSE IVb

La classe IVb include i parti cesarei effettuati prima dell'inizio del travaglio (elettivi o urgenti fuori travaglio) nelle donne multipare, esclusi i casi di parto cesareo fuori travaglio rientranti in altre classi (gravidenza plurima, pretermine, feto con presentazione podalica o anomala e, nel caso della multiparità, i casi con pregresso parto cesareo), per un totale di 392 donne nel 2022.

Tabella 11, Classe IVb per categoria di punto nascita, 2022		
Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,2	5,3
Spoke \geq 1.000 parti/anno	1,3	6,3
Spoke <1.000 parti/anno	1,6	7,4
Totale E-R	1,3	5,7

Il contributo di questa classe al totale dei parti registrato in Emilia-Romagna è uguale a quello nazionale (1,3%) (Ministero della salute, 2023a). 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. Come negli anni precedenti, la maggiore quota di appartenenti a questa classe nei punti nascita con volume di attività <1.000 parti/anno rispetto agli *Hub* costituisce un elemento di inappropriatezza della centralizzazione delle donne con condizioni cliniche complesse (tabella 11).

CLASSE V

La classe V include i casi di donne che sono state sottoposte a pregresso cesareo, esclusi i casi rientranti in altre classi (gravidanza plurima, pretermine, feto con presentazione podalica o anomala). Della classe fanno parte 2.781 donne corrispondenti a 87,3% di tutte le donne con pregresso parto cesareo registrati nel 2022.

Tabella 12. Classe V per categoria di punto nascita, 2022

Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	9,5%	69,7%	51,7 – 87,9	28,1%
Spoke \geq 1.000 parti/anno	9,2%	77,9%	66,7 - 84,9	35,3%
Spoke <1.000 parti/anno	8,3%	84,9%	67,9 – 100,0	32,0%
Totale E-R	9,3%	72,9%	-	29,6%

I parti con taglio cesareo nelle donne con precedente cesareo costituiscono da anni l'indicazione più frequente all'intervento, rappresentando mediamente un terzo di tutti i parti con taglio cesareo (29,6%). Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è inferiore di 10 punti percentuali a quello nazionale, pari a 83,1% (Ministero della salute, 2023a).

La frequenza di donne in classe V non differisce in misura sostanziale tra le diverse categorie di punti nascita, ma negli *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno il tasso di parti con taglio cesareo è superiore a quello registrato nei punti nascita con maggiori volumi di attività. Come già nelle precedenti edizioni di questo *Rapporto*, si rileva una variabilità elevata del tasso di taglio cesareo all'interno di ogni categoria di centro che non dipende tanto dalle risorse disponibili, quanto dalla propensione dei professionisti all'offerta di un travaglio di parto dopo taglio cesareo (tabella 12). Per ridurre la variabilità osservata, andrebbero implementati interventi contesto-specifici per aumentare - in questa popolazione, in ogni punto nascita - l'offerta di un travaglio di parto, 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 681 casi nel 2022. Complessivamente le classi VI e VII (feto podalico in multipare) comprendono 80,6% dei nati con presentazione podalica.

Tabella 13. Classe VI per categoria di punto nascita, 2022

Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	2,3	96,9	92,8 - 100	9,5
Spoke \geq 1.000 parti/anno	1,9	100,0	100 – 100	9,3
Spoke <1.000 parti/anno	2,4	98,2	89,5 -100	10,8
Totale E-R	2,3	97,5	-	9,7

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 346 donne nel 2022.

Tabella 14. Classe VII per categoria di punto nascita, 2022

Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,2	95,6	86,1 – 100	4,8
Spoke \geq 1.000 parti/anno	1,2	94,2	88,2 – 100	5,7
Spoke <1.000 parti/anno	1,0	100,0	100 – 100	4,3
Totale E-R	1,2	96,0	-	4,8

La quasi totalità delle donne nullipare e, in misura inferiore, delle multipare con feto in presentazione podalica va incontro a taglio cesareo; i tassi regionali sono superiori a quelli nazionali (88,6% in classe VI e 84,0% in classe VII; Ministero della salute, 2023a). Il confronto tra tipologie di punto nascita e la variabilità all'interno della stessa categoria devono essere interpretati con cautela considerando la ridotta numerosità dei parti in classe VI e classe VII (tabelle 13 e 14).

CLASSE VIII

La classe VIII include tutte le donne con gravidanza plurima, per un totale di 462 casi nel 2022.

Tabella 15. Classe VIII per categoria di punto nascita, 2022

Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	1,9	80,1	67,4 – 100	6,5
Spoke \geq 1.000 parti/anno	1,1	91,3	85,7 – 95,8	4,9
Spoke <1.000 parti/anno	0,3	84,6	66,7 – 100	1,1
Totale E-R	1,5	81,4	-	5,5

Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è sovrapponibile a quello nazionale, pari a 81,8% (Ministero della salute, 2023a). I parti categorizzati in classe VIII sono poco numerosi nei centri *Spoke*, soprattutto in quelli con minore volume di attività. Il confronto tra tipologie di punto nascita e la variabilità all'interno della stessa categoria devono essere interpretati con cautela (tabella 15).

CLASSE IX

La classe IX include le donne con feto singolo in presentazione anomala (incluse le donne con pregresso parto cesareo) e comprende 160 parti nel 2022.

Tabella 16. Classe IX per categoria di punto nascita, 2022				
Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	0,6	56,8	33,3 – 83,3	1,4
Spoke ≥1.000 parti/anno	0,4	86,7	80,0 – 100	1,5
Spoke <1.000 parti/anno	0,4	70,0	0 - 100	1,4
Totale E-R	0,5	61,3	-	1,4

Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è sovrapponibile a quello nazionale, pari a 66,7% (Ministero della salute, 2023a). I parti categorizzati in classe IX sono poco numerosi in tutti i centri. Il confronto tra tipologie di punto nascita e la variabilità all'interno della stessa categoria devono essere interpretati con cautela (tabella 16).

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 1.356 casi pari al 75,7% dei parti pretermine registrati nel 2022.

Tabella 17. Classe X per categoria di punto nascita, 2022				
Categoria punti nascita	contributo % al totale dei parti	tasso cesarei (%)	range tasso di cesarei (%)	contributo % al totale dei cesarei
Hub	5,2	40,4	26,3 – 52,1	8,9
Spoke ≥1.000 parti/anno	3,8	36,6	28,2 – 45,0	6,9
Spoke <1.000 parti/anno	2,3	30,5	0 – 100	3,1
Totale E-R	4,5	39,2	-	7,8

Il tasso regionale di parti con taglio cesareo in questa classe è sovrapponibile a quello nazionale (39,4%) (Ministero della salute, 2023a). La quota di donne appartenenti alla classe X aumenta progressivamente al crescere del volume di attività dei centri, indice di una centralizzazione dei parti pretermine in strutture in grado di assistere donne e neonati con maggiore complessità assistenziale. Nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno la casistica è bassa e molto variabile (*range* da 0 a 39 casi); Il confronto tra tipologie di punto nascita e la variabilità all'interno della stessa categoria devono essere interpretati con cautela (tabella 17).

Negli ultimi dieci anni il contributo della classe I (nullipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica e inizio di travaglio spontaneo) al totale dei parti si è ridotto in tutte le categorie di punto nascita. Di contro è aumentato il contributo delle classi IIa e IVa (rispettivamente nullipare e multipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica, con travaglio indotto) al totale dei parti in tutte le categorie di punti nascita e, in misura maggiore nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno. Il contributo al totale dei parti della classe X (gravidanza singola, pretermine) si è ridotto tra il 2012 e il 2022 in tutte le categorie di punto nascita (tabella 18a).

Il tasso complessivo di parti con taglio cesareo si è ridotto in tutte le categorie di punto nascita, ma in misura maggiore (oltre 5 punti percentuale di differenza tra 2012 e 2022) nei centri *Hub* e *Spoke* con 1.000 o più parti/anno (tabella 18b).

Nelle classi IIa (nullipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica, con travaglio indotto) e V (pre-cesarizzate) il ricorso all'intervento si è ridotto di circa 10 punti percentuale negli *Hub* e negli *Spoke* con 1.000 o più parti/anno; nei centri *Spoke* con minor volume di attività la riduzione è meno netta (-4,0% in classe IIa e -0,1% in classe V) (tabella 18b).

La diminuzione di parti con taglio cesareo nelle classi I e IIa (nullipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica, e, rispettivamente, travaglio a inizio spontaneo o indotto) osservata negli ultimi dieci anni può, in parte, spiegare la riduzione, anche se modesta, della popolazione categorizzata in classe V (pre-cesarizzate) (tabella 18a).

I parti con taglio cesareo nelle classi VIII (gravidanza multipla) e IX (feto singolo, presentazione anomala) sono aumentati nei centri *Spoke* mentre si sono ridotti negli *Hub* dove, invece, sono aumentati i parti con taglio cesareo in classe VII (nullipare, feto singolo e presentazione podalica) (tabella 18b).

Analizzando il contributo delle singole classi al totale dei parti con taglio cesareo, a livello regionale si rileva una riduzione del contributo della classe I (nullipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica e inizio di travaglio spontaneo) pari a -3,8% (da 10,4% nel 2012 a 6,6% nel 2022), e un aumento del contributo della classe IIb (nullipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica e cesareo prima del travaglio) pari a +3,0% (da 15,3% nel 2012 a 18,3% nel 2022). I parti con taglio cesareo eseguiti nella classe V (pre-cesarizzate) costituiscono la principale indicazione all'intervento e il loro contributo al totale dei parti con taglio cesareo è rimasto sostanzialmente costante negli ultimi dieci anni (da 29,9% nel 2012 a 29,6% nel 2022) (tabella 18c).

La riduzione del tasso di parti con taglio cesareo in Emilia-Romagna è il risultato del lavoro di professionisti e professionisti, coordinati dalla *Commissione nascita* regionale, che hanno negli anni precedenti avviato progetti specifici per la riduzione dei tassi di parti con taglio cesareo nelle classi di nullipare e nelle pre-cesarizzate. La classificazione di Robson, adottata in Emilia-Romagna già nel 2003, è oggi utilizzata dalle principali agenzie sanitarie e gruppi internazionali di ricerca per la comparazione tra strutture e nel tempo (OMS, 2015; Amyx M, 2023). È uno strumento che, nell'ambito di audit locali, consente di definire aree prioritarie di intervento per il miglioramento del ricorso a taglio cesareo.

Classe Robson	I	Ila	Ilb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
Hub	-4,8%	3,8%	0,3%	-0,3%	3,1%	0,0%	-0,5%	-0,1%	0,0%	-0,1%	0,0%	-1,5%
Spoke ≥1000 p/a	-4,5%	2,5%	-0,5%	1,8%	2,7%	-0,4%	-0,9%	-0,3%	-0,1%	0,1%	0,0%	-0,3%
Spoke <1000 p/a	-3,0%	4,5%	-1,2%	1,8%	1,9%	-0,1%	-1,9%	0,5%	-0,3%	-0,6%	-0,3%	-1,3%
Totale E-R	-4,3%	3,8%	-0,1%	0,0%	2,7%	-0,2%	-0,8%	0,0%	0,0%	-0,1%	0,0%	-1,0%

Classe Robson	I	Ila	Ilb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	tasso totale TC
Hub	-4,3%	-11,8%	0,0%	-0,6%	-3,1%	0,0%	-10,2%	2,2%	5,0%	-6,1%	-7,0%	-8,4%	-5,2%
Spoke ≥1000 p/a	-4,9%	-11,8%	0,0%	-1,9%	-0,2%	0,0%	-12,8%	2,1%	-1,2%	6,2%	24,2%	-0,1%	-6,6%
Spoke <1000 p/a	-1,6%	-4,0%	0,0%	-1,2%	-3,6%	0,0%	-0,1%	-1,2%	1,8%	5,3%	5,5%	-2,9%	-4,8%
Totale E-R	-3,8%	-10,3%	0,0%	-1,0%	-2,6%	0,0%	-10,0%	1,3%	2,6%	-3,8%	-2,6%	-5,6%	-5,1%

Classe Robson	I	Ila	Ilb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
Hub	-4,3%	-1,9%	4,6%	-0,4%	-0,1%	0,8%	0,2%	1,6%	1,2%	0,4%	0,2%	-2,4%
Spoke ≥1000 p/a	-4,7%	-3,5%	1,9%	-1,6%	0,8%	0,1%	1,2%	1,3%	1,0%	1,6%	0,7%	1,3%
Spoke <1000 p/a	-1,0%	3,0%	-1,4%	-0,9%	-0,5%	0,8%	-0,4%	3,8%	-0,2%	-1,6%	-0,3%	-1,3%
Totale E-R	-3,8%	-1,2%	3,0%	-0,7%	-0,1%	0,5%	-0,3%	2,0%	0,9%	0,6%	0,2%	-1,1%

In sintesi

- la quota di donne senza partner o altra persona di fiducia durante il travaglio e parto rimane elevata rispetto al periodo pre-pandemico ed è sovrapponibile a quella del 2020; verosimilmente risente ancora delle modifiche organizzative introdotte durante la pandemia che hanno alterato l'offerta di una assistenza rispettosa dei bisogni della donna/coppia e del bambino
- la frequenza del ricorso a taglio cesareo si è ulteriormente ridotta, seguendo il *trend* in calo rilevato nell'ultimo decennio. La riduzione è meno marcata nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno rispetto alle altre categorie di punto nascita
- negli ultimi dieci anni si è ridotta la popolazione in classe I (nullipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica e inizio di travaglio spontaneo) e X (gravidanza singola, pretermine) di Robson, mentre è aumentata quella nelle classi IIa e IVa (rispettivamente nullipare e multipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica, con travaglio indotto)
- il ricorso a taglio cesareo nelle classi IIa (nullipare con gravidanza singola a termine, feto in presentazione cefalica, con travaglio indotto) e V (pre-cesarizzate) si è ridotto di oltre 10 punti percentuale negli ultimi dieci anni

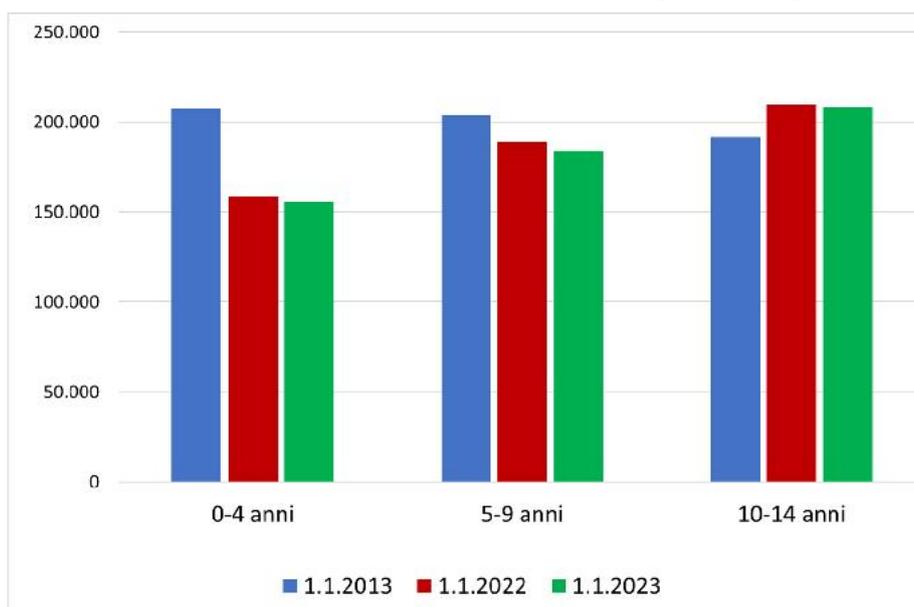
CAPITOLO 9

I NATI

Tabelle in *Allegato dati*: da n. 156 a n. 180

Come descritto nel capitolo 3 di questo *Rapporto*, la riduzione delle nascite osservata nell'ultimo decennio è prevalentemente riconducibile a modificazioni strutturali della popolazione residente in regione. Al 01.01.2023, rispetto alla stessa data del 2013, la popolazione di donne nella fascia di età con maggiore propensione ai comportamenti fecondi (30-34 anni) si è ridotta di quasi 20 mila unità (-13,2%), con conseguente effetto negativo sulla quota di popolazione in età pediatrica (0-14 anni) che registra un calo principalmente nella fascia tra 0 e 4 anni di 51.969 unità (-25,0%) (figura 54).

Figura 54. Popolazione residente in E-R nella classe di età 0-14 al 1° gennaio degli anni 2013, 2022 e 2023

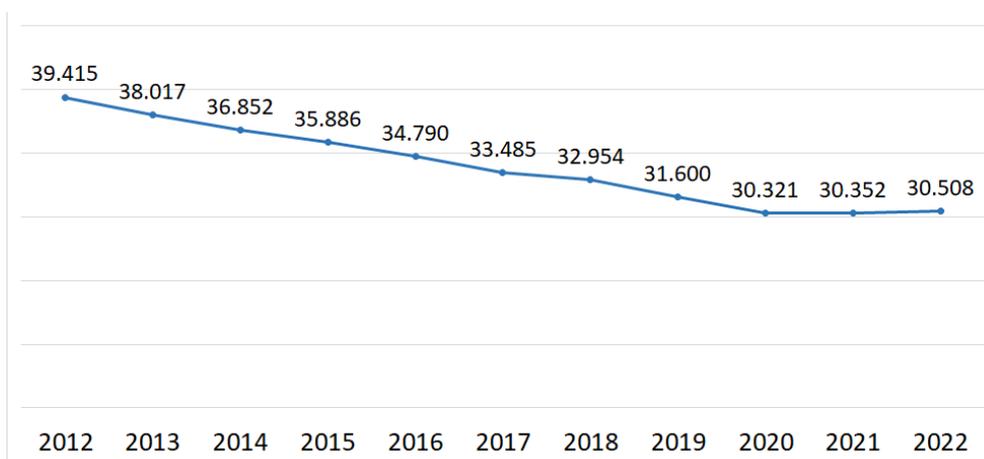


Modificato da: <https://statistica.regione.emilia-romagna.it/popolazione>

Nel 2022 il **numero totale di nati** è pari a 30.508; i maschi rappresentano il 51,3%. I nati vivi sono 30.428; due sono deceduti in sala parto e sono esclusi dalle successive analisi sui nati vivi. I nati morti sono 80.

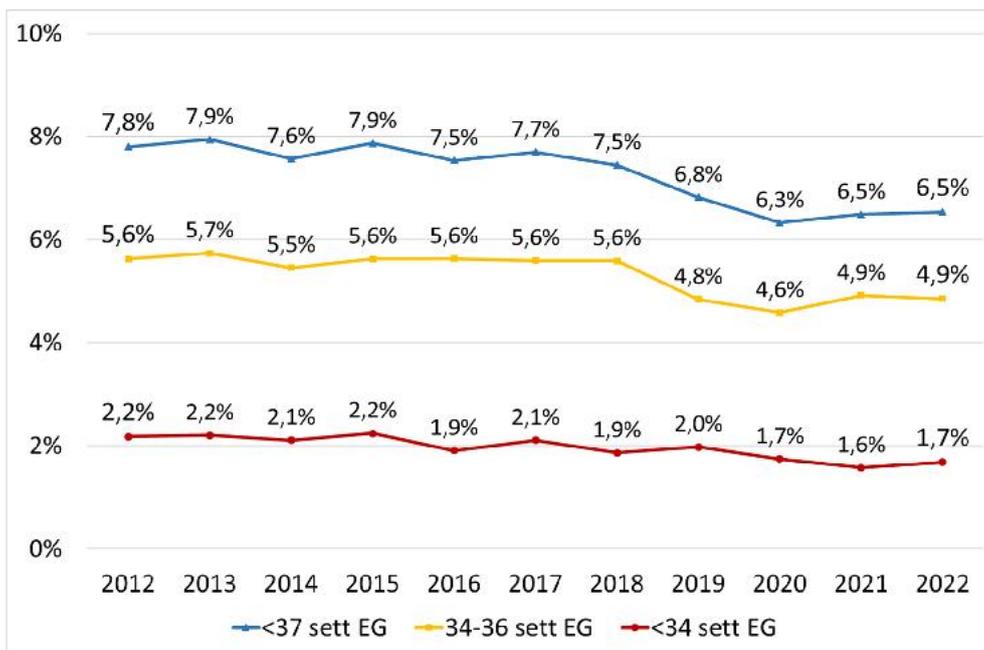
Rispetto al 2012 le nascite si sono ridotte di circa 9.000 unità (-22,6%); negli ultimi tre anni però si osserva una stabilizzazione del numero delle nascite con un timido incremento (+187 dal 2020, pari a +0,6%) (figura 55).

Figura 55. Frequenza dei nati, E-R 2012-2022



In questo capitolo sono comprese informazioni sulla nascita pretermine addizionali a quelle esposte descrivendo la durata della gravidanza (capitolo 6 di questo *Rapporto*). Esclusi i nati morti e deceduti in sala parto, i **nati pretermine** (<37⁺⁰ settimane di EG) sono 6,5% (n= 1.988) di tutti i nati. La quota di neonati *late-preterm* (34⁺⁰–36⁺⁶ settimane di EG) negli ultimi quattro anni – escludendo il valore più basso registrato nel 2020 – è stabile attorno al 4,9%, in riduzione rispetto al periodo precedente il 2019. In misura meno netta, anche la quota di nati con EG inferiore a 34⁺⁰ settimane di EG registra una tendenziale riduzione negli ultimi dieci anni (figura 56).

Figura 56. Frequenza di nati pretermine, E-R 2012-2022



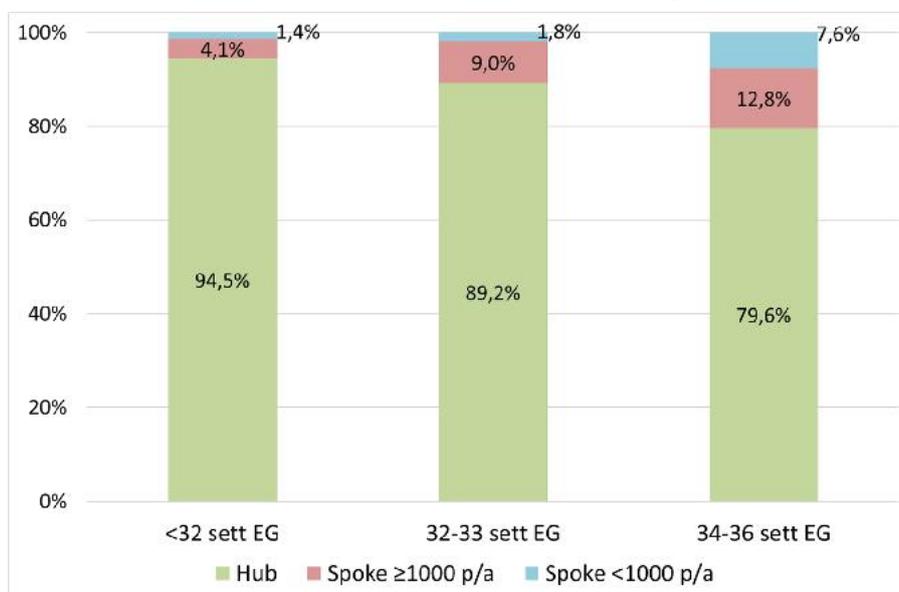
Come riportato nel precedente *Rapporto*, la riduzione dell'incidenza di nascite pretermine osservata in Emilia-Romagna è descritta anche a livello nazionale ed europeo.

Uno studio epidemiologico rileva che, nel periodo tra il 1990 e il 2019, in Italia, il tasso di incidenza della nascita pretermine si è ridotto di circa 20%, con una riduzione media annua di -0,06% (IC95% da -0,16% a 0,03%) (Cao G et al, 2022). L'ultimo dato disponibile sui nati pretermine in Italia è contenuto nel *Rapporto Euro-Peristat*, si riferisce al 2019 e riporta una frequenza pari a 7,5%. Tra i paesi europei, nello stesso anno, la frequenza di nascita pretermine varia da 5,3% a 11,3%, con una mediana del 6,9%. Le frequenze più basse si registrano nei paesi Nordici e Baltici. Complessivamente, in Europa, la quota di nati pretermine è diminuita in misura modesta rispetto al 2015 (differenza mediana di -0,2%); l'andamento delle nascite pretermine non è uniforme tra i paesi; in alcuni il tasso di nati pretermine è rimasto elevato o è aumentato nel tempo (Euro-Peristat, 2022).

In Emilia-Romagna, analizzando la distribuzione dei **neonati pretermine** in relazione alla **categoria di punto nascita** in cui si è verificato il parto, si osserva che nel 2022 l'82,8% dei bambini pretermine nasce in centri *Hub*. Tra tutti i pretermine:

- i nati prima di 32⁺⁰ settimane di EG sono il 14,6%. Nel 94,5% 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: nel 2022 ha riguardato 16 casi, la quasi totalità avvenuti nel punto nascita di Piacenza, la cui Ausl è priva di un centro *Hub*
- i nati tra 32⁺⁰-33⁺⁶ settimane di EG sono il 11,2%. In 89,2% dei casi i bambini sono nati in centri *Hub*. I bambini nati in centri *Spoke* sono 24 – di cui 4 presso *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno
- i nati *late preterm* sono 74,2% di tutti i pretermine. In 79,6% dei casi la nascita è avvenuta in centri *Hub*; in centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno sono nati 7,6% (n= 112) di tutti i *late preterm*, frequenza ancora elevata per punti nascita destinati ad assistere il parto di gravidanze a bassa intensità di cure (figura 57).

Figura 57. Frequenza di nati pretermine per classe di EG e categoria di punto nascita, E-R, 2022

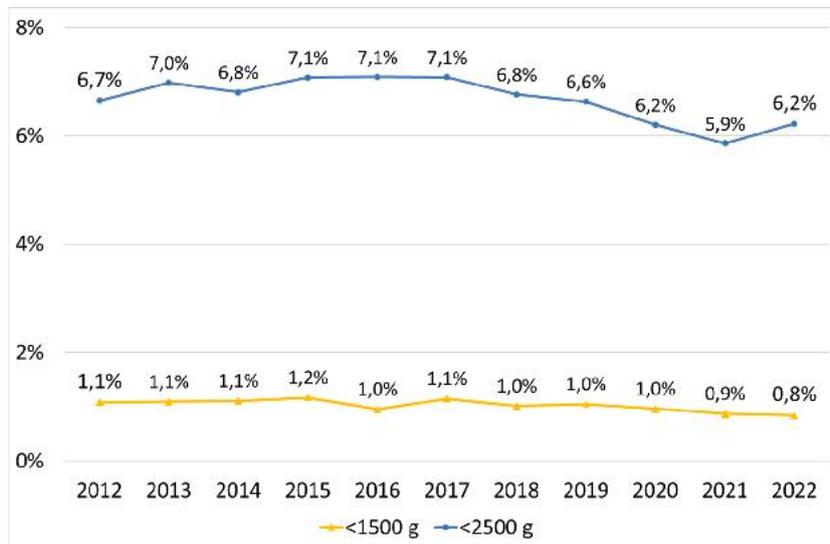


Il modello organizzativo *Hub* e *Spoke* della rete ospedaliera perinatale è basato sulla integrazione tra le cure ostetriche e quelle neonatali fornite nei diversi livelli assistenziali. Per garantire prestazioni appropriate e sicure il modello prevede la presa in carico dei parti che terminano prima di 34⁺⁰ settimane di gestazione in centri *Hub* (Baroncini D et al, 2021).

In Emilia-Romagna, nel 2022 nei centri *Spoke* si registrano 40 parti/anno a epoche gestazionali inferiori a 34 settimane, dato in riduzione nel tempo (erano 70 nel 2012). Nella maggior parte dei casi i parti sono avvenuti in *Spoke* in grado di fornire una assistenza semintensiva neonatale; le nascite in *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno (n= 8) è verosimile che siano avvenute in condizioni di emergenza/urgenza per le quali non è stato possibile effettuare uno STAM (sistema di trasporto materno assistito). I dati confermano che la centralizzazione delle nascite prima di 34⁺⁰ settimane di gestazione costituisce una prassi assistenziale consolidata in regione.

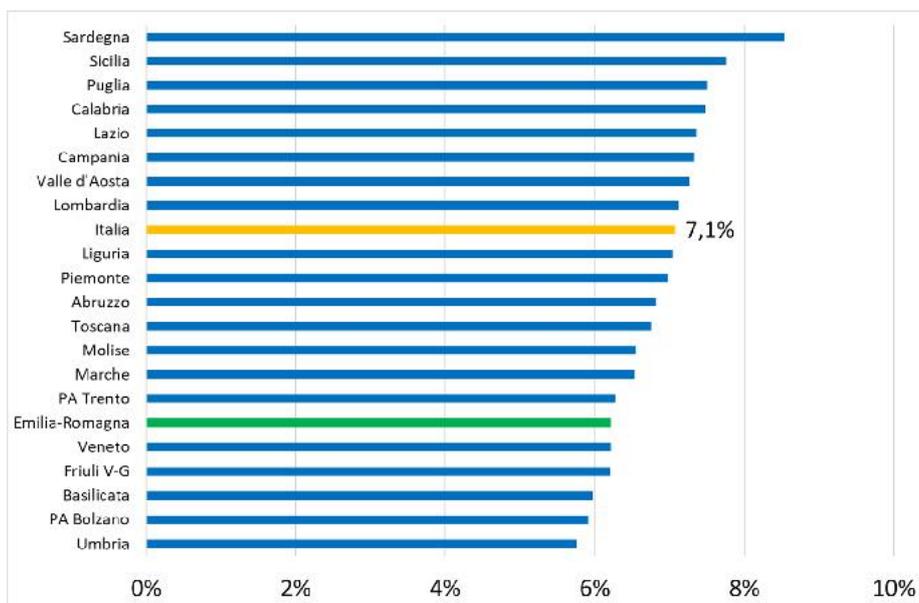
Il **peso medio alla nascita** nei nati vivi è pari a 3.281 grammi. Nel 2022 la frequenza dei neonati di peso inferiore a 2.500 grammi (nati di basso peso) è 6,2% - pressoché stabile negli ultimi tre anni. I neonati di peso inferiore a 1.500 grammi (nati di peso molto basso) sono 0,8%, stabili nel tempo (figura 58).

Figura 58. Frequenza di neonati con peso basso e molto basso alla nascita, E-R 2012-2022



La quota di nati con peso alla nascita <2.500 grammi registrata in regione è tra le più basse a livello nazionale (figura 59); in Italia i nati con basso peso sono 7,1%, quelli con peso <1.500 grammi 0,8% (Ministero della salute, 2023a). Nel 2019 (ultimo dato disponibile), tra i paesi europei la frequenza di nati con basso peso è compresa tra 4,0% e 10,1%; i valori più bassi si registrano nei paesi Nordici e Baltici (Euro-Peristat, 2022).

Figura 59. Frequenza regionale di nati con peso basso (<2.500 grammi), 2022



Fonte: Ministero della salute, 2023a

Assumendo come valore soglia di sicurezza assistenziale 2.000 grammi di peso alla nascita si rileva che:

- 95,7% delle nascite di bambini di peso inferiore a 1.500 grammi avviene in centri *Hub*
- 43 bambini, pari a 11,9% di tutti i nati nella categoria 1.500-1.999 grammi, sono nati in centri *Spoke*, principalmente con 1.000 o più parti/anno.

Come per le nascite pretermine, non si riscontrano particolari criticità nella centralizzazione di nati con peso inferiore a 2.000 grammi in punti nascita in grado di fornire cure neonatali intensive.

In base alle caratteristiche socio-demografiche materne, la frequenza di basso peso alla nascita (<2.500 grammi) risulta più elevata tra i nati di donne:

- al primo parto (7,7% vs 4,8% multipare)
- con bassa scolarità (7,1% vs 5,8% con alta scolarità)
- di età ≥ 35 anni (7,2% vs 5,7% di età <35 anni).

La differenza in relazione alla cittadinanza materna è modesta (6,8% in straniere e 6,0% in italiane).

La quota di neonati con basso peso risulta maggiore tra i nati di donne che hanno continuato a fumare in gravidanza (9,0% vs 6,0% in non fumatrici) e tra i nati da parto plurimo (58,1% vs 4,6% in nati da parto singolo).

La frequenza di bambini con peso ≥ 4.000 grammi è pari a 6,8%, stabile nell'ultimo decennio. La nascita di un bambino con peso ≥ 4.000 grammi è più frequente tra i nati di multipare (7,7% vs 4,8% di primipare), di donne che presentano una condizione di sovrappeso o obesità (8,5% e 9,9%, rispettivamente, vs 6,0% in normopeso). La differenza in relazione alla cittadinanza materna è modesta (7,4% in straniere vs 6,5% in italiane).

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

	Nato con peso <2.500 grammi (nati vivi da gravidanza singola)		Nato con peso ≥4.000 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>	1,80	1,53 – 2,12	0,61	0,54 – 0,71
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	1 (rif.)		variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>	1,36	1,15 – 1,62		
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>media</i>	1,15	0,96 – 1,38	1,06	0,92– 1,22
<i>bassa</i>	1,50	1,21 – 1,87	0,72	0,59 – 0,86
Età				
<i><25 anni</i>	0,79	0,59 – 1,05	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)			
<i>≥35 anni</i>	1,42	1,21 – 1,68		
BMI materno				
<i>sottopeso</i>	1,36	1,03 – 1,77	0,45	0,30 – 0,65
<i>normopeso</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	0,89	0,73 – 1,08	1,31	1,13 – 1,53
<i>obeso</i>	0,74	0,56 – 0,96	1,61	1,34 – 1,93
Abitudine al fumo in gravidanza				
<i>non fumatrice</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>fumatrice</i>	1,61	1,23 – 2,08	0,67	0,49 – 0,91

*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

La condizione di nulliparità, cittadinanza straniera, livello di istruzione basso, sottopeso, l'età ≥35 anni e l'abitudine al fumo in gravidanza sono fattori associati, in misura statisticamente significativa, a un maggiore rischio di nascita con peso inferiore a 2.500 grammi.

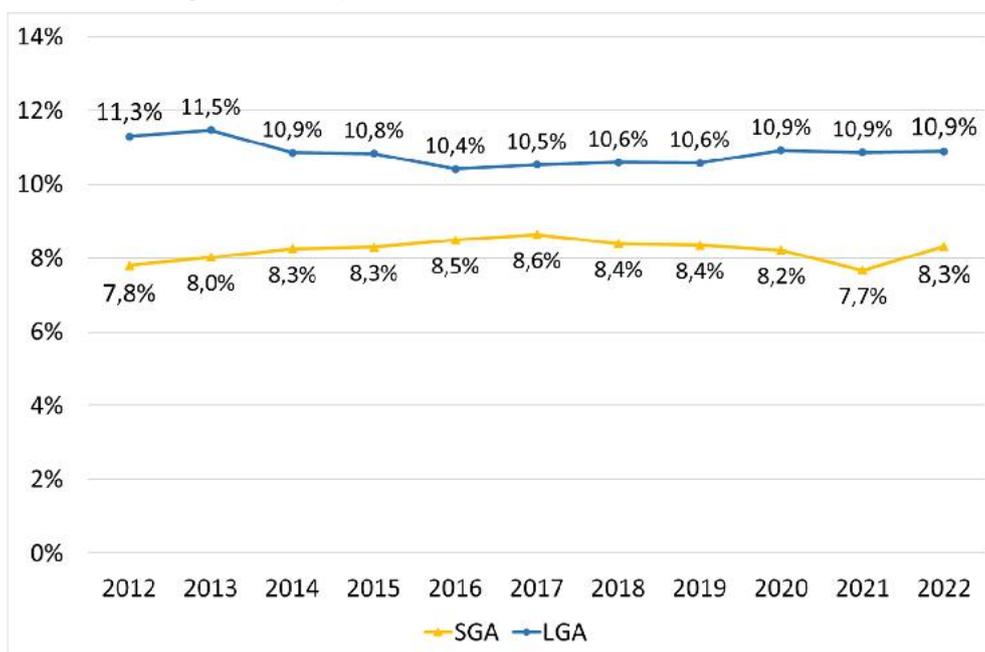
La condizione di sovrappeso e obesità materna aumenta, in misura statisticamente significativa, il rischio di macrosomia (peso alla nascita ≥4.000 grammi).

La variabile che correla il **peso del neonato all'età gestazionale** in termini di *Standard Deviation Score* è calcolata usando come riferimento le carte INeS validate su una popolazione di donne con gravidanza singola (Bertino E, 2010). Nel 2022 i nati vivi da gravidanza singola sono 29.503, di questi:

- i nati **SGA** (*small for gestational age* – sotto al 10° percentile) sono 8,3%
- i nati **AGA** (*appropriate for gestational age*) sono 80,8%
- i nati **LGA** (*large for gestational age* – sopra al 90° percentile) sono 10,9%.

La quota di LGA e di SGA – escluso il valore minimo registrato nel 2021 - è stabile dal 2014 con lievi variazioni (figura 60).

Figura 60. Frequenza di nati SGA e AGA, E-R 2012-2022



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

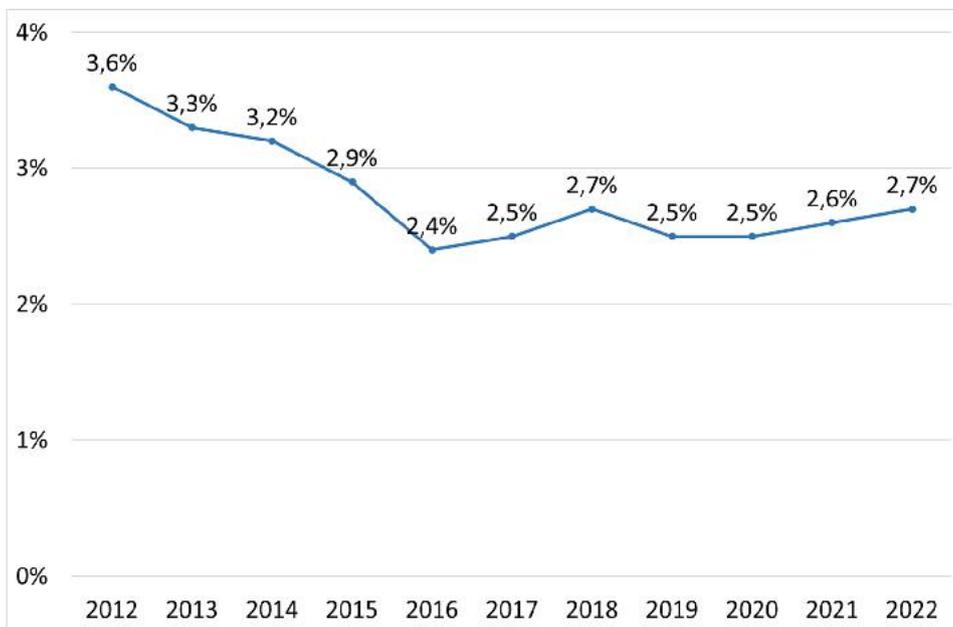
- un punteggio normale (7-10) in 99,2% dei nati
- un adattamento difficoltoso (punteggio 4-6) in 196 nati (0,7%)
- un punteggio suggestivo di ipossia-anossia fetale (punteggio 1-3) in 29 nati (0,1%).

In 13 casi il punteggio Apgar a 5 minuti è pari a zero, ma l'informazione non è attendibile: i neonati non risultano essere stati rianimati e non è possibile escludere che il valore zero indichi, per errori di immissione, i dati mancanti.

La distribuzione dei nati nelle tre categorie di punteggio mostra un *trend* stabile negli anni ed è sovrapponibile a quella registrata a livello nazionale (Ministero della salute, 2023a).

I neonati che hanno necessitato di **rianimazione in sala parto** sono stati 2,7% (n=808). Il dato è stabile dal 2016 con modeste variazioni tra gli anni; i valori registrati tra il 2012 e il 2015 sono di scarsa qualità conseguentemente alla errata codifica di nuovi *item* sulle tecniche rianimatorie utilizzate introdotti nel CedAP regionale nel 2012 (figura 61).

Figura 61. Frequenza di nati sottoposti a manovre rianimatorie, E-R 2012-2022



A livello regionale, la sola ventilazione con maschera è stata eseguita in 82,2% dei bambini rianimati in sala parto e l'intubazione (con o senza precedente ventilazione) in 12,0% dei casi. I bambini che hanno necessitato di massaggio cardiaco e somministrazione di adrenalina sono 47, di questi 35 nati in centri *Hub* e 9 in centri *Spoke* con 1.000 o più parti/ anno.

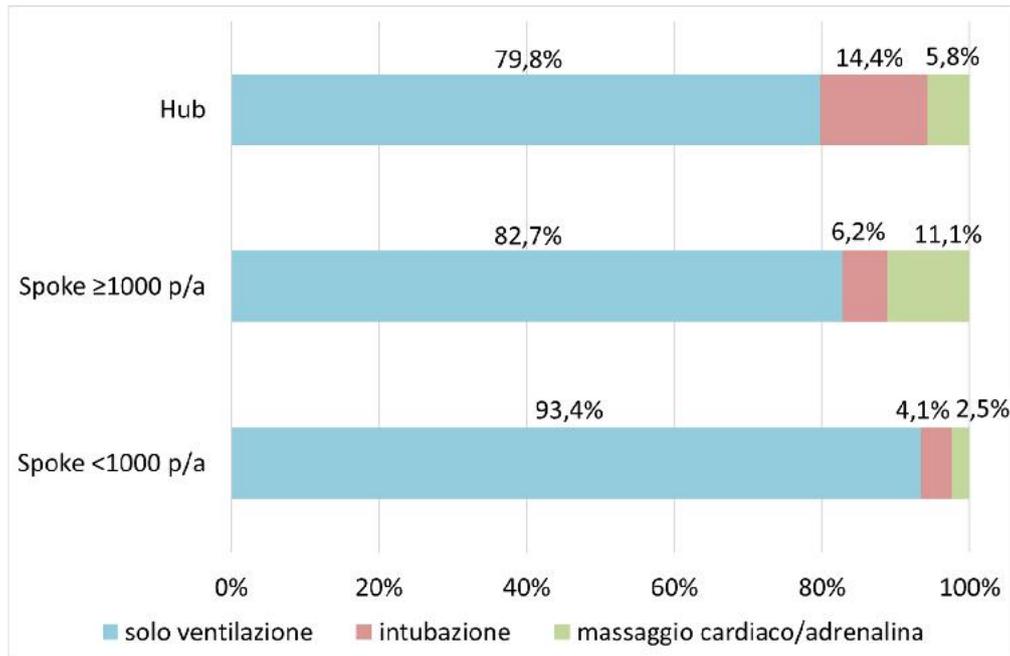
La percentuale di neonati rianimati nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno è pari a 2,6% di tutti i nati, valore sovrapponibile a quello registrato negli *Hub* (2,8%), ma la quasi totalità dei bambini rianimati (93,4%) riceve solo ventilazione con maschera (figura 62).

Nei centri *Hub* la frequenza di rianimati va da 1,4% di Aou Bologna a 5,6% di Cesena. Tra i bambini rianimati in 79,8% dei casi è stata eseguita solo ventilazione con maschera, con ampia variabilità tra punti nascita (*range* da 61,8% a 94,0%); in 14,4% dei casi i bambini sono stati intubati (*range* da 5,6% a 29,4%).

Negli *Spoke* che assistono 1.000 o più parti/anno la frequenza di rianimazione è 1,9% (*range* da 0,8% di Sassuolo a 3,1% di Carpi). Il ricorso a ventilazione con maschera è pari a 82,7%, con ampia variabilità tra punti nascita (*range* da 54,5% a 86,8%); l'intubazione è stata eseguita in 6,2% dei bambini rianimati (*range* da 2,6% a 27,3%). Il ricorso a massaggio cardiaco e somministrazione di adrenalina è maggiore nei centri *Spoke* con 1.000 o più parti/ anno rispetto agli *Hub* (11,1% vs 5,8%).

La variabilità osservata tra i centri della stessa categoria può, almeno in parte, essere attribuita a differenti opzioni o valutazioni assistenziali piuttosto che a una reale differenza della complessità della casistica trattata.

Figura 62. Frequenza di bambini rianimati per manovra utilizzata e categoria di punto nascita, E-R 2022

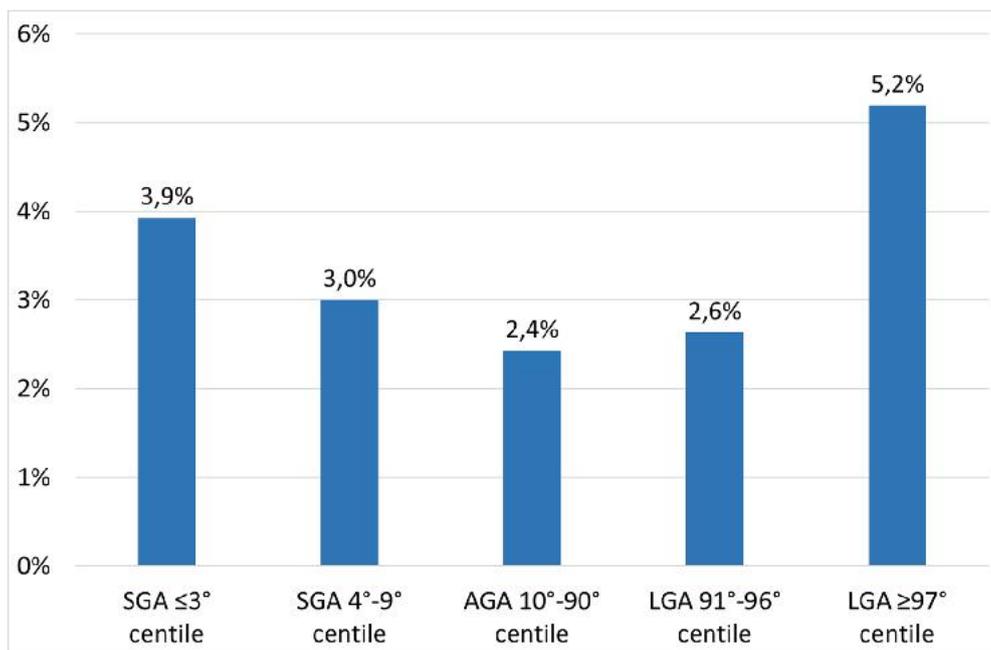


* in caso di ricorso a più interventi, la codifica è stata scelta in base al seguente ordine di priorità: adrenalina o altro farmaco, massaggio cardiaco, intubazione, ventilazione manuale.

Il ricorso alle manovre rianimatorie (qualsiasi tipo), come atteso, si riduce al crescere della classe di peso alla nascita: è molto più frequente in nati di peso inferiore a 1.000 grammi (61,0%) e in quelli di peso compreso tra 1.000 e 1.499 grammi (36,8%). Tra i nati tra 1.500 e 2.499 grammi in 8,6% dei casi sono stati eseguiti interventi di rianimazione rispetto a 1,9% registrato in nati con peso uguale o superiore a 2.500 grammi.

La frequenza di neonati rianimati è maggiore nelle classi di centili di peso più estreme: i valori sono attorno al 4% tra i nati con centile $\leq 3^\circ$ e attorno al 5% tra i nati con centile $\geq 97^\circ$ rispetto a 2,4% in nati AGA (figura 63).

Figura 63. Frequenza di nati sottoposti a manovre rianimatorie per classe di centile di peso e EG, E-R 2022



Esaminando le caratteristiche materne, la necessità di rianimazione è più frequente, in misura modesta, tra i nati di donne:

- al primo parto (2,6% vs 1,8% multipare)
- con cittadinanza straniera (3,0% vs 2,5% italiane)
- obeso o in sovrappeso (3,6% e 3,4%, rispettivamente) rispetto ai bambini con madre normopeso (2,3%).

Rispetto all'età materna non si rilevano sostanziali differenze tra i nati di donne di età <35 anni e di età superiore (2,6% in entrambi i gruppi).

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>	1,58	1,30 – 1,93
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>		
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	1,23	0,90 – 1,41
<i>bassa</i>	1,46	1,13 – 1,87
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</i>	0,92	0,59– 1,37
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,37	1,08 – 1,72
<i>obeso</i>	1,61	1,21 – 2,12
Età gestazionale alla nascita		
<i>non pretermine</i>	1 (rif.)	
<i>pretermine</i>	8,77	7,10 – 10,81

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

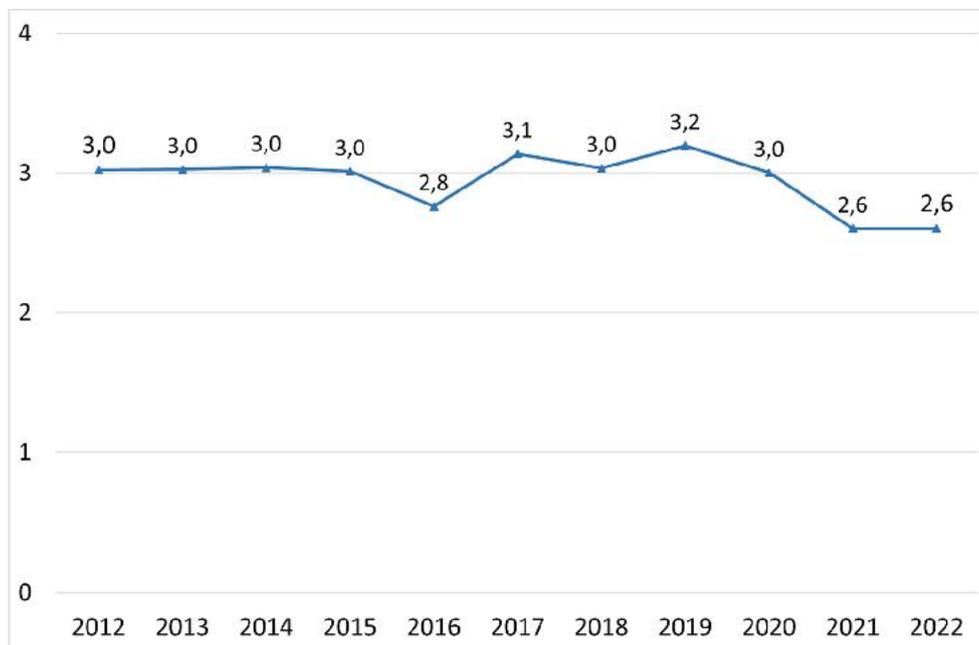
**variabile esclusa quando il p-value calcolato supera il livello di significatività statistica pari allo 0,05

La necessità di rianimazione neonatale è associata, in misura statisticamente significativa, alle condizioni di nulliparità, scolarità media o bassa, sovrappeso e obesità.

I nati pretermine hanno quasi nove volte in più la probabilità di essere rianimati rispetto ai nati a termine.

Nel 2022 sono stati registrati nel flusso CedAP 80 nati morti, che determinano un tasso di **natimortalità** del 2,6‰, stabile nel tempo, pur riportando variazioni annue verosimilmente casuali (figura 64), e sovrapponibile a quello nazionale pari a 2,4‰ (Ministero della salute, 2023a).

Figura 64. Tasso di nati morti per 1.000 nati, E-R 2012-2022



Le informazioni relative al momento del decesso sono disponibili in tre casi su cinque di nato morto: in 47 casi la morte è avvenuta prima del travaglio, in due casi durante il travaglio e in un caso durante il parto. Nei restanti 30 casi il momento della morte risulta sconosciuto.

Il riscontro autoptico è stato richiesto in 75 nati morti, ma il referto dell'esame era noto entro i dieci giorni successivi al parto – periodo previsto per la compilazione del CedAP – in soli sette casi. La mancata disponibilità del referto autoptico riduce la validità della causa della morte registrata nel flusso CedAP.

In Emilia-Romagna il *Sistema di sorveglianza della mortalità perinatale*, attivo dal 2014 (Facchinetti F, 2020), attraverso un processo di audit clinico strutturato di ogni singolo evento, consente di rilevare in misura più accurata le informazioni su cause fetali e materne della natimortalità rispetto a quanto è possibile fare attraverso un flusso corrente. Nel 2022 le segnalazioni di nati morti pervenute al Sistema di sorveglianza regionale sono 99, un valore superiore a quello registrato nel flusso CedAP. Quasi il 50% dei decessi sono correlati a insufficienze placentari o a cause cordonali (trombosi, nodo vero)³.

³ Facchinetti F, Melis B. Sistema di sorveglianza perinatale – sottogruppo natimortalità. Regione Emilia-Romagna. *Comunicazione personale*.

Considerando il ridotto numero di casi/anno, per avere informazioni più solide, nelle successive analisi sono stati aggregati i dati CedAP sulla vitalità nel triennio 2020-2022. Nel periodo considerato sono stati registrati 256 nati morti.

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

Come atteso, il tasso di natimortalità è più elevato per età gestazionali più basse e si riduce, in misura netta, nei nati a termine (tabella 19).

Tuttavia, esaminando la distribuzione dei nati morti per classi di età gestazionale, si rileva che quasi un terzo (29,7%) dei decessi avviene in nati a termine.

classe di EG	tasso natimortalità (per 1.000 nati)
<34 ⁺⁰	80,7
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	10,7
≥37 ⁺⁰	0,9
totale	2,8

Uno studio di coorte, *population-based*, condotto in Emilia-Romagna, sui nati a termine (≥37 settimane di gestazione; n= 246.437, di cui nati morti n= 260) tra il 2014 e il 2021 ha rilevato che il rischio di natimortalità è maggiore in caso di nascita SGA (OR 2,58; IC95% 1,88-3,53), di gravidanza seguita da PMA (OR 2,01; IC95% 1,15-3,51), di accesso tardivo ai servizi assistenziali in gravidanza (OR 1,56; IC95% 1,10-2,22) e, limitatamente alle multipare, di pregresso nato morto (1,64; IC95% 1,05-2,57). L'aumentato rischio di natimortalità rilevata in nati *early term* (37⁺⁰-38⁺⁶ settimane di gestazione), rispetto ai nati tra 39⁺⁰-40⁺⁶ settimane di gestazione, suggerisce un monitoraggio attento nel terzo trimestre per rilevare eventuali complicazioni. Le cause più frequenti di morte sono state le patologie placentari e cordonali; in 28,1% dei casi il motivo del decesso rimane non spiegato (Salerno C et al, 2023).

Nel 2022 i nati con **malformazioni** risultano essere 195, compreso un nato morto, corrispondenti a 0,6% di tutti i nati. La frequenza di riscontro di malformazioni alla nascita è stabile negli ultimi dieci anni. Come per la identificazione delle cause di natimortalità, la corretta codifica di questa variabile richiede modalità di rilevazione e tempi diagnostici che non sempre corrispondono alle caratteristiche di un flusso corrente come il CedAP ed è quindi probabile una sottostima del fenomeno. Una maggiore accuratezza può essere ottenuta integrando le informazioni del CedAP con quelle rilevate da altri flussi e da registri di malformazioni congenite.

In sintesi

- rispetto al 2020 si registrano 187 nati in più (+0,6%), ma nell'ultimo decennio le nascite si sono ridotte di circa 9.000 unità
- la quota di nati pretermine è sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente; nell'ultimo decennio si osserva un *trend* in riduzione con i valori più bassi registrati nel 2020
- la quota di bambini con peso alla nascita <2.500 grammi è stabile nel tempo
- il tasso di natimortalità è pressoché stabile nel tempo
- la quota di bambini rianimati è uguale negli *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno e negli *Hub*
- poco più dell'80% dei bambini viene rianimato solo con ventilazione con maschera; la frequenza è più alta (93,4%) nei centri *Spoke* con meno di 1.000 parti/anno
- la centralizzazione delle nascite di neonati con peso ed età gestazionale bassi in punti nascita in grado di offrire cure neonatali intensive non presenta particolari criticità

CAPITOLO 10

APPROFONDIMENTO

I. Rosolia e vaccinazioni raccomandate in gravidanza

La rosolia

In Italia, il sistema nazionale di sorveglianza integrata morbillo-rosolia ha registrato un numero di casi di infezione da rosolia in forte calo, da 65 nel 2013 - anno di avvio della sorveglianza – a 2 casi fino ad agosto 2023 (Filia A et al, 2023). L'incidenza di rosolia congenita è inferiore a 1 caso/100.000 nati vivi dal 2013 (Giambi C et al, 2018); dal 2019 non sono stati attestati nuovi casi. Da novembre 2022, l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e la Commissione regionale europea di verifica per l'eliminazione del morbillo e della rosolia hanno stabilito che, in Italia, la rosolia è eliminata (condizione in cui si verifica l'interruzione della trasmissione indigena in un'area geografica definita, per almeno 36 mesi, in presenza di un sistema di sorveglianza efficiente). Dal momento che la rosolia non è stata eliminata in tutto il mondo, l'OMS raccomanda di assicurare una copertura vaccinale di almeno il 95% della popolazione (OMS, 2023).

La vaccinazione anti-rosolia è obbligatoria dal 2017 per tutti i nuovi nati e prevede la somministrazione di due dosi, la prima a 13-15 mesi di vita e la seconda a 5-6 anni (Legge 119/2017). I vaccini anti-rosolia disponibili in Italia sono due: il vaccino attenuato trivalente Morbillo-Parotite-Rosolia (MPR) e quello quadrivalente Morbillo-Parotite-Rosolia-Varicella (MPR-V), entrambi a base di virus vivo attenuato e controindicati in gravidanza.

La copertura vaccinale nel 2021 (ultimo dato disponibile) è pari a 93,8% a 24 mesi di età (coorte di nati nel 2019), al di sotto della soglia raccomandata. La copertura nella popolazione di 18 anni (coorte di nati nel 2003) con ciclo completo è pari a 89,0% (Ministero della salute, 2022b). Per ridurre il rischio di contrarre l'infezione in gravidanza e di sindrome di rosolia congenita, il Piano nazionale di prevenzione vaccinale 2023-2025 raccomanda l'offerta della vaccinazione anti-rosolia a (Ministero della salute, 2023c):

- tutte le donne in età fertile senza una documentazione di vaccinazione o di sierologia positiva per rosolia, procrastinando la possibilità di intraprendere una gravidanza ad almeno un mese dal completamento del ciclo vaccinale
- tutti gli adulti e in particolare coloro che non sono immunizzati tra i familiari e i contatti stretti ricorrenti di donne in gravidanza suscettibili
- le puerpere suscettibili alla rosolia nel corso del ricovero o nel periodo immediatamente successivo al parto, per evitare una successiva gravidanza nuovamente a rischio di esposizione.

Il flusso CedAP regionale raccoglie le informazioni sull'esito del rubeo test, un esame sierologico che, attraverso il dosaggio delle immunoglobuline IgG specifiche per la rosolia, verifica la presenza dell'immunità per infezione naturale o da vaccinazione per la rosolia.

Sono stati analizzati i parti avvenuti dal 2017 al 2022. Escludendo i dati dei parti avvenuti nell'Azienda ospedaliero-universitaria di Parma in cui, negli ultimi due anni si rileva una anomala registrazione del dato, nel 2022 la quota di donne con immunità naturale o acquisita per la rosolia (rubeo test positivo) è pari a 92,4%, stabile nel tempo (era 91,5% nel 2017). Non si rilevano sostanziali differenze della quota di donne con rubeo test positivo in relazione a caratteristiche socio-demografiche materne (dati non presentati).

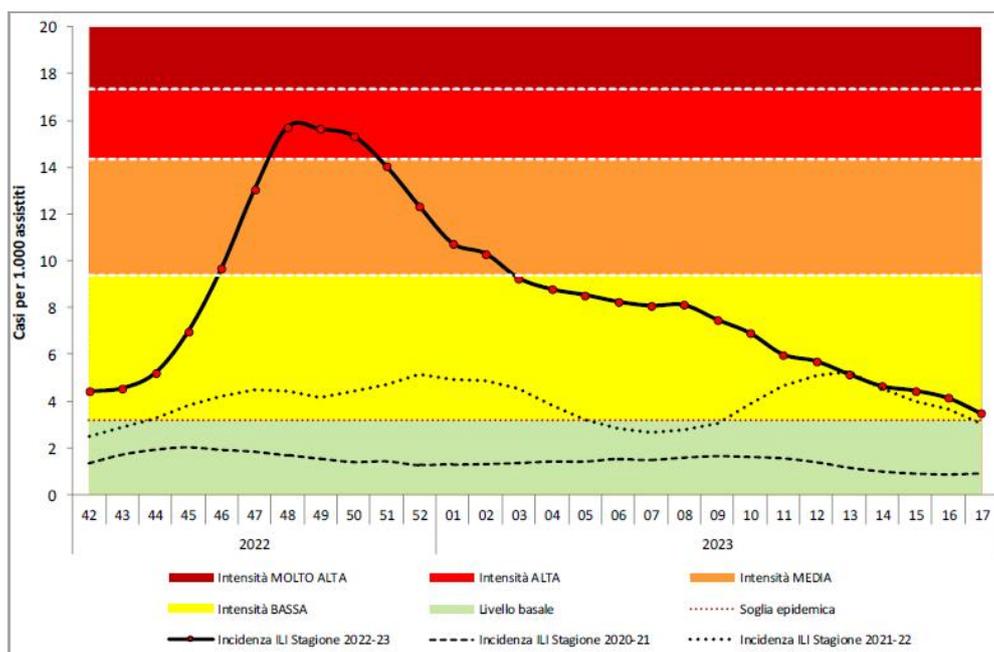
Vaccinazioni raccomandate in gravidanza

Nel corso della gravidanza sono raccomandate le vaccinazioni contro l'influenza e la pertosse. Le informazioni sulle vaccinazioni in gravidanza riportate in questa sezione sono il prodotto del *record-linkage* tra flusso CedAP e flusso Anagrafe vaccinale regionale (AVR). L'obiettivo è descrivere l'adesione delle donne che hanno partorito in Emilia-Romagna alle vaccinazioni raccomandate. Il fenomeno verrà monitorato nel tempo, rendendo questa informazione parte integrante del *Rapporto* sulla nascita regionale.

La vaccinazione anti-influenzale

In Italia, il sistema di sorveglianza integrata dei virus respiratori *RespiVirNet* rileva l'andamento stagionale delle sindromi simil-influenzali (*influenza-like-illness, ILI*) dalla quarantaduesima settimana di un anno alla diciassettesima dell'anno successivo (orientativamente e ad esempio, da ottobre 2022 ad aprile 2023). Nel corso della stagione influenzale 2022/2023 il picco di incidenza dell'infezione è stato raggiunto tra novembre e dicembre con valori più alti rispetto alle precedenti stagioni (figura 65) (Dipartimento malattie infettive - ISS, 2023). In Emilia-Romagna l'andamento delle *ILI* nella stagione 2022/23 è sovrapponibile a quello nazionale; i casi gravi di influenza sono stati 50, nessuno a carico di donne in gravidanza (Massimiliani E et al, 2023)

Figura 65. Incidenza di *ILI* e soglie epidemiche di intensità, confronto stagioni 2020/21-2022/23, Italia



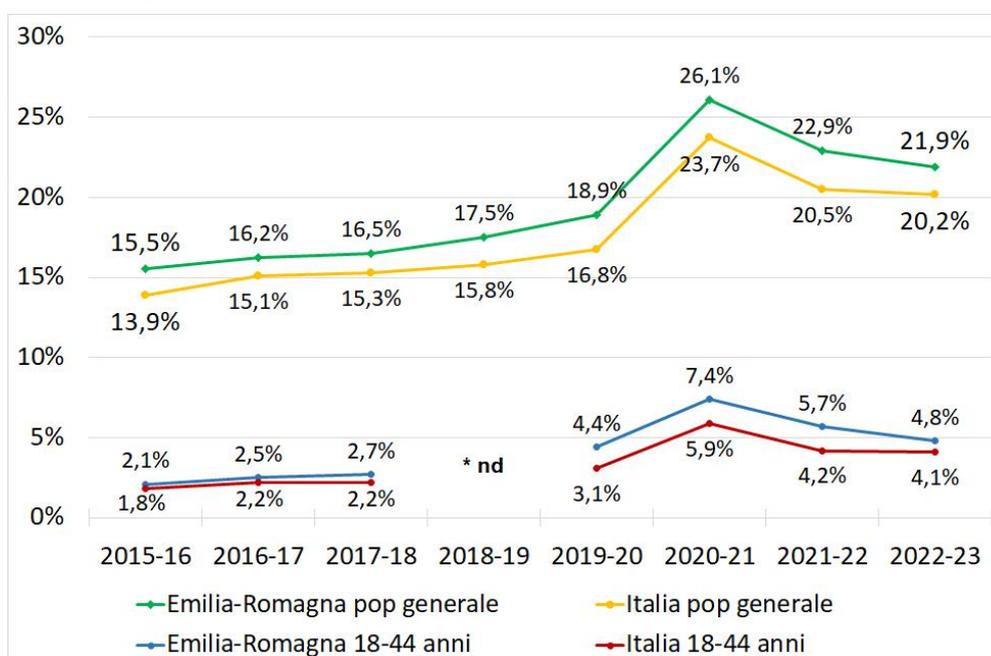
Tratto da: Dipartimento malattie infettive - ISS. Rapporto n.27 del 5 maggio 2023

La vaccinazione anti-influenzale, con virus inattivo in unica dose, è raccomandata alle persone con più di 60 anni, alle donne in gravidanza e post partum, ai ricoverati in lungodegenza, alle persone con malattie croniche (diabete, patologie a carico dell'apparato cardiocircolatorio o respiratorio, immunodeficienze congenite o acquisite), ad alcune categorie di lavoratori compreso il personale sanitario e socio-sanitario e ai bambini non a rischio nella fascia di età 6 mesi - 6 anni. Considerando le modifiche del virus influenzale, la vaccinazione è raccomandata ogni anno. La campagna vaccinale, orientativamente, inizia a ottobre e termina a marzo dell'anno successivo.

Per le donne in gravidanza, inizialmente la vaccinazione era rivolta solo a coloro che al secondo o terzo trimestre si trovavano nella stagione epidemica; a partire dalla stagione 2019/20 il Ministero della salute ha esteso l'indicazione alla vaccinazione anche alle donne nel primo trimestre di gravidanza (Regione Emilia-Romagna, circolare n.10 del 24.09.2019).

I criteri di registrazione della vaccinazione anti-influenzale nel flusso dedicato non consentono di rilevare in misura accurata la copertura vaccinale in donne in gravidanza. Nella popolazione generale la copertura vaccinale anti-influenzale è molto bassa a livello regionale e nazionale. Fino al 2019 risulta essersi vaccinata meno del 20% della popolazione generale e meno del 5% della popolazione di età tra 18-44 anni. Nel 2020, in concomitanza con la pandemia di SARS-CoV-2, l'adesione alla vaccinazione anti-influenzale è aumentata, riducendosi negli anni successivi pur mantenendo valori superiori a quelli pre-pandemici (figura 66) (Ministero della salute 2023d).

Figura 66. Frequenza di copertura alla vaccinazione anti-influenzale nella popolazione generale e nella fascia 18-44 anni, stagioni 2015/16 - 2022/23



Fonte: Ministero della salute 2023d

L'analisi regionale è stata condotta sui parti avvenuti tra il 2020 e il 2022 (n= 89.557) e considerando le campagne vaccinali 2019/20 (prima stagione disponibile nel flusso AVR), 2020/21, 2021/22 e 2022/23.

È stato considerato come periodo di gravidanza quello intercorso tra la data del concepimento e la data di parto. La data di concepimento, non rilevata nei flussi, è stata calcolata come differenza tra data di parto e giorni di gestazione (età gestazionale al parto moltiplicata per sette). La settimana gestazionale al momento della vaccinazione è stata calcolata dividendo per sette i giorni di differenza tra la data di esecuzione del vaccino e la data di concepimento.

È stata definita donna *vaccinata in gravidanza* a) la donna che ha effettuato il vaccino durante la gravidanza (periodo che va dalla data di concepimento alla data di parto); b) la donna che risulta essersi vaccinata prima della data di concepimento nella campagna vaccinale in corso. Le donne che hanno aderito a più di una campagna vaccinale durante la gravidanza sono state conteggiate una sola volta.

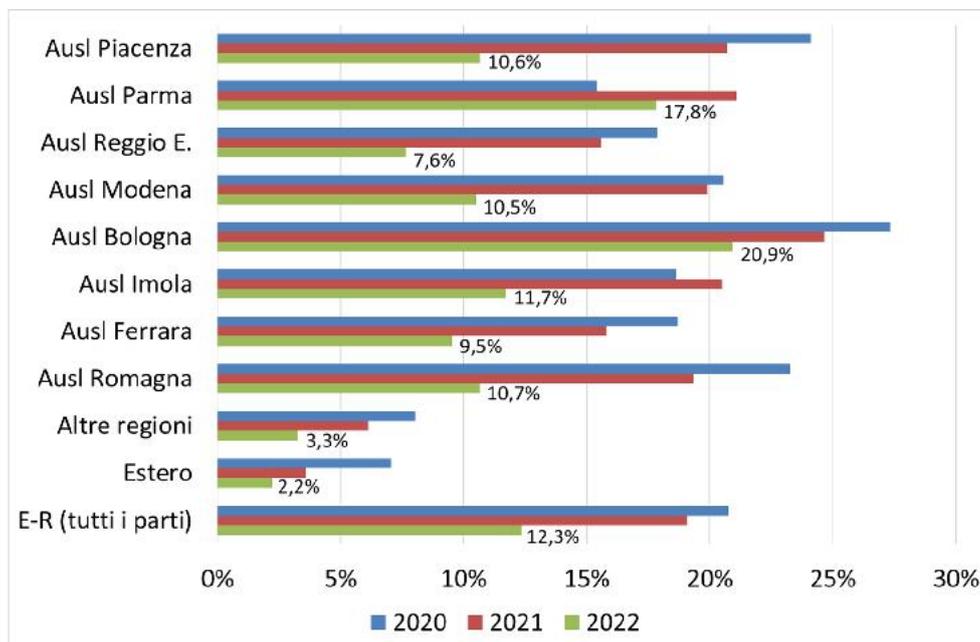
Nel periodo 2020-2022 le donne vaccinate in gravidanza sono 14.215, quelle che si sono vaccinate prima del concepimento sono 1.335. La frequenza di vaccinazione è pari a 17,4%; tra le donne vaccinate sono comprese 404 donne (0,5% di tutta la popolazione in studio) che non hanno aderito alla seconda campagna vaccinale in corso durante l'arco temporale della loro gravidanza.

La quota di donne vaccinate si è ridotta da 20,7% nel 2020 a 12,3% nel 2022 (tabella 20). Oltre l'80% delle donne si vaccina nel secondo o terzo trimestre, fenomeno stabile nel periodo osservato.

Tabella 20. Donne che hanno partorito in Emilia-Romagna e vaccinazione anti-influenzale, 2020-2022				
vaccinazione eseguita	anno di parto			
	2020	2021	2022	totale
sì	6.169 (20,7%)	5.696 (19,1%)	3.695 (12,3%)	15.560 (17,4%)
no	23.564 (79,3%)	24.144 (80,9%)	26.289 (87,7%)	73.997 (82,6%)
totale	29.733 (100%)	29.840 (100%)	29.984 (100%)	89.557 (100%)

L'analisi per azienda sanitaria di residenza materna rileva una ampia variabilità della frequenza di vaccinate tra le aziende; nell'ultimo anno di osservazione la quota di vaccinate va da 7,6% dell'Ausl di Reggio Emilia a 20,9% dell'Ausl di Bologna (figura 67).

Figura 67. Frequenza di donne con vaccinazione anti-influenzale per residenza, E-R 2020-2022



In tabella 21 sono riportate le frequenze di donne vaccinate in gravidanza per caratteristiche socio-demografiche e servizio assistenziale scelto in gravidanza e al parto. La quota di donne vaccinate si riduce dal 2020 al 2022 in tutti i sottogruppi analizzati, ma le differenze, per singole caratteristiche, rimangono costanti nel tempo. L'analisi multivariata condotta su tutta la popolazione in studio (n= 89.557) rileva che, al netto degli altri fattori confondenti, la probabilità di vaccinarsi è maggiore tra le donne al primo parto rispetto alle multipare (OR 1,18; IC95% 1,13 – 1,22), tra le donne di età uguale o superiore a 35 anni rispetto a donne di età compresa tra 25-34 anni (OR 1,19; IC95% 1,15-1,24).

Le cittadine straniere e le donne con livello di scolarità basso o medio hanno circa il 40% di probabilità in meno di vaccinarsi rispetto alle donne italiane o con livello di scolarità alto, rispettivamente.

Il servizio assistenziale utilizzato in gravidanza non è associato, in misura statisticamente significativa, all'adesione alla vaccinazione. Al progredire di ogni anno di osservazione la probabilità di vaccinarsi diminuisce del 26%, a parità delle altre variabili esplicative (tabella 22).

Tabella 21. Frequenza di donne con vaccinazione anti-influenzale, 2020-2022			
	anno di parto		
	2020	2021	2022
Precedenti parti			
<i>multipare</i>	19,8%	17,4%	11,8%
<i>nullipare</i>	23,3%	22,1%	14,8%
Cittadinanza			
<i>italiana</i>	22,8%	22,6%	14,8%
<i>straniera</i>	16,4%	11,2%	6,7%
Scolarità			
<i>alta</i>	25,5%	26,4%	17,7%
<i>media</i>	19,0%	16,0%	10,0%
<i>bassa</i>	16,6%	13,0%	7,3%
Età			
<i><25 anni</i>	15,5%	9,8%	5,5%
<i>25-34 anni</i>	20,1%	18,5%	11,3%
<i>≥35 anni</i>	23,2%	22,1%	15,4%
Luogo del parto			
<i>ospedale</i>	20,8%	19,2%	12,3%
<i>PEO^a programmato</i>	11,9%	9,5%	9,7%
Servizio utilizzato in gravidanza			
<i>pubblico</i>	19,7%	16,9%	11,3%
<i>privato</i>	22,5%	22,6%	14,1%

a. PEO: parto extra-ospedaliero

Tabella 22. Fattori socio-demografici e assistenziali associati alla vaccinazione anti-influenzale, n= 89.557, 2020-2022		
	OR agg*	IC 95
Precedenti parti		
<i>multipare</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	1,18	1,13 - 1,22
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,61	0,58 - 0,64
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	0,64	0,62 - 0,67
<i>bassa</i>	0,58	0,55 - 0,61
Età		
<i><25 anni</i>	0,75	0,68 - 0,81
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,19	1,15 - 1,24
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	0,99	0,95 - 1,03
Anno di parto		
<i>anno</i>	0,74	0,73 - 0,76

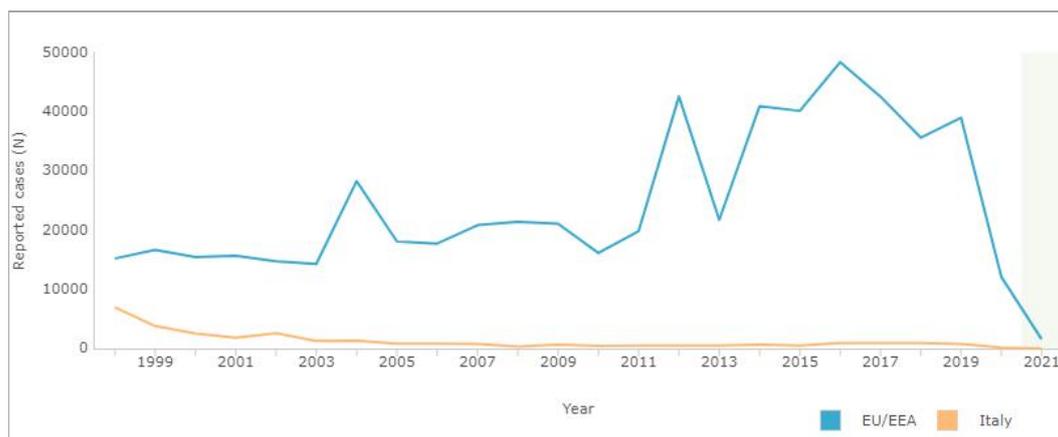
*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, servizio utilizzato in gravidanza e anno di parto (variabile continua)

Una revisione sistematica di 21 studi osservazionali, 20 condotti in paesi con elevato indice di sviluppo economico, ha stimato l'effetto dell'influenza materna sugli esiti perinatali. Il rischio di parto pretermine è molto variabile tra gli studi (RR da 0,40; IC95% 0,11-1,41 a 4,08; IC95% 3,56-4,67). Due studi di buona qualità hanno rilevato un maggiore rischio, in misura statisticamente significativa, di parto pretermine e di natimortalità associato a influenza da H1N1 (Fell DB et al, 2017). Gli studi di sicurezza del vaccino non rilevano una associazione tra vaccinazione ed esiti avversi materni e neonatali. Una revisione sistematica di studi osservazionali con rischio di *bias* basso non rileva una differenza statisticamente significativa di nascita pretermine (Hazard Ratio – HR 1,08; IC95% 0,89-1,30; 5 studi, n= >152.476 donne), nascita SGA (RR 0,99; IC95% 0,95-1,04; 11 studi, n>297.424), aborto spontaneo (HR 0,77; IC95% 0,31-1,89; 2 studi, n= 1.900) e natimortalità tra le donne vaccinate rispetto alle donne non vaccinate (Wolfe DM et al, 2023).

La vaccinazione anti-pertosse

Il sistema di sorveglianza dell'*European centre for disease prevention and control (ECDC)* rileva un numero di casi di pertosse in Italia tra i più bassi a livello europeo. In tutta la popolazione italiana il numero di infezioni da pertosse va da 503 casi nel 2015 a cinque casi nel 2021 (ultimo anno disponibile), con un picco di 755 casi nel 2019 (figura 68). Nella popolazione con età inferiore a 1 anno si rileva una riduzione dei casi da 232 nel 2017 a 0 casi nel 2021 (ECDC, 2023)

Figura 68. Numero di casi di pertosse nella popolazione generale, in Italia e nei paesi europei, 1999-2021



Fonte: ECDC 2023

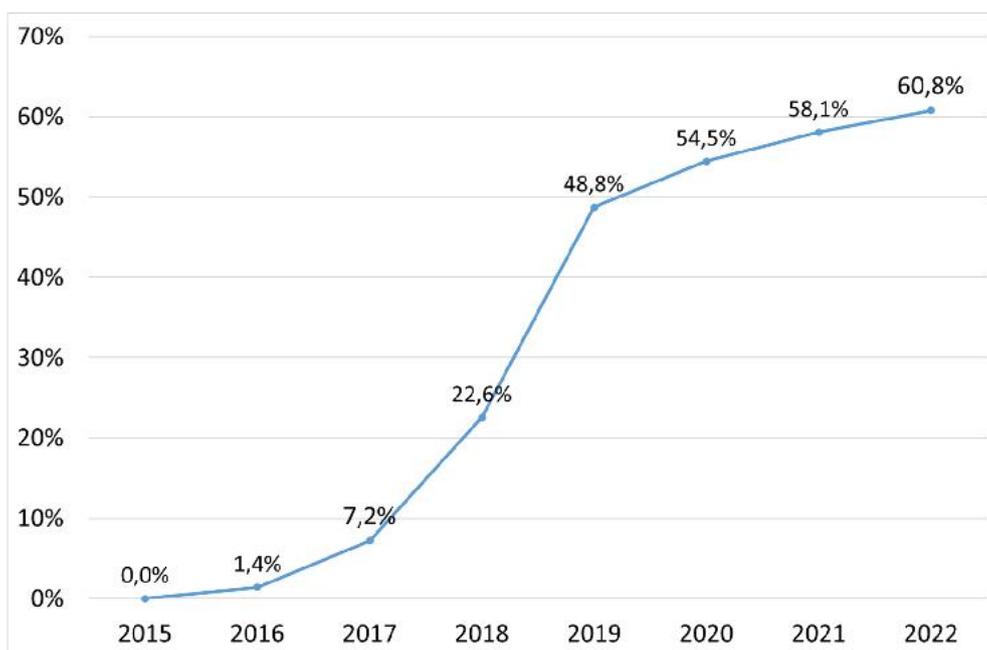
Il vaccino anti-pertosse è disponibile in associazione con altri vaccini in varie combinazioni. Il vaccino è stato inserito nei livelli essenziali di assistenza (LEA) dal 2001 e offerto gratuitamente in tutte le regioni (DPCM 2001). Dal 2017 la vaccinazione anti-pertosse è obbligatoria per tutti i nuovi nati ed è raccomandata per le donne in gravidanza nel terzo trimestre, preferibilmente tra 27⁺⁰ a 32⁺⁶ settimane di gestazione (Legge 119/2017; Ministero della salute, 2017b).

La vaccinazione della donna con vaccino trivalente (difterite, tetano, pertosse – dTpa) deve essere offerta a ogni gravidanza per proteggere il neonato nei primi mesi di vita, fino allo sviluppo di una protezione attiva da vaccinazione. In età pediatrica la vaccinazione anti-pertosse prevede la somministrazione di tre dosi di vaccino esavalente (difterite, tetano, pertosse, poliomielite, epatite B, emofilo tipo B) entro 11 mesi di vita, una dose di vaccino quadrivalente (difterite, tetano, pertosse, poliomielite) a 6 anni e a 13-14 anni di vita (Regione Emilia-Romagna, 2022).

A livello nazionale, le informazioni sulla copertura vaccinale sono disponibili per l'età pediatrica (Ministero della salute, 2022b). Nel 2021 (ultimo dato disponibile) la copertura vaccinale a 16 anni di età – a termine del ciclo vaccinale obbligatorio – è pari a 63,0% in Italia e a 88,8% in Emilia-Romagna, stabile negli ultimi sei anni e al disotto della soglia raccomandata $\geq 90\%$ (Ministero della salute, 2023c).

A livello regionale, la quota di donne vaccinate in gravidanza è pari a 60,8% nel 2022, progressivamente aumentata da 7,2% nel 2017, anno di introduzione della raccomandazione ministeriale e in cui verosimilmente non era ancora stata implementata nessuna strategia vaccinale da parte dei servizi assistenziali (figura 69). Nel periodo 2017-2022, 491 donne (0,3% di tutta la popolazione in studio) hanno partorito prima di 27 settimane di gestazione. Il valore è basso e non influenza la frequenza di copertura vaccinale.

Figura 69. Frequenza di donne con vaccinazione anti-pertosse in gravidanza, E-R 2015-2022



Le analisi seguenti sono state condotte sui dati di donne che hanno partorito in Emilia-Romagna nel periodo 2017-2022 (n=185.650). Come per l'analisi sulla vaccinazione anti-influenzale, per valutare l'epoca gestazionale al momento della vaccinazione è stato calcolato il periodo intercorso tra la data di esecuzione del vaccino e la data di concepimento. La data di concepimento è stata calcolata come differenza tra data di parto e giorni di gestazione (età gestazionale al parto moltiplicata per sette).

Nel 2022, fra le donne vaccinate, la quota che si vaccina nel periodo indicato come più appropriato (27⁺⁰-32⁺⁶ settimane di gestazione) è 84,2%, valore stabile dal 2019 (tabella 23).

Tabella 23. Frequenza di donne con vaccinazione anti-pertosse per anno di parto e età gestazionale (EG) al momento del vaccino, 2017-2022

EG al momento del vaccino	Anno di parto						totale
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
≤26 ⁺⁶ sett	52	111	164	145	107	121	700
	2,2%	1,5%	1,1%	0,9%	0,6%	0,7%	0,9%
27 ⁺⁰ -32 ⁺⁶ sett	1.298	5.258	12.634	13.677	14.870	15.354	63.091
	54,9%	72,3%	83,5%	84,5%	85,8%	84,2%	82,4%
33 ⁺⁰ -36 ⁺⁶ sett	921	1.763	2.204	2.259	2.257	2.627	12.031
	39,0%	24,2%	14,6%	14,0%	13,0%	14,4%	15,7%
≥37 ⁺⁰ sett	93	143	134	108	96	125	699
	3,9%	2,0%	0,9%	0,7%	0,6%	0,7%	0,9%
totale	2.364	7.275	15.136	16.189	17.330	18.227	76.521
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nel periodo di osservazione 700 donne (0,9%) risultano essersi vaccinate prima di 27⁺⁰ settimane di gestazione; è possibile che alcune donne abbiano eseguito la profilassi per proteggersi verso altri virus contenuti nel vaccino tetravalente o che ci sia un errore di attribuzione dell'epoca gestazionale al momento della seduta vaccinale o nel calcolo approssimativo dell'EG in relazione alla data di concepimento. La registrazione dell'epoca gestazionale nel flusso AVR permetterebbe di confrontare e verificare l'informazione dedotta dal flusso CedAP.

In tabella 24 sono riportate le frequenze di donne vaccinate per caratteristiche socio-demografiche e servizio assistenziale scelto in gravidanza e al parto.

Tabella 24. Frequenza di donne con vaccinazione anti-pertosse, 2017-2022						
	anno di parto					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Precedenti parti						
<i>multipare</i>	6,4%	18,5%	41,6%	48,3%	50,4%	52,2%
<i>nullipare</i>	8,4%	26,7%	56,0%	62,5%	68,2%	71,3%
Cittadinanza						
<i>italiana</i>	8,2%	25,7%	54,9%	59,6%	64,4%	67,5%
<i>straniera</i>	5,3%	16,3%	36,4%	43,5%	43,9%	45,4%
Scolarità						
<i>alta</i>	8,7%	27,6%	57,7%	63,1%	67,3%	69,9%
<i>media</i>	6,7%	21,5%	47,9%	52,8%	56,3%	59,4%
<i>bassa</i>	6,1%	17,4%	37,6%	44,0%	46,4%	47,4%
Età						
<i><25 anni</i>	5,7%	17,1%	36,6%	43,5%	45,9%	46,9%
<i>25-34 anni</i>	7,4%	22,6%	49,6%	54,9%	58,7%	61,6%
<i>≥35 anni</i>	7,3%	23,9%	50,5%	56,4%	59,8%	62,5%
Luogo del parto						
<i>ospedale</i>	7,2%	22,6%	48,9%	54,6%	58,3%	60,9%
<i>PEO^a programmato</i>	1,9%	11,6%	18,4%	23,9%	29,1%	35,5%
Servizio utilizzato in gravidanza						
<i>pubblico</i>	7,2%	21,2%	45,9%	52,8%	55,9%	59,1%
<i>privato</i>	7,2%	24,4%	53,0%	57,2%	61,6%	63,7%

a. PEO: parto extra-ospedaliero

Tabella 25. Fattori socio-demografici e assistenziali associati alla vaccinazione anti-pertosse; n= 185.650, 2017-2022

	OR agg*	IC 95
Precedenti parti		
<i>multipare</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	1,69	1,65- 1,72
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	0,55	0,53 - 0,56
Scolarità		
<i>alta</i>	1 (rif.)	
<i>media</i>	0,74	0,72 - 0,76
<i>bassa</i>	0,62	0,60 - 0,64
Età		
<i><25 anni</i>	0,69	0,66 -0,72
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)	
<i>≥35 anni</i>	1,05	1,02 - 1,07
Servizio utilizzato in gravidanza		
<i>pubblico</i>	1 (rif.)	
<i>privato</i>	0,83	0,81 - 0,85
Anno di parto		
<i>anno</i>	1,72	1,71-1,73

*Odds ratio (OR) aggiustati per età, parità, cittadinanza, scolarità, servizio utilizzato in gravidanza e anno di parto (variabile continua)

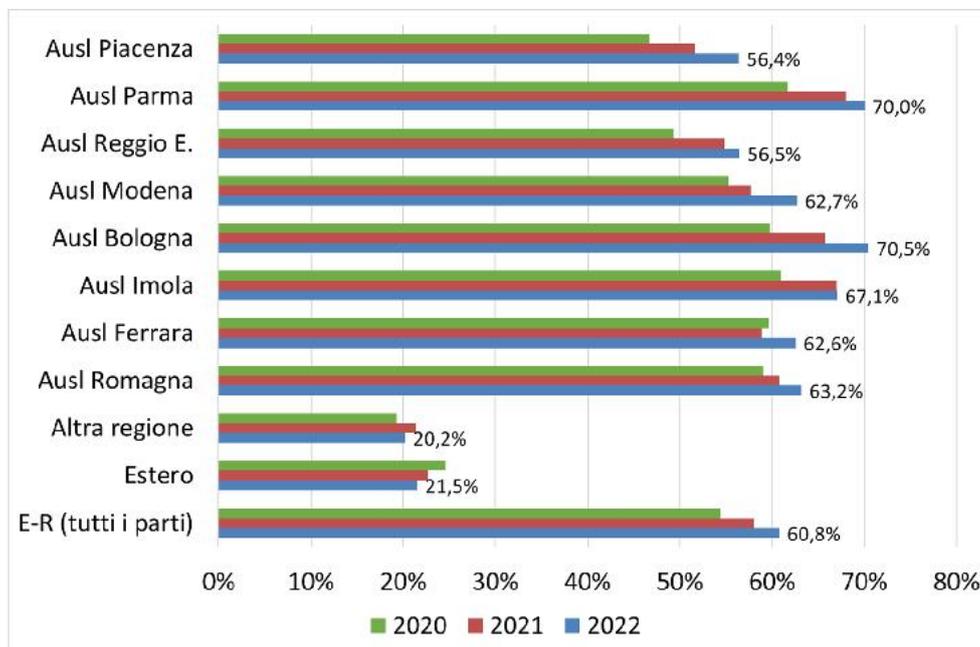
L'analisi multivariata condotta su tutta la popolazione in studio rileva che, al netto degli altri confondenti, la probabilità di vaccinarsi è maggiore tra le nullipare e le donne con età ≥35 anni. Le donne con cittadinanza straniera hanno il 50% di probabilità in meno di vaccinarsi rispetto alle italiane. Un maggiore rischio di non vaccinarsi si rileva anche tra le donne con scolarità media e bassa e in donne con età <25 anni.

Le donne seguite dal servizio privato, al netto delle altre caratteristiche, hanno una minore probabilità di vaccinarsi rispetto alle donne seguite dal servizio pubblico.

La probabilità di vaccinarsi aumenta annualmente del 72%, a parità delle altre variabili esplicative (tabella 25).

L'analisi per azienda sanitaria di residenza materna rileva una moderata variabilità della frequenza di vaccinate tra aziende; nell'ultimo anno di osservazione la quota di vaccinate va da 56,5% dell'Ausl di Piacenza e di Reggio Emilia a 70,0% o poco più delle Ausl di Parma e di Bologna (figura 70).

Figura 70. Frequenza di donne con vaccinazione anti-pertosse per residenza, E-R 2020-2022



L'infezione da pertosse ha una elevata morbosità principalmente nei neonati: nei bambini di età inferiore a 2 mesi sono comuni complicanze gravi e potenzialmente letali; nei bambini di età inferiore a 6 mesi sono frequenti otite media, polmonite, apnea, encefalopatia e ipertensione polmonare (Decker MD et al, 2021; Cherry JD, 2016). Una revisione sistematica ha valutato la sicurezza (14 studi, di cui 3 studi randomizzati controllati; n= 1,4 milioni di donne) e l'efficacia (1 studio di coorte e 4 studi caso-controllo; n= 233.104 coppie madre-bambino) del vaccino anti-pertosse. Tra le donne vaccinate e non vaccinate e i loro bambini non si rilevano differenze statisticamente significative per quanto riguarda natimortalità, morte neonatale, nascita pretermine, basso peso alla nascita, setticemia neonatale; le donne vaccinate hanno un maggiore rischio di febbre e corionamnionite, ma nessuno studio ha riportato un aumento del rischio di complicanze cliniche della corionamnionite. I risultati di sicurezza potrebbero essere sovrastimati per la presenza di *selection bias* negli studi primari, dal momento che le vaccinate sono tendenzialmente più sane e più aderenti al percorso assistenziale. L'efficacia del vaccino (VE) è alta nel prevenire, in bambini di età inferiore a 3 mesi, l'infezione (VE da 69% a 91%), l'ospedalizzazione (VE da 91% a 94%) e la morte dovuta a pertosse (VE pari a 95%) (Vygen-Bonnet S et al, 2020).

In sintesi

- la quota di donne con immunità per infezione naturale o da vaccinazione per la rosolia è superiore al 90%
- la vaccinazione anti-influenzale in gravidanza è effettuata da una quota molto bassa di donne, in riduzione dopo il periodo pandemico
- l'adesione alla vaccinazione anti-pertosse in gravidanza è aumentata progressivamente dal 2017; tra le donne vaccinate, oltre l'80% si vaccina nel periodo indicato come più appropriato (27⁺⁰-32⁺⁶ settimane di gestazione)

II. 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 cinque 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): Aou Parma, Reggio Emilia, Aou Modena, Aou Bologna, Bologna Maggiore, Aou Ferrara, Ravenna, Cesena, Rimini
- Centri *Spoke* con 1000 o più parti (3 punti nascita): Piacenza, Carpi e Sassuolo
- Centri *Spoke* con meno di 1000 parti (8 punti nascita): Fidenza, Montecchio Emilia, Mirandola, Bentivoglio, Imola, Cento, 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	19,6	14,1	2,0	18,0	6,7	0,9	6,9	1,6	0,7	1,5	0,2	4,0
1° quartile	23,8	14,7	2,9	22,9	7,0	0,9	8,6	1,9	1,0	1,6	0,3	4,3
mediana	25,2	15,5	3,6	24,7	8,6	1,3	9,6	2,4	1,2	1,8	0,6	5,0
3° quartile	28,4	16,7	5,3	25,8	9,2	1,5	10,8	2,5	1,4	2,2	0,9	6,2
massimo	29,4	18,9	10,2	26,9	10,4	1,8	11,9	3,2	1,6	2,4	1,0	7,1

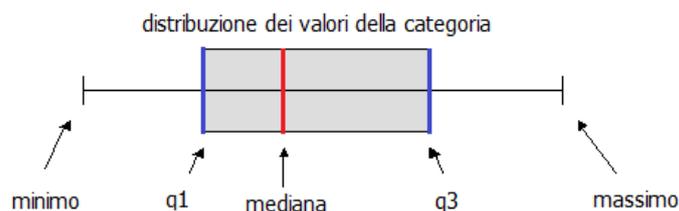
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
minimo	2,7	7,9	100,0	0,6	1,3	100,0	51,7	92,8	86,1	67,4	33,3	26,3	15,2
1° quartile	4,1	8,7	100,0	0,9	1,6	100,0	60,4	95,5	93,2	69,7	48,3	31,7	19,2
mediana	6,1	11,6	100,0	1,1	2,8	100,0	66,3	98,4	96,8	78,0	58,8	42,6	23,6
3° quartile	7,4	15,7	100,0	1,5	3,8	100,0	79,9	100,0	100,0	94,1	74,6	46,4	26,3
massimo	10,3	19,5	100,0	1,7	4,1	100,0	87,9	100,0	100,0	100,0	83,3	52,1	34,2

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	3,3	5,6	11,5	0,8	0,5	3,7	22,6	8,3	3,6	4,9	0,6	6,1
1° quartile	4,6	6,3	13,2	0,9	0,7	4,0	25,4	9,1	3,8	5,9	0,9	6,9
mediana	6,7	7,3	15,0	1,0	1,0	5,1	28,1	9,2	4,8	6,5	1,7	8,1
3° quartile	9,0	10,7	23,3	1,4	1,3	5,9	31,0	10,5	5,7	7,5	2,1	10,5
massimo	9,5	11,8	29,7	1,9	1,5	9,1	35,4	11,4	6,4	8,7	2,5	13,2

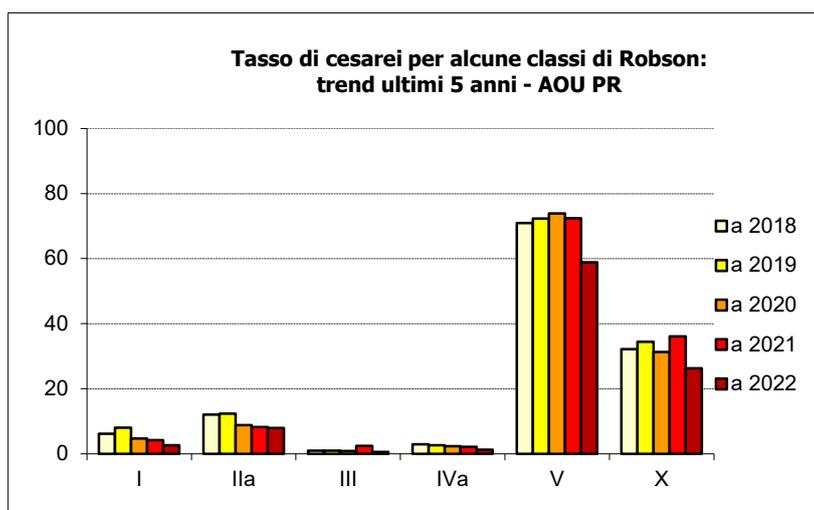
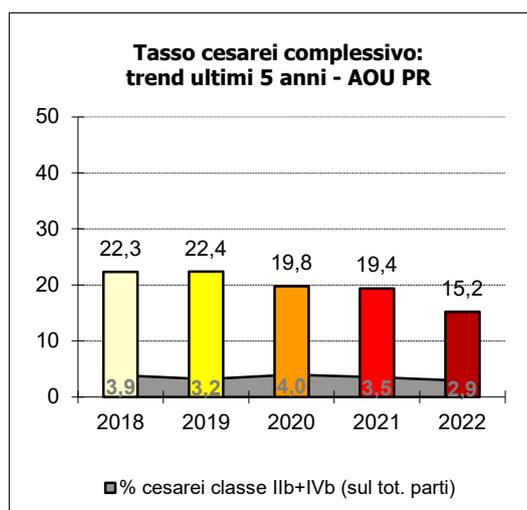
I valori di ciascun punto nascita della categoria (contributo % ai parti, tasso di cesarei e contributo % ai cesarei, per ogni classe) sono confrontati con quelli della categoria di appartenenza (tabelle sopra riportate) e ne viene indicato il relativo posizionamento nell'ambito della distribuzione dei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



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

Nel 2022 sono stati assistiti 2.540 parti, dei quali 386 cesarei.

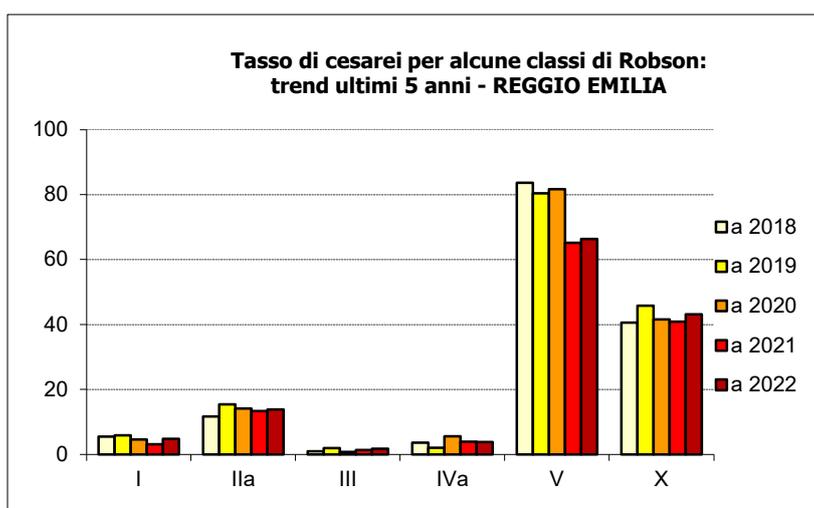
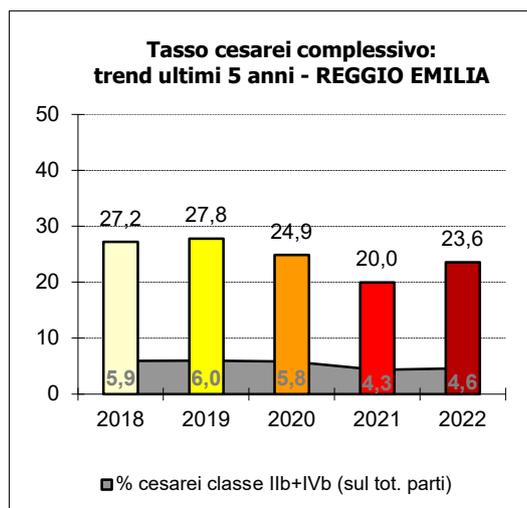
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	25,2	mediana	2,7	minimo	4,4	tra minimo e q1
Ila	18,9	massimo	7,9	minimo	9,8	tra mediana e q3
Ilb	2,0	minimo	100,0	-	13,0	tra minimo e q1
III	26,4	tra q3 e massimo	0,6	minimo	1,0	mediana
IVa	9,1	tra mediana e q3	1,3	minimo	0,8	tra q1 e mediana
IVb	0,9	minimo	100,0	-	6,0	tra q3 e massimo
V	8,0	tra minimo e q1	58,8	tra minimo e q1	31,1	tra q3 e massimo
VI	1,8	tra minimo e q1	97,8	tra q1 e mediana	11,4	massimo
VII	0,9	tra minimo e q1	95,8	tra q1 e mediana	6,0	tra q3 e massimo
VIII	1,6	1° quartile	70,0	tra q1 e mediana	7,3	tra mediana e q3
IX	0,6	mediana	33,3	minimo	1,3	tra q1 e mediana
X	4,7	tra q1 e mediana	26,3	minimo	8,0	tra q1 e mediana
Totale	100		15,2	minimo	100	



Reggio Emilia

Nel 2022 sono stati assistiti 2.522 parti, dei quali 594 cesarei.

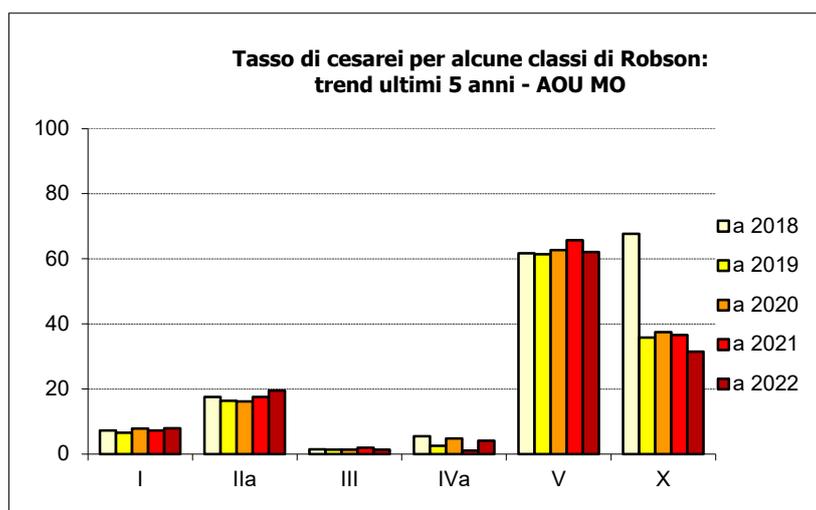
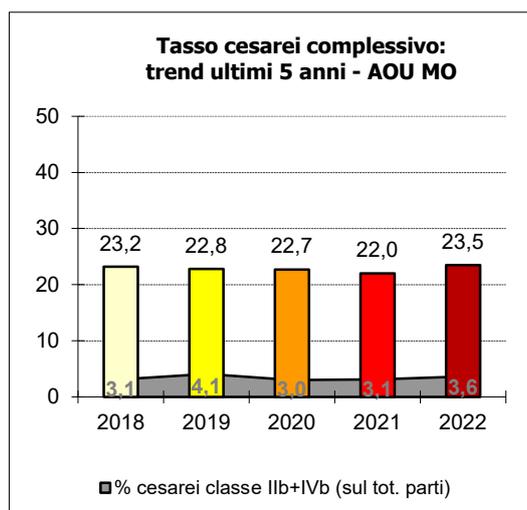
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	24,0	tra q1 e mediana	4,8	tra q1 e mediana	4,9	tra q1 e mediana
Ila	14,1	minimo	13,8	tra mediana e q3	8,3	tra mediana e q3
IIb	3,2	tra q1 e mediana	100,0	-	13,5	tra q1 e mediana
III	25,3	tra mediana e q3	1,7	massimo	1,9	massimo
IVa	9,4	tra q3 e massimo	3,8	3° quartile	1,5	massimo
IVb	1,4	tra mediana e q3	100,0	-	5,9	3° quartile
V	10,9	tra q3 e massimo	66,3	mediana	30,8	tra mediana e q3
VI	2,5	3° quartile	98,4	tra mediana e q3	10,4	tra mediana e q3
VII	1,4	3° quartile	86,1	minimo	5,2	tra mediana e q3
VIII	2,0	tra mediana e q3	76,0	tra q1 e mediana	6,4	tra q1 e mediana
IX	0,4	3° quartile	77,8	tra q3 e massimo	1,2	tra q1 e mediana
X	5,5	tra mediana e q3	43,2	tra mediana e q3	10,1	tra mediana e q3
Totale	100		23,6	mediana	100	



Aou Modena

Nel 2022 sono stati assistiti 2.838 parti, dei quali 668 cesarei.

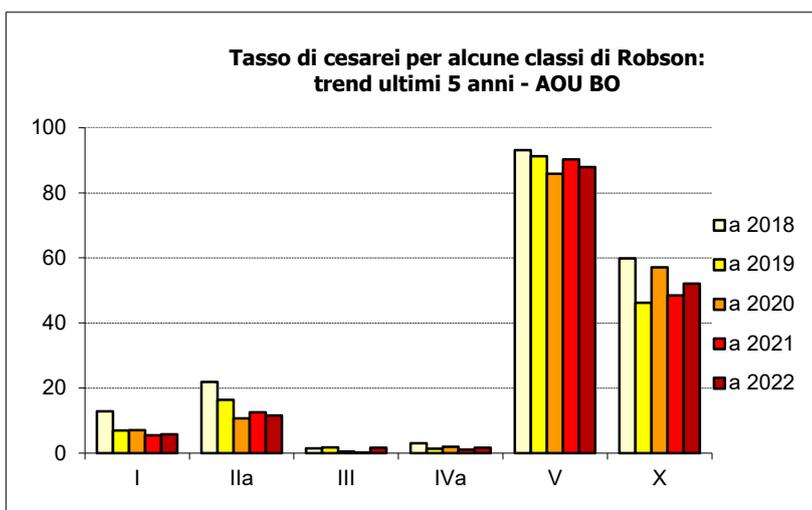
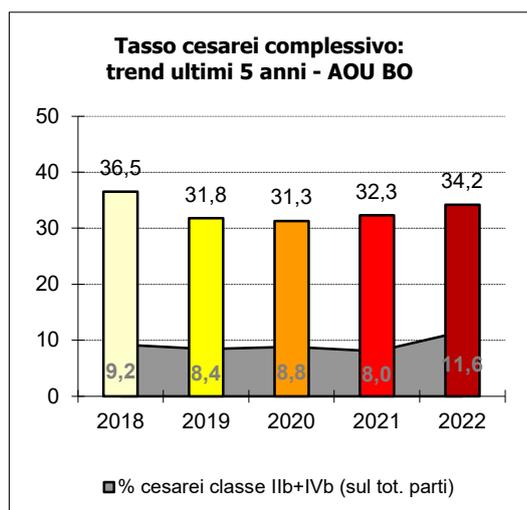
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	26,4	tra mediana e q3	7,9	tra q3 e massimo	8,8	tra mediana e q3
Ila	14,3	tra minimo e q1	19,5	massimo	11,8	massimo
IIb	2,7	tra minimo e q1	100,0	-	11,5	minimo
III	24,7	mediana	1,3	tra mediana e q3	1,4	3° quartile
IVa	7,8	tra q1 e mediana	4,1	massimo	1,4	tra q3 e massimo
IVb	0,9	minimo	100,0	-	3,7	minimo
V	10,7	tra mediana e q3	62,0	tra q1 e mediana	28,1	mediana
VI	2,4	mediana	92,8	minimo	9,6	Tra mediana e q3
VII	1,6	massimo	93,5	tra q1 e mediana	6,4	massimo
VIII	2,2	3° quartile	82,5	tra mediana e q3	7,8	tra q3 e massimo
IX	0,9	3° quartile	56,0	tra q1 e mediana	2,1	3° quartile
X	5,5	tra mediana e q3	31,4	tra minimo e q1	7,3	tra q1 e mediana
Totale	100		23,5	tra q1 e mediana	100	



Aou Bologna

Nel 2022 sono stati assistiti 2.384 parti, dei quali 815 cesarei.

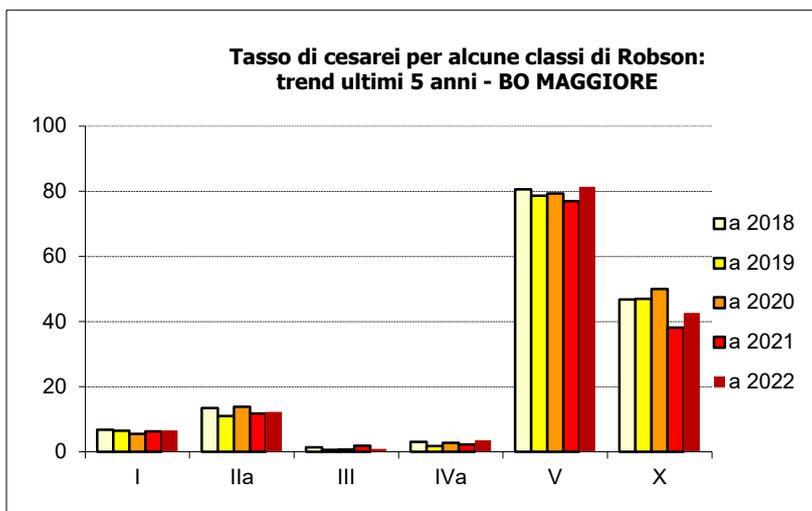
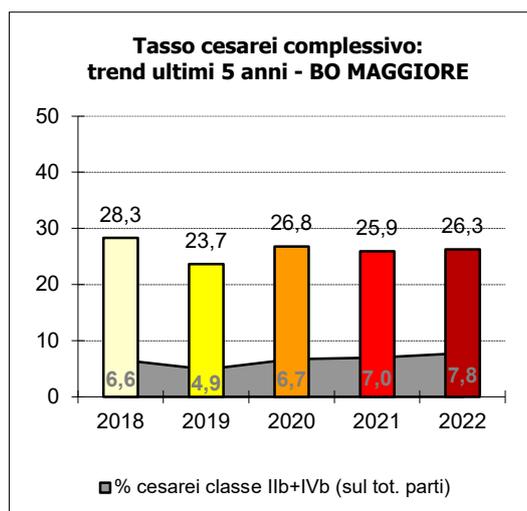
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	19,6	minimo	5,8	tra q1 e mediana	3,3	minimo
Ila	16,7	3° quartile	11,6	mediana	5,6	minimo
IIb	10,2	massimo	100,0	-	29,7	massimo
III	18,0	minimo	1,6	tra q3 e massimo	0,9	1° quartile
IVa	10,4	massimo	1,6	1° quartile	0,5	minimo
IVb	1,4	tra mediana e q3	100,0	-	4,2	tra q1 e mediana
V	9,7	tra mediana e q3	87,9	massimo	25,0	tra minimo e q1
VI	3,2	massimo	98,7	tra mediana e q3	9,2	mediana
VII	1,3	tra mediana e q3	100,0	3° quartile	3,9	tra q1 e mediana
VIII	2,2	3° quartile	96,2	tra q3 e massimo	6,3	tra q1 e mediana
IX	0,3	1° quartile	83,3	massimo	0,6	minimo
X	7,1	massimo	52,1	massimo	10,8	tra q3 e massimo
Totale	100		34,2	massimo	100	



Bologna – Ospedale Maggiore

Nel 2022 sono stati assistiti 3.058 parti, dei quali 803 cesarei.

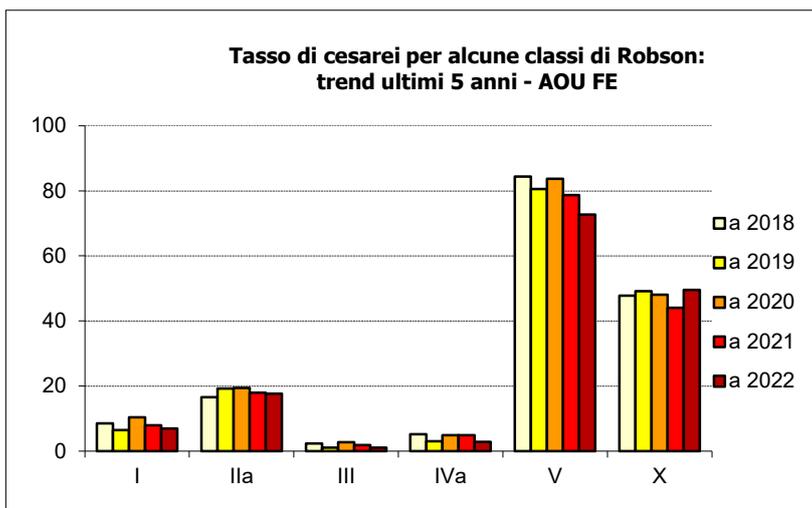
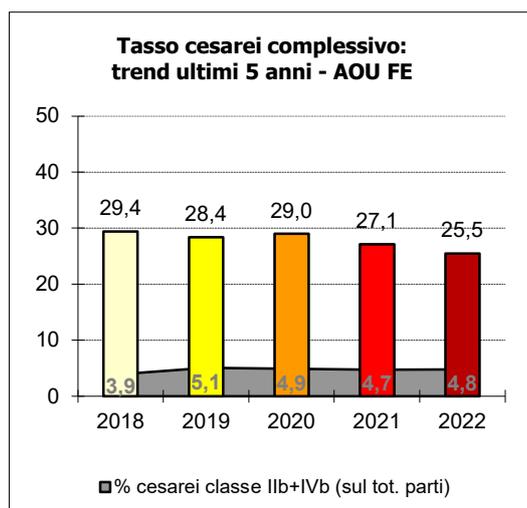
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	28,5	tra q3 e massimo	6,5	tra mediana e q3	7,1	tra mediana e q3
Ila	15,2	tra q3 e mediana	12,3	tra q3 e mediana	7,1	tra q1 e mediana
IIb	6,3	tra q3 e massimo	100,0	-	23,9	tra q3 e massimo
III	22,3	tra minimo e q1	0,9	1° quartile	0,8	minimo
IVa	7,3	tra q1 e mediana	3,6	tra mediana e q3	1,0	mediana
IVb	1,5	3° quartile	100,0	-	5,7	tra mediana e q3
V	9,6	mediana	81,3	tra q3 e massimo	29,8	tra mediana e q3
VI	2,5	3° quartile	96,0	tra q1 e mediana	9,0	tra minimo e q1
VII	1,0	1° quartile	96,8	mediana	3,7	tra minimo e q1
VIII	1,6	1° quartile	78,0	mediana	4,9	minimo
IX	0,2	minimo	71,4	tra mediana e q3	0,6	minimo
X	4,0	minimo	42,6	mediana	6,5	tra minimo e q1
Totale	100		26,3	3° quartile	100	



Aou Ferrara

Nel 2022 sono stati assistiti 1.634 parti, dei quali 416 cesarei.

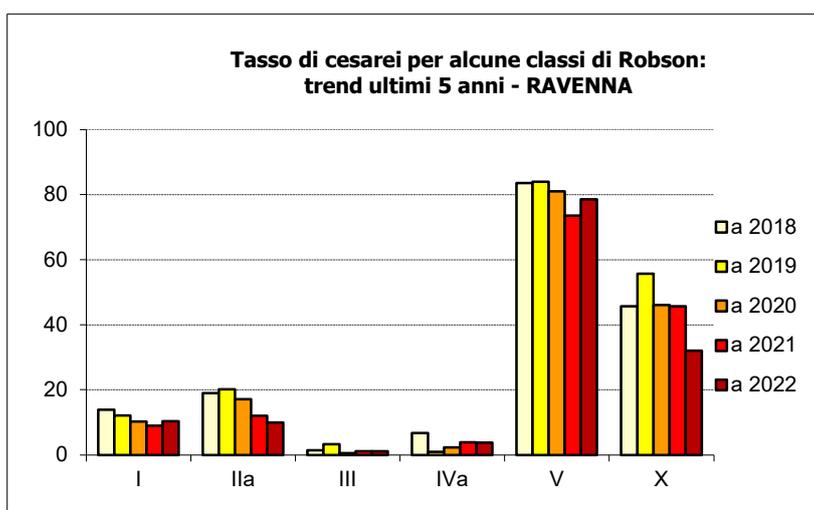
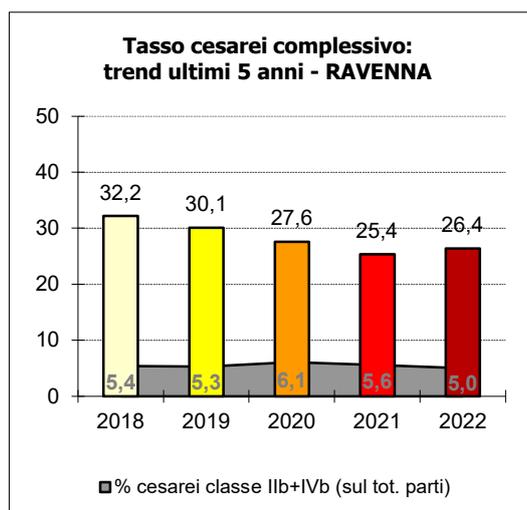
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	24,5	tra q1 e mediana	7,0	tra mediana e q3	6,7	mediana
Ila	16,7	3° quartile	17,6	tra q3 e massimo	11,5	tra q3 e massimo
Ilb	3,6	mediana	100,0	-	13,9	tra q1 e mediana
III	23,4	tra q1 e mediana	1,0	tra q1 e mediana	1,0	mediana
IVa	8,6	mediana	2,8	mediana	1,0	mediana
IVb	1,3	mediana	100,0	-	5,1	mediana
V	9,2	tra q1 e mediana	72,7	tra mediana e q3	26,2	tra q1 e mediana
VI	2,5	3° quartile	95,0	tra minimo e q1	9,1	1° quartile
VII	1,2	mediana	100,0	massimo	4,6	tra q1 e mediana
VIII	1,5	tra q3 e massimo	92,0	tra mediana e q3	5,5	tra minimo e q1
IX	0,8	tra mediana e q3	69,2	tra mediana e q3	2,2	tra q3 e massimo
X	6,8	tra q3 e massimo	49,5	tra q3 e massimo	13,2	massimo
Totale	100		25,5	tra mediana e q3	100	



Ravenna

Nel 2022 sono stati assistiti 1.563 parti, dei quali 413 cesarei.

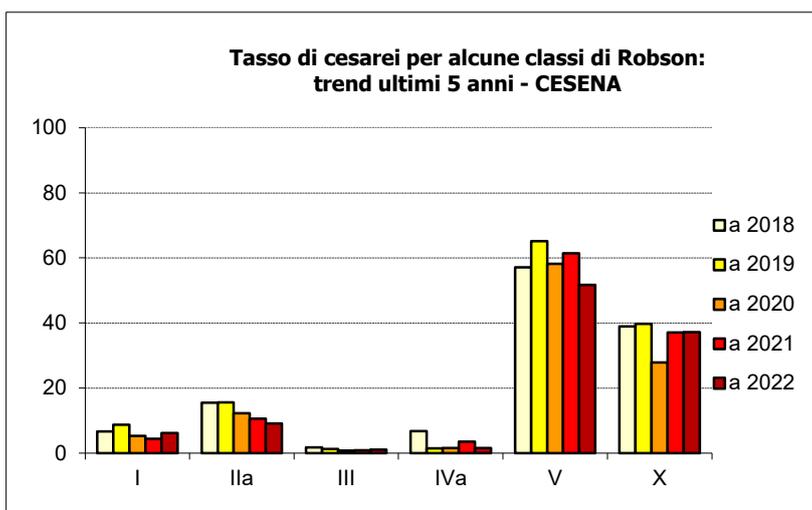
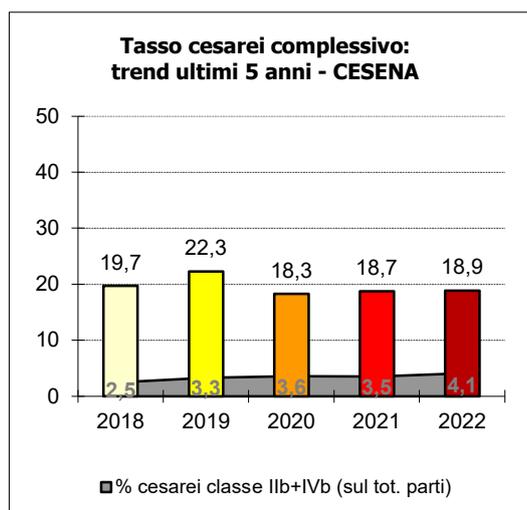
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	23,6	tra minimo e q1	10,3	massimo	9,2	tra q3 e massimo
Ila	16,1	tra mediana e q3	10,0	tra q1 e mediana	6,1	tra minimo e q1
IIb	4,0	tra mediana e q3	100,0	-	15,0	mediana
III	23,4	tra q1 e mediana	1,1	mediana	1,0	mediana
IVa	8,6	mediana	3,7	tra mediana e q3	1,2	tra mediana e q3
IVb	1,0	tra q1 e mediana	100,0	-	3,9	Tra minimo e q1
V	11,9	massimo	78,5	tra mediana e q3	35,4	massimo
VI	2,4	mediana	100,0	3° quartile	9,2	mediana
VII	1,3	tra mediana e q3	100,0	3° quartile	4,8	mediana
VIII	1,7	tra q1 e mediana	100,0	massimo	6,5	mediana
IX	1,0	massimo	46,7	tra q3 e massimo	1,7	mediana
X	5,0	mediana	32,1	tra q1 e mediana	6,1	minimo
Totale	100		26,4	tra q3 e massimo	100	



Cesena

Nel 2022 sono stati assistiti 1.893 parti, dei quali 357 cesarei.

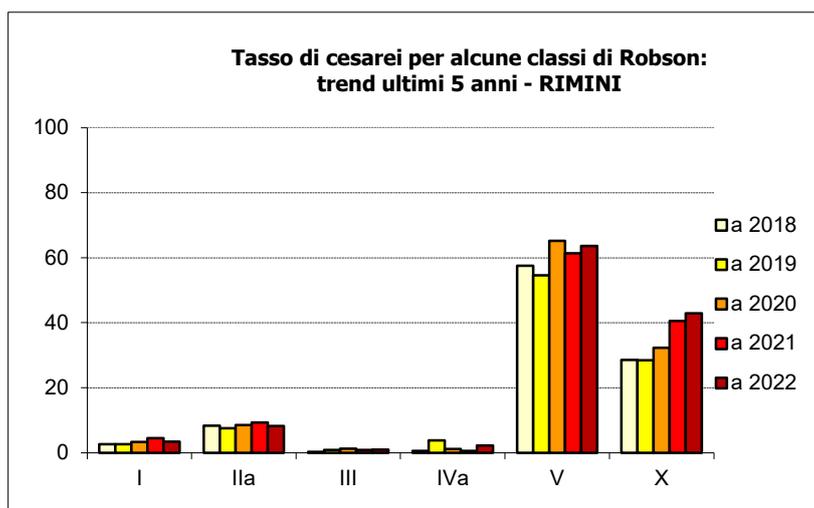
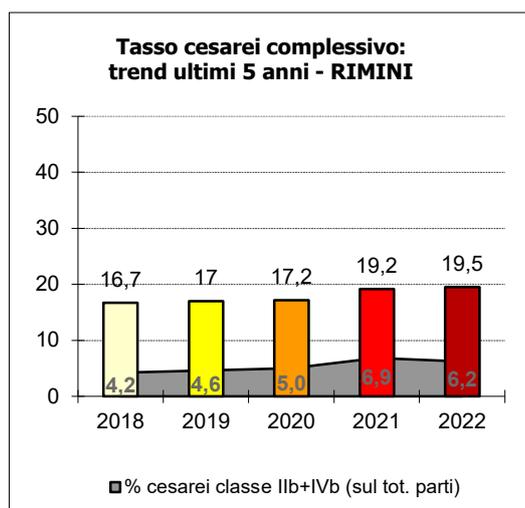
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Hub	
I	29,4	massimo	6,1	mediana	9,5	massimo
Ila	15,1	tra q1 e mediana	9,1	tra q1 e mediana	7,3	mediana
IIb	3,3	tra q1 e mediana	100,0	-	17,4	tra mediana e q3
III	25,0	tra mediana e q3	1,1	mediana	1,4	3° quartile
IVa	6,7	minimo	1,6	1° quartile	0,6	tra minimo e q1
IVb	0,9	minimo	100,0	-	4,5	tra q1 e mediana
V	9,4	tra q1 e mediana	51,7	minimo	25,8	tra q1 e mediana
VI	2,1	tra q1 e mediana	100,0	3° quartile	10,6	tra q3 e massimo
VII	0,7	minimo	92,9	tra minimo e q1	3,6	minimo
VIII	2,4	massimo	67,4	minimo	8,7	massimo
IX	1,0	massimo	50,0	tra q1 e mediana	2,5	massimo
X	4,1	tra minimo e q1	37,2	tra q1 e mediana	8,1	mediana
Totale	100		18,9	tra minimo e q1	100	



Rimini

Nel 2022 sono stati assistiti 2.663 parti, dei quali 518 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	28,3	tra mediana e q3	3,5	tra minimo e q1	5,0	tra q1 e mediana
Ila	15,5	mediana	8,2	tra minimo e q1	6,6	tra q1 e mediana
IIb	4,4	tra mediana e q3	100,0	-	22,6	tra mediana e q3
III	26,9	massimo	1,0	tra q1 e mediana	1,4	3° quartile
IVa	6,7	tra q1 e mediana	2,2	minimo	0,8	minimo
IVb	1,8	massimo	100,0	-	9,1	massimo
V	6,9	minimo	63,6	tra q1 e mediana	22,6	minimo
VI	1,6	minimo	100,0	3° quartile	8,3	minimo
VII	1,1	tra q1 e mediana	100,0	massimo	5,4	tra mediana e q3
VIII	1,8	mediana	69,4	tra minimo e q1	6,6	tra mediana e q3
IX	0,6	mediana	58,8	mediana	1,9	tra mediana e q3
X	4,5	tra q1 e mediana	42,9	tra mediana e q3	9,9	tra mediana e q3
Totale	100		19,5	tra q1 e mediana	100	



Centri Spoke ≥ 1000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	21,1	15,4	2,0	23,4	7,1	0,6	7,2	1,9	1,2	0,6	0,3	2,9
1° quartile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mediana	24,5	16,2	2,5	28,8	9,5	0,7	7,6	1,9	1,3	1,3	0,3	4,1
3° quartile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
massimo	27,9	17,8	4,3	32,4	12,2	2,1	11,6	1,9	1,3	1,4	0,6	4,4

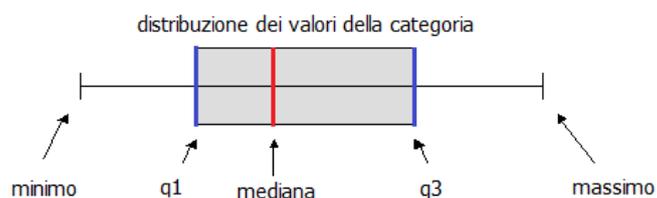
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
minimo	1,6	7,2	100,0	0,2	1,0	100,0	66,7	100,0	88,2	85,7	80,0	28,2	14,5
1° quartile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mediana	2,8	8,1	100,0	0,3	2,1	100,0	71,6	100,0	95,7	87,5	83,3	28,6	16,1
3° quartile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
massimo	7,5	10,8	100,0	0,9	5,8	100,0	84,9	100,0	100,0	95,8	100,0	45,0	27,0

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	3,1	6,5	13,8	0,5	0,6	3,6	29,9	7,1	4,4	3,6	0,8	5,6
1° quartile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mediana	4,2	7,7	15,6	0,6	1,0	5,1	36,4	12,0	7,2	4,7	2,0	7,2
3° quartile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
massimo	5,9	9,0	16,0	0,8	2,6	7,7	37,2	12,8	7,7	7,2	3,0	7,3

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

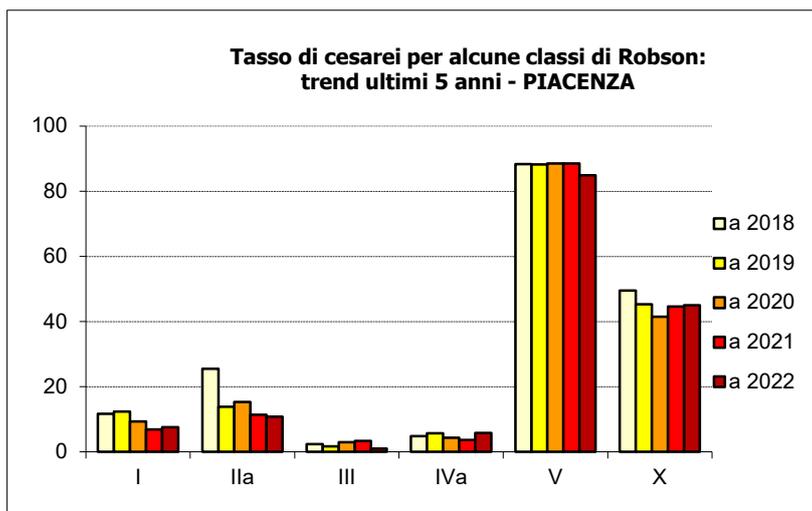
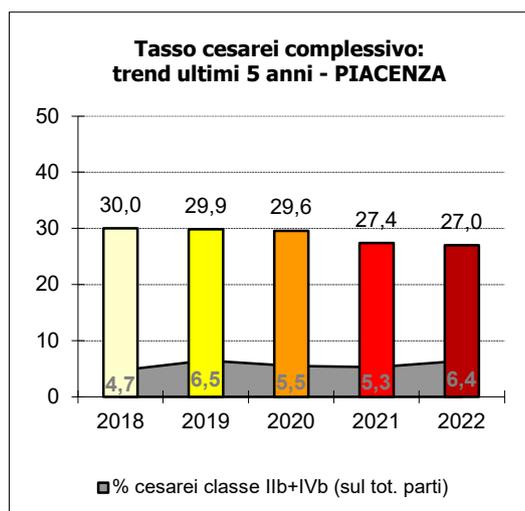


Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%.

Piacenza

Nel 2022 sono stati assistiti 1.830 parti, dei quali 495 cesarei.

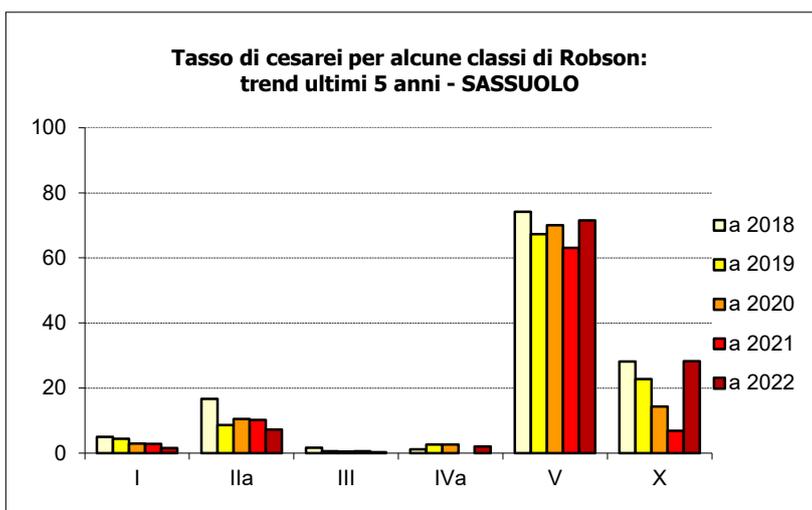
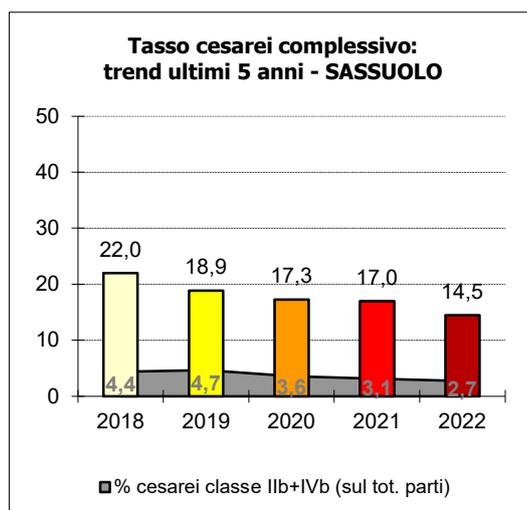
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000	
I	21,1	minimo	7,5	massimo	5,9	massimo
Ila	16,2	mediana	10,8	massimo	6,5	minimo
IIb	4,3	massimo	100,0	-	16,0	massimo
III	23,4	minimo	0,9	massimo	0,8	massimo
IVa	12,2	massimo	5,8	massimo	2,6	massimo
IVb	2,1	massimo	100,0	-	7,7	massimo
V	11,6	massimo	84,9	massimo	36,4	mediana
VI	1,9	minimo	100,0	minimo	7,1	minimo
VII	1,3	mediana	95,7	mediana	4,4	minimo
VIII	1,3	mediana	95,8	massimo	4,7	mediana
IX	0,3	minimo	80,0	minimo	0,8	minimo
X	4,4	massimo	45,0	massimo	7,3	massimo
Totale	100		27,0	massimo	100	



Sassuolo

Nel 2022 sono stati assistiti 1.350 parti, dei quali 196 cesarei.

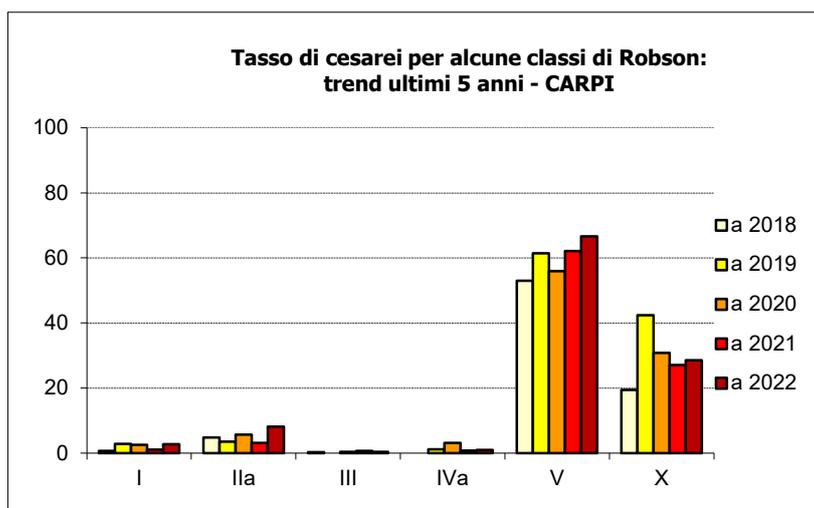
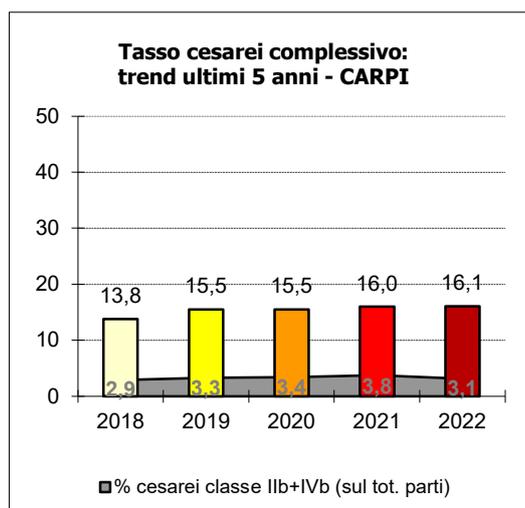
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke ≥1000	
I	27,9	massimo	1,6	minimo	3,1	minimo
Ila	15,4	minimo	7,2	minimo	7,7	mediana
IIb	2,0	minimo	100,0	-	13,8	minimo
III	32,4	massimo	0,2	minimo	0,5	minimo
IVa	7,1	minimo	2,1	mediana	1,0	mediana
IVb	0,7	mediana	100,0	-	5,1	mediana
V	7,6	mediana	71,6	mediana	37,2	massimo
VI	1,9	minimo	100,0	minimo	12,8	massimo
VII	1,3	massimo	88,2	minimo	7,7	massimo
VIII	0,6	minimo	87,5	mediana	3,6	minimo
IX	0,3	minimo	100,0	massimo	2,0	mediana
X	2,9	minimo	28,2	minimo	5,6	minimo
Totale	100		14,5	minimo	100	



Carpi

Nel 2022 sono stati assistiti 1.038 parti, dei quali 167 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	24,5	mediana	2,8	mediana	4,2	mediana
Ila	17,8	massimo	8,1	mediana	9,0	massimo
IIb	2,5	mediana	100,0	-	15,6	mediana
III	28,8	mediana	0,3	mediana	0,6	mediana
IVa	9,5	mediana	1,0	minimo	0,6	minimo
IVb	0,6	minimo	100,0	-	3,6	minimo
V	7,2	minimo	66,7	minimo	29,9	minimo
VI	1,9	minimo	100,0	minimo	12,0	mediana
VII	1,2	minimo	100,0	massimo	7,2	mediana
VIII	1,4	massimo	85,7	minimo	7,2	massimo
IX	0,6	massimo	83,3	mediana	3,0	massimo
X	4,1	mediana	28,6	mediana	7,2	mediana
Totale	100		16,1	mediana	100	



Centri Spoke <1000 parti/anno

Contributo di ogni classe al totale dei parti (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	21,4	8,2	2,6	27,4	2,5	0,6	5,0	1,5	0,4	0,3	0,3	0,2
1° quartile	22,7	11,2	3,1	28,4	5,7	1,0	6,9	2,1	0,8	0,3	0,3	0,7
mediana	27,8	15,0	4,2	30,0	8,1	1,7	8,7	2,5	1,0	0,4	0,5	1,6
3° quartile	29,8	16,3	4,4	36,1	8,9	2,1	10,6	2,8	1,2	-	0,7	3,6
massimo	33,3	16,4	4,8	40,8	10,1	2,4	12,8	3,5	1,5	0,8	0,8	4,0

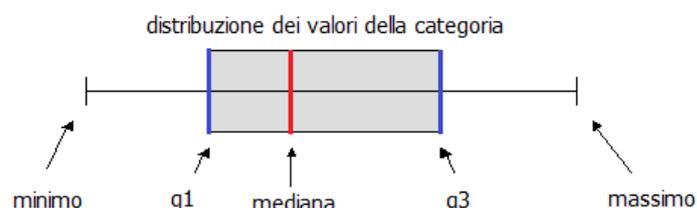
Tasso di cesarei per ogni classe (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X	% TC sui parti
minimo	2,9	10,5	100,0	0,0	0,0	100,0	67,9	89,5	100,0	66,7	0,0	0,0	16,7
1° quartile	6,0	12,3	100,0	0,1	0,0	100,0	74,4	96,3	100,0	66,7	42,9	21,4	18,4
mediana	7,9	17,6	100,0	1,1	1,8	100,0	88,8	100,0	100,0	87,5	85,7	30,8	23,2
3° quartile	10,1	21,3	100,0	2,0	4,8	100,0	99,0	100,0	100,0	-	100,0	37,0	25,3
massimo	11,9	23,3	100,0	2,4	11,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	28,6

Contributo di ogni classe al totale dei cesarei (%)

	I	IIa	IIb	III	IVa	IVb	V	VI	VII	VIII	IX	X
minimo	5,1	5,1	8,9	0,5	1,5	3,6	22,5	6,8	2,6	1,0	1,5	0,8
1° quartile	6,6	9,0	13,7	0,5	1,5	5,3	26,8	8,0	3,8	1,0	1,5	1,4
mediana	9,7	10,1	18,7	2,1	1,6	6,9	34,3	11,6	4,4	1,0	1,8	2,7
3° quartile	10,8	12,4	22,4	3,6	3,1	8,2	40,5	12,9	4,8	-	2,3	5,3
massimo	13,2	15,2	24,6	5,1	3,6	10,4	42,9	14,7	5,4	3,4	2,6	5,8

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

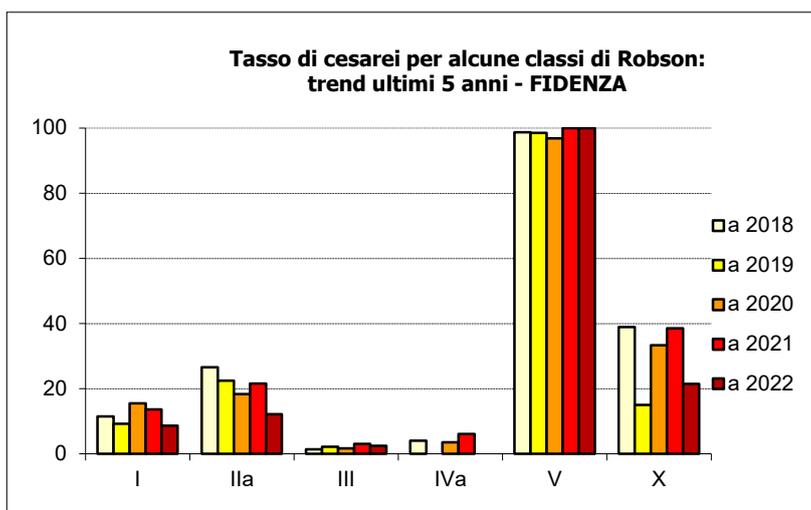
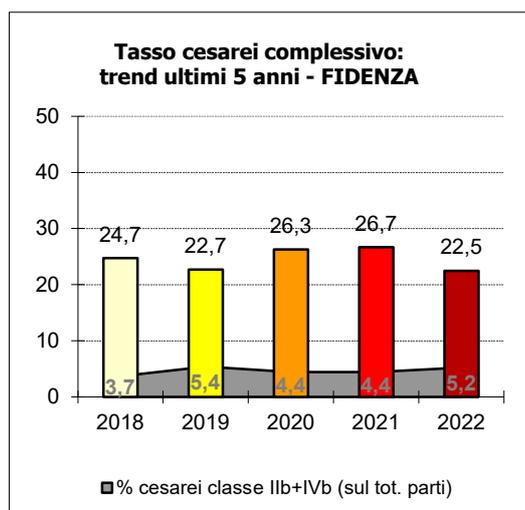


Prima di q1 (1° quartile) si posizionano i valori del 25% dei punti nascita della categoria e dopo q1 il restante 75%. Prima della mediana si posizionano i valori del 50% dei punti nascita della categoria e dopo la mediana quelli del restante 50%. Prima di q3 (3° quartile) si posizionano i valori del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

Fidenza

Nel 2022 sono stati assistiti 852 parti, dei quali 192 cesarei.

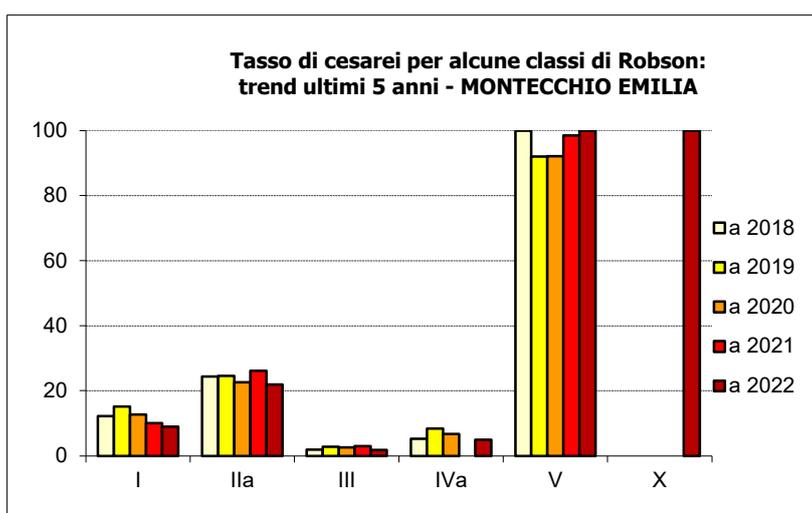
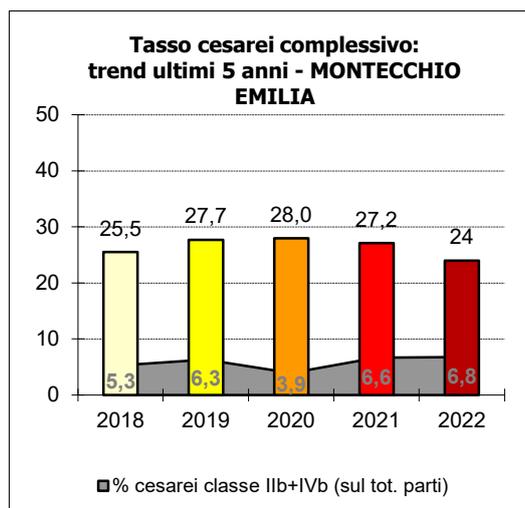
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	27,4	tra q1 e mediana	8,6	tra mediana e q3	10,4	tra mediana e q3
Ila	16,4	massimo	12,1	tra minimo e q1	8,9	tra minimo e q1
IIb	2,8	tra minimo e q1	100,0	-	12,5	tra minimo e q1
III	28,9	tra q1 e mediana	2,4	massimo	3,1	tra mediana e q3
IVa	8,2	tra mediana e q3	0,0	minimo	-	-
IVb	2,4	massimo	100,0	-	10,4	massimo
V	8,8	tra mediana e q3	100,0	massimo	39,1	tra mediana e q3
VI	1,5	minimo	100,0	mediana	6,8	minimo
VII	0,8	1° quartile	100,0	minimo	3,7	tra minimo e q1
VIII	0,4	mediana	66,7	minimo	1,0	minimo
IX	0,8	massimo	71,4	tra q1 e mediana	2,6	massimo
X	1,6	mediana	21,4	1° quartile	1,6	tra q1 e mediana
Totale	100		22,5	tra q1 e mediana	100	



Montecchio Emilia

Nel 2022 sono stati assistiti 517 parti, dei quali 124 cesarei.

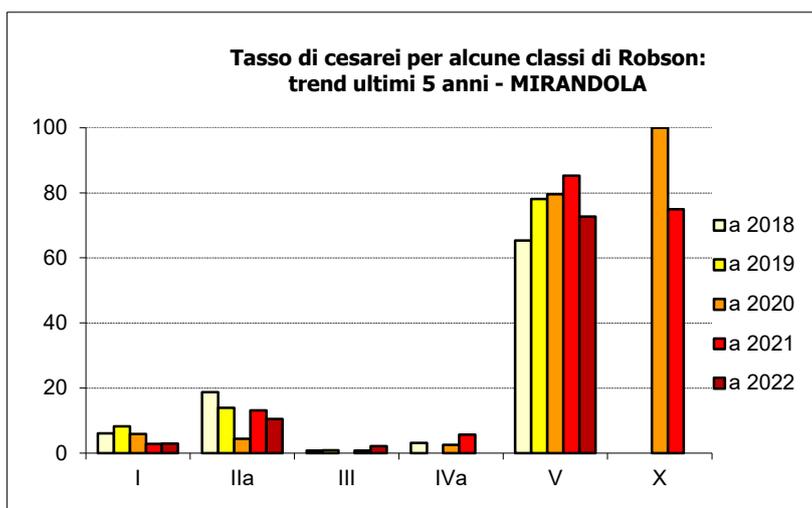
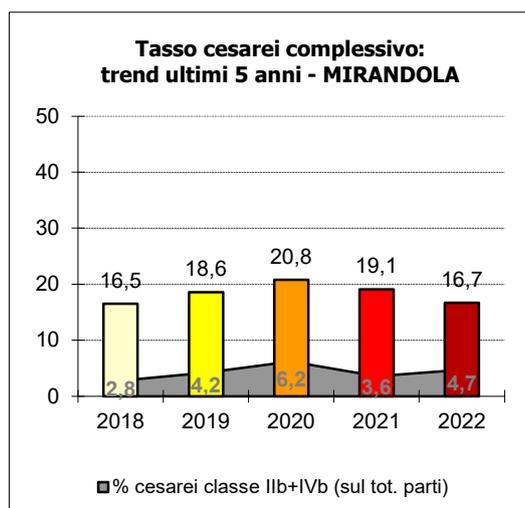
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	28,2	tra mediana e q3	8,9	tra mediana e q3	10,5	tra mediana e q3
Ila	14,1	tra q1 e mediana	21,9	tra q3 e massimo	12,9	tra q3 e massimo
IIb	4,8	massimo	100,0	-	20,2	tra mediana e q3
III	32,3	tra mediana e q3	1,8	tra mediana e q3	2,4	tra mediana e q3
IVa	7,9	tra q1 e mediana	4,9	tra q3 e massimo	1,6	mediana
IVb	1,9	tra mediana e q3	100,0	-	8,1	tra mediana e q3
V	6,4	tra minimo e q1	100,0	massimo	26,6	tra minimo e q1
VI	2,5	mediana	100,0	minimo	10,5	tra q1 e mediana
VII	1,2	3° quartile	100,0	minimo	4,8	3° quartile
VIII	-	-	-	-	-	-
IX	0,4	tra q1 e mediana	100,0	massimo	1,6	tra q1 e mediana
X	0,2	minimo	100,0	massimo	0,8	minimo
Totale	100		24,0	tra mediana e q3	100	



Mirandola

Nel 2022 sono stati assistiti 233 parti, dei quali 39 cesarei.

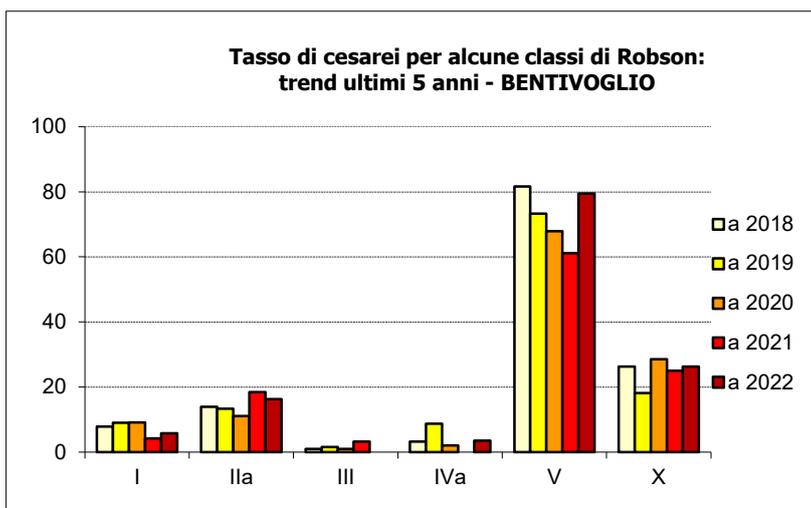
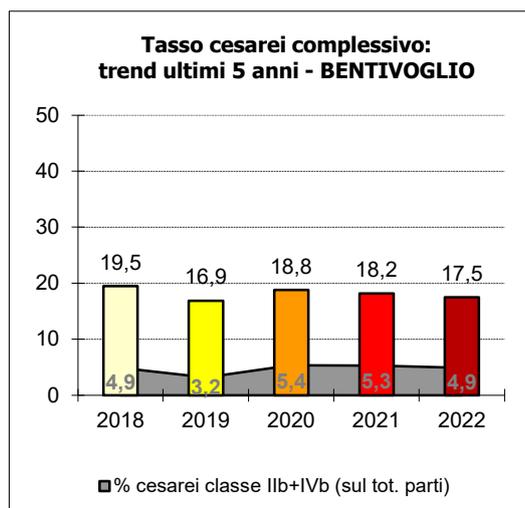
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	29,2	tra mediana e q3	2,9	minimo	5,1	minimo
Ila	8,2	minimo	10,5	minimo	5,1	minimo
IIb	3,9	tra q1 e mediana	100,0	-	23,1	tra q3 e massimo
III	40,8	massimo	2,1	tra q3 e massimo	5,1	massimo
IVa	5,2	tra minimo e q1	0,0	minimo	-	-
IVb	0,9	tra minimo e q1	100,0	-	5,1	tra minimo e q1
V	9,4	tra mediana e q3	72,7	tra minimo e q1	41,0	tra q3 e massimo
VI	2,2	tra q1 e mediana	100,0	mediana	12,8	tra mediana e q3
VII	0,4	minimo	100,0	minimo	2,6	minimo
VIII	-	-	-	-	-	-
IX	-	-	-	-	-	-
X	-	-	-	-	-	-
Totale	100		16,7	minimo	100	



Bentivoglio

Nel 2022 sono stati assistiti 788 parti, dei quali 138 cesarei.

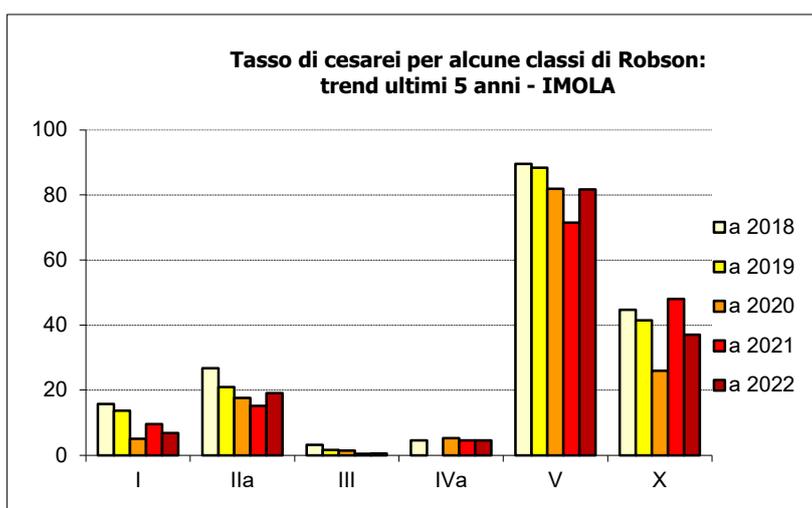
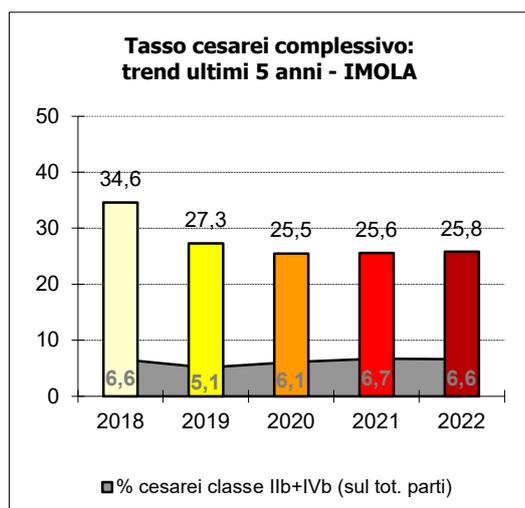
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	33,3	massimo	5,7	tra minimo e q1	10,9	tra q3 e massimo
Ila	16,4	massimo	16,3	tra q1 e mediana	15,2	massimo
Ilb	4,3	tra mediana e q3	100,0	-	24,6	massimo
III	27,4	minimo	0,0	minimo	-	-
IVa	7,2	tra q1 e mediana	3,5	tra mediana e q3	1,5	minimo
IVb	0,6	minimo	100,0	-	3,6	minimo
V	5,0	minimo	79,5	tra q1 e mediana	22,5	minimo
VI	2,4	tra q1 e mediana	89,5	minimo	12,3	tra mediana e q3
VII	0,8	1° quartile	100,0	minimo	4,4	mediana
VIII	-	-	-	-	-	-
IX	0,3	minimo	100,0	3° quartile	1,5	minimo
X	2,4	tra mediana e q3	26,3	tra q1 e mediana	3,6	tra mediana e q3
Totale	100		17,5	tra minimo e q1	100	



Imola

Nel 2022 sono stati assistiti 749 parti, dei quali 193 cesarei.

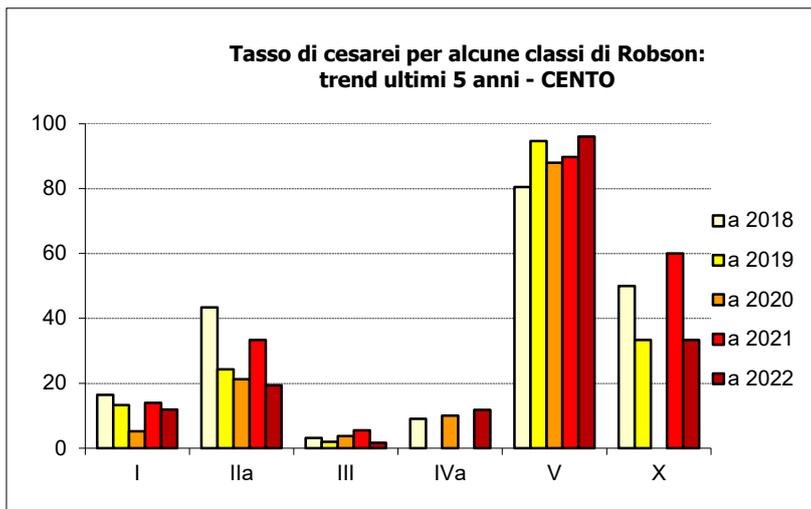
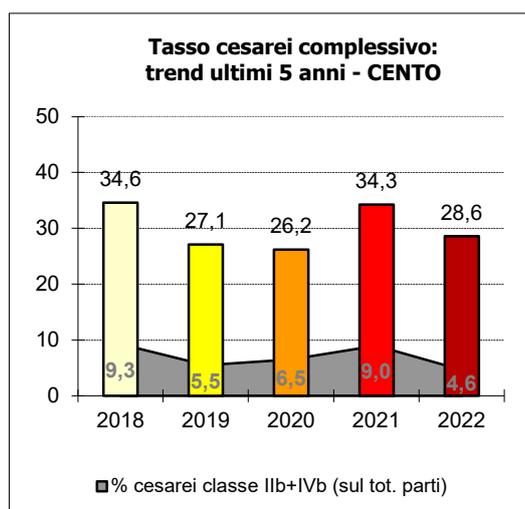
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	23,8	tra q1 e mediana	6,7	tra q1 e mediana	6,2	tra minimo e q1
Ila	13,4	tra q1 e mediana	19,0	tra mediana e q3	9,8	tra mediana e q3
IIb	4,4	3° quartile	100,0	-	17,1	tra q1 e mediana
III	28,6	tra q1 e mediana	0,5	tra q1 e mediana	0,5	minimo
IVa	9,0	tra q3 e massimo	4,5	tra mediana e q3	1,6	mediana
IVb	2,1	3° quartile	100,0	-	8,3	tra q3 e massimo
V	11,0	tra q3 e massimo	81,7	tra q1 e mediana	34,7	tra mediana e q3
VI	2,8	3° quartile	100,0	mediana	10,9	tra q1 e mediana
VII	1,2	3° quartile	100,0	minimo	4,7	tra mediana e q3
VIII	0,3	minimo	100,0	massimo	1,0	minimo
IX	-	-	-	-	-	-
X	3,6	3° quartile	37,0	3° quartile	5,2	tra mediana e q3
Totale	100		25,8	tra q3 e massimo	100	



Cento

Nel 2022 sono stati assistiti 196 parti, dei quali 56 cesarei.

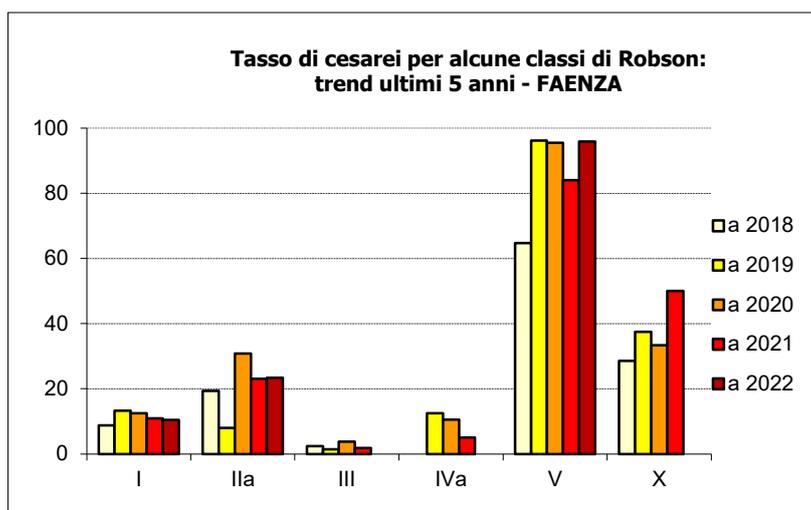
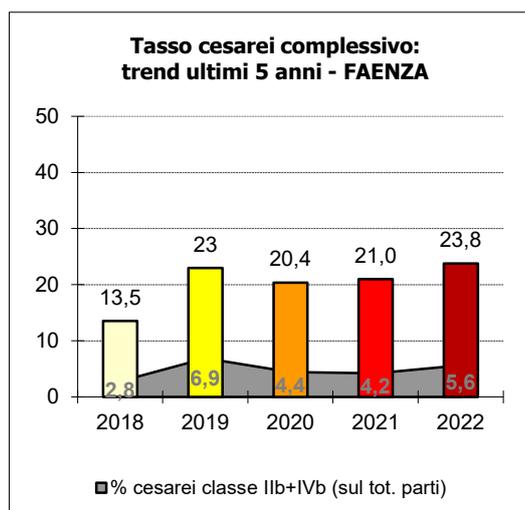
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	21,4	minimo	11,9	massimo	8,9	tra q1 e mediana
Ila	15,8	tra mediana e q3	19,4	tra mediana e q3	10,7	tra mediana e q3
IIb	2,6	minimo	100,0	-	8,9	minimo
III	31,1	tra mediana e q3	1,6	tra mediana e q3	1,8	tra q1 e mediana
IVa	8,7	tra mediana e q3	11,8	massimo	3,6	massimo
IVb	2,0	tra mediana e q3	100,0	-	7,1	tra mediana e q3
V	12,8	massimo	96,0	tra mediana e q3	42,9	massimo
VI	2,0	tra minimo e q1	100,0	mediana	7,1	tra minimo e q1
VII	1,5	massimo	100,0	minimo	5,4	massimo
VIII	-	-	-	-	-	-
IX	0,5	mediana	100,0	3° quartile	1,8	mediana
X	1,5	tra q1 e mediana	33,3	tra mediana e q3	1,8	tra q1 e mediana
Totale	100		28,6	massimo	100	



Faenza

Nel 2022 sono stati assistiti 286 parti, dei quali 68 cesarei.

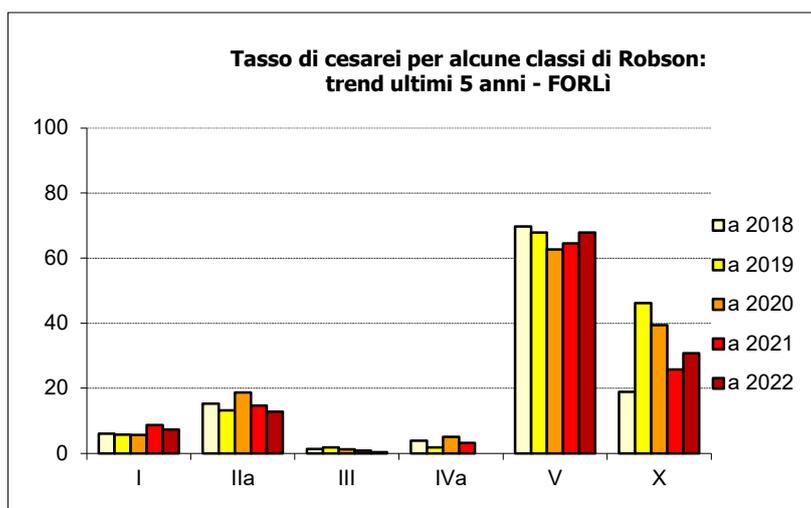
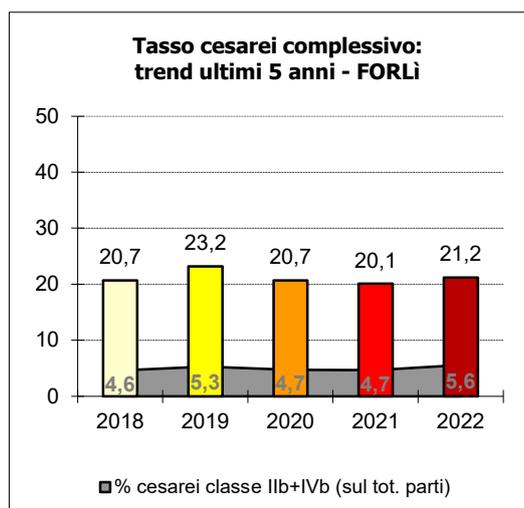
Classe	contributo al totale dei parti (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		tasso di cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000		contributo al totale dei cesarei (%) e relativo posizionamento nell'ambito dei centri Spoke <1000	
I	30,1	tra q3 e massimo	10,5	tra q3 e massimo	13,2	massimo
Ila	10,5	tra minimo e q1	23,3	massimo	10,3	tra mediana e q3
Ilb	4,2	mediana	100,0	-	17,7	tra q1 e mediana
III	37,4	tra q3 e massimo	0,0	minimo	-	-
IVa	2,5	minimo	0,0	minimo	-	-
IVb	1,4	tra q1 e mediana	100,0	-	5,9	tra q1 e mediana
V	8,4	tra q1 e mediana	95,8	tra mediana e q3	33,8	tra q1 e mediana
VI	3,5	massimo	100,0	mediana	14,7	massimo
VII	1,1	tra mediana e q3	100,0	minimo	4,4	mediana
VIII	-	-	-	-	-	-
IX	0,4	tra q1 e mediana	0,0	minimo	-	-
X	0,7	1° quartile	0,0	minimo	-	-
Totale	100		23,8	tra mediana e q3	100	



Forlì

Nel 2022 sono stati assistiti 982 parti, dei quali 208 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	22,4	tra minimo e q1	7,3	tra q1 e mediana	7,7	tra q1 e mediana
Ila	15,9	tra mediana e q3	12,8	tra q1 e mediana	9,6	tra q1 e mediana
IIb	4,2	mediana	100,0	-	19,7	tra mediana e q3
III	28,3	tra minimo e q1	0,4	tra q1 e mediana	0,5	minimo
IVa	10,1	massimo	0,0	minimo	-	-
IVb	1,4	tra q1 e mediana	100,0	-	6,7	tra q1 e mediana
V	8,6	tra q1 e mediana	67,9	minimo	27,4	tra q1 e mediana
VI	2,8	3° quartile	95,0	tra minimo e q1	13,0	tra q3 e massimo
VII	0,9	tra q1 e mediana	100,0	minimo	4,3	tra q1 e mediana
VIII	0,8	massimo	87,5	mediana	3,4	massimo
IX	0,7	3° quartile	57,1	tra q1 e mediana	1,9	tra mediana e q3
X	4,0	massimo	30,8	mediana	5,8	massimo
Totale	100		21,2	tra q1 e mediana	100	



BIBLIOGRAFIA

Amyx M, Philibert M, Farr A, et al; Euro-Peristat Research Group (2023). Trends in caesarean section rates in Europe from 2015 to 2019 using Robson's Ten Group Classification System: A Euro-Peristat study. *BJOG* 2023 Oct 1. Epub ahead of print

Agenas - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (2023). Report Programma nazionale esiti. Dati 2022. Edizione 2023. Testo integrale: <https://www.agenas.gov.it>

Attanasio LB, Alarid-Escudero F, Kozhimannil KB (2020). Midwife-led care and obstetrician-led care for low-risk pregnancies: A cost comparison. *Birth*;47(1):57-66.

Baronciani D, Bellù R, Franchi M et al (2021) Obiettivi di sistema, modello organizzativo generale e standard organizzativi per la rete di assistenza alla madre e al neonato. In *Società italiana di neonatologia. Standard organizzativi per l'assistenza perinatale*. Roma: IdeaCpa Editore

Berghella V, Saccone G (2019). Cervical assessment by ultrasound for preventing preterm delivery. *Cochrane Database Syst Rev*;9(9):CD007235

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

Birthplace in England Collaborative Group, Brocklehurst P, Hardy P, et al (2011). Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low risk pregnancies: the Birthplace in England national prospective cohort study. *BMJ*;343:d7400

Blondel B, Alexander S, Bjarnadóttir RI et al; Euro-Peristat Scientific Committee (2016). Variations in rates of severe perineal tears and episiotomies in 20 European countries: a study based on routine national data in Euro-Peristat Project. *Acta Obstet Gynecol Scand*;95(7):746-54.

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

Calvert C, Brockway MM, Zoega H, et al (2023). Changes in preterm birth and stillbirth during CoVID-19 lockdowns in 26 countries. *Nat Hum Behav*;7(4):529-44

Cao G, Liu J, Liu M (2022). Global, Regional, and National Incidence and Mortality of Neonatal Preterm Birth, 1990-2019. *JAMA Pediatr*;176(8):787-96

Chih HJ, Elias FTS, Gaudet L, et al (2021). Assisted reproductive technology and hypertensive disorders of pregnancy: systematic review and meta-analyses. *BMC Pregnancy Childbirth*;21(1):449

Cherry JD (2016). Pertussis in young infants throughout the world. *Clin Infect Dis*;63(suppl 4):S119-S122

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 (2020a). 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>

Commissione consultiva tecnico-scientifica sul percorso nascita (2020b). Nuovo coronavirus SARS-CoV-2. Indicazioni per le professioniste e i professionisti del percorso nascita della Regione Emilia-Romagna. Testo integrale: <https://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/966>

Decker MD, Edwards KM. Pertussis (Whooping Cough) (2021). *J Infect Dis*;224(12 Suppl 2):S310-20

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>

Dipartimento malattie infettive – ISS (2023) Rapporto Epidemiologico InFluNet. Stagione influenzale 2022-2023. Rapporto N. 27 del 5 maggio 2023. Testo integrale:
<https://www.salute.gov.it/portale/influenza/dettaglioContenutiInfluenza.jsp?lingua=italiano&id=704&area=influenza&menu=vuoto&tab=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

DPCM - Decreto del presidente del consiglio dei ministri del 29 novembre 2001. Definizione dei livelli essenziali di Assistenza. (GU Serie Generale n.33 del 08-02-2002 - Suppl. Ordinario n. 26)

ECDC - European centre for disease prevention and control (2023). Surveillance and disease data for pertussis. Testo integrale: <https://www.ecdc.europa.eu/en/pertussis/surveillance-and-disease-data>

EUnetHTA - European network for health technology assessment (2018). Screening for fetal trisomie 21, 18 and 13 by noninvasive prenatal testing. Testo integrale: <https://www.eunethta.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. Testo integrale: <https://www.euoperistat.com>

Euro-Peristat Project (2022). European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe from 2015 to 2019. Testo integrale: <https://www.euoperistat.com/index.php/reports/ephr-2019.html>

Eurostat. European Commission (2023). Fertility statistics. Marzo 2023. Testo integrale: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility_statistics

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

Fell DB, Azziz-Baumgartner E, Baker MG, et al (2017); WHO taskforce to evaluate influenza data to inform vaccine impact and economic modelling. Influenza epidemiology and immunization during pregnancy: Final report of a World Health Organization working group. Vaccine;35(43):5738-50

Fieni S, di Pasquo E, Formisano D, et al (2022). Epidural analgesia and the risk of operative delivery among women at term: A propensity score matched study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol;276:174-8

Filia A, Bella A, Del Manso M, Rota MC (2023). Morbillo & Rosolia News, N. 68 - Settembre 2023. Testo integrale: <http://www.epicentro.iss.it/problemi/morbillo/bollettino.asp>

Giambi C, Del Manso M, Bella A, et al (2018). Rosolia congenita e in gravidanza News. Rapporto semestrale n.8. Testo integrale: <https://www.epicentro.iss.it/rosolia/bollettino>

Klumper J, Ravelli ACJ, Roos C, et al (2023). Trends in preterm birth in the Netherlands in 2011-2019: A population-based study among singletons and multiples. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2023 Oct 30. Epub ahead of print.

Hawco S, Rolnik DL, Woolner A, et al (2022). The impact of mitigation measures on perinatal outcomes during the first nine months of the CoVID-19 pandemic: A systematic review with meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*;274:117-27

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>

ISS - Istituto superiore di Sanità (2022a). Indagine nazionale sui consultori familiari 2018-2019. Risultati generali. Lauria L, Lega I, Pizzi E, Bortolus R, Battilomo S, Tamburini C, Donati S (a cura di). Rapporti ISTISAN 22/16 Pt. 1

ISS - Istituto superiore di sanità (2022b). Indagine nazionale sui consultori familiari 2018-2019. Approfondimenti a livello regionale. Lauria L, Lega I, Pizzi E, Bortolus R, Battilomo S, Tamburini C, Donati S (a cura di). Rapporti ISTISAN 22/16 Pt. 2

ISS - Istituto superiore di sanità (2023). Promozione della salute nei primi 1000 giorni di vita del bambino: i dati principali del progetto ISS. Testo integrale: <https://www.epicentro.iss.it/materno/progetto-per-la-promozione-della-salute-nei-primi-1000-giorni-risultati>

ISTAT- Istituto nazionale di statistica (2023a). Indicatori demografici. Anno 2022. 7 aprile 2023; Roma

ISTAT – Istituto nazionale di statistica (2023b). Dinamica demografica. Anno 2022. 20 marzo 2023; Roma

Kostenzer J, von Rosenstiel-Pulver C, et al; CoVID-19 Zero Separation Collaborative Group (2022). Parents' experiences regarding neonatal care during the CoVID-19 pandemic: country-specific findings of a multinational survey. *BMJ Open*;12(4):e056856.

Lazzerini M, Covi B, Mariani I et al; IMAGiNE EURO study group (2022a). Quality of facility-based maternal and newborn care around the time of childbirth during the CoVID-19 pandemic: online survey investigating maternal perspectives in 12 countries of the WHO European Region. *Lancet Reg Health Eur*;19:100461

Lazzerini M, Covi B, Mariani I et al; IMAGiNE EURO Study Group (2022b). Quality of care at childbirth: Findings of IMAGiNE EURO in Italy during the first year of the CoVID-19 pandemic. *Int J Gynaecol Obstet*; 157(2):405-17.

Legge 31 luglio 2017, n. 119. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 giugno 2017, n. 73, recante disposizioni urgenti in materia di prevenzione vaccinale. Testo integrale: <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=60201>

Massimiliani E, Gualanduzzi C, Matteo G et al (2023). Stagione Influenzale 2022-23 Report epidemiologico conclusivo Regione Emilia-Romagna e tassi di copertura vaccinale. Allegato 3 Circolare 4/2023. Regione Emilia-Romagna.

Mencancini C, Maraschini A, Giordani B, et al (2022). La salute perinatale in Italia: i dati del Programma Nazionale Esiti (anni 2015-2020). *Boll Epidemiol Naz*; 3(2): 38-45

Ministero della Salute (2017a). Comitato Percorso Nascita nazionale. Linee di indirizzo per la definizione e l'organizzazione dell'assistenza in autonomia da parte delle ostetriche alle gravidanze a basso rischio ostetrico (BRO), 2017. Testo integrale: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2836_allegato.pdf

Ministero della Salute (2017b). Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale - PNPV 2017-2019. Testo integrale: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2571_allegato.pdf

Ministero della salute (2022a). Relazione del Ministro della salute al parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di procreazione medicalmente assistita (legge 19 febbraio 2004, n. 40, articolo 15). Testo integrale: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3269_allegato.pdf

Ministero della salute (2022b). Vaccinazioni dell'età pediatrica e dell'adolescenza - Coperture vaccinali. Anno 2021. Coperture per singolo antigene. Testo integrale: https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_8_3_1.jsp?lingua=italiano&id=20

Ministero della salute (2023a). Certificato di Assistenza al Parto. Analisi dell'evento nascita – Anno 2022. Roma: Ministero della salute. Direzione generale del sistema informativo. Testo integrale: https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?id=3264

Ministero della salute (2023b). Dashboard NSIS – Nuovo sistema informatico sanitario, Evento nascita. Ministero della salute, 2023. (Data di consultazione: 20 settembre 2023)

Ministero della salute (2023c). Intesa Governo, Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano sul “Piano nazionale di prevenzione vaccinale (PNPV) 2023-2025” e sul “Calendario nazionale vaccinale”. Testo integrale: <https://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni>

Ministero della salute (2023d). Vaccinazione antinfluenzale - Coperture vaccinali medie. Testo integrale: https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_8_3_1.jsp?lingua=italiano&id=19

Monari F, Parazzini F, Cetin I, et al (2019). Iatrogenic late preterm birth: when is it recommended? A Delphi survey promoted by the Italian Society of Perinatal Medicine. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*;240:23-8

Monari F, Chiossi G, Gargano G, et al (2022). Delivery indication matters for perinatal outcomes in late preterm newborns. *J Matern Fetal Neonatal Med*;25:1-10

NICE - National Institute for Health and Care Excellence (2014). Intrapartum care for healthy women and babies. NICE clinical guideline 190. London: National Institute for Health and Care Excellence.

NICE - National Institute for Health and Care Excellence (2021). Antenatal care. [H] Timing of first antenatal appointment. NICE clinical guideline NG201. London: National Institute for Health and Care Excellence Testo integrale: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng201/evidence/h-timing-of-first-antenatal-appointment-pdf-9202942629>

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

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/

OMS - Organizzazione mondiale della sanità (2018). WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization. Testo integrale: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550215>

OMS - Organizzazione mondiale della sanità (2023). Eleventh meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination, 8–10 November 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2023. Testo integrale: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7719-47486-69809>

Perrone E, Formisano D, Gargano G et al (2022). La nascita in Emilia-Romagna. 19° Rapporto sui dati del Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) - Anno 2021. Bologna: Regione Emilia-Romagna

Pinheiro RL, Areia AL, Mota Pinto A, et al (2019). Advanced maternal age: adverse outcomes of pregnancy, a meta-analysis. *Acta Med Port*;32(3):219-26.

Regione Emilia-Romagna (2019). Prevenzione e controllo dell'influenza. Raccomandazioni per la stagione 2019-2020. Circolare n.10 del 24.09.2019.

Regione Emilia-Romagna (2022). Salute bambini. Vaccinazioni. Pagina web aggiornata al 9 settembre 2022. Testo integrale: <https://www.informafamiglie.it/salute-bambini/vaccinazioni#autotoc-item-autotoc-0>

Romero R, Conde-Agudelo A, Da Fonseca E, et al (2018). Vaginal progesterone for preventing preterm birth and adverse perinatal outcomes in singleton gestations with a short cervix: a meta-analysis of individual patient data. *Am J Obstet Gynecol*;218(2):161-80

Rusconi F, Puglia M, Pacifici M, et al (2022). Pregnancy outcomes in Italy during CoVID-19 pandemic: a population-based cohort study. *BJOG*;130(3):276–84

Salerno C, Melis B, Donno V et al (2023). Risk factors for stillbirth at term: an Italian area-based, prospective, cohort study. *AJOG Glob Rep*;3(4):100269

Sandall J, Soltani H, Gates S, et al (2016). Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev*;4(4):CD004667.

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 (2023). Popolazione residente in Emilia-Romagna. Dati al 1.1.2023.

Sharma D, Padmavathi IV, Tabatabaai SA, et al (2021). Late preterm: a new high risk group in neonatology. *J Matern Fetal Neonatal Med*;34(16):2717-30

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*;129(4):647-55.

Vygen-Bonnet S, Hellenbrand W, Garbe E, et al (2020). Safety and effectiveness of acellular pertussis vaccination during pregnancy: a systematic review. *BMC Infect Dis*;20(1):136.

Wolfe DM, Fell D, Garritty C, et al (2023). Safety of influenza vaccination during pregnancy: a systematic review. *BMJ Open*;13(9):e066182

Zeitlin J, Durox M, Macfarlane A et al; Euro-Peristat Network (2021). Using Robson's Ten-Group Classification System for comparing caesarean section rates in Europe: an analysis of routine data from the Euro-Peristat study. *BJOG*;128(9):1444-53

Allegato 1 - Note metodologiche

La fonte principale dei dati analizzati in questo rapporto è la Banca dati regionale CedAP 2022; per alcune analisi il periodo di riferimento dei dati è stato esteso agli anni precedenti così da avere una numerosità maggiore (es. tabelle relative alla vitalità e alle malformazioni). Si è inoltre utilizzata la Banca dati regionale SDO (Schede di dimissione ospedaliera) per valutare la completezza dei dati CedAP. I dati di questo rapporto sono relativi ai parti e ai nati avvenuti in Regione nei 20 punti nascita (PN) attivi nel 2022 e in ambiente extra-ospedaliero.

Nella prima fase di analisi viene esaminata la distribuzione dei valori delle singole variabili CedAP per ogni punto nascita (analisi univariata). Nelle 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 (parto a domicilio programmato)* o *altra struttura di assistenza* e Presidio non indicato (campo valorizzato con 080999). I parti avvenuti in *altro luogo extra-ospedaliero* (non programmato) sono invece attribuiti alle singole aziende sanitarie.

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. Nelle tabelle in "Allegato dati" sono riportate, per le variabili a compilazione non obbligatoria, le frequenze di record non valorizzati per ogni punto nascita (dati mancanti).

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

Variabile	Criticità e relativi aggiustamenti
Stato civile della madre	7,1% valori <i>non dichiarati</i> (2136 record); valori elevati in PN Ravenna (32,8%), PN Faenza (40,2%) e PN Rimini (47,3%)
Età del padre	7,0% valori mancanti (2099 record)
Titolo studio padre	7,6% valori mancanti (2275 record)
Condizione professionale madre	6,6% valori mancanti (1968 record)
Condizione professionale padre	7,0% valori mancanti (2117 record); valori elevati in PN Reggio Emilia (42,5%) e in AUO Parma (22,0%)
Cittadinanza padre	7,3% valori mancanti (2183 record); valori elevati in PN Reggio Emilia (45,4%) e in PN Aou Parma (21,7%)
Precedenti parti	tutti i PN AUSL Romagna: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate
Abitudine al fumo	PN Bologna Maggiore, PN Bentivoglio e PN AUO Bologna: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate
Peso al parto (per calcolo incremento ponderale)	PN Aou Bologna: distribuzione anomala – dati esclusi nelle analisi bivariate
Decorso gravidanza	PN Piacenza, PN Aou Modena e PN Aou Bologna: distribuzione anomala - dati esclusi nelle analisi bivariate
Conduzione travaglio	6,3% travagli a conduzione ostetrica in PN Aou Bologna: valore molto basso rispetto all'andamento regionale

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 bivariante a livello regionale:

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

La modalità di rilevazione degli interventi di rianimazione consente dal 2012 la selezione simultanea di più tecniche. Per alcune analisi, al fine di dare comunque un dato sintetico della distribuzione, in caso di neonato sottoposto a più tecniche di rianimazione il caso è stato conteggiato nell'intervento relativo a una maggior gravità clinica; l'ordine di priorità utilizzato è il seguente: somministrazione di adrenalina o altro farmaco, massaggio cardiaco, intubazione, ventilazione manuale.

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

Il calcolo degli Odds ratio (OR) aggiustati, di associazione tra indicatori di processo/esito e possibili determinanti, inserito alla fine dei capitoli, è stato effettuato tramite modelli di regressione logistica multivariata con metodo *stepwise* progressivo.

Allegato 2 – Scheda di rilevazione CedAP anno 2022

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	<input type="checkbox"/>
2. femmina	<input type="checkbox"/>
3. indeterminato	<input type="checkbox"/>

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

82. Presentazione del neonato:

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

83. Modalità parto:

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

se parto con taglio cesareo:

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

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

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

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

91. Vitalità:

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

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

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

se SI, indicare gli interventi effettuati:

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

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

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

