

La nascita in Emilia-Romagna nel 2020

Webinar regionale

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

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

26 Novembre 2021

Ore 9.30 - 13



I Nati

Giancarlo Gargano

TIN e Neonatologia

ASMN – IRCCS

AUSL Reggio Emilia



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



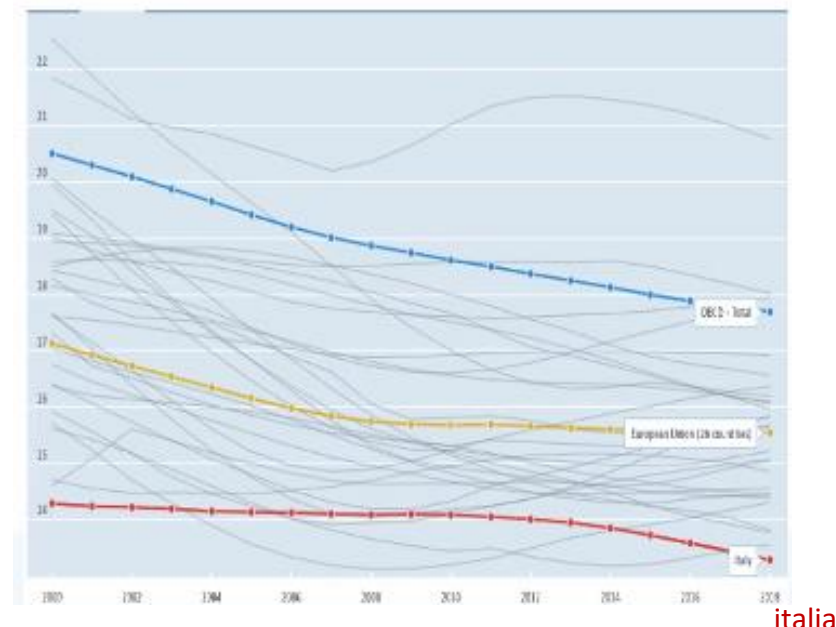
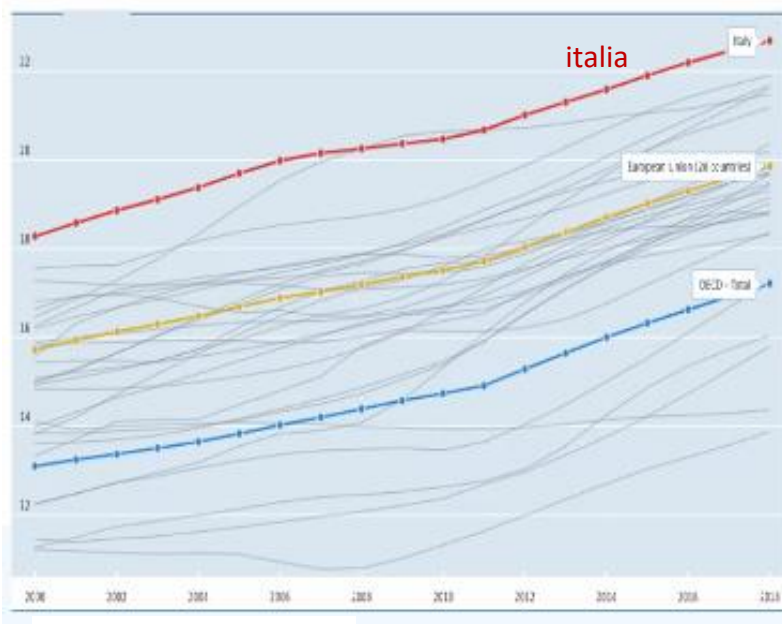
SUMMARY

- **Calo Demografico**
- **Durata della Gravidanza**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Pandemia e Esiti Perinatali**



L'Italia è lo stato più "vecchio" d'Europa

- Nel 2018 l'Italia è lo Stato con la più alta proporzione di persone > 65 aa in Europa (22%);
- Il numero di soggetti < 15 aa è il più basso d'Europa (15%);
⇒ ci sono 100 bb ogni 168,9 adulti >65 aa;
- Nel periodo 2000-18 il numero degli over 65 aa è aumentato del 30%

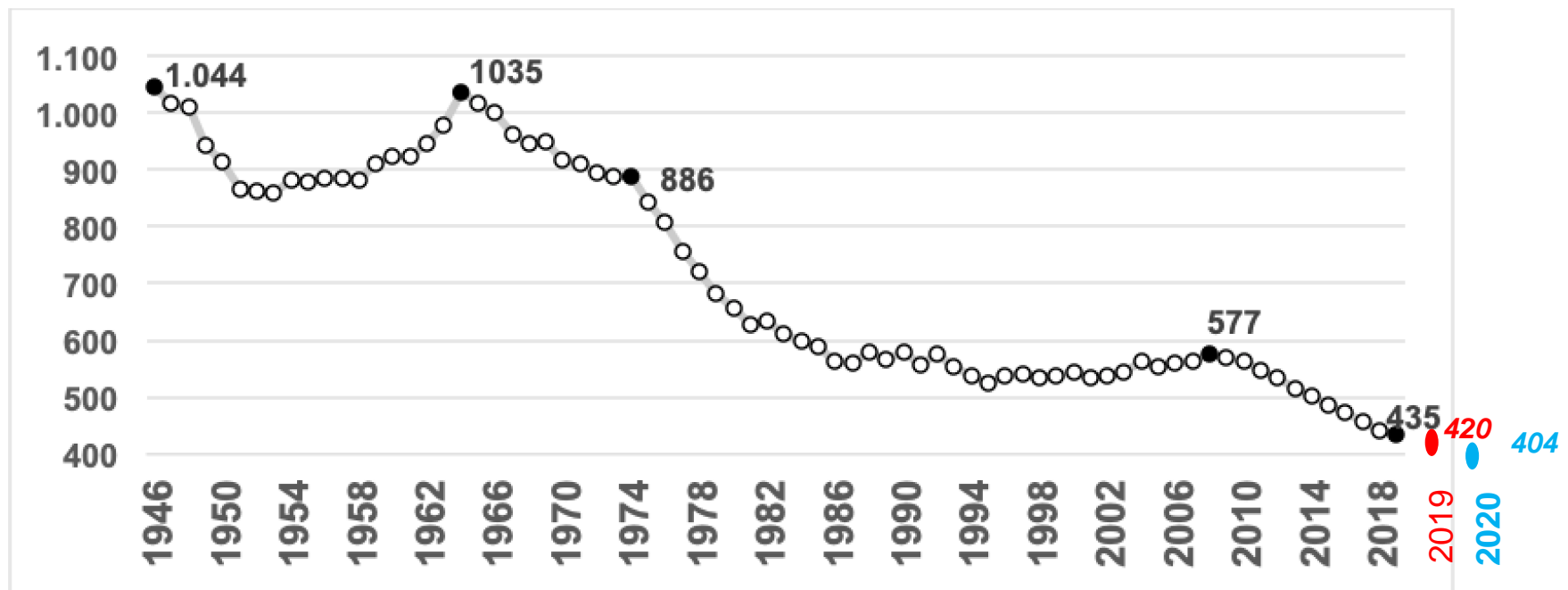


Dati Eurostat 2018

G. Gargano La Nascita in Emilia Romagna - Anno 2020

Una storia che nasce da lontano....

Fig. 1 – Italia: numero annuo di nati. Anni 1946- 2020

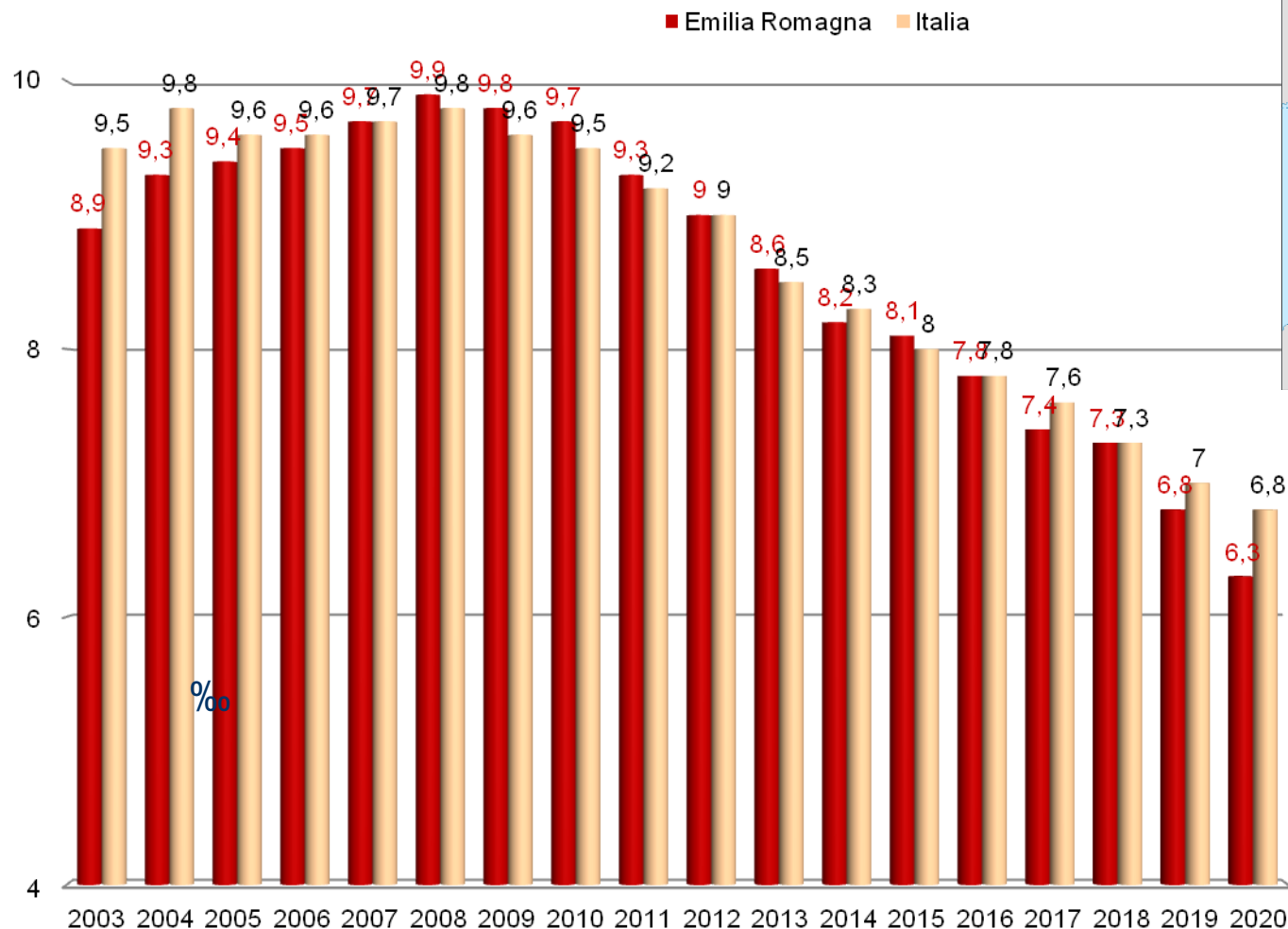


Fonte: Istat, Bilancio demografico. Anni diversi.



...con un finale che sembra già scritto

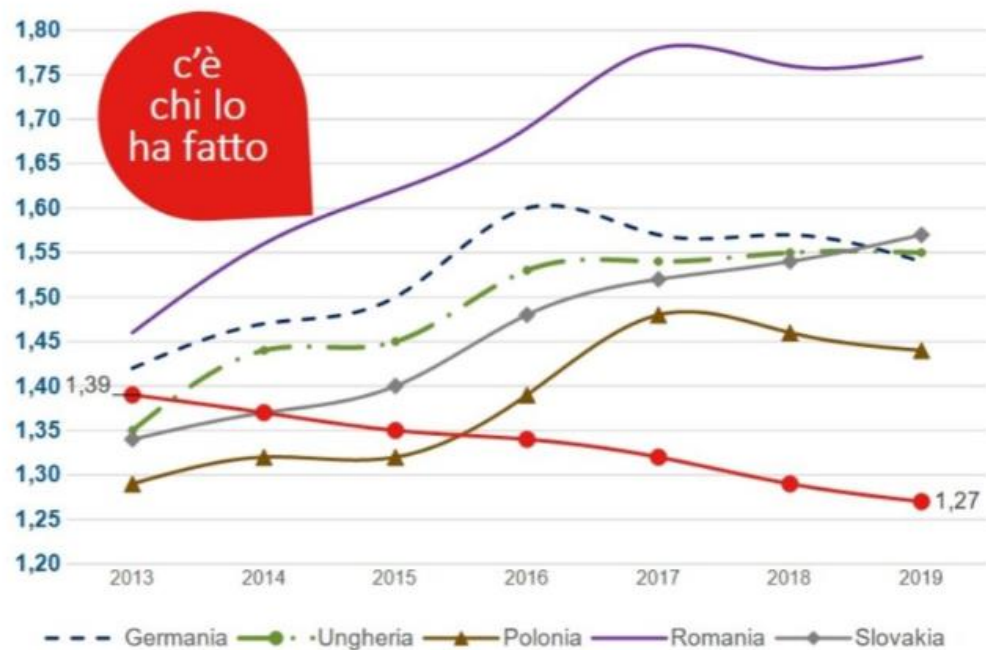
Tassi di Natalità in ER ed in Italia



...eppure la rotta può essere invertita



NUMERO MEDIO DI FIGLI PER DONNA IN ALCUNI PAESI DELL'UE. ANNI 2013-2019

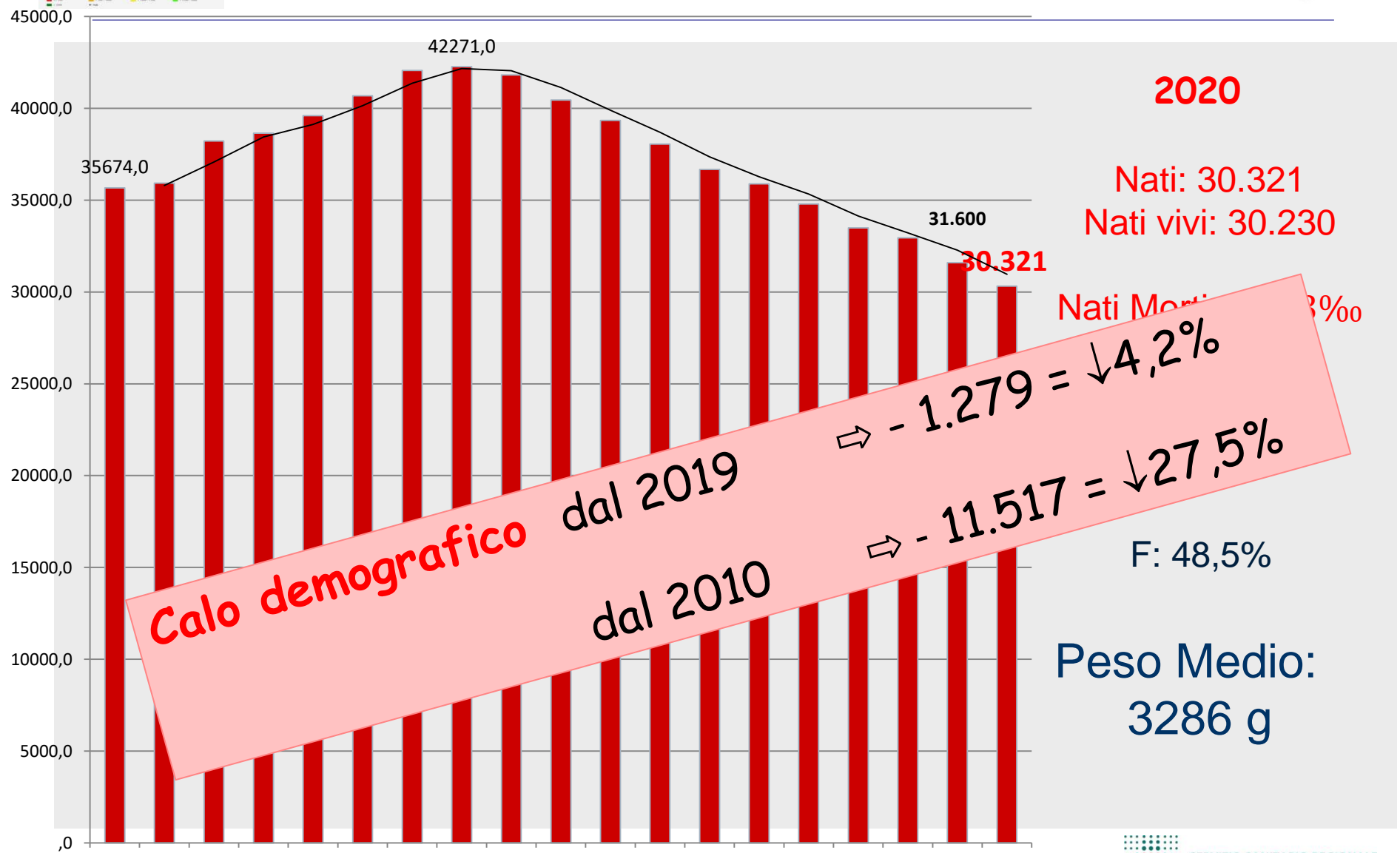


Istat Istituto Nazionale di Statistica

10/12



Numero dei Nati in ER



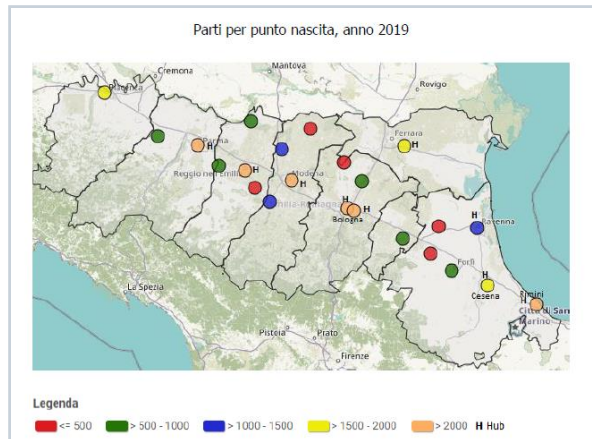
PUNTI NASCITA

Nati 30.321

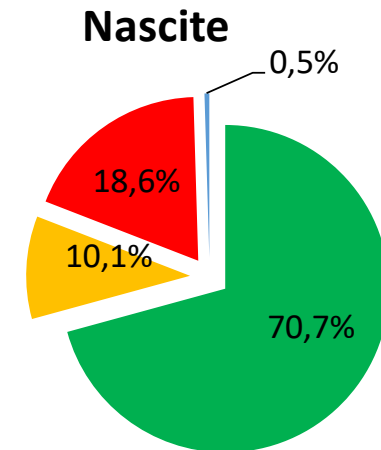
- PN 23
 - **9 HUB: 21.131 nati**
 - **2 Spoke > 1000 p/aa: 3.029 nati**
 - **12 Spoke < 1000 p/aa: 5.567 nati**
 - **Domic/altro: 141**



© pixers



- Hub
- Spoke > 1000
- Spoke < 1000
- Dom/altro





PUNTI NASCITA in ER

9 TIN:

1 TIN/3358 nati!!

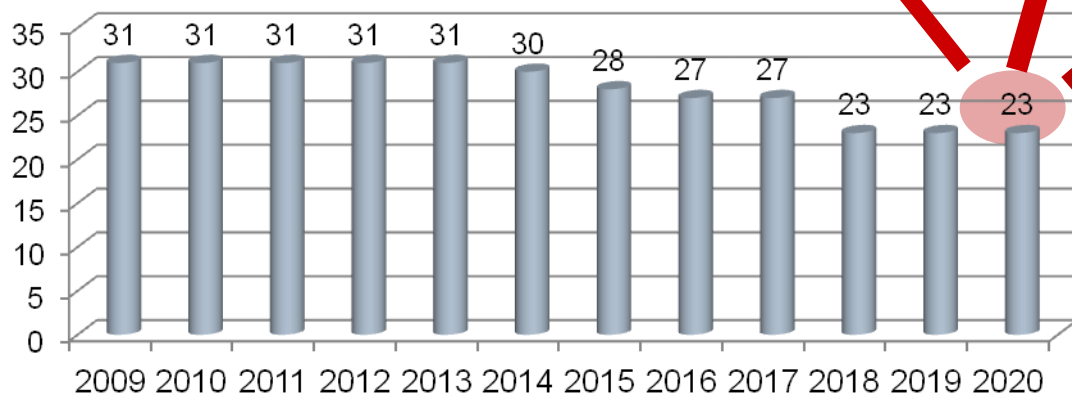
1 TIN/32 VLBW!!

3 PN ancora sospesi dopo il covid:

- Scandiano
- Guastalla
- Lugo

6 PN < 500 p/aa

PN



N. Nati

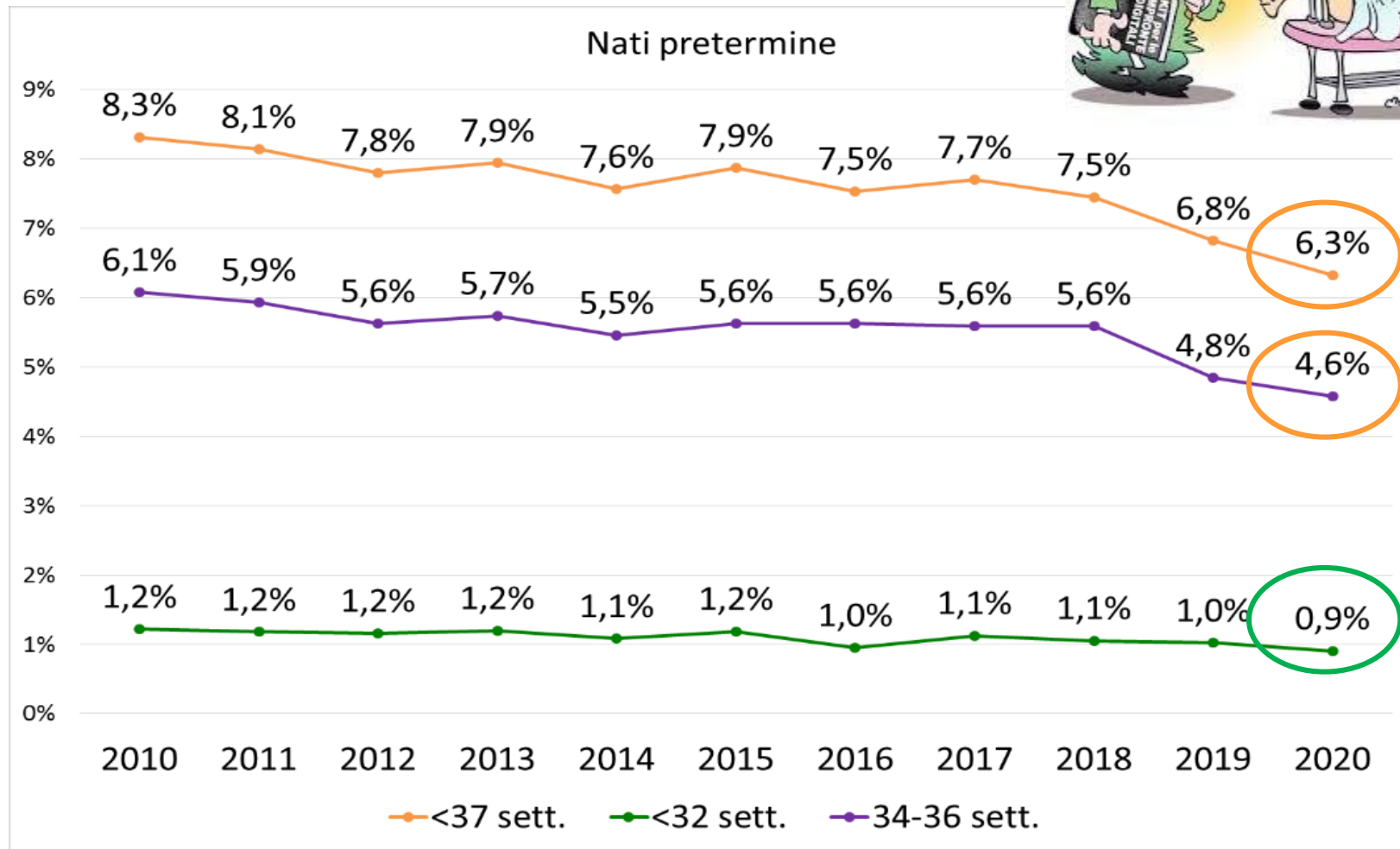
- **Cento***: 310 ⇒ 260
- **Faenza**: 379 ⇒ 432
- **Lugo**: 272 ⇒ 63
- **Mirandola***: 360 ⇒ 390
- **Scandiano***: 372 ⇒ 50
- **Guastalla**: 649 ⇒ 126

SUMMARY

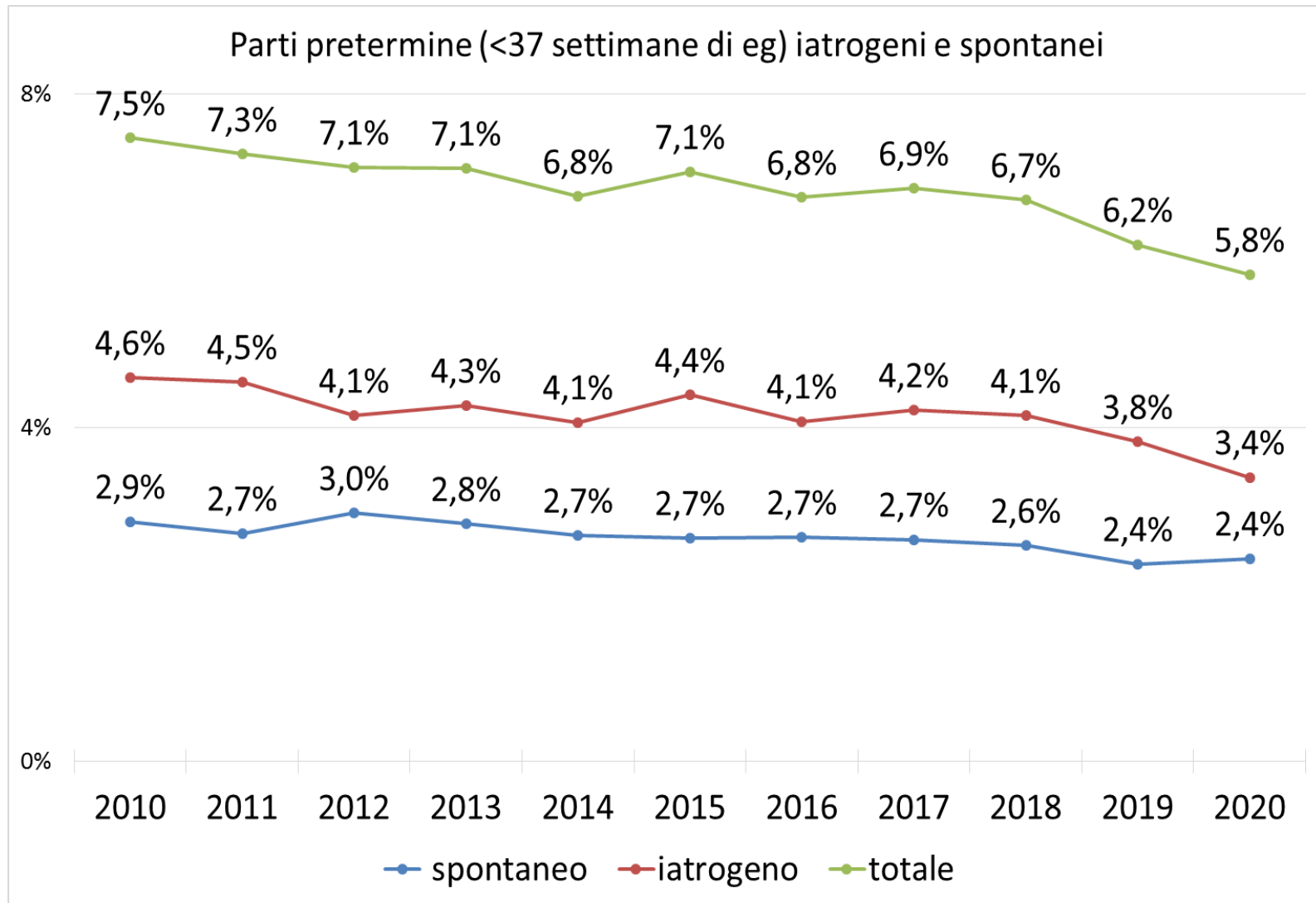


- **Calo Demografico**
- **Durata della Gravidanza**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Pandemia e Esiti Perinatali**

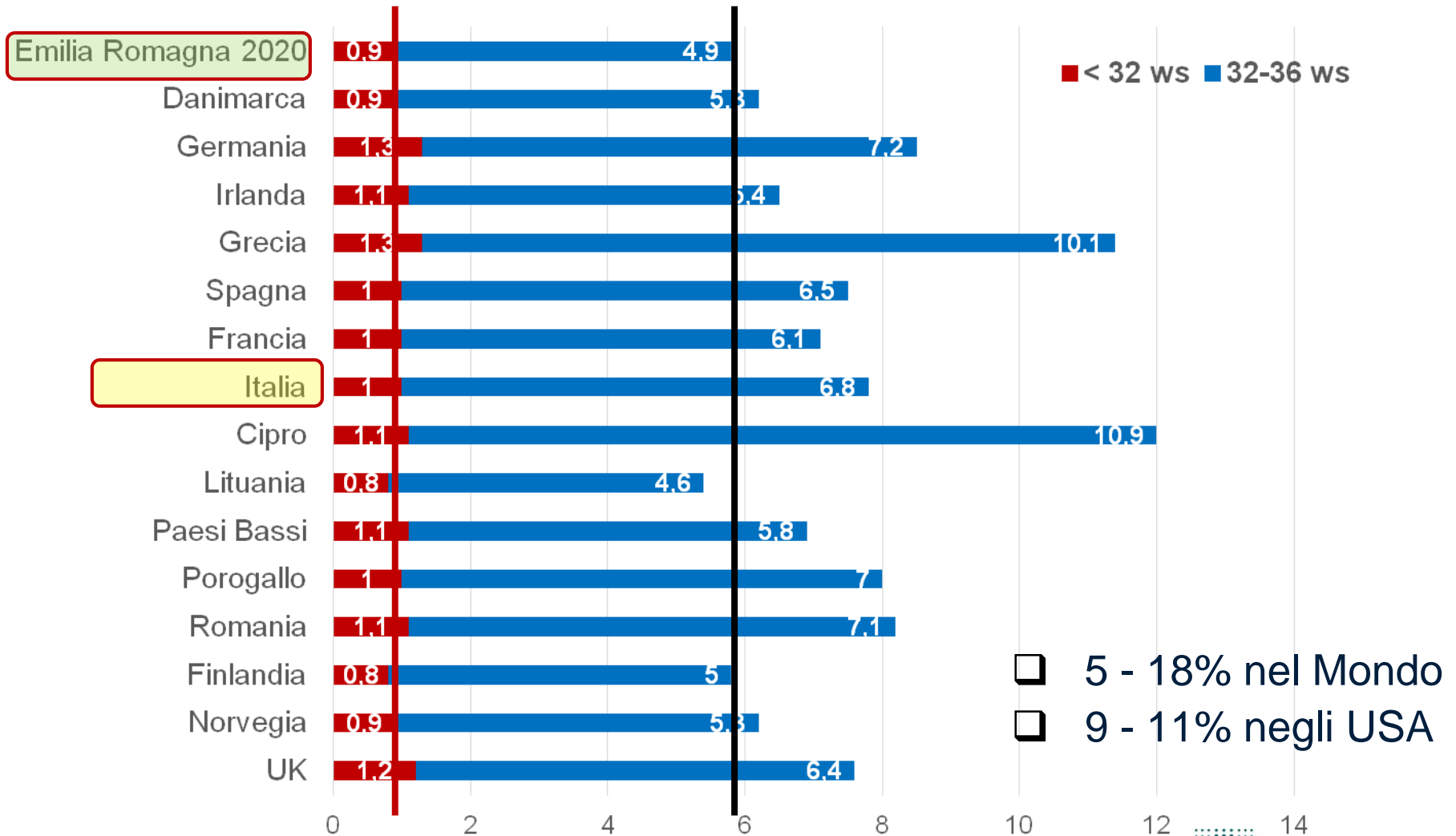
Nati Pretermine: il trend



Progressiva Riduzione dei PP iatrogeni



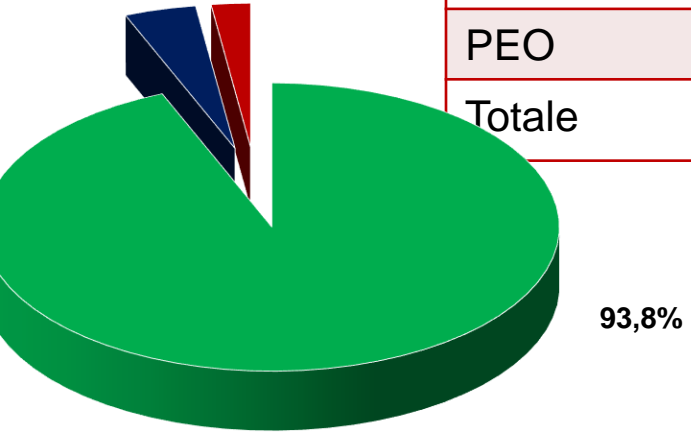
Prematurità: Dati Epidemiologici



Dove nascono i Grandi Prematuri?

Il 93,8% < 32 ws in HUB

Parti < 32 ws
4%
2,2%



Nati per età gestazionale e tipologia del parto					
	< 28	28-31	32-33	34-36	Totale
HUB	99 (94,2%)	158 (83,5%)	228 (90,1%)	1.119 (80,8%)	1604
Spoke ≥ 1000 p/aa	6	5	15	115	141
Spoke < 1000 p/aa	0	6	10	150	166
PEO	0	0	0	1	1
Totale	105	169	253	1.385	1912

- < 32 ws : 274 (0,9%)
- < 28 ws: 105 (0,35%)

■ HUB ■ Spoke > 1000 ■ Spoke < 1000

17 gravi pt (< 32 ws) – 6,2% nascono in centri Spoke
➤ 9 a Piacenza !!



Dove nascono i Late Preterm?

80% in HUB

150 LP– 10,8% del tot. dei LP nascono in spoke con < 1000 p/aa

PARTI Nati per età gestazionale e tipologia del parto

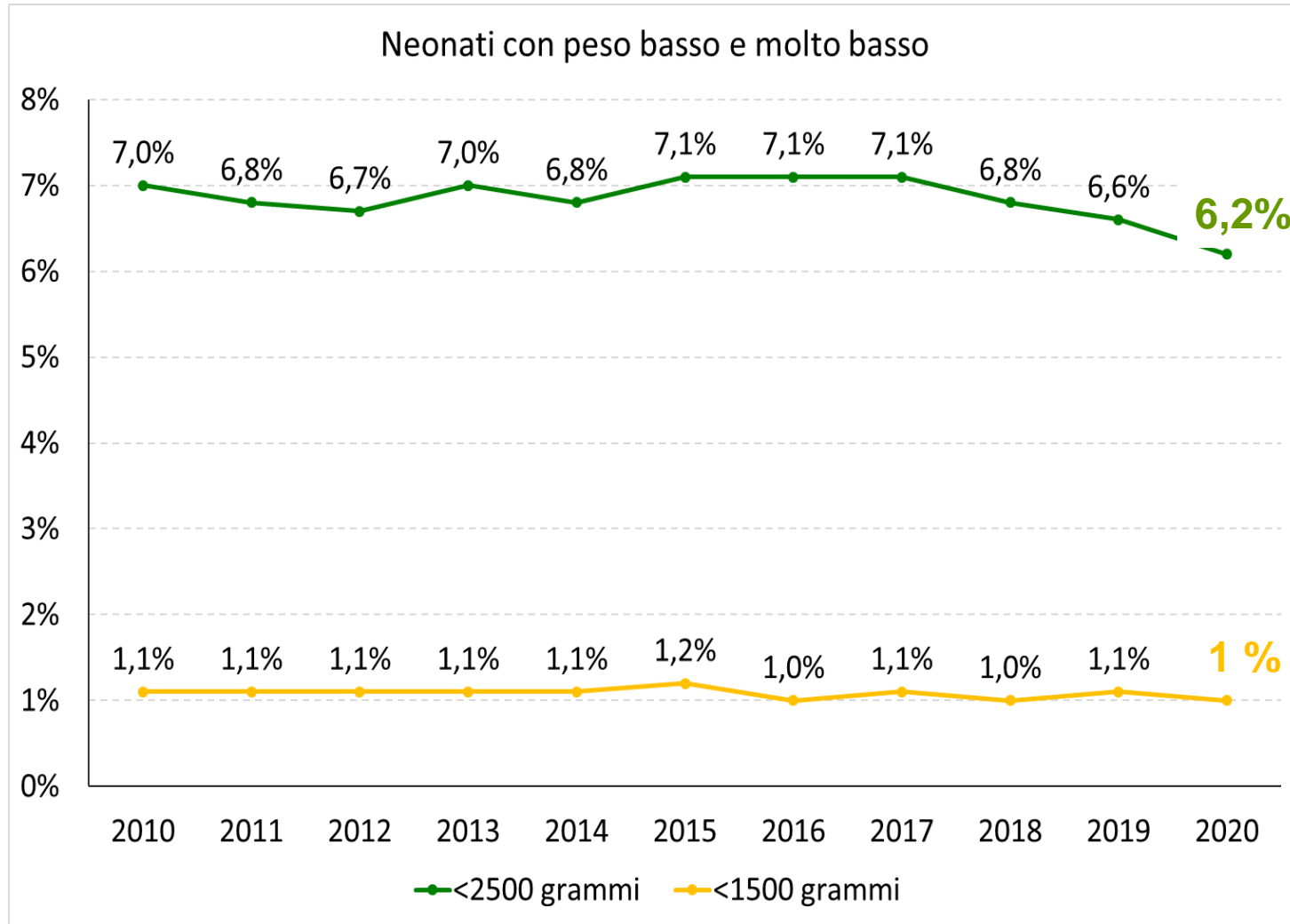
WS	< 28	28-31	32-33	34-36	Totale
HUB	99 (94,2%)	158 (83,5%)	228 (90,1%)	1.119 (80,8%)	1604
Spoke ≥ 1000 p/aa	6	5	15	115	141
Spoke < 1000 p/aa	0	6	10	150	166
PEO	45 a Carpi e 33 a a Forlì				1
Totale	105	169	253	1.385	1912

SUMMARY

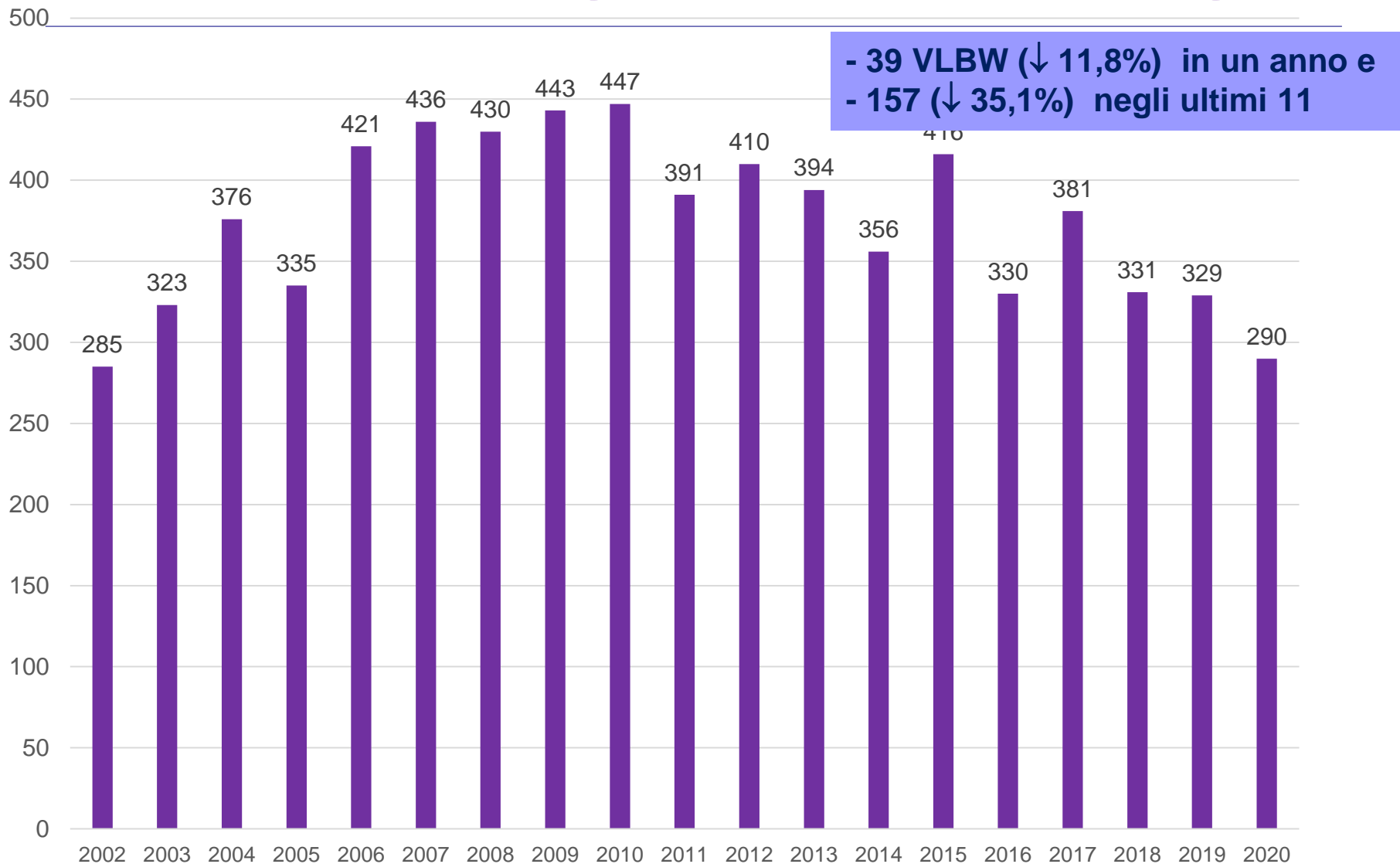


- **Calo Demografico**
- **Durata della Gravidanza**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Pandemia e Esiti Perinatali**

LBW (< 2500 g) e VLBW (< 1500 g)



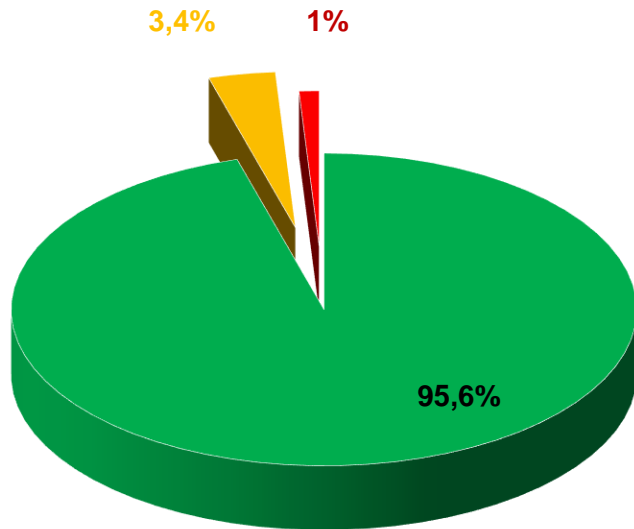
VLBW (< 1500 g) in Emilia Romagna



VLBW – Dove nascono?

Nati vivi per peso alla nascita e luogo del parto <						
	<1000 g	1000-1499 g	1500-1999 g	2000-2499 g	≥2500 g	Totale
Hub	114	163	290	1.009	19.880	21.456
Spoke ≥1000 parti/anno	5	5	22	107	2.908	3.047
Spoke <1000 parti/anno	1	2	22	133	5.427	5.585
PEO				3	138	141
Totale	120	170	334	1.252	28.353	30.229

VLBW



VLBW TOT.: 290

- **VLBW in TIN: 277**
- **VLBW in spoke > 1000: 10[^]**
- **VLBW in spoke < 1000: 3***

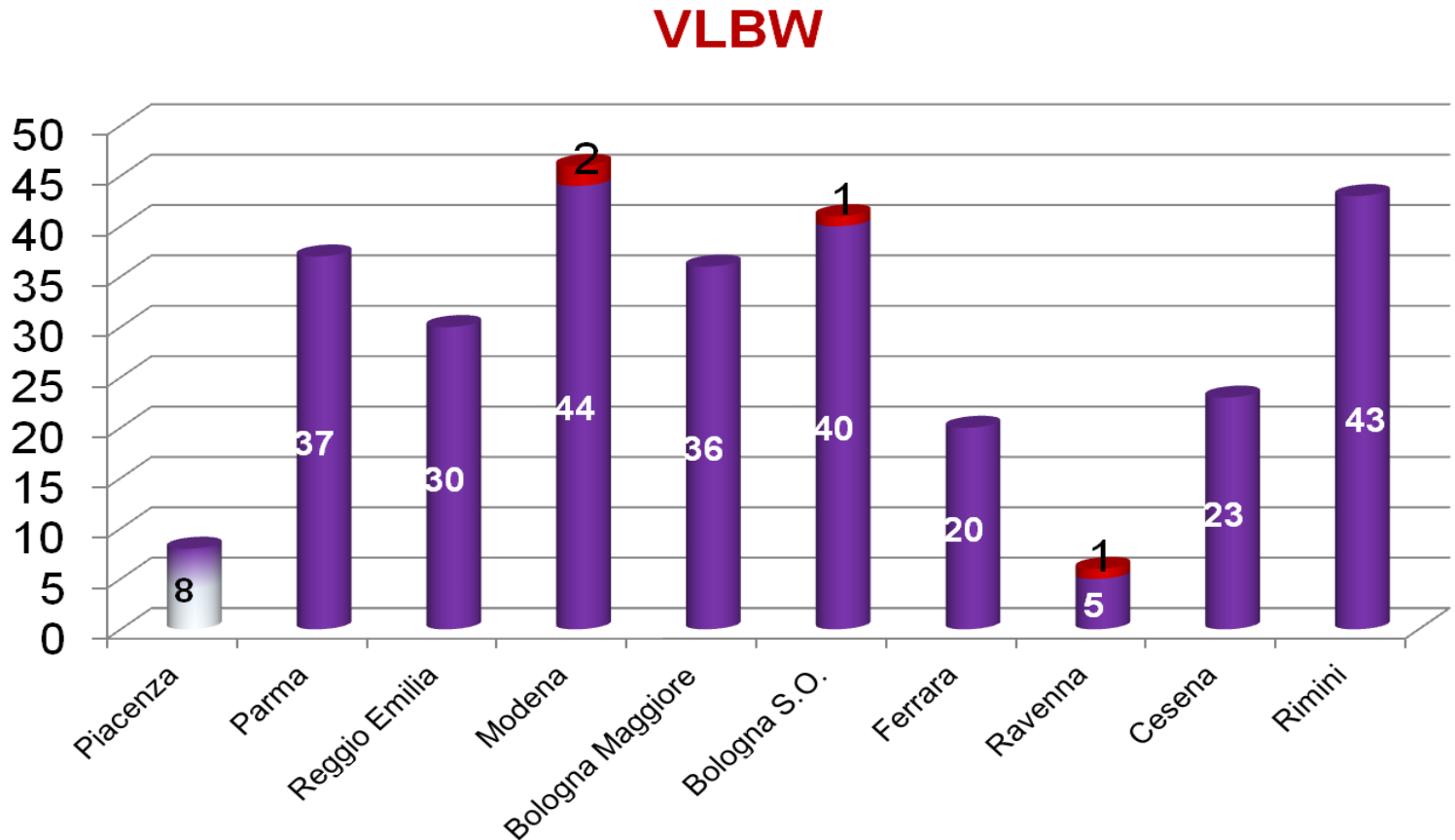
^ 8/10 a PC
*** 1 < 500 p/aa**

13 VLBW (4,4 %) → OUTBORN

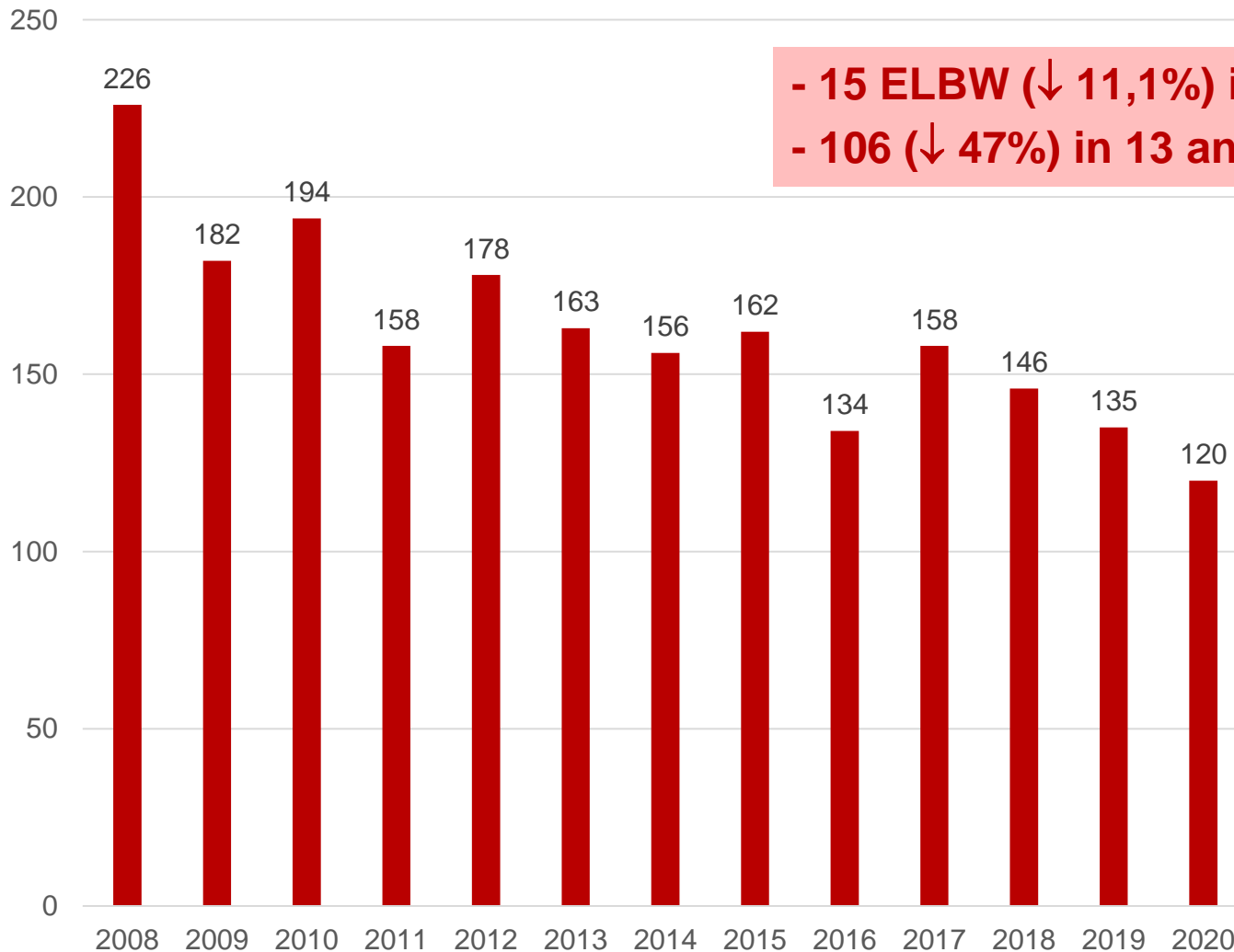
■ HUB ■ Spoke > 1000 ■ Spoke < 1000



Dove Nascono i VLBW?



ELBW (<1000 g) in Emilia Romagna



Fattori di Rischio per Nato di Basso Peso o Macrosomia

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

	Nato con peso <2500 grammi (nati vivi da gravidanza singola)		Nato con peso ≥4000 grammi (nati vivi da gravidanza singola)	
	OR agg*	IC 95%	OR agg*	IC 95%
Precedenti parti				
<i>multipare</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	1,85	1,60 – 2,14	0,57	0,51 – 0,65
Cittadinanza				
<i>italiana</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>straniera</i>				
Scolarità				
<i>alta</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>media</i>	1,42	1,20 – 1,69	1,01	0,89– 1,15
<i>bassa</i>	1,82	1,50 – 2,21	0,81	0,69 – 0,94
Età				
<i><25 anni</i>	0,76	0,59 – 0,98	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>25-34 anni</i>	1 (rif.)			
<i>≥35 anni</i>	1,61	1,39 – 1,86		
BMI materno				
<i>sottopeso (grave e non)</i>	1,29	1,00 – 1,65	0,52	0,38 – 0,71
<i>normopeso</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	0,89	0,74 – 1,06	1,42	1,24 – 1,62
<i>obeso</i>	1,12	0,90 – 1,38	1,62	1,38 – 1,90
Abitudine al fumo				
<i>fumatrice che ha proseguito in gravidanza</i>	1,55	1,21 – 1,96	0,44	0,31 – 0,60
<i>altra condizione</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	

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

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

Frequenza Basso Peso (<2500 g):

- Primipare vs multipare: 7,5%vs 5,1%
- Bassa scolarità vs alta: 7% vs 5,5%
- Età ≥ 35 aa vs < 35 aa: 7,4% vs 5,6%
- Fumatrici vs non: 8,4 vs 5,7%
- Gemell. vs singolo: 56% vs 4,7%

Frequenza Macrosomi (>4000 g):

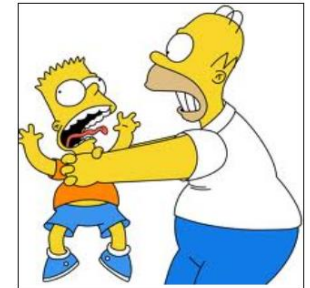
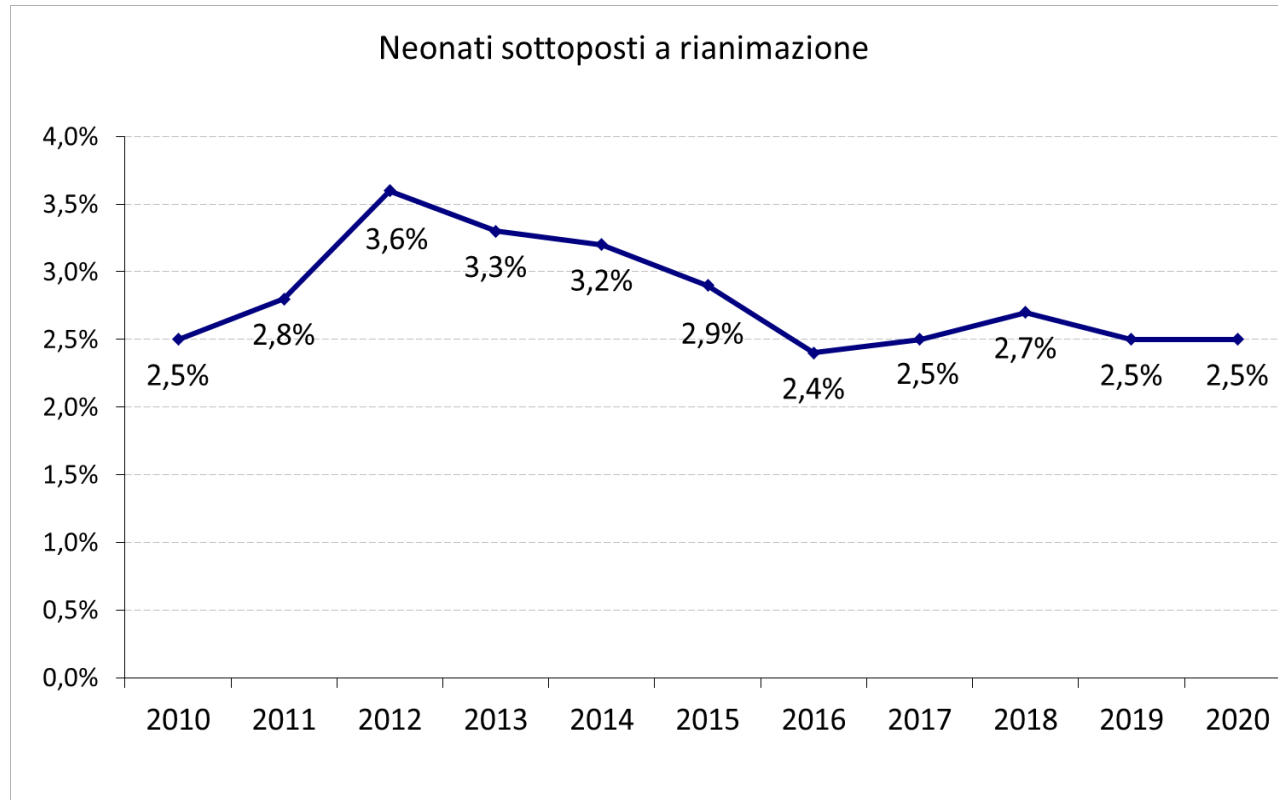
- Multipare vs primipare vs: 8,6% vs 4,9%
- Straniere vs italiane: 7,7% vs 6,5%
- Sovrappeso/obese vs normopeso: 8,7/9,3% vs 6,2%

SUMMARY

- **Calo Demografico**
- **Durata della Gravidanza**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Pandemia e esiti Perinatali**

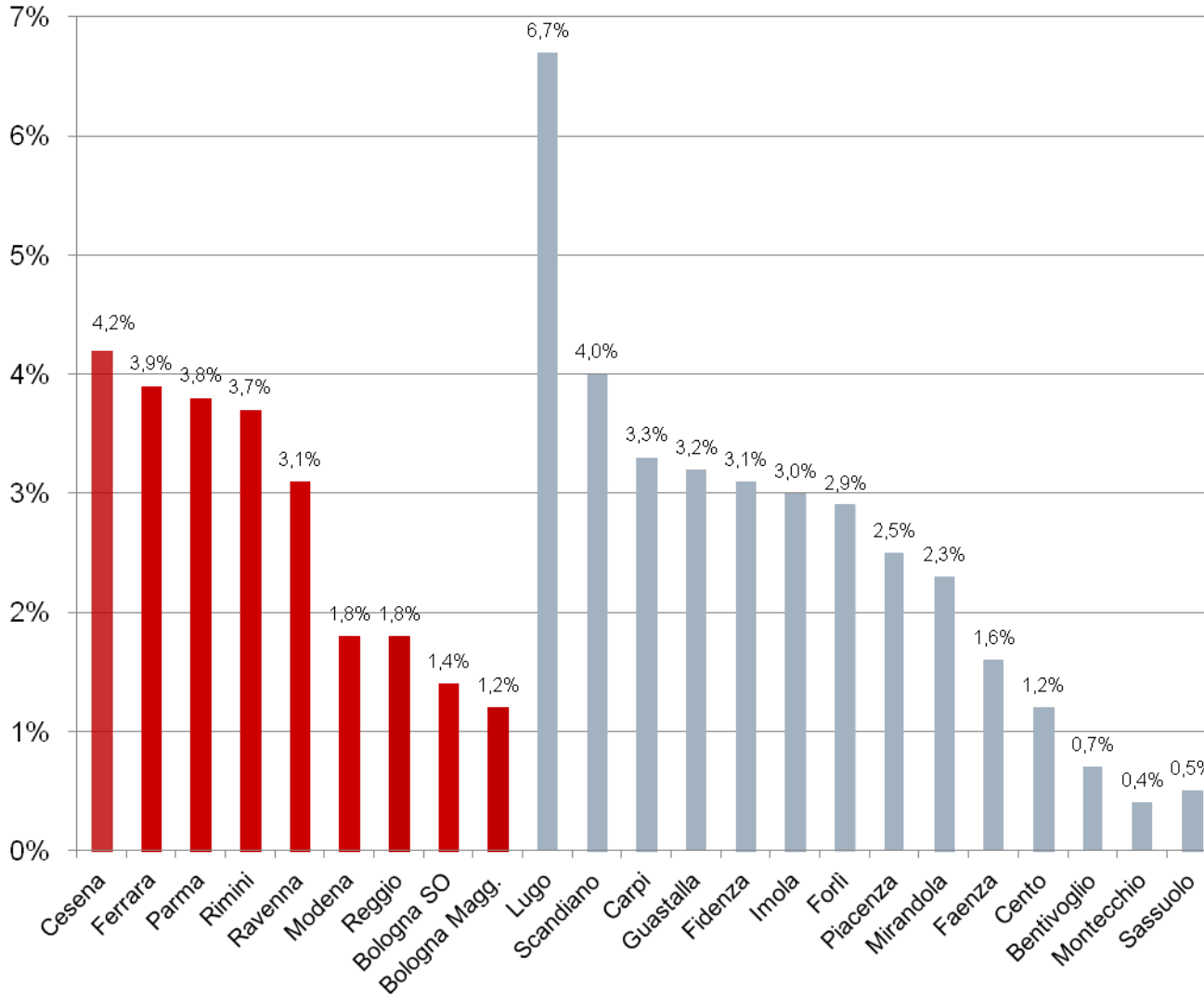


Rianimazione



Almeno 1 manovra rianimatoria

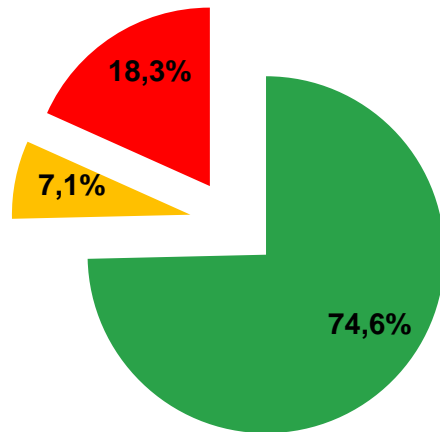
Rianimazione per PN



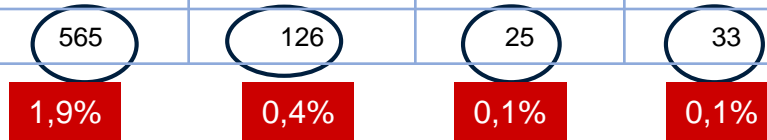
Manovre di Rianimazione

Nati vivi per interventi di rianimazione e luogo del parto<<

	Rianimazione non necessaria	Solo ventilazione manuale	Intubazione	Massaggio cardiaco	Adrenalina o altro farmaco	Totale
Hub	20.897	407	118	13	21	21.456
Spoke ≥1000 parti/anno	2.994	42	1	6	4	3.047
Spoke <1000 parti/anno	5.448	116	7	6	8	5.585
Parto extraospedaliero	141					141
Totale	29.480	565	126	25	33	30.229



■ Hub ■ > 1000 p/aa ■ < 1000 p/aa



Neonati rianimati 749 → 2,5%

Manovre di Rianimazione e Fattori di rischio

MCE e/o adrenalina

MCE e Farmaci			
Tipologia PN	Numero Nati	MCE + Adr	Percentuale Neonati Rianimati (MCE +Farm)
HUB	21.456 (70,7%)	33	1,5‰
S > 1000	3047 (10,1%)	8	2,6‰
S < 1000	5585 (18,6%)	18	3,2‰

Manovre di Rianimazione e Fattori di rischio

Manovre Rianimatorie e Peso alla nascita

Peso	<i>Almeno 1 intervento di rianimazione</i>
< 1000 g	61,7%
1000-1499	36,5%
1500-2499	8,2%
2500-3999	1,6%
≥ 4000	2,7%

Manovre Rianimatorie e centile alla nascita

Centile	<i>Frequenza Neonati Rianimati</i>
SGA ≤ 3° c.le	5,3%
SGA 4-9° c.le	2,6%
AGA 10-90° c.le	2,3%
LGA 91-96° c.le	3,2%
LGA ≥ 97° c.le	3,2%

Manovre di Rianimazione e fattori di rischio

Necessità di rianimazione (nati vivi da gravidanza singola)		
	OR agg*	IC 95%
Precedenti parti		
<i>multipare</i>	1 (rif.)	
<i>nullipare</i>	1,61	1,35 – 1,93
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	1 (rif.)	
<i>straniera</i>	1,24	1,04-1,50
Scolarità		
<i>alta</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>media</i>		
<i>bassa</i>		
Età		
<i><25 anni</i>	variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
<i>25-34 anni</i>		
<i>≥35 anni</i>		
BMI materno		
<i>sottopeso (grave e non)</i>	0,72	0,47– 1,07
<i>normopeso</i>	1 (rif.)	
<i>sovrappeso</i>	1,48	1,19 – 1,82
<i>obeso</i>	1,89	1,47 – 2,39
Età gestazionale alla nascita		
<i>termine</i>	1 (rif.)	
<i>pretermine</i>	8,93	7,35 – 10,81

➤ **PREMATURITA'**:
Probabilità di essere rianimati 8 volte maggiore rispetto a NAT

- Nulliparità (2,8% vs 1,9%)
- Età materna > 40 aa (3,5 vs 2,4%)
- Sovrappeso (3%) o obesità (3,7%) vs normopeso (2,2%)
- Straniere (2,8 vs 2,3%)

*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

SUMMARY

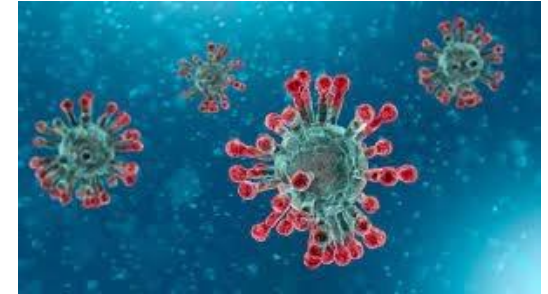
- Calo Demografico
- Durata della Gravidanza/EG
- Peso alla Nascita
- Rianimazione Neonatale
- **Pandemia e Esiti Perinatali**



Pandemia Covid 19 ed esiti perinatali?

Variabili:

- Cambiamenti Sociali
- Fattori Emozionali
- ↓ Sorveglianza Prenatale



Studi controversi

PPT ⇒ ↓ o non differenze

SB ⇒ ↑ o non differenze

Table 1 Gestation categories during the lockdown (March-April-May) 2020 and the same period in 2019

Gestational age (weeks)	2019	2020	P value
	N (%)	N (%)	
Very preterm (<32 weeks)	50 (0.55)	61 (0.79)	0.06
Late preterm (32–36 weeks+6 days)	537 (5.93)	358 (4.62)	<0.001
Term (37–41 weeks+6 days)	8362 (92.37)	7221 (93.11)	0.01
Late term >42 weeks+0	104 (1.15)	115 (1.48)	0.06
Total livebirths	9053	7755	–
Caesarean section	3278 (36.2)	2758 (35.5)	–
Stillbirths (N, per mille births)	10 (1.07)	26 (3.23)	0.0017

Single (N and % live births), caesarean section and stillbirths.

The resultsshow with statistical significant an increase of about three times in stillbirths, a decrease in the percentage of late preterm births and an increase in full-term births.

Impact of the COVID-19 Pandemic on Excess Perinatal Mortality and Morbidity in Israel

Table 2 Antepartum and intrapartum fetal death and associated factors in study and control groups

Outcome	Study group 2020 (n = 1,556)	Control group 2017–2019 (n = 4,564)	p-Value
Stillbirth (n, %)	6 (0.4)	5 (0.1)	0.0370

↓ Emergenze perinatali
↑ Stillbirth

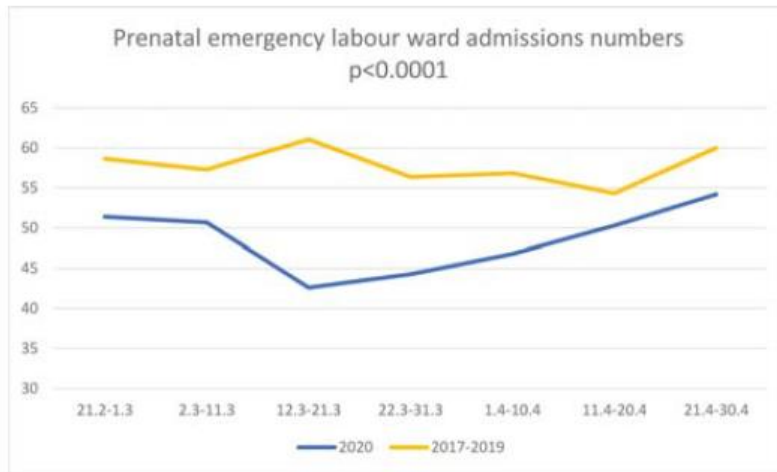


Fig. 2 Prenatal emergency labor ward admissions; $p < 0.0001$. For

Table 3 Perinatal Outcomes for study and control groups

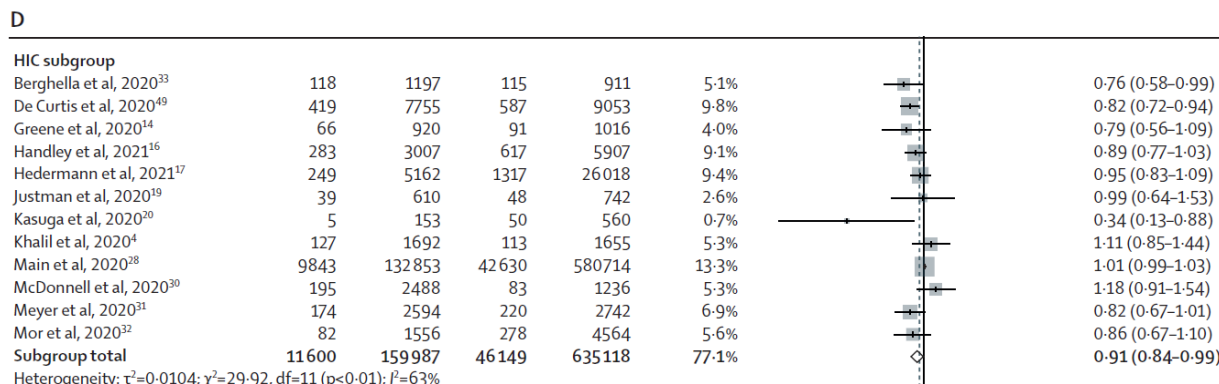
Outcome	Study group 2020 (n = 1,556)	Control group 2017–2019 (n = 4,564)	p-Value
Gestational age at birth (wk, mean \pm SD)	39.32 \pm 1.7	39.28 \pm 1.7	0.4296
Premature delivery < 28 gestational weeks (n, %)	5 (0.3)	11 (0.2)	0.5922
Premature delivery < 34 gestational weeks (n, %)	17 (1.1)	51 (1.1)	0.9355
Premature delivery < 37 gestational weeks (n, %)	82 (5.3)	278 (6.1)	0.2345
Postdate delivery > 40 gestational weeks (n, %)	530 (34.1)	1,538 (33.7)	0.7937
Postdate delivery > 41 gestational weeks (n, %)	135 (8.7)	346 (7.6)	0.1658
Induction of labor (n, %)	502 (32.3)	1,258 (28.2)	0.0005
Mode of delivery			
Spontaneous vaginal delivery (n, %)	1,184 (76.1)	3,473 (76.1)	0.9656
Vacuum-assisted vaginal delivery (n, %)	99 (6.4)	283 (6.2)	
Cesarean delivery (n, %)	273 (17.5)	809 (17.7)	
Type of cesarean delivery			
Elective (n, %)	91 (33.2)	255 (31.5)	0.8225
Nonelective (n, %)	54 (19.7)	156 (19.3)	
Nonelective, intrapartum (n, %)	129 (47.1)	398 (49.2)	
Birthweight (g, mean \pm SD)	3,230 \pm 490	3,206 \pm 477	0.0986
5-minute Apgar's score < 7 (n, %)	11 (0.7)	13 (0.3)	0.0214
Umbilical artery pH < 7.1 (n, %)	2 (0.9)	32 (2.6)	0.1068
NICU admission (n, %)	57 (3.7)	212 (4.7)	0.1464

Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis

Barbara Chmielewska,
Lancet Glob Health 2021;
9: e759-72

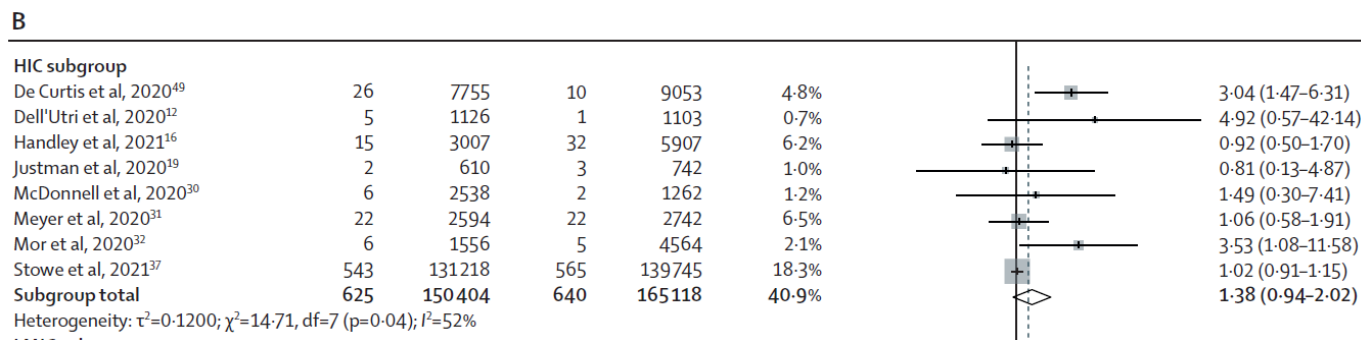
Revisione sistematica in paesi ad alto reddito pubblicati fino a Gennaio 2021

PPT



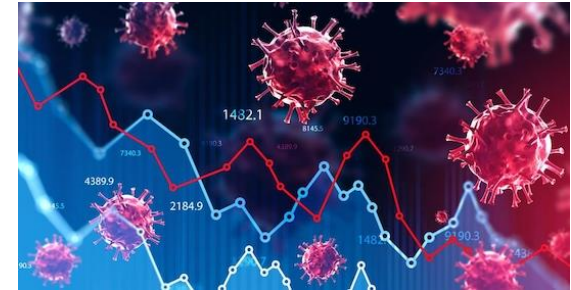
12 studi; \Rightarrow \downarrow PPT nei paesi a alto reddito nei mesi della pandemia
(OR 0,91; IC95% 0,84-0,99)

Stillbirth



8 studi \Rightarrow no differenze significative di natimortalità (OR 1,38; IC95% 0,94-2,02)

Studio in ER



A: Periodo Lockdown: Marzo-Maggio 2020

B: Periodo Pandemico: Marzo-Dicembre 2020

C: Periodo di Controllo: stessi periodi 2015-19

OUTCOME: PPT e Stillbirth

Studio in ER

PPT

Periodo Lockdown

2020: 5,1%

2015-19: 5,6%



Distribuzione dei nati pretermine da parto singolo, per classe di età gestazionale, nel 2020 rispetto agli anni 2015-2019, mesi marzo-maggio

settimane di gestazione	Periodo storico 2015-19 n (%)	Periodo <i>lockdown</i> 2020 n (%)	OR (IC95%)
<32 ⁺⁰	325 (0,8%)	55 (0,8%)	0,95 (0,71-1,26)
32 ⁺⁰ -33 ⁺⁶	245 (0,7%)	51 (0,6%)	1,16 (0,86-1,58)
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	1573 (3,6%)	246 (4,1%)	0,87 (0,76-1,00)
37 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	35832 (93,6%)	6442 (93,1%)	1,09 (0,98-1,21)
≥42 ⁺⁰	502 (1,2%)	85 (1,3%)	0,95 (0,75-1,19)
totale	38477 (100%)	6879 (100%)	

No differenze statisticamente significative

OR 0,92; IC95% 0,82-1,03

↓ significativa per i PPT iatrogeni (e non i spontanei)

OR 0,80; IC95% 0,64-0,94

Studio in ER

PPT

Periodo Pandemico

2020:

5,6%

2015-19:

4,9%



Distribuzione dei nati pretermine da parto singolo, per classe di età gestazionale, nel 2020 rispetto agli anni 2015-2019, mesi marzo-dicembre

settimane di gestazione	Periodo storico 2015-19 n (%)	Periodo pandemico 2020 n (%)	OR (IC95%)
<32 ⁺⁰	1084 (0,8%)	171 (0,7%)	0,88 (0,75-1,03)
32 ⁺⁰ -33 ⁺⁶	878 (0,6%)	148 (0,6%)	0,94 (0,79-1,12)
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	5726 (4,2%)	883 (3,6%)	0,85 (0,80-0,92)
37 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	126871 (93,1%)	22899 (93,8%)	1,12 (1,05-1,18)
≥42 ⁺⁰	1688 (1,2%)	315 (1,3%)	1,04 (0,92-1,18)
totale	136.247	24.416	

Differenze statisticamente significative

OR 0,87; IC95% 0,81-0,92

↓ significativa per i **Late Preterm** (OR 0,85; IC95% 0,80-0,92) e **PPT iatrogeni** (e non i spontanei) OR 0,76; IC95% 0,70-0,82



Periodo Lockdown: Natimortalità: 4,21‰ (2020) vs 3,28 ‰(2015-19)
OR 1,28; IC95% 0,86-1,91

Periodo Pandemico: Natimortalità: 3,53‰ (2020) vs 3,19 ‰(2015-19)
OR 1,11; IC95% 0,88-1,39

No differenze statisticamente significative