



La nascita In Emilia-Romagna
Presentazione del 14° Rapporto CedAP
Bologna, 06, 12.2017

Il Neonato: aspetti generali ed approfondimenti sui ricoveri



Giancarlo Gargano

TIN e Neonatologia

ASMN – IRCCS Reggio Emilia

Premessa

Un grazie doveroso



Sergio Battaglia

***Servizio Sistema Informativo Sanità e Politiche Sociali
Regione Emilia-Romagna***

Regione Emilia-Romagna

Giunta Regionale
Direzione Generale Cura della persona,
Salute e Welfare

LA NASCITA IN EMILIA-ROMAGNA

14° Rapporto sui dati del
Certificato di Assistenza al Parto
(CedAP) – Anno 2016

Novembre 2017



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

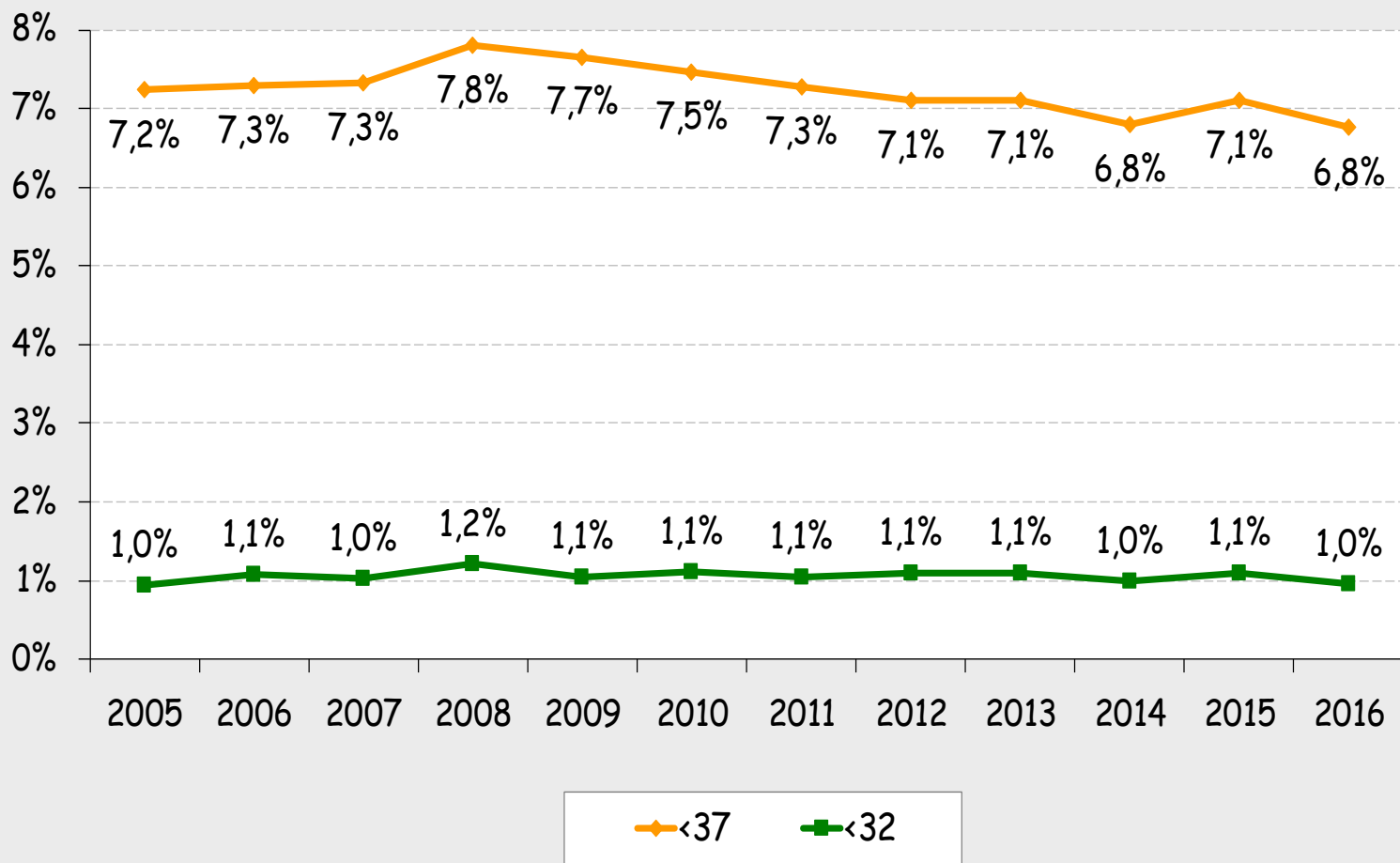
....di cosa parleremo

- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Malformazioni**
- **Approfondimento: I neonati ricoverati entro i primi 7 giorni di vita**

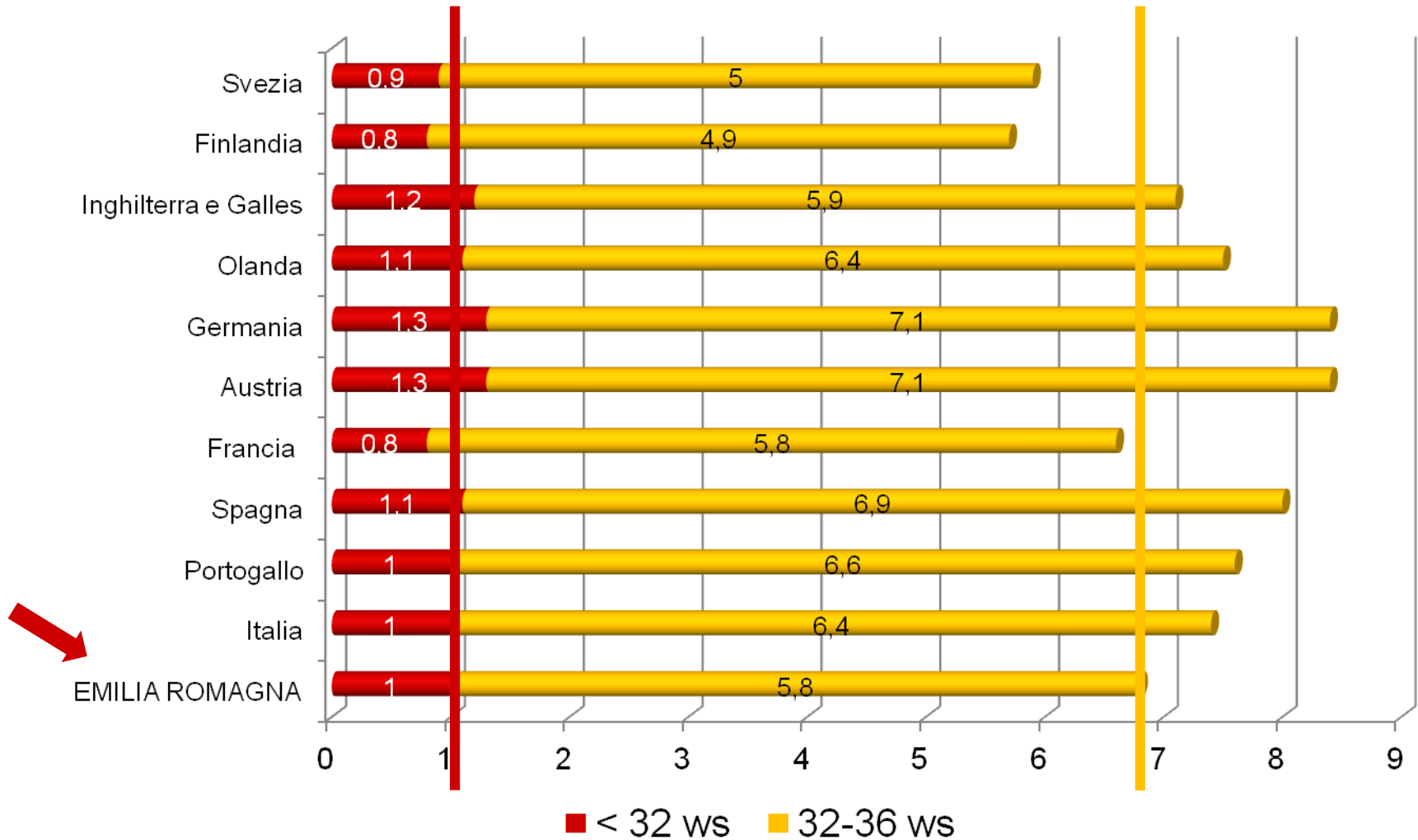


Parto Pretermine: il trend

Parti pretermine

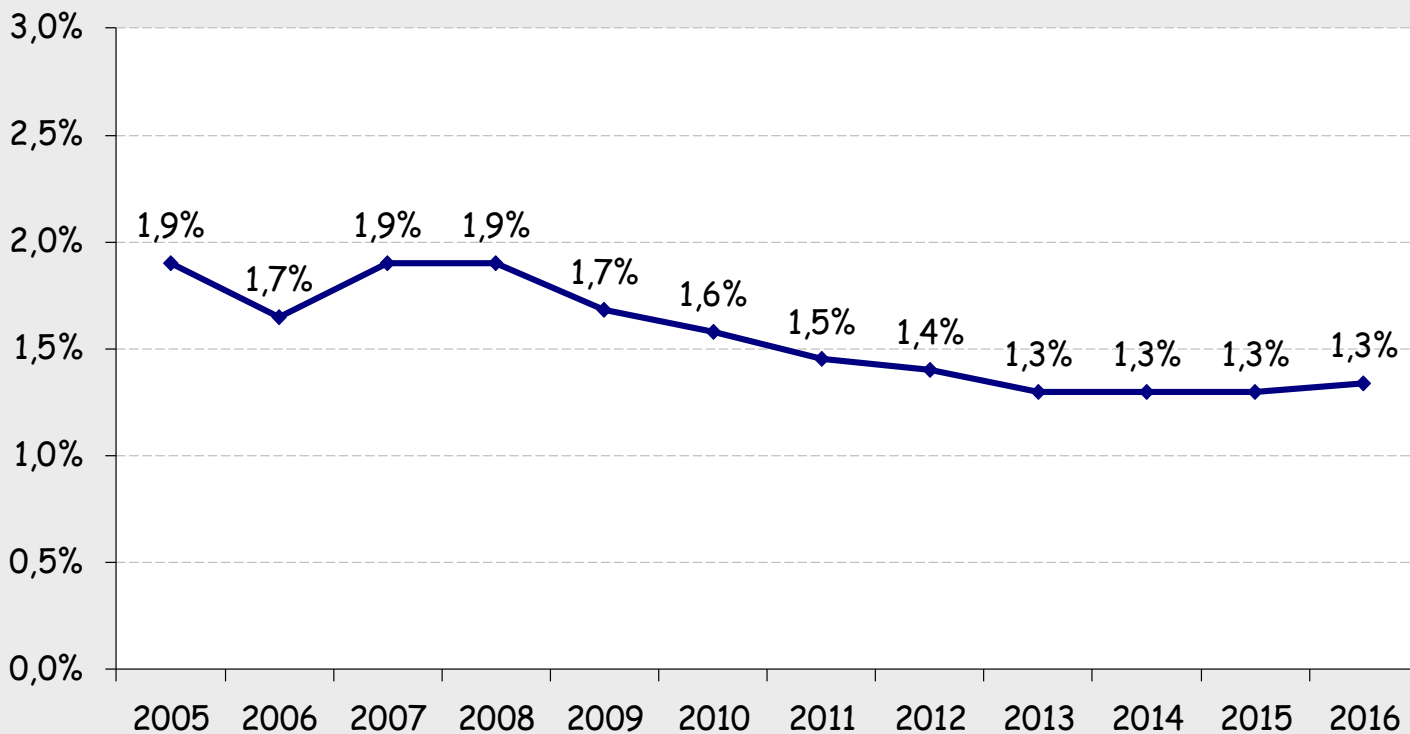


Parto Pretermine: i confronti



Parto Post-termine: il trend

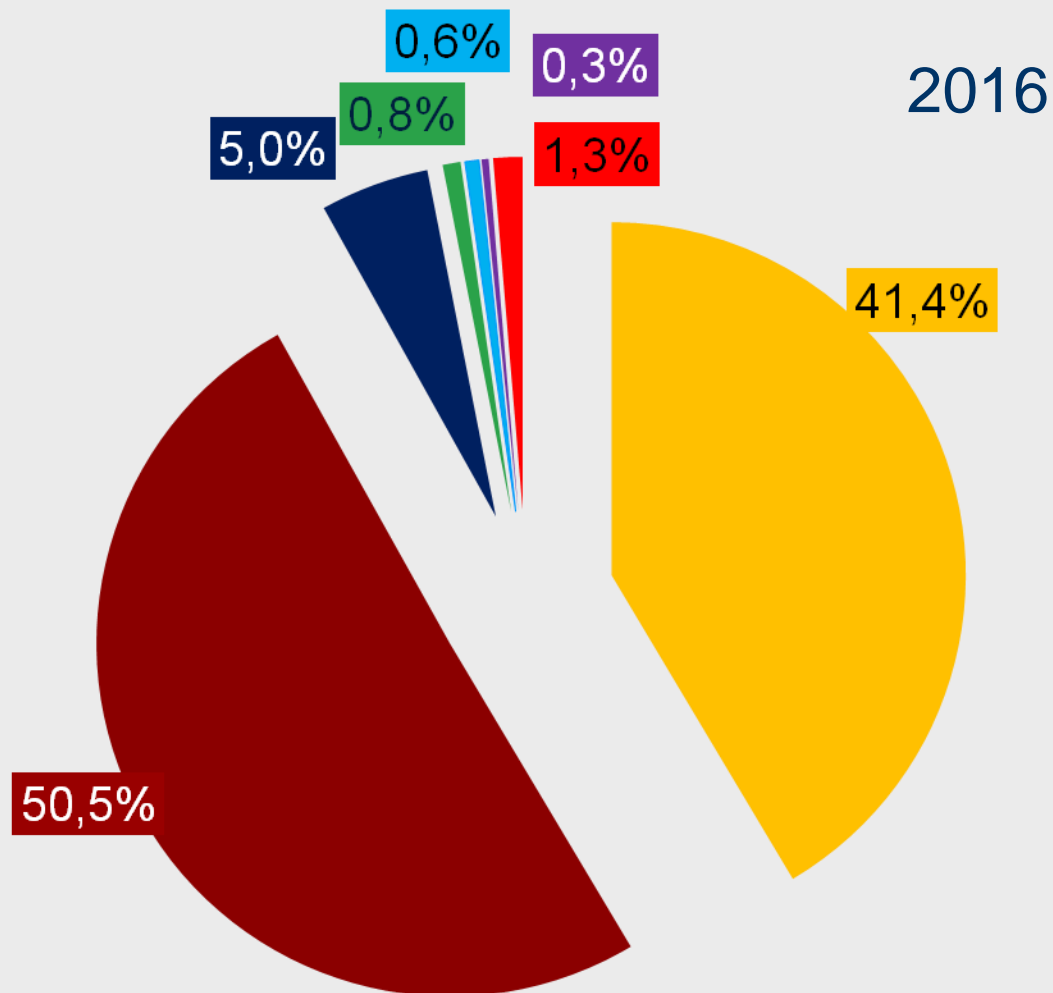
Parti post-termine



Distribuzione in base alla Età Gestazionale?

Nati per EG

< 28 ws	110	0,3%
28 ⁺⁰ -31 ⁺⁶	218	0,6%
32 ⁺⁰ -33 ⁺⁶	279	0,8%
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶	1702	5%
37 ⁺⁰ -39 ⁺⁶	17236	50,5%
40 ⁺⁰ -41 ⁺⁶	14153	41,4%
> 42 ws	457	1,3%



I prematuri

	2015		2016	
	Num.	%	Num.	%
< 28 ws	140	0,4%	110	0,3%
28-31 ws	265	0,8%	218	0,6%
32 ⁺⁰ -33 ⁺⁶ ws	319	0,9%	279	0,8%
34 ⁺⁰ -36 ⁺⁶ ws	1766	5%	1702	5%
37 ⁺⁰ -39 ⁺⁶ ws	17746	50,4%	17236	50,5%
40 ⁺⁰ -41 ⁺⁶ ws	14540	41,3%	14153	41,4%
> 42 ws	449	1,3%	457	1,3%

PREMATURI con EG < 34 ws:
 2015: 724 2016: 607



- 117 PT

Dove nascono i Grandi Prematuri?

Parti pretermine, secondo l'età gestazionale, in centri con UTIN e centri Spoke per numero parti/anno

		Età gestazionale (sett.)			Totale pretermine
		<32	32-33	34-36	
Area Vasta Emilia Nord	3 Centri con UTIN	126	83	455	664
	3 Spoke >1000 parti/anno	16	34	202	252
	3 Spoke 500-999 parti anno	2	1	66	71
	5 Spoke <500 parti/anno	2	0	11	13
Area Vasta Emilia Centro	3 Centri con UTIN	85	88	508	681
	2 Spoke >1000 parti/anno	3	4	68	75
	2 Spoke <500 parti/anno	4	0	23	27
AUSL Romagna	3 Centri con UTIN	87	63	264	414
	1 Spoke >1000 parti/anno	2	3	59	64
	2 Spoke 500-999 parti anno	1	3	38	42
Totale		328	279	1.702	2.309

30 gravi pt (< 32 ws) – 9,1% nascono in centri privi di TIN

30

Dove nascono i Late Preterm?

Parti pretermine, secondo l'età gestazionale, in centri con UTIN e centri Spoke per numero parti/anno					
		Età gestazionale (sett.)			Totale pretermine
		<32	32-33	34-36	
Area Vasta Emilia Nord	3 Centri con UTIN	126	83	455	664
	3 Spoke >1000 parti/anno	16	34	202	252
	3 Spoke 500-999 parti anno	2	1	66	69
	5 Spoke <500 parti/anno	2	0	19	21
Area Vasta Emilia Sud	3 Centri con UTIN	85	88	508	681
	3 Spoke 500-999 parti anno	3	4	68	75
	2 Spoke <500 parti/anno	4	0	23	27
AUSL Romagna	3 Centri con UTIN	87	63	264	414
	1 Spoke >1000 parti/anno	2	3	59	64
	2 Spoke 500-999 parti anno	1	3	38	42
Totale		328	279	1.702	2.309

214 LP_ 12,5%% del tot. dei LP nascono in spoke con < 1000 p/aa

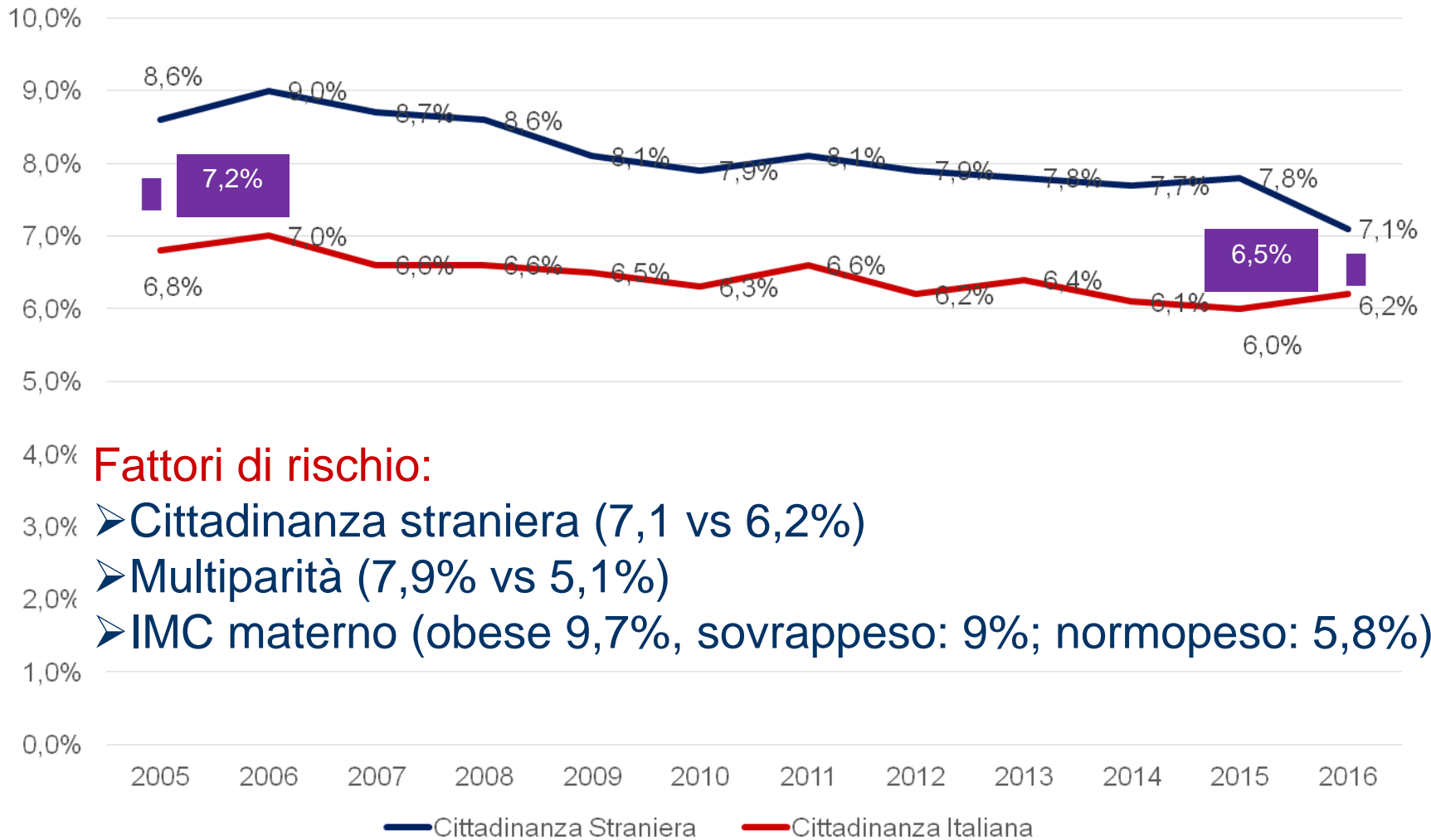
214

.....di cosa parleremo

- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Malformazioni**
- **Approfondimento: I neonati ricoverati entro i primi 7 gg di vita**

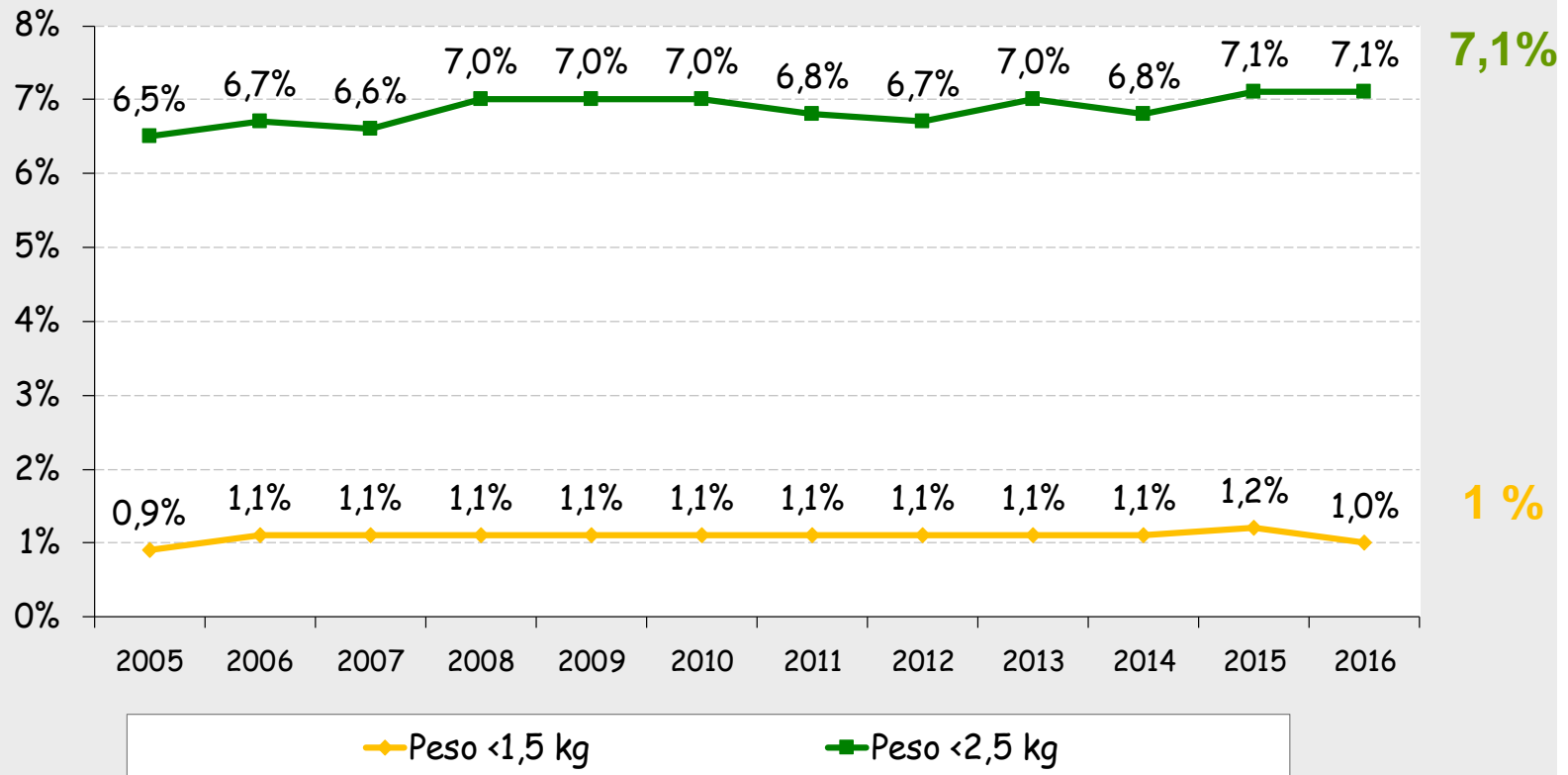


Nati Macrosomi - Peso > 4000 g

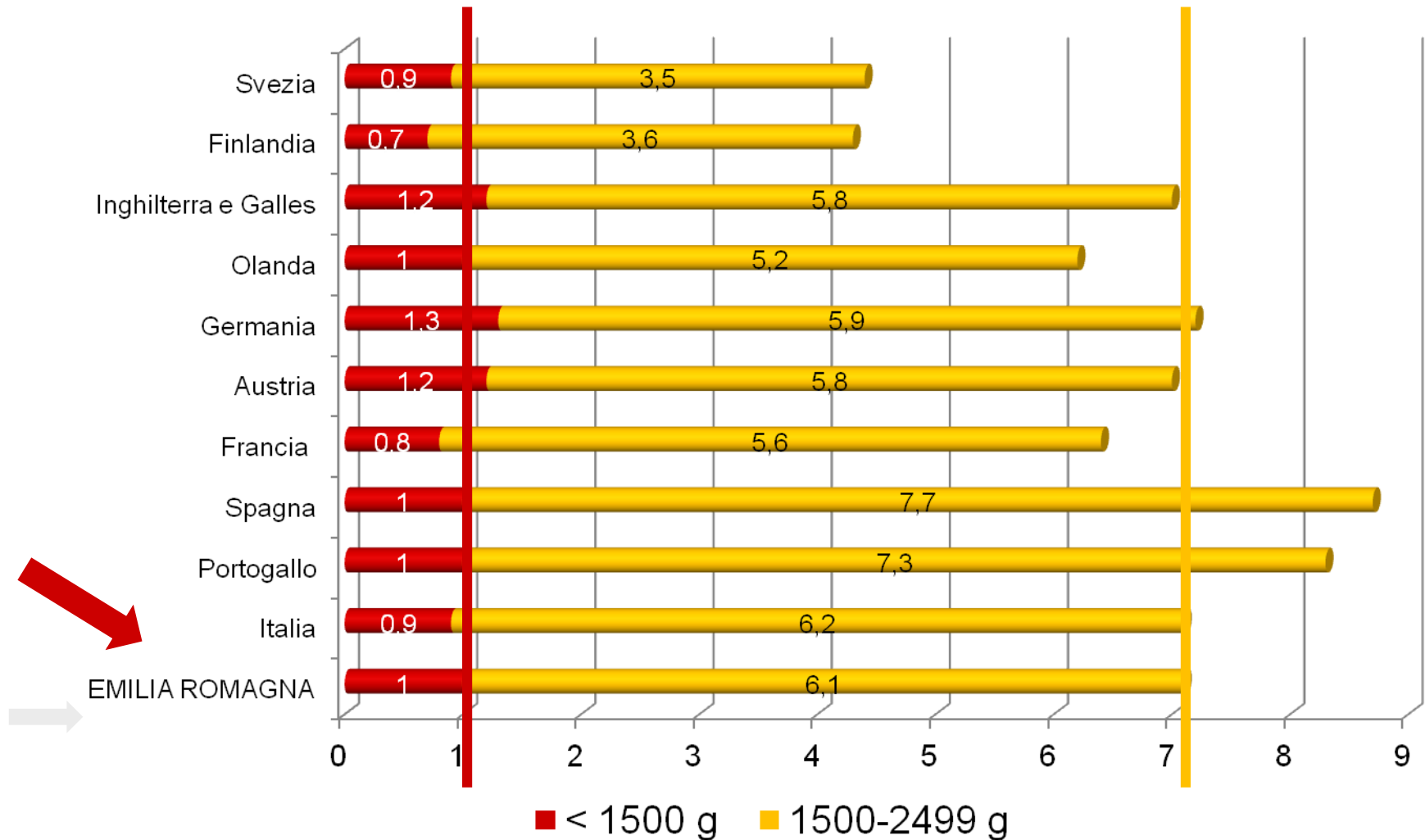


LBW (< 2500 g) e VLBW (< 1500 g)

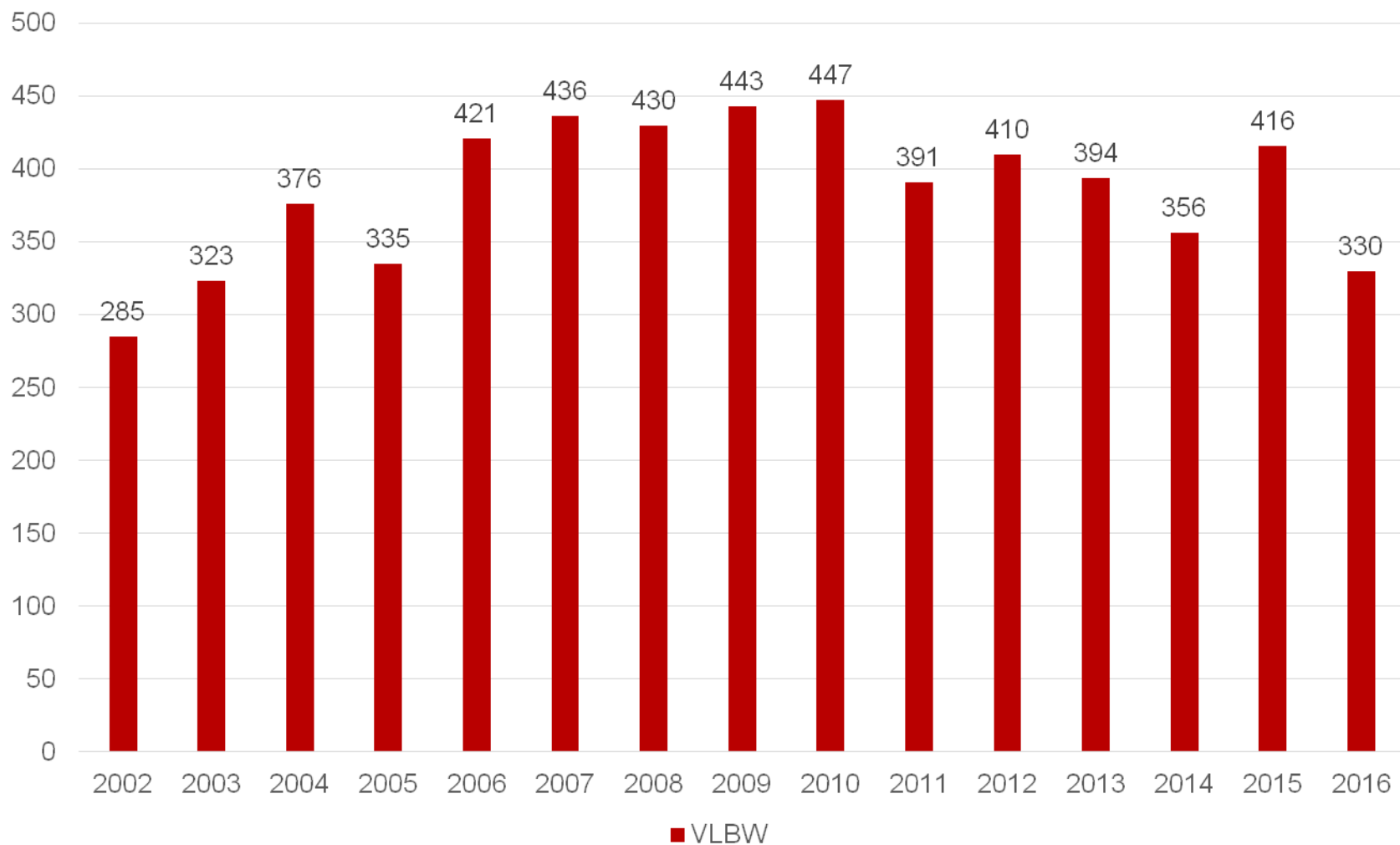
Neonati con peso basso e molto basso



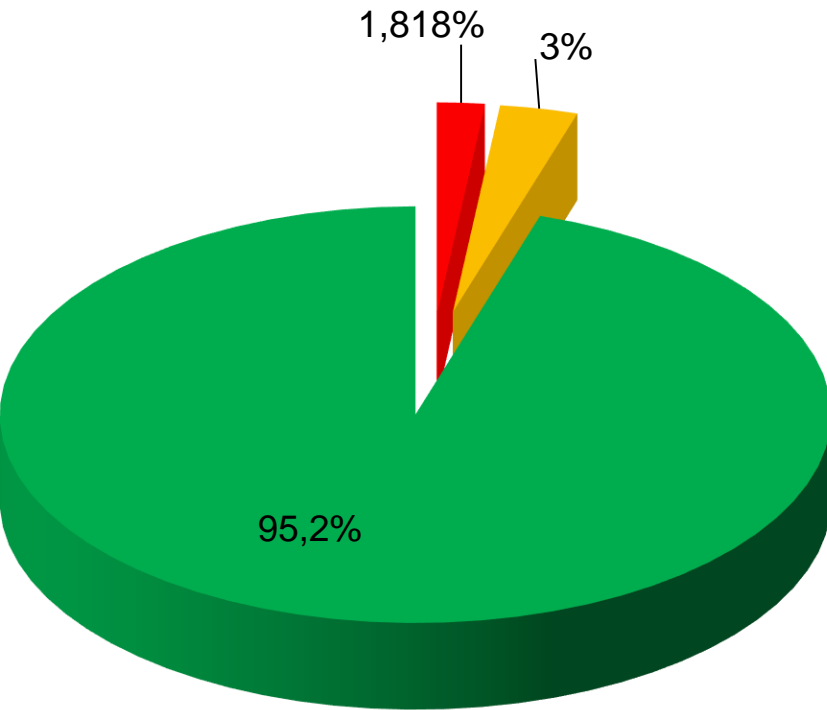
VLBW e LBW: i confronti



VLBW in Emilia Romagna: trend



VLBW – Dove nascono?



VLBW TOT.: 330

- **VLBW in TIN: 314**
- **VLBW in spoke > 1000: 10**
- **VLBW in spoke < 1000: 6**

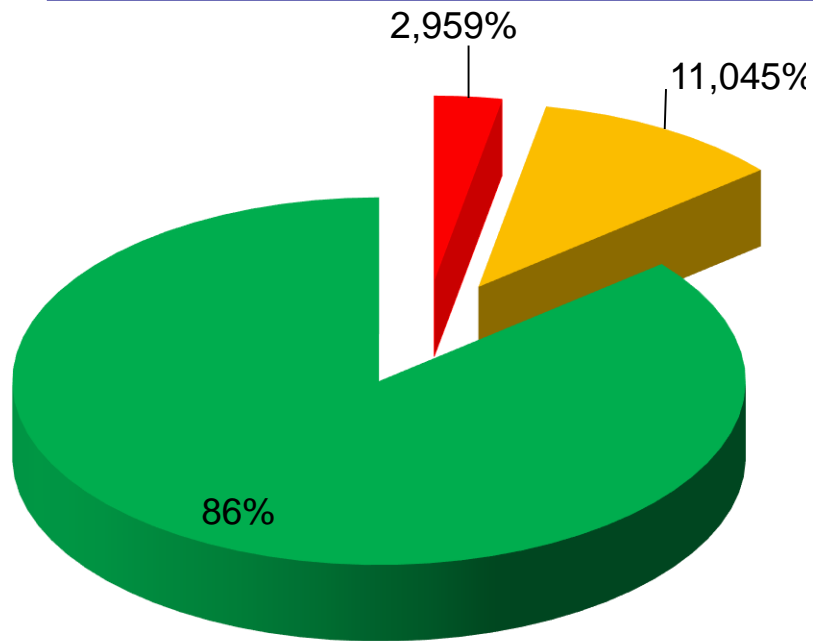
16 VLBW (4,8%) → OUTBORN

■ Spoke < 1000

■ Spoke > 1000

■ TIN

1500- 2000 g – Dove nascono?



■ Spoke < 1000

■ Spoke > 1000

■ TIN

Nati vivi in base al peso alla nascita e categoria del punto nascita						
	<1.000 g	1000-1499 g	1500-1999 g	2000-2499 g	≥2500 g	Totale
Centri con U.T.I.N.	128	186	436	1.176	19.997	21.923
Spoke ≥1000 parti/anno	4	6	56	246	5.225	5.537
Spoke <1000 parti/anno	2	4	15	199	6.906	7.126
Parto a domicilio/Altrove				1	102	103
Totale	134	196	507	1.622	32.230	34.689

TOT.: 507

➤ **in TIN: 436**

➤ **in spoke > 1000: 56**

➤ **in spoke < 1000: 15**

15 neonati < 2 kg nascono in spoke a bassi volumi di utenza

Fattori di Rischio per Nato di Basso Peso o Macrosomico



VLBW

ODDS RATIO aggiustati *	Nato di basso peso (solo nati vivi)		Nato macrosomico (solo nati vivi)	
	OR adj	IC 95%	OR adj	IC 95%
Precedenti parti <i>multipare</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	
	1,80	1,61 - 2,01	0,66	0,60 - 0,73
Cittadinanza <i>italiana</i>	1 (rif.)		Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**	
	1,27	1,13 - 1,42		
Scolarità <i>alta</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		1 (rif.)	
			0,88	0,79 - 0,98
			0,84	0,74 - 0,95
Età <i><25 anni</i>	Variabile esclusa dal modello di analisi multivariata**		0,81	0,67 - 0,97
			1 (rif.)	
			1,45	1,29 - 1,62
IMC materno <i>sottopeso (grave e non)</i>			1,34	1,12 - 1,59
			1 (rif.)	
			1,01	0,88 - 1,16
			1,11	0,92 - 1,32
Abitudine al fumo <i>fumatrice che ha proseguito in gravidanza</i>			1,69	1,47 - 1,95
			0,43	0,32 - 0,55
<i>altra condizione</i>	1 (rif.)		1 (rif.)	

PMA

- IMPORTANTE FATTORE DI RISCHIO PER BASSO PESO
 - RISCHIO LBW: 26,1% vs 6,5%
 - RISCHIO VLBW: 3,6% vs 0,9%

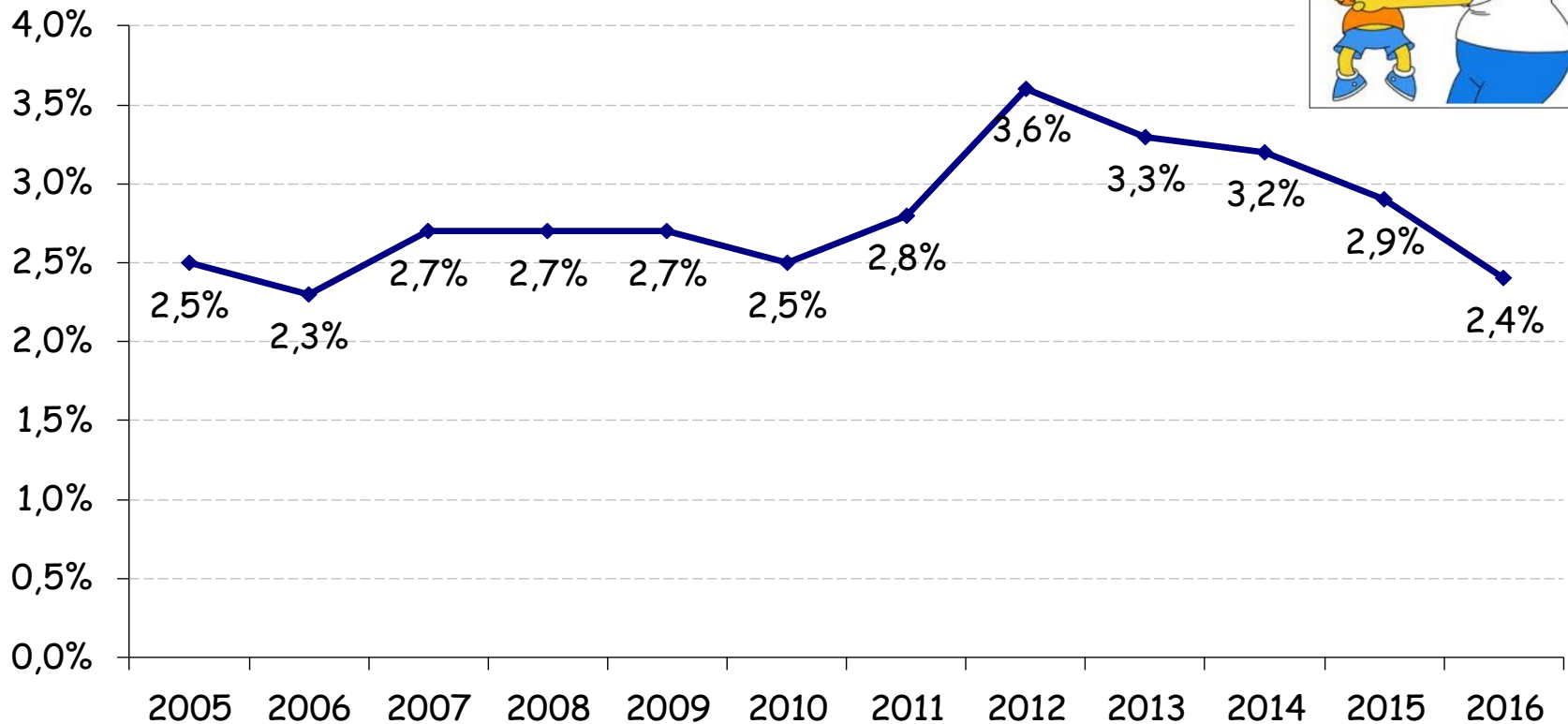
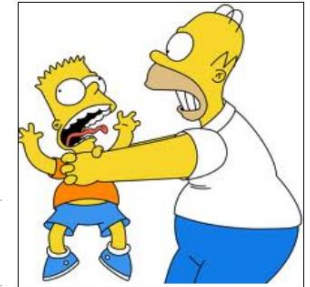
....di cosa parleremo

- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Malformazioni**
- **Approfondimento: I neonati ricoverati entro i primi 7 gg di vita**



Rianimazione

Neonati sottoposti a rianimazione



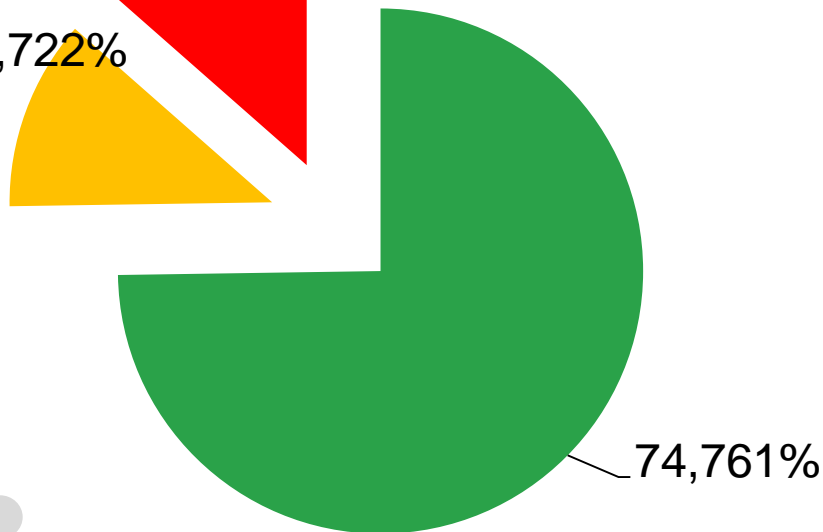
Manovre di Rianimazione

Nati vivi per interventi di rianimazione e categoria del punto nascita

	Rianimazione non necessaria	Solo ventilazione manuale	Intubazione	Massaggio cardiaco	Adrenalina o altro farmaco	Totale
Centri con U.T.I.N.	21.298	397	174	21	33	21.923
Spoke ≥ 1000 parti/anno	5.439	68	11	15	4	5.537
Spoke < 1000 parti/anno	7.013	92	9	9	3	7.126
Parto a domicilio/Altrove	103					103
Totale	33.853	1,6% 557	0,5% 194	0,1% 45	0,1% 40	34.689

13,517%

11,722%



Neonati rianimati 836 \rightarrow 2,4%

113 neonati rianimati negli spoke a minori volumi di attività

TIN > 1000 p/aa < 1000 p/aa

Manovre di Rianimazione e Fattori di rischio

Manovre Rianimatorie e Peso alla nascita

Peso	<i>Almeno 1 intervento di rianimazione</i>
< 1000 g	61,2%
1000-1499	34,7%
1500-2499	7,3%
2500-3999	1,6%
≥ 4000	2,0%

Manovre Rianimatorie e centile alla nascita

Centile	<i>Frequenza Neonati Rianimati</i>
SGA ≤ 3° c.le	5,1%
SGA 4-9° c.le	3,0%
AGA 10-90° c.le	2,0%
LGA 91-96° c.le	2,0%
LGA ≥ 97° c.le	3,2%

Manovre di Rianimazione e fattori di rischio

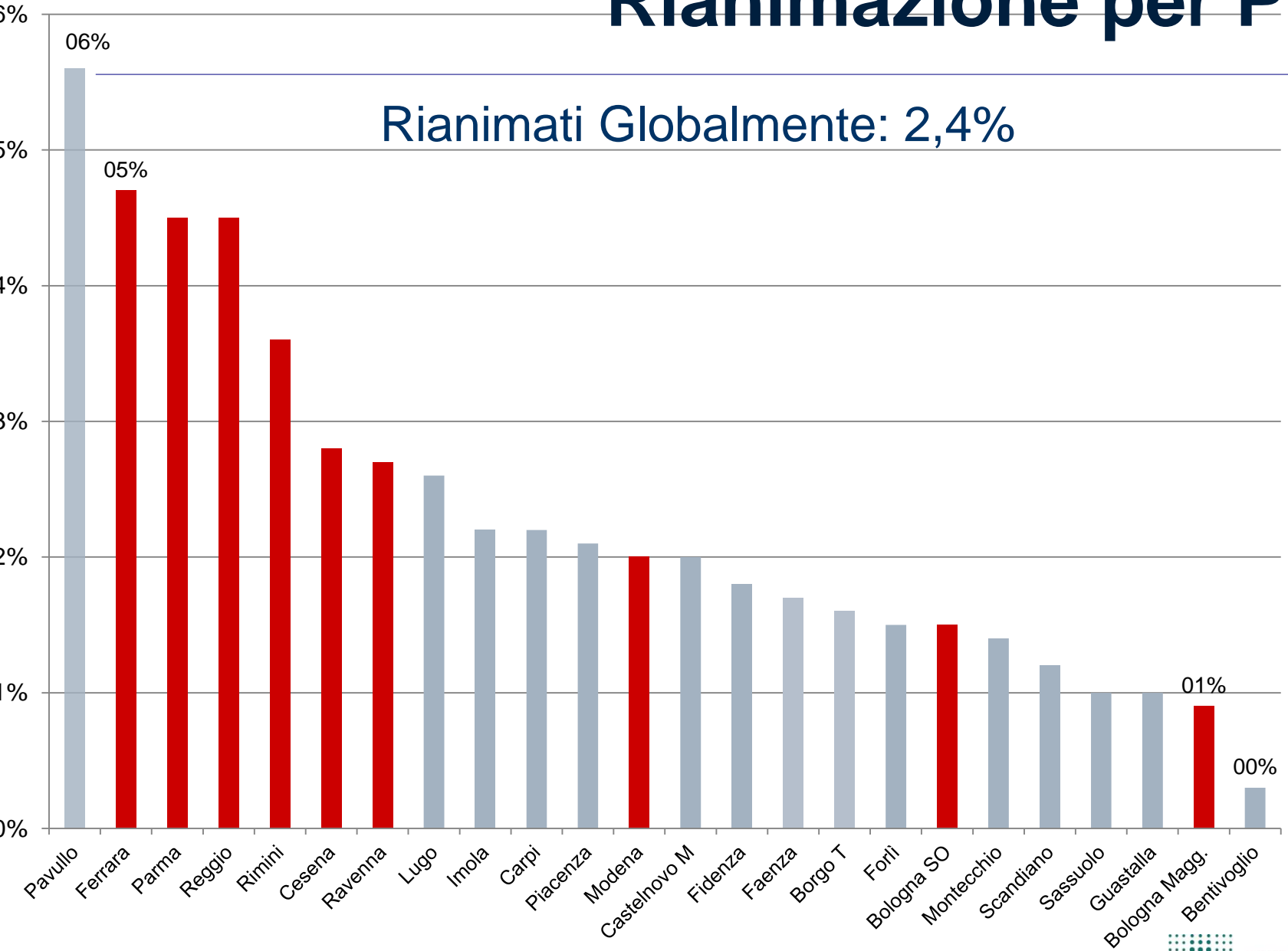
Frequenza manovre Rianimatorie e IMC materno

IMC	<i>Frequenza Neonati Rianimati</i>
Sottopeso o magrezza grave	1,8%
Regolare	2,2%
Sovrappeso	2,8%
Obesità	4,1%

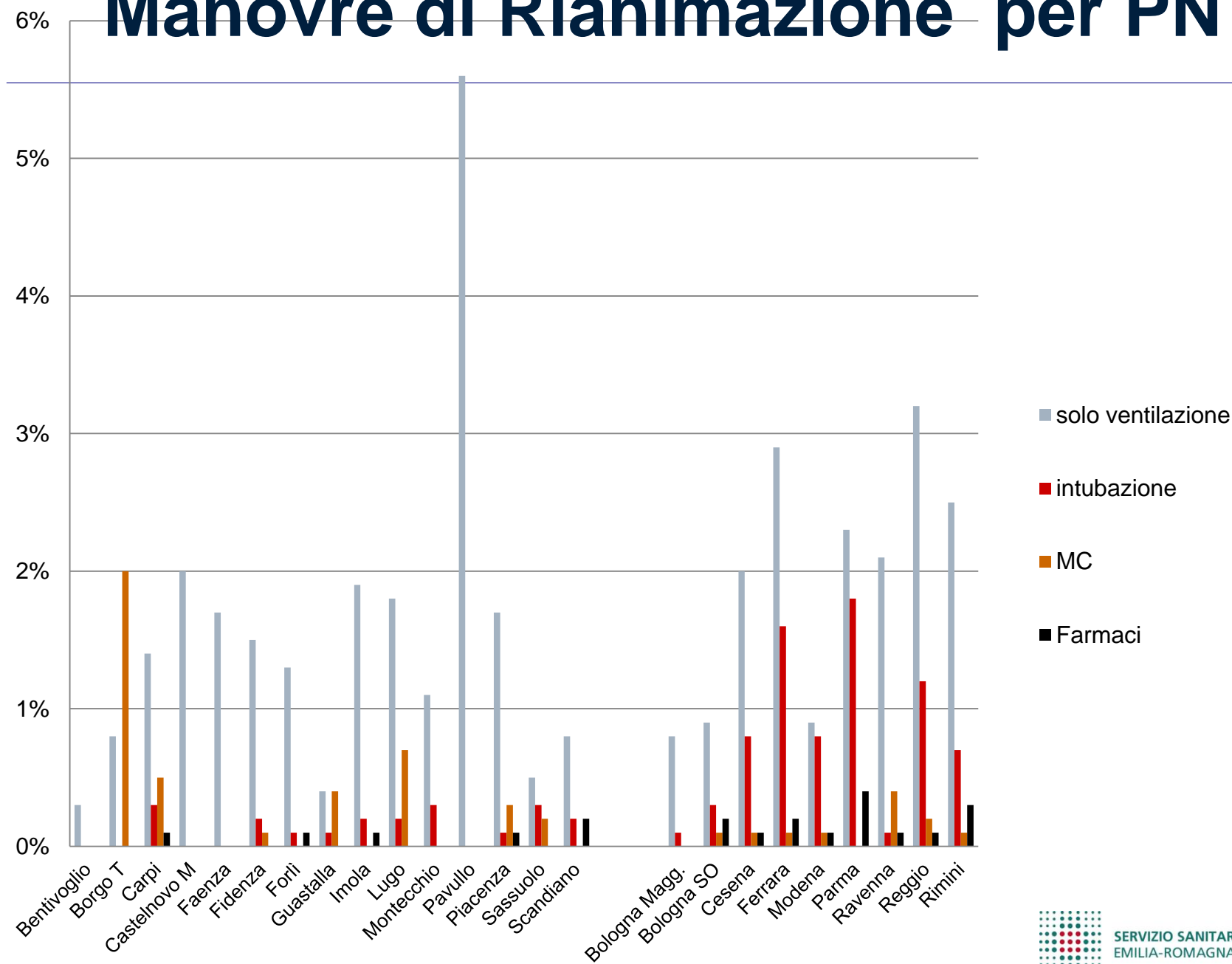
Frequenza manovre Rianimatorie e Età Materna

Età Materna	<i>Frequenza Neonati Rianimati</i>
< 20 aa	3,6%
20-24 aa	2,3%
25-29 aa	2,1%
30-34 aa	2,0%
35-39 aa	2,7%
>40 aa	3,5%

Rianimazione per PN



Manovre di Rianimazione per PN



....di cosa parleremo

- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Malformazioni**
- **Approfondimento: I neonati ricoverati entro i primi 7 gg di vita**



Malformazioni

2014:

380 casi → 1,03%

2015:

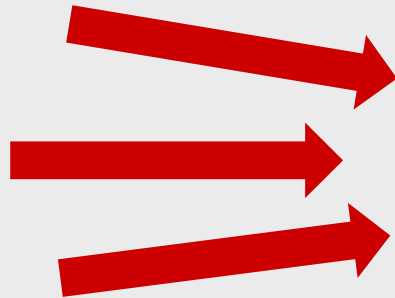
295 casi → 0,82%

2016:

352 casi → 1,01%

FONTI:

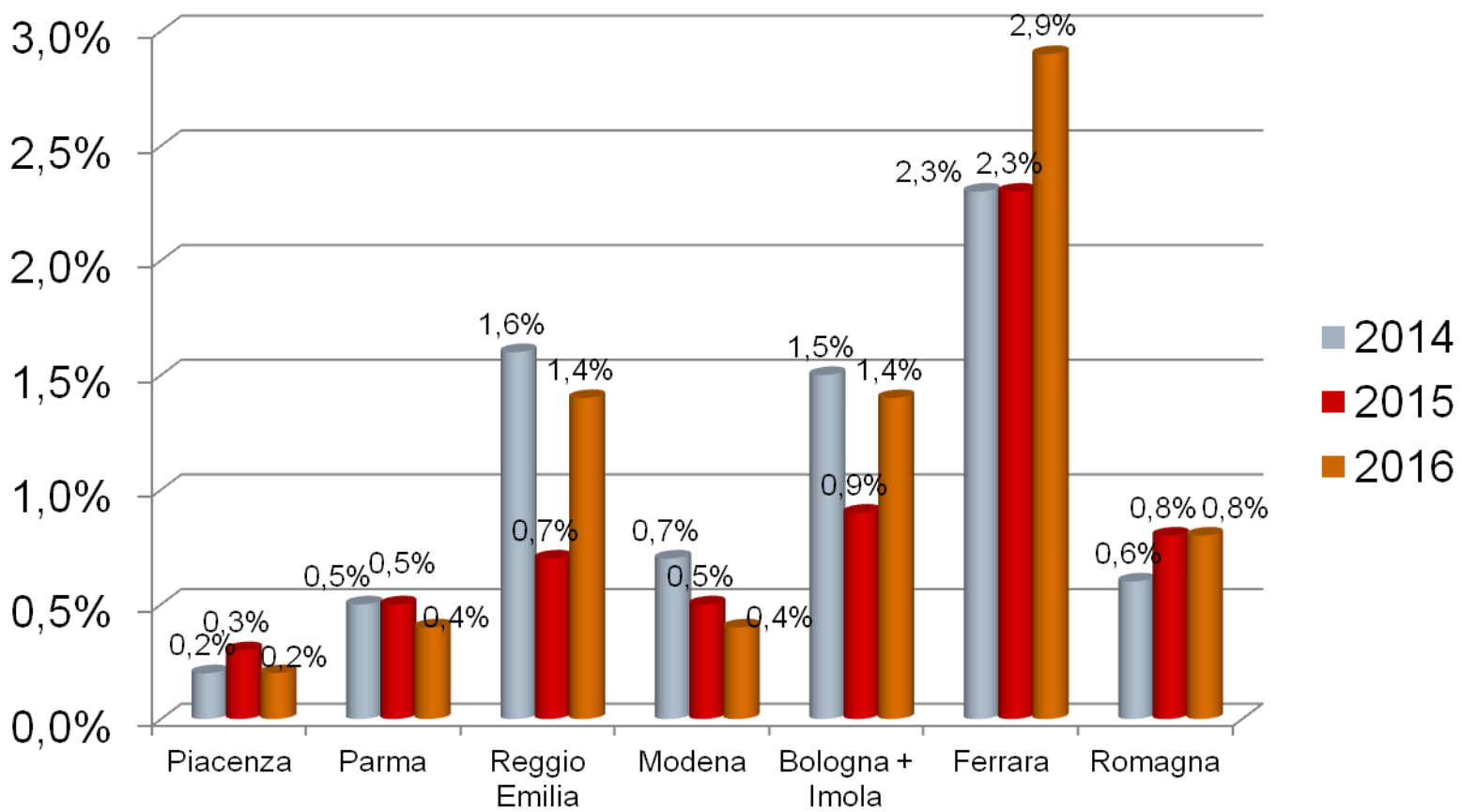
1. CedAP
2. IVG
3. IMER



nati + aborti



Tasso Malformazioni: anni 2014-16



Estrema variabilità: 0,0% Rimini → 4% Azienda Ospedaliera Fe

....di cosa parleremo

- **Durata della Gravidanza/EG**
- **Peso alla Nascita**
- **Rianimazione Neonatale**
- **Malformazioni**
- **Approfondimento: I neonati ricoverati entro i primi 7 gg di vita**



Metodo

- Neonati e ricoverati entro i **primi 7 gg di vita** (alla nascita o post-dimissione);
- I trasferimenti interni ed esterni sono stati considerati come un ricovero unico;
- Dati neonatali ricavati attraverso il flusso SDO e linkati con i dati CedAP della madre e del neonato;
- Ricoveri considerati:
 - **Neonatologia (062)**
 - **Pediatria (039)**
 - **Chirurgia pediatrica (011)**
 - **Cardiochirurgia pediatrica (006)**
 - **TIN (073),**
 - **Terapia Intensiva (049),**
 - **Cardiologia (008)**
 - **Onco-ematologia Pediatrica (065)**

Reparti di Ricovero

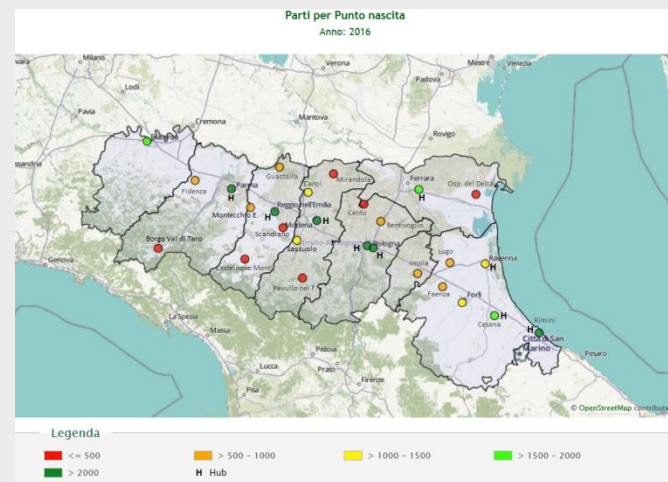
Presidio	Disciplina									Totale	% non NIDO / Totale
	031 - NIDO	062 - NEONATOLOGIA	073 - INTENSIVA NEONAT.	006 - CARDIO CHIRURGIA PED.	011 - CHIRURGIA PED.	065 - ONCOEM AT. PED.	039 - PEDIATRIA	008 - Cardiologia	049 - TERAPIA INT.		
Piacenza	5.600	1.610					49			7.259	23%
Bologna	7.258	3.163	1.071				247			11.739	38%
Ravenna	3.482		1.621				52			5.155	32%
Cesena	4.679		2.332				2			7.013	33%
Rimini	5.944	2.039	3.283		13					11.279	47%
AOU Parma	5.254	3.141	1.006		2		3			9.406	44%
AO Reggio	3.817	3.519	1.123				5			8.464	55%
AOU Modena	6.341	2.562	2.094		1	4	31			11.033	43%
AOU Bologna	6.863	2.409	2.119	28	354		10	417	386	12.586	45%
AOU Ferrara	3.376		4.223				2			7.601	56%
Totale	52.614	18.443	18.872	28	370	4	401	417	386	91.535	43%

Approfondimento: Neonati Ricoverati

Anno 2016

Nati: 34.790

➤ Ricoverati entro i primi 7 gg: 5940 (17,1%)



Approfondimento: Neonati Ricoverati

Ricoverati < 7 gg: 5940 (17,1%)

Fattori di rischio:

- **Madre Straniera: 39,8%**
- **PMA: 6,1%**
- **P. Indotto*: 33,3%**
- **TC: 40,9%**
- **Rianimazione in SP: 10,2%**

Caratteristiche dei nati ricoverati entro 7 giorni di vita

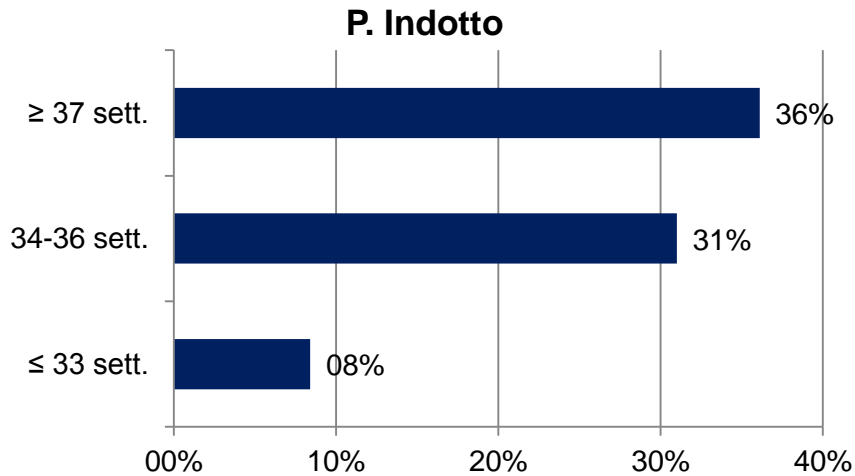
	N	%
Durata Gravidanza:		
- ≤ 33 sett.	626	10,6%
- 34-36 sett.	1353	23%
- ≥ 37 sett.	3906	66,4%
Peso alla nascita		
- < 1500 g	306	5,2%
- 1500-2499 g	1546	26,3%
- > 2500 g	4030	68,5%
Peso per EG		
- SGA	990	16,8%
- AGA	4307	73,2%
- LGA	587	10%

Modalità del Travaglio

Modalità travaglio (esclusi nati da donne senza travaglio) e caratteristiche dei nati

Caratteristiche del nato	Spontaneo		Indotto		Ricoverati
	Num.	%	Num.	%	
≤33 sett.			22	8,4%	263
34-36 sett.		69,0%	207	31,0%	668
≥37 sett.	2.048	63,9%	1.159	36,1%	3.207
< 1.500 g				8,0%	113
1.500-2.499 g				36,2%	754
≥2.500 g				33,8%	3.271
Totale				33,5%	4.138

Il 33,5% dei neonati ricoverati sono nati da parto indotto



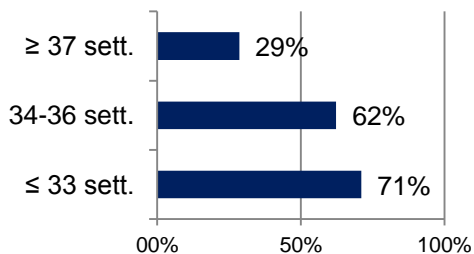
Tipo di Parto

Tipo di parto della madre di nati ricoverati e caratteristiche dei nati

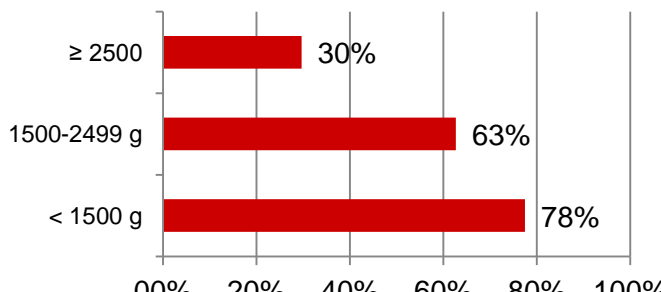
Caratteristiche del nato	Vaginale non operativo		Vaginale operativo		Cesareo		Totale ricoverati
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	
≤33 sett.	179	5,8	0,5	0,0	445	71,1	626
34-36 sett.	1.180	38,0	23	0,7	843	62,3	1.353
≥37 sett.	2.455	62,9	333	13,5	1.118	28,6	3.906
Totale							
< 1.500 g	69	22,5	0	0,0	237	77,5	306
1.500-2.499 g	539	34,8	39	7,2	971	62,7	1.549
≥2.500 g	2.512	62,3	320	12,5	1.198	29,7	4.030
Totale	3.120	53,0	359	11,5	2.406	40,9	5.885

Il 40,9% dei neonati ricoverati sono nati da T.C.

T.C.



T.C.



Rianimazione alla nascita

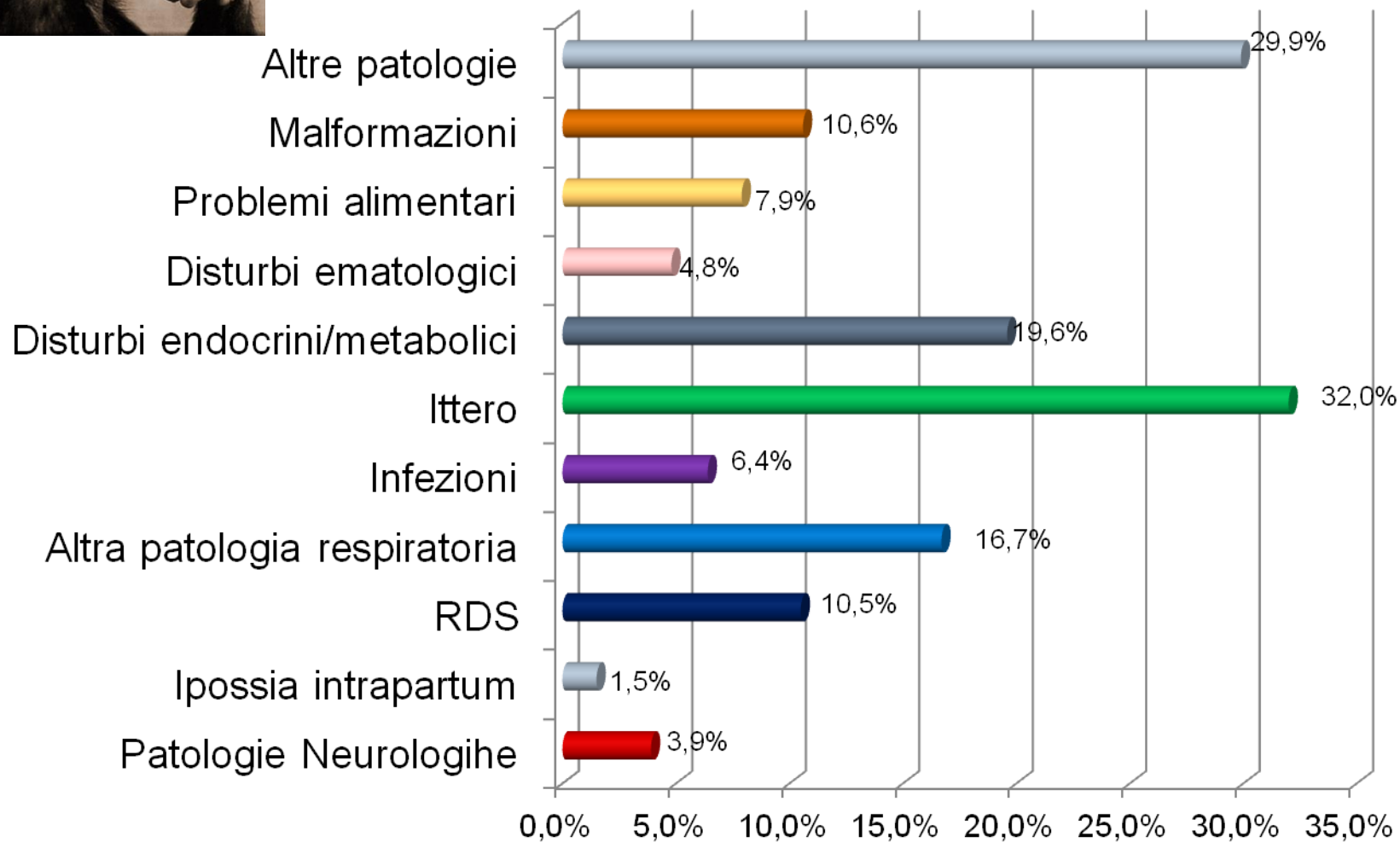
- Il 10,2 % (598) dei nati ricoverati nei primi 7 gg sono stati rianimati alla nascita
- Di questi 598 neonati: 214 (35,8%) sono stati intubati e 63 (10,5%) hanno ricevuto un MCE o la somministrazione di farmaci

Raggruppamenti di Patologie

	Gruppo Patologie	Codice ICD9-CM
A	ASFISSIA lieve- moderata	768.6
B	ASFISSIA grave	768.5
C	EII	768.7
D	Ipossia intrauterina	768.xx ; 799.02
E	RDS	769
F	Altre malattie respiratorie del neonato	770.xx
G	Infezioni specifiche del neonato /sepsi	771.8X; 038.X; 995.91; 995.92
H	Emorragia cerebrali	772.0; 772.1X; 772.2; 431; 432.9
I	ittero	774.X
J	Disturbi endocrini Metabolici	775.X
K	Disturbi ematologici	776.X
L	Problemi alimentari	779.3; 307.50; 530.11; 530.81
M	Malformazioni medio-gravi	cerebrali 741.xx, 742.xx; cardiache 745.xx, 746.xx; 747.xx; intestinali: 750.3; 751.1, 751.2 , 751.3; renali: 753.0, 753.10, 753.11, 753.12, 753.13, 753.15; anomalie cromosomiche polimorfismo: 758.xx, 759.81, 759.7, 759.9.



Patologie

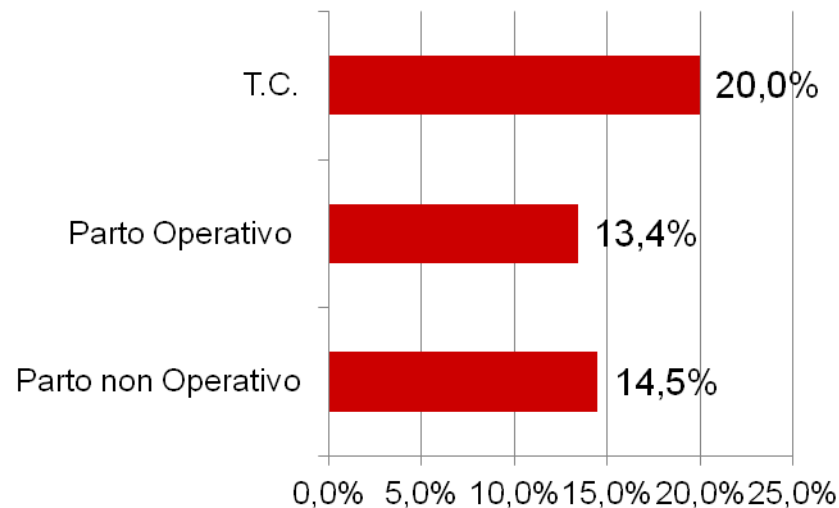


Patologie Respiratorie

Neonati con malattie respiratorie (escluso RDS) e modalità assistenziali

	sì	no	Totale
	n (%)	n (%)	n (%)
tipo di parto			
Parto non operativo	452 (14,5)	2668 (85,5)	3120 (100)
Parto operativo	48 (13,4)	311 (86,4)	359 (100)
Parto cesareo	482 (20,0)	1924 (80,0)	2406 (100)

Patologia Respiratoria (no RDS)



Malformazioni Medio-Gravi

Neonati con malformazioni medio-gravi e caratteristiche socio-demografiche della madre			
	sì	no	Totale
	n (%)	n (%)	n (%)
paese nascita materno			
Italia	349 (9,9)	3167 (90,1)	3516 (100)
estero	265 (11,4)	2059 (88,6)	2324 (100)
titolo studio materno			
alto	176 (9,8)	1614 (90,2)	1790 (100)
medio	269 (10,7)	2236 (89,3)	2505 (100)
basso	177 (11,1)	1413 (88,9)	1590 (100)
occupazione lavorativa materna			
sì	354 (10,0)	3203 (90,0)	3557 (100)
no	262 (11,5)	2007 (88,5)	2269 (100)

Durata del Ricovero

Durata del ricovero e caratteristiche antropometriche del nato					
Caratteristiche del nato	distribuzione %				Totale neonati
	1-4 g	5-10 g	11-15 g	≥15g	
≤33 sett.	5%	7%	13%	75%	623
34-36 sett.	34%	38%	15%	13%	1.343
≥ 37 sett.	70%	21%	4%	4%	3.874
< 1.500 g	4%	3%	1%	92%	304
1.500-2.499 g	30%	31%	17%	23%	1.540
≥2.500 g	69%	23%	4%	5%	3.996
Totale	55%	24%	7%	14%	5.840

Durata del Ricovero e Patologie

Durata del ricovero e patologie					
Patologia presente	distribuzione % dei neonati per giorni di ricovero				Totale neonati
	1-4 g	5-10 g	11-15 g	≥15 g	
patologie neurologiche*	29%	34%	13%	24%	231
ipossia intrauterina;	26%	44%	13%	16%	91
RDS	11%	23%	11%	55%	616
altre malattie respiratorie	30%	32%	12%	26%	982
infezioni	27%	46%	7%	20%	376
ittero	56%	19%	6%	19%	1.881
disturbi endocrini e metabolici	36%	30%	13%	20%	1.155
disturbi ematologici	16%	16%	9%	59%	282
problemi alimentari	53%	20%	8%	19%	466
malformazioni medio-severe	26%	23%	13%	38%	622
Neonati ricoverati con nessuna delle patologie selezionate	72%	19%	5%	5%	1.758
Totale neonati ricoverati	55%	24%	7%	14%	5.940



Neonati Deceduti

Caratteristiche dei neonati deceduti.			
Caratteristiche di nati, madre		Dimesso morto	
		n	%
paese nascita madre	Italia	26	0,7%
	Estero	25	1,1%
tipo di parto	vaginale non operativo	18	0,6%
	vaginale operativo	2	0,6%
	taglio cesareo	32	1,3%
rianimazione in sala parto	sì	37	6,2%
	no	15	0,3%
età gestazionale	≤33 sett.	29	4,6%
	34-36 sett.	9	0,7%
	≥ 37 sett.	14	0,4%
peso alla nascita	< 1.500 g	24	7,8%
	1.500-2.499 g	11	0,7%
	≥2.500 g	17	0,4%
dimensione per eg	SGA	12	1,2%
	AGA	36	0,8%
	LGA	4	0,7%
Totale		52	0,9%

UNO NASCE, E POI MUORE.
IL RESTO SONO CHIACCHIERE.



Grazie per l'attenzione