

La nascita in Emilia-Romagna nel 2019

Bologna, 26.11.2020



I Nati

Giancarlo Gargano

*TIN e Neonatologia
ASMN – IRCCS
AUSL Reggio Emilia*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

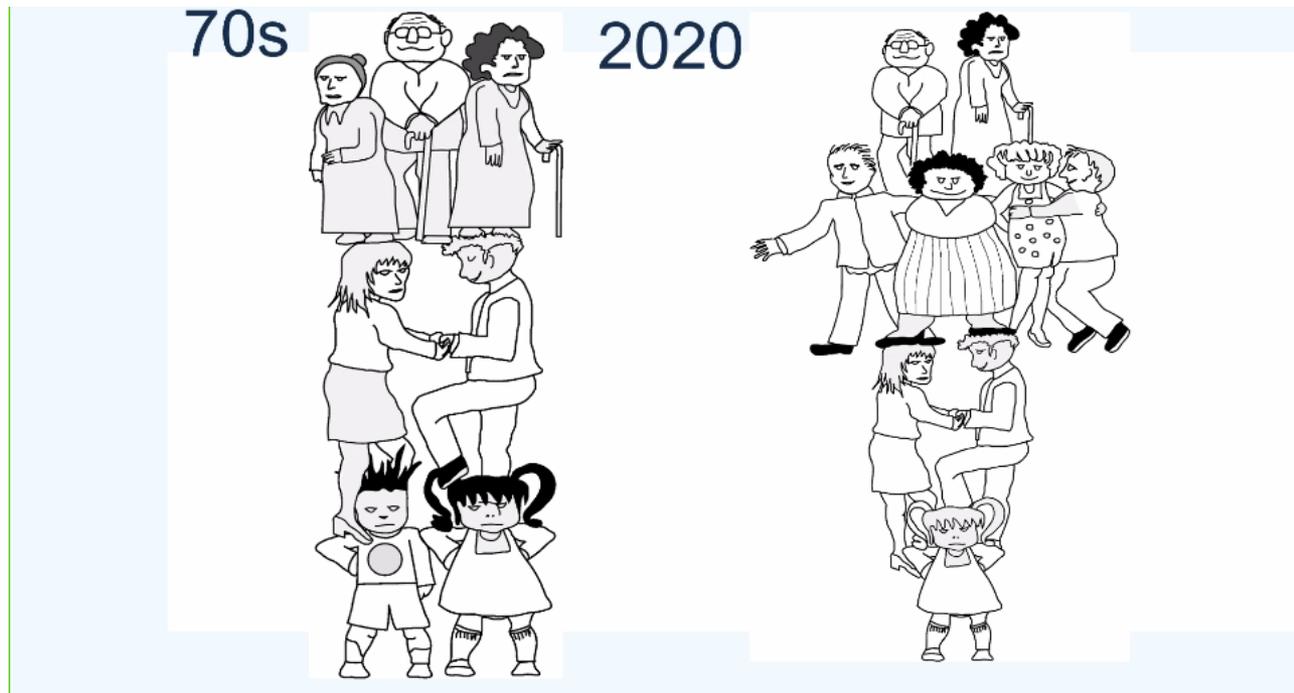


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

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

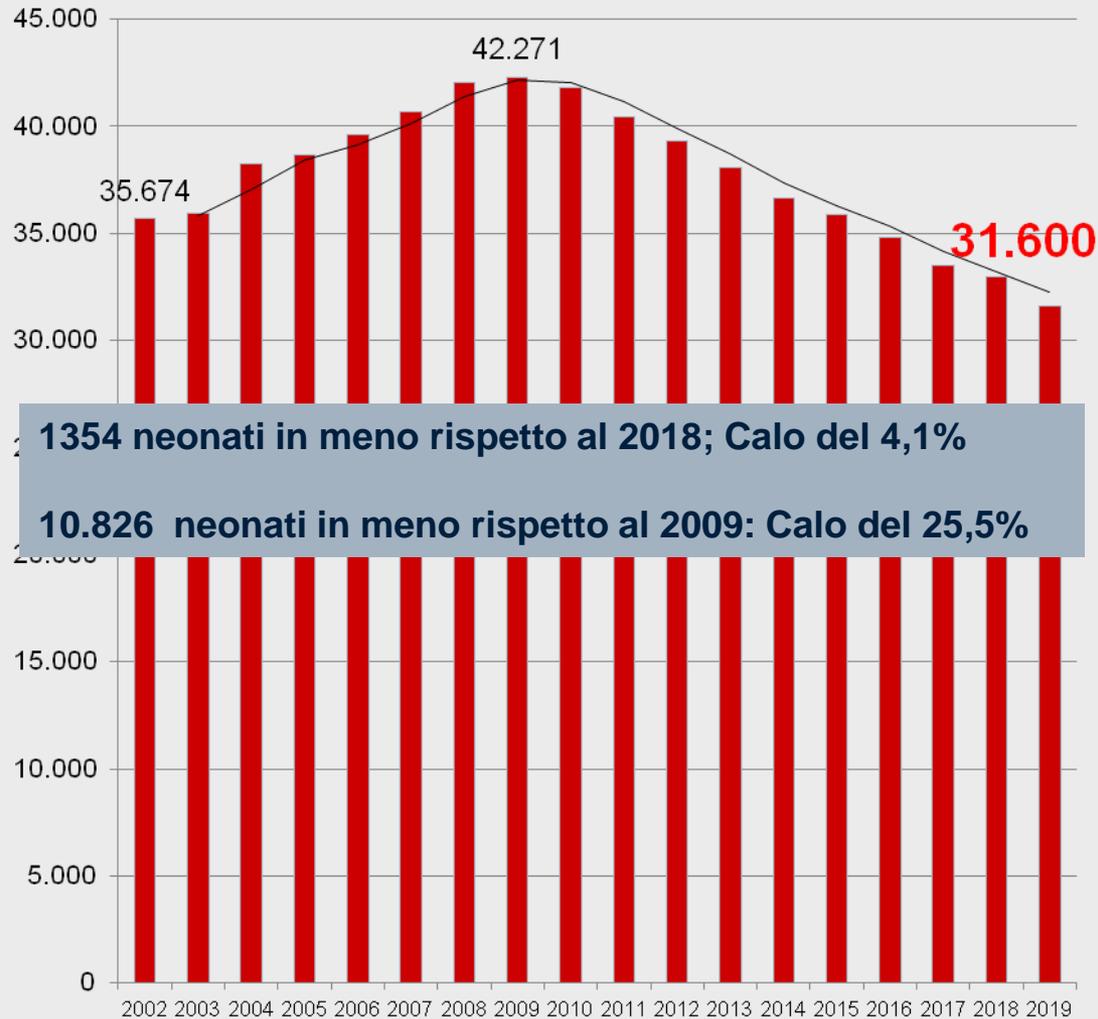


1. NATALITA' E DENATALITA'



W. Ricciardi

Numero dei Nati in ER



Nati Vivi: 31.499

Nati Morti: 101 (3‰)

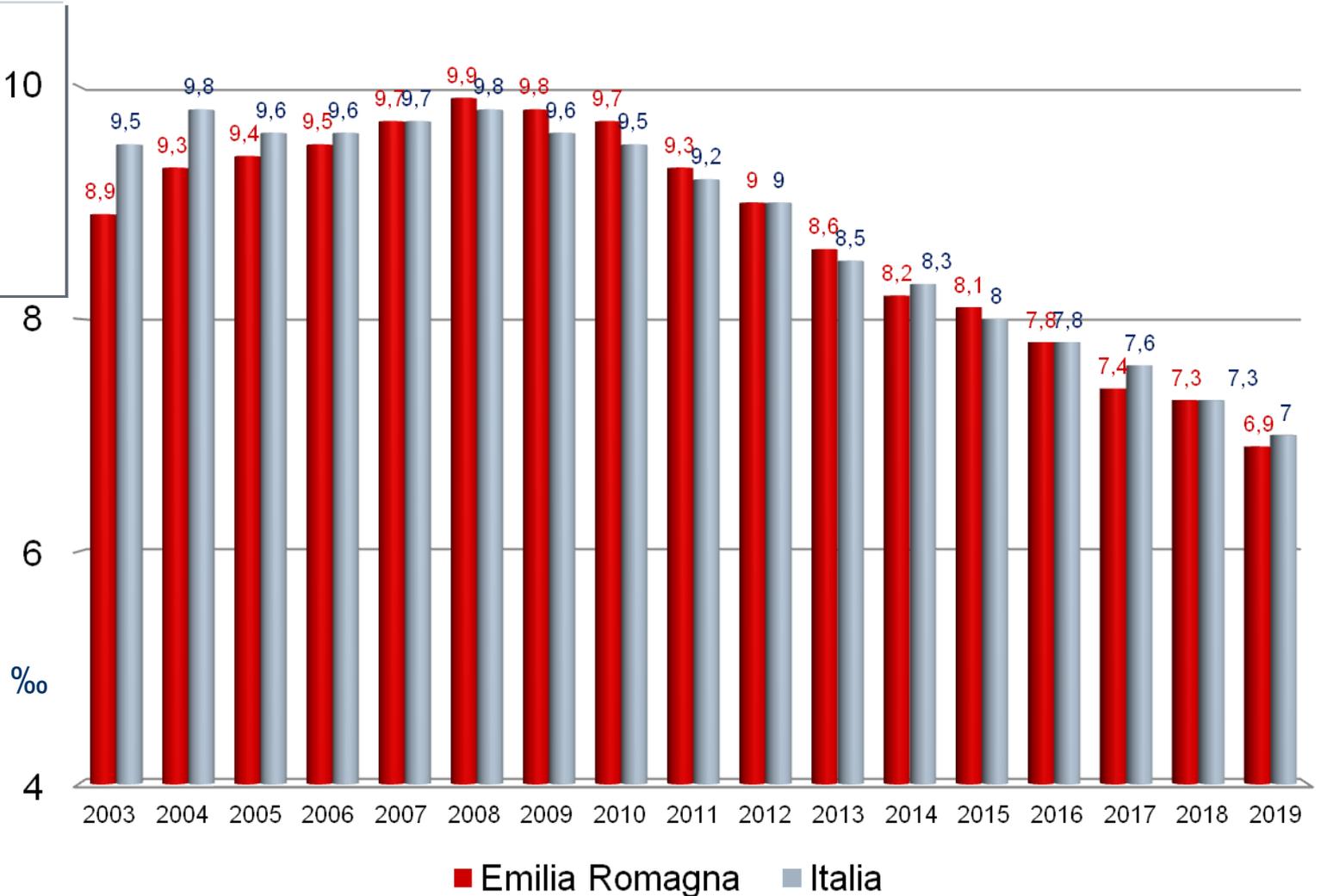
M: 51,1%

F: 48,9%

Peso Medio: 3269 g

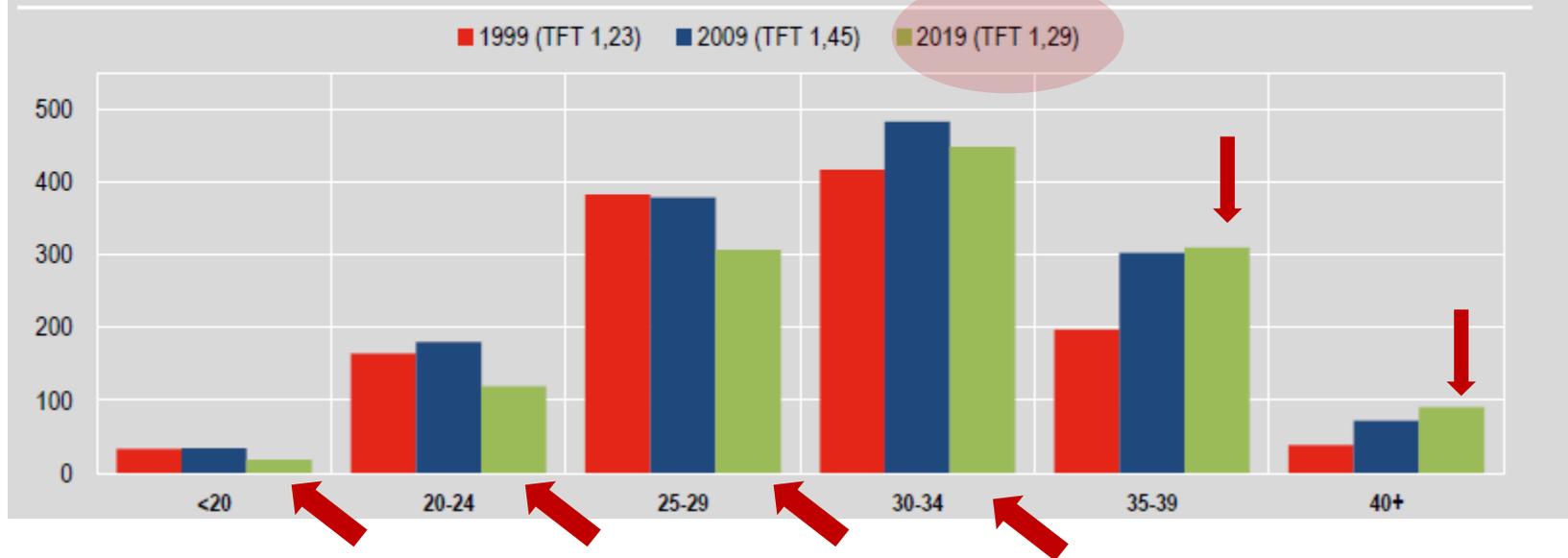


Tassi di natalità in Emilia Romagna ed in Italia



Tassi di fecondità in Italia

FIGURA 2. TASSI CUMULATI DI FECONDITA' PER CLASSE DI ETA' DELLA MADRE
Italia, anni 1999, 2009, 2019, valori per mille (a).



INDICATORI DEMOGRAFICI ANNO 2019



2. PUNTI NASCITA

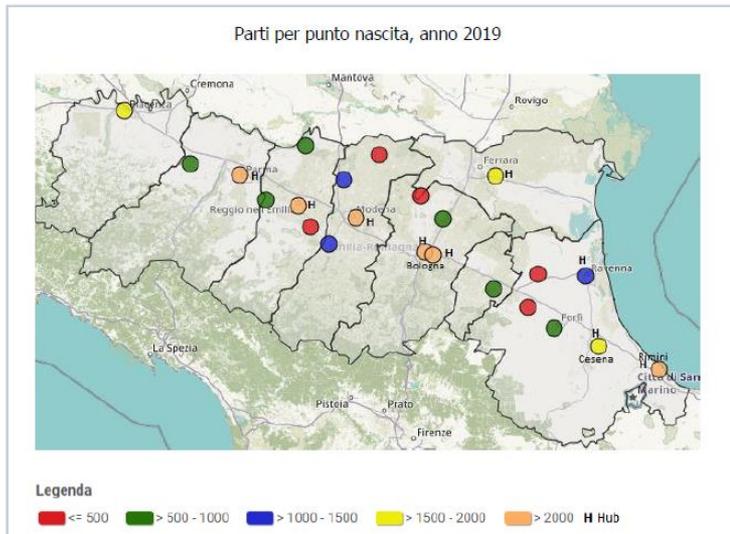
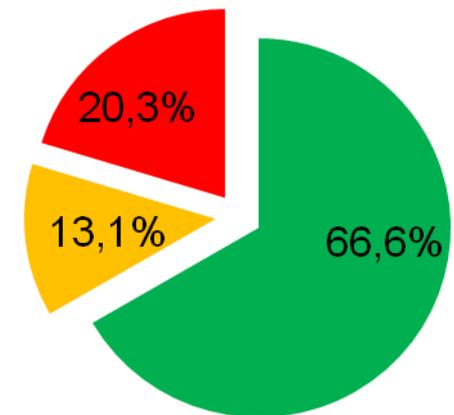
Nati 31.600

- PN 23
 - **9 HUB: 20988 nati**
 - **3 Spoke > 1000 p/aa: 4114 nati**
 - **11 Spoke < 1000 p/aa: 6.394 nati**



Nascite

- Hub
- Spoke > 1000
- Spoke < 1000



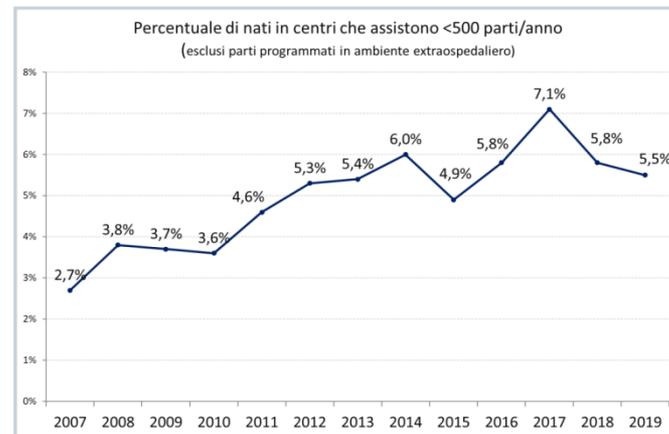


PUNTI NASCITA in ER

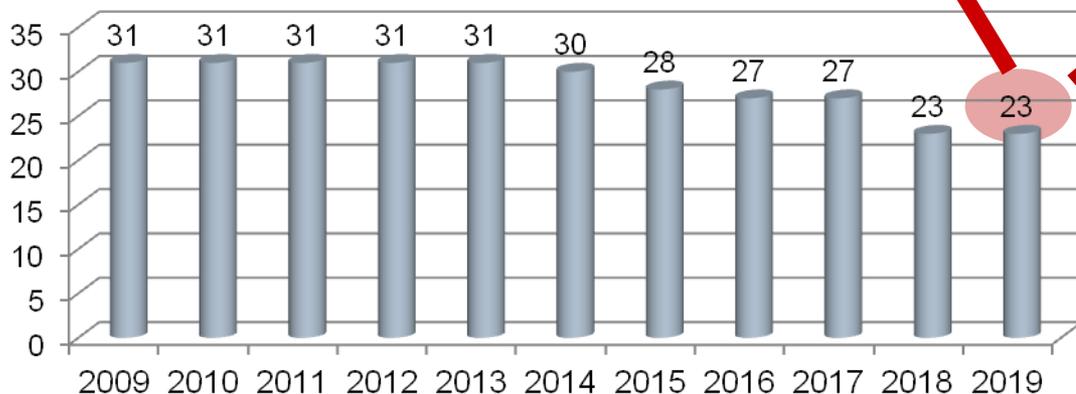
9 TIN:

1 TIN/3511 nati!!

1 TIN/36 VLBW!!



PN



5 PN < 500 p/aa

N. Nati

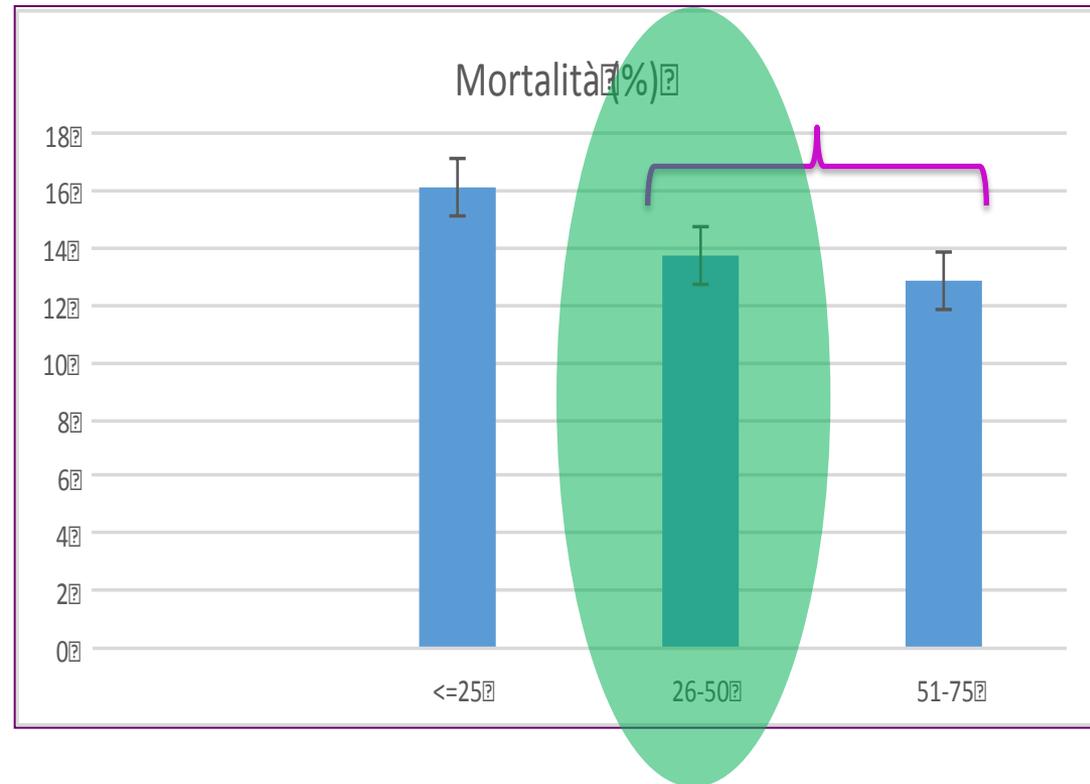
- Cento*: 310
- Faenza: 379
- Lugo: 272
- Mirandola*: 360
- Scandiano*: 372

Quali variabili prendere in considerazione per definire le caratteristiche ottimali di una TIN?

1. Volumi

- In alcuni studi europei:
< 50 VLBW/aa;
- in altri (USA):
< 80-100 VLBW/aa.

2. Performance progressse



Analisi dati Italia: 2014-2018 di 11.124 neonati VLBW assistiti in 70 TIN Italiane partecipanti al Vermont-Oxford Network/Network Neonatale Italiano.

Gentile concessione di Zanini e Bellù

SUMMARY



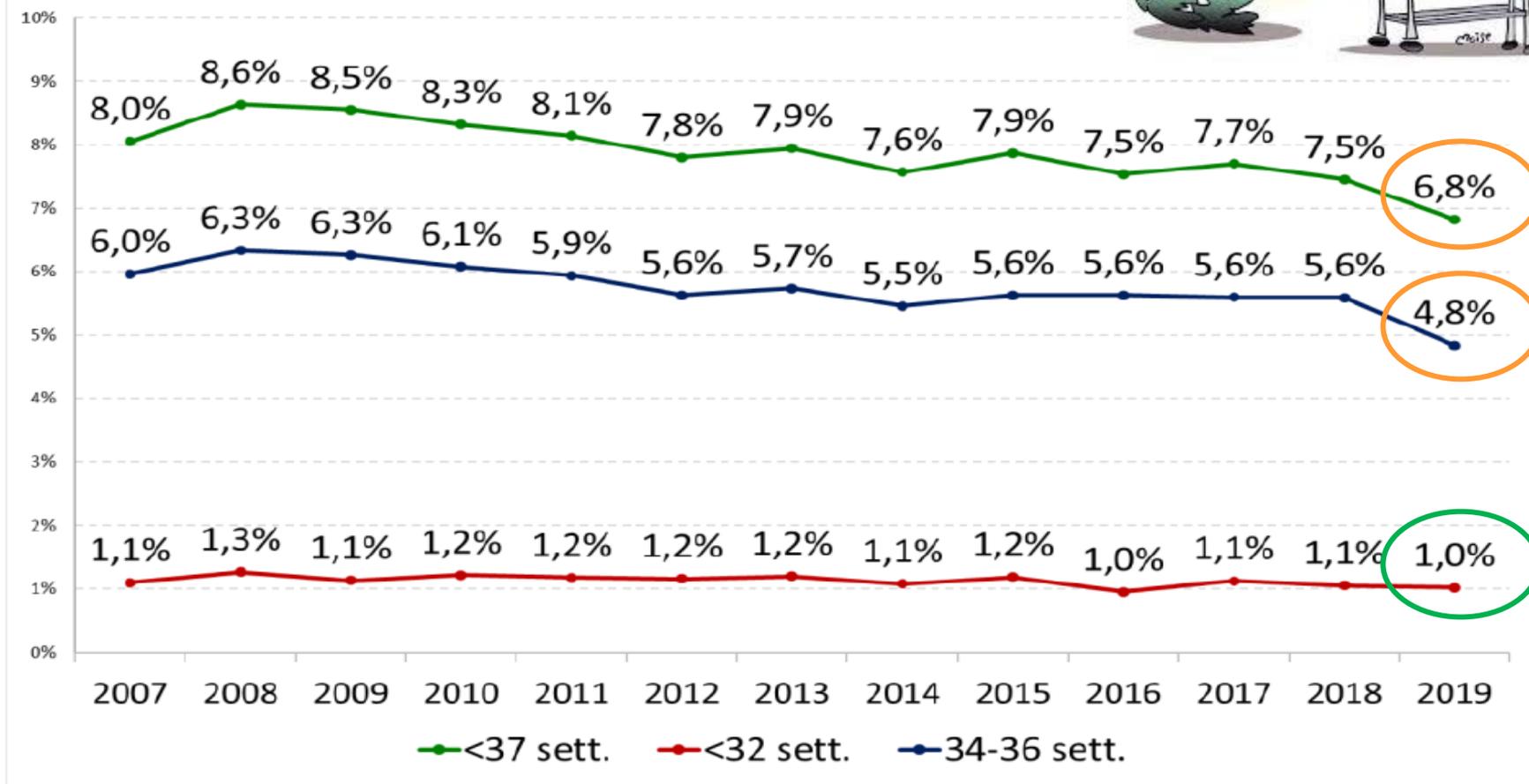
- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **PMA**



Nati Pretermine: il trend



Nati pretermine



Dove nascono i Grandi Prematuri?

- < 32 ws : 321 (1%)
- < 28 ws: 113 (0,36%)

Il 94,1% in HUB

Nati vivi per settimane di epoca gestazionale e luogo del parto

	<28	28-31	32-33	34-36	≥37	Totale
Hub	106	196	276	1.230	19.180	20.988
Spoke ≥1000 parti/anno	6	4	21	154	3.929	4.114
Spoke <1000 parti/anno	1	8	5	141	6.160	6.315
Parto extraospedaliero	0				79	79
Totale	113	208	302	1.525	29.348	31.496

19 gravi pt (< 32 ws) – 5,9% nascono in centri privi di TIN
➤ 10 a Piacenza (verosimilmente una scelta)



Dove nascono i Late Preterm?

l' 80,7% in HUB

141 LP– 9,2% del tot. dei LP nascono in spoke con < 1000 p/aa

Nati vivi per settimane di epoca gestazionale e luogo del parto

	<28	28-31	32-33	34-36	≥37	Totale
Hub	106	196	276	1.230	19.180	20.988
Spoke ≥1000 parti/anno	6	4	21	154	3.929	4.114
Spoke <1000 parti/anno	1	8	5	141	6.160	6.315
Parto extraospedaliero	0				79	79
Totale	113	208	302	1.525	29.348	31.496

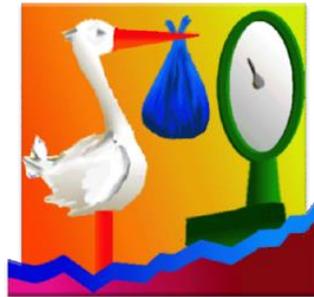
38 a Forlì

141

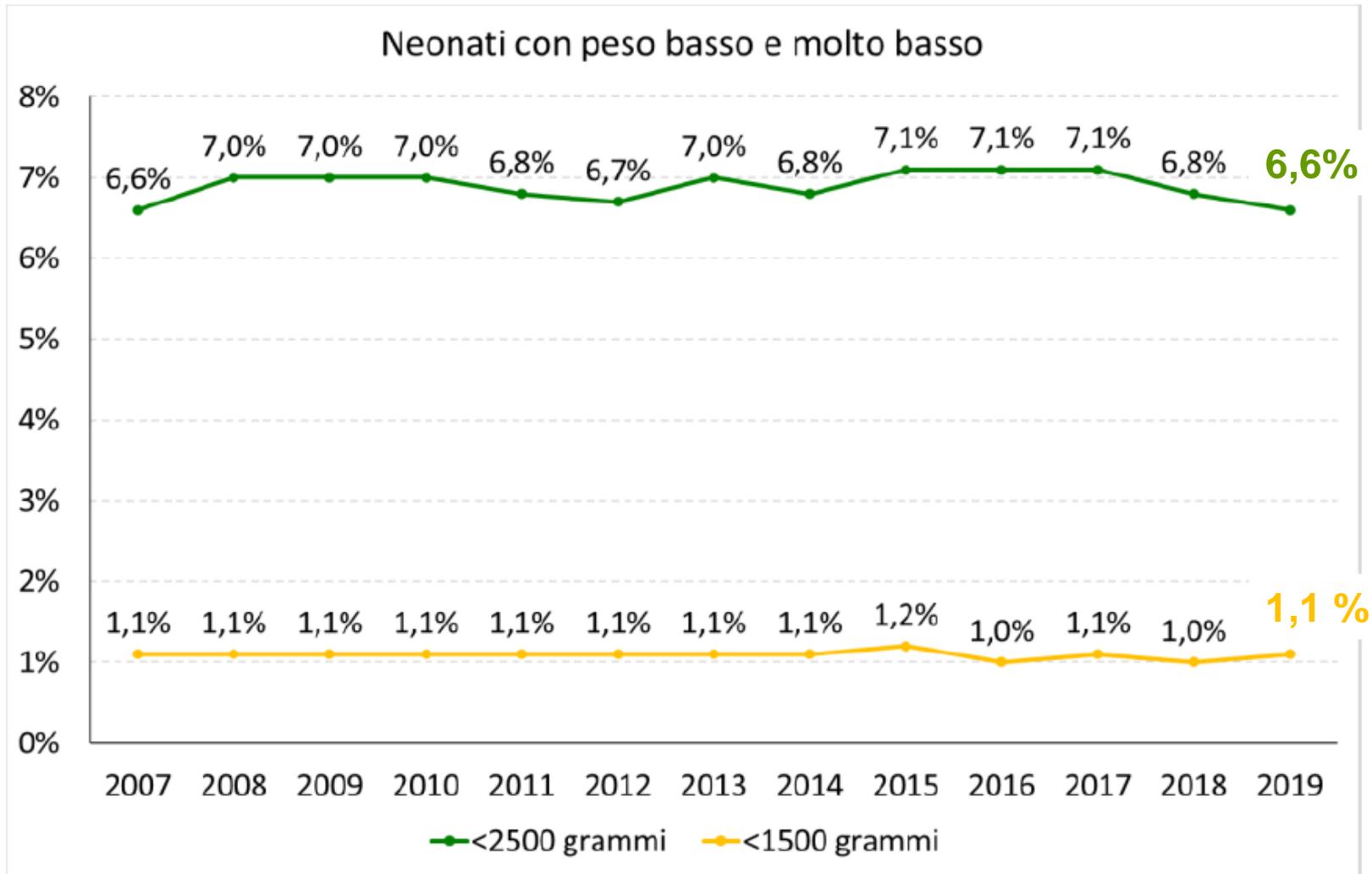


SUMMARY

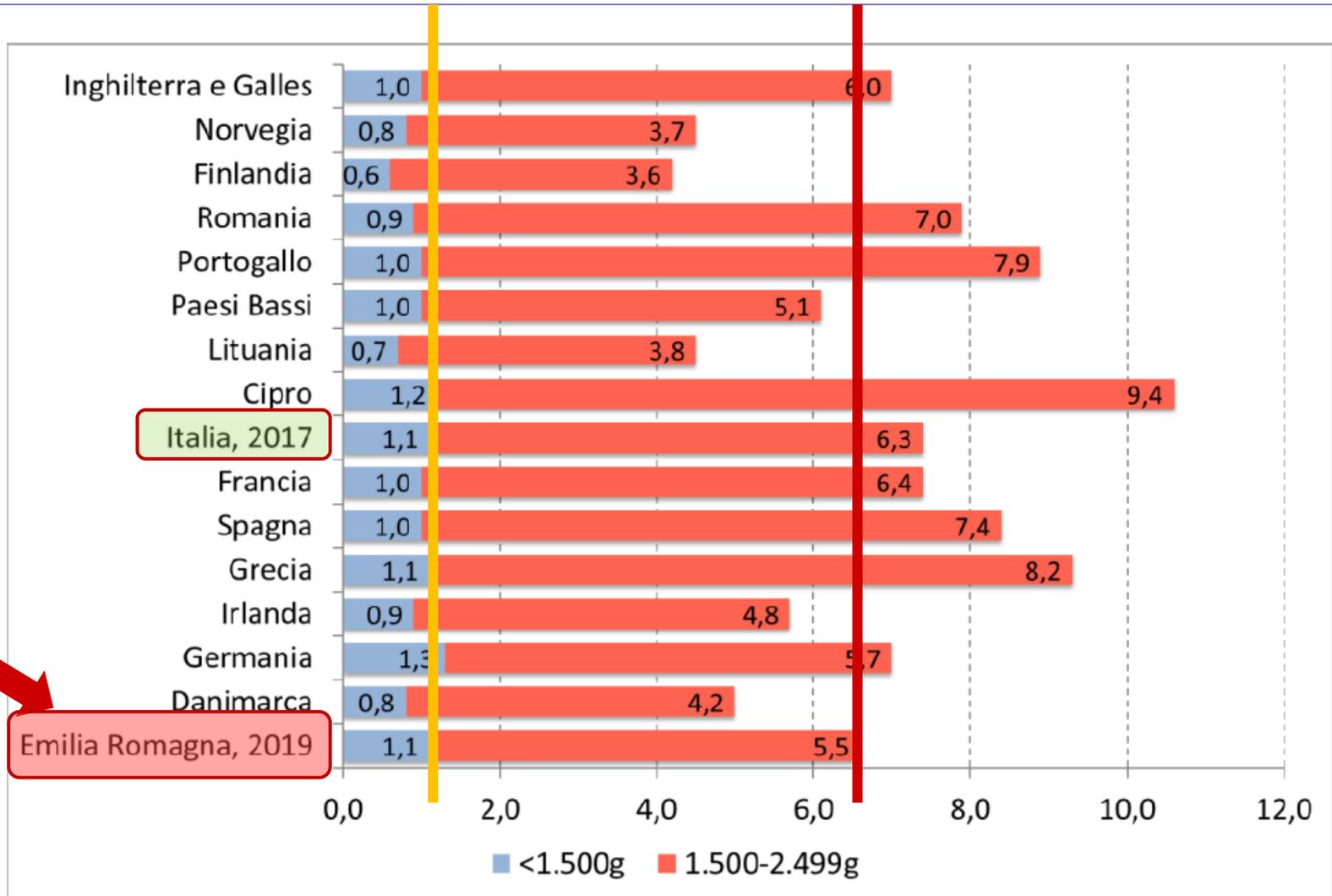
- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **PMA**



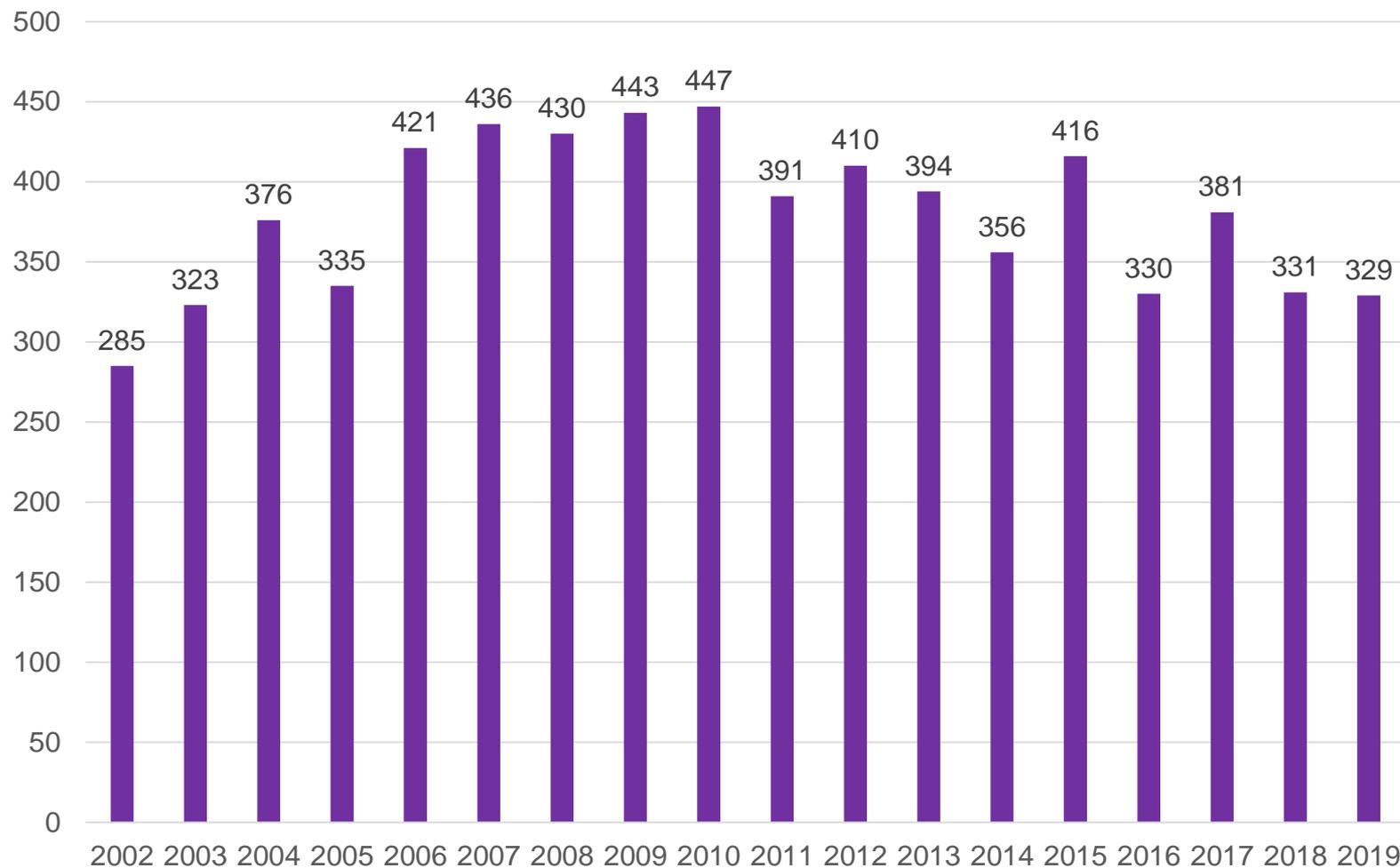
LBW (< 2500 g) e VLBW (< 1500 g)



VLBW e LBW: i confronti



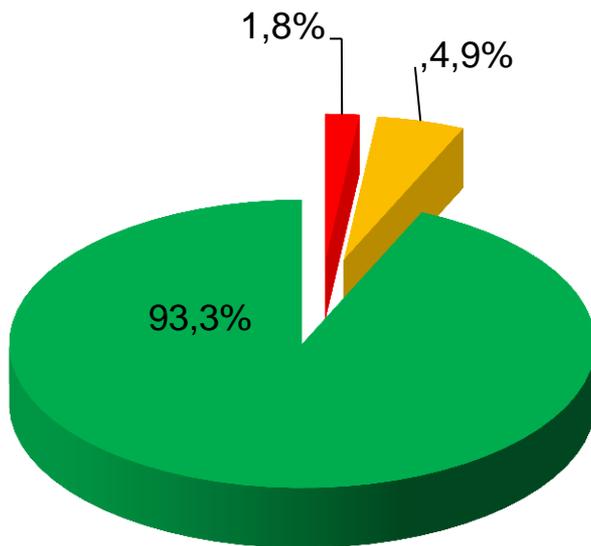
VLBW (< 1500 g) in Emilia Romagna



- 2 VLBW in un anno e - 118 (↓ 26%) negli ultimi 10

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	126	181	358	1.062	19.261	20.988
Spoke ≥1000 parti/anno	6	10	28	164	3.906	4.114
Spoke <1000 parti/anno	3	3	16	132	6.161	6.315
Parto extraospedaliero					79	79
Totale	135	194	402	1.358	29.407	31.496



VLBW TOT.: 329

➤ **VLBW in TIN: 307**

➤ **VLBW in spoke > 1000: 16[^]**

➤ **VLBW in spoke < 1000: 6^{*}**

[^] 10/16 a PC
^{*} 2 < 500 p/aa

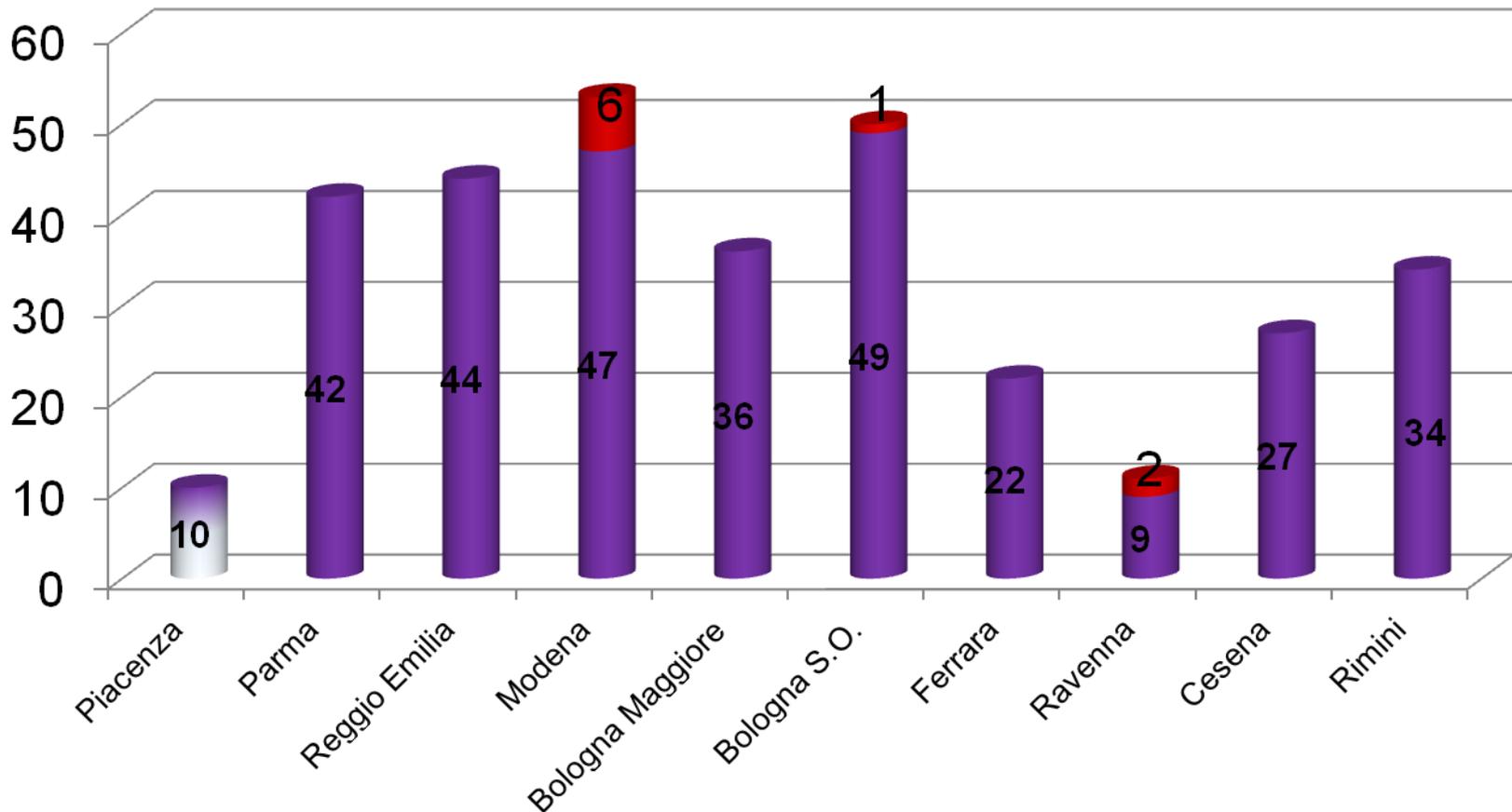
Il 93,3% nascono in presidi dotati di TIN

22 VLBW (6,7%) → OUTBORN

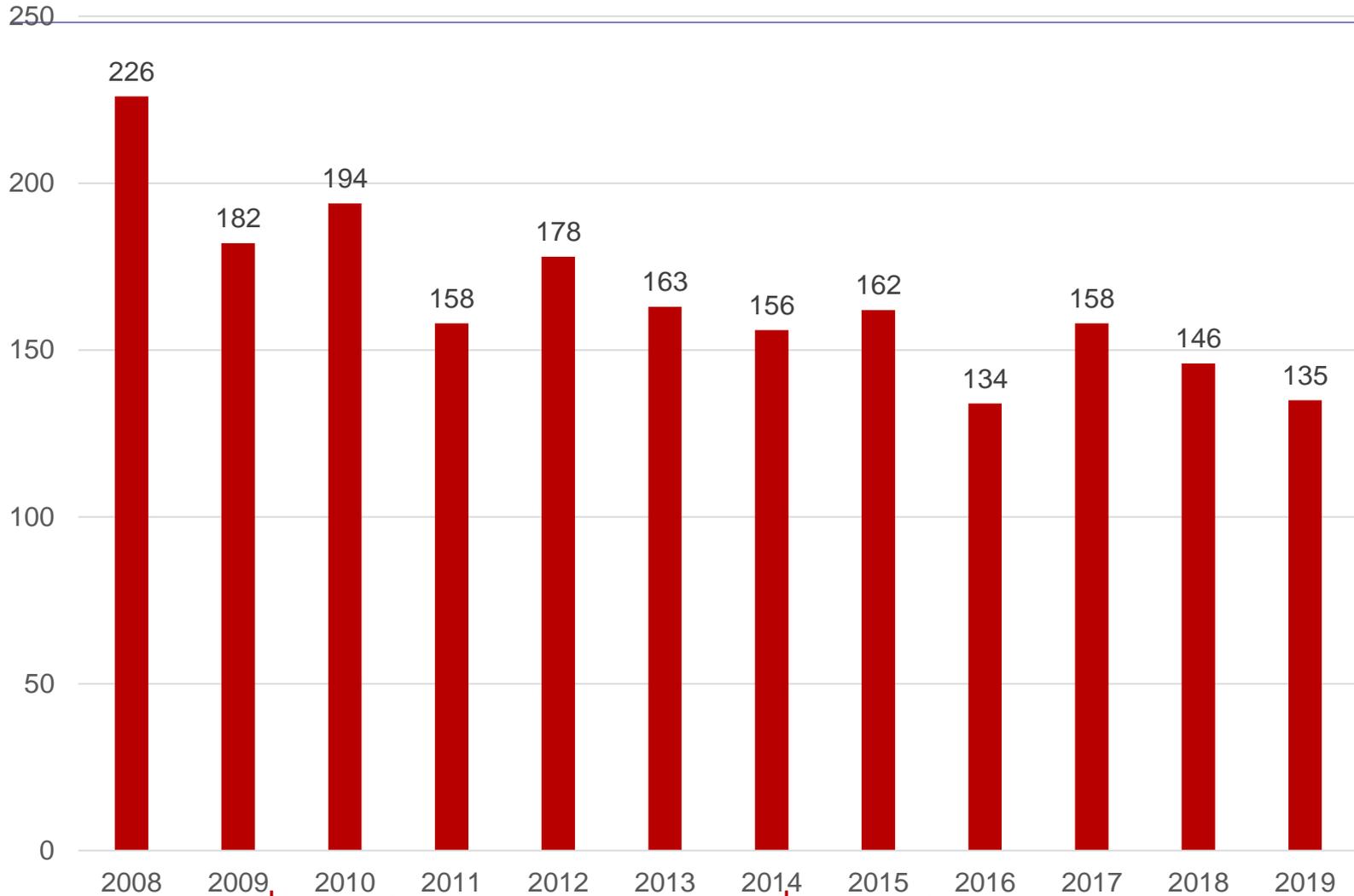
■ Spoke < 1000 ■ Spoke > 1000 ■ TIN

Dove Nascono i VLBW?

VLBW



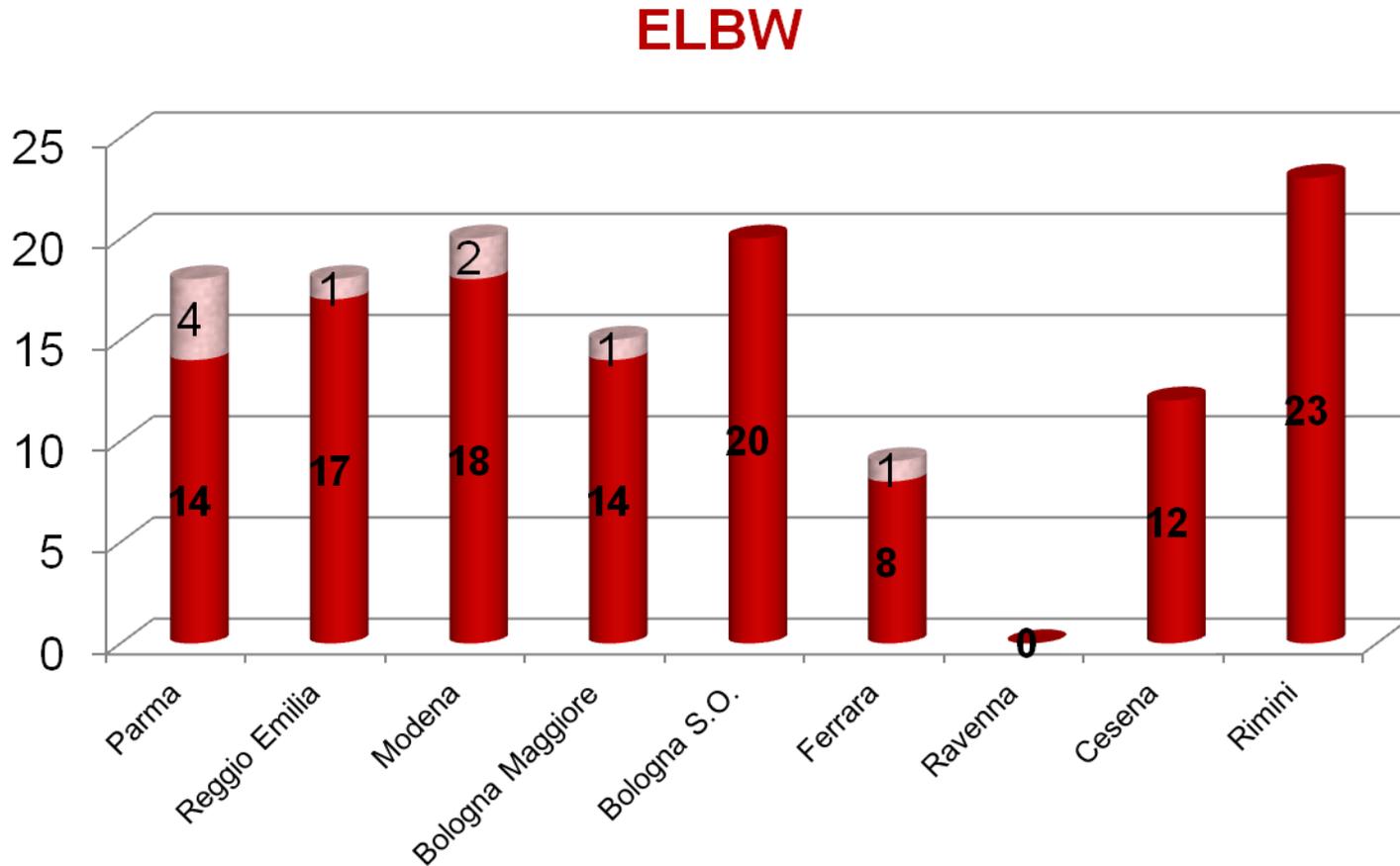
ELBW (<1000 g) in Emilia Romagna



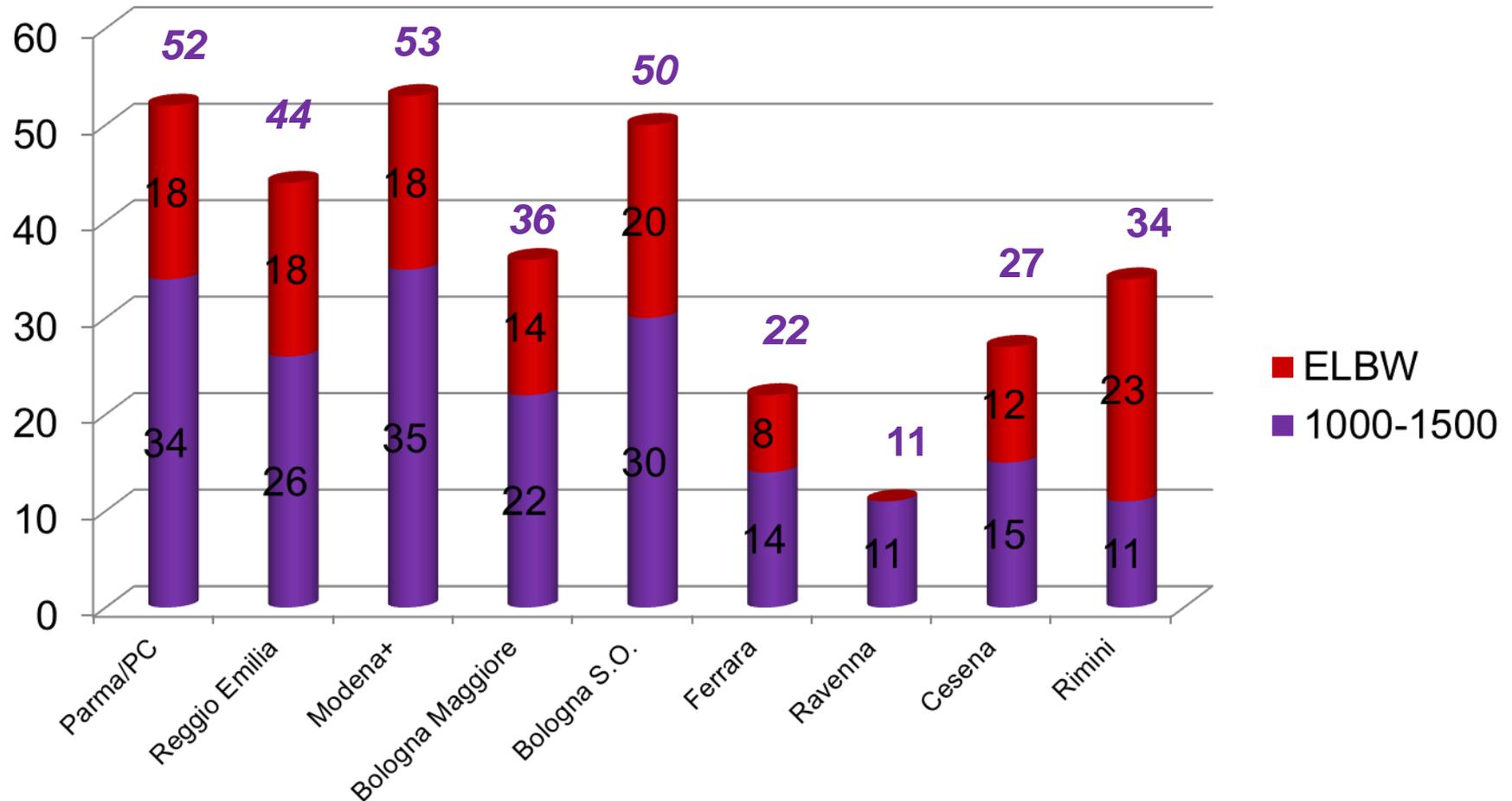
- 11 ELBW (↓ 7,5%) in un anno e - 80 (↓ 40,2%) in 12 anni!!

Dove Nascono gli ELBW?

9 ELBW (6,7%) nascono in presidi privi di TIN



Proporzioni di VLBW e ELBW



● ELBW/VLBW: $\geq 40\%$

Fattori di Rischio per Nato di Basso Peso

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

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

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

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

Frequenza Basso Peso:

- Primipare vs multipare: 8,3 vs 5%
- Bassa scolarità vs alta: 7,5 vs 6,1%
- Straniera vs italiana: 6,9 vs 6,5
- Età ≥ 35 aa vs < 35 aa: 7,6 vs 6,1
- Fumatrici vs non: 9,3 vs 6,5
- Gemell. vs singolo: 58,8 vs 4,9%



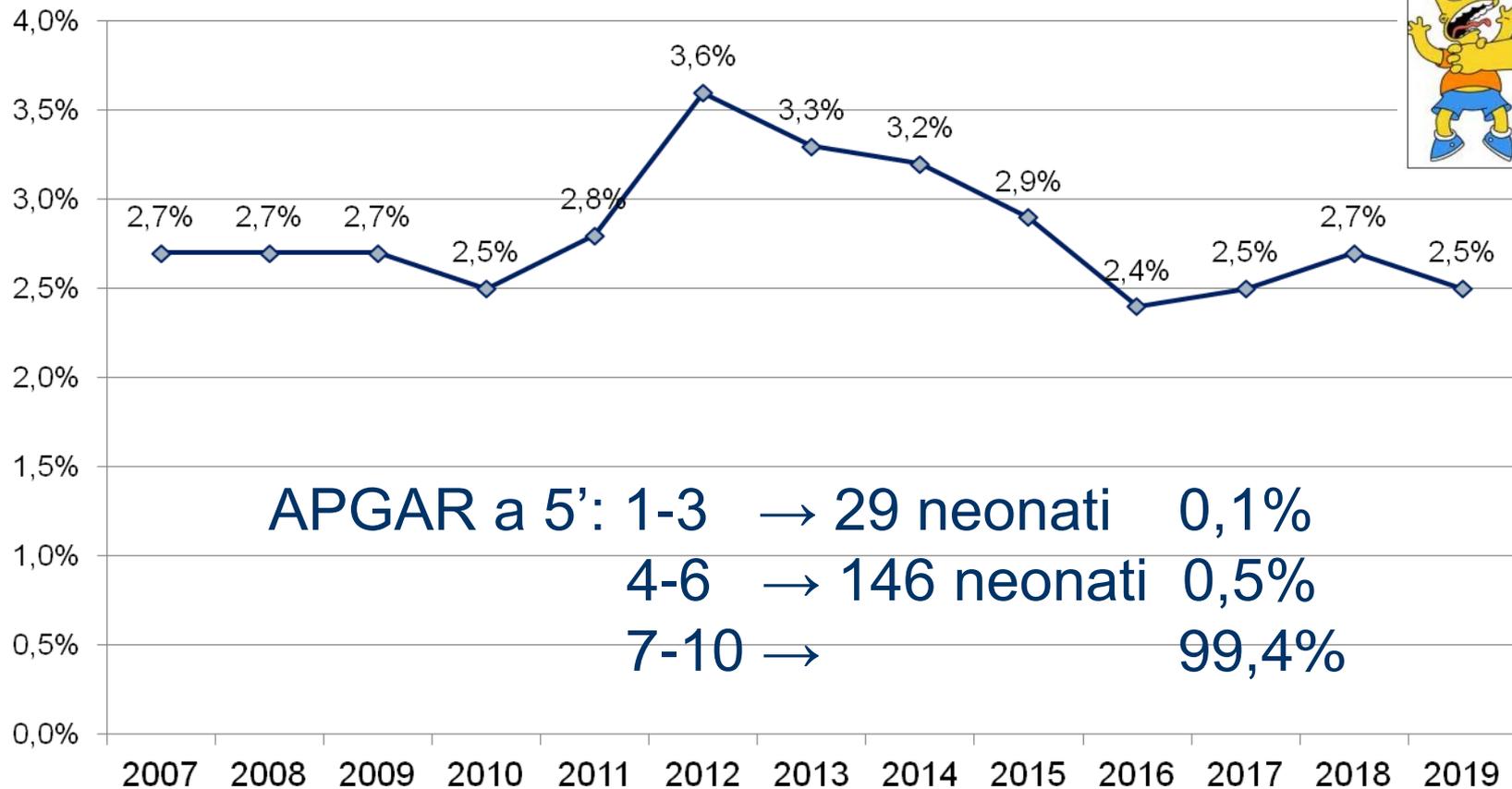
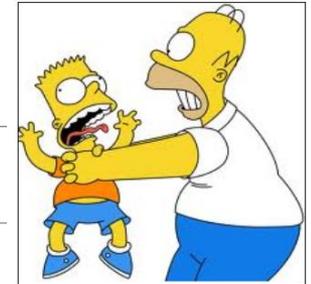
SUMMARY



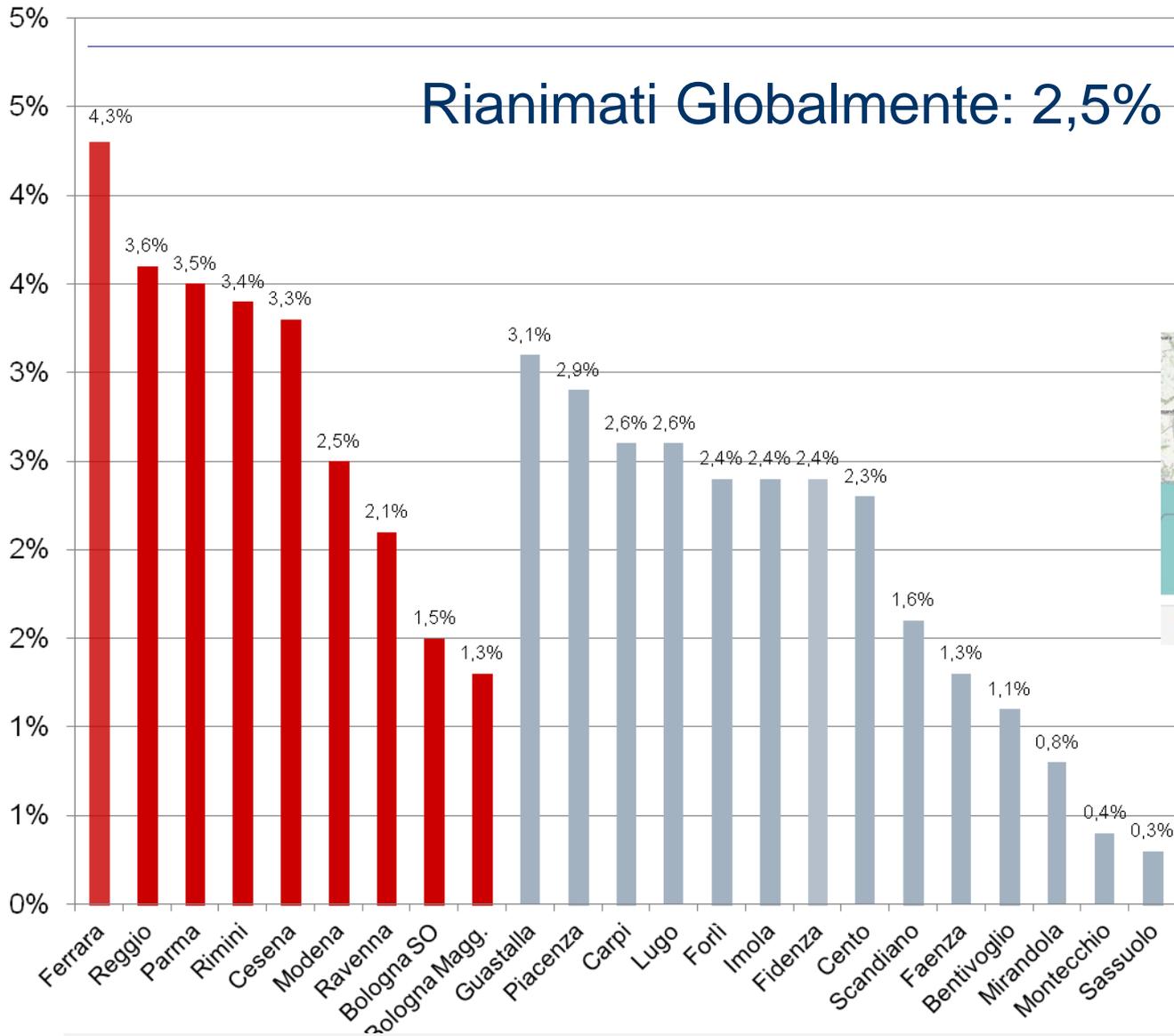
- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **PMA**

Rianimazione

Neonati sottoposti a rianimazione



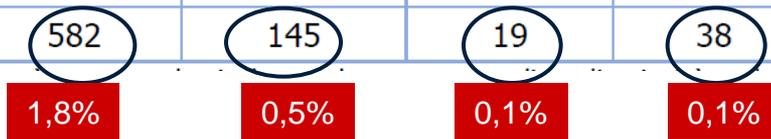
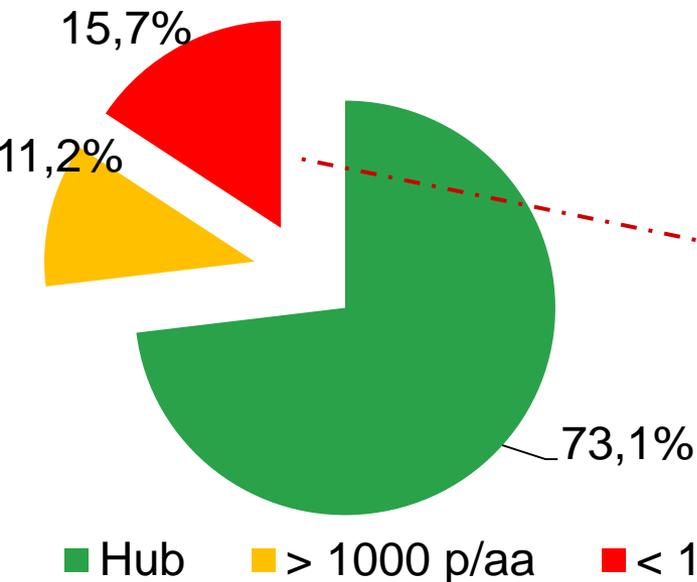
Rianimazione per PN



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	20.416	413	128	9	22	20.988
Spoke ≥ 1000 parti/anno	4.026	75	5	5	3	4.114
Spoke < 1000 parti/anno	6.192	93	12	5	13	6.315
Parto extraospedaliero	78	1				79
Totale	30.712	582	145	19	38	31.496

123

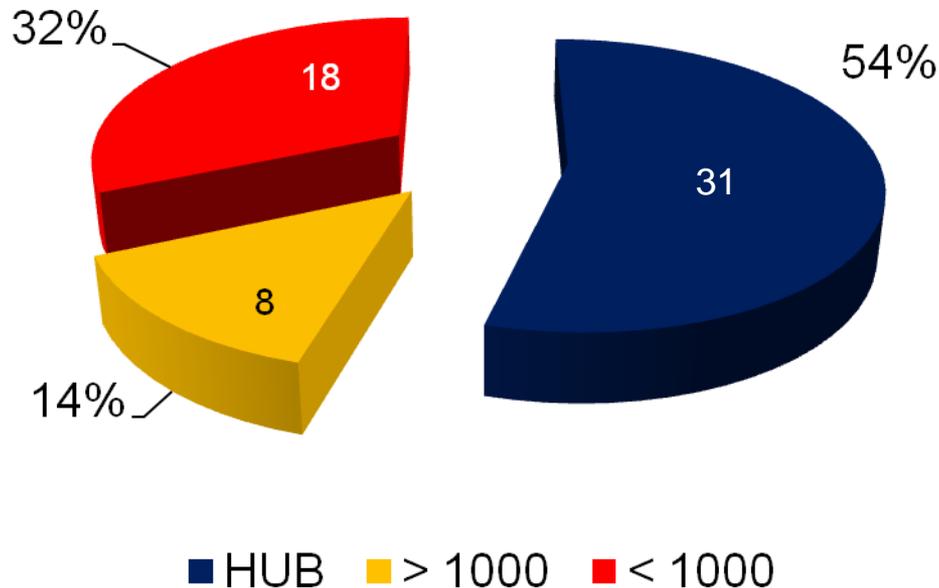


Neonati rianimati 784 → 2,5%

123 neonati rianimati negli Spoke a minori volumi di attività;
 30 in spoke < 500 p/aa

Tra i bambini rianimati

MCE e Adrenalina



57 neonati sottoposti ad
MCE e/o adrenalina

SP > 1000
8

SP > 1000
18

HUB
31

MCE e Adrenalina

MCE e Farmaci			
Tipologia PN	Numero Nati	MCE + Adr	Percentuale Neonati Rianimati (MCE +Farm)
HUB	20.988 (66,6%)	31	1,5‰
S > 1000	4.114 (13,1%)	8	1,9‰
S < 1000	6.394 (20,3%)	18	2,8‰

Manovre di Rianimazione e Fattori di rischio

Manovre Rianimatorie e Peso alla nascita

Peso	<i>Almeno 1 intervento di rianimazione</i>
< 1000 g	59,3%
1000-1499	37,1%
1500-2499	8,6%
2500-3999	1,6%
≥ 4000	1,8%

Manovre Rianimatorie e centile alla nascita

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

Manovre di Rianimazione e fattori di rischio

➤ PREMATURITA':

Probabilità di essere rianimati 10 volte maggiore rispetto a NAT

- Nulliparità (3,2% vs 1,8%)
- Scolarità bassa
- Età materna 40 aa (3,1 vs 2,4%)
- Sovrappeso (2,8%) o obesità (3,7%) vs normopeso (2,3%)

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

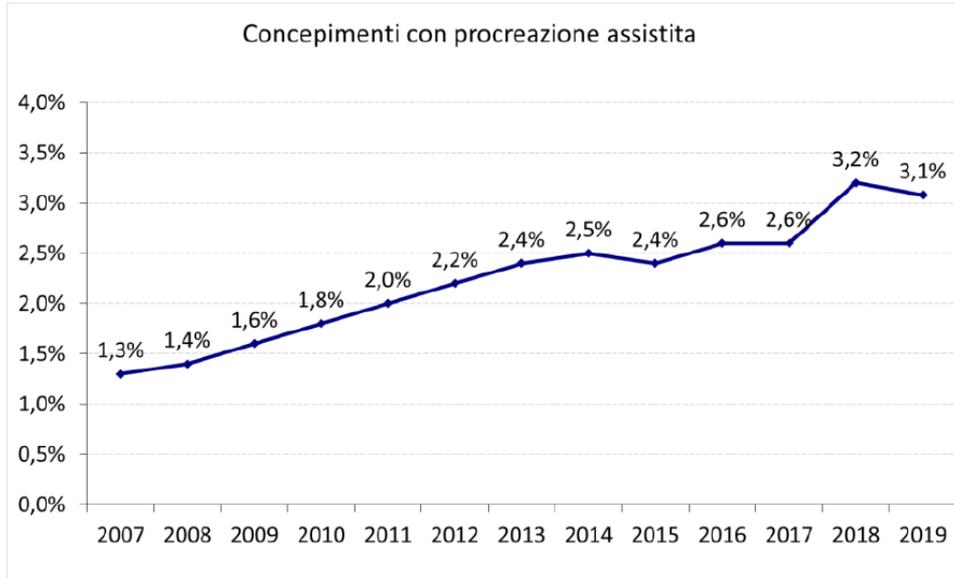
ed età gestazionale

SUMMARY



- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **PMA**





Numero Parti: 950

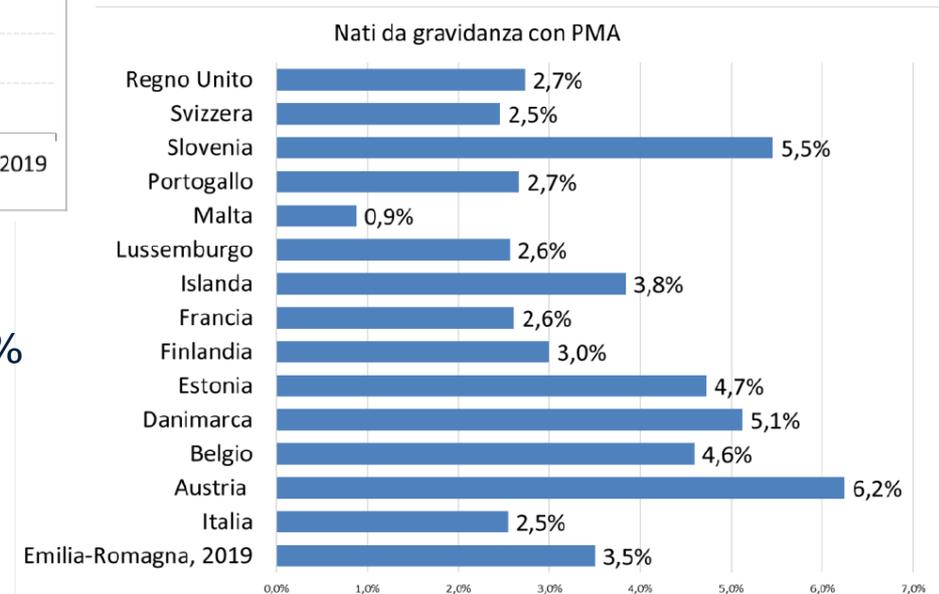
(3,1 dei parti vs 2,1% in italia*)

Numero Nati: 1083

(3,5 dei nati vs 2,5% in italia*)

Ricorso a PMA:

- ↑ al crescere dell'età (1,5% < 35 aa; 5,2% tra 35-44 aa)
- Italiane (4% vs 1,5%)
- ↑ Livello istruzione (4% vs 2%)



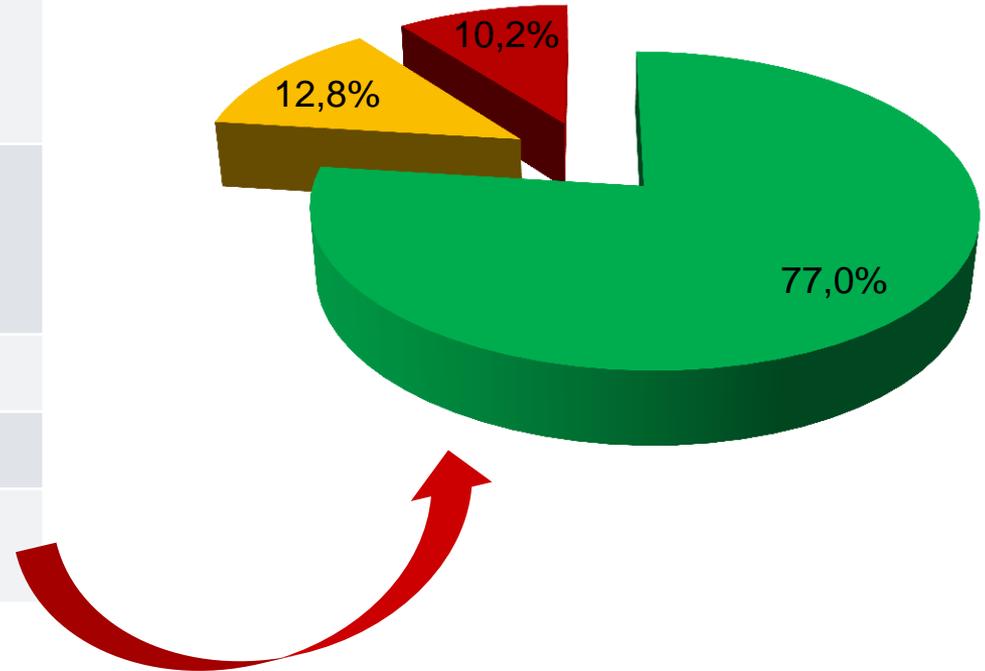
Modificato da: *European Society of Human Reproduction and Embryology* (Wyns C, 2020)

PMA: Quale il rischio

Fat. Rischio	PMA	
	<i>Si</i>	<i>No</i>
Prematurità		
< 37 ws	24,2%	6,4%
34-36 ws	16,3%	4,5%
< 32 ws	3,7%	1,1%
Basso Peso		
< 2500 g	23,6%	6,2%
< 1500 g	4,5%	,1%
SGA	11,8%	8,7%
Gemellarità	24,6%	2,2%
Necessità Rianimazione	5,3%	2,4%

Dove Nascono i Nati da PMA?

■ Hub ■ Spoke > 1000 p ■ Spoke < 1000 p





In conclusione

- Persistente calo demografico;
- Numero e tipologia dei PN regionali: ↑ HUB e Spoke a bassi volumi;
PN < 500 p/aa → 5/23
- Sede del Parto per Late Preterm, SGA e LGA;
- Variabilità e ↑ frequenza di rianimazione nei PN più piccoli;



- Tassi di PT e basso peso in progressiva ↓ =
Miglioramento assistenza perinatale;
- Fatta qualche eccezione, Volumi adeguati delle TIN
- Centralizzazione molto buona



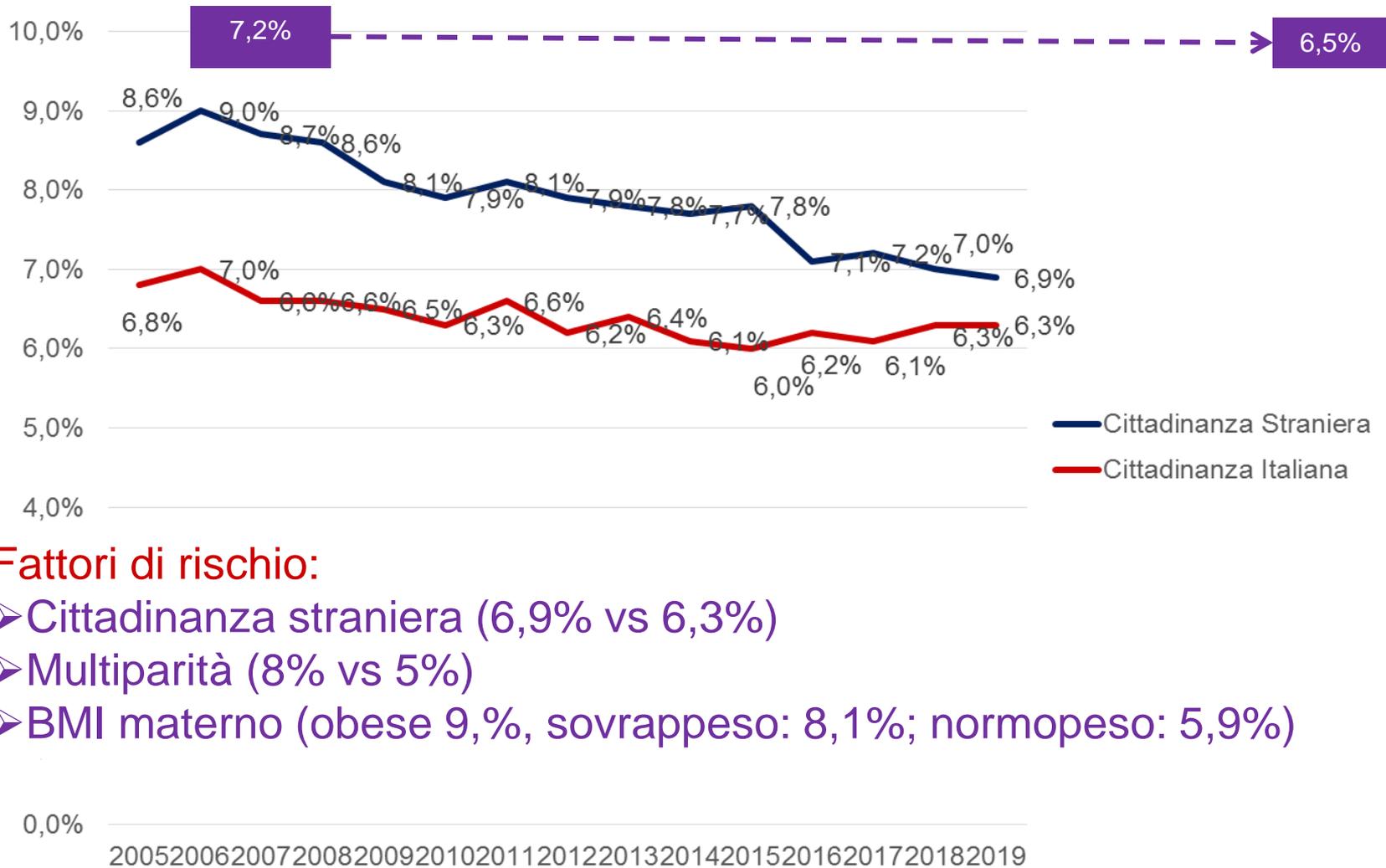
SONO A UN PUNTO
MORTO: NON SO PIÙ
CHE ERRORI FARE.



Grazie per l'attenzione

Nati Macrosomi - Peso > 4000 g

Il Trend dei macrosomi è in calo negli anni da 7,2% nel 2007 a 6,5% nel 2019

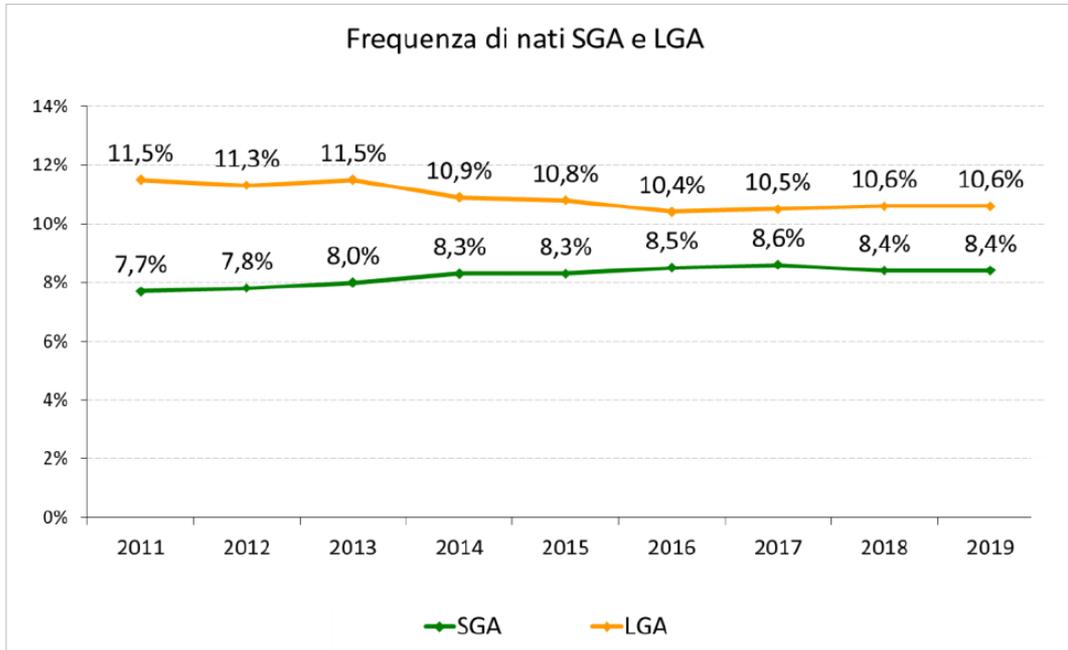


Fattori di rischio:

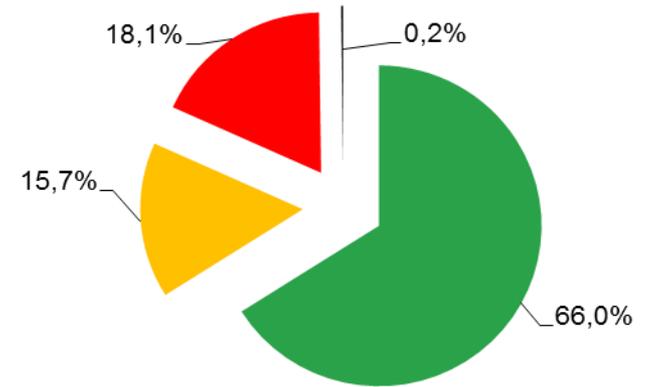
- Cittadinanza straniera (6,9% vs 6,3%)
- Multiparità (8% vs 5%)
- BMI materno (obese 9,%, sovrappeso: 8,1%; normopeso: 5,9%)

SGA e LGA

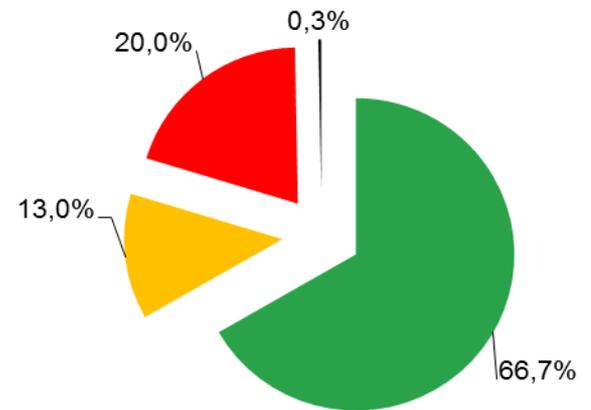
Frequenza di nati SGA e LGA



SGA



LGA



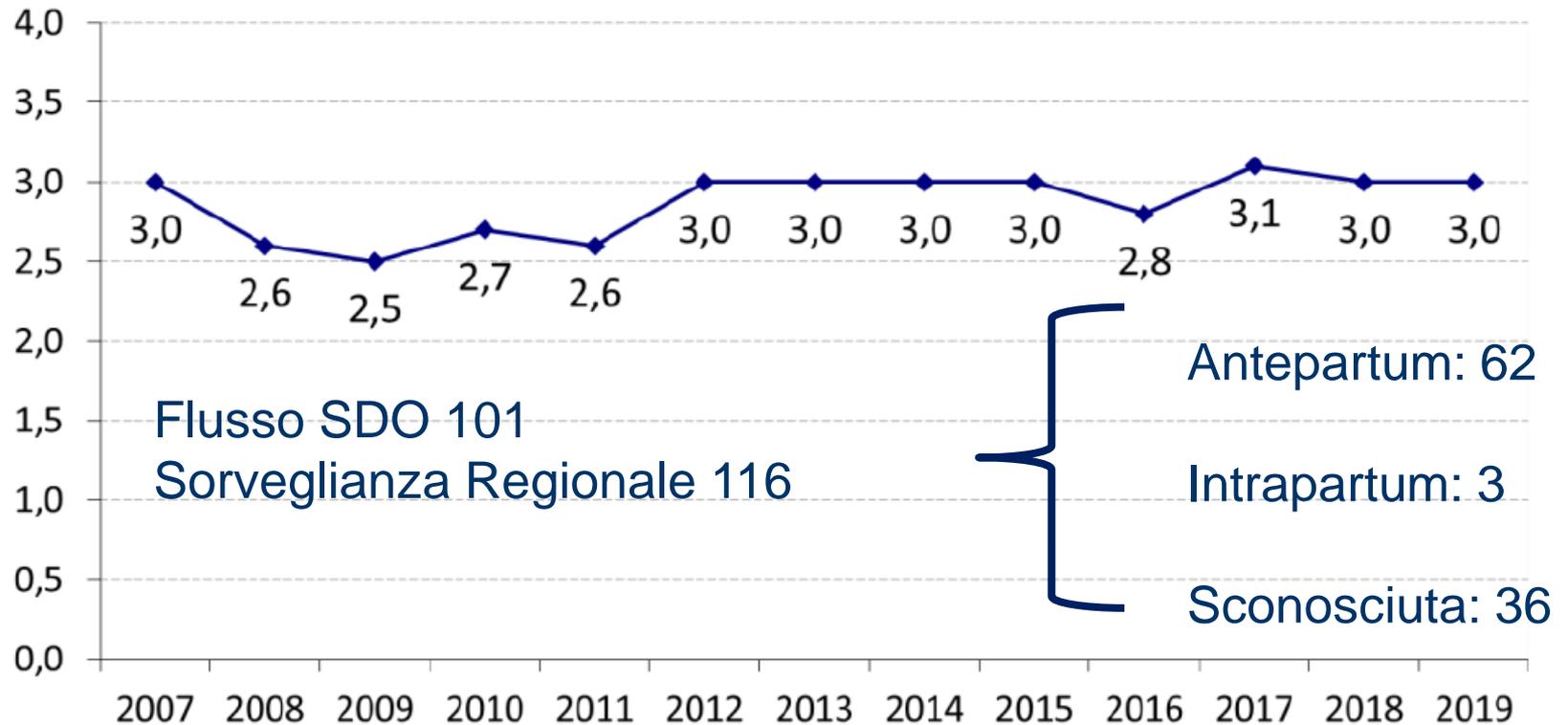
Fattori di rischio:

➤ PMA: 13,9% sono SGA vs 8,8% delle gravidanze spontanee

■ Hub ■ > 1000 p/aa ■ < 1000 p/aa ■ Domicilio

Natimortalità 2019

Tasso di natimortalità (per 1000 nati)



NM in Italia 2,86‰ (2017)

Natimortalità 2017-2019

311 natimorti

Tasso natimortalità per classi di EG (anni 2017-19)		
Età Gestazionale	Num. Nati Morti	Tasso natimortalità
≤ 33 ws	145	69,6
34-36 ws	57	10,9
> 37 ws	109	1,2
Totale	311	3,2

Rischio di Natimortalità:

- Straniere vs italiane : 4,2 vs 2,7‰
- Gemellarità vs singolo: 7,8 vs 3 ‰

Malformazioni

2014

380 casi
→ 1,03%

2015

295 casi
→ 0,82%

2016

352 casi
→ 1,01%

2017

264 casi
→ 0,79%

2018

352 casi
→ 1,01%

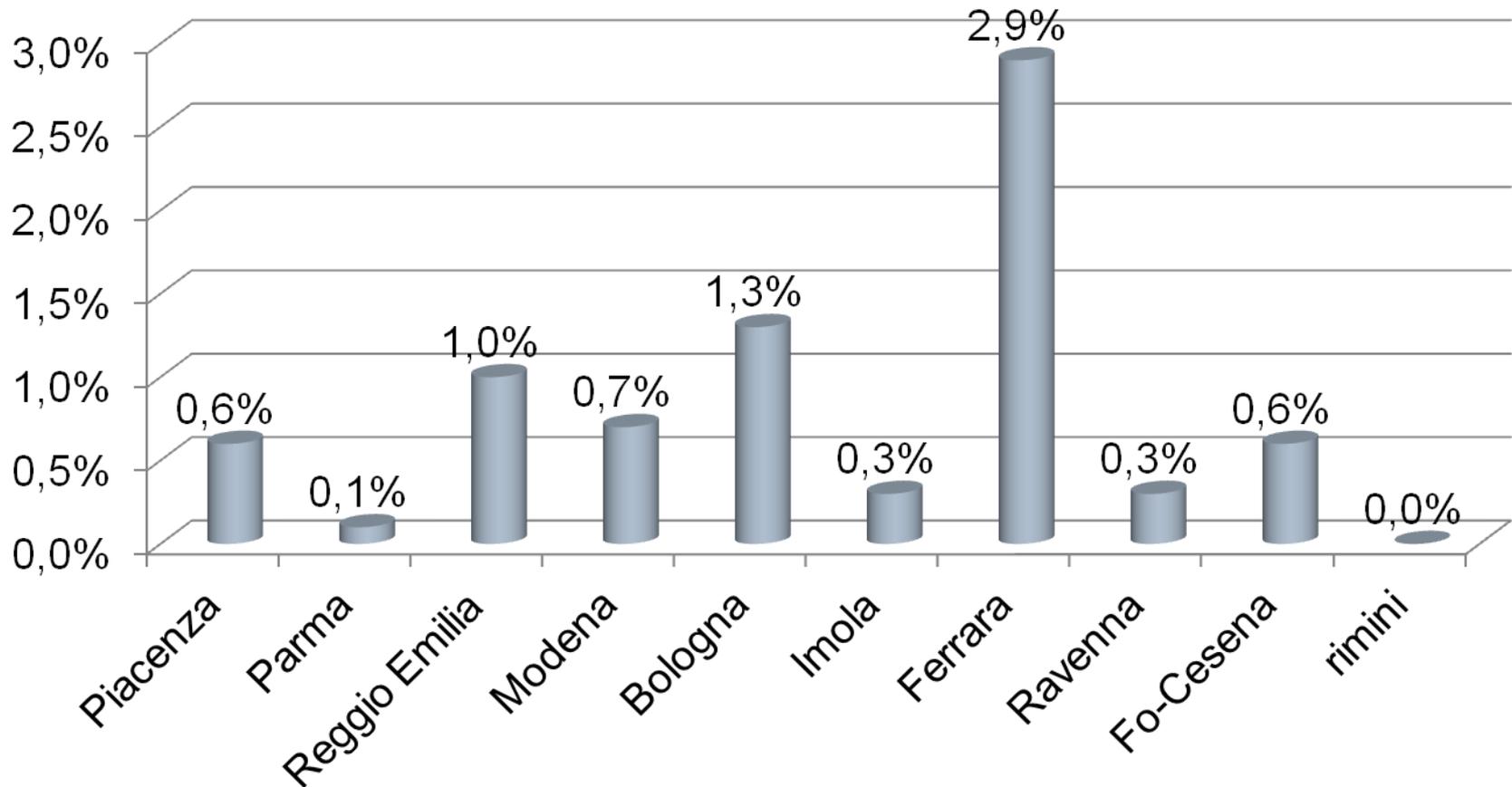
2019

258 casi
→ 0,8%

Malformazioni più frequenti 2017-2019:

- Anomalie arti: 12,9%
- Anomalie bulbo e setto cardiaco 11,8%
- Organi genitali 9,1%
- Sistema Muscolo-Scheletrico 8,3%
- Cardiopatie 7,5%

Tasso malformazioni – Anno 2019





Tasso Malformazioni: anni 2014-18

