



CONVEGNO REGIONALE

Mortalità perinatale in Emilia-Romagna

Report quinquennale del progetto di sorveglianza

Giovedì 30 gennaio 2020

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Sala 20 maggio 2012, viale della Fiera 8 - Bologna
Ore 9.00-17.30

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA

Regione Emilia-Romagna



Mortalità Neonatale Precoce

Giancarlo Gargano

*TIN e Neonatologia
AUSL – IRCCS Reggio Emilia*

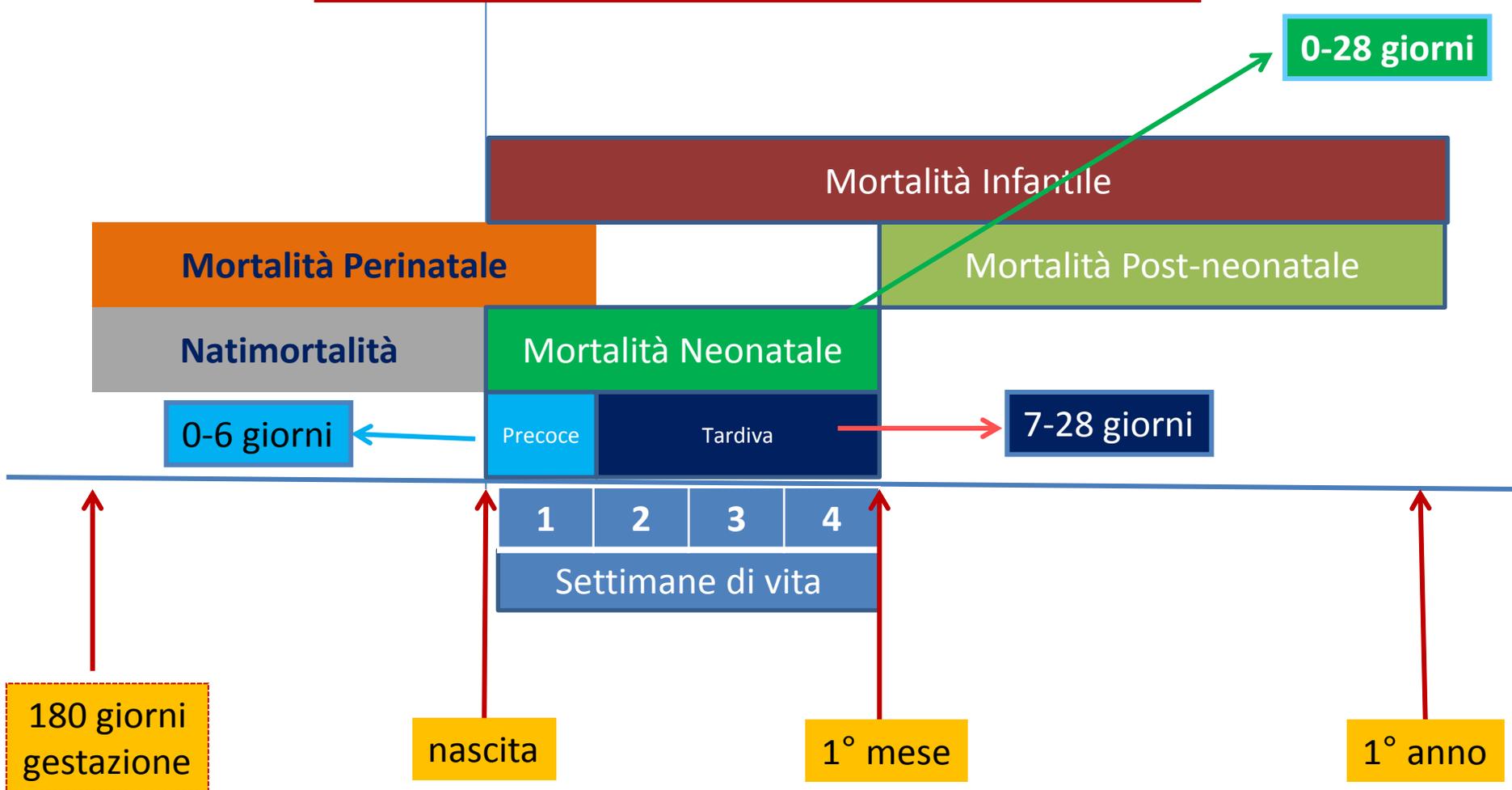


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

IOECI
CLINICAL
Cancer Centre

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

DEFINIZIONI





GRUPPO REGIONALE NATIMORTALITÀ

Fabio Facchinetti - Dipartimento integrato Materno Infantile, AOU Policlinico di Modena;
Camilla Lupi - Servizio Sistema informativo sanità e politiche sociali, Direzione Generale sanità e politiche sociali e per l'integrazione, RER

Vittorio Basevi

NEONATOLOGI/ PEDIATRI:

- Gina Ancora - Azienda USL della Romagna;
- Claudio Chiossi - Azienda USL di Modena;
- Guido Cocchi - AOU di Bologna;
- Anna Donati - Azienda USL di Bologna;
- Gianpaolo Garani - AOU di Ferrara;
- Giancarlo Gargano - AO di Reggio Emilia;
- Palma M. A. Mammoliti - Azienda USL della Romagna;
- Nives Melli - AO di Reggio Emilia;
- Francesco Torcetta - AOU di Modena;
- Alessandra Vancini - Azienda USL di Bologna.

ANATOMO-PATOLOGI:

- Maria Paola Bonasoni, AO di Reggio Emilia;
- Luciano Mancini, AOU Policlinico di Modena;
- Angela Salerno, Azienda USL di Bologna;
- Massimo Pedriali, AOU di Ferrara.

MICROBIOLOGI:

Liliana Gabrielli -
AOU di Bologna

OSTETRICI-GINECOLOGI:

- Chiara Belosi - Azienda USL della Romagna;
- Cristina Banzi - AOU di Ferrara;
- Giuseppina Comitini - AO di Reggio Emilia;
- Stefania Fieni - AOU di Parma;
- Francesca Monari - AOU di Modena;
- Federica Ricchieri - AOU di Modena;
- Marisa Vitarelli - Azienda USL della Romagna.



Natimortalità

Mortalità Neonatale Precoce

Mortalità Perinatale

Dal 2019 la Raccolta dati regionale sulla
Natimortalità si è arricchita con i dati
relativa ai **neonati deceduti nei primi 7
giorni di vita**, attraverso una scheda "ad hoc"

Sergio Battaglia - Servizio Sistema Informativo sanità e politiche sociali,
Regione Emilia Romagna

Dati attualmente disponibili

banca Dati Regionale sulla Mortalità

→ **Link con le SDO** per ottenere alcune
informazioni aggiuntive di carattere
socio-demografico



Scheda clinica del nato deceduto
entro 7 gg dalla nascita



Da trasmetterne copia in Regione per "Rapporto confidenziale regionale sulla mortalità perinatale".

Ospedale di: _____ SDO del neonato: _____

SDO della madre: _____ Bar code _____

COGNOMENOME M F
 INBORN OUTBORN OSPEDALE DI STEN SI NO
 Data di nascita _____ ore _____ EG sett g
 Data decesso _____ ore _____ GIORNI DI VITA ORE

PARTO

Modalità del travaglio: ① travaglio spontaneo ② travaglio indotto ③ nessun travaglio
Modalità del parto: ① parto vaginale ② taglio cesareo elettivo ③ taglio cesareo emer/urg
Modalità di induzione: ① prostaglandine ② Balloon ③ Ossitocina
Analgesia farmacologica eseguita: ① si ② no **Peso della placenta:** _____ gr

CARATTERISTICHE ANATOMO PATOLOGICHE DELLA PLACENTA

.....

.....

.....

DIAGNOSTICA PRENATALE

Patologia fetale nota no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>
① ecografica <input type="checkbox"/>
② genetica/citogenetica <input type="checkbox"/>
Diagnosi Ecografica Prenatale
.....
Diagnosi Citogenetica Prenatale
.....

SCHEDA DEL NEONATO ALLA NASCITA

PARAMETRI AUXOLOGICI NEONATALI SESSO M F
 Peso (gr): _____ Centile*: _____
 Lunghezza (cm): _____ Centile*: _____
 Crf cranica (cm): _____ Centile*: _____
 EGA Funicolo (Arteria Ombelicale) pH _____ BE: | - | _____ *(curve INeS)

Peso: _____ g		Lunghezza: _____ cm		Circonferenza cranica: _____ cm	
<i>ASPETTO GENERALE E STIMA DATAZIONE EPOCA DI MORTE</i>		non segni di macerazione	① recente		
		pochi cambiamenti, pelle "bollita"	② < 12 ore		
		sovrapposizione ossa craniche; vescicolazioni della pelle	③ 12- 48 ore		
		aumentata mobilità articolazioni; distacco pelle da mani e piedi	④ 49-72 ore		
		mobilità sinfisi mento e pube; massivo distacco della pelle	⑤ >72 ore		
SESSO	<input type="checkbox"/> genitali maschili <input type="checkbox"/> genitali femminili		<input type="checkbox"/> genitali ambigui:		
CRANIO	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> forma anomala:			
		<input type="checkbox"/> difetti della teca:		<input type="checkbox"/> masse craniche	
OCCHI	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> presente fusione palpebre		<i>rime:</i> <input type="checkbox"/> upslanting (v) <input type="checkbox"/> downslanting (Λ)	
		<i>alobi oculari:</i> <input type="checkbox"/> infossati <input type="checkbox"/> prominenti		<i>apparentemente:</i> <input type="checkbox"/> "piccoli" <input type="checkbox"/> "grandi"	
		<i>apparente:</i> <input type="checkbox"/> ipertelorismo <input type="checkbox"/> ipotelorismo		<i>sopracciglia:</i> <input type="checkbox"/> tendenza a sinofria <input type="checkbox"/> assenti	
NASO	<input type="checkbox"/> nella norma	<i>apparentemente:</i> <input type="checkbox"/> piccolo <input type="checkbox"/> grande			
		<i>narici:</i> <input type="checkbox"/> ostruite <input type="checkbox"/> anteroverse		<input type="checkbox"/> narice singola	
		<i>filtra:</i> <input type="checkbox"/> lungo <input type="checkbox"/> aappianato			
BOCCA	<input type="checkbox"/> nella norma	<i>rima labiale:</i> <input type="checkbox"/> upslanting (v) <input type="checkbox"/> downslanting (Λ)		<i>presenza di:</i> <input type="checkbox"/> labioschisi <input type="checkbox"/> palatoschisi	
		<input type="checkbox"/> apparente micrognazia		<input type="checkbox"/> altre anomalie mascella e mandibola	
ORECCHIE	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> forma anomala:			
		<input type="checkbox"/> a impianto basso		<i>ruotate:</i> <input type="checkbox"/> posteriormente <input type="checkbox"/> anteriormente	
		<input type="checkbox"/> appendici preauricolari		<input type="checkbox"/> fistole preauricolari	
COLLO	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> corto <input type="checkbox"/> eccesso o ridondanza della pelle			
		<input type="checkbox"/> massa cistica (igroma):			
TORACE	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> asimmetrico <input type="checkbox"/> piccolo e stretto <input type="checkbox"/> a botte			
ADDOME	<input type="checkbox"/> nella norma	<i>difetti della parete:</i> <input type="checkbox"/> gastroschisi <input type="checkbox"/> onfalocelo <input type="checkbox"/> ernia			
		<i>funicolo ombelicale:</i> numero dei vasi _____		anomalie cliniche funicolo:	
DORSO	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> spina bifida (<i>sospetto livello del difetto:</i>			
		<input type="checkbox"/> apparente scoliosi <input type="checkbox"/> apparente cifosi			
ARTI	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> apparentemente corti <input type="checkbox"/> apparentemente lunghi			
		<input type="checkbox"/> difetti in riduzione:			
		<input type="checkbox"/> altre anomalie:			
MANI E PIEDI	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> polidattilia		<input type="checkbox"/> sindattilia	
		<input type="checkbox"/> altre anomalie:			
GENTALI	<input type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> ipospadia <input type="checkbox"/> criptorchidismo <input type="checkbox"/> ano imperforato			

INDAGINI EFFETTUATE

		effettuata	esito
Citogenetica	Cariotipo	① Sì ② No	
	Array-CGH	① Sì ② No	
	Altro	① Sì ② No	
Gruppo sanguigno, Rh, TCD		① Sì ② No	
Esami ematochimici significativi		① Sì ② No	
Emocoltura/e significativa		① Sì ② No	
Screening malattie endocrino-metaboliche		① Sì ② No	
Altre indagini metaboliche		① Sì ② No	
Altro		① Sì ② No	
Esami culturali significativi		① Sì ② No	
altro		① Sì ② No	
Esami strumentali significativi prima del decesso (rx, ecografia cerebrale, ecografia addome, eco cerebrale, ECG, RMN.....)		① Sì ② No	
Fotografie; Memory Box		① Sì ② No	
Autopsia		① Sì ② No	
Altro		① Sì ② No	

CONDIZIONI RILEVANTI AL MOMENTO DEL DECESSO (vedi Allegato 1)

GRUPPO A: FETO		Note
1. anomalia congenita letale	① SI ② No ③ n.c.	
2. infezione accertata	① SI ② No ③ n.c.	
3. idrope non immune	① SI ② No ③ n.c.	
4. isoinfezione	① SI ② No ③ n.c.	
5. emorragia fetto-materna	① SI ② No ③ n.c.	
6. trasfusione fetto-fetale	① SI ② No ③ n.c.	
7. restrizione crescita fetale	① SI ② No ③ n.c.	
GRUPPO B: CORDONE OMBELICALE		
1. prolusso	① SI ② No ③ n.c.	
2. nodo o cappio costringente	① SI ② No ③ n.c.	
3. inserzione velamentosa	① SI ② No ③ n.c.	
4. altro (trombosi)	① SI ② No ③ n.c.	
GRUPPO C: PLACENTA		
1. distacco	① SI ② No ③ n.c.	
2. previa	① SI ② No ③ n.c.	
3. vasa previa	① SI ② No ③ n.c.	
4. altra "insufficienza" placentare	① SI ② No ③ n.c.	
5. corionamnionite	① SI ② No ③ n.c.	
6. altro (specificare)	① SI ② No ③ n.c.	
GRUPPO D: LIQUIDO AMNIOTICO		Note
1. segni flogosi endouterina	① SI ② No ③ n.c.	
2. oligoidramnios	① SI ② No ③ n.c.	
3. polidramnios	① SI ② No ③ n.c.	
4. altro (specificare)	① SI ② No ③ n.c.	
GRUPPO E: UTERO		Note
1. rottura	① SI ② No ③ n.c.	
2. anomalie uterine	① SI ② No ③ n.c.	
3. altro (specificare)	① SI ② No ③ n.c.	

GRUPPO F: MADRE		Note
1. diabete	① SI ② No ③ n.c.	
2. malattie tiroidee	① SI ② No ③ n.c.	
3. ipertensione essenziale	① SI ② No ③ n.c.	
4. ipertensione gestazionale	① SI ② No ③ n.c.	
5. LES / sindrome anticorpi antifosfolipidi	① SI ② No ③ n.c.	
6. colestasi	① SI ② No ③ n.c.	
7. cattivo uso farmaci	① SI ② No ③ n.c.	
8. altro (specificare)	① SI ② No ③ n.c.	

GRUPPO G: INTRAPARTUM		Note
1. asfissia	① SI ② No ③ n.c.	
2. trauma nascita	① SI ② No ③ n.c.	
GRUPPO H: TRAUMA		Note
1. esterno	① SI ② No ③ n.c.	
2. iatrogenico	① SI ② No ③ n.c.	
GRUPPO I: NON CLASSIFICATA		
1. nonostante effettuazione delle indagini indicate dal protocollo	2. non effettuati tutti gli accertamenti indicati	

DIAGNOSI (ALLEGATO 1)

PRINCIPALE :

[_N_] [_] [_] [_]

[_M_] [_] [_] [_]

ASSOCIATA:

..... [_N_] [_] [_] [_]

..... [_M_] [_] [_] [_]

Riportare ipotesi

diagnostiche

Specificare i risultati delle indagini se

positive:

ALLEGATO 1: legenda per la compilazione**CLASSIFICAZIONE ICD-PM (WHO):** applicazione ICD-10 alla mortalità perinatale (rev)**Morte neonatale**

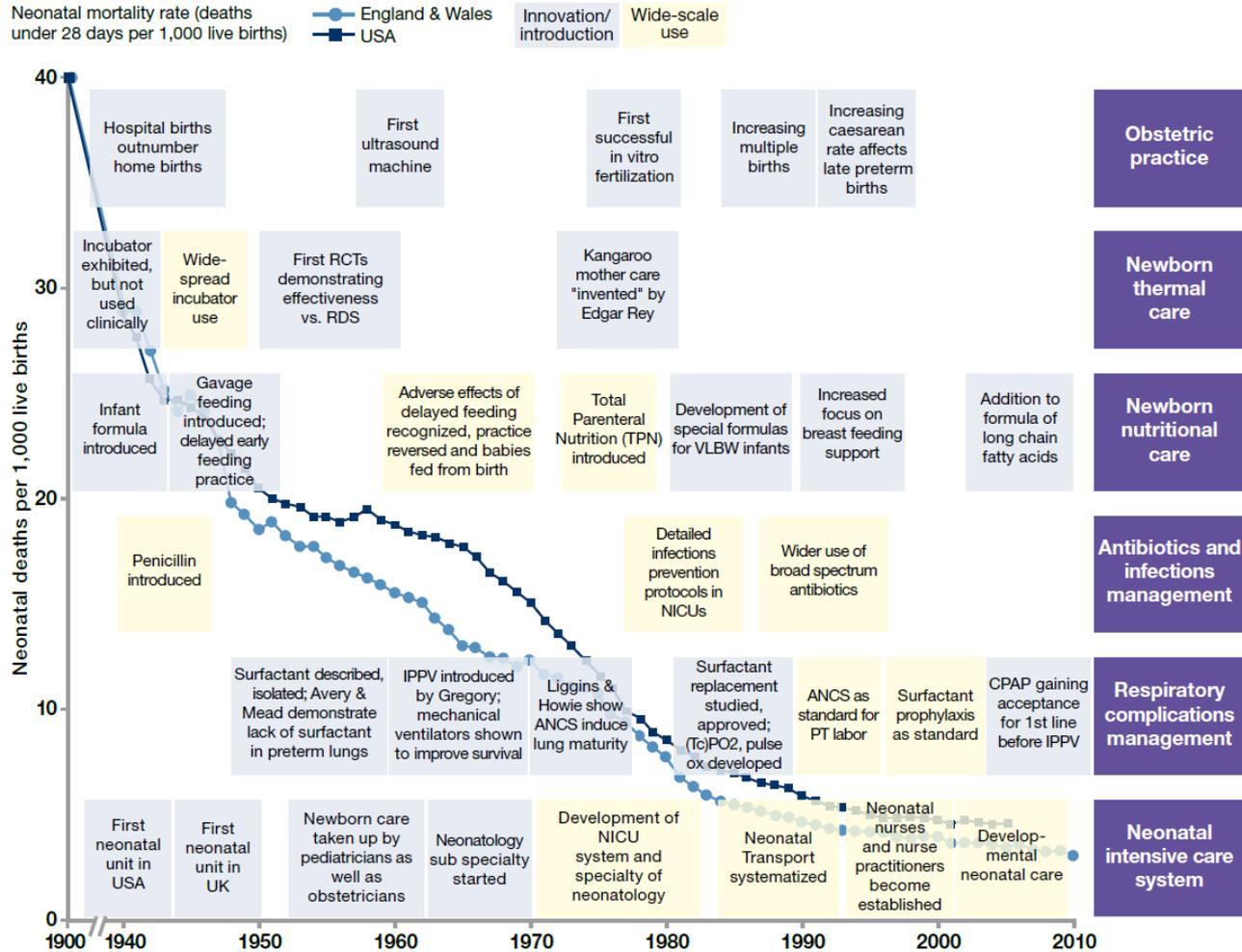
N1	Malformazioni congenite, deformazioni, anomalie cromosomiche (cromosomopatie, condizioni sindromiche, malattie genetiche)
N2	Disordini correlati alla crescita fetale
N3	Trauma da parto
N4	Eventi o complicanze intrapartum / asfissia perinatale (cause di ipossia acuta e/o cronica esitate in danno ipossico-ischemico)
N5	Convulsioni o disordini dello stato cerebrale (es. encefalopatie epilettiche, in assenza di diagnosi genetica documentata)
N6	Infezioni
N7	Disturbi respiratori o cardiovascolari
N8	Altre condizioni neonatali (malattie metaboliche in assenza di diagnosi genetica documentata)
N9	Basso peso e complicanze legate alla prematurità
N10	Miscellanea (SIDS, SUPC...)
N11	Morte neonatale da causa non specificata

Condizioni materne

M1	Complicanze della placenta, funicolo, membrane
M2	Complicanze materne della gravidanza
M3	Altre complicanze del travaglio e del parto
M4	Complicanze mediche e chirurgiche
M5	Assenza di condizioni materne

Il decremento della mortalità neonatale

Figure 5.5: The history of neonatal care in the United Kingdom and the United States shows that dramatic declines in neonatal mortality are possible even before neonatal intensive care is scaled up



Born Too Soon

The Global Action Report on Preterm Birth

2012

Acronyms used: ANCS = antenatal corticosteroids, CPAP = continuous positive airways pressure, NICU = neonatal intensive care, IPPV = intermittent positive pressure ventilation, VLBW = very low birth weight
Sources: (Smith et al., 1983; NIH, 1985; Baker, 2000; Wegman, 2001; Philip, 2005; Jamison et al., 2006; Lissauer and Fanaroff, 2006; CDC, 2012; Office for National Statistics, 2012) with thanks to Boston Consulting Group

Levels & Trends in

Child Mortality

• 2,5 milioni di morti nel 1° mese di vita
 • 7.000 neonati morti/giorno



1/3 nella prima giornata di vita
 3/4 nella prima settimana di vita

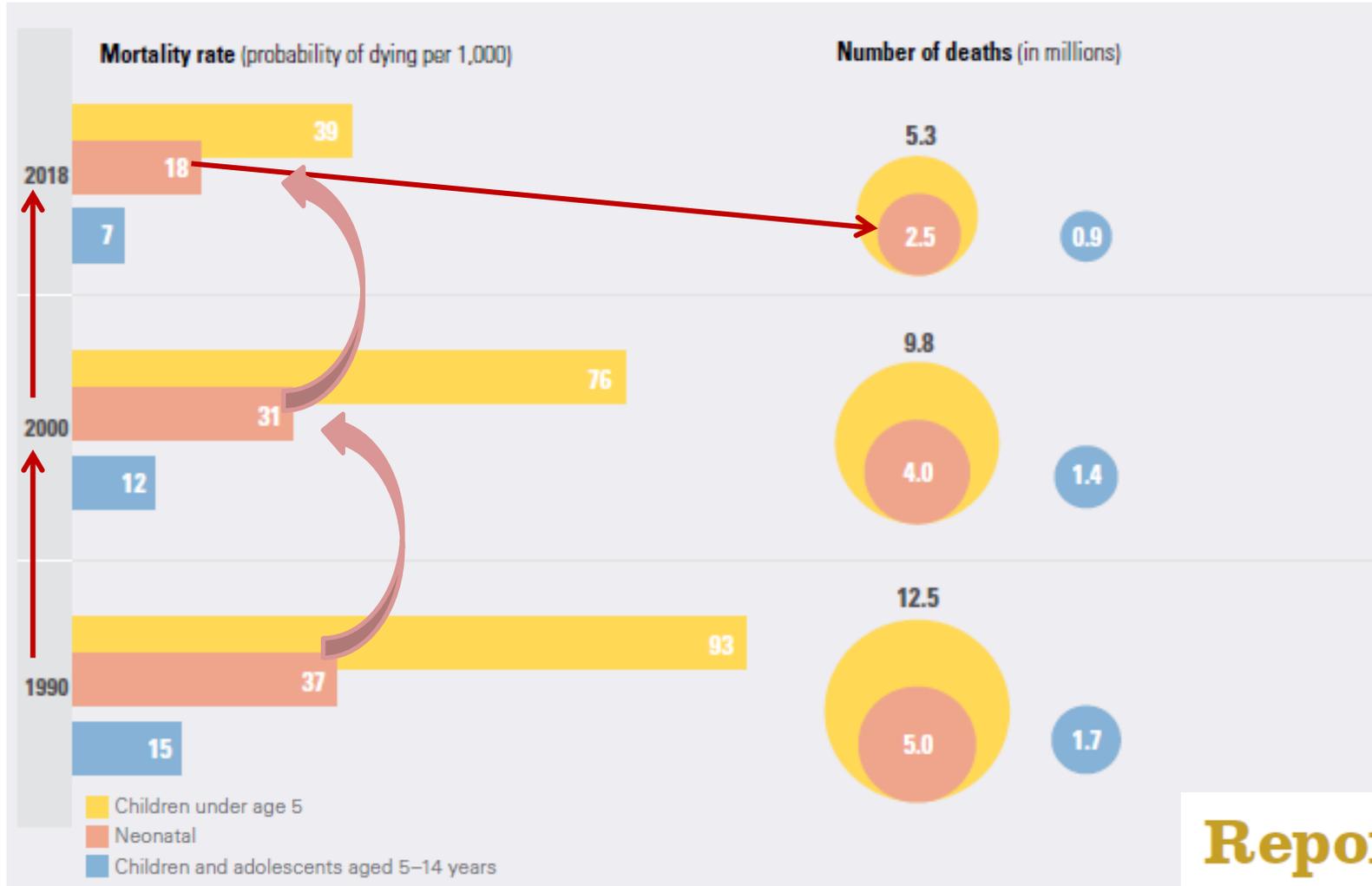
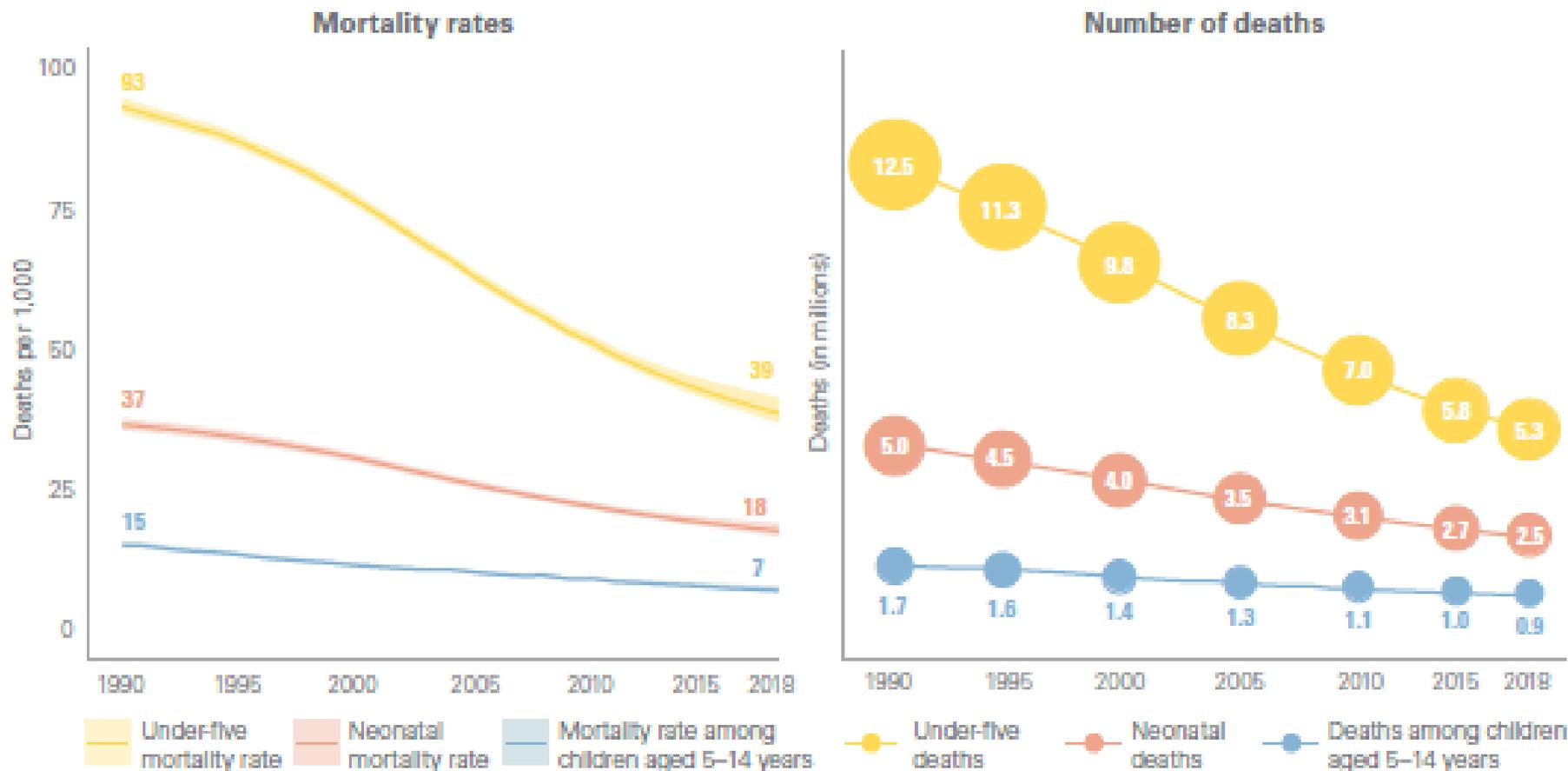


FIGURE 2 Globally, child mortality declined by more than half for children under age 5 and children aged 5–14 years since 1990

Global mortality rates and number of deaths by age, 1990–2018



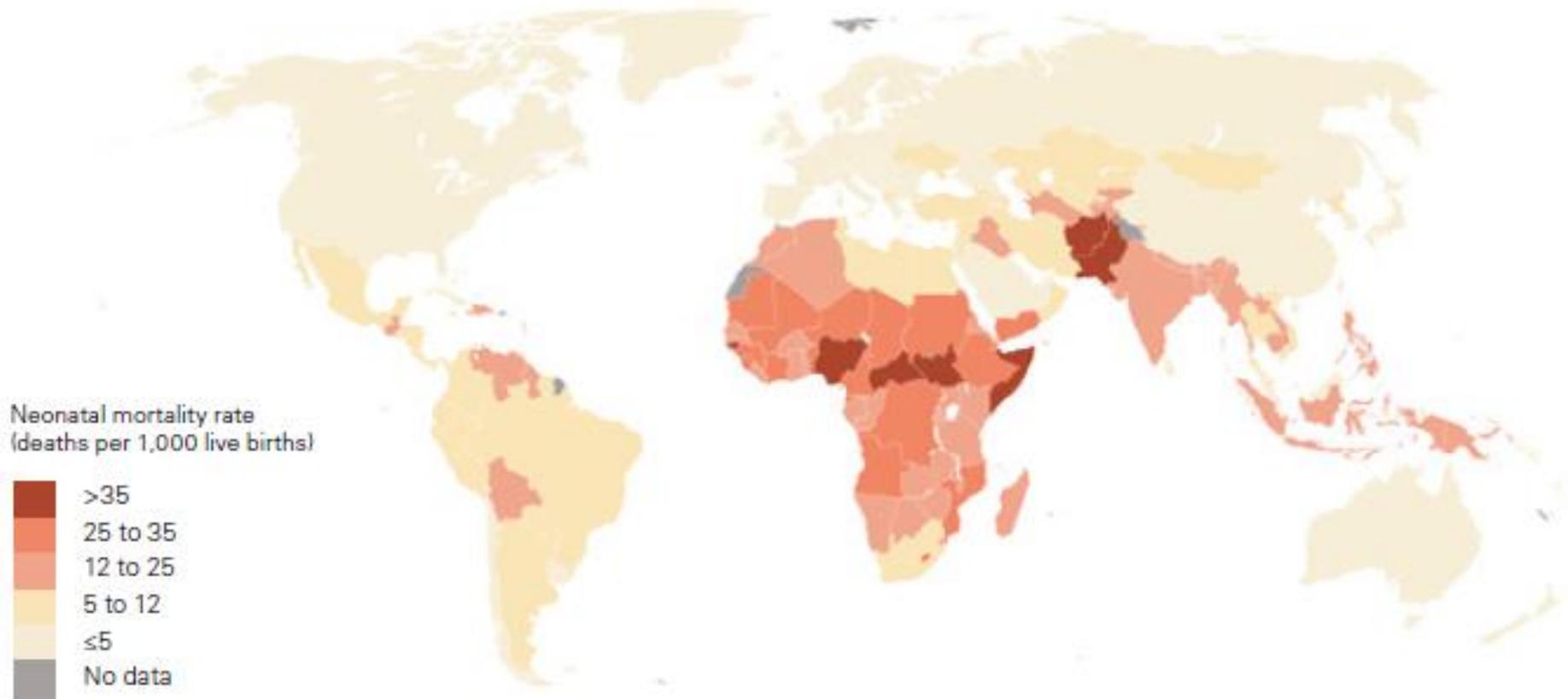
Nel Levels & Trends in
 graf **Child**
 Con **Mortality**
 ad c

ortalità neonatale si è ridotta in maniera significativa, ma il suo decremento è stato più della mortalità < 5 anni di vita.

tributo della mortalità neonatale a quella globale sotto i 5 anni di età

Report 2019

Neonatal Mortality Rate: 2018

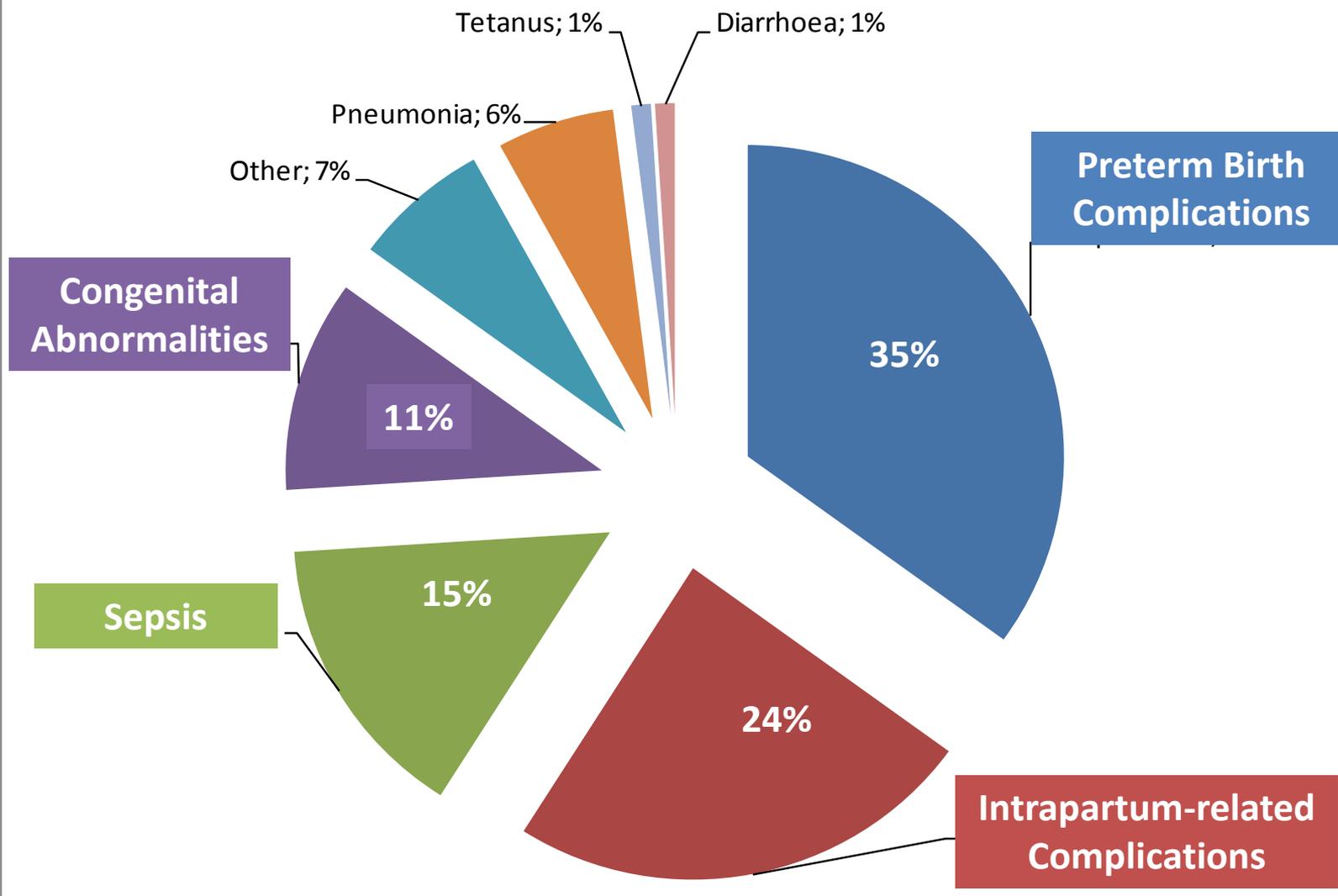


Mortalità Neonatale : dati eterogenei ma trend in miglioramento

PAESE	Mortalità Neonatale %	
	1990	2018
ITALIA	6	2
DANIMARCA	4	3
FINLANDIA	4	1
SVEZIA	4	2
USA	6	4
REGNO UNITO	4	3
SPAGNA	5	2
GERMANIA	3	2
OLANDA	5	2
GRECIA	6	3
GIAPPONE	3	1
AUSTRALIA	5	2

PAESE	Mortalità Neonatale %	
	1990	2018
CINA	29	4
INDIA	57	23
MAROCCO	36	14
NIGERIA	54	25
PAKISTAN	65	42
LIBIA	21	6
IRAN	26	9
KENIA	28	20
EGITTO	33	11
BRASILE	25	8
SOMALIA	45	38
TURCHIA	33	5

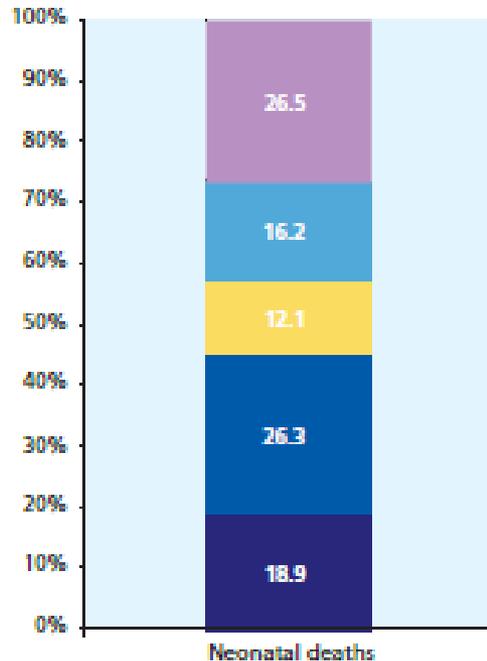
Global Distribution of newborn deaths by cause 2018



Contributo di EG e Peso Neonatale alla mortalità neonatale

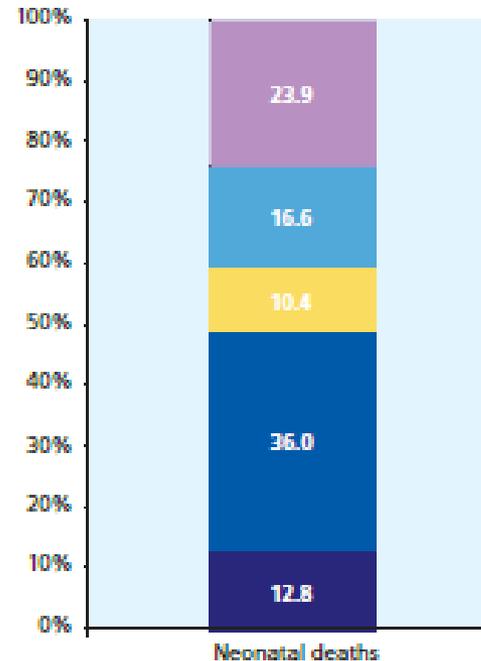
Distribution of neonatal deaths by gestational age (A) and by birth weight (B) for all births at and after 22 weeks of gestation for all countries contributing data in 2015

A. By gestational age group



22-23
24-27
28-31
32-36
≥ 37
Weeks

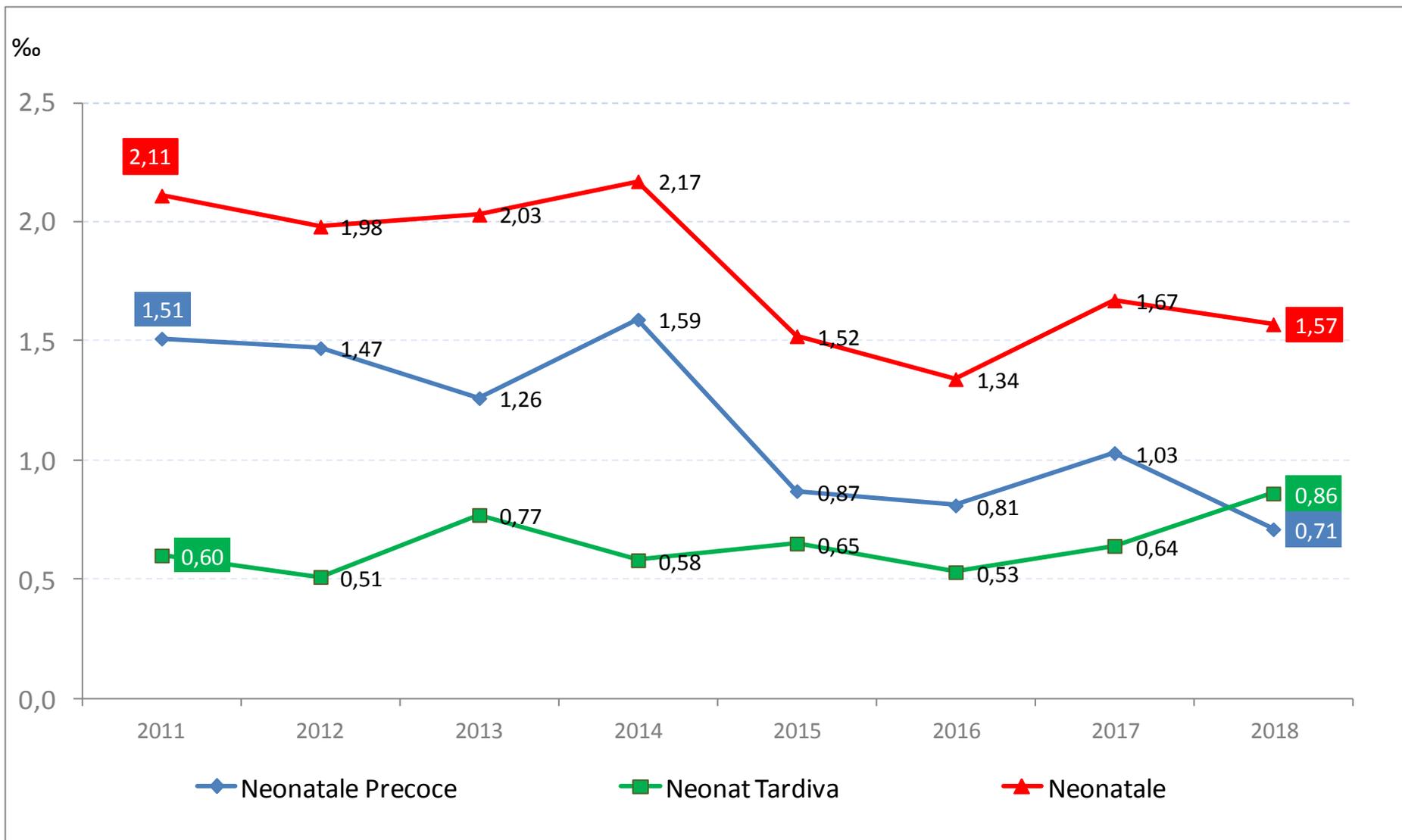
B. By birthweight group



<500
500-999
1000-1499
1500-2499
≥ 2500
Grams

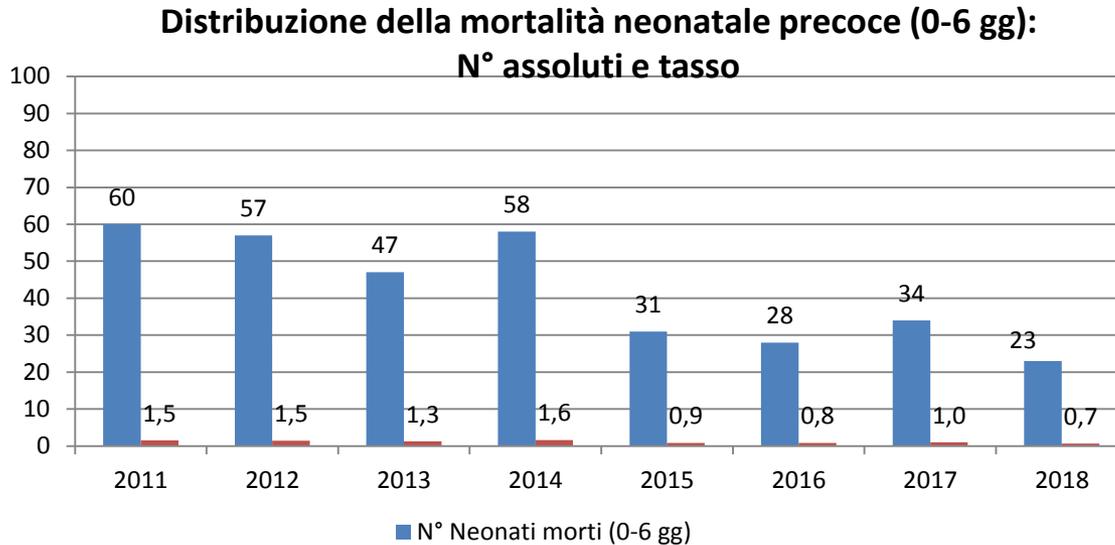


Mortalità Neonatale e sue componenti Regione Emilia Romagna 2011-2018

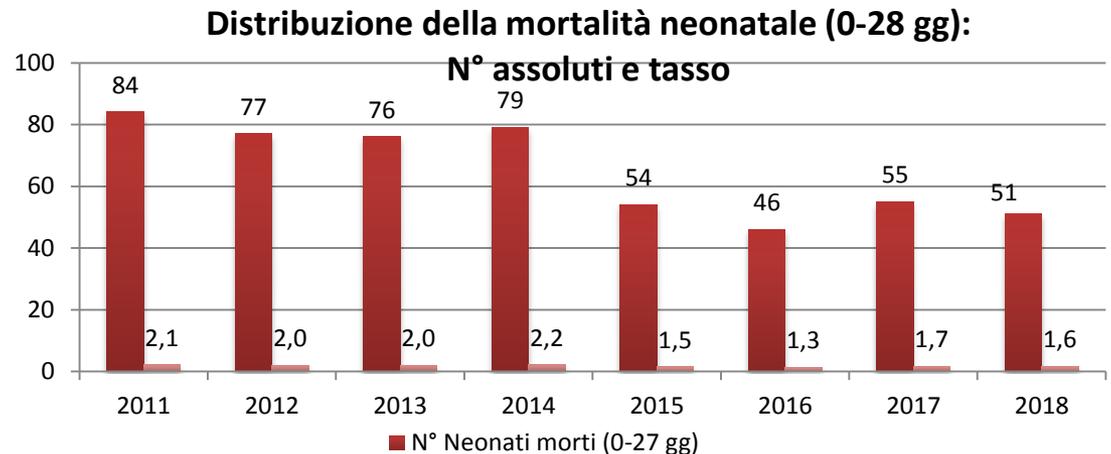


Nel corso degli ultimi 8 anni in ER si è registrata:

1) ↓ significativa della mortalità neonatale precoce : **da 1,5% nel 2011 allo 0,7 % nel 2018 (p=0,002)**

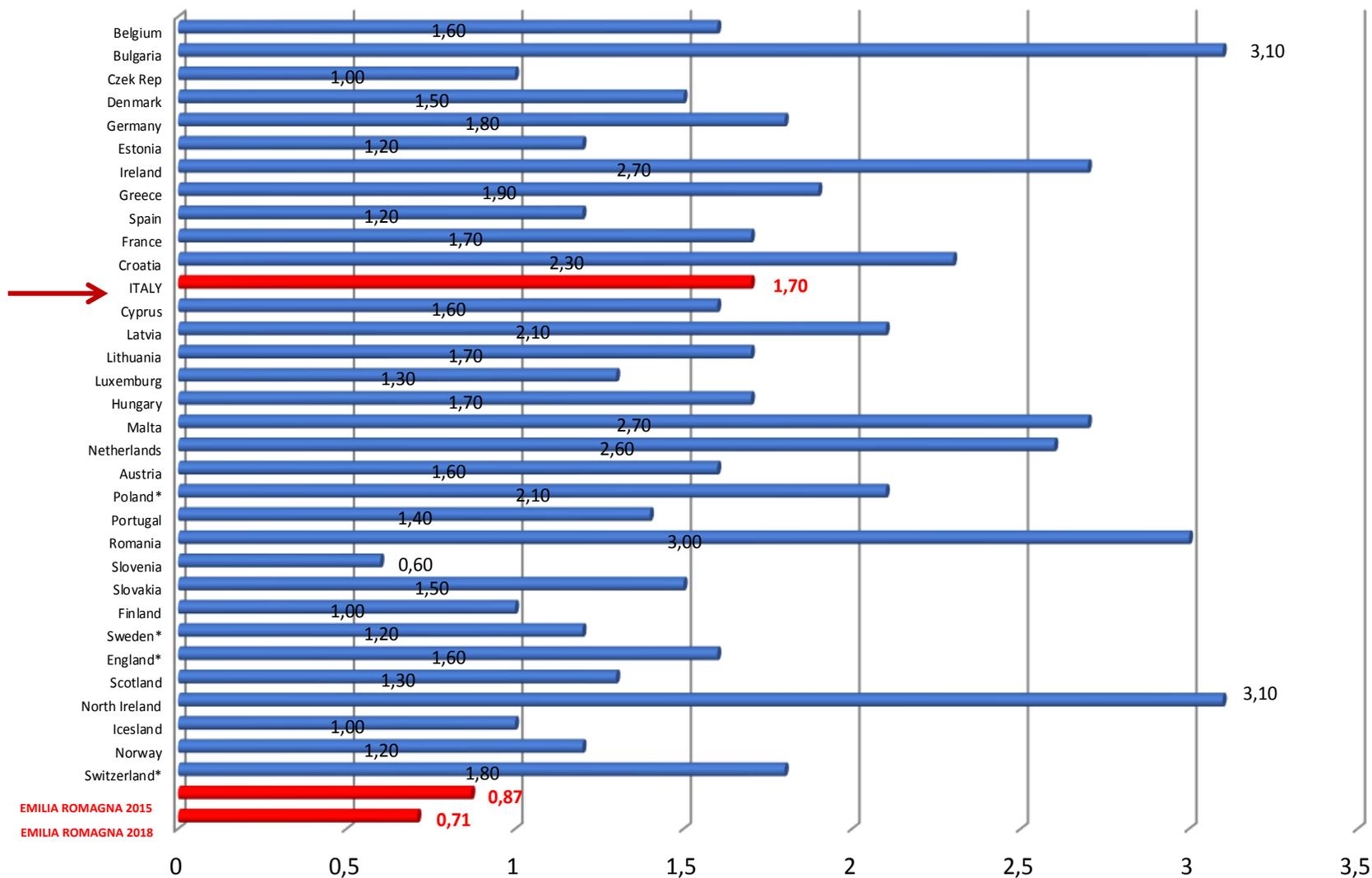


2) ↓ meno significativa della mortalità neonatale globale: **da 2,1% nel 2011 al 1,6 % nel 2018 (p=0,09 non significativo)**

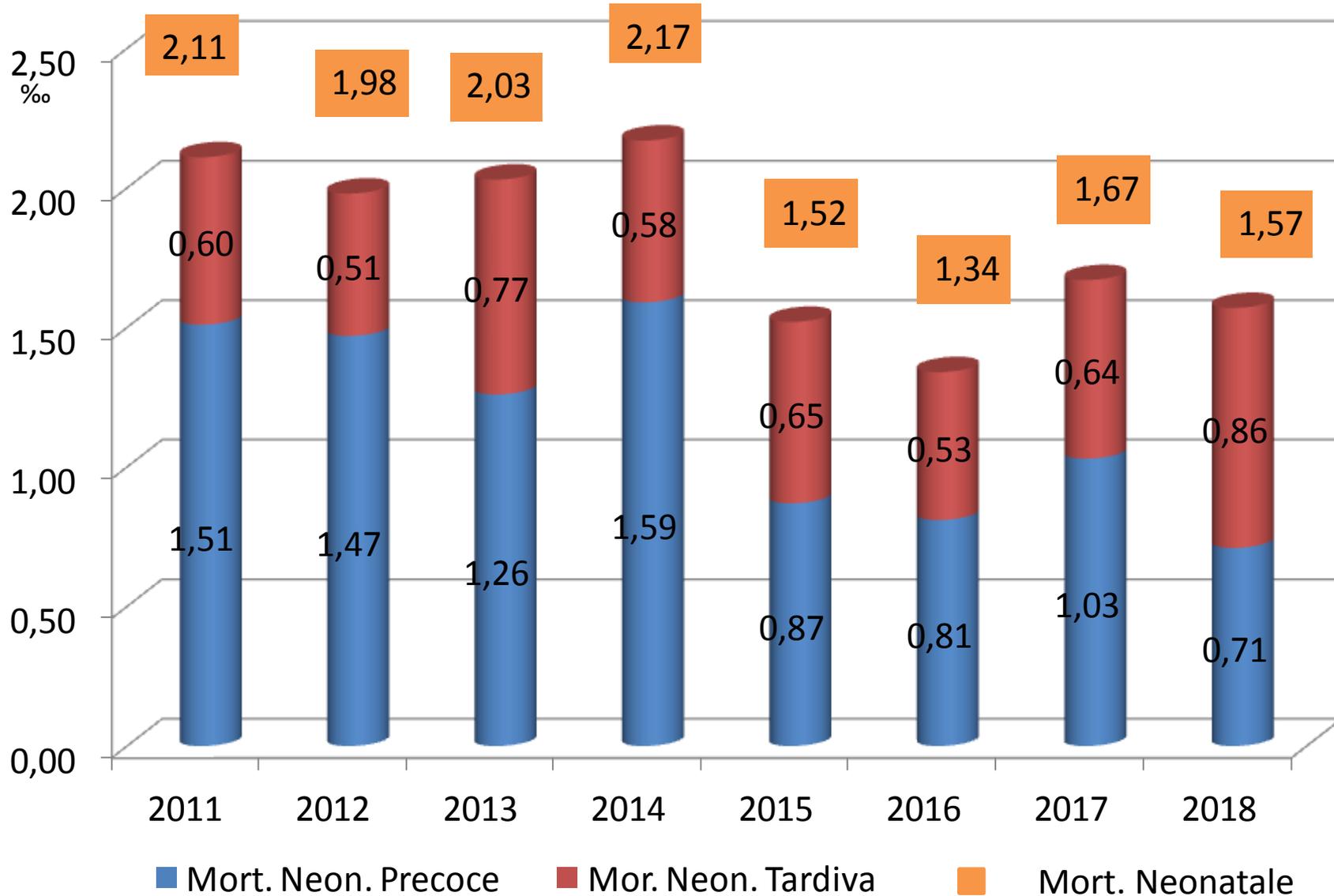


Fonte dati: mortalità ISTAT dei residenti in Emilia Romagna

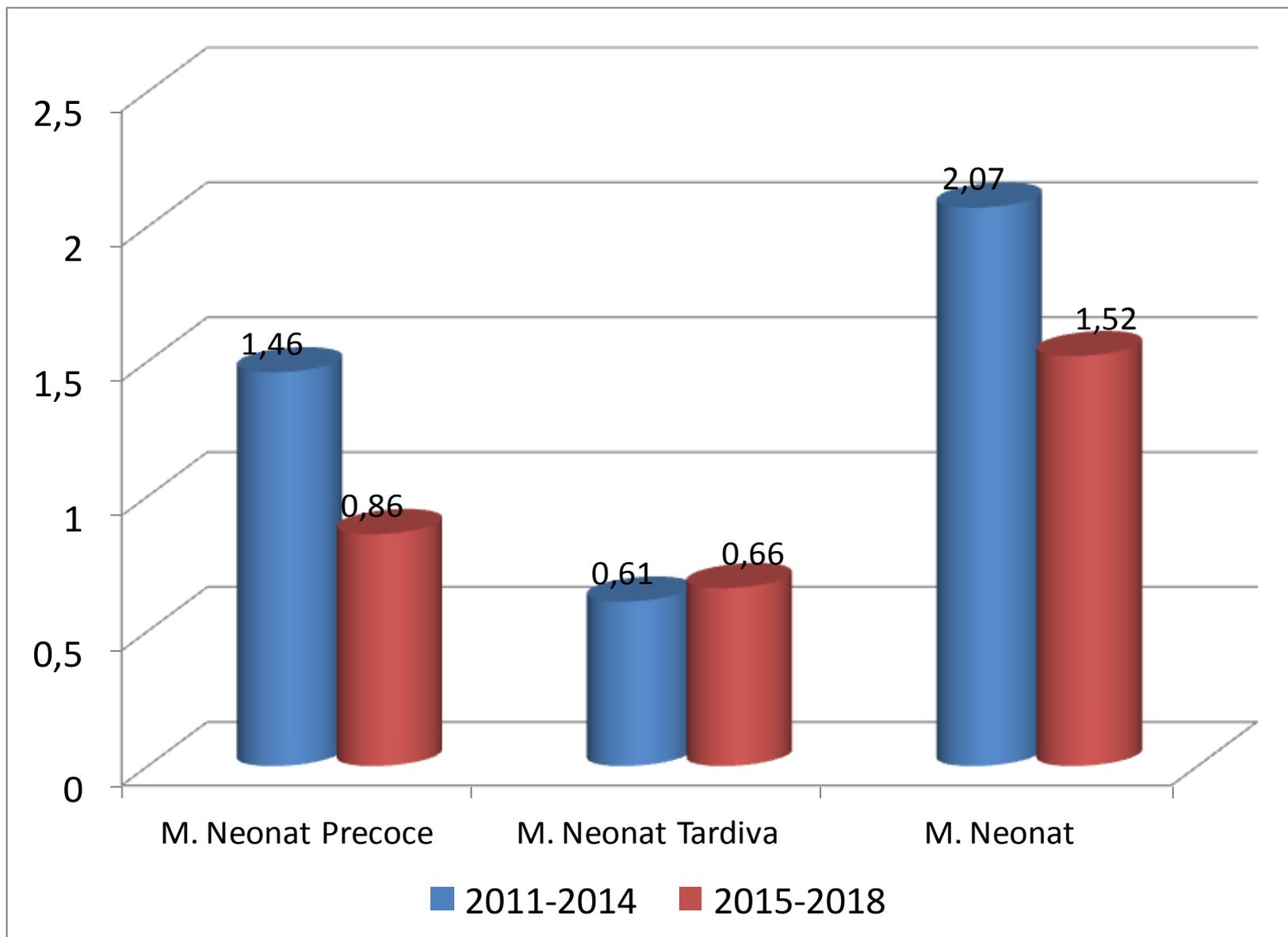
Mortalità Neonatale Precoce 2015



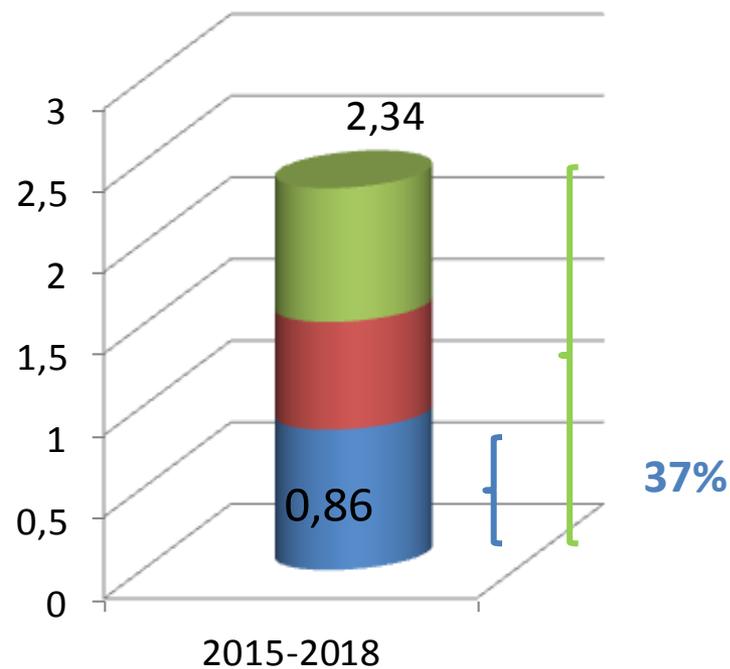
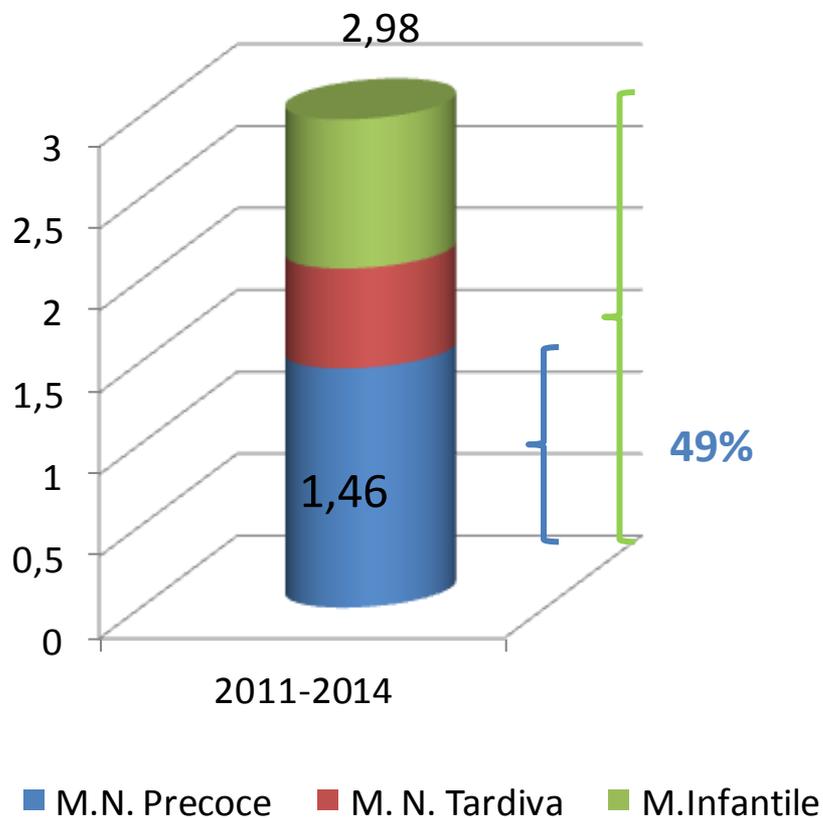
Mortalità Neonatale in Emilia Romagna



Mortalità neonatale precoce e tardiva in due periodi successivi: confronto 2011-14 e 2015-18

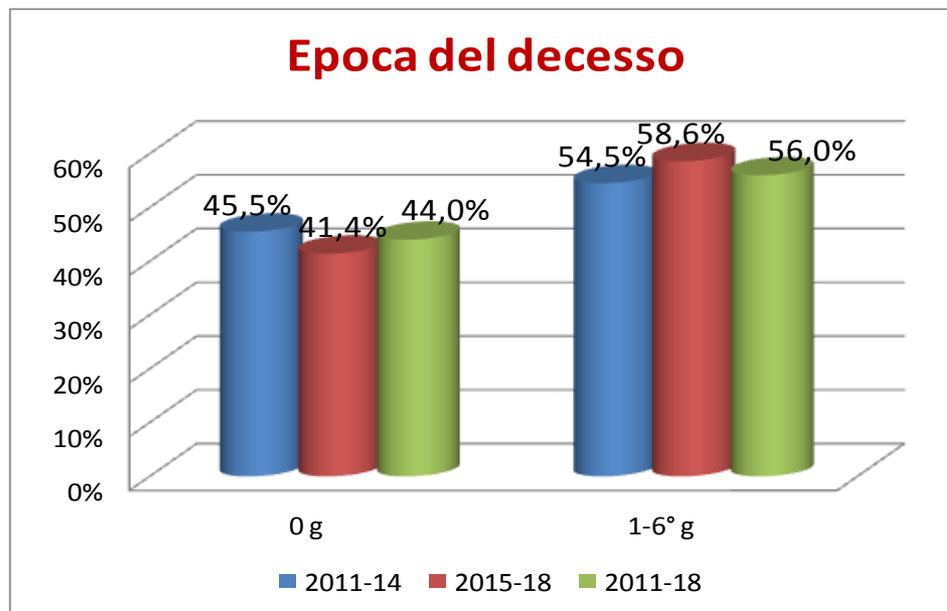


Contributo della M. Precoce alla Mortalità Infantile



EPOCA DEL DECESSO

Mortalità neonatale precoce									
Periodo di Decesso (gg)	0	1	2	3	4	5	6	Tot. 0-6 gg	
								N	Tasso
Periodo 1 (2011-14)	101	29	43	25	8	5	11	222	1,45‰
Periodo 2 (2015-18)	48	12	22	7	10	8	9	116	0,85‰
Totale 2011-18	149	41	65	32	18	13	20	338	1,17‰

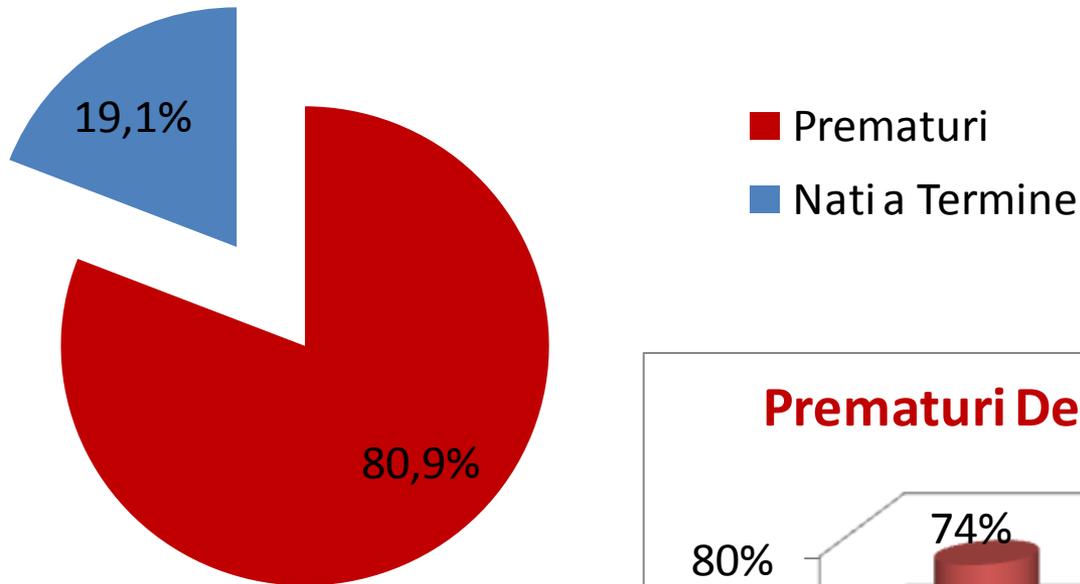


Caratteristiche Neonati Deceduti: PERIODO 2014-2018

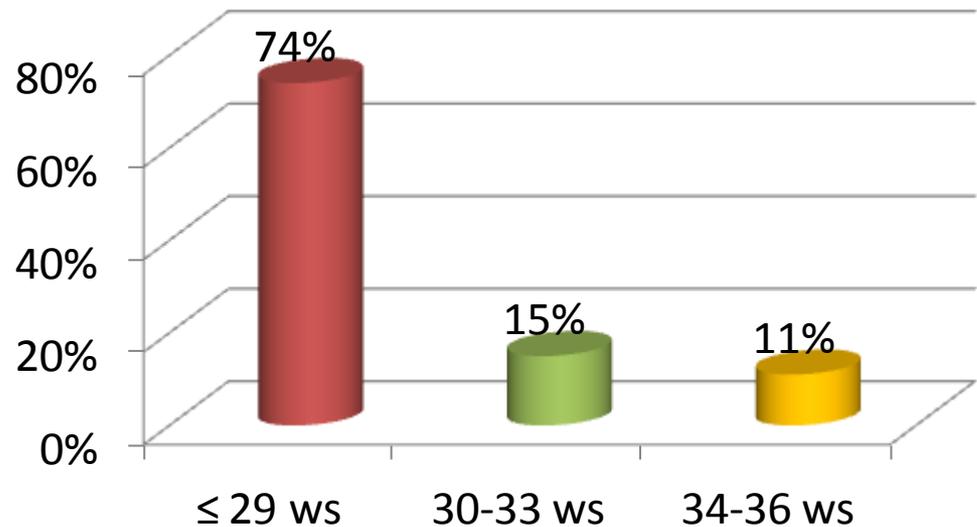
EG	NATI VIVI totali	Deceduti < 7 gg (%)
≤ 29 ws	1071	94 (59,9%)
30-33 ws	2475	19 (12,1%)
34-36 ws	9669	14 (8,9%)
PREMATURI TOT	13215	127 (80,9%)
≥ 37 ws	159722	30 (19,1%)
Totale	172937	157

Caratteristiche Neonati Deceduti: PERIODO 2014-2018

Mortalità Neonatale Precoce



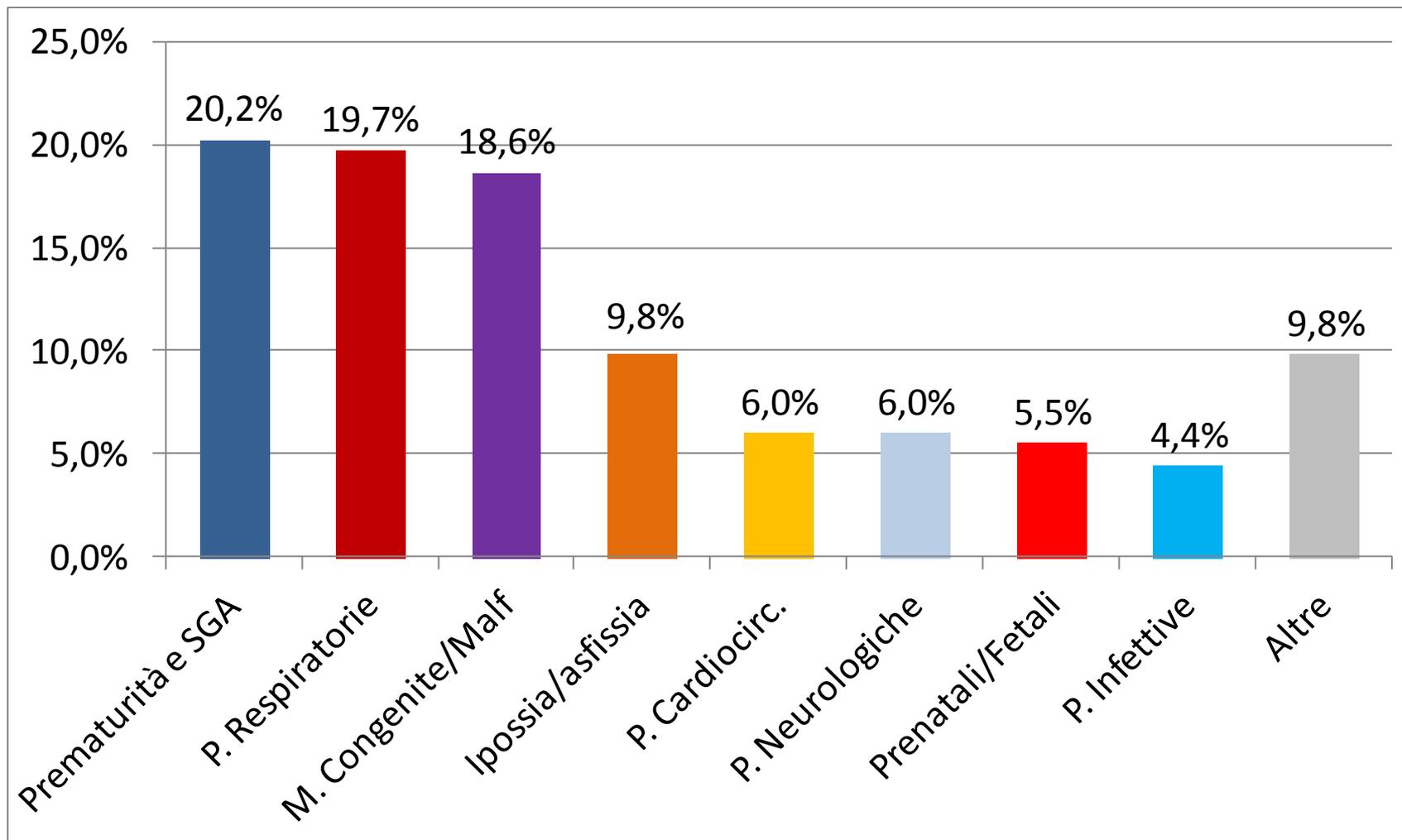
Prematuri Deceduti Precocemente



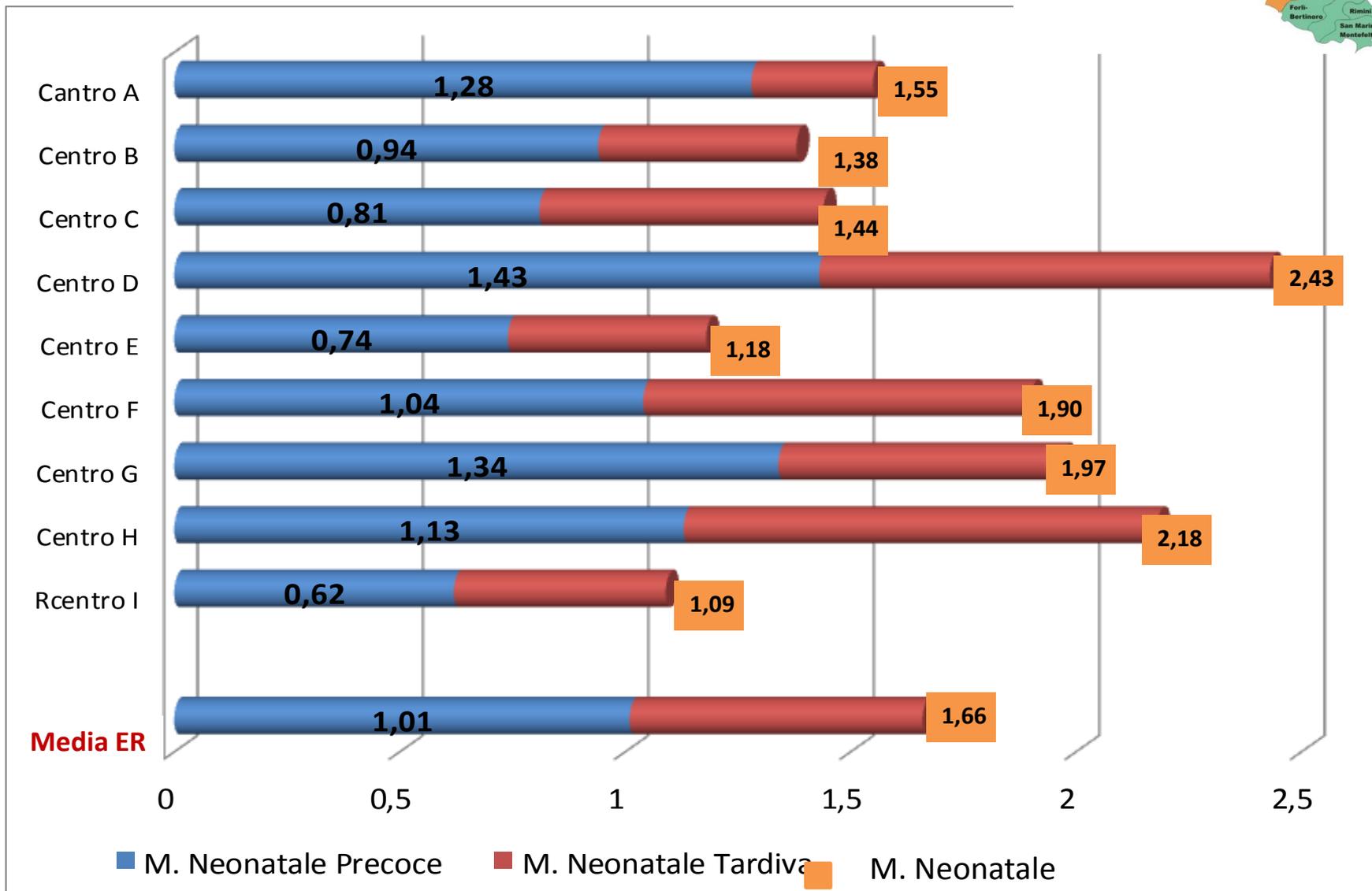
Cause Mortalità Neonatale Precoce

Anni 2014-2018

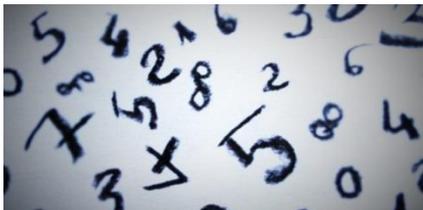
N= 299 casi



Mortalità Neonatale per Provincia ER 2014-2018 (Fonte ISTAT)



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



Grazie per l'attenzione