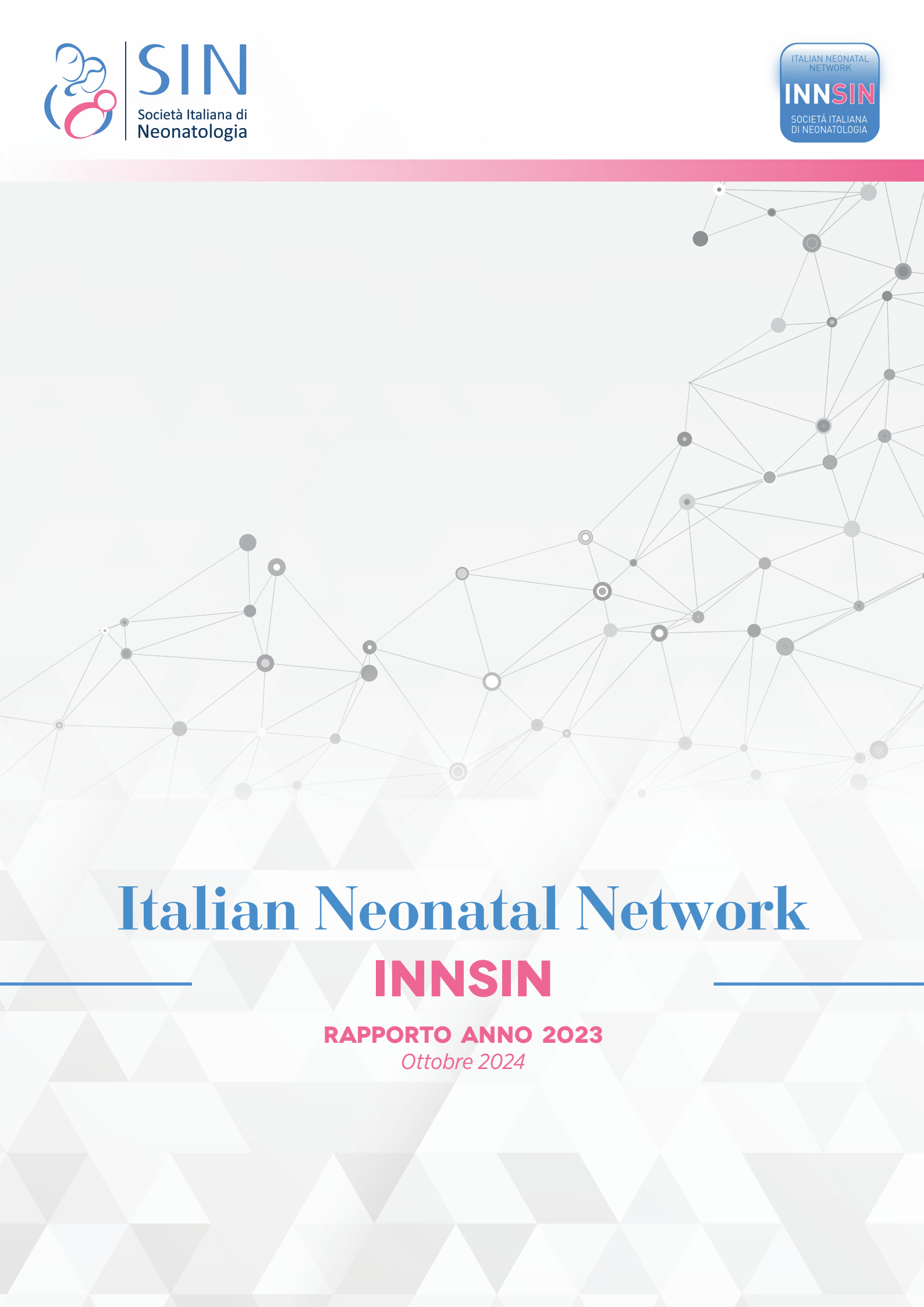




Italian Neonatal Network

INNSIN

RAPPORTO ANNO 2023
Ottobre 2024

Italian Neonatal Network **INNSIN**

Comitato Tecnico Scientifico

Roberto Bellù
Ileana Croci
Domenico Di Lallo
Adele Fabiano
Luigi Gagliardi
Vito Mondì
Daniela Turoli

Referenti regionali INNSIN

Eugenia Maranella (Abruzzo-Molise)
Maria Lucente (Calabria)
Angela Umbaldo (Campania)
Gianfranco Gargano (Emilia Romagna)
Serena Ellero (Friuli Venezia Giulia)
Adele Fabiano (Lazio)
Cristina Traggiai (Liguria)
Stefano Fiocchi (Lombardia)
Linda Bordignon (Marche)
Chiara Russo, Alessia Varalda, Silvia Borgione (Piemonte Valle D'Aosta)
Forziati Vincenzo (Puglia-Basilicata)
Melania Puddu (Sardegna)
Massimo Tirantello (Sicilia)
Silvia Badii (Toscana)
Fiorenzo Lupi, Giovanna Stringari (Provincia Autonoma di Trento)
Diletta Debenedictis (Umbria)
Stefania Vedovato (Veneto)

Italian Neonatal Network **INNSIN**

INDICE

pag.

Il Network Neonatale INNSIN	1
Figura A Neonati presenti nell'archivio INNSIN per regione. Anno 2023	3
Figura B Neonati presenti nell'archivio INNSIN per centro, per classe di EG. Anno 2023	4
Tabella A Copertura INNSIN rispetto a CedAP per regione	5
Tabella B Età gestazionale per peso alla nascita INNSIN 2023	6
Tabella C Età gestazionale in classi per sesso. INNSIN 2023	6
Sintesi dei risultati principali	7

SEZIONE 1 - VERY/EXTREMELY PRETERM (<32 sett.) INNSIN 2023

Tabella 1.1 Anamnesi gravidica	10
Tabella 1.2 Il parto	11
Tabella 1.3 Assistenza in sala parto	12
Tabella 1.4 Pratiche assistenziali durante la degenza	13
Figura 1.1 Proporzioni (%) tecnica INSURE e LISA per classe di EG	14
Figura 1.2 Proporzioni Ventilazione Invasiva (%) per tecnica INSURE e LISA per classe di EG	14
Tabella 1.5 Patologie respiratorie durante la degenza	15
Tabella 1.6 Altre patologie durante la degenza	16
Tabella 1.7 Alimentazione durante la degenza	18
Tabella 1.8 Dimissioni a domicilio	19
Tabella 1.9 Sopravvivenza e mortalità	20
Tabella 1.10 Esito alla dimissione	20

SEZIONE 2 - MODERATE (32-33 sett.) AND LATE (34-36 sett.) PRETERM. INNSIN 2023

Tabella 2.1 Anamnesi gravidica	22
Tabella 2.2 Il parto	23
Tabella 2.3 Assistenza in Sala Parto	24
Tabella 2.4 Pratiche assistenziali durante la degenza	25
Figura 2.1 Proporzioni (%) tecnica INSURE e LISA per classe di EG	26
Figura 2.2 Proporzioni (%) ventilazione invasiva per tecnica INSURE e LISA e classe di EG	26
Tabella 2.5 Patologie respiratorie durante la degenza	27
Tabella 2.6 Altre patologie durante la degenza	28
Tabella 2.7 Alimentazione durante la degenza	29
Tabella 2.8 Dimissioni a domicilio	30
Tabella 2.9 Sopravvivenza e mortalità	31
Tabella 2.10 Esito alla dimissione	31

SEZIONE 3 - TREND 2019-2023

Figura 3.1	Neonati arruolati per anno e classe di EG (%)	33
Figura 3.2	Uso Steroidi prenatali per anno e classe di EG (%)	33
Figura 3.3	Nati da parti multipli per anno e classe di EG (%)	34
Figura 3.4	Sepsi tardive per anno e classe di EG (%)	34
Figura 3.5	Latte materno esclusivo alla dimissione per anno e classe di EG (%)	35
Figura 3.6	Mortalità alla dimissione per anno e classe di EG (%)	35
Figura 3.7	Esiti maggiori* alla dimissione per anno e classe di EG (%)	36
Tabella 3.1	Mortalità per area geografica e classe di EG, per anno (%)	37

ALLEGATI

Allegato 1	Stima di Kaplan-Meier della funzione di sopravvivenza a 90 giorni per classe di EG	39
Allegato 2	Funnel Plot mortalità grezza alla dimissione per centro. Very/extremely preterm, anno 2023	40
Allegato 3	Funnel Plot mortalità aggiustata alla dimissione per centro. Very/extremely preterm, anno 2023	41
Allegato 4	Guida alla lettura dei grafici Funnel Plot	42
Allegato 5	Elenco dei centri che hanno inserito schede in INNSIN nel 2023	43
Allegato 6	La scheda INNSIN	45
Allegato 7	Definizioni scheda INNSIN	49

RAPPORTO ANNO 2023

Ottobre 2024

Il Network Neonatale INNSIN

Scopi ed obiettivi del Network

La disponibilità di un database neonatale nazionale sulle nascite pretermine, frutto della collaborazione delle Unità Operative ospedaliere di neonatologie e/o Terapia Intensiva Neonatale, rappresenta uno strumento di conoscenza epidemiologica utile sia per una adeguata programmazione dei servizi perinatali, in un ambito nazionale e/o regionale, sia come base informativa per promuovere programmi di miglioramento sulla qualità e sicurezza delle cure neonatali sia, per ultimo, come catalizzatore di progetti di ricerca multicentrici. Per questi motivi la Società Italiana di Neonatologia ha avviato negli ultimi mesi del 2018 e completato nel 2019 il progetto di unificazione fra "Italian Neonatal Network (INN)" affiliato al Vermont Oxford Network (VON) ed il "Neonatal Network SIN" (NNSIN).

Criteri di arruolamento dei casi

Neonati ricoverati in un reparto di Neonatologia o Terapia Intensiva Neonatale entro i 28 giorni di vita che rispettano i seguenti criteri:

- Età Gestazionale compresa fra 22 e 36 settimane compiute o
- Peso alla nascita compreso fra 401-1500 g

La scheda di raccolta dati e le "utility" della piattaforma informatica

La scheda di inserimento dati, compilabile attraverso la piattaforma informatica di INNSIN è articolata in 5 sezioni:

- dati generali sul neonato (data e luogo di nascita, sesso, peso ed età gestazionale);
- dati perinatali (informazioni su gravidanza e modalità del parto);
- tipologia di assistenza in sala parto;
- degenza (informazioni cliniche ed assistenziali occorse durante il ricovero);
- dimissione (dati al termine del ricovero ed eventuale trasferimento in altro ospedale).

Ogni centro registrato in INNSIN riceve le credenziali di accesso alla piattaforma informatica di INNSIN "web-based". Non è pertanto richiesta l'installazione del programma sui PC locali evitando i molti e ben noti problemi tecnici di compatibilità legati all'installazione del software sui singoli dispositivi, nonché di possibile perdita di dati.

Considerate le peculiari caratteristiche clinico-epidemiologiche nonché la maggiore numerosità dei neonati con EG 32-33 sett. (*moderate preterm*) o EG 34-36 sett. (*late preterm*) rispetto ai *very/extremely preterm* (EG <32 sett.), INNSIN prevede la compilazione di un numero di informazioni inferiore nei primi due gruppi rispetto a quelle richieste per i <32 sett.

INNSIN permette ad ogni centro di scaricare in tempo reale il file excel delle schede inserite per una analisi più dettagliata sulle caratteristiche della propria casistica. Ogni centro può inoltre mettere a confronto le proprie statistiche, per singolo anno, con quelle dell'intero Network nazionale o dell'insieme dei centri della propria regione. Tale funzione può essere selezionata per specifici sottogruppi (esempio: solo maschi) o per combinazioni di condizioni (esempio: solo maschi di età gestazionale <32 settimane).

La struttura organizzativa

Il Comitato Tecnico Scientifico (CTS) svolge una funzione di collegamento con il Presidente nazionale, il Consiglio Direttivo ed i singoli Gruppi di Lavoro della SIN oltre ad assicurare supporto ai referenti INNSIN dei singoli centri (vedi elenco nel retro di copertina) e provvedere a tutte le elaborazioni statistiche-epidemiologiche.

La manutenzione e sviluppo del Sistema Informatico è affidata alla società TerAs di Milano mentre le funzioni di segreteria organizzativa sono svolte da IDEA CONGRESS.

Struttura del presente Rapporto

I dati del Rapporto 2023 vedono presentate in due sezioni distinte (Sezione 1 e 2) rispettivamente riferite alle statistiche dei neonati very/extremely (< 32 sett), moderate (32-33 sett) preterm e late (34-36 sett) preterm. Il primo gruppo, in linea anche con i maggiori database internazionali, primo fra tutti il Vermont Oxford Network, riflette la realtà operativa delle terapie intensive neonatali, che fin dal 2005 raccolgono dati analoghi, e dei centri di secondo livello. Il secondo gruppo riflette anche l'operatività dei centri di primo livello dove vengono assistiti neonati che non necessitano di terapia intensiva. Nella Sezione 3 sono presentati i trend riferiti ai 5 anni di attività del Network (2019-2023) per un numero selezionato di variabili. La gran parte delle tabelle sono distinte in due parti: nella prima vengono riportati i valori assoluti, nella seconda le percentuali calcolate escludendo dal denominatore i dati sconosciuti. Laddove la variabile è dicotomica (sì/no) viene mostrata la condizione "sì" e quella con valori sconosciuti. Per alcune variabili discrete (punteggio di APGAR, etc) o continue (peso alla dimissione, etc) i risultati vengono presentati come valore mediano (corrispondente al 50° centile) e rispettivo Range InterQuartile (25° e 75° centile). Alcune variabili presentate nel rapporto sono "derivate" da informazioni presenti nella scheda INNSIN (Allegato 6) come ad esempio l'età post-concezionale alla dimissione o l'incremento ponderale (calcolato come differenza fra peso alla dimissione e peso alla nascita). I dati di mortalità comprendono i deceduti nel reparto di accettazione iniziale, i deceduti dopo il trasferimento in altro centro ed i deceduti rientrati nell'ospedale trasferente (back-transport). Si precisa che, nel calcolo della mortalità, al denominatore sono considerati "tutti i ricoveri" e pertanto anche quelli "registrati più volte" nella piattaforma perché riferiti ad un neonato trasferito ed accettato da un altro centro del Network. Tale modalità di calcolo produce una lieve sottostima dell'indicatore poiché, qualora si verifichi il trasferimento di un neonato tra due centri partecipanti a INNSIN, il numero di "tutti i ricoveri" (denominatore) sarà inevitabilmente superiore al numero effettivo dei neonati. Questa sottostima non può essere al momento superata in quanto le regole INNSIN relative al trattamento dei dati non permettono l'unificazione di schede distinte ma riferite allo stesso neonato utilizzando come chiavi di linkage informazioni sensibili quali data di nascita, sesso, EG, peso o comune di nascita.

Nella sezione ALLEGATI sono mostrate:

- le curve di sopravvivenza per classe di EG (All. 1),
- il Funnel Plot della mortalità grezza (All. 2) ed aggiustata (All. 3) per centro dei very/extremely preterm con una guida per la lettura (All. 4),
- l'elenco dei centri che hanno inserito dati nel 2023 (All. 5)
- la scheda di raccolta dati (All. 6) con le relative definizioni delle variabili (All. 7).

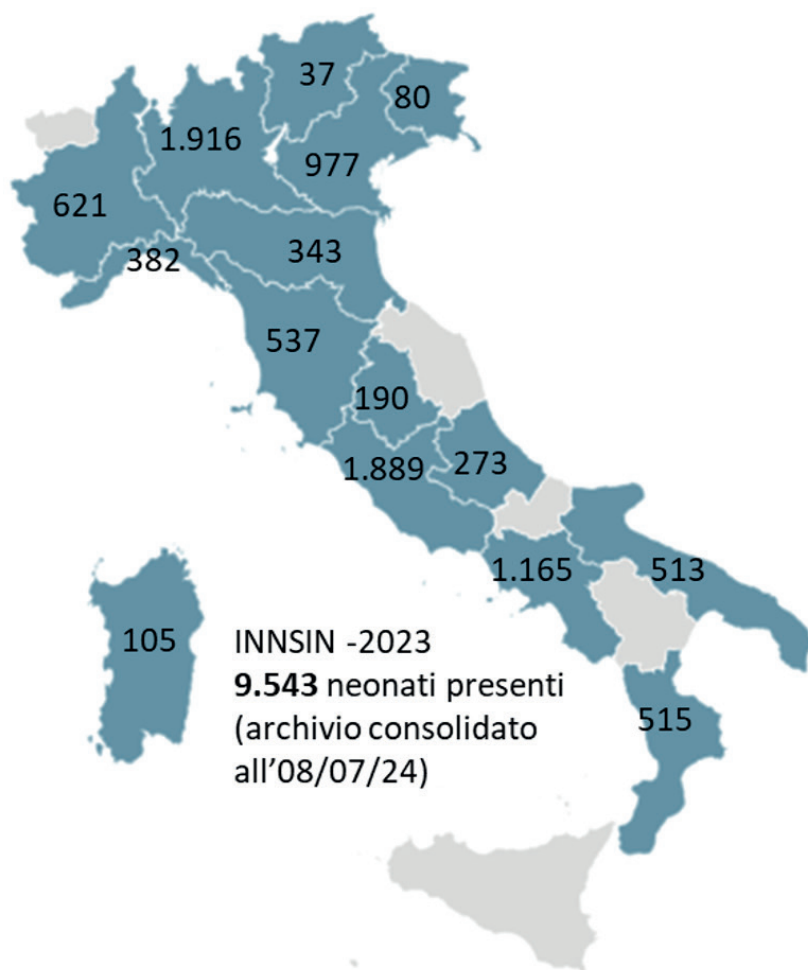
Numero di casi arruolati e stime di copertura

Nella **Figura A** viene mostrata la distribuzione delle 9.543 schede 2023 inserite in INNSIN per regione (dati consolidati all'08/07/2024). Se escludiamo il 2019, primo anno di inizio del Network, si osserva un decremento dei pretermine presenti nell'archivio pari al 9,6% (erano 10.554 nel 2020, 10.788 nel 2021 e 10.189 nel 2022). Va detto che tale diminuzione è consistente con la riduzione delle nascite in Italia nello stesso periodo che è stata pari al 10,7% (<https://demo.istat.it/app/?i=FE3&l=it>).

Il Network ha raggiunto un buon livello di adesione sul territorio nazionale con sole cinque regioni non partecipanti (Valle d'Aosta, Marche, Molise, Basilicata e Sicilia). Sul totale dei 95 centri partecipanti, 49 sono collocati al Nord, 24 al centro e 22 al Sud ed Isole.

Italian Neonatal Network **INNSIN**

Fig. A- Neonati presenti nell'archivio INNSIN per regione. Anno 2023



Nella **Figura B** è presentato il numero assoluto di schede 2023 per ciascuno dei 95 centri. Il range osservato variava da 466 ad 1. Sette centri hanno inserito meno di 10 schede e 13 solo schede di neonati moderate e late preterm. Ventitré centri riportavano una % di very/extremely preterm superiore al 50% del totale dei neonati inseriti. Sul totale dei 95 centri, 41 (pari al 43%) hanno inserito un numero di neonati con EG <32 sett. superiore a 25.

Fig.B- Neonati presenti nell'archivio INNSIN per centro, per classe di EG. Anno 2023

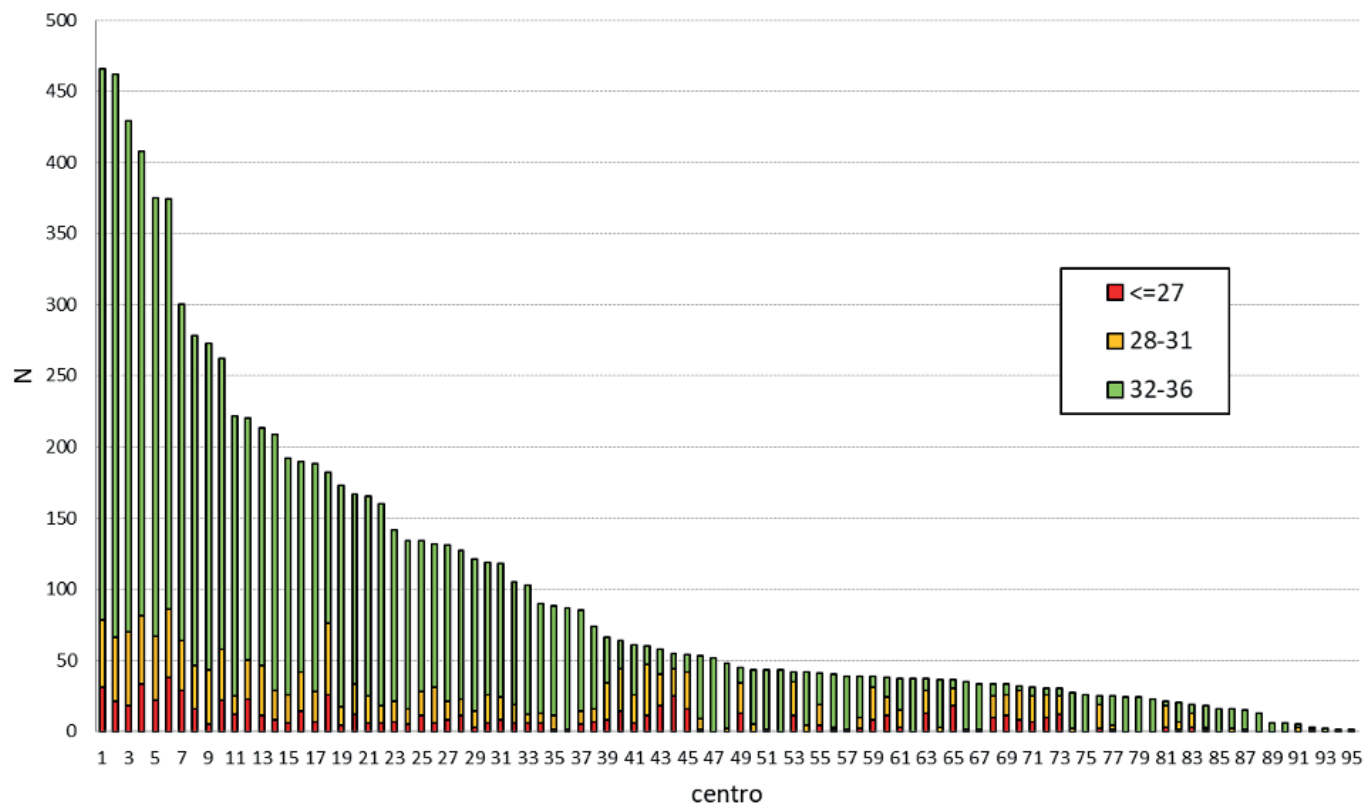


Tabella A - Copertura INNSIN rispetto a CedAP per Regione

Regione	CedAP 2022 (parti)				INNSIN 2023 (nati)				Copertura INNSIN vs CedAP (%)			
	Età gestazionale (classi)				Età gestazionale (classi)				Età gestazionale (classi)			
	22 - 27	28 - 31	32 - 33	34 - 36	22 - 27	28 - 31	32 - 33	34 - 36	22 - 27	28 - 31	32 - 33	34 - 36
Piemonte	43	119	196	1.329	56	114	99	351	130,2	95,8	50,5	26,4
Lombardia	201	423	446	3.131	175	300	293	1.147	87,1	70,9	65,7	36,6
Prov. Aut. Trento	8	20	29	164	13	16	4	4	162,5	80,0	13,8	2,4
Veneto	110	175	206	1.377	85	157	154	581	77,2	89,7	74,7	42,2
Friuli Venezia Giulia	17	24	56	352	27	36	14	3	158,8	150,0	25,0	0,9
Liguria	25	50	49	356	26	51	72	233	103,3	101,3	146,0	65,4
Emilia Romagna	98	187	187	1.318	73	118	39	113	74,4	63,0	20,8	8,6
Toscana	43	102	159	1.054	33	59	80	365	76,6	57,8	50,2	34,6
Umbria	14	24	45	222	14	28	19	129	99,8	116,4	42,1	58,0
Lazio	106	194	275	1.890	89	231	305	1.263	83,9	119,0	110,8	66,8
Abruzzo	17	44	45	395	12	28	51	182	70,3	63,4	112,9	46,1
Campania	121	225	271	1.632	62	125	202	776	51,2	55,6	74,5	47,5
Puglia	103	173	233	1.352	31	73	76	333	30,1	42,2	32,6	24,6
Calabria	50	56	83	578	18	59	90	347	36,0	105,3	108,4	60,0
Sardegna	31	45	48	452	6	13	25	61	19,4	28,9	52,1	13,5
Totale	988	1.862	2.330	15.602	720	1.408	1.523	5.888	72,9	75,6	65,4	37,7

Nella **Tabella A** sono riportate per singola regione le nascite pretermine 2023 inserite in INNSIN a confronto con i dati nazionali contenuti nel Rapporto CeDAP 2022 del Ministero della Salute (https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=3346). Anche se basato su unità statistiche differenti (nati per INNSIN e parti per il CeDAP), questo confronto con i dati nazionali ci permette di stimare per le stesse classi di Età Gestazionale il livello di copertura di INNSIN rispetto all'intero insieme delle nascite pretermine in Italia. Complessivamente, la copertura aumenta al diminuire della classe di EG, passando dal 37,7% (EG 34-36 sett) a valori superiori al 70% (EG <32 sett). Si può osservare anche una variabilità fra le regioni: ad esempio se consideriamo la classe 28-31 sett, in alcune aree le coperture sono vicine al 100% o addirittura superiori (una % superiore al 100% può essere dovuta al fatto che stiamo confrontando unità statistiche differenti e/o che i criteri di classificazione dell'età gestazionale utilizzati in INNSIN potrebbero differire da quelli da fonte CeDAP).

Questi risultati da una parte ci spingono a migliorare ulteriormente la copertura sui *very/extremely pre-term* e dall'altro inducono una maggiore cautela nell'interpretazione dei risultati riferiti ai *late preterm* (34-36 sett), vista la bassa rappresentatività di INNSIN per questo gruppo di neonati.

Italian Neonatal Network **INNSIN**

La **Tabella B** mostra la distribuzione per classe di EG e peso alla nascita distinta in valori assoluti e percentuali. I neonati con EG < a 24 settimane rappresentano lo 0,9% dell'intero archivio; valori compresi fra 6-9% si osservano nelle altre due classi di EG < a 32 settimane. La classe maggiormente rappresentata (33,3%) risulta quella dei neonati di EG 34-36 sett. e peso alla nascita compreso fra 1500-2499 g.

**Tabella B - Età gestazionale per Peso alla nascita
INNSIN 2023**

Numeri assoluti						
EG (sett.)	Peso alla nascita (gr.)					Totale
	<500	500-999	1000-1499	1500-2499	2500+	
22-23	18	69	0	0	0	87
24-27	30	487	115	1	0	633
28-29	1	151	371	31	0	554
30-31	1	72	455	324	2	854
32-33	3	14	383	1.063	60	1.523
34-36	9	3	142	3.174	2.560	5.888
scon.	0	2	2	0	0	4
Totale	62	798	1.468	4.593	2.622	9.543

Percentuali						
EG (sett.)	Peso alla nascita (gr.)					Totale
	<500	500-999	1000-1499	1500-2499	2500+	
22-23	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,9
24-27	0,3	5,1	1,2	0,0	0,0	6,6
28-29	0,0	1,6	3,9	0,3	0,0	5,8
30-31	0,0	0,8	4,8	3,4	0,0	9,0
32-33	0,0	0,2	4,0	11,1	0,6	16,0
34-36	0,1	0,0	1,5	33,3	26,8	61,7
scon.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	0,7	8,4	15,4	48,1	27,5	100,0

La **Tabella C** mostra la distribuzione dell'EG per sesso. Nell'archivio, sono presenti complessivamente 5.067 maschi (53,1%) e 4.474 (46,9%) femmine. Il rapporto Maschi/Femmine risulta sempre sopra l'unità in tutte le classi di EG senza particolari differenze nelle singole classi di EG.

Tabella C - Età gestazionale in classi per sesso. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)						
		22-23	24-27	28-29	30-31	32-33	34-36	scon.
numeri assoluti								
Sesso	F	38	302	258	412	710	2.752	2
	M	49	331	295	442	813	3.135	2
	Indeterminato	0	0	1	0	0	1	0
	totale	87	633	554	854	1.523	5.888	4
	M/F	1,29	1,10	1,14	1,07	1,15	1,14	1,00
percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)								
Sesso	F	43,68	47,71	46,57	48,24	46,62	46,74	50,0
	M	56,32	52,29	53,25	51,76	53,38	53,24	50,0

Sintesi dei risultati principali

- ✓ Il totale dei neonati presenti nell'archivio è stato pari a 9.543, di cui il 22,3% *very/extremely preterm* (EG <32 sett), il 16% *moderate preterm* (EG 32-33 sett) ed il 61,7% *late preterm* (EG 34-36 sett). (database consolidato all'8 Luglio 2024).
- ✓ Nel 2023 hanno partecipato alla raccolta dati 95 centri neonatali afferenti a 14 regioni oltre al centro della Provincia autonoma di Trento (non sono presenti centri della Provincia autonoma di Bolzano e delle cinque regioni Valle d'Aosta, Marche, Molise, Basilicata e Sicilia).
- ✓ Il range del numero di schede inserite fra i 95 centri variava fra 466 ed 1 (7 centri con un numero di neonati <10).
- ✓ La distribuzione per classi di EG è stata la seguente: 7,5% 22-27 sett, 14,8% 28-31 sett, 15,9% 32-33 sett e 61,7% 34-36 sett. Considerando sia l'EG che il Peso alla nascita, il gruppo maggiormente rappresentato era riferito a neonati con EG 34-36 sett e peso 1500-2499 g.
- ✓ Il 6,3 % delle schede è stato compilato in un centro differente da quello di nascita. La proporzione di *outborn* è stata del 7,2% fra i *very/extremely preterm*, del 9% fra i *moderate preterm* e del 5,2% fra i *late preterm*.
- ✓ Il rapporto M/F risultava superiore all'unità in tutte le classi di EG con il valore più alto (1,29) nella classe 22-23 sett.
- ✓ Prendendo come riferimento il numero di pretermine riportato in Italia dalla fonte Certificato di Assistenza al Parto (CeDAP-anno 2022), la copertura del Network INNSIN è stata vicina al 70% per le classi di EG < 34 sett e del 38% in quella 34-36. Va evidenziato che il gruppo 34-36 sett è il più numeroso con circa 15mila parti in Italia su di un totale di circa 21mila parti pretermine.
- ✓ Nell'anamnesi gravidica è stata documentata una tecnica di Procreazione Medicalmente Assistita (PMA) in circa il 16% dei neonati *very/extremely preterm* del 16% dei *moderate preterm* e del 12% dei *late preterm*, escludendo da questa definizione le induzioni farmacologiche dell'ovulazione.
- ✓ Le gravidanze multiple rappresentavano una quota consistente, con valori in aumento all'aumentare dell'EG fino alle 33 settimane: da 24,1% a 22-23 sett a 35,8% a 32-33 sett.
- ✓ La presenza di un'anamnesi positiva per ipertensione e/o diabete è risultata più elevata (>35%) nelle classi di EG comprese fra 28 e 33 sett rispetto alla classe 24-27 sett (23,8%) e 34-36 sett (27,2%).
- ✓ La percentuale dei *very/extremely preterm* che hanno ricevuto Steroidi Prenatali è stata pari al 89%. Percentuali comunque elevate si osservano anche nel gruppo dei *late preterm* (64,5% a 34 sett, 38,7% a 35 sett e 21,0% a 36 sett).
- ✓ Il taglio cesareo rappresenta la modalità del parto prevalente con valori che aumentano all'aumentare della classe di EG fino a 32-33 sett (da 25,3% a 22-23 sett a 81,3% a 32-33 sett) per poi diminuire lievemente nel gruppo dei *late preterm* (65,9%). Complessivamente (tutti i pretermine), i parti vaginali spontanei erano il 26%, i parti vaginali indotti il 3%, i cesarei in travaglio il 23% ed i cesarei non in travaglio il 47%.
- ✓ La proporzione di neonati rianimati in Sala Parto è stata pari al 46 % con valori in decremento all'aumentare dell'EG: 98% a 22-27 sett; 92% a 28-31 sett, 66% a 32-33 sett e 23% a 34-36 sett.

- ✓ Tra i rianimati in Sala Parto, il 18% ha ricevuto una assistenza intensiva (ventilazione con maschera laringea/ventilazione con tubo ET/compressione cardiaca/epinefrina): 55,7% a 22-27 sett, 19,2% a 28-31 sett, 7,7% a 32-33 sett e 6,2% a 34-36 sett.
- ✓ Tra i *very/extremely preterm* con patologia respiratoria, il 52% ha ricevuto una Assistenza Respiratoria Invasiva (ventilazione convenzionale o ad alta frequenza): 81,2% a 22-27 sett, 50,7% a 28-29 sett e 26,7% a 30-31 sett.
- ✓ La proporzione di *very/extremely preterm* che ha ricevuto Surfattante è stata pari al 60,3%; fra questi il 25% con tecnica InSurE ed il 21% con tecnica LISA. Fra i *moderate* e *late preterm* le percentuali di pazienti che hanno necessitato di surfattante sono state rispettivamente del 27,3% e 17,1%.
- ✓ Tra le patologie respiratorie la RDS è quella più frequente con prevalenze superiori al 75% nei *very extremely preterm* (da 98,7% a 22-32 sett a 75,9% a 30-31 sett) e valori inferiori nei *moderate* (47,7%) e *late* (12,3%) *preterm*. La proporzione di Displasia Bronco-Polmonare a 36 settimane è stata pari al 5,3% con valori rispettivamente pari a 44,6%, 11,3% e 1,1% nei 3 gruppi di neonati di EG < 28 sett, 28-31 sett e 32-33 sett.
- ✓ Riguardo le altre patologie, come atteso, le prevalenze mostrano un decremento all'aumentare della classe di EG. La prevalenza di **Sepsi Tardive** è stata pari al 6%: 39,1% a 22-27 sett, 20,1% a 28-29 sett, 20,1%, 8,4% a 30-31 sett, 4,6% a 32-33 sett e 0,9% a 34-36 sett. La prevalenza di **IVH** è stata del 6,1%: 41,9% a 22-27 sett, 17,8% a 28-29 sett, 9,2% a 30-31 sett, 4,6% a 32-33 sett, e 0,9% a 34-36 sett. La prevalenza di **PDA** < 32 sett è stata pari al 34,4 %: 60,9% a 22-27 sett, 33,6 % a 28-29 sett e 13,9% a 30-31 sett. Fra i *very/extremely preterm* la proporzione di **ROP** con stadio 1-5 è stata pari al 24,7% (6,6% con stadio 3 e 0,3% con stadio 4-5).
- ✓ Le giornate complessive di degenza riferite ai 9.543 neonati arruolati nel Network sono state 214.071 (media 22,4 gg). I *very/extremely preterm*, che nell'archivio rappresentano il 22,3% del totale, hanno "consumato" il 53,8% delle giornate; i *moderate preterm* (16%) il 34,7% delle giornate ed i *late preterm* (61,7%) il 27,9% delle giornate.
- ✓ La proporzione di neonati dimessi con alimentazione materna esclusiva è stata pari al 19,8%: 20,3% fra i *very/extremely preterm*, 18,2% fra i *moderate preterm* e 20,9% fra i *late preterm*.
- ✓ Riguardo il peso alla dimissione si osserva un chiaro incremento dei valori dell'indicatore al diminuire della classe di EG con una differenza di circa 700 grammi in più fra i neonati con EG 22-23 sett rispetto a quelli con EG 30-31 sett. Tale pattern non si osserva per le due classi di EG >31 sett dove il peso mediano alla dimissione risulta invece di circa 200 grammi inferiore nei *moderate preterm* rispetto ai *late preterm*.
- ✓ La sopravvivenza alla dimissione nell'intero gruppo di pretermine è stata complessivamente pari a 96% con valori del 35,1% a 22-23 sett, 71,6 % a 24-27 sett, 93,4% a 28-29 sett, 95,9% a 30-31 sett e di circa il 99% > 32 sett.
- ✓ I neonati deceduti, in termini assoluti, sono stati 316 di cui l'87% fra i *very/extremely preterm* mentre quelli dimessi con "esiti maggiori (almeno una delle seguenti condizioni BPD, IVH di grado III-IV, cPVL e NEC trattata con intervento chirurgico sono stati 629 di cui l'88% fra i *very/extremely preterm*.

SEZIONE 1

VERY/EXTREMELY PRETERM (<32 SETT.)

Tabella 1.1- Anamnesi gravidica. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
		numeri assoluti			
TOTALE		87	633	554	854
Età materna (anni)	<=19	2	6	4	8
	20-24	4	34	18	48
	25-29	18	111	78	121
	30-34	17	147	155	241
	35-39	18	151	124	196
	40+	5	68	71	97
	scon.	23	116	104	143
PMA *	si	11	102	96	148
	scon.	1	5	11	16
Gravidanza plurima	si	21	142	138	278
	scon.	0	0	0	2
Twin-Twin Transfusion/ decesso di un gemello	si	5	29	35	34
	scon.	0	2	0	1
Ipertensione e/o Diabete	si	14	149	208	299
	scon.	1	6	5	15
IUGR	si	3	91	110	194
	scon.	3	11	10	17
Corioamniosite	si	41	160	55	49
	scon.	9	55	48	74
Steroidi prenatali <i>di cui con ciclo completo</i> <i>ciclo incompleto</i>	si	58	570	492	752
	scon.	2	2	13	19
		29	451	385	615
		29	118	104	135
	scon.	0	1	3	2
MgSO4 prenatale	si	28	322	226	289
	scon.	2	22	40	59
		percentuali (calcolate su dati conosciuti)			
Età materna (anni)	<=19	3,1	1,2	0,9	1,1
	20-24	6,3	6,6	4,0	6,8
	25-29	28,1	21,5	17,3	17,0
	30-34	26,6	28,4	34,4	33,9
	35-39	28,1	29,2	27,6	27,6
	40+	7,8	13,2	15,8	13,6
PMA *		12,8	16,2	17,7	17,7
Gravidanza plurima		24,1	22,4	24,9	32,6
Twin-Twin transfusion/ decesso un solo gemello		23,8	20,7	25,4	12,3
Ipertensione e/o Diabete		16,3	23,8	37,9	35,6
IUGR		3,6	14,6	20,2	23,2
Corioamniosite		52,6	27,7	10,9	6,3
Steroidi prenatali <i>di cui con ciclo completo</i> <i>ciclo incompleto</i>		68,2	90,3	90,4	90,1
		50,0	79,3	78,7	82,0
		50,0	20,7	21,3	18,0
MgSO4 prenatale		32,9	52,7	44,0	36,4

* Procreazione Medicalmente Assistita (GIFT, FIVET, ICSI)

Tabella 1.2- Il Parto. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
		numeri assoluti			
TOTALE		87	633	554	854
PROM	<=18 ore	31	88	55	92
	>18 ore	18	196	124	159
	scon.	3	9	11	13
Tipo di parto	Vaginale	65	212	105	150
	Cesareo	22	421	449	702
	scon.	0	0	0	2
Apgar 1 minuto	0-3	54	214	90	66
	4-6	26	286	226	281
	7-10	4	126	233	498
	scon.	3	7	5	9
Apgar 5 minuto	0-3	16	32	12	18
	4-6	46	144	68	51
	7-10	22	437	459	771
	scon.	3	20	15	14
Deceduto in Sala Parto		11	5	1	2
		percentuali (calcolate su dati conosciuti)			
PROM	<=18 ore	36.9	14.1	10.1	10.9
	>18 ore	21.4	31.4	22.8	18.9
Tipo di parto	Vaginale	74.7	33.5	18.9	17.6
	Cesareo	25.3	66.5	81.1	82.4
Apgar 1 minuto	0-3	64.3	34.2	16.4	7.8
	5-6	30.9	45.7	41.2	33.2
	7-10	4.8	20.1	42.4	58.9
Apgar 5 minuto	0-3	19.0	5.2	2.2	2.1
	5-6	54.8	23.5	12.6	6.1
	7-10	26.2	71.3	85.2	91.8
Deceduto in Sala Parto		12.6	0.8	0.2	0.2

Tabella 1.3- Assistenza in Sala Parto. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
		numeri assoluti			
TOTALE (solo rianimati in SP)		87	633	554	854
Vent. con maschera facciale	si	74	520	403	495
	scon.	0	2	1	1
Vent. con maschera laringea	si	0	4	1	1
	scon.	0	0	1	1
Vent. con tubo endotracheale	si	78	314	140	99
	scon.	0	0	0	0
Ventilazione nasale	si	11	75	81	75
	scon.	0	0	1	1
CPAP nasale	si	12	266	328	532
	scon.	0	1	3	2
Sustained Lung Inflation (SLI)	si	0	2	2	4
	scon.	0	2	5	10
Compressione cardiaca	si	17	49	17	26
	scon.	0	1	2	1
Epinefrina	si	14	31	11	12
	scon.	0	1	0	0
Surfattante	si	21	56	20	30
	scon.	1	1	1	0
Rianimazione Intensiva *	si	78	316	144	104
	scon.	0	0	0	0
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)			
Ventilazione con maschera facciale		87.1	83.9	74.5	66.3
Ventilazione con maschera laringea		0.0	0.6	0.2	0.1
Ventilazione con tubo endotracheale		91.8	50.5	25.8	13.2
Ventilazione nasale		12.9	12.1	15.0	10.0
CPAP nasale		14.1	42.8	60.9	71.3
Sustained Lung Inflation (SLI)		0.0	0.3	0.4	0.5
Compressione cardiaca		20.0	7.9	3.2	3.5
Epinefrina		16.5	5.0	2.0	1.6
Surfattante		25.0	9.0	3.7	4.0
Rianimazione intensiva*		91.8	50.8	26.6	13.9

* Presenza di almeno una delle seguenti condizioni: Vent. ET/Vent. Masc. Lar./Comp. Card./Epinefr.

Tabella 1.4 - Pratiche assistenziali durante la degenza. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
		numeri assoluti			
TOTALE (esclusi senza Pat. Respiratoria, deceduti in SP e 12 ore)		76	622	538	780
Ossigeno	si	76	609	491	624
	scon.	0	0	0	4
Vent. Conv. e/o Vent. Alta Frequenza	si	76	491	273	208
	scon.	0	0	0	0
Vent. Nasale Alti Flussi (hfnc)	si	24	344	314	317
	scon.	0	1	3	3
Vent. Nasale a Press. Positiva	si	29	347	269	284
	scon.	0	0	3	3
CPAP nasale	si	28	452	486	713
	scon.	0	0	2	2
Surfattante	si	73	527	366	311
	scon.	1	1	1	6
	di cui con INSURE	5	105	98	111
	di cui con LISA	3	83	96	78
Ossido Nitrico inalatorio	si	16	73	19	13
	scon.	0	3	3	6
Caffeina *	si	70	592	535	785
	scon.	0	3	4	16
	di cui con farmaco registrato	59	516	475	681
	di cui con farmaco galenico	10	64	57	98
O2 a 28 gg (solo sopravvissuti 28 gg)	si	32	360	143	56
	scon.	0	2	1	1
O2 a 36 sett. (solo sopravvissuti a 36 sett)	si	17	157	59	32
	scon.	0	2	2	0
Trasfusione di emazie*	si	59	541	267	201
	scon.	1	1	2	3
Probiotici *	si	16	289	275	447
	scon.	0	4	2	3
Eritropoietina *	si	6	138	128	125
	scon.	0	4	4	3
Vitamina A *	si	0	33	16	7
	scon.	1	8	5	3
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)			
Ossigeno		100.0	97.9	91.3	80.4
Vent. Conv. e/o Vent. Alta Frequenza		100.0	78.9	50.7	26.7
Vent. Nasale Alti Flussi (hfnc)		31.6	55.4	58.7	40.8
Vent. Nasale a Press. Positiva		38.2	55.8	50.3	36.6
CPAP nasale		36.8	72.6	90.7	91.6
Surfattante		97.3	84.9	68.2	40.2
	di cui con INSURE	6.9	20.0	27.4	36.0
	di cui con LISA	4.2	15.9	26.8	25.2
Ossido Nitrico inalatorio		21.1	11.8	3.6	1.7
Caffeina*		92.1	94.7	97.5	94.4
	di cui con farmaco registrato	85.5	89.0	89.3	87.4
	di cui con farmaco galenico	14.5	11.0	10.7	12.6
O2 a 28 gg (solo sopravvissuti 28 gg)		100.0	76.4	28.7	7.6
O2 a 36 sett. (solo sopravvissuti a 36 sett.)		63.0	37.2	12.5	4.4
Trasfusione di emazie *		78.7	87.1	49.8	25.9
Probiotici *		21.1	46.8	51.3	57.5
Eritropoietina *		9.2	22.9	24.0	16.1
Vitamina A *		0.0	5.4	3.0	0.9

* Percentuali calcolate su tutti i neonati

Figura 1.1 Proporzione (%) tecnica INSURE e LISA per classe di EG

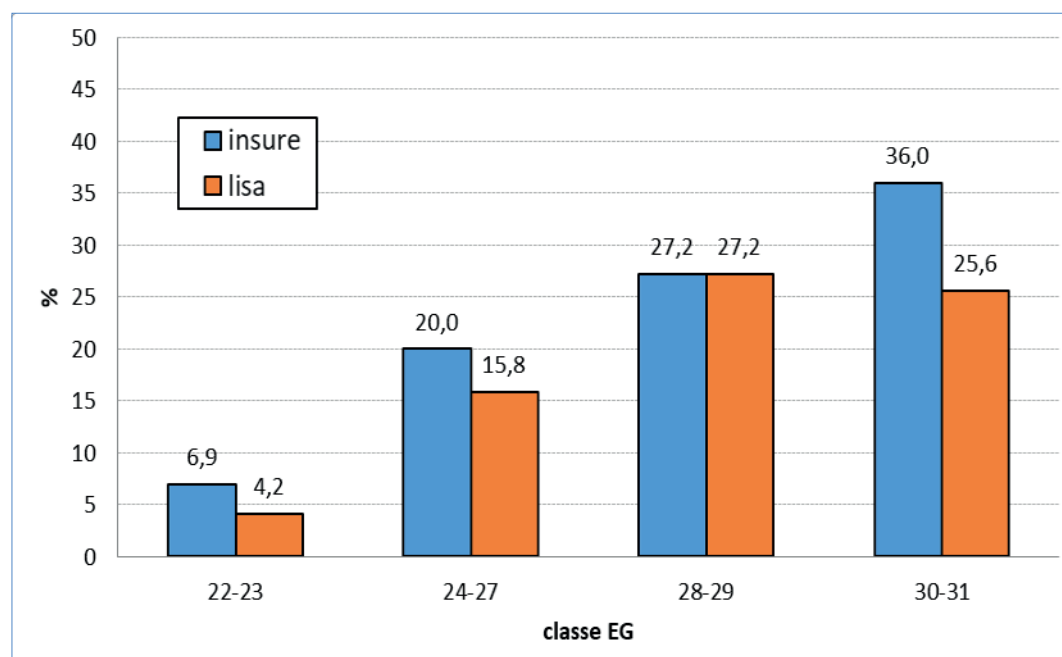


Figura 1.2 Proporzione Ventilazione Invasiva (%) per tecnica INSURE e LISA per classe di EG

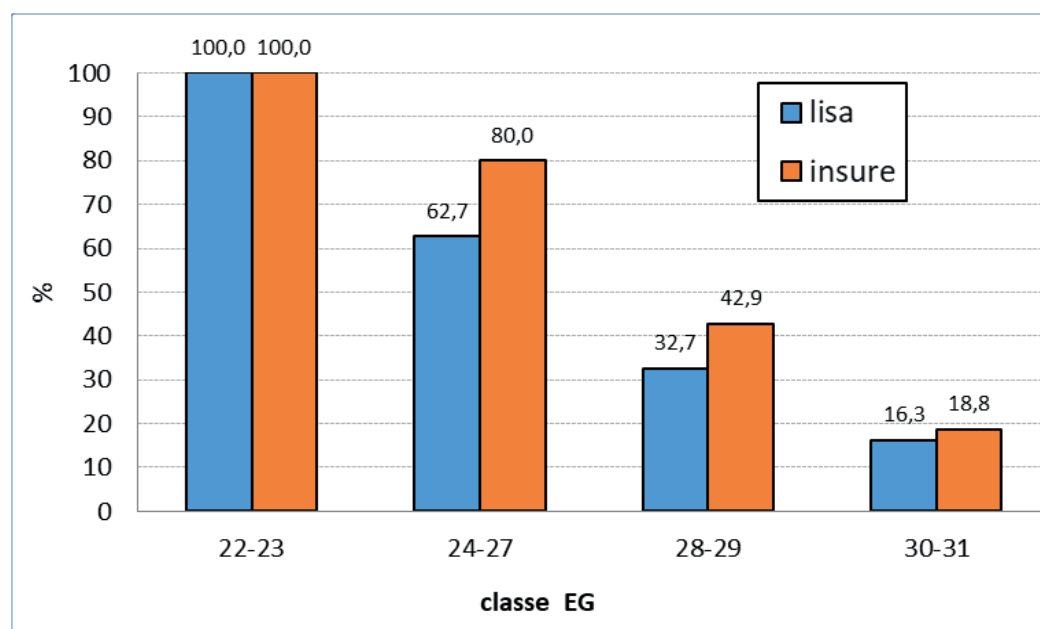


Tabella 1.5 - Patologie respiratorie durante la degenza. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-27	28-29	30-31	
		numeri assoluti				
TOTALE (esclusi deceduti SP e < 12 ore)		76	628	553	852	
Tachipnea Transitoria	si	0	10	23	101	
	scon.	0	4	4	16	
RDS	si	75	592	487	633	
	scon.	0	5	4	18	
Pneumotorace	si	7	36	15	22	
	scon.	2	5	7	19	
Displasia Broncopolmonare	di cui	lieve	26	279	104	49
		moderata	6	98	49	23
		grave	11	106	32	16
		grado scon.	9	72	22	9
			0	3	1	1
percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)						
Tachipnea Transitoria		0.0	1.6	4.2	12.1	
RDS		98.7	95.0	88.7	75.9	
Pneumotorace		9.5	5.8	2.8	2.6	
Displasia Broncopolmonare	di cui	lieve	96.3	66.0	22.2	6.5
		moderata	23.1	35.5	47.6	47.9
		grave	42.3	38.4	31.1	33.3
			34.6	26.1	21.4	18.9

Tabella 1.6 - Altre patologie durante la degenza. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
		numeri assoluti			
TOTALE (esclusi deceduti SP e < 12 ore)		76	628	553	852
Anomalie congenite	si	1	15	21	25
	scon.	0	6	5	20
Sepsi precoce	si	5	29	14	11
	scon.	2	9	6	18
Sepsi tardiva *	si	27	212	107	68
	scon.	4	28	12	15
IVH **	si	54	241	96	66
	scon.	0	0	0	0
	<i>di cui</i>				
	I	8	61	42	44
	II	18	63	29	17
	III	20	78	13	8
	IV	8	39	12	6
cPVL **	si	2	29	17	19
	scon.	0	1	3	0
	<i>di cui</i>				
	I	0	7	3	6
	II	0	12	9	5
	III	2	7	5	6
ROP ***	si	28	243	78	52
	<i>di cui</i>				
	I-II	12	281	69	43
	III-V	16	78	9	9
	scon.	1	2	4	3
	<i>di cui</i>				
	anti-VEGF	13	60	6	6
	chirurgia	12	49	6	4
PDA	si	57	372	182	115
	scon.	9	19	11	26
	<i>di cui</i>				
	ibuprofene	26	186	65	35
	paracetamolo	32	186	66	31
	indometacina	3	21	5	0
	chirurgia	10	50	3	2
NEC	si	6	31	26	21
	scon.	0	5	8	22
Perforazione Intestinale	si	14	39	6	9
	scon.	0	5	10	22
Chirurgia per NEC o Perforazione		5	12	9	11

Tabella 1.6 continua

			Età gestazionale (sett.)			
			22-23	24-27	28-29	30-31
percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)						
Anomalie congenite			1,3	2,4	3,8	3,0
Sepsi precoce			6,8	4,7	2,6	1,3
Sepsi tardiva *			50,9	38,1	20,1	8,4
IVH**	di cui		77,1	39,8	17,8	9,2
		I	11,4	10,1	7,8	5,4
		II	25,7	10,4	5,4	2,1
		III	28,6	12,9	2,4	1,0
		IV	11,4	6,4	2,2	0,7
cPVL **	di cui		2,8	4,8	3,2	2,3
		I	0,0	25,0	17,7	35,3
		II	0,0	42,9	52,9	29,4
		III	100,0	25,0	29,4	35,3
		IV	0,0	7,1	0,0	0,0
ROP ***	di cui	I-II	93,3	54,5	16,5	7,7
			40,0	37,0	14,6	6,4
		III-V	53,3	17,5	1,9	1,3
	di cui	anti-VEGF	48,2	25,1	7,8	11,5
		chirurgia	44,4	20,3	7,9	7,7
PDA	di cui		85,1	61,1	33,6	13,9
		ibuprofene	45,6	50,0	35,9	30,4
		paracetamolo	56,1	50,0	36,5	27,0
		indometacina	5,3	5,7	2,8	0
		chirurgia	17,5	13,5	1,7	1,8
NEC			7,9	5,0	4,8	2,5
Perforazione Intestinale			18,4	6,3	1,1	1,1
Chirurgia per NEC o Perforazione			6,6	1,9	1,6	1,3

* comprese infez. tardive Stafilocco Coagulasi Negativo o Fungine e degenza ≥ 4 gg

** solo neonati con eco cerebrale

*** solo neonati con esame retina

Tabella 1.7- Alimentazione durante la degenza. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
TOTALE giornate ricovero*	N.	4.310	43.666	31.758	35.399
Nutrizione Parenterale	% gg	55,1	34,9	29,7	26,9
	mediana (gg)	16	22	14	10
	IQR (gg) #	3-52	10-36	9-21	6-15
Nutrizione Enterale	% gg	77,3	86,6	91,0	90,2
	mediana (gg)	8	71	53	38
	IQR (gg) #	0-112,5	15-97	43-67	30-48
TOTALE giornate ricovero**	N.	3.374	35.628	25.222	28.898
LM esclusivo	% gg	44,1	53,1	49,8	40,9
	mediana (gg)	16	40	30	15
	IQR (gg) #	4-67	10-65	10-45	0-30
Latte Artificiale	% gg	25,8	17,7	19,1	19,6
	mediana (gg)	0	0	0	0
	IQR (gg) #	0-29	0-18	0-15	0-10
Alimentazione mista	% gg	9,1	23,0	27,2	36,1
	mediana (gg)	0	5	8	10
	IQR (gg) #	0-10	0-25	0-23	0-25

* valore calcolato sui dimessi a casa/deceduti/trasferiti fino al giorno di trasferimento e dato conosciuto sul tipo di alimentazione parenterale/enterale

** valore calcolato sui dimessi a casa/deceduti/trasferiti fino al giorno di trasferimento e dato conosciuto sul tipo di alimentazione (materna/artificiale/mista)

IQR Range Inter Quartile (25° e 75° centile)

Tabella 1.8 - Dimissione a domicilio . INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
TOTALE (esclusi deceduti)	N.	26	431	481	780
Durata degenza (gg)	mediana	133	86	58	41
	IQR*	112-174	69-112	47-71	32-50
Peso (gr)	mediana	2.990	2.600	2.365	2.232
	IQR*	2700-3385	2185-3158	2110-2700	2025-2550
	scon. (N)	0	2	3	2
Circonferenza Cranica (cm)	mediana	33.5	33	32	32
	IQR*	32-35	31-34	31-33	31-33
	scon. (N)	1	23	36	50
Lunghezza (cm)	mediana	47.1	46	45	45
	IQR*	45-49.7	43.5-49	43-47	43-47
	scon. (N)	1	33	45	80
Incremento Peso (gr) (mediana)		2418.5	1707.5	1.175	825
Incremento CC (cm) (mediana)		12.3	8.7	5,0	3.5
Incremento Lunghezza (cm) (mediana)		17,0	12,0	7.9	5,0
Età post-mestruale (sett.)	mediana	43.1	39.6	37.3	36.9
	IQR*	40.1-48.7	37.6-42.9	36.1-39.6	35.9-38.3
Alimentazione	% LM**	30.8	19.8	22.6	19.8
	% LA**	53.8	34.1	26.2	20.9
	% Al. Mista**	15.4	46.1	51.2	59.3
Supporto respiratorio	si	6	86	37	15
	%**	23.1	19.9	7.7	1.9

* IQR Range Inter Quartile (25° e 75° centile)

** % calcolata su schede con dati conosciuti

Tabella 1.9 - Sopravvivenza e mortalità. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
		numeri assoluti			
Sopravvissuti a 7 giorni *		45	530	527	817
Sopravvissuti a 28 giorni **		32	473	510	797
Sopravvissuti alla dimissione		26	431	481	780
Deceduti		47	171	34	22
di cui	entro 12 ore	11	17	1	5
	oltre 12 ore	36	154	33	17
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)			
Sopravvissuti a 7 giorni *		59.2	84.4	95.3	95.9
Sopravvissuti a 28 giorni **		42.1	75.3	92.2	93.5
Sopravvissuti alla dimissione		35.1	71.6	93.4	97.3
Mortalità alla dimissione		61.8	27.2	6.2	2.6
di cui	entro 12 ore	14.5	2.7	0.2	0.6
	oltre 12 ore	47.4	24.5	6.0	2.0

* inclusi dimessi a casa <=7gg

** inclusi dimessi a casa <=28gg

Tabella 1.10 - Esito alla dimissione. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)			
		22-23	24-27	28-29	30-31
		numeri assoluti			
Deceduti		48	171	34	22
Soprav. con esiti maggiori *		28	307	135	87
Soprav. senza esiti maggiori		11	155	385	745
Totale		87	633	554	854
		percentuali			
Deceduti		55,2	27,0	6,1	2,6
Soprav. con esiti maggiori *		32,2	48,5	24,4	10,2
Soprav. senza esiti maggiori		12,6	24,5	69,5	87,2

*BDP/ IVH (III-IV grado)/ ROP (III-IV-V stadio)/ cPVL/ NEC con chirurgia

SEZIONE 2

**MODERATE (32-33 SETT.)
E LATE (34-36) PRETERM**

Tabella 2.1- Anamnesi gravidica. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)	
		32-33	34-36
		numeri assoluti	
TOTALE		1.523	5.890
Età materna (anni)	<=19	12	42
	20-24	80	314
	25-29	235	848
	30-34	406	1.715
	35-39	344	1.504
	40+	197	765
	scon.	249	702
PMA *	si	215	654
	scon	37	122
Gravidanza plurima	si	545	1.706
	scon	2	2
Twin-Twin Transfusion/ decesso di un gemello	si	26	61
	scon	3	7
Ipertensione e/o Diabete	si	530	1.592
	scon.	15	48
Steroidi prenatali	si	1.211	2.052
	scon.	44	112
	di cui con ciclo completo	996	1.660
	ciclo incompleto	209	377
	scon.	6	15
percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)			
Età materna (anni)	<=19	1,2	0,9
	20-24	5,0	6,0
	25-29	15,8	15,8
	30-34	35,7	33,6
	35-39	27,7	28,8
	40+	14,7	15,0
PMA *		14,5	11,3
Gravidanza plurima		35,8	29,0
Twin-Twin transfusion/ decesso un solo		4,8	3,6
Ipertensione e/o Diabete		35,2	27,2
Steroidi prenatali		81,9	35,5
	di cui con ciclo completo	82,7	81,5
	ciclo incompleto	17,3	18,5

* Procreazione Medicalmente Assistita (GIFT, FIVET, ICSI)

Tabella 2.2- Il Parto. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)	
		32-33	34-36
		<i>numeri assoluti</i>	
TOTALE		1.523	5.888
PROM	<=18 ore	209	1.337
	>18 ore	251	832
	scon.	26	100
Tipo di parto	Vaginale	284	2.004
	Cesareo	1.237	3.880
	scon.	2	4
Apgar 1 minuto	0-3	88	103
	4-6	308	517
	7-10	1.115	5.246
	scon.	12	22
Apgar 5 minuto	0-3	20	36
	4-6	55	68
	7-10	1.433	5.755
	scon.	15	29
Deceduto in Sala Parto		5	7
<i>percentuali (calcolate su dati conosciuti)</i>			
PROM	<=18 ore	14.0	23.1
	>18 ore	16.8	14.4
Tipo di parto	Vaginale	18.7	34.1
	Cesareo	81.3	65.9
Apgar 1 minuto	0-3	5.8	1.8
	5-6	20.4	8.8
	7-10	73.8	89.4
Apgar 5 minuto	0-3	1.3	0.6
	5-6	3.7	1.2
	7-10	95.0	98.2
Deceduto in Sala Parto		0.3	0.1

Tabella 2.3- Assistenza in Sala Parto. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)	
		32-33	34-36
		numeri assoluti	
TOTALE (solo rianimati in SP)		1.003	1.386
Vent. con maschera facciale	si	570	800
	scon.	1	2
Vent. con maschera laringea	si	0	10
	scon.	1	2
Vent. con tubo endotracheale	si	68	76
	scon.	0	1
Ventilazione nasale	si	89	102
	scon.	0	1
CPAP nasale	si	704	876
	scon.	1	1
Sustained Lung Inflation (SLI)	si	7	10
	scon.	14	12
Compressione cardiaca	si	25	18
	scon.	0	2
Epinefrina	si	15	7
	scon.	0	2
Surfattante	si	20	9
	scon.	0	1
Rianimazione Intensiva *	si	77	86
	scon.	0	0
<i>percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)</i>			
Ventilazione con maschera facciale		56.9	57.8
Ventilazione con maschera laringea		0.0	0.7
Ventilazione con tubo endotracheale		6.8	5.5
Ventilazione nasale		8.9	7.4
CPAP nasale		70.3	63.3
Sustained Lung Inflation (SLI)		0.7	0.7
Compressione cardiaca		2.5	1.3
Epinefrina		1.5	0.5
Surfattante		2.0	0.7
Rianimazione intensiva*		7.7	6.2

* Presenza di almeno una delle seguenti condizioni: Vent. ET/
Vent. Masc. Lar./Comp. Card./Epinefr.

Tabella 2.4 - Pratiche assistenziali durante la degenza. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)	
		32-33	34-36
		numeri assoluti	
TOTALE (esclusi senza Pat. Respiratoria,		1.074	1.497
Ossigeno	si	781	1.076
	scon.	3	4
Vent. Conv. e/o Vent. Alta Frequenza	si	210	283
	scon.	0	0
Vent. Nasale Alti Flussi (hfnc)	si	262	224
	scon.	2	10
Vent. Nasale a Press. Positiva	si	314	315
	scon.	2	10
CPAP nasale	si	954	1.180
	scon.	1	6
Surfattante	si	292	254
	scon.	3	9
	di cui con INSURE	104	103
	LISA	78	29
Ossido Nitrico inalatorio	si	11	27
	scon.	4	12
Caffeina *	si	980	405
	scon.	30	54
	di cui con f. registrato	836	309
	galenico	133	94
O2 a 28 gg (solo sopravvissuti 28 gg)	si	18	14
	scon.	1	0
O2 a 36 sett. (solo sopravvissuti a 36 sett.)	si	22	108
	scon.	0	14
Trasfusione di emazie*	si	95	61
	scon.	8	10
Probiotici *	si	526	506
	scon.	10	13
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)	
Ossigeno		72.9	72.1
Vent. Conv. e/o Vent. Alta Frequenza		19.6	18.9
Vent. Nasale Alti Flussi (hfnc)		24.4	15.1
Vent. Nasale a Press. Positiva		29.3	21.2
CPAP nasale		88.8	79.0
Surfattante		27.3	17.1
	di cui con INSURE	35.9	40.9
	LISA	26.8	11.6
Ossido Nitrico inalatorio		1.0	1.8
Caffeina*		66.0	7.0
	di cui con f. registrato	86.3	76.7
	galenico	13.7	23.3
O2 a 28 gg (solo sopravvissuti 28 gg)		1.8	1.0
O2 a 36 sett. (solo sopravvissuti a 36 sett.)		2.2	7.5
Trasfusione di emazie *		8.9	4.1
Probiotici *		49.4	34.1

* Percentuali calcolate su tutti i neonati

Figura 2.1 Proporzione (%) tecnica INSURE e LISA per classe di EG

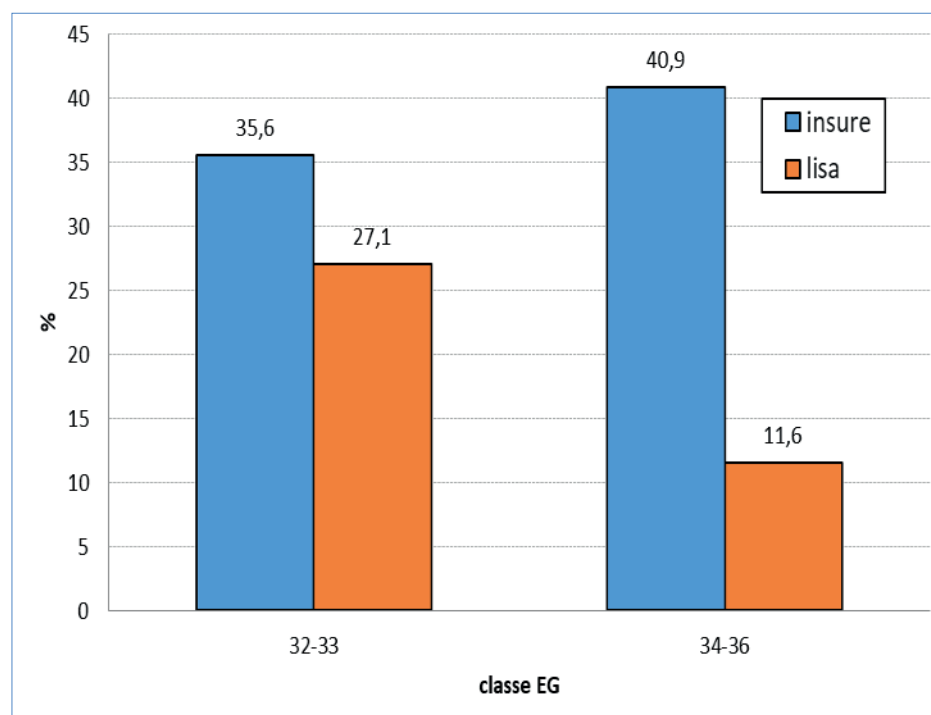


Figura 2.2 Proporzione (%) ventilazione invasiva per tecnica INSURE e LISA e classe di EG

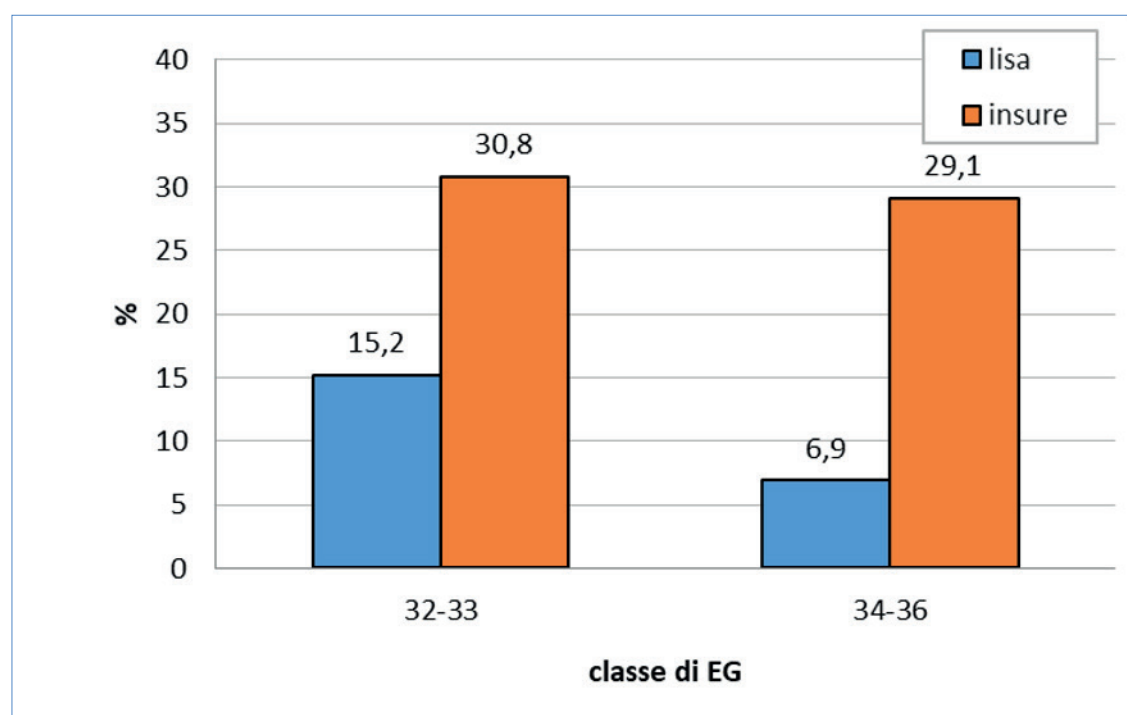


Tabella 2.5 - Patologie respiratorie durante la degenza. INNSIN 2023

			Età gestazionale (sett.)	
			32-33	34-36
			<i>numeri assoluti</i>	
TOTALE (esclusi deceduti SP e < 12 ore)			1.518	5.880
Tachipnea Transitoria	si		228	529
	scon.		28	52
RDS	si		710	718
	scon.		29	47
Pneumotorace	si		41	75
	scon.		30	51
Displasia Broncopolmonare			15	8
	<i>di cui</i>	<i>lieve</i>	4	1
		<i>moderata</i>	8	2
		<i>grave</i>	3	4
		<i>grado scon.</i>	0	1
<i>percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)</i>				
Tachipnea Transitoria			15.3	10.2
RDS			47.7	12.3
Pneumotorace			2.8	1.3
Displasia Broncopolmonare			1.4	0.2
	<i>di cui</i>	<i>lieve</i>	26.7	14.3
		<i>moderata</i>	53.3	28.6
		<i>grave</i>	20.0	57.1

Tabella 2.6 - Altre patologie durante la degenza. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)	
		32-33	34-36
		numeri assoluti	
TOTALE (esclusi deceduti SP e < 12 ore)		1.518	5.880
Anomalie congenite	si	96	302
	scon.	28	61
Sepsi precoce	si	9	17
	scon.	28	48
Sepsi tardiva *	si	67	51
	scon.	4	24
IVH ** <i>di cui</i>	si	66	53
	scon.	0	0
	I	43	39
	II	9	7
	III	9	5
	IV	5	2
cPVL **	si	28	7
	scon.	3	60
Encefalopatia Iposs.-	si	6	25
	scon.	33	105
NEC	si	16	26
	scon.	35	67
Perforazione Intestinale	si	8	5
	scon.	34	68
Chirurgia per NEC o Perforazione		5	9
<i>percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)</i>			
Anomalie congenite		6,4	5,2
Sepsi precoce		0,6	0,3
Sepsi tardiva *		4,6	0,9
IVH** <i>di cui</i>		4,6	1,4
	I	3,0	1,1
	II	0,6	0,2
	III	0,6	0,1
	IV	0,4	0,1
cPVL **		2,0	0,2
Encefalopatia Iposs.-		0,6	0,5
NEC		1,1	0,5
Perforazione Intestinale		0,5	0,1
Chirurgia per NEC o Perforazione		0,3	0,2

* comprese infez. tardive Stafilocco Coagulasi Negativo o Fungine e degenza ≥4 gg

** solo neonati con eco cerebrale

Tabella 2.7- Alimentazione durante la degenza. INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)	
		32-33	34-36
TOTALE giornate ricovero*	N.	38.983	59.874
Nutrizione Parenterale (gg)	% gg	21,9	12,6
	mediana (gg)	21,9	12,6
	IQR (gg) #	0-9	0-0
Nutrizione Enterale (gg)	% gg	92,4	93,6
	mediana (gg)	23	7
	IQR (gg) #		
TOTALE giornate ricovero**	N.	32.927	52.935
LM esclusivo	% gg	31,0	20,0
	mediana (gg)	1	0
	IQR (gg) #	0-13	0-2
Latte Artificiale	% gg	22,8	23,7
	mediana (gg)	1,5	0
	IQR (gg) #	0-7	0-2
Alimentazione mista	% gg	43,3	54,0
	mediana (gg)	9	4
	IQR (gg) #	2-17	1-7

* valore calcolato sui dimessi a casa/deceduti/trasferiti fino al giorno di trasferimento e dato conosciuto sul tipo di alimentazione parenterale/enterale

** valore calcolato sui dimessi a casa/deceduti/trasferiti fino al giorno di trasferimento e dato conosciuto sul tipo di alimentazione (materna/artificiale/mista)

IQR Range Inter Quartile (25° e 75° centile)

Tabella 2.8 - Dimissione a domicilio . INNSIN 2023

		Età gestazionale (sett.)	
		32-33	34-36
TOTALE (esclusi deceduti)	N.	1.422	5.729
Durata degenza (gg)	mediana	24	7
	IQR*	17-33	5-12
Peso (gr)	mediana	2.190	2.380
	IQR*	2000-2430	2150-2650
	scon. (N)	15	22
Circonferenza Cranica (cm)	mediana	32	32.8
	IQR*	31-33	32-33.6
	scon. (N)	171	1.754
Lunghezza (cm)	mediana	45	47
	IQR*	44-47	45-48
	scon. (N)	227	1.993
Incremento Peso (gr) (mediana)		413	-80
Incremento CC (cm) (mediana)		1.5	0,0
Incremento Lunghezza (cm) (mediana)		2.5	0,0
Età post-mestruale (sett.)	mediana	36.6	37.1
	IQR*	35.7-37.6	36.6-37.6
Alimentazione	% LM**	18.2	20.9
	% LA**	18.2	11.6
	% Al. Mista**	63.6	67.5

* IQR Range Inter Quartile (25° e 75° centile)

** % calcolata su schede con dati conosciuti

Tabella 2.9 - Sopravvivenza e mortalità. INNSIN 2023

	Età gestazionale (sett.)	
	32-33	34-36
<i>numeri assoluti</i>		
Sopravvissuti a 7 giorni *	1.472	5.779
Sopravvissuti a 28 giorni **	1.442	5.747
Sopravvissuti alla dimissione	1.422	5.729
Deceduti	16	24
di cui entro 12 ore	2	3
di cui oltre 12 ore	14	21
<i>percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)</i>		
Sopravvissuti a 7 giorni *	96.9	98.2
Sopravvissuti a 28 giorni **	95.0	97.7
Sopravvissuti alla dimissione	98.9	99.6
Mortalità alla dimissione	1.0	0.4
di cui entro 12 ore	0.1	0.1
di cui oltre 12 ore	0.9	0.4

* inclusi dimessi a casa ≤7gg

** inclusi dimessi a casa ≤28gg

Tabella 2.10 - Esito alla dimissione. INNSIN 2023

	Età gestazionale (sett.)	
	32-33	34-36
<i>numeri assoluti</i>		
Deceduti	16	25
Soprav. con esiti maggiori *	47	25
Soprav. senza esiti maggiori	1460	5838
Totale	1.523	5.888
<i>percentuali</i>		
Deceduti	1,1	0,4
Soprav. con esiti maggiori *	3,1	0,4
Soprav. senza esiti maggiori	95,9	99,2

*BDP/ IVH (III-IV grado)/ ROP (III-IV-V stadio)/ cPVL/ NEC con chirurgia

SEZIONE 3

TREND 2019-2023

Figura 3.1 - Neonati arruolati per anno e classe di EG (%).

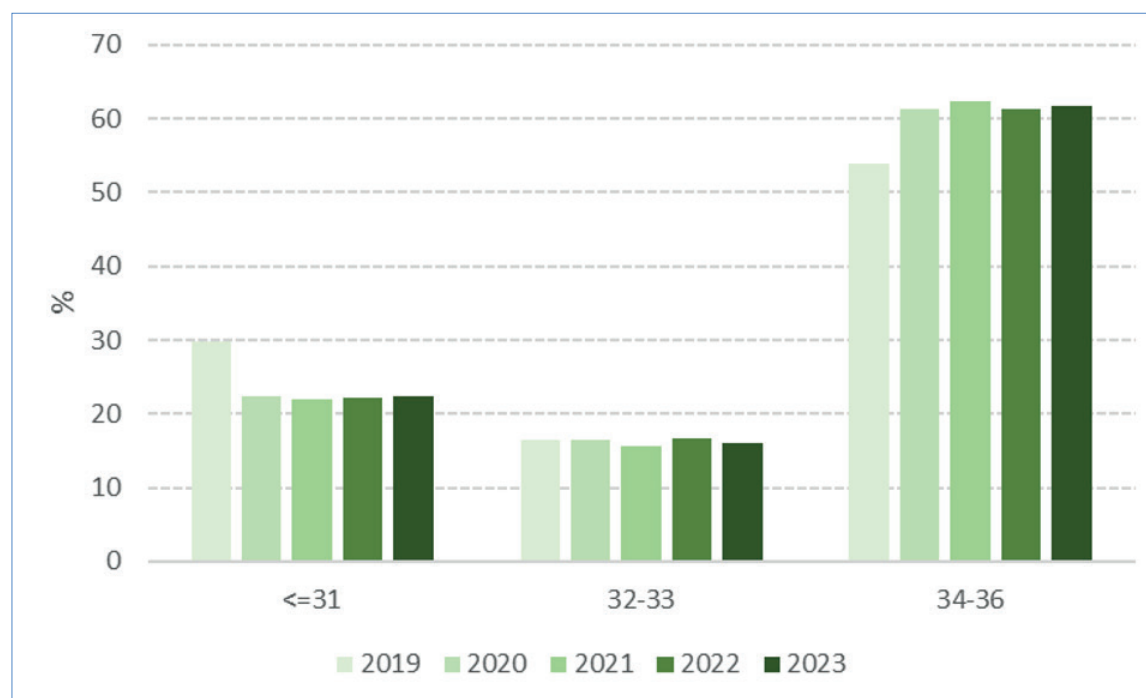


Figura 3.2 - Uso Steroidi prenatali per anno e classe di EG (%)

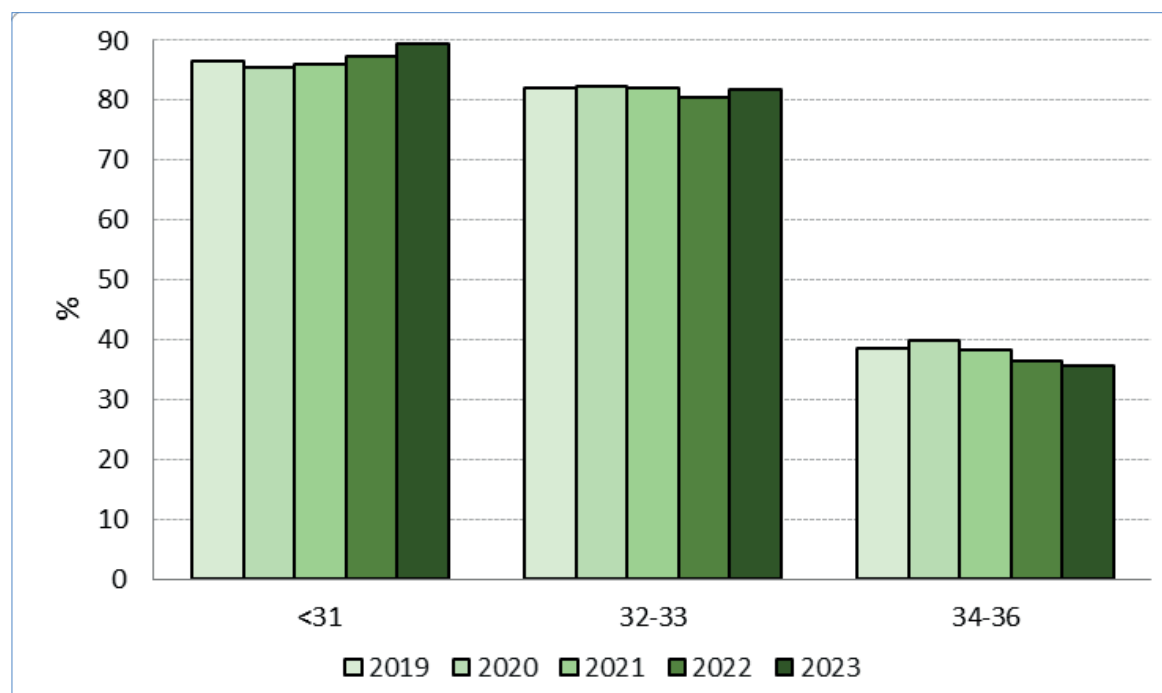


Figura 3.3 - Nati da parti multipli per anno e classe di EG (%)

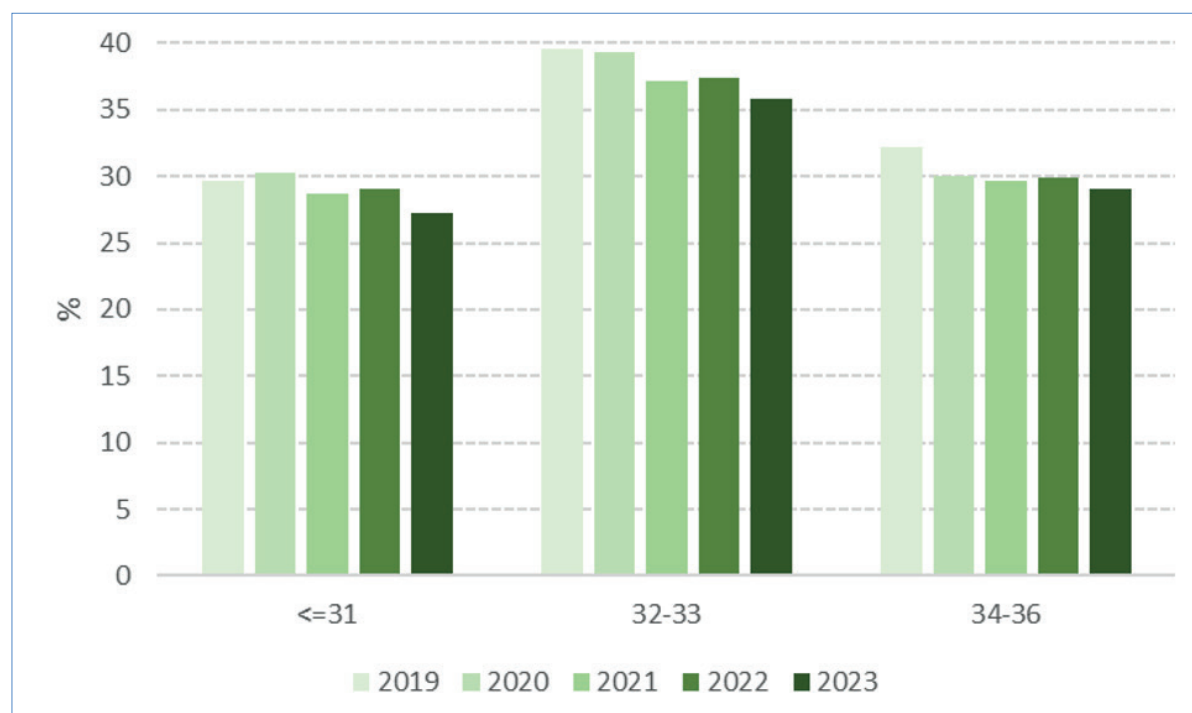


Figura 3.4 Sepsis tardive per anno e classe di EG (%).

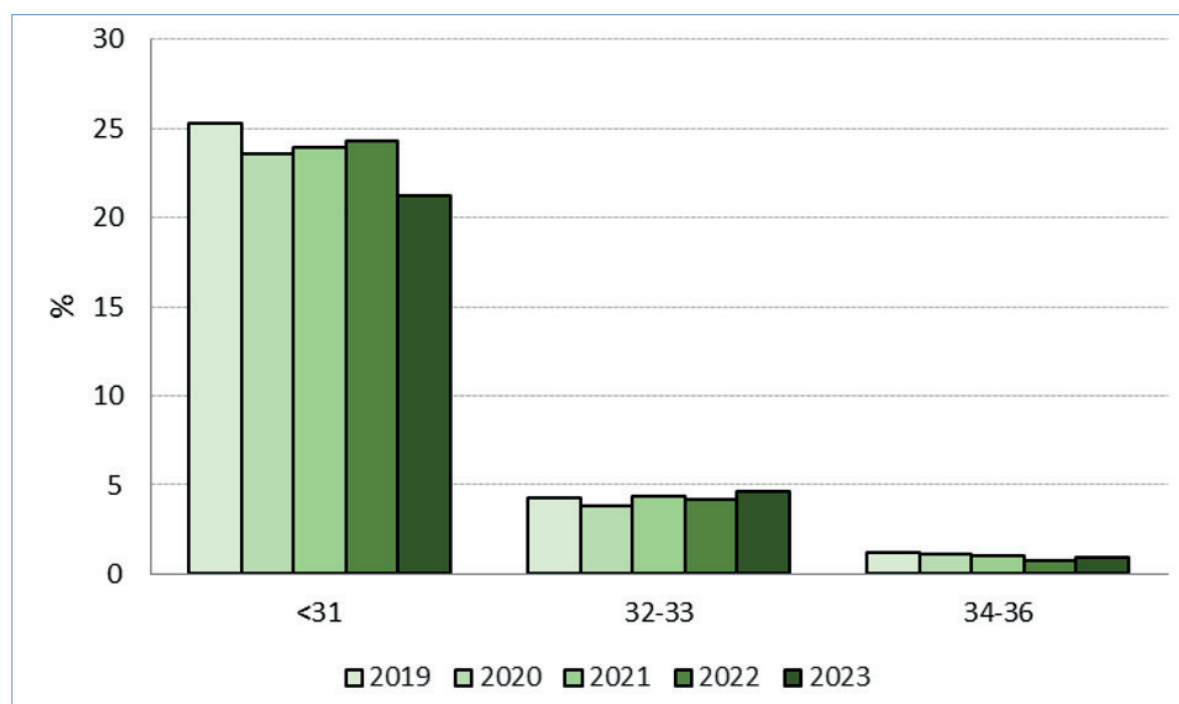


Figura 3.5 - Latte materno esclusivo alla dimissione per anno e classe di EG (%).

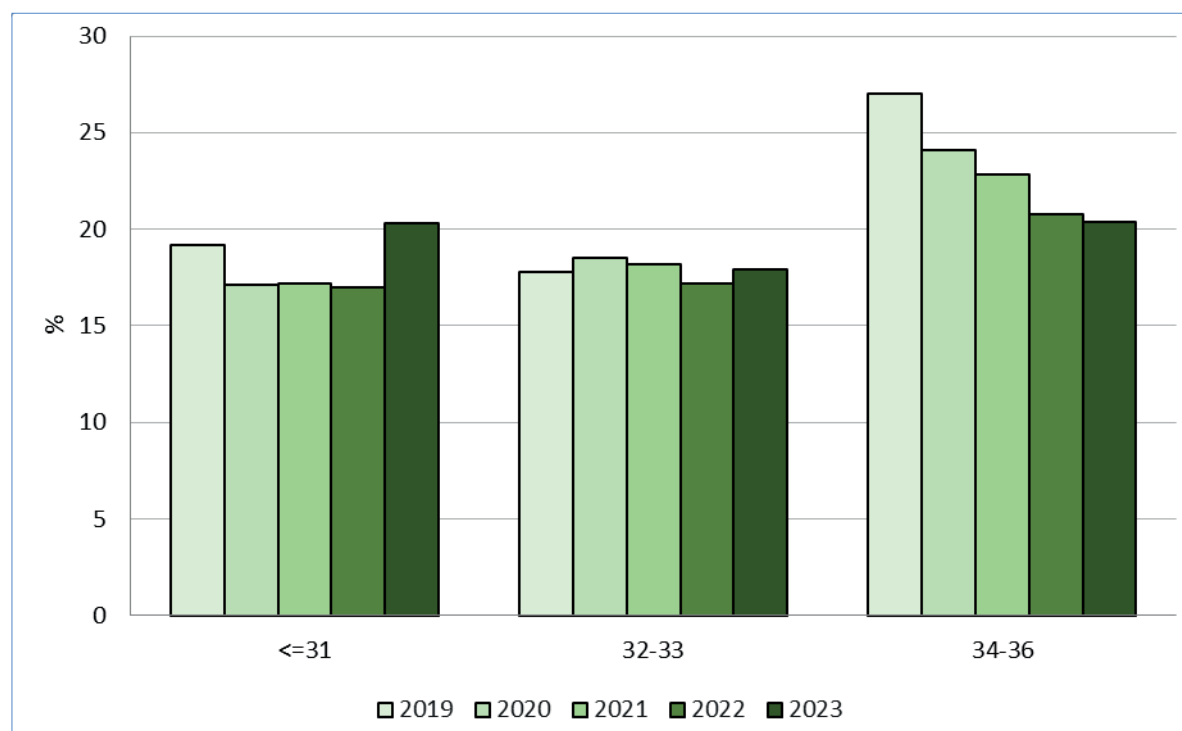


Figura 3.6 - Mortalità alla dimissione per anno e classe di EG (%).

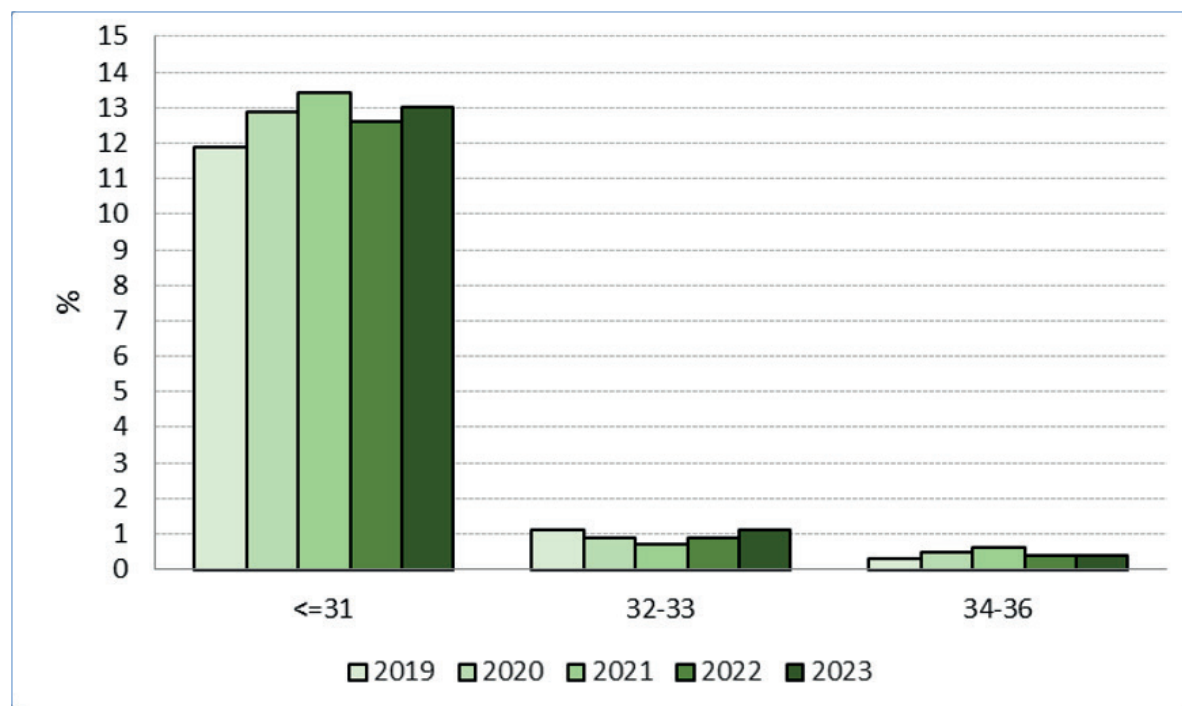
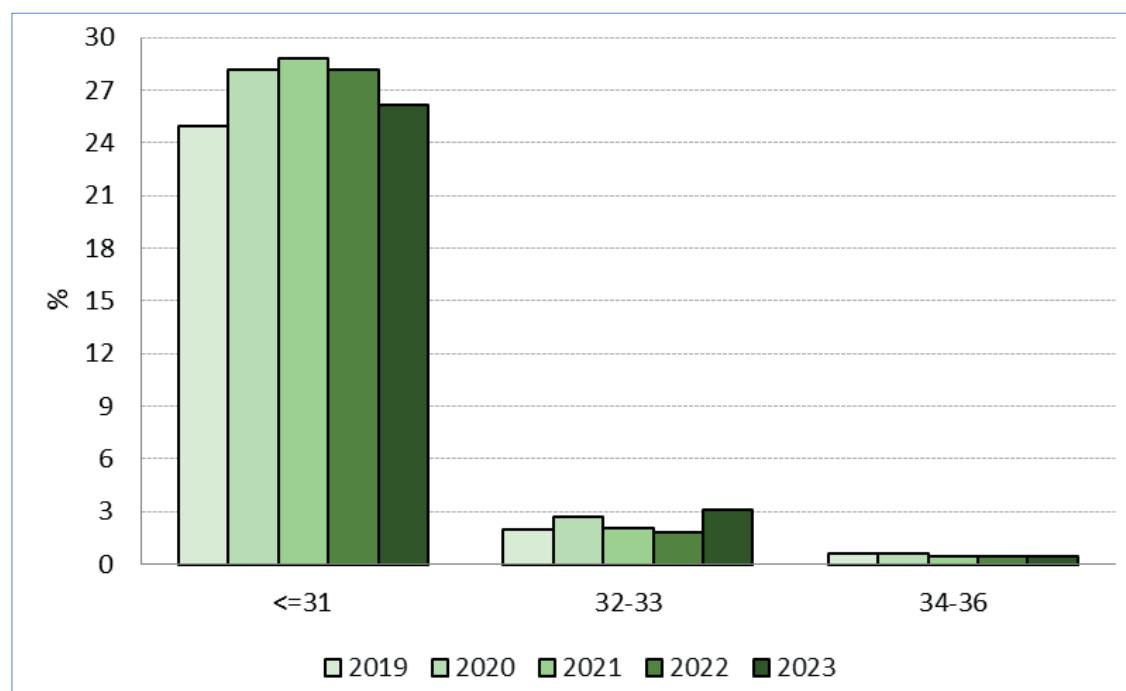


Figura 3.7 - Esiti maggiori* alla dimissione per anno e classe di EG (%).



* BPD/ IVH (II-IV grado)/ROP (III-IV-V stadio)/cPVL/NEC con chirurgia

Tabella 3.1- Mortalità per area geografica e classe di EG, per anno (%).

2019												
EG	Nord				Centro				Sud+Isole			
	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup
<=31	142	10,8	9,2	12,6	64	10,5	8,2	13,2	73	16,9	13,5	20,8
32-33	6	1,14	0,4	2,5	6	1,2	0,5	2,7	2	0,7	0,1	2,4
34-36	5	0,4	0,1	0,9	5	0,3	0,1	0,6	2	0,2	0,0	0,6

2020												
EG	Nord				Centro				Sud+Isole			
	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup
<=31	128	10,2	8,6	12,0	71	13,2	10,5	16,4	100	18,6	15,4	22,1
32-33	6	0,8	0,3	1,7	5	1,0	0,3	2,4	5	1,0	0,3	2,4
34-36	16	0,7	0,4	1,1	4	0,2	0,1	0,5	9	0,4	0,2	0,8

2021												
EG	Nord				Centro				Sud+Isole			
	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup
<=31	151	11,8	10,0	13,6	55	11,5	8,8	14,7	110	18,5	15,5	21,8
32-33	7	0,9	0,4	1,9	3	0,6	0,1	1,8	2	0,5	0,1	1,6
34-36	24	0,9	0,6	1,3	10	0,5	0,2	0,9	5	0,3	0,1	0,6

2022												
EG	Nord				Centro				Sud+Isole			
	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup
<=31	153	11,4	9,8	13,3	57	14,0	10,8	17,7	74	14,9	11,9	18,3
32-33	8	0,9	0,4	1,8	4	1,1	0,3	2,7	4	0,9	0,3	2,3
34-36	6	0,2	0,1	0,5	11	0,6	0,3	1,1	9	0,5	0,2	1,0

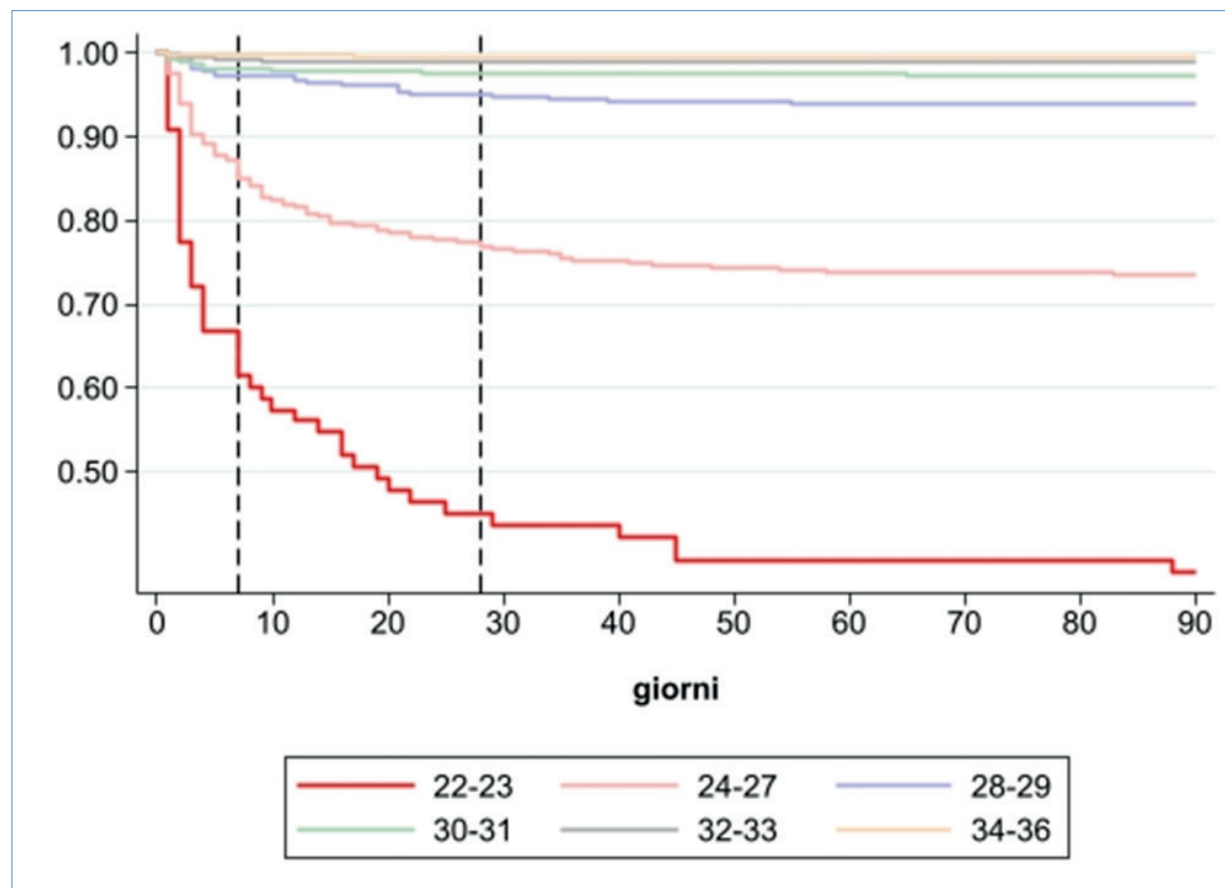
2023												
EG	Nord				Centro				Sud+Isole			
	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup	decessi	%	IC 95% inf	IC 95 % sup
<=31	162	13,1	11,3	15,1	62	13,8	10,7	17,3	51	12,1	9,1	15,6
32-33	6	0,9	0,3	1,9	8	2,0	0,9	3,9	2	0,5	0,1	1,6
34-36	15	0,6	0,4	1,0	6	0,3	0,1	0,7	4	0,2	0,1	0,6

* IC 95% Intervallo di Confidenza al 95%

ALLEGATI

Allegato 1

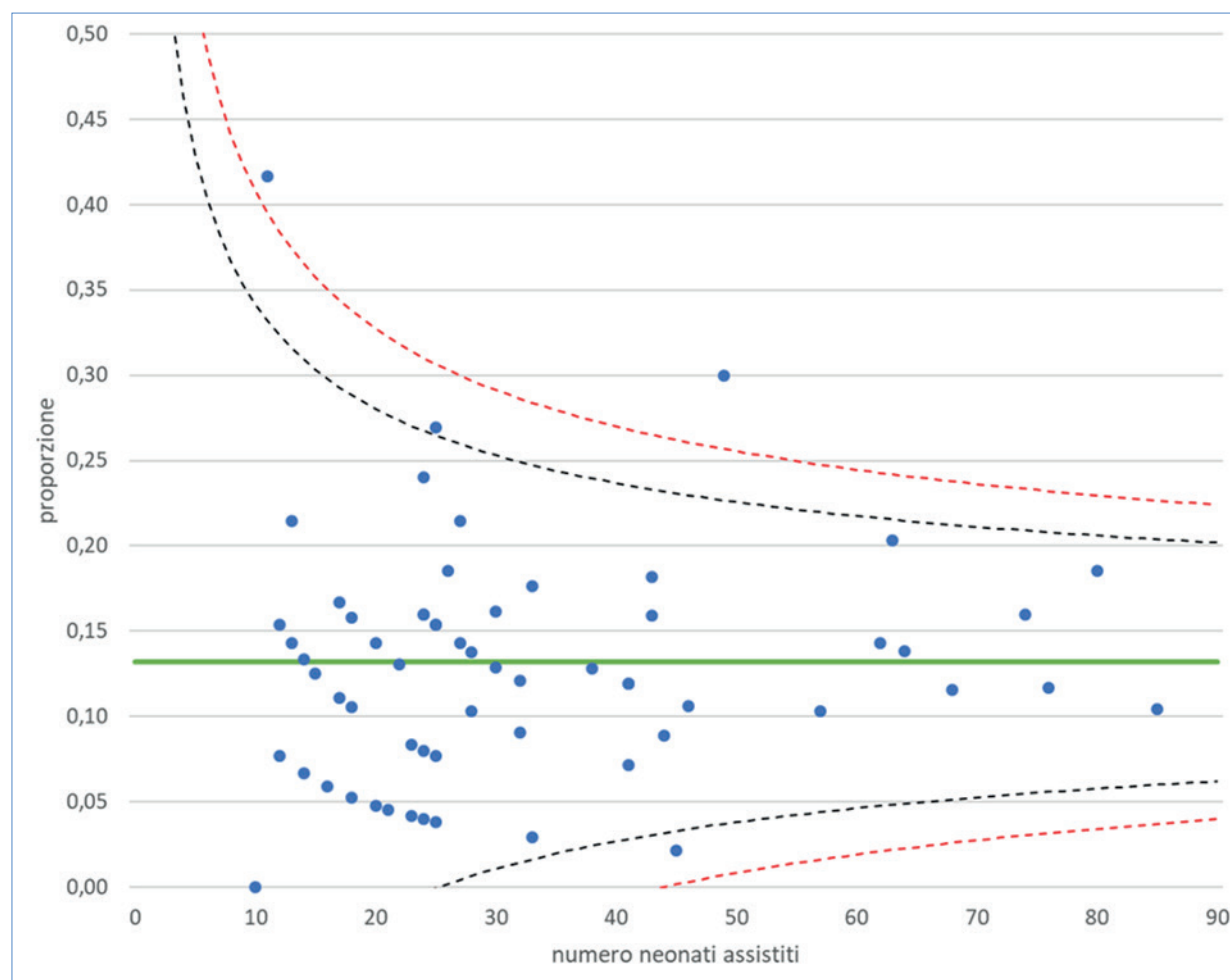
Stima di Kaplan-Meier della funzione di sopravvivenza a 90 giorni per classe di EG



Allegato 2

Funnel Plot mortalità grezza alla dimissione per centro.

Very/extremely preterm, anno 2023

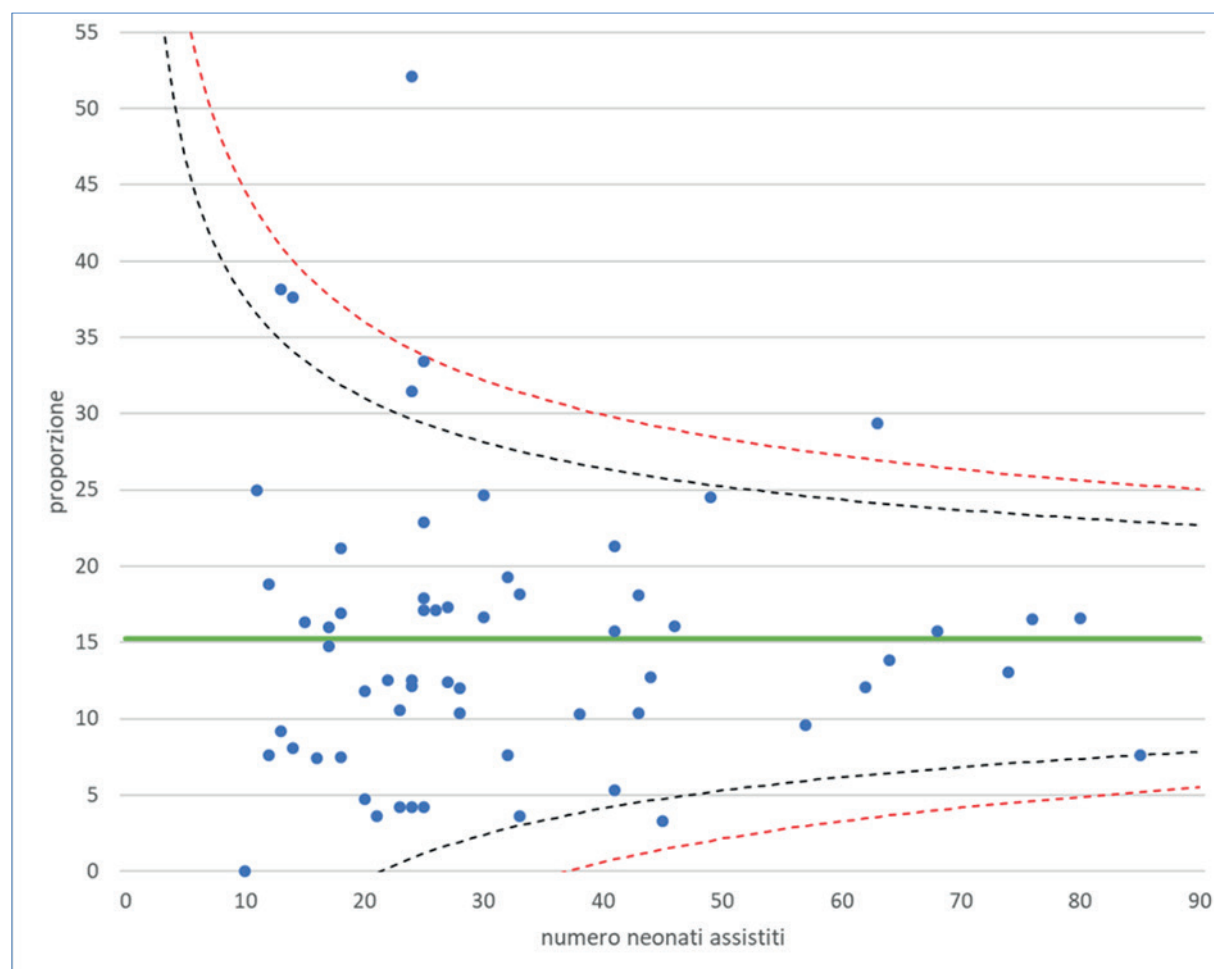


Il tasso di mortalità riferito all'intero Network viene rappresentato dalla linea continua orizzontale, mentre le linee tratteggiate, che formano un imbuto (funnel), indicano gli intervalli di confidenza al 99% (il limite superiore ed inferiore è rappresentato rispettivamente dalla linea esterna superiore ed inferiore) ed al 95% (il limite superiore ed inferiore è rappresentato rispettivamente dalla linea interna superiore ed inferiore).

Allegato 3

Funnel Plot mortalità aggiustata alla dimissione per centro.

Very/extremely preterm, anno 2023



Il tasso di mortalità riferito all'intero Network viene rappresentato dalla linea continua orizzontale, mentre le linee tratteggiate, che formano un imbuto (funnel), indicano gli intervalli di confidenza al 99% (il limite superiore ed inferiore è rappresentato rispettivamente dalla linea esterna superiore ed inferiore) ed al 95% (il limite superiore ed inferiore è rappresentato rispettivamente dalla linea interna superiore ed inferiore).

Allegato 4

Guida alla lettura dei grafici Funnel Plot

Il tasso di mortalità riferito all'intero Network viene rappresentato dalla linea continua orizzontale, mentre le linee tratteggiate, che formano un imbuto (funnel), indicano gli intervalli di confidenza al 99% (il limite superiore ed inferiore è rappresentato rispettivamente dalla linea esterna superiore ed inferiore) ed al 95% (il limite superiore ed inferiore è rappresentato rispettivamente dalla linea interna superiore ed inferiore). L'intervallo di confidenza è l'intervallo di valori entro i quali si stima che cada, con un livello di probabilità del 95% o del 99%, il valore dell'indicatore osservato nell'intero Network. L'ampiezza degli intervalli di confidenza si restringe all'aumentare del volume dei neonati assistiti (rappresentati sull'asse orizzontale). Ciascun pallino rappresenta un centro (sono stati esclusi i centri con < 10 neonati): la posizione del pallino nel grafico è determinata dal valore del tasso di mortalità sull'asse verticale e dal volume dei neonati assistiti sull'asse orizzontale. Il Funnel Plot dell'Allegato 2 mostra la proporzione di mortalità grezza alla dimissione per singolo centro; non tiene conto, quindi, di potenziali fattori di confondimento che potrebbero modificare la singola posizione dei centri all'interno del grafico. Il Funnel Plot dell'Allegato 3 mostra invece, sempre per centro, la mortalità "aggiustata". In questo caso si possono valutare le differenze tra centri "al netto" del possibile effetto confondente associabile alla disomogenea distribuzione delle caratteristiche dei neonati fra centri. Le variabili di aggiustamento prese in considerazione sono quelle utilizzate dal VON: EG in settimane, EG in settimane al quadrato, IUGR, Apgar 1 min, Luogo nascita (In-born/Outborn), Sesso, Parto vaginale (si/no), multipli (si/no). Sono stati esclusi i decessi per malformazioni congenite incompatibili con la vita e quelli in sala parto. I tassi di mortalità standardizzati per centro (risk-standardized mortality rates) esprimono il rapporto tra il numero di decessi "osservati" ed "attesi", moltiplicato per il tasso di mortalità grezzo dell'intero Network. Il numero di decessi "attesi" nel centro è stato calcolato sommando la probabilità di decesso di ogni singolo neonato ottenuta dai coefficienti di regressione stimati dal modello di regressione logistica.

Essere sopra o sotto la banda dell'intervallo di confidenza sta ad indicare una condizione di "outlier", ossia il centro ha una performance peggiore, se collocato sopra il limite superiore dell'intervallo di confidenza, o migliore, se collocato sotto limite inferiore dell'intervallo di confidenza, rispetto all'insieme dei centri dell'intero Network.

Allegato 5

Elenco dei centri che hanno inserito schede in INNSIN nel 2023

codice INNSIN	regione	comune	ospedale
10113	ABRUZZO	AVEZZANO	PO AVEZZANO 'S. FILIPPO E NICOLA'
10116	ABRUZZO	CHIETI	P.O. CLINICIZZ. 'SS. ANNUNZIATA' CHIETI
10065	ABRUZZO	L'AQUILA	P.O. SAN SALVATORE L'AQUILA
10088	ABRUZZO	TERAMO	OSPEDALE MAZZINI
10073	CALABRIA	CATANZARO	OSPEDALE PUGLIESE
10051	CALABRIA	COSENZA	P.O. ANNUNZIATA
10062	CALABRIA	REGGIO DI CALABRIA	Presidio Ospedaliero Riuniti
10021	CAMPANIA	ACERRA	CASA DI CURA VILLA DEI FIORI SRL
10151	CAMPANIA	AVELLINO	AZIENDA OSPEDALIERA S. G. MOSCATI
10150	CAMPANIA	BENEVENTO	AZIENDA OSPEDALE 'G.RUMMO'
10072	CAMPANIA	CASTELLAMMARE DI STABIA	S. LEONARDO
10028	CAMPANIA	NAPOLI	CASA DI CURA OSPEDALE FATEBENEFRATELLI
10034	CAMPANIA	NAPOLI	FONDAZIONE EVANGELICA BETANIA
10104	CAMPANIA	NAPOLI	AZIENDA OSPEDALIERA 'A. CARDARELLI'
10107	CAMPANIA	NAPOLI	A.O.U. 'FEDERICO II' DI NAPOLI
10091	CAMPANIA	NOCERA INFERIORE	P.O. UMBERTO I NOCERA INFERIORE
10068	EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	OSPEDALE MAGGIORE "C.A. PIZZARDI" " "
10137	EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	POLICLINICO SANT'ORSOLA MALPIGHI
10110	EMILIA ROMAGNA	FERRARA	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA FERRARA
10089	EMILIA ROMAGNA	MODENA	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA MODENA
10134	EMILIA ROMAGNA	PARMA	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PARMA
10103	EMILIA ROMAGNA	REGGIO NELL'EMILIA	AZIENDA OSPEDALIERA REGGIO EMILIA
10079	EMILIA ROMAGNA	RIMINI	OSPEDALE "INFERMI" RIMINI " "
10063	FRIULI VENEZIA GIULIA	TRIESTE	IRCCS BURLO GAROFOLO
10061	FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	PRESIDIO OSPEDALIERO SMM - SEDE UDINE
10155	LAZIO	ARICCIA	Ospedale dei Castelli
10164	LAZIO	FROSINONE	OSPEDALE F. SPAZIANI FROSINONE
10126	LAZIO	LATINA	PRESIDIO OSPEDALIERO NORD
10025	LAZIO	ROMA	OSPEDALE SAN PIETRO - FBF
10046	LAZIO	ROMA	POLICLINICO CASILINO
10049	LAZIO	ROMA	AZIENDA OSPEDALIERA SAN CAMILLO-FORLANINI
10050	LAZIO	ROMA	AZIENDA OSPEDALIERA S.GIOVANNI/ADDOLORATA
10056	LAZIO	ROMA	IRCCS OSPEDALE PEDIATRICO BAMBINO GESU'
10057	LAZIO	ROMA	AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA POLICLINICO U. I
10070	LAZIO	ROMA	POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI
10082	LAZIO	ROMA	OSPEDALE ISOLA TIBERINA - GEMELLI ISOLA
10111	LAZIO	ROMA	OSPEDALE S.EUGENIO
10162	LAZIO	ROMA	OSPEDALE SANDRO PERTINI
10094	LIGURIA	GENOVA	IRCCS IST.G.GASLINI
10098	LIGURIA	GENOVA	EVANGELICO-SAN CARLO VOLTRI
10101	LIGURIA	GENOVA	OSPEDALE VILLA SCASSI
10102	LIGURIA	GENOVA	IRCCS AOU S.MARTINO - IST
10121	LIGURIA	GENOVA	E.O. OSPEDALI GALLIERA
10099	LIGURIA	LA SPEZIA	OSPEDALE SANT'ANDREA LA SPEZIA
10158	LIGURIA	LAVAGNA	OSPEDALI RIUNITI LEONARDI E RIBOLI LAVAGNA

Allegato 5 continua

codice INNSIN	regione	comune	ospedale
10129	LOMBARDIA	BERGAMO	OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BG
10024	LOMBARDIA	BRESCIA	OSPEDALE DEI BAMBINI - BRESCIA
10077	LOMBARDIA	CREMONA	ISTITUTI OSPITALIERI - CREMONA
10064	LOMBARDIA	DESIO	PRESIDIO OSPEDALIERO DI DESIO
10069	LOMBARDIA	LECCO	OSPEDALE DI CIRCOLO A. MANZONI - LECCO
10108	LOMBARDIA	MAGENTA	OSPEDALE CIVILE G. FORNAROLI - MAGENTA
10058	LOMBARDIA	MANTOVA	OSPEDALE C. POMA - MANTOVA
10081	LOMBARDIA	MILANO	San Raffaele Hospital
10029	LOMBARDIA	MILANO	FONDAZ.IRCCS CA' GRANDA - OSPEDALE MAGGI
10039	LOMBARDIA	MILANO	OSPEDALE CA' GRANDA-NIGUARDA - MILANO
10083	LOMBARDIA	MILANO	PRESIDIO OSPED. V. BUZZI - MILANO
10152	LOMBARDIA	MILANO	OSPEDALE M. MELLONI - MILANO
10109	LOMBARDIA	MONZA	FOND. MB PER IL BAMBINO E LA SUA MAMMA
10118	LOMBARDIA	PAVIA	POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA
10138	LOMBARDIA	RHO	OSPEDALE DI CIRCOLO - RHO
10112	LOMBARDIA	SAN FERMO DELLA BATTAGLIA	OSPEDALE S. ANNA - COMO
10067	LOMBARDIA	SERiate	OSPEDALE BOLOGNINI - SERIATE
10085	PIEMONTE	ALESSANDRIA	OSP. INFANTILE C.ARRIGO
10123	PIEMONTE	CUNEO	AZ. OSPEDAL. S. CROCE E CARLE
10018	PIEMONTE	MONCALIERI	OSPEDALE SANTA CROCE
10017	PIEMONTE	NOVARA	OSP. MAGGIORE DELLA CARITA'
10045	PIEMONTE	TORINO	SANT'ANNA NEONATOLOGIA UNIVERSITARIA
10075	PIEMONTE	TORINO	SCNeonatalogia e Terapia Intensiva Ospedale
10078	PIEMONTE	TORINO	OSPEDALE MARIA VITTORIA
10055	PIEMONTE	TORINO	OSPEDALE MAURIZIANO UMBERTO I - TORINO
10043	PUGLIA	ACQUAVIVA DELLE FONTI	ENTE ECCL.OSP.GEN.REG.'MIULLI'
10030	PUGLIA	BARI	CONSORZIALE POLICLINICO BARI
10145	PUGLIA	BARI	OSPEDALE DI VENERE - BARI
10031	PUGLIA	FOGGIA	AO UNIV. 'OO RR FOGGIA'
10169	PUGLIA	TARANTO	OSPEDALE SS ANNUNZIATA - TARANTO
10133	SARDEGNA	SASSARI	Stabilimento Cliniche di San Pietro
10084	TOSCANA	BAGNO A RIPOLI	OSPEDALE S.M.ANNUNZIATA
10086	TOSCANA	BORGO SAN LORENZO	OSPEDALE DI BORGO SAN LORENZO
10052	TOSCANA	CAMAIORE	OSPEDALE VERSILIA
10026	TOSCANA	EMPOLI	OSPEDALE S. GIUSEPPE
10044	TOSCANA	FIRENZE	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA CAREGGI
10047	TOSCANA	FIRENZE	AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERISTARIA MEYER
10060	TOSCANA	FIRENZE	OSP. S. GIOVANNI DI DIO TORREGALLI
10038	TOSCANA	LUCCA	Ospedale San Luca Lucca
10015	TOSCANA	MONTEPULCIANO	OSPEDALI RIUNITI DELLA VAL DI CHIANA
10124	TOSCANA	PRATO	NUOVO OSPEDALE DI PRATO S.STEFANO
10066	TRENTINO AA	TRENTO	PRESIDIO OSPEDALIERO S. CHIARA
10019	UMBRIA	PERUGIA	AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA
10140	VENETO	CAMPOSAMPIERO	OSPEDALE DI CAMPOSAMPIERO
10156	VENETO	MONTEBELLUNA	OSPEDALE DI MONTEBELLUNA
10114	VENETO	PADOVA	AZIENDA OSPEDALIERA PADOVA
10035	VENETO	TREVISO	Patologia Neonatale Ca Foncello Hospital
10141	VENETO	VENEZIA	OSPEDALE DI MESTRE
10153	VENETO	VERONA	AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA BORGO TRENTO
10054	VENETO	VICENZA	Patologia Neonatale Ospedale San Bortolo

Allegato 6 - La scheda INNSIN



Per i neonati di EG ≥ 32 settimane o con peso $\geq$ a 1501 g andranno compilate solo le voci in grassetto.

DATI GENERALI

N. CARTELLA CLINICA	_____		NOME E COGNOME	_____	ID VON	_____
SESSO DEL BAMBINO	☐ MASCHIO	☐ FEMMINA	☐ INDETERMINATO			
DATA DI NASCITA	____/____/____		PRIMOGENITO	☐ SI	☐ NO	
LUOGO DI NASCITA	☐ INBORN ☐ OUTBORN		DATA RICOVERO	____/____/____		
Centro di trasferimento	_____		Deceduto in sala parto	☐ SI	☐ NO	
Ragione del trasferimento	☐ PIANIFICAZIONE PER LA CRESCITA E LA DIMISSIONE					
	☐ SERVIZI MEDICO-DIAGNOSTICI ☐ CHIRURGIA ☐ ECMO					
	☐ PRESA IN CARICO DI PAZIENTE CRONICO ☐ ALTRO ☐ IPOTERMIA					
ETÀ GESTAZIONALE (SETTIMANE)	_____		ETÀ GESTAZIONALE (GIORNI)	_____		
PESO NASCITA	_____ g		LUNGHEZZA	_____ cm		C. C. _____ cm
ETÀ MATERNA	_____	ETNIA DELLA MADRE	_____	STATO NASCITA MADRE	_____	RAZZA MADRE _____
TITOLO DI STUDIO MADRE	_____		ALTEZZA MADRE	_____ cm		PESO MADRE _____

PERINATALE

CURE PRENATALI	☐ SI ☐ NO	PATOLOGIE MATERNE GRAVI _____	
PROCREAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
IPERTENSIONE MATERNA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
DIABETE MATERNO	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
STEROIDI PRENATALI	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
<i>Tipo profilassi steroidea</i>	☐ COMPLETA	☐ INCOMPLETA	☐ SCONOSCIUTO
MAGNESIO SOLFATO PRENATALE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
DIAGNOSI DI IUGR	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
STATO FETALE POCO RASSICURANTE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
GESTAZIONE MULTIPLA	☐ SI (numero) _____	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
<i>Twin-Twin-Transfusion o decesso di un gemello</i>	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
<i>Gravidanza monocoriale</i>	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
INFEZIONE CONGENITA	☐ SI	☐ NO	(patogeni) _____
CORIOAMNIOSITE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
ANOMALIE PLACENTARI	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
PROM	☐ <18 ORE ☐ >18 ORE	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
MODALITÀ DI INIZIO TRAVAGLIO	☐ SPONTANEO ☐ INDOTTO ☐ NESSUN TRAVAGLIO ☐ SCONOSCIUTO		
MODALITÀ DEL PARTO	☐ VAGINALE ☐ TAGLIO CESAREO		

Allegato 6 - continua



ASSISTENZA IN SALA PARTO

APGAR A 1'	_____	APGAR A 5'	_____
OSSIGENO DURANTE LA RIANIMAZIONE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
VENTILAZIONE CON MASCHERA FACCIALE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
VENTILAZIONE CON MASCHERA LARINGEA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
VENTILAZIONE CON TUBO ENDOTRACHEALE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
VENTILAZIONE NASALE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
CPAP NASALE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
SLI	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
COMPRESSIONE CARDIACA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
EPINEFRINA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
SURFATTANTE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO

DECORSO NEONATALE

TEMPERATURA MISURATA ENTRO LA PRIMA ORA ☐ SI ☐ NO T. C. _____ C° ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

DECEDUTO ENTRO 12 H DAL RICOVERO ☐ SI ☐ NO

SEPSI E/O MENINGITE PRECOCE ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO (patogeni) _____

SEPSI E/O MENINGITE TARDIVA ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

Dove si è verificata ☐ VOSTRO OSPEDALE ☐ ALTRO OSPEDALE ☐ ENTRAMBI

Patogeni _____

INFEZIONE STAFILOCOCCO COAG. NEG. TARDIVA ☐ SI ☐ VOSTRO OSP. ☐ ALTRO OSP. ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

INFEZIONE FUNGINA TARDIVA ☐ SI ☐ VOSTRO OSP. ☐ ALTRO OSP. ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

OSSIGENO DOPO S.P. ☐ SI ☐ NO ☐ N.C.

VENTILAZIONE CONVENZIONALE DOPO S.P. ☐ SI ☐ NO ☐ N.C.

VENTILAZIONE AD ALTA FREQUENZA DOPO S.P. ☐ SI ☐ NO ☐ N.C.

VENTILAZIONE NASALE DOPO S.P. ☐ SI ☐ NO ☐ N.C.

Se sì, flusso > 2 litri al minuto ☐ SI ☐ NO

NASAL CPAP DOPO LA S.P. ☐ SI ☐ NO ☐ N.C.

NASAL CPAP O VENTILAZIONE NASALE PRIMA O SENZA MAI AVER RICEVUTO VENTILAZIONE ENDOTRACHEALE ☐ SI ☐ NO ☐ N.C.

SURFATTANTE DURANTE LA RIANIMAZIONE ☐ SI ☐ NO ore _____ minuti _____

SURFATTANTE IN QUALSIASI MOMENTO ☐ SI ☐ NO

INSURE ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

LISA ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

TERAPIA PRIMA DELLA TECNICA LISA _____

OSSIDO NITRICO INALATORIO ☐ SI ☐ VOSTRO OSP. ☐ ALTRO OSP. ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

Allegato 6 - continua

			
OSSIGENOTERAPIA A 28 GIORNI DI VITA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
OSSIGENOTERAPIA A 36 SETTIMANE	☐ SI	FIO ₂ 36sett. _____ ☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
VENTILAZIONE CONVENZIONALE A 36 SETT.	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
HFOV A 36 SETTIMANE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
HFNC A 36 SETTIMANE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
Se sì, flusso > 2 litri al minuto	☐ SI	☐ NO	
VENTILAZIONE NASALE A 36 SETTIMANE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
NASAL CPAP A 36 SETTIMANE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
STEROIDI PER LA BRONCODISPLASIA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
Steroidi dove sono stati somministrati	☐ VOSTRO OSPEDALE ☐ ALTRO OSPEDALE ☐ ENTRAMBI		
CRISI DI APNEA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
TACHIPNEA TRANSITORIA NEONATALE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
SINDROME DA DISTRESS RESPIRATORIO	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
PNEUMOTORACE	☐ SI ☐ VOSTRO OSP. ☐ ALTRO OSP. ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO		
BRONCOPNEUMODISPLASIA	☐ NO ☐ LIEVE MODERATA ☐ GRAVE ☐ SCONOSCIUTO		
CRANIAL IMAGING ENTRO IL 28° GIORNO	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
IVH ☐ NO GRADO _____	☐ NOSTRO OSPEDALE ☐ ALTRO OSPEDALE ☐ SCONOSCIUTO		
LEUCOMALACIA PERIVENTRICOLARE	☐ SI	GRADO _____ ☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
ANOMALIE CONGENITE	☐ SI	☐ NO	TIPO _____
ESAME DELLA RETINA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
ROP	STADIO _____	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
Traamento ROP Anti-VEGF	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
Chirurgia per ROP	☐ SI ☐ VOSTRO OSP. ☐ ALTRO OSP. ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO		
PDA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
IBUPROFENE PER PDA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
PARACETAMOLO PER PDA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
INDOMETACINA PER QUALSIASI RAGIONE	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
CHIRURGIA PER PDA	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
ENTEROCOLITE NECROTIZZANTE	☐ SI ☐ VOSTRO OSP. ☐ ALTRO OSP. ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO		
PERFORAZIONE INTESTINALE FOCALE	☐ SI ☐ VOSTRO OSP. ☐ ALTRO OSP. ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO		
PERFORAZIONE INTESTINALE FOCALE CONFERMATO CHIRURGICAMENTE O CLINICAMENTE	☐ CHIRURGICAMENTE ☐ CLINICAMENTE		
CHIRURGIA PER NEC O PERFORAZIONE INTESTINALE	☐ SI	☐ NO	
ALTRA CHIRURGIA	☐ SI	☐ NO	INSERIRE FINO A 10 INTERVENTI
PRIMO INTERVENTO CHIRURGICO	_____		
Luogo della chirurgia	☐ VOSTRO OSPEDALE ☐ ALTRO OSPEDALE ☐ ENTRAMBI		
Infezione post-chirurgica locale successiva	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO

Allegato 6 continua



SECONDO INTERVENTO CHIRURGICO _____

Luogo della chirurgia ☐ VOSTRO OSPEDALE ☐ ALTRO OSPEDALE ☐ ENTRAMBI

Infezione post-chirurgica locale successiva ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

BAMBINO ANCORA OSPEDALIZZATO ☐ SI ☐ NO

GIORNI DI NP _____ **GIORNI DI DIGIUNO ENTERALE** _____

GIORNI DI ENTERALE _____ **GIORNO DI INIZIO ENTERALE** _____

Giorni di L.M. esclusivo _____ *Giorni di solo L.A.* _____ *Giorni di L.A. + L.M.* _____

Lae umano di banca ☐ SI ☐ NO ☐ SC *Latte umano fortificato* ☐ SI ☐ NO ☐ SC

SUPPLEMENTI PROTEICI ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

FULL ENTERAL FEEDING ☐ SI *GIORNO* _____ ☐ NON RAGGIUNTA ☐ SCONOSCIUTO

COLESTASI ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

SOMMINISTRAZIONE DI ERITROPOIETINA ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

TRASFUSIONI DI EMASIE ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

PROBIOTICI ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

CAFFEINA PER QUALSIASI RAGIONE ☐ SI *GIORNO DI INIZIO* _____ ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

Tipo di caffeina utilizzata ☐ GALENICO ☐ FARMACO REGISTRATO ☐ SCONOSCIUTO

VITAMINA A INTRAMUSCOLARE ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

DIMISSIONE

DATA DI ESITO FINALE ____/____/____

TIPO DI DIMISSIONE INIZIALE ☐ DOMICILIO ☐ TRASFERIMENTO ☐ DECESSO ☐ ANCORA OSPEDALIZZATO AL PRIMO COMPLEANNO

NUTRIZIONE ENTERALE ☐ NESSUNA ☐ SOLO LATTE UMANO ☐ SOLO FORMULA
☐ LATTE UMANO + FORTIFICANTE O FORMULA

SUPPORTO RESPIRATORIO ALLA DIMISSIONE ☐ SI ☐ NO

Ossigeno ☐ SI ☐ NO

Ventilazione convenzionale ☐ SI ☐ NO *HFOV* ☐ SI ☐ NO

Nasocannule ad alti flussi ☐ SI ☐ NO *Se sì, flusso > 2 litri al minuto* ☐ SI ☐ NO

Nasal CPAP ☐ SI ☐ NO **VENTILAZIONE NASALE** ☐ SI ☐ NO

MONITORALLADIMISSIONE ☐ SI ☐ NO

PESO _____ g **C. C.** _____ cm **LUNGHEZZA** _____ cm

TRASFERIMENTO

RAGIONE DEL TRASFERIMENTO ☐ PIANIFICAZIONE PER LA CRESCITA E LA DIMISSIONE
☐ SERVIZI MEDICO-DIAGNOSTICI ☐ CHIRURGIA ☐ ECMO
☐ PRESA IN CARICO DI PAZIENTE CRONICO ☐ ALTRO

CENTRO DI TRASFERIMENTO _____

ANCORA OSPEDALIZZATO PRESSO L'ALTRO OSPEDALE ☐ SI ☐ NO

DIMISSIONE DOPO IL TRASFERIMENTO ☐ A CASA ☐ DECEDUTO
☐ TRASFERITO ANCORA
☐ ANCORA OSPEDALIZZATO AL PRIMO COMPLEANNO

DATA DI ESITO FINALE ____/____/____

Allegato 7

Definizioni scheda INNSIN

Età Gestazionale: Stima più attendibile in settimane e giorni usando la seguente gerarchia:

- Misure ostetriche basate su: ultima mestruazione, parametri ostetrici ed ecografia prenatale come registrati sulla cartella clinica materna;
- Stima del neonatologo basata su: criteri fisici, esame neurologico, esame congiunto dell'età fisica e gestazionale (Ballard o Dubowitz).

Nei casi in cui la miglior stima dell'età gestazionale sia un numero esatto di settimane, inserire il numero di settimane nell'apposita casella e mettere "0" nella casella per i giorni. Non lasciare il numero di giorni in bianco.

PMA – Procreazione Medicalmente Assistita: inseminazione intrauterina (GIFT, FIVET, ICSI) o ricorso ad altre tecniche di procreazione artificiale. L'induzione farmacologica dell'ovulazione NON è da considerarsi una forma di procreazione assistita.

Ipertensione materna, cronica o indotta dalla gravidanza

Considera la diagnosi ipertensione materna, cronica o indotta dalla gravidanza, complicata o meno da edema, proteinuria e problemi ematochimici.

La diagnosi di ipertensione gravidica viene posta nel caso in cui, prima o durante la presente gravidanza (dopo le 20 settimane di gestazione), venga rilevata pressione sistolica > 140 mmHg o pressione diastolica > 90 mmHg in almeno 2 misurazioni.

Eclampsia, pre-eclampsia, HELLP-syndrome sono da considerare tra i disordini ipertensivi indotti dalla gravidanza.

Diagnosi di **pre-eclampsia**: ipertensione associata a proteinuria, quest'ultima definita da un valore di proteine ≥ 300 mg/L in una raccolta urine delle 24 ore o in un campione di urine singolo, oppure da un rapporto proteine/creatinina > 0.3

Diagnosi di **eclampsia** nel caso in cui si verifichi una condizione di pre-eclampsia con almeno un episodio convulsivo o coma in assenza di altre cause.

HELLP syndrome definita da:

- AST o ALT > 70 UI/L;
- LDH > 600 UI/L o bilirubina totale > 1.2 mg/dL;
- emolisi allo striscio periferico;
- conta piastrinica < 100.000/mmc.

Steroidi prenatali: somministrazione di corticosteroidi (im o ev) alla donna in gravidanza in un qualsiasi momento prima del parto. I corticosteroidi includono betametasone, desametasone e idrocortisone. La profilassi è da considerarsi completa se somministrate 2 dosi di corticosteroidi a distanza di 24 ore l'una dall'altra con parto espletato da 24 ore a 7 giorni dopo.

IUGR o Ritardo di crescita Intrauterina. Riduzione della velocità di crescita fetale (peso fetale stimato < 10° percentile) documentata da almeno 2 ecografie prenatali con associate anomalie del flusso in arteria uterina, anomalie del battito cardiaco fetale o anomalie del profilo biofisico fetale.

Stato fetale poco rassicurante: nel caso in cui si evidenzino condizioni di distress fetale:

- Anomalie CTG in travaglio (decelerazioni o alterata variabilità persistente) e/o alterazioni del profilo biofisico fetale ante partum (non-stress test).
- Anemia fetale (in caso di valori di Ht o Hb > 2 SD al di sotto del valore medio per EG o un valore di picco di velocità sistolica dell'arteria cerebrale media > 1.5 del valore mediano).
- Poliamnios (aumento del liquido amniotico come indicato da un valore di AFI $> 95^{\circ}$ centile per EG o una tasca massima di liquido amniotico di almeno 8 cm).
- Oligoamnios (riduzione del liquido amniotico indicata da un valore di AFI $< 5^{\circ}$ percentile per EG o una tasca massima di liquido amniotico < 2 cm)

PROM: rottura delle membrane amniocoriali prima dell'inizio del travaglio la cui durata sia inferiore/uguale o superiore a 18 ore.

Anomalie placentari, comprendono:

distacco di placenta, definito da una intempestiva separazione della placenta dalla parete uterina che può manifestarsi con sanguinamento vaginale, dolore addominale e/o coaguli retroplacentari evidenti al momento del parto;

placenta previa, impianto della placenta sulla bocca interna della cervice uterina;

trasfusione feto-placentare, in caso di positività del test di Kleihauer;

o altre anomalie placentari che possono essere causa del parto (placenta gigante, corioangioma, placenta circumvallata, etc).

SLI durante l'assistenza in Sala Parto

La “*Sustained Lung Inflation*” viene eseguita applicando una pressione in maschera alle vie aeree di 20-25 cmH₂O per circa 10-20 secondi prima di iniziare una ventilazione a pressione positiva intermittente o continua.

Sepsi e/o meningite precoce: patogeno isolato all'esame colturale di sangue e/o di liquido cerebrospinale eseguito nelle prime 72 ore di vita.

Sepsi e/o meningite tardiva: patogeno isolato all'esame colturale di sangue e/o di liquido cerebrospinale eseguito dopo le 72 ore di vita.

INSURE: surfattante somministrato con tecnica *Intubazione-SURfattante-Estubazione*, con immediata estubazione successiva alla somministrazione del surfattante. La durata dell'intubazione non deve superare i 60 minuti.

LISA: surfattante somministrato con tecnica *Less Invasive Surfactant Administration* utilizzando un catetere sottile e mantenendo il neonato in respiro spontaneo in nCPAP durante l'intera procedura.

Sindrome da distress respiratorio:

- $\text{PaO}_2 < 50$ mmHg in aria ambiente o
- cianosi centrale in aria ambiente, bisogno di supplementazione di ossigeno per mantenere $\text{PaO}_2 > 50$ mmHg o
- bisogno di supplementazione di ossigeno per mantenere una saturazione dell'85% al pulsiossimetro entro le prime 24 h di vita e
- radiografia del torace suggestiva di RDS (aspetto reticolo-nodulare dei campi polmonari con o senza bassi volumi polmonari e broncogrammi aereo) eseguita entro le prime 24 h di vita.

Displasia Broncopolmonare:

LIEVE: durata complessiva dell'ossigenoterapia > 28 giorni ed al raggiungimento delle 36 settimane di età postmestruale il bambino è in respiro spontaneo in aria ambiente.

MODERATA: se l'ossigenoterapia si sia protratta per un periodo > 28 giorni ed al raggiungimento delle 36 settimane di età post-mestruale il bambino necessita ancora di ossigeno con $\text{FiO}_2 < 0.3$

GRAVE: se l'ossigenoterapia si sia protratta per un periodo > 28 giorni ed al raggiungimento delle 36 settimane di età post-mestruale il bambino necessita ancora di ossigeno con $\text{FiO}_2 > 0.3$ o necessita di supporto respiratorio con pressione positiva o ventilazione meccanica.

IVH: Emorragia Peri-Intraventricolare da considerare solo se è stato eseguito un esame di neuro-imaging entro il 28° giorno di vita. Inserire il peggior grado di PIVH basandosi su un qualsiasi studio che utilizzi i criteri sotto elencati.

- Grado 0: nessuna emorragia subependimale o intraventricolare
- Grado 1: emorragia della sola matrice germinativa subependimale
- Grado 2: emorragia intraventricolare in assenza di dilatazione ventricolare
- Grado 3: emorragia intraventricolare con dilatazione dei ventricoli
- Grado 4: infarto venoso periventricolare

cPLV - Leucomalacia Peri-Ventricolare. Presenza di piccole cisti periventricolari multiple ad un esame di neuro-imaging (ecografia cerebrale, tomografia computerizzata o risonanza magnetica). Una ciste po-roencefalica nell'area precedentemente interessata da emorragia intraparenchimale non va considerata leucomalacia periventricolare cistica.

ROP – Il peggior stadio documentato durante un qualsiasi esame della retina.

Stadio 0: Nessuna evidenza di ROP

Stadio 1: Presenza della linea di demarcazione (+/- vascolarizzazione anomala)

Stadio 2: Presenza di cresta di demarcazione intraretinica

Stadio 3: Presenza di cresta di demarcazione con proliferazione fibrovascolare extraretinica

Stadio 4: Parziale distacco della retina

Stadio 5: Distacco totale della retina

Dotto arterioso pervio – presenza di *almeno uno dei seguenti segni/sintomi*:

- Shunt sinistro-destro o bidirezionale del dotto rilevato con ecodoppler
- Soffio sistolico o continuo

ed almeno due tra:

- Precordio iperdinamico
- Palpitazioni
- Pressione alta
- Congestione vascolare polmonare
- Cardiomegalia o entrambe

NEC - Enterocolite necrotizzante diagnosticata durante intervento chirurgico, autopsia, o clinicamente e radiologicamente secondo:

almeno uno dei seguenti segni clinici:

- Aspirato gastrico biliare o emesi
- Distensione addominale
- Sangue occulto o macroscopico nelle feci (senza ragadi)

ed almeno uno dei seguenti referti radiografici:

- Pneumatosi intestinale
- Gas epato-biliare
- Pneumoperitoneo

Perforazione intestinale focale - presenza di una perforazione intestinale focale indipendente dalla NEC. La diagnosi può essere:

- *Chirurgica*: ispezione visiva dell'intestino durante un intervento chirurgico o in corso di autopsia dove si evidenzia una singola perforazione focale mentre il resto dell'intestino appare normale.
- *Clinica*: nelle situazioni di forte sospetto qualora non vi sia evidenza di NEC (nè clinica nè radiografica) o nei casi in cui non si è avuta la possibilità dell'ispezione visiva diretta (con chirurgia o autopsia).

Colestasi - Presenza di iperbilirubinemia coniugata dopo le due settimane di vita.

- Se il valore di bilirubina totale è inferiore a 5 mg/dL la bilirubina diretta deve essere maggiore di 1 mg/dL
- Se il valore di bilirubina totale è maggiore di 5 mg/dL la bilirubina diretta deve essere > 20% della bilirubina totale

Italian Neonatal Network **INNSIN**

RAPPORTO ANNO 2023

