SIN
Società Italiana di
Neonatologia

ITALIAN NEONATAL NETWORK
INNSIN
SOCIETÁ ITALIANA DI NEONATOLOGIA

Italian Neonatal Network

INNSIN

RAPPORTO ANNO 2025

Commissione INNSIN
Roberto Bellù
Alessandra Coscia
Luigi Gagliardi
Giancarlo Gargano
Eloisa Gitto
Maria Lucente
Fabrizio Sandri (Presidente)

Comitato Tecnico Scientifico
Silvia Maria Borgione
Domenico Di Lallo
Adele Fabiano
Chiara Nava
Daniele Roncati
Daniela Turoli

Analisi statistica
Ileana Croci

Referenti regionali
Francesca Di Marcello (Abruzzo/Molise)
Elvira Bonanno (Calabria)
Claudio Veropalumbo (Campania)
Elena Baudassi (Emilia-Romagna)
Giulia Paviotti (Friuli-Venezia Giulia)
Adele Fabiano (Lazio)
Samuele Caruggi (Liguria)
Roberto Bellù (Lombardia)
Silvia Borgione (Piemonte/Valle D'Aosta)
Flavia Petrillo (Puglia/Basilicata)
Giuseppina Spanedda (Sardegna)
Immacolata Rulli (Sicilia)
Alex Staffler (Trentino-Alto Adige)
Tiziana Becchetti (Umbria)
Aureliano Fiorini (Toscana)
Sabrina Salvadori (Veneto)

Il presente documento, redatto in formato digitale, è stato redatto in data 08/10/2026

INDICE

IL NETWORK NEONATALE INNSIN

Presentazione del Network INNSIN 1
La scheda di raccolta dati e le "utility" della piattaforma informatica 2
La struttura organizzativa 2
Organizzazione del presente rapporto 2
Numero di casi arruolati e stime di copertura 3
Figura A - Neonati presenti nell'archivio INNSIN per regione 4
Figura B - Neonati presenti nell'archivio INNSIN per centro e classe di EG 5
Tabella A - Copertura INNSIN rispetto a CedAP per regione 6
Figura C - Neonati presenti nell'archivio INNSIN per settimana di EG 7
Tabella B - Età gestazionale per peso alla nascita 7
Tabella C - Età gestazionale in classi per sesso 8
Sintesi dei risultati principali 9

SEZIONE 1 – DESCRIZIONE DEI NEONATI ARRUOLATI PER VARIABILI CLINICHE, ASSISTENZIALI E PER ESITI ALLA DIMISSIONE

Tabella 1.1 Anamnesi gravidica 13
Tabella 1.2 Il parto 14
Tabella 1.3 Assistenza in Sala Parto 15
Tabella 1.4 Pratiche assistenziali durante la degenza 16
Figura 1.1 Proporzione tecnica INSURE e LISA per classe di EG 18
Tabella 1.5 Patologie respiratorie 18
Tabella 1.6 Altre patologie durante la degenza 19
Tabella 1.7 Giorno inizio Nutrizione Enterale e Full Enteral Feeding 20
Tabella 1.8 Dimissione a domicilio 20
Tabella 1.9 Sopravvivenza e mortalità 21

SEZIONE 2 – INDICATORI DI PERFORMANCE. DESCRIZIONE PER CLASSE DI EG E DI PESO

Tabella 2.1 Steroidi prenatali 23
Tabella 2.2 Temperatura normale all'ingresso 23
Tabella 2.3 Sepsi tardive 23
Tabella 2.4 NEC 24
Tabella 2.5 ROP severa 24
Tabella 2.6 Displasia Broncopolmonare 24
Tabella 2.7 PVL cistica 25
Tabella 2.8 IVH tutti i gradi 25
Tabella 2.9 IVH severa 25
Tabella 2.10 Latte materno esclusivo alla dimissione 26
Tabella 2.11 Mortalità alla dimissione 26
Tabella 2.12 Mortalità o morbilità grave alla dimissione 26

SEZIONE 3 - INDICATORI DI PERFORMANCE. FUNNEL PLOT GREZZI ED AGGIUSTATI

Figura 3.1 Steroidi prenatali 28
Figura 3.2 Temperatura "normale" all'ingresso 29
Figura 3.3 Sepsi tardive 30
Figura 3.4 NEC 31
Figura 3.5 ROP severa 32
Figura 3.6 Displasia Broncopolmonare 33
Figura 3.7 PVL 34
Figura 3.8 IVH tutti i gradi 35
Figura 3.9 IVH severa 36
Figura 3.10 Latte materno esclusivo alla dimissione 37
Figura 3.11 Mortalità alla dimissione 38
Figura 3.12 Mortalità o morbilità grave alla dimissione 39

SEZIONE 4 - TREND TEMPORALI 2019-2025

Figura 4.1 Neonati arruolati per anno e classe di EG 41
Figura 4.2 Nati da parti multipli per anno e classe di EG 41
Figura 4.3 Uso steroidi prenatali per anno e classe di EG 42
Figura 4.4 Sepsi tardive per anno e classe di EG 42
Figura 4.5 Latte materno esclusivo alla dimissione per anno e classe di EG 43
Figura 4.6 Dimessi con esiti maggiori per anno e classe di EG 43
Figura 4.7 Dimessi senza esiti maggiori per anno e classe di EG 44
Figura 4.8 Mortalità alla dimissione per anno e classe di EG 44
Tabella 4.1 Mortalità alla dimissione per area geografica per anno 45

ALLEGATI

Allegato 1 Stima di Kaplan-Meier della funzione di sopravvivenza a 90 giorni per classe di EG 47
Allegato 2 Guida alla lettura dei grafici Funnel Plot 48
Allegato 3 Elenco dei centri che hanno inserito schede in INNSIN nel 2025 49
Allegato 4 La scheda INNSIN 51
Allegato 5 Definizioni Scheda INNSIN 55

Il Network Neonatale INNSIN

Presentazione del Network INNSIN

L'Italian Neonatal Network della Società Italiana di Neonatologia (SIN), denominato INNSIN, ha preso avvio nel 2019 come risultato dell'integrazione fra il Network della SIN (Neonatal Network SIN-NNSIN), che raccoglieva dati su tutti i pretermine con età gestazionale uguale o inferiore a 36 sett. compiute, e quello affiliato al Vermont Oxford Network (VON) (Italian Neonatal Network-INN) basato invece solo sui nati pretermine da 22 a 29 sett. o con peso alla nascita ≤1500 gr. L'unione dei due progetti è ormai una realtà consolidata che permette la registrazione in un'unica piattaforma informatica delle informazioni richieste sia dal VON che da INNSIN, superando quindi la modalità del doppio inserimento dei dati dello stesso neonato.

INNSIN rappresenta il progetto della SIN per un database epidemiologico sulle nascite pretermine in Italia. Le sue finalità sono indirizzate a supportare interventi di programmazione dei servizi perinatali, al miglioramento della qualità e sicurezza delle cure neonatali nonchè a promuovere progetti collaborativi di ricerca.

Nelle riunioni congiunte della Commissione e del Comitato Scientifico INNSIN tenutesi nel 2025 e nella prima metà del 2026, dopo una attenta verifica delle evidenze di copertura del Network per le diverse classi di Età gestazionale, si è ritenuto necessario rivedere i criteri di arruolamento che includevano tutti i *preterm* fino a 36 settimane compiute. Confrontando infatti i dati INNSIN 2024 con quelli CedAP dello stesso anno (Rapporto pubblicato dal Ministero della Salute) si è osservato che la percentuale di copertura per i moderate preterm (32-33 sett.) e *late preterm* (34-36 sett.), erano molto basse, rispettivamente pari a 59% e 34%. Risultava quindi evidente come la bassa rappresentatività di questi due gruppi di Età Gestazionale non avrebbe fornito una affidabile descrizione delle loro caratteristiche assistenziali e condizioni di salute. Va inoltre detto che la gran parte dei centri che avevano raccolto dati su questi due gruppi erano centri di II livello (TIN) quindi non rappresentativi dei centri di I livello che assistono anch'essi neonati con prematurità moderata o tardiva. Altro aspetto che ha motivato la decisione di escludere questi due gruppi di pretermine dalla raccolta dati del 2025 è stata quella di permettere ad INNSIN di effettuare un confronto più appropriato, anche con gli altri Network internazionali che considerano solo il gruppo dei *very preterm* (<32 settimane).

L'insieme di queste valutazioni sono state portate all'interno del Consiglio Direttivo della SIN che nella seduta del 22 Maggio 2025 ha approvato, per l'anno di nascita 2025 e gli anni successivi, i seguenti **criteri di arruolamento** nel Network INNSIN:

- neonati con EG compresa fra 22 e 31 settimane + 6 giorni o con peso alla nascita ≤1.500 gr.
  (questa seconda condizione deriva dalla necessità di garantire l'omogeneità con i criteri del VON che sono: EG ≤29 sett. o peso alla nascita ≤1.500 gr).

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);
- dati alla dimissione (comprensivi anche di quelli relativi ad un eventuale trasferimento in altro ospedale).

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

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 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). Anche i 24 Funnel Plot presentati nella Sezione 3 del presente Rapporto saranno disponibili nell'area riservata, dando la possibilità a ciascun centro di identificarsi rispetto al resto dei centri (nel grafico Funnel Plot il centro si troverà identificato con un colore differente dagli altri).

La struttura organizzativa

INNSIN si avvale di una Commissione istituita ad hoc e di un Comitato Scientifico nominato dal Consiglio Direttivo della SIN. La Commissione ha la funzione di indirizzo sulle macro-linee di attività del Network in armonia con il Consiglio Direttivo della SIN e di collegamento con i gruppi di studio della SIN stessa interessati all'approfondimento di temi specifici. Il Comitato Scientifico ha la responsabilità della gestione del Network in termini di: rapporto con i referenti regionali INNSIN; identificazione e risoluzione di eventuali problematiche legate all'utilizzo della piattaforma informatica; elaborazioni statistico-epidemiologiche; formulazione di proposte finalizzate ad un approfondimento di singole tematiche. La manutenzione ed aggiornamento della piattaforma informatica è affidata alla società TerAs di Milano mentre le funzioni di segreteria organizzativa sono svolte dall'azienda iDea Congress.

Organizzazione del presente Rapporto

I dati del Rapporto 2025 contengono alcune novità rispetto all'edizione del 2024. Nella **Sezione 1** sono descritte alcune variabili contenute nelle diverse parti della scheda, dai dati dell'anamnesi gravidica a quelli sulla dimissione. Sono state introdotte due nuove sezioni contenenti dodici "Indicatori di Performance", ovvero variabili assistenziali o di esito che possono essere oggetto di programmi di miglioramento con-

tinuo della qualità delle cure. La gran parte di questi indicatori sono ripresi dal Vermont Oxford Network, vista l'ampia partecipazione al VON di molti centri TIN afferenti a INNSIN. Nella **Sezione 2** i 12 Indicatori sono descritti per classe di Età gestazionale e Peso mentre nella **Sezione 3** sono presentati i Funnel Plot con i dati grezzi ed aggiustati (vedi Allegato 2- Guida alla lettura dei grafici Funnel Plot). Considerato che i dati nel Funnel Plot di ciascun indicatore sono presentati per singolo centro, per migliorare la precisione delle stime è stato preso in considerazione il biennio 2024-2025, escludendo quei pochi centri che nel biennio avevano registrato un numero di schede uguale o inferiore a 4.

Nella **Sezione 4** sono presentati i *trend* riferiti ai 7 anni di attività del Network (2019-2025) per un numero selezionato di variabili.

Per rendere possibile una confrontabilità con le statistiche VON, sono state modificate, rispetto ai Rapporti degli anni precedenti, le classi di Età Gestazionale e Peso alla nascita come di seguito:

Classi di Età Gestazionale in settimane: 22-23; 24-26; 27-29; 30-31; ≥32 con peso ≤ 1.500 gr.

Classi di Peso alla nascita in grammi: ≤ 500; 501-750; 751-1.000; 1.001-1.250; >1.250.

La maggior 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 (si/no) viene mostrata la condizione "si" 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 altre già presenti nella scheda INNSIN come ad esempio l'età post-concezionale alla dimissione (calcolata dalla EG alla nascita e dalla durata della degenza).

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 quei pochi casi "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 a 90 giorni per classe di EG (Allegato 1)
- Guida alla lettura dei grafici Funnel Plot (Allegato 2)
- Elenco dei centri che hanno inserito dati nel 2025 (Allegato 3)
- La scheda INNSIN (Allegato 4)
- Definizioni scheda INNSIN (Allegato 5)

Numero di casi arruolati e stime di copertura

La **Figura A** mostra la distribuzione dei 2.684 pretermine con EG ≤ 31 sett. o con peso alla nascita ≤ 1.500 gr. nati nel 2025 ed inseriti in INNSIN per regione (dati consolidati al 23/07/2026). Dal 2019, primo anno di inizio del Network, si osserva un lieve decremento dei casi presenti nell'archivio pari al 9%. Va evidenziato che tale diminuzione è consistente con la riduzione in Italia nello stesso periodo dei parti sotto le 32 settimane che è stata pari al 15% (fonte Rapporti CedAP 2019-2025).

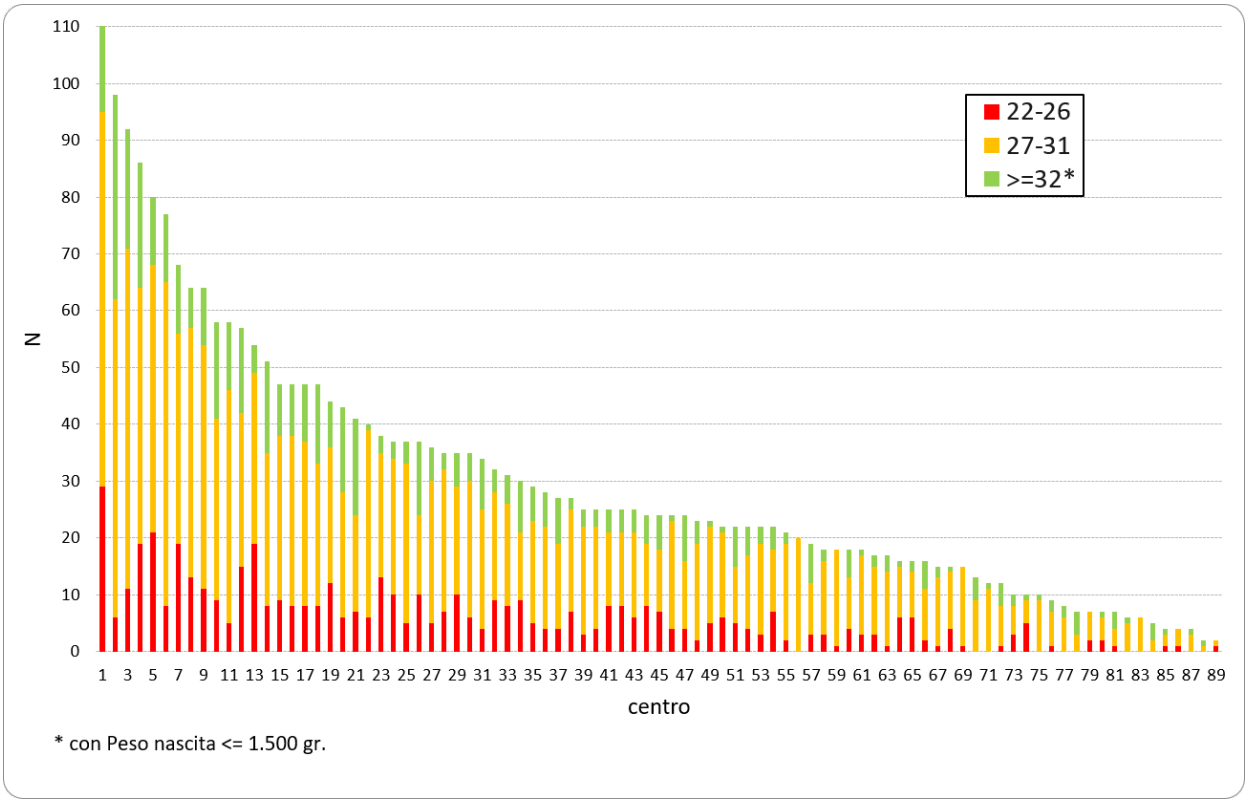
Il Network mantiene un buon livello di adesione sul territorio nazionale con solo due regioni ed una provincia autonoma con centro TIN non partecipanti (Marche con il centro di Ancona, Molise con quello di Campobasso e Bolzano). Sul totale degli 89 centri partecipanti, 37 (42%) sono collocati nelle regioni del Nord, 24 in quelle del Centro (27%) e 28 (31%) al Sud ed Isole. Ad eccezione del primo anno di avvio del Network (2019), nei sei anni il numero di centri partecipanti al Network è rimasto stabile (media 89).

Figura A- Neonati presenti nell'archivio INNSIN per regione. Anno 2025



Nella **Figura B** è presentato il numero assoluto di nati nel corso del 2025 per gli 89 centri. Il range osservato variava da 112 a 2. Quattordici centri hanno inserito meno di 10 neonati e 43 (48%) ne hanno inserito un numero superiore a 25.

Figura B- Neonati presenti nell'archivio INNSIN per centro, per classe di EG. Anno 2025



Nella **Tabella A** sono riportate per singola regione le nascite *very preterm* 2025 inserite in INNSIN a confronto con i dati nazionali contenuti nel Rapporto CedAP 2025 del Ministero della Salute (https://www.salute.gov.it/new/it/news-e-media/notizie/rapporto-sulle-nascite-italia-i-dati-del-2025/).
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 due classi di Età Gestazionale (22-27 e 28-31 sett.) il livello di copertura di INNSIN rispetto all'intero insieme in Italia, escluse le due regioni e la provincia sopramenzionate. Complessivamente, la copertura risulta simile per entrambe le classi di EG (78,1% e 79,9% con una variabilità fra le regioni soprattutto fra quelle del Nord-Centro rispetto a quelle del Sud-Isole. Va segnalato il dato di alcune regioni con % superiori al 100%: tale risultato potrebbe essere in parte dovuto alla presenza di un numero più alto di parti plurimi che giustificherebbe un numero di neonati INNSIN superiore al numero di parti CedAP.

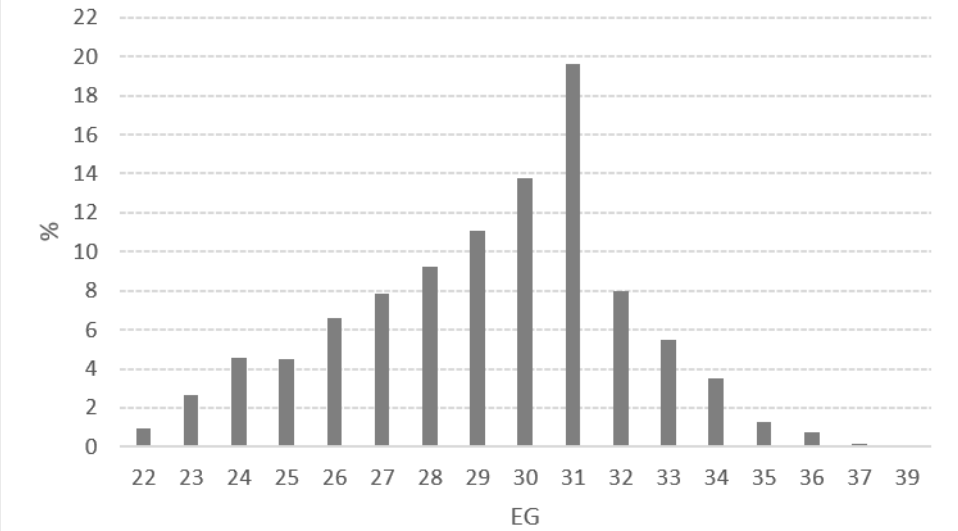
Tabella A - Copertura INNSIN rispetto a CedAP per Regione. Anno 2025

Regione	CedAP (parti)		INNSIN (nati)		INNSIN vs CedAP (%)	
	EG		EG		EG	
	22 - 27	28 - 31	22 - 27	28 - 31	22 - 27	28 - 31
Abruzzo	21	44	17	41	81,0	93,2
Basilicata	9	14	5	8	55,6	57,1
Calabria	37	48	17	23	45,9	47,9
Campania	82	162	58	115	70,7	71,0
Emilia Romagna	81	136	72	112	88,9	82,4
Friuli Venezia Giulia	17	25	16	18	94,1	72,0
Lazio	97	221	107	257	110,3	116,3
Liguria	18	39	24	42	133,3	107,7
Lombardia	140	326	121	296	86,4	90,8
Piemonte	54	134	58	136	107,4	101,5
Prov. Aut. Trento	9	24	6	13	66,7	54,2
Puglia	74	140	37	64	50,0	45,7
Sardegna	21	41	9	12	42,9	29,3
Sicilia	99	193	29	51	29,3	26,4
Toscana	55	88	51	78	92,7	88,6
Umbria	19	39	13	44	68,4	112,8
Veneto	96	130	86	131	89,6	100,8
Totale	**929**	**1.804**	**726**	**1.441**	**78,1**	**79,9**

NOTA: non sono state considerate le regioni Marche e Molise e la PA di Bolzano che non hanno inserito dati in INNSIN
Il dato CedAP dell'ER nella classe 22-27 è stato stimato, in quanto il valore % presente nel Rapporto del Ministero della Salute (1% vs una media nazionale dello 0,3%) risultava poco plausibile

Nella **Figura C** è riportata la distribuzione dei nati nell'anno 2025 presenti nel Network per singola settima di Età gestazionale. Le due settimane più rappresentate sono la 30 (13,8%) e 31 (19,6%). Complessivamente i *very preterm* (≤ 31 sett.) rappresentavano l'80,7% e quelli con EG ≥ 32 sett. e peso nascita ≤ 1.500 gr. il 19,3%.

Figura C- Neonati presenti nell'archivio INNSIN per settimana di EG. Anno 2025



La **Tabella B** mostra la distribuzione per classe di EG e Peso alla nascita sia in valori assoluti che percentuali. I neonati con EG < a 24 sett. rappresentano il 3,6% mentre valori compresi fra il 19% ed il 33% si osservano nelle altre quattro classi di EG < a 32 sett. . La classe maggiormente rappresentata (25,3%) risulta quella dei neonati di EG 30-31 sett. e Peso alla nascita ≥1.251 gr.

Tabella B - Età gestazionale per Peso alla nascita. INNSIN 2025

Numeri assoluti

EG (sett.)	Peso alla nascita (gr.)					Totale
	≤ 500	501-750	751-1000	1001-1250	≥ 1251	
22-23	25	71	0	0	0	96
24-26	20	197	186	14	2	419
27-29	10	68	207	258	213	756
30-31	0	10	77	130	679	896
>=32*	0	2	22	78	415	517
Totale	55	348	492	480	1.309	2.684

Percentuali

EG (sett.)	Peso alla nascita (gr.)					Totale
	≤ 500	501-750	751-1000	1001-1250	≥ 1251	
22-23	0,9	2,6	0,0	0,0	0,0	3,6
24-26	0,7	7,3	6,9	0,5	0,1	15,6
27-29	0,4	2,5	7,7	9,6	7,9	28,2
30-31	0,0	0,4	2,9	4,8	25,3	33,4
>=32*	0,0	0,1	0,8	2,9	15,5	19,3
Totale	2,0	13,0	18,3	17,9	48,8	100,0

* con peso <= 1.500 gr.

La **Tabella C** mostra la distribuzione dell'EG per sesso. Nell'archivio sono presenti complessivamente 1.364 maschi (51%) e 1.320 (49%) femmine. Il rapporto Maschi/Femmine risulta sopra l'unità fra 24 e 31 settimane mentre è inferiore (0,84) sotto le 24 settimane e nella classe con EG ≥ 32 sett. e peso alla nascita ≤ 1.500 gr.

Tabella C - Età gestazionale in classi per sesso. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*
		numeri assoluti				
Sesso	F	49	206	352	432	281
	M	47	213	404	464	236
	totale	96	419	756	896	517
	M/F	0,96	1,03	1,15	1,07	0,84
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)				
Sesso	F	51,0	49,2	46,6	48,2	54,4
	M	49,0	50,8	53,4	51,8	45,6

* con peso nascita <= 1.500 gr.

Sintesi dei risultati principali

- ✓ Il Rapporto presenta le informazioni raccolte sui neonati con Età Gestazionale ≤ 31 sett. o con Peso alla nascita ≤ 1.500 gr.
- ✓ Il totale dei nati nel 2025 presenti nell'archivio è stato pari a 2.684 (dato consolidato al 27 luglio 2026), di cui il 27% con EG <28 sett., il 44% con EG 28-31 sett. ed il 19% con EG ≥32 sett. e peso ≤1.500 gr.. Considerando sia l'EG che il Peso alla nascita, il gruppo maggiormente rappresentato (25%) era riferito a neonati con EG 30-31 sett. e Peso alla nascita >1.250 gr. .
- ✓ Nel 2025 hanno partecipato alla raccolta dati 89 centri neonatali (erano 73 nel 2019) afferenti a 17 regioni oltre al centro della Provincia Autonoma di Trento (non sono presenti le TIN delle Marche, Molise e della Provincia Autonoma di Bolzano).
- ✓ Il range del numero di neonati inseriti in INNSIN per centro variava fra 112 e 2. Quattordici centri hanno inserito un numero di neonati <10 e 43 ne hanno inserito un numero superiore a 25.
- ✓ Per una stima della copertura di INNSIN sul totale delle nascite *extremely* e *very preterm* in Italia è stata presa come fonte il Certificato di Assistenza al Parto (CedAP-anno 2025). I valori di copertura sono stati pari al 78,1% nella classe 22-27 sett. e 79,9% in quella 28-31 sett. con una variabilità fra le diverse regioni.
- ✓ L'8% delle nascite è avvenuto in un centro differente da quello di ricovero con valori sostanzialmente simili nel periodo 2019-2025. L'analisi per regione mostra valori circa doppi in Provincia Autonoma di Trento (21,7%), Abruzzo (15,7%) e Toscana (15,3%). La proporzione di *outborn* è risultata più bassa (6%) nel gruppo con EG ≥32 e peso alla nascita ≤1.500 gr..
- ✓ Il **rapporto M/F** risultava lievemente superiore all'unità (1,03) con il valore più basso (0,84) nel gruppo con EG ≥32 e peso alla nascita ≤1.500 gr..
- ✓ La frequenza di nati da Procreazione Medicalmente Assistita **(PMA)**, escluse le induzioni farmac logiche dell'ovulazione, è stata pari al 16% con il valore più basso nella classe 27-29 sett. (12,2%) e più alto (19,3%) in quella EG ≥32 sett. e peso nascita ≤ 1.500 gr.. Come atteso, la proporzione di PMA è risultata circa doppia fra i nati da gravidanza plurima rispetto ai nati singoli (29% vs 16%).
- ✓ Il 28% delle nascite era da **gravidanza plurima**, con valori più elevati nella classe di EG 30-31 sett. (33,8%) ed in quella con EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr. (35,2 %).
- ✓ La presenza di un'anamnesi positiva per **ipertensione e/o diabete** è risultata complessivamente pari al 35% con un trend in aumento nelle cinque classi di EG (da 7,8% nella classe 22-23 sett. a 50,5% in quella EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr. .
- ✓ La percentuale di neonati che ha ricevuto **Steroidi prenatali** (almeno una dose) è stata pari all'84,2% con il valore più basso nella classe di EG 22-23 sett. (60,9%) e quello più alto nella classe 24-26 sett. (87,4%). L'analisi del trend per i 7 anni (2019-2025) mostra valori stabili nel periodo.
- ✓ Il **taglio cesareo** rappresenta la modalità del parto prevalente (valore complessivo 78%) con frequenze che aumentano all'aumentare della classe di EG (da 20% a 22-23 sett. a 93,6% nel gruppo con EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr.

- ✓ La proporzione di neonati **rianimati in Sala Parto** con qualsiasi tecnica è stata pari al 92 %. Il 18% ha ricevuto una assistenza intensiva (ventilazione con maschera laringea/ventilazione con tubo ET compressione cardiaca/epinefrina) con valori in chiaro decremento all'aumentare della classe di EG: 91,5% (22-23 sett.), 51,3% (24-26 sett.), 25,2% (27-29 sett.), 11,1% (30-31 sett.) e 4,9% (EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr.). Tra le tecniche di assistenza respiratoria al primo posto si colloca la Ventilazione con maschera facciale (70%) seguita dalla CPAP nasale (61%) e dalla Ventilazione con Tubo Endotracheale (26%).
- ✓ La proporzione di neonati che ha ricevuto il **Surfattante** in qualsiasi momento è stata pari al 58% (7% in sala parto) con valori compresi fra il 99% a EG 22-23 sett. e 17% con EG ≥32 sett. e peso nascita ≤1.500 gr. Il trattamento con surfattante è stato effettuato con la tecnica INSURE nel 31% dei casi e con quella LISA nel 25%. Solo nel gruppo di EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr la proporzione di utilizzo della tecnica LISA supera di poco quella INSURE (35,9% vs 34,4%).
- ✓ Tra le patologie respiratorie la **RDS** è quella con valori più elevati (78%) con frequenze superiori al 70% sotto le 32 settimane e pari al 46% nel gruppo con EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr.
  La proporzione di **Displasia Bronco-Polmonare** è stata pari al 28% (intero Network) con un chiaro trend in diminuzione all'aumentare sia dell'EG che del Peso (da 96% a 22-23 sett. a 3% a ≥32 sett. e peso ≤ 1.500 gr. e da 90% ≤500 gr. a 8,6% nella classe ≥1.251 gr. .
- ✓ La prevalenza di **Sepsi tardive** è stata pari al 16,4%: 43,6% a EG 22-23 sett., 35% a EG 24-26 sett., 18,1% a EG 27-29 sett., 8,0% a EG 30-31 sett. e 4,8% a EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr.. Se si analizzano i valori nel periodo 2019-2025 si può osservare un decremento in tutti e cinque di gruppi di EG con un valore complessivo che si riduce dal 21,6% nel 2019 al 16,4% del 2025.
- ✓ La prevalenza complessiva di **IVH-tutti i gradi** è stata del 18,2%: 70,1% ad EG 22-23 sett., 38,8% a EG 24-26 sett., 16,3% a EG 27-29 sett., 8,7% a EG 30-31 sett. e 4,0% ad EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr .. Il valore complessivo riferito all'I**VH severa** (grado 3-4) è stato pari al 7,0%: 44,2% ad EG 22-23 sett., 16,4% a EG 24-26 sett., 6,1% a EG 27-29 sett., 1,6% a EG 30-31 sett. e 0,4% ad EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr ..
- ✓ La prevalenza di **PDA** è stata pari al 27 %: 74,2% ad EG 22-23 sett., 57,3% a EG 24-26 sett., 33,3% a EG 27-29 sett., 14,1% a EG 30-31 sett. e 6,7% ad EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr.
  Il trattamento più utilizzato è quello farmacologico con una prevalenza del paracetamolo (34%) rispetto ad ibuprofene (12,5%) ed indometacina (0,8%).
- ✓ La prevalenza di **ROP severa** (grado III-V) è stata pari al 5,4% (valore calcolato solo sui neonati con esame della retina): 55,0% ad EG 22-23 sett., 18,0% a EG 24-26 sett., 1,7% a EG 27-29 sett., 0,8% a EG 30-31 sett. e 0,6% ad EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr ..
- ✓ Le giornate di degenza complessive sono state 147.590 (media 55 gg, mediana 46gg) con un contributo maggiore dei nati con EG 27-29 sett. (33,3%) che in termini numerici rappresentano il 28% del totale dei neonati arruolati.
- ✓ La proporzione di neonati dimessi con latte materno esclusivo è stata pari al 19,9% con il valore più alto (26,3%) nel piccolo gruppo di neonati con EG 22-23 sett. Considerando anche i neonati dimessi con allattamento misto i valori osservati sono intorno al 40% sotto le 28 settimane per aumentare progressivamente nelle altre tre classi di EG (dal 51% a 28-29 sett. al 62% nella classe EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr.).

- ✓ Il peso mediano alla dimissione mostra un trend in aumento al diminuire dell'Età gestazionale con il valore più basso pari a 2.050 gr. nella classe di EG ≥32 sett. e peso nascita ≤1.500 gr. per aumentare progressivamente fino ad un valore di 3.145 gr. in quella di EG 22-23 sett.
- ✓ La sopravvivenza alla dimissione per classe di EG mostra i seguenti valori: 23,9% a 22-23 sett., 74,2% a 24-27 sett., 92,0% a 28-29 sett., 98,1% a 30-31 sett. e 97,9% con EG ≥32 sett. e peso alla nascita ≤1.500 gr ..
- ✓ In Sala Parto sono deceduti 20 neonati, mentre durante la degenza in reparto ne sono deceduti 300 di cui il 96,3% con EG≤ 31 sett. 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 645 (24%) di cui il 97,5% fra i *very preterm* (EG <32 sett.).
- ✓ La mortalità complessiva nel 2025 è stata pari all'11,2% con i valori più alti (70%) nel gruppo 22 23 sett. e più bassi (circa 2%) nelle due classi di EG ≥30 sett. Il trend della mortalità nei sette anni considerati (2019-2025) mostra un andamento stabile sia nei valori complessivi, intorno al 10-11%, che in quelli stratificati per classe di EG. Va segnalata una differenza di mortalità fra i centri afferenti alle regioni del Centro e Sud-Isole 11,1% e 12,6% rispettivamente e quelli delle regioni del Nord (9,5%). Tali differenze si confermano anche ad una analisi multivariata con un Odds Ratio di mortalità sia dei centri dell'area Centro che di quelli del Sud-Isole pari a 1,65 (IC 95% 1,43-1,90).

SEZIONE 1

DESCRIZIONE DEI NEONATI ARRUOLATI PER VARIABILI CLINICHE, ASSISTENZIALI E PER ESITI ALLA DIMISSIONE

Tabella 1.1- Anamnesi gravidica. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥32*
		numeri assoluti				
TOTALE		96	419	756	896	517
Età materna (anni)	<=19	3	2	13	7	2
	20–24	2	11	41	33	29
	25–29	16	68	140	130	57
	30–34	30	115	193	215	141
	35–39	19	103	172	242	123
	40+	8	58	83	115	76
	scon.	18	52	114	154	89
PMA (GIFT, FIVET, ICSI)	si	16	70	86	158	98
	scon	4	12	25	37	8
Gravidanza plurima	si	23	78	159	302	181
	scon	0	0	0	3	3
Twin-Twin Transfusion/ decesso di un gemello	si	6	13	26	48	15
	scon	0	2	1	4	0
Ipertensione e/o Diabete	si	7	112	241	329	260
	scon.	6	7	10	5	2
IUGR	si	11	50	159	205	391
	scon.	8	7	9	9	4
Corioamniosite	si	31	100	90	48	14
	scon.	12	32	65	53	23
MgSO4 prenatale	si	37	237	363	368	121
	scon.	4	27	55	67	31
		percentuali (calcolate su dati conosciuti)				
Età materna (anni)	<=19	3,8	0,5	2,0	0,9	0,5
	20–24	2,6	5,7	6,4	4,5	6,8
	25–29	20,5	18,5	21,8	17,5	13,3
	30–34	38,5	31,3	30,1	29,0	32,9
	35–39	24,4	28,1	26,8	32,6	28,7
	40+	10,3	15,8	12,9	15,5	17,8
PMA (GIFT, FIVET, ICSI)		17,4	17,2	11,8	18,4	19,3
Gravidanza plurima		24,0	18,6	21,0	33,8	35,2
Twin-Twin transfusion/ decesso un solo gemello		26,1	17,1	16,5	16,1	8,3
Ipertensione e/o Diabete		7,8	27,2	32,3	36,9	50,5
IUGR		12,5	12,1	21,3	23,1	76,2
Corioamniosite		36,9	25,8	13,0	5,7	2,8
MgSO4 prenatale		40,2	60,5	51,8	44,4	24,9

* con peso nascita <= 1.500 gr

Tabella 1.2- Il Parto. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥32*
		numeri assoluti				
TOTALE		96	419	756	896	517
PROM	<=18 ore	27	57	86	102	36
	>18 ore	21	133	160	155	21
	scon.	8	19	21	26	12
Tipo di parto	Vaginale	76	179	168	130	33
	Cesareo	19	240	588	763	482
	scon.	1	0	0	3	2
Apgar 1 minuto	0-3	60	163	136	79	29
	4-6	31	179	331	290	110
	7-10	1	66	279	509	371
	scon.	4	11	10	18	7
Apgar 5 minuto	0-3	23	49	31	11	9
	4-6	43	102	91	58	16
	7-10	25	247	620	815	486
	scon.	0	21	14	12	6
Deceduto in Sala Parto		8	5	5	2	0
		percentuali (calcolate su dati conosciuti)				
PROM	<=18 ore	30,7	14,3	11,7	11,7	7,1
	>18 ore	23,9	33,3	21,7	17,8	4,2
Tipo di parto	Vaginale	80,0	42,7	22,2	14,6	6
	Cesareo	20,0	57,3	77,8	85,4	93,6
Apgar 1 minuto	0-3	65,2	40,0	18,2	9,0	5,7
	4-6	33,7	43,9	44,4	33,0	21,6
	7-10	1,1	16,2	37,4	58,0	72,8
Apgar 5 minuto	0-3	25,3	12,3	4,2	1,2	1,8
	4-6	47,3	25,6	12,3	6,6	3,1
	7-10	27,5	62,1	83,6	92,2	95
Deceduto in Sala Parto		8,3	1,2	0,7	0,2	0

* con peso nascita <= 1.500 gr

Tabella 1.3- Assistenza in Sala Parto. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥32*
		numeri assoluti				
TOTALE (solo rianimati in SP)		94	416	740	825	386
Vent. con maschera facciale	si	80	338	554	543	203
	scon.	0	0	1	0	0
Vent. con maschera laringea	si	1	4	1	6	1
	scon.	0	0	1	1	0
Vent. con tubo endotracheale	si	85	246	199	84	17
	scon.	0	1	0	0	0
Ventilazione nasale	si	10	54	84	116	23
	scon.	0	0	0	0	1
CPAP nasale	si	8	158	432	596	302
	scon.	0	0	0	0	1
Sustained Lung Inflaction (SLI)	si	0	0	2	6	3
	scon.	0	2	8	5	2
Compressione cardiaca	si	19	52	40	17	2
	scon.	0.	1	1	2	1
Epinefrina	si	16	35	33	7	2
	scon.	0	2	2	0	1
Surfattante	si	22	61	58	24	2
	scon.	1	0	2	1	0
Rianimazione Intensiva **	si	86	250	204	92	19
	scon.	0	0	0	0	0
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)				
Ventilazione con maschera facciale		85,1	81,3	75,0	65,8	52,6
Ventilazione con maschera laringea		1,1	1,0	0,1	0,7	0,3
Ventilazione con tubo endotracheale		90,4	59,1	26,9	10,2	4,4
Ventilazione nasale		10,6	13,0	11,4	14,1	6,0
CPAP nasale		8,5	38,0	58,4	72,2	78,4
Sustained Lung Inflaction (SLI)		0,0	0,0	0,3	0,7	0,8
Compressione cardiaca		20,2	12,5	5,4	2,1	0,5
Epinefrina		17,0	8,5	4,5	0,9	0,5
Surfattante		23,7	14,7	7,9	2,9	0,5
Rianimazione intensiva**		91,5	60,1	27,6	11,2	4,9

* con peso nascita <= 1.500 gr

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

Tabella 1.4 - Pratiche assistenziali durante la degenza. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥32*
		numeri assoluti				
TOTALE (esclusi senza Pat. Respiratoria, deceduti in SP e <12 ore)		69	407	740	847	378
Ossigeno	si	69	404	689	698	247
	scon.	0	0	2	1	0
Vent. Conv. e/o Vent. Alta Frequenza	si	69	343	408	231	45
	scon.	0	0	0	0	0
Vent. Nasale Alti Flussi (HFNC)	si	16	215	399	360	135
	scon.	0	3	6	2	0
Vent. Nasale a Press. Positiva	si	22	230	391	336	92
	scon.	1	4	4	1	0
CPAP nasale	si	24	291	650	801	345
	scon.	1	4	4	1	0
Surfattante	si	68	370	528	395	64
	scon.	0	0	1	2	0
di cui con	*INSURE*	13	78	179	152	22
	LISA	1	64	134	128	23
Ossido Nitrico inalatorio	si	17	68	51	21	4
	scon.	0	2	2	2	0
Caffeina	si	65	396	734	814	307
	scon.	1	3	4	3	1
O2 a 28 gg (solo sopravvisuti 28 gg)	si	22	257	272	90	16
	scon.	0	1	6	1	1
O2 a 36 sett. (solo sopravvisuti a 36 se	si	14	111	86	44	14
	scon.	0	0	5	0	2
Trasfusione di emazie	si	62	352	427	241	76
	scon.	1	3	6	7	1
Probiotici	si	25	205	407	507	248
	scon.	2	5	6	6	1
Eritropoietina	si	5	71	141	128	41
	scon.	0	4	9	7	1
Vitamina A	si	0	12	25	5	5
	scon.	0	2	8	7	2

* con peso nascita <= 1.500 gr

cont. **Tabella 1.4 - Pratiche assistenziali durante la degenza. INNSIN 2025**

	Età gestazionale (sett.)				
	22-23	24-26	27-29	30-31	≥32*
	percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)				
Ossigeno	100,0	99,3	93,4	82,4	65,3
Vent. Conv. e/o Vent. Alta Frequenza	100,0	84,3	55,1	27,3	11,9
Vent. Nasale Alti Flussi (hfnc)	23,2	53,2	54,4	42,6	35,7
Vent. Nasale a Press. Positiva	30,9	57,1	53,1	39,7	24,3
CPAP nasale	35,3	72,0	88,3	94,7	91,3
Surfattante	98,6	90,9	71,5	46,8	16,9
di cui con *INSURE*	19,7	21,4	34,4	39,5	34,4
LISA	1,5	17,6	25,8	33,5	35,9
Ossido Nitrico inalatorio	24,6	16,8	6,9	2,5	1,1
Caffeina	95,6	97,5	98,3	96,5	81,2
O2 a 28 gg (solo sopravvisuti 28 gg)	95,7	86,0	42,0	11,0	4,4
O2 a 36 sett. (solo sopravvisuti a 36 sett.)	73,7	41,7	13,9	5,5	3,8
Trasfusione di emazie	91,2	87,1	58,2	27,4	14,9
Probiotici	37,3	51,0	55,5	57,6	48,6
Eritropoietina	7,3	18,1	19,6	14,6	8,0
Vitamina A	0,0	3,0	3,4	0,6	1,0

* con peso nascita <= 1.500 gr

Figura 1.1 Proporzione (%) tecnica INSURE e LISA per classe di EG. INNSIN 2025

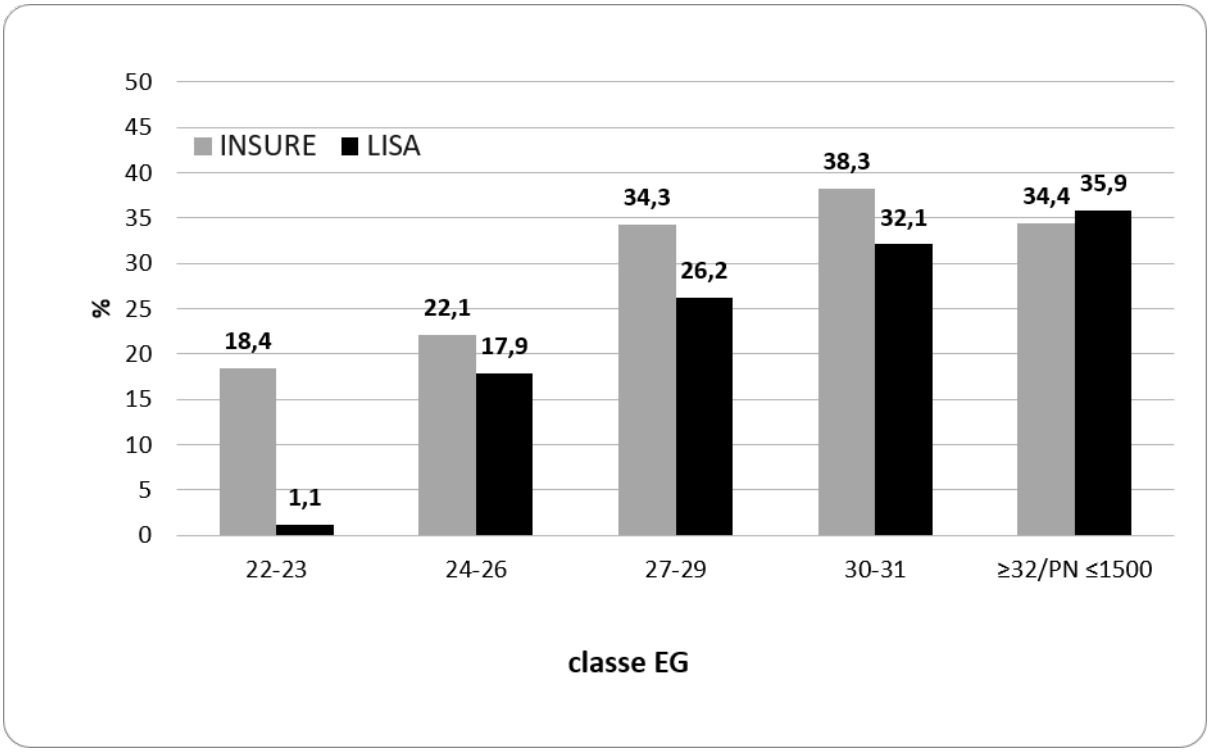


Tabella 1.5 - Patologie respiratorie durante la degenza. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥ 32*
		numeri assoluti				
TOTALE (esclusi deceduti SP e < 12 ore)		69	399	738	886	511
Tachipnea Transitoria	si	0	1	29	87	101
	scon.	0	1	1	4	1
RDS	si	69	388	646	694	236
	scon.	0	2	2	4	0
Pneumotorace	si	8	22	29	25	7
	scon.	0	3	5	4	0
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)				
Tachipnea Transitoria		0,0	0,3	3,9	9,9	19,8
RDS		100,0	97,7	87,8	78,7	46,2
Pneumotorace		11,6	5,6	4	2,8	1,4

NOTA: i dati sulla BPD sono presentati nella sezione "Indicatori di performance"

* con peso nascita <= 1.500 gr

Tabella 1.6 - Altre patologie durante la degenza. INNSIN 2025

			Età gestazionale (sett.)				
			22-23	24-26	27-29	30-31	≥ 32*
			numeri assoluti				
TOTALE (esclusi deceduti SP e < 12 ore)			69	399	738	886	511
Anomalie congenite		si	1	5	27	41	33
		scon.	1	3	6	9	1
Sepsi precoce		si	7	21	18	12	2
		scon.	1	3	6	3	0
PDA		si	49	246	270	124	34
		scon.	3	9	8	9	3
	di cui	*ibuprofene*	19	114	87	23	6
		paracetamolo	25	134	118	42	6
		indometacina	2	9	10	1	0
		chirurgia	6	37	15	5	0
NEC		si	7	37	33	21	8
		scon.	0	2	8	7	2
Perforazione Intestinale		si	6	29	15	7	2
		scon.	0	2	8	8	2
Chirurgia per NEC o Perforazione			7	40	25	11	3
			percentuali (calcolate su scede con dati conosciuti)				
Anomalie congenite			1,5	1,3	3,7	4,7	6,5
Sepsi precoce			10,3	5,3	2,5	1,4	0,4
PDA			74,2	62,8	37,1	14,1	6,7
	di cui	*ibuprofene*	39,6	46,5	32,2	18,9	17,7
		paracetamolo	52,1	54,5	43,9	34,4	17,7
		indometacina	4,1	3,7	3,7	0,8	0
		chirurgia	12,2	15,2	5,6	4,1	0,0
NEC			10,1	9,3	4,5	2,4	1,6
Perforazione Intestinale			8,7	7,3	2,1	0,8	0,4
Chirurgia per NEC o Perforazione			7,9	10,3	3,4	1,3	0,6

NOTA: i dati su Sepsi tardive, IVH, cPLV e ROP sono presentati nella sezione "Indicatori di performance"
* con peso nascita <= 1.500 gr

Tabella 1.7- Giorno inizio Nutrizione Enterale e Full Enteral Feeding. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥ 32*
Giorno inizio Nutrizione Enterale **	mediana	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	IQR (gg) #	1 - 6	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 1
Inizio *Full Enteral Feeding* **	mediana (gg)	45,5	35,0	18,0	13,0	11,0
	IQR (gg) #	32 - 58	20 - 53	13 - 28	9 - 17	7 - 16

* con peso nascita <= 1.500 gr

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

Tabella 1.8 - Dimissione a domicilio . INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥32*
TOTALE (esclusi deceduti)	N.	**12**	**229**	**569**	**777**	**457**
TOTALE giornate ricovero **		**1.751**	**24.509**	**40.964**	**36.583**	**17.467**
Durata degenza (gg)	mediana	136,5	103	66	42	32
	IQR §	122 - 156	87 - 123	55 - 81	35 - 53	26 - 45
Peso (gr)	mediana	3.145	2.725	2.448	2.278	2.050
	IQR §	2.916-3.494	2.365-3.208	2.170-2.841	2.070-2.533	1.936-2.250
	scon. (N)	0	0	1	3	3
Età post-mestruale (sett.)	mediana	42,5	40,7	38,0	37,0	38,3
	IQR §	40,8-45	38,3-42,6	36,7-40,1	36-38,4	37,1-39,6
Alimentazione	% LM #	26,3	15,9	18,7	20,8	19,8
	% LA #	31,6	42,7	31,5	24,1	18,4
	% Alim. Mista #	42,1	41,4	49,8	55,1	61,8
Supporto respiratorio	N.	3	29	16	12	0
	%	25,0	12,7	2,8	1,5	0,0

* con peso nascita <= 1.500 gr

** valore calcolato sui dimessi a casa

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

% calcolata su schede con dati conosciuti sul tipo di alimentazione

Tabella 1.9 - Sopravvivenza e mortalità. INNSIN 2025

		Età gestazionale (sett.)				
		22-23	24-26	27-29	30-31	≥32*
		numeri assoluti				
Sopravvissuti a 7 giorni **		46	353	700	877	506
Sopravvissuti a 28 giorni ***		24	306	656	852	491
Sopravvissuti alla dimissione		18	271	631	852	491
Deceduti		67	125	79	17	11
di cui	entro 12 ore	18	11	11	2	3
	oltre 12 ore	49	114	68	15	8
		percentuali (calcolate su schede con dati conosciuti)				
Sopravvissuti a 7 giorni **		52,3	86,1	94,6	99,1	98,8
Sopravvissuti a 28 giorni ***		27,6	75,2	90,5	98,7	98,6
Sopravvissuti alla dimissione		21,2	68,4	88,9	98,7	98,6
Mortalità alla dimissione		78,8	31,6	11,1	2,0	2,2
di cui	entro 12 ore	26,9	8,8	13,9	11,8	27,3
	oltre 12 ore	73,1	90,1	86,1	88,2	72,7

* con peso nascita <= 1.500 gr

** inclusi dimessi a casa <=7gg

*** inclusi dimessi a casa <=28gg

SEZIONE 2

INDICATORI DI PERFORMANCE. DESCRIZIONE PER CLASSE DI EG E DI PESO

Tabella 2.1- Steroidi prenatali. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	92	412	743	881	506	2.634
%	60,9	88,6	84,4	86,8	80,0	84,2
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	55	337	484	472	1286	2.684
%	74,5	85,8	87,2	87,3	82,0	84,2

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.2 - Temperatura normale (36.5-37.5) all'ingresso. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	82	354	644	773	455	2.308
%	20,0	33,9	35,6	41,7	39,4	34,1
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	42	279	430	422	1.119	2.292
%	35,7	26,2	34,3	39,8	44,5	36,1

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.3 - Sepsi tardive. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	55	377	709	870	501	2.512
%	43,6	38,1	21,2	8,0	4,8	16,4
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	39	294	463	452	1.264	2.512
%	33,3	41,8	25,5	15,5	6,9	16,4

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.4 - NEC. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	88	409	743	883	513	2.636
%	8,0	9,3	4,3	2,4	1,6	4,1
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	50	340	484	474	1288	2.635
%	6,0	9,7	6,8	3,2	1,8	4,1

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.5 - ROP severa (grado III-V). INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	20	293	630	727	347	2.017
%	55,0	23,5	3,5	0,8	0,6	5,5
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	12	208	415	406	976	2.017
%	25,0	30,8	6,5	2,0	0,8	5,4

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con esame retina eseguito ed info indicatore presente

Tabella 2.6 - Displasia broncopolmonare. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	23	294	627	758	338	2.040
%	95,7	79,6	35,4	9,8	3,3	27,6
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	9	192	393	380	902	1.877
%	90	83,4	50,6	22,6	8,6	28,3

* con peso <= 1.500 gr. # totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.7 - PVL cistica. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	78	393	731	863	499	2.564
%	1,3	5,6	4,7	4,3	0,4	3,7
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	46	321	472	466	1.259	2.564
%	2,2	4,7	4,4	3,2	3,5	3,7

* con peso <= 1.500 gr. ; # totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.8 - IVH (tutti i gradi). INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	77	393	730	863	497	2.560
%	70,1	46,1	18,6	8,7	4,0	18,2
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	46	321	471	465	1.257	2.560
%	43,5	48,6	22,5	15,5	8,9	18,2

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.9 - IVH severa (grado3-4). INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	77	393	730	863	497	2.560
%	44,2	21,6	6,2	1,6	0,4	7,0
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	46	321	471	465	1257	2.560
%	21,7	24,9	8,5	3,0	2,9	7,0

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.10 - Latte materno esclusivo alla dimissione. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	19	272	643	847	495	2.276
%	26,3	17,3	19,6	20,8	19,8	19,9
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	10	191	409	433	1.233	2.276
%	0,0	17,8	17,1	20,3	21,1	19,9

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati dimessi a domicilio con info indicatore presente

Tabella 2.11 - Mortalità. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	96	630	545	896	517	2.684
%	69,8	30,1	10,4	1,9	2,1	11,2
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	55	348	492	480	1.309	2.684
%	72,7	39,1	12,8	5,4	2,7	11,2

* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente

Tabella 2.12 - Mortalità o esiti maggiori alla dimissione. INNSIN 2025

	Età gestazionale (sett.)					
	22-23	24-26	27-29	30-31	>=32*	Totale
N. #	96	419	756	896	517	2.684
%	91,7	84,5	44,8	15,3	5,2	35,2
	Peso alla nascita (gr.)					
	<= 500	501-750	751-1.000	1.001-1.250	>= 1.251	Totale
N. #	55	348	492	480	1.309	2.684
%	89,1	87,4	58,3	27,3	13,3	35,2

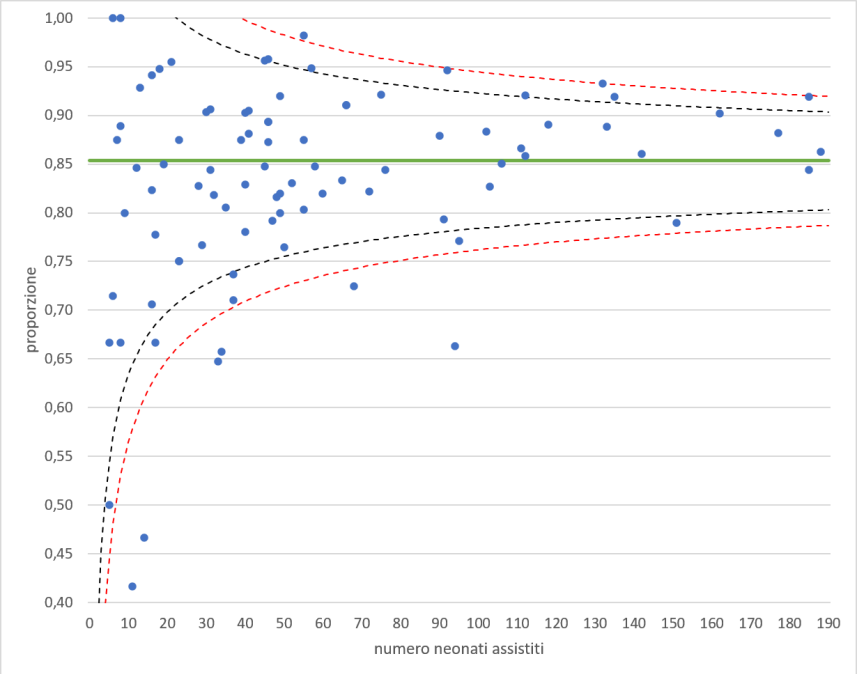
* con peso <= 1.500 gr.
# totale neonati con info indicatore presente
NOTA: esiti maggiori = BDP/IVH (III-IV grado/ROP(III-V stadio)/CPVL/NEC con chirurgia)

SEZIONE 3

INDICATORI DI PERFORMANCE. FUNNEL PLOT GREZZI ED AGGIUSTATI

Figura 3.1 Steroidi prenatali

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

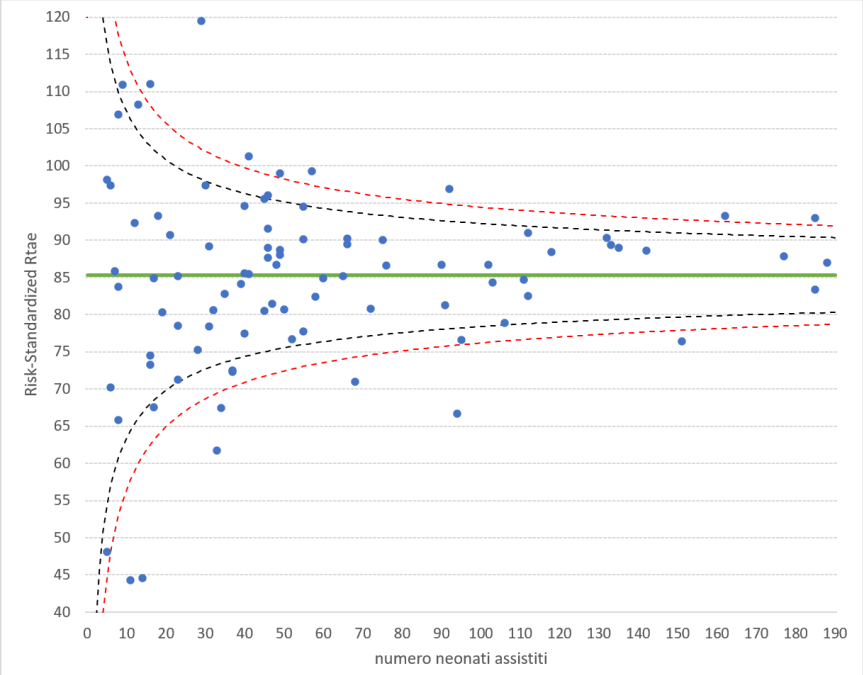
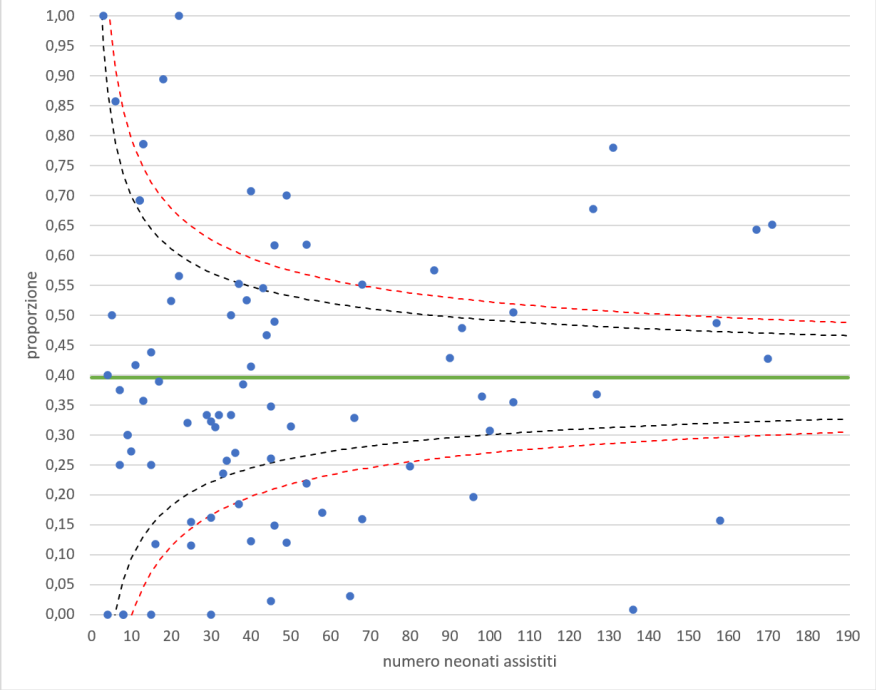


Figura 3.2 Temperatura normale (36,5-37,5) all'ingresso

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

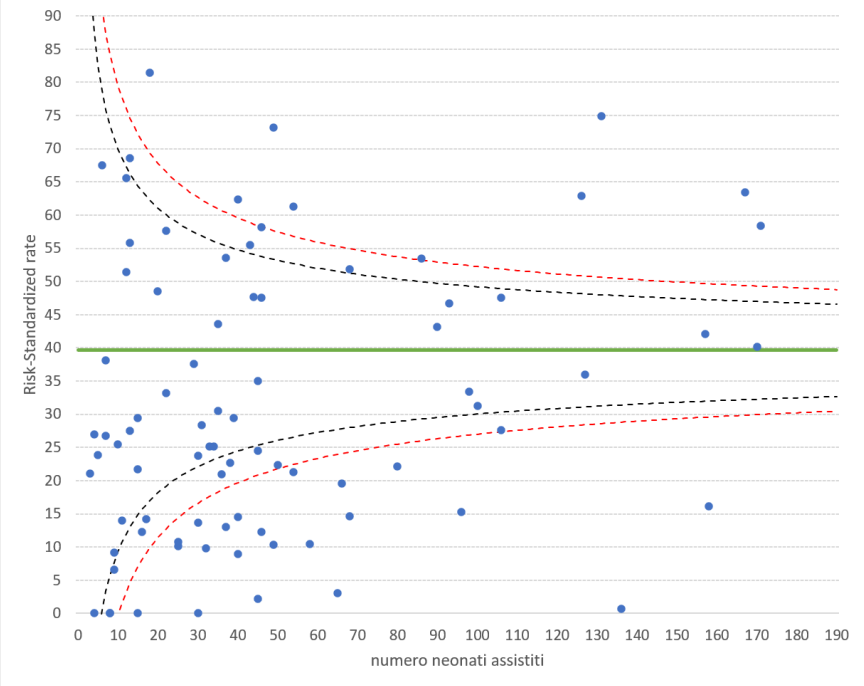
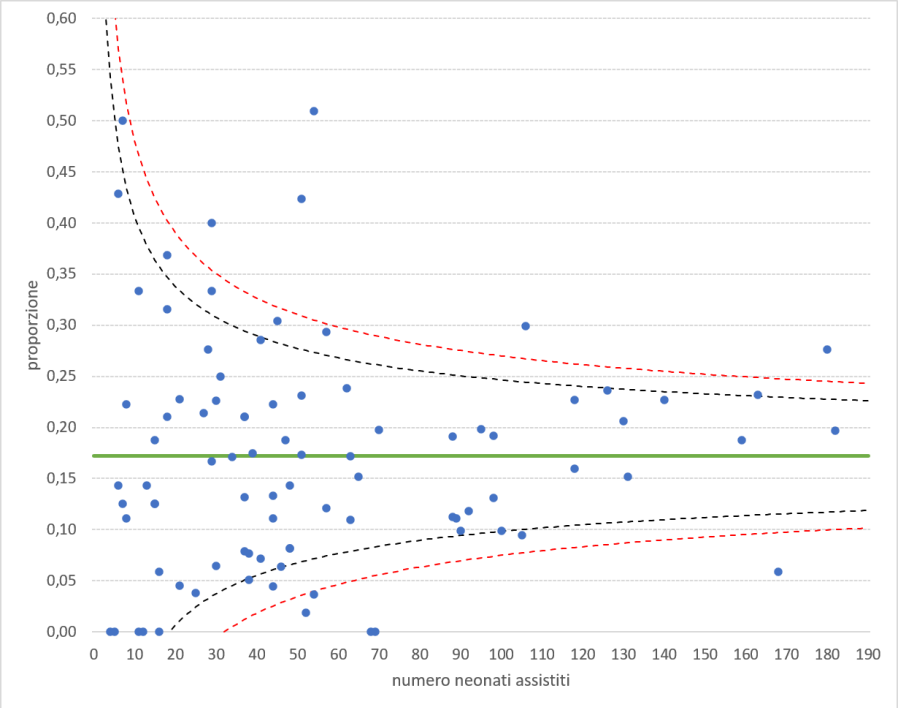


Figura 3.3 Sepsi tardive

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

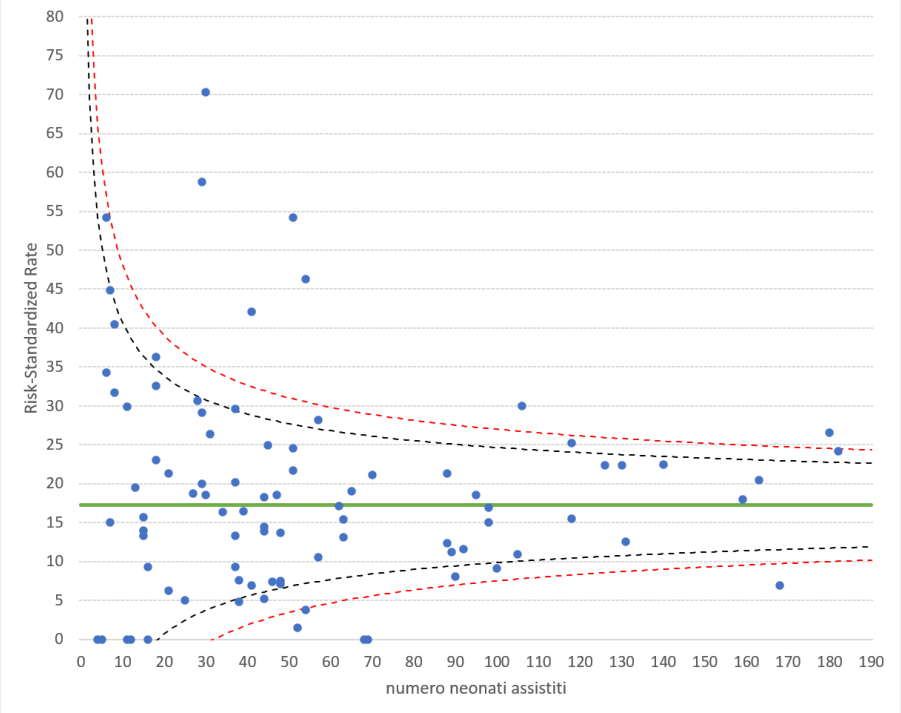
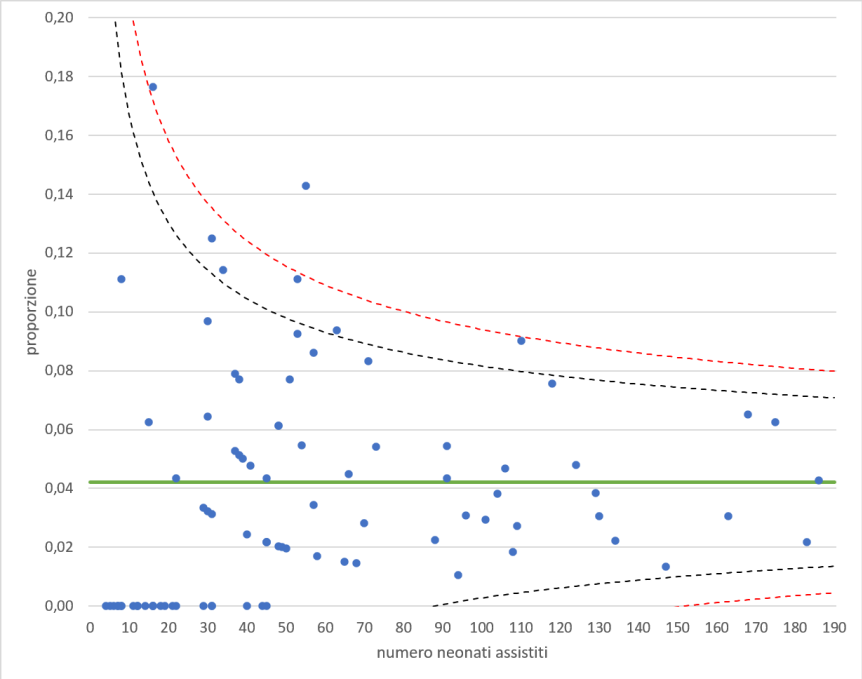


Figura 3.4 NEC

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

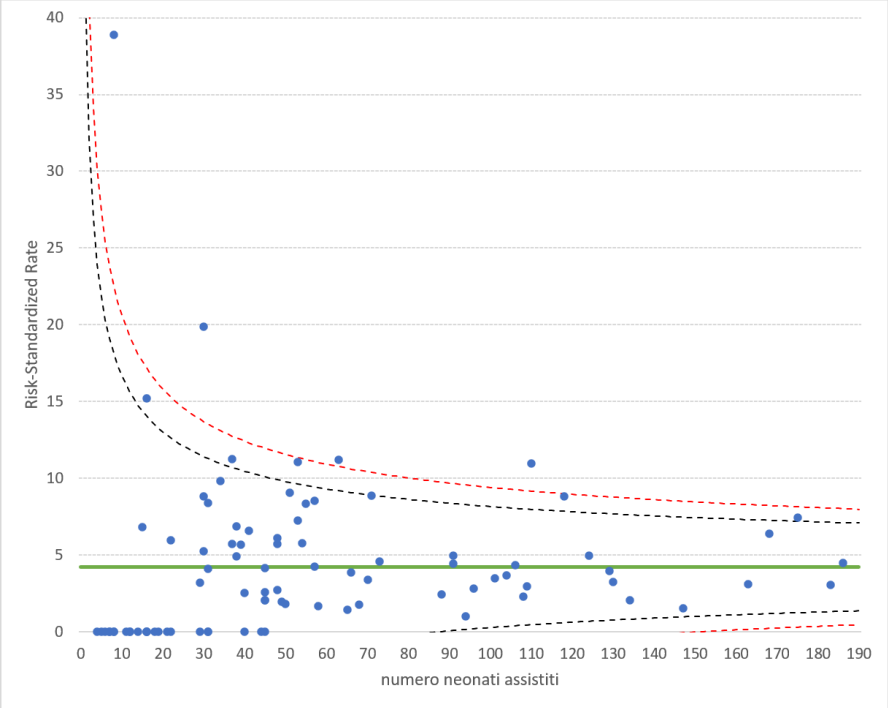
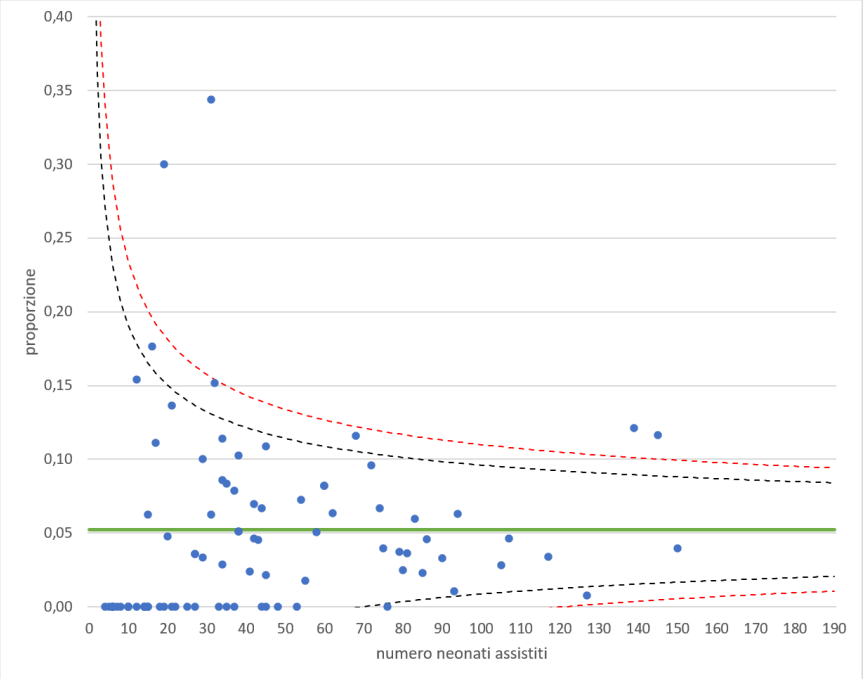


Figura 3.5 ROP severa (stadio III-V)

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

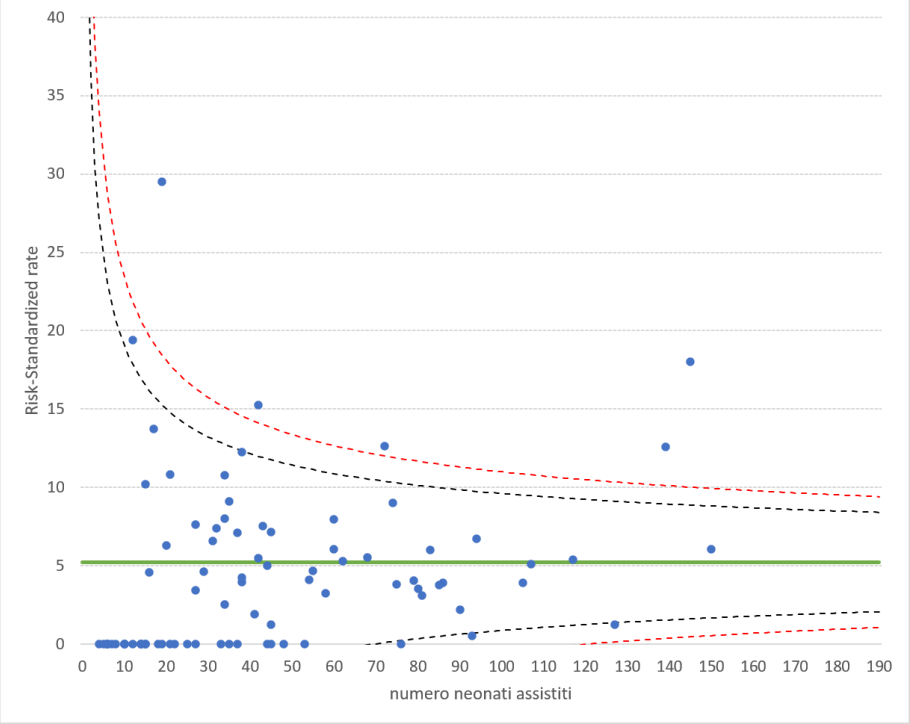
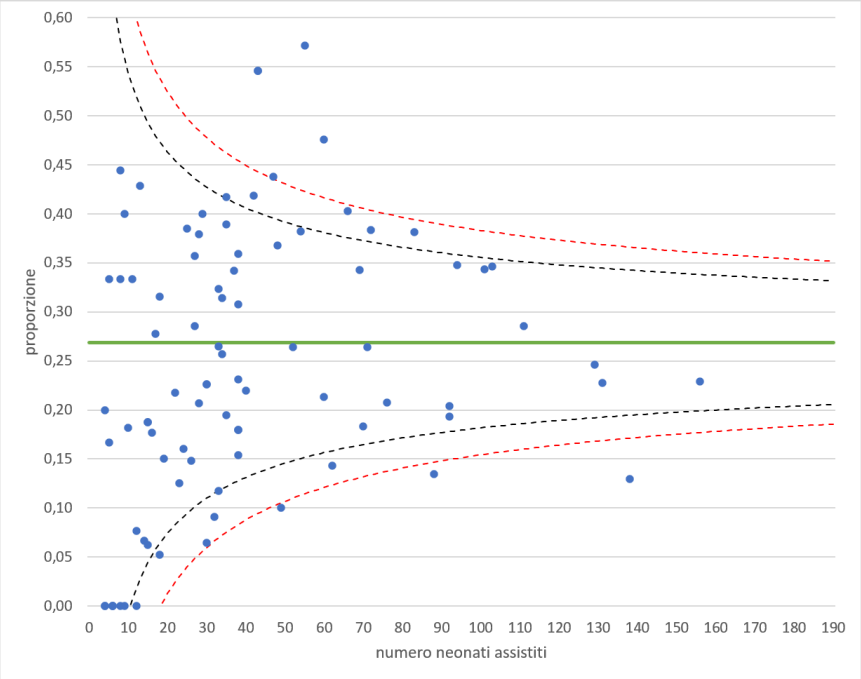


Figura 3.6 Displasia Broncopolmonare

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

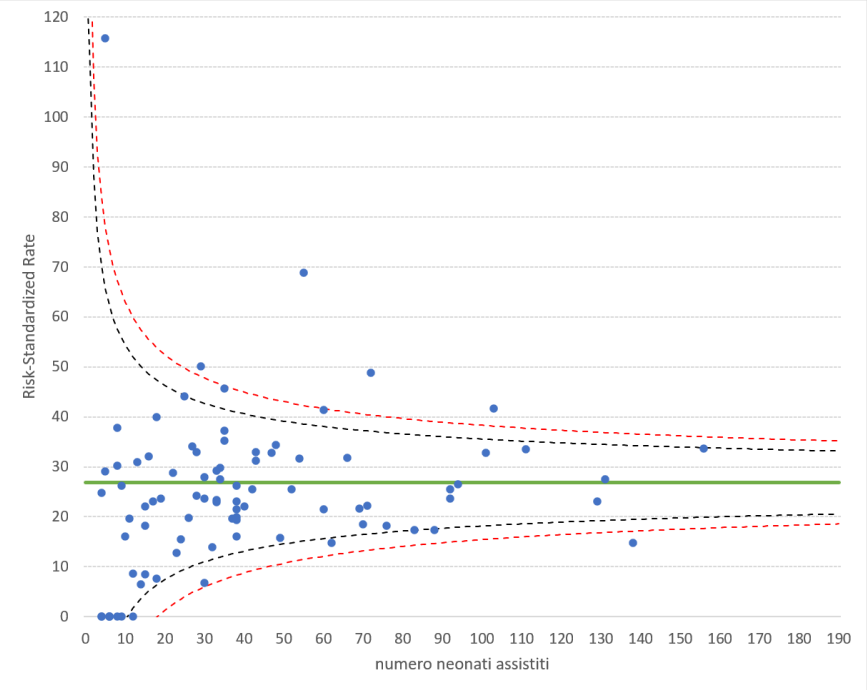
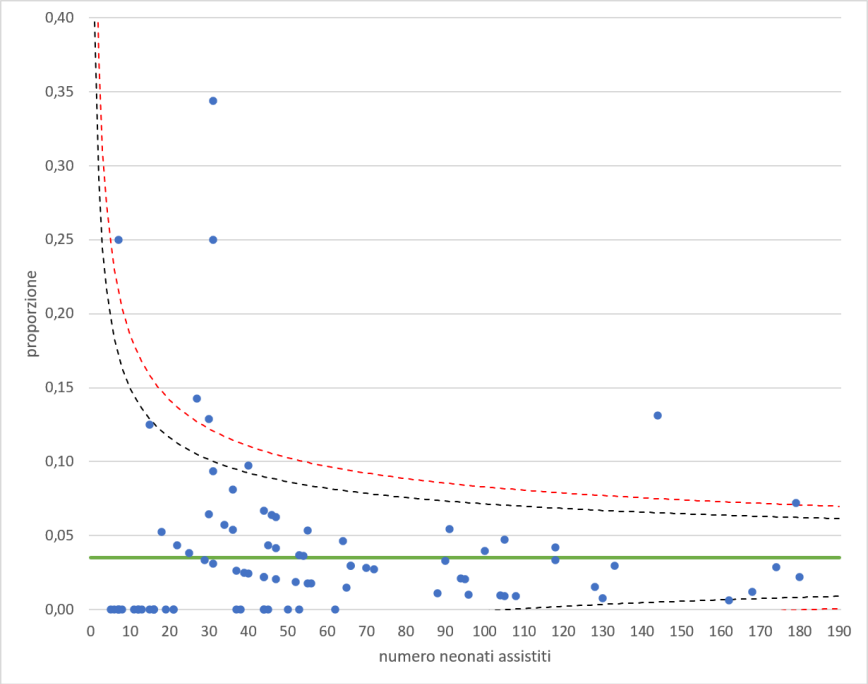


Figura 3.7 cPVL

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

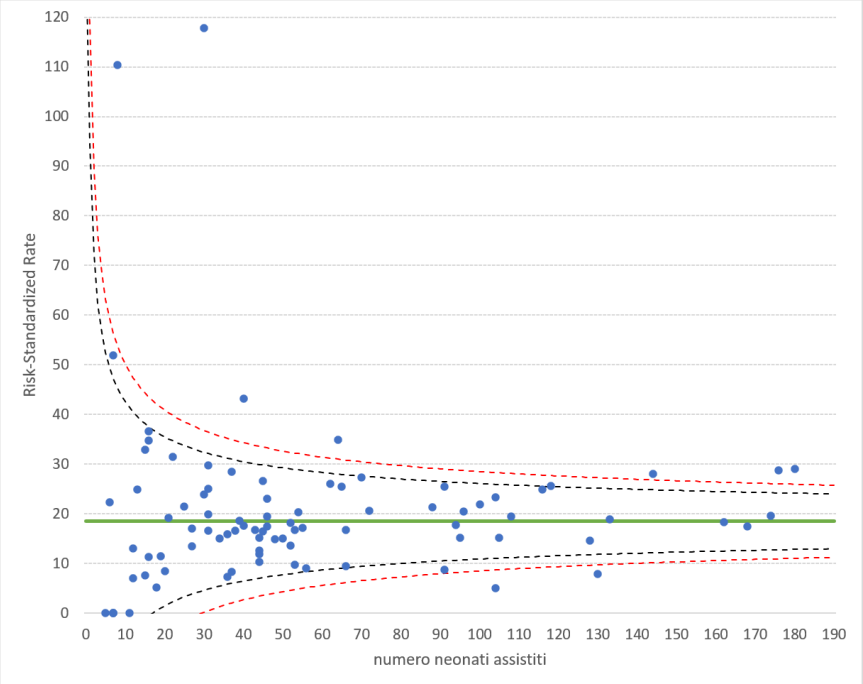
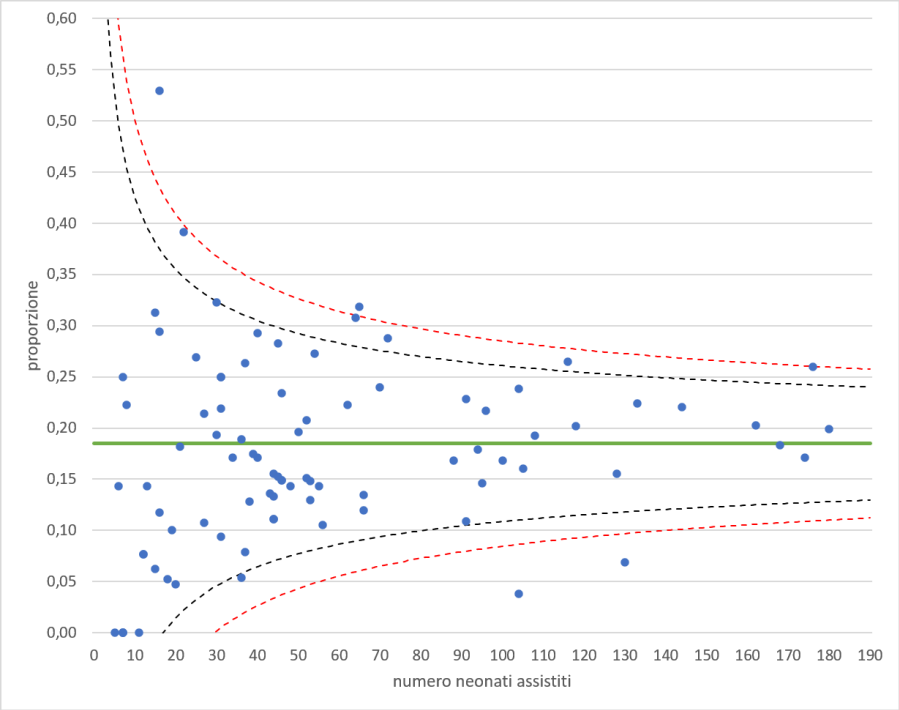


Figura 3.8 IVH tutti i gradi

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

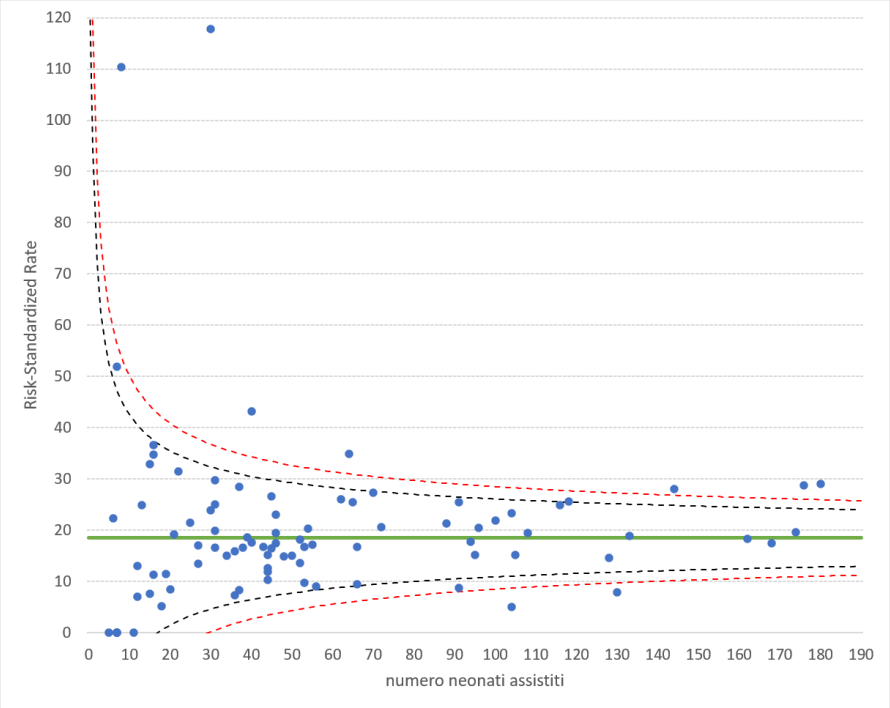
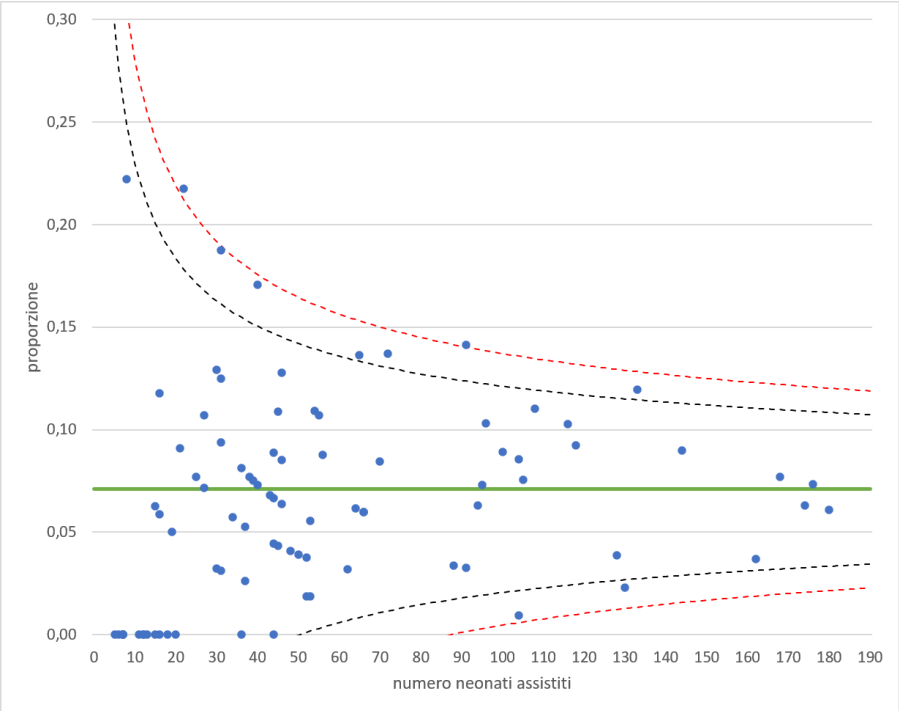


Figura 3.9 IVH severa (III-IV grado)

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

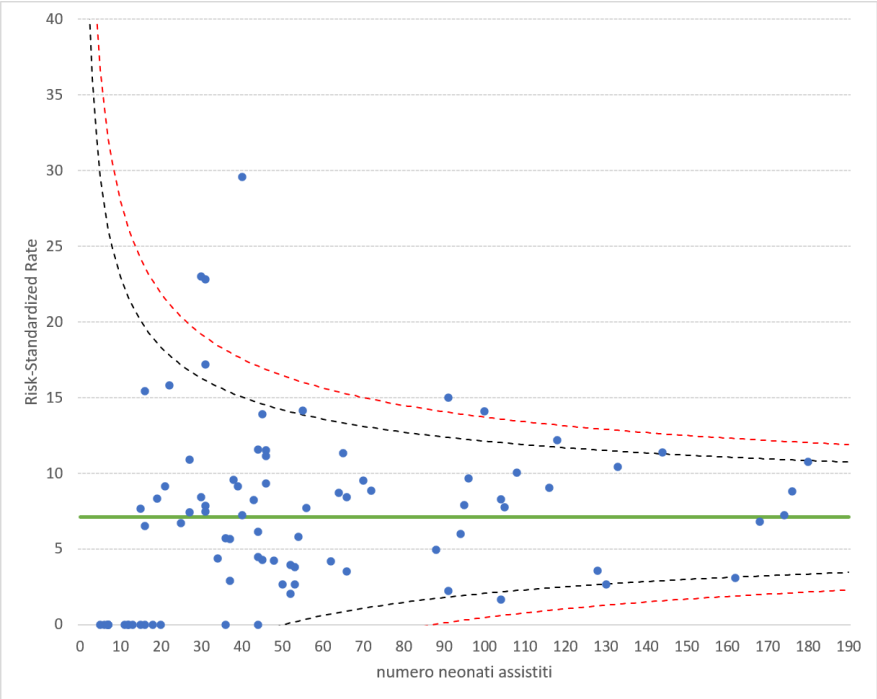
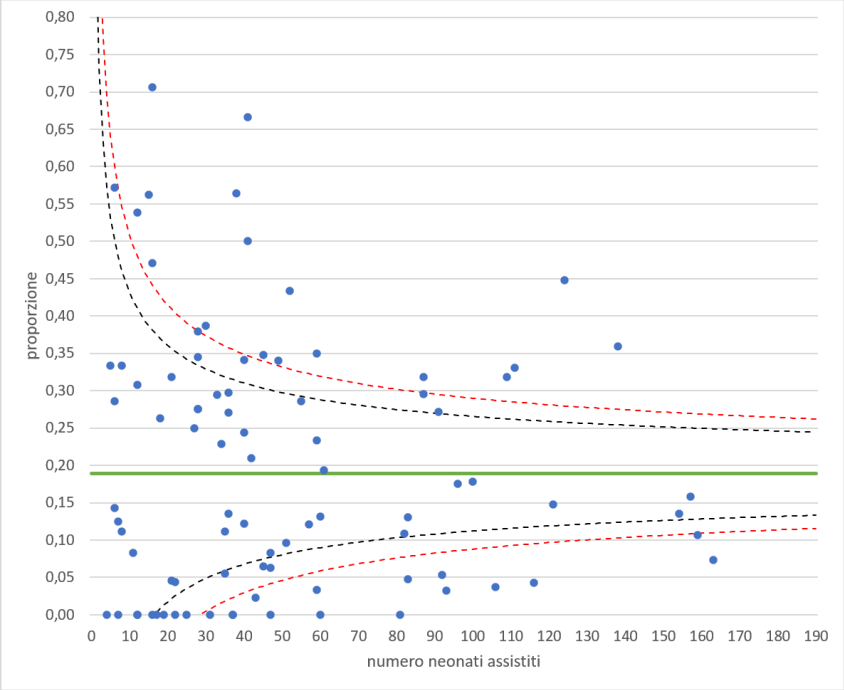


Figura 3.10 Latte materno esclusivo alla dimissione

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

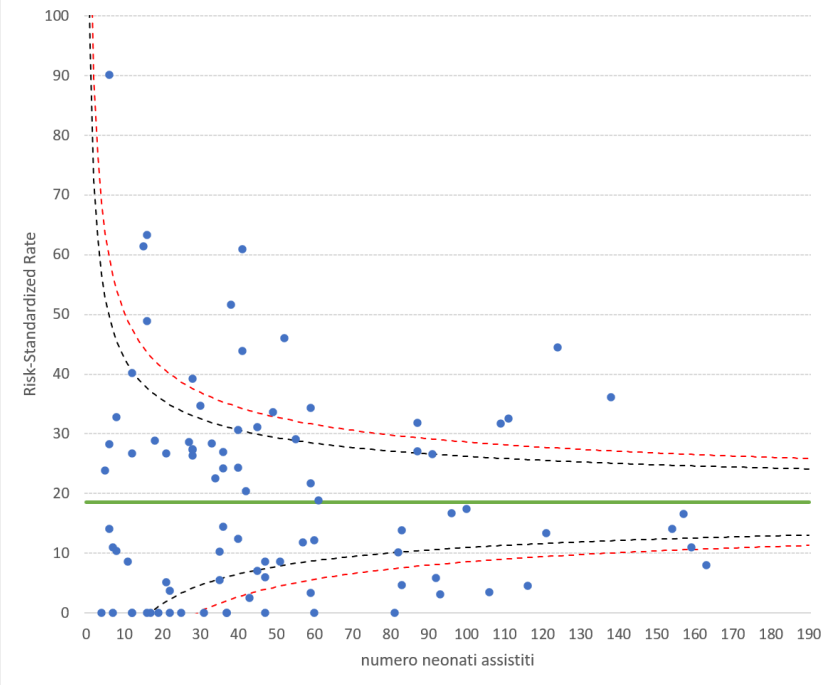
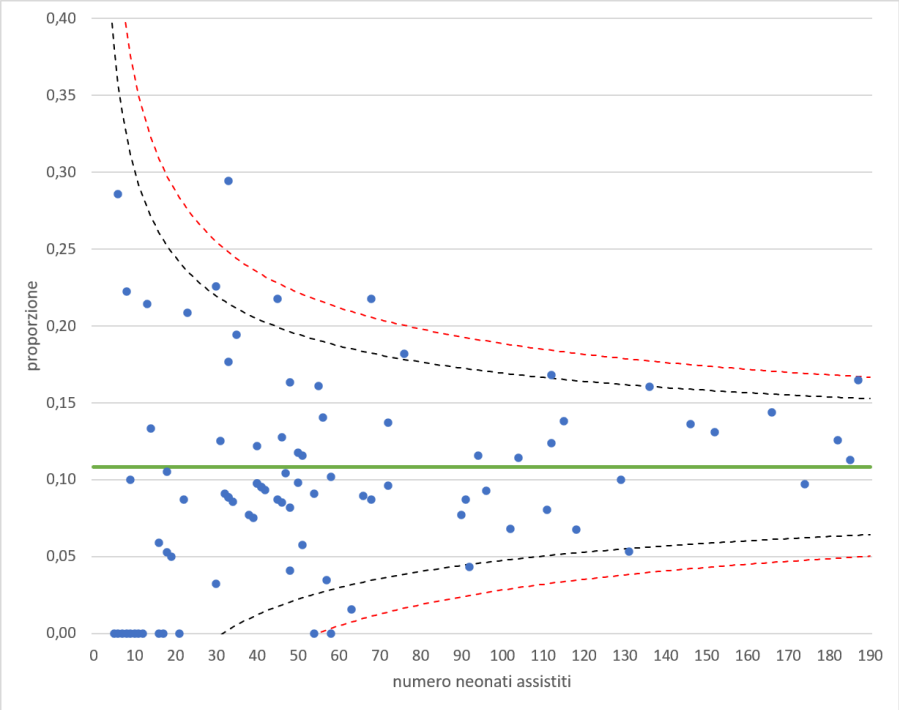


Figura 3.11 Mortalità alla dimissione

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato

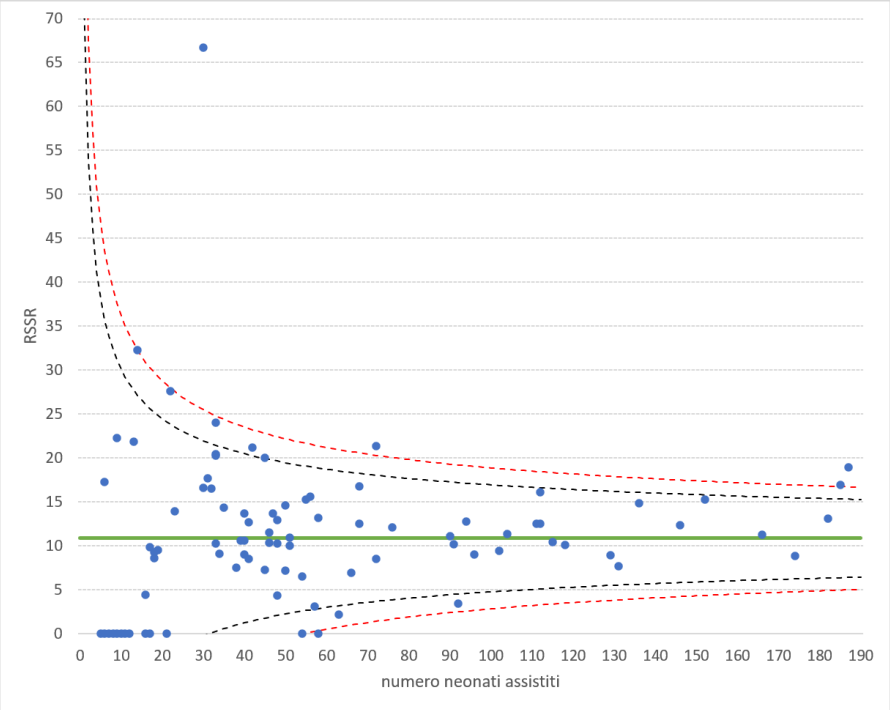
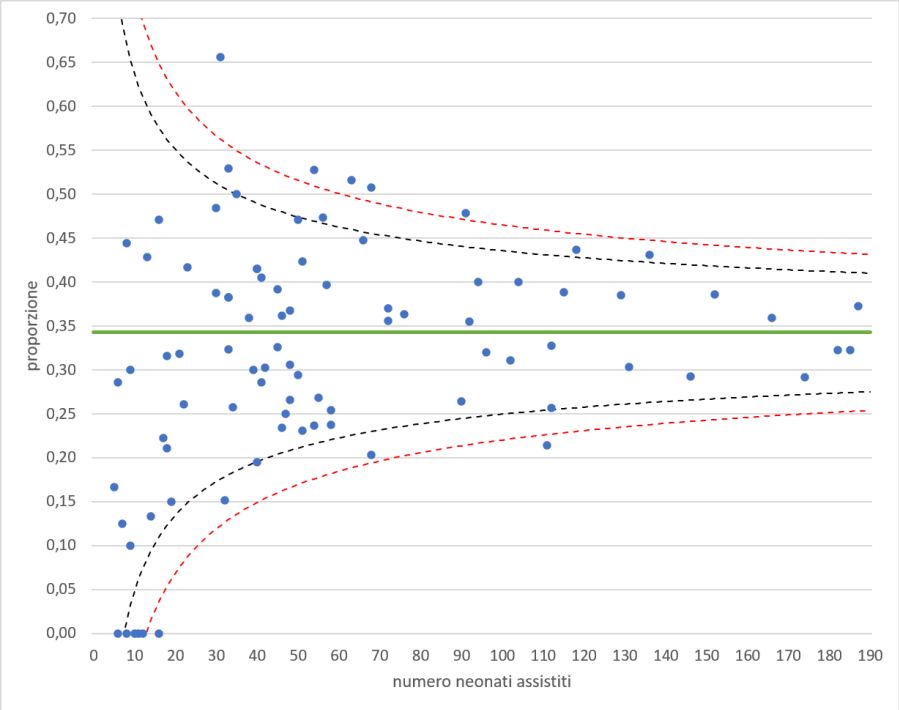
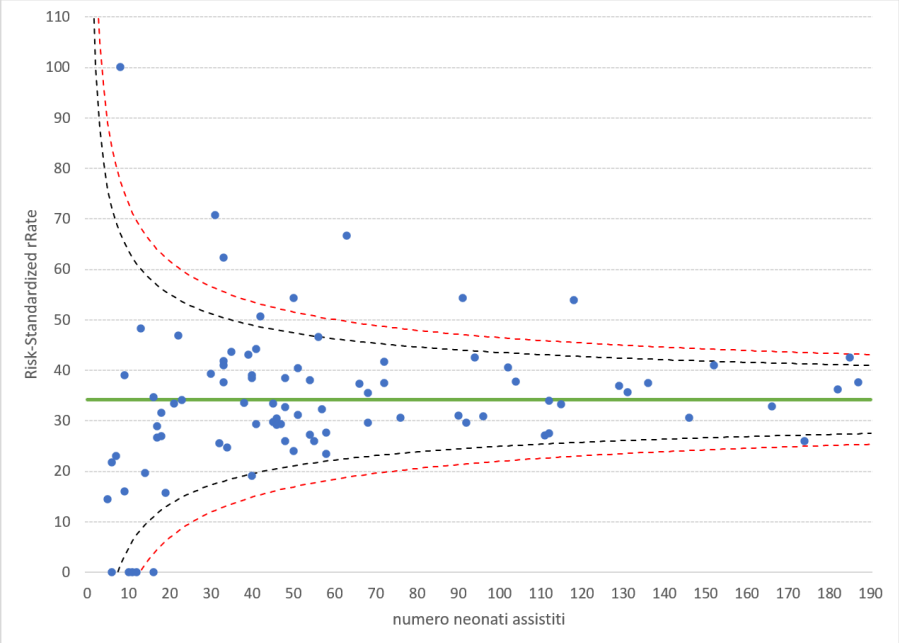


Figura 3.12 Mortalità o morbilità grave alla dimissione

Funnel Plot grezzo



Funnel Plot aggiustato



SEZIONE 4

TREND TEMPORALI 2019-2025

Figura 4.1- Neonati arruolati per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025

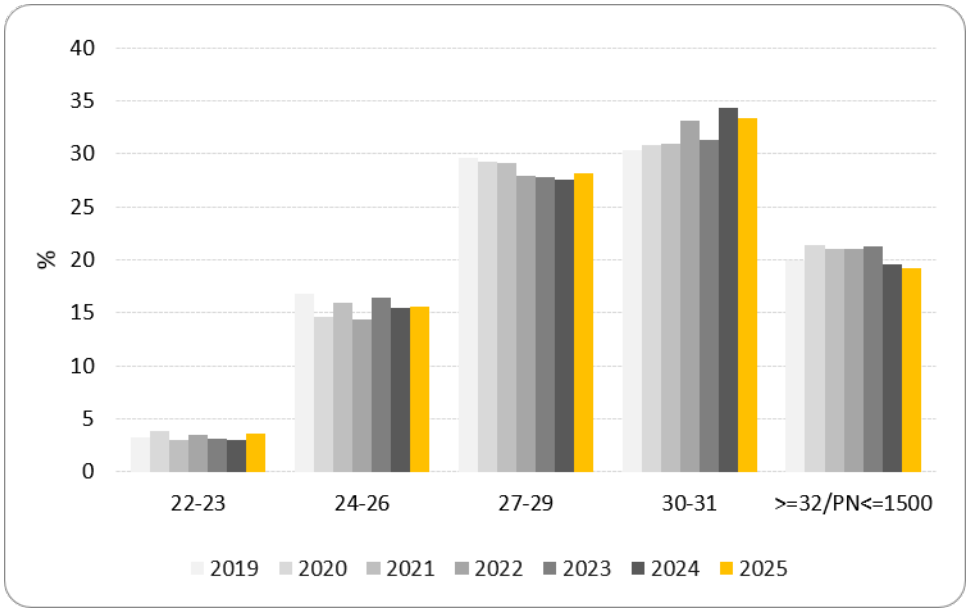


Figura 4.2- Plurimi per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025

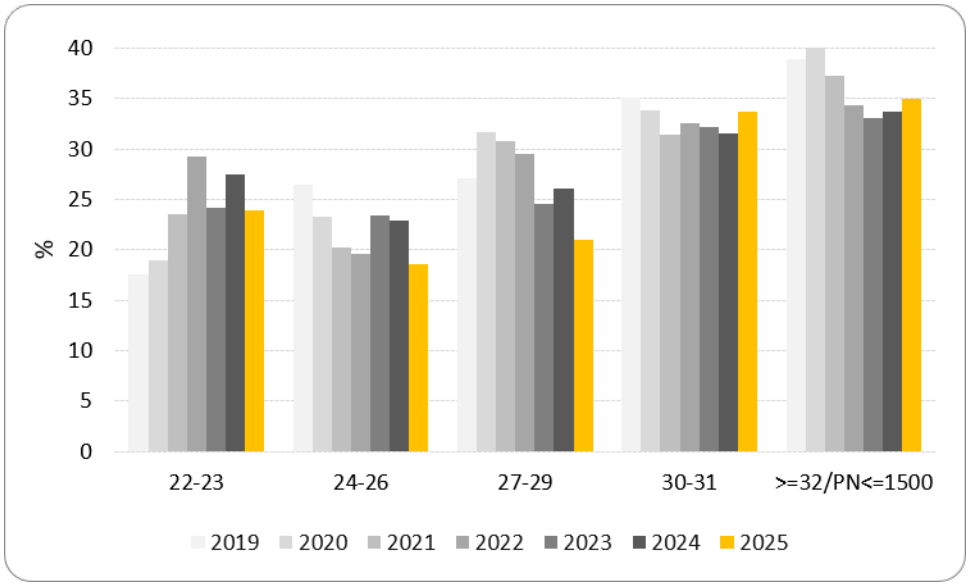


Figura 4.3- Steroidi prenatali (almeno una dose) per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025

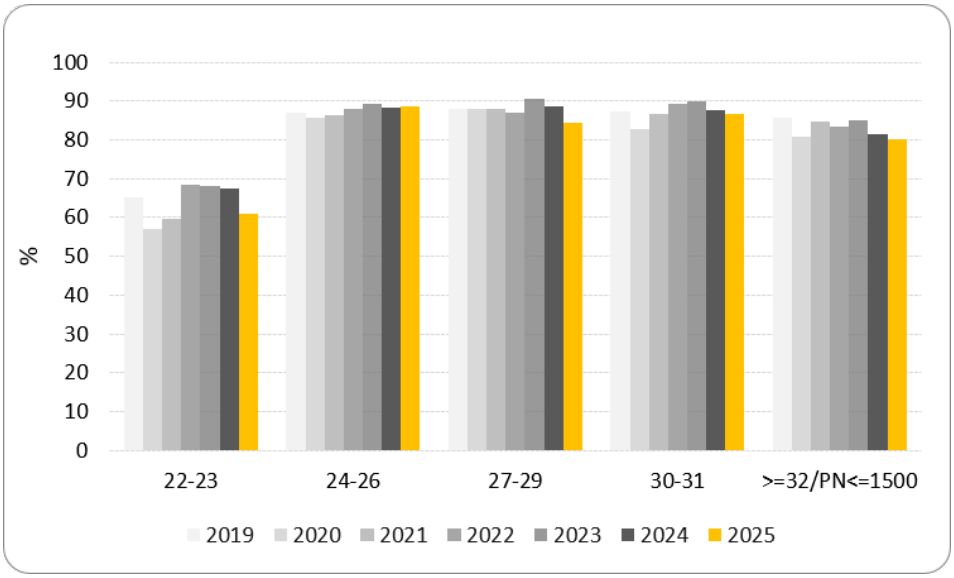


Figura 4.4- Sepsi tardive per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025

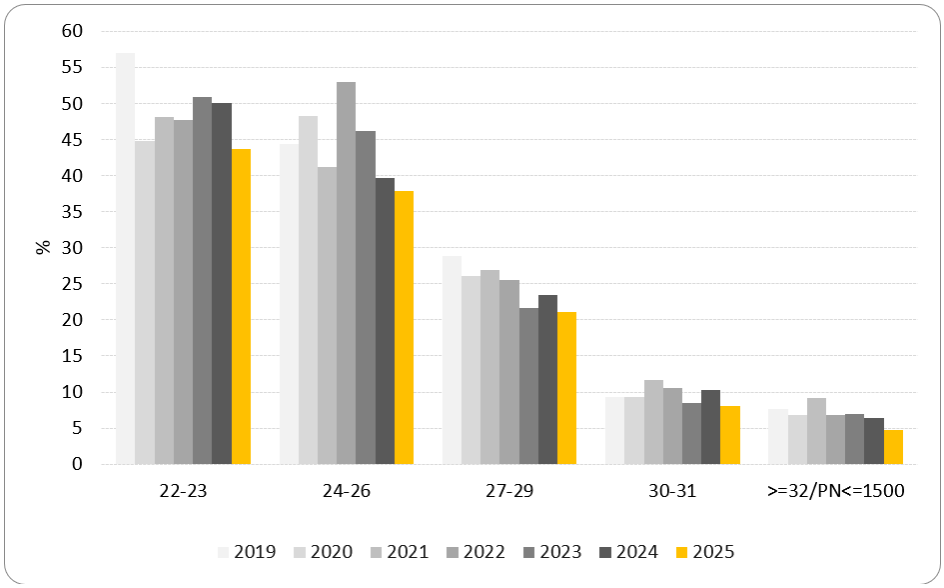


Figura 4.5- Latte materno esclusivo alla dimissione per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025

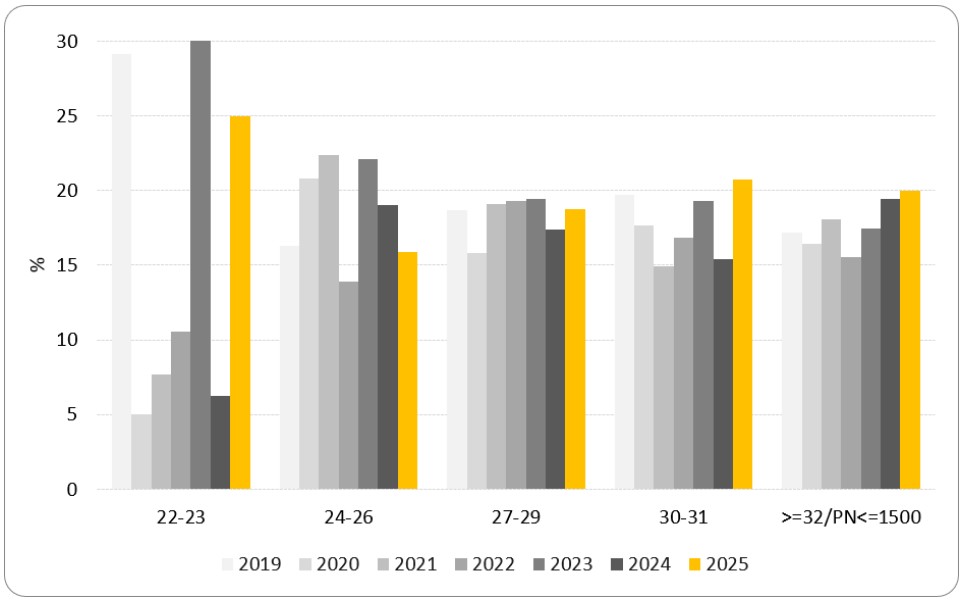
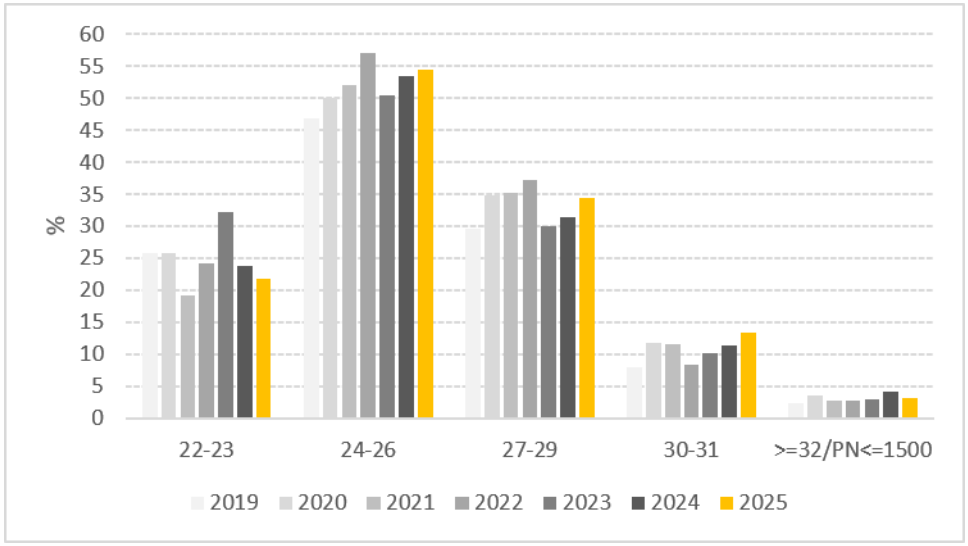


Figura 4.6- Esiti maggiori alla dimissione per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025



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

Figura 4.7- Mortalità per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025

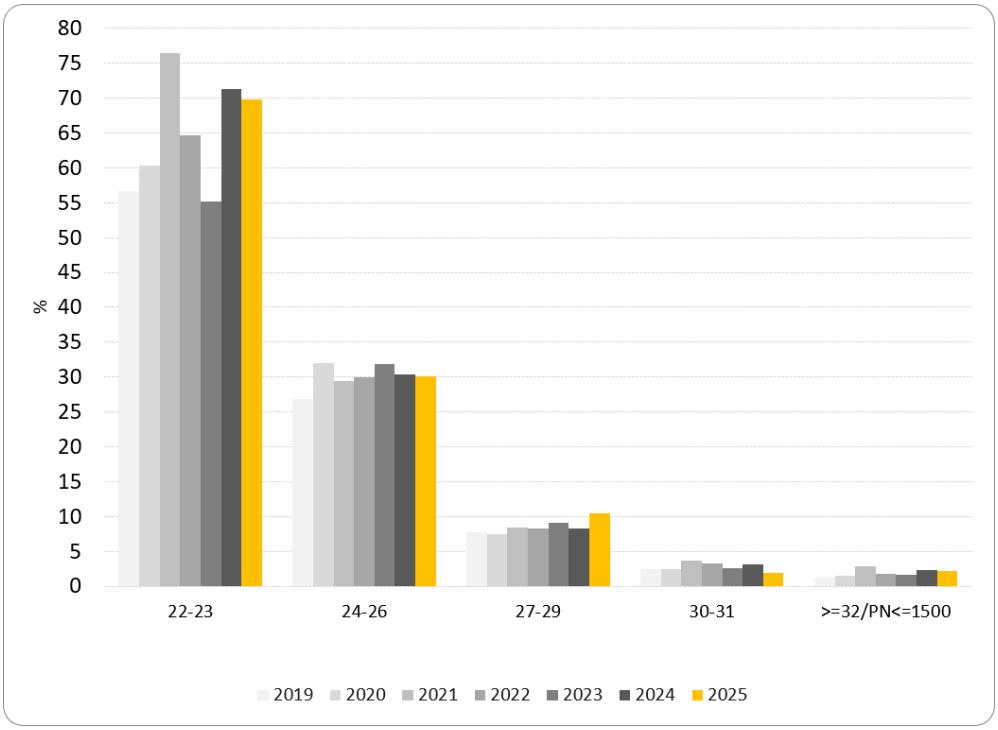


Figura 4.8- Dimessi senza esiti maggiori per classe di Età Gestazionale. INNSIN 2019-2025

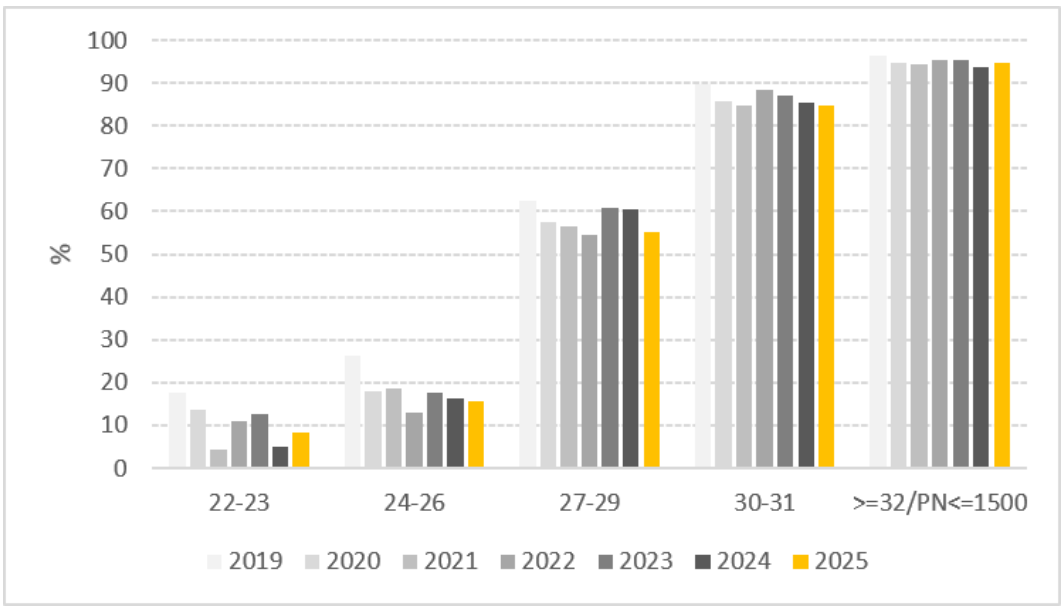


Tabella 4.1- Mortalità per area geografica, per anno (%). EG ≤31 e/o PN ≥1.500 gr.

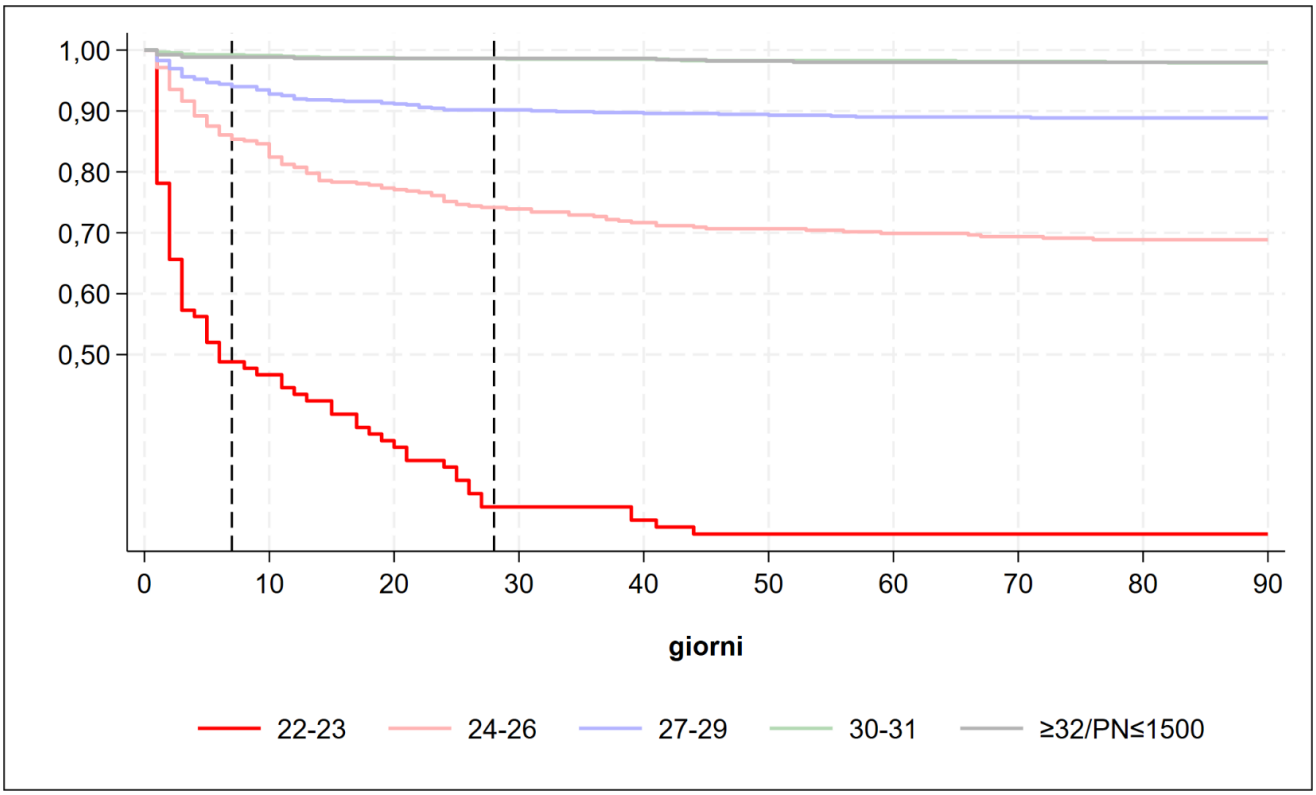
Anno	Nord					Centro					Sud-Isole				
	decessi	tot	%	IC 95% Inf.	IC 95 % Sup.	decessi	tot	%	IC 95% Inf.	IC 95 % Sup.	decessi	tot	%	IC 95% Inf.	IC 95 % Sup.
2019	146	1.659	8,80	7,48	10,26	66	736	8,97	7,00	11,3	74	570	13,0	10,33	16,0
2020	132	1.608	8,21	6,91	9,65	73	670	10,90	8,64	13,5	104	718	14,5	12,00	17,27
2021	161	1.646	9,78	8,39	11,31	60	626	9,58	7,40	12,17	113	729	15,5	12,95	18,34
2022	158	1.683	9,39	8,04	10,89	61	540	11,30	8,75	14,27	77	646	11,9	9,52	14,67
2023	169	1.609	10,50	9,05	12,10	68	589	11,54	9,08	14,4	61	591	10,3	7,98	13,06
2024	152	1.517	10,02	8,55	11,64	70	561	12,48	9,86	15,5	64	616	10,4	8,09	13,07
2025	141	1.445	9,76	8,27	11,40	88	642	13,71	11,14	16,61	71	597	11,9	9,41	14,76

IC 95% Inf./Sup. Intervallo di Confidenza al 95% Inferiore e Superiore

ALLEGATI

Allegato 1

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



Allegato 2

Guida alla lettura dei grafici Funnel Plot

I valori dei dodici Indicatori di performance riferiti all'intero Network sono rappresentati dalla linea continua orizzontale, mentre le quattro linee tratteggiate, due superiori e due inferiori, che formano un imbuto (funnel), indicano gli Intervalli di Confidenza (IC) al 99% (le due linee esterne superiore ed inferiore) ed al 95% (le due linee interne superiore ed inferiore). L'IC 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. Nel Funnel Plot l'ampiezza degli IC si restringe all'aumentare del volume dei neonati assistiti riportati nell'asse orizzontale (asse delle ascisse o asse delle x). Ciascun "punto dati" rappresenta un singolo centro la cui posizione nel grafico è determinata dal numero di neonati trattati (asse orizzontale) e dal valore dell'indicatore di performance (asse verticale). Nei 24 grafici (12 con i valori grezzi dell'indicatore e 12 con i valori aggiustati) sono rappresentati i risultati del biennio 2024-2025 escludendo i centri con un numero complessivo di neonati arruolati nel biennio inferiore a 5. I Funnel Plot grezzi mostrano la proporzione "grezza" dell'indicatore in ogni singolo centro non tenendo conto dell'effetto di potenziali fattori di confondimento. In altri termini, ad esempio, valori favorevoli del singolo indicatore nel centro "a" rispetto ad un centro "b" potrebbero essere spiegati non tanto da migliori performance del centro "a" ma piuttosto da un suo migliore *"case-mix"* ovvero dalla presenza di neonati con minori fattori di rischio associati all'indicatore in esame. I Funnel plot "aggiustati" invece tengono conto delle possibili differenze nel *"case-mix"*, favorendo una migliore confrontabilità fra centri ossia riducendo l'effetto distorsivo associato alla potenziale disomogeneità nelle caratteristiche cliniche dei neonati assistiti in ciascun centro. Le variabili di aggiustamento che sono state prese in considerazione sono quelle utilizzate dal VON: EG in settimane, funzione quadratica EG, IUGR, Apgar 1 min, Luogo nascita (Inborn/Outborn), Sesso, Parto vaginale (si/no), plurimi (si/no). Sono stati esclusi i decessi per malformazioni congenite incompatibili con la vita e quelli in sala parto. I tassi standardizzati per centro calcolati come *Risk-Standardized Rate* esprimono il rapporto tra il numero di casi (ad esempio decessi) "osservati" ed "attesi", moltiplicato per il tasso grezzo dell'intero Network. Il numero di casi "attesi" in ciascun centro è stato calcolato sommando le probabilità dell'evento in studio di ogni singolo neonato, probabilità ottenute 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 3

Elenco dei centri partecipanti a INNSIN nel 2025

codice	regione	comune	ospedale
10116	ABRUZZO	CHIETI	P.O. CLINICIZZ. 'SS. ANNUNZIATA' CHIETI
10065	ABRUZZO	L'AQUILA	P.O. SAN SALVATORE L'AQUILA
10080	ABRUZZO	PESCARA	P.O. 'SPIRITO SANTO' PESCARA
10166	BASILICATA	POTENZA	Ospedale San Carlo di Potenza
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`
10033	CAMPANIA	CASERTA	A.O. SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO
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
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`
10070	LAZIO	ROMA	POLICLINICO UNIVERSITARIO A. GEMELLI
10082	LAZIO	ROMA	OSPEDALE ISOLA TIBERINA - GEMELLI ISOLA
10111	LAZIO	ROMA	OSPEDALE S.EUGENIO
10057	LAZIO	ROMA	POLICLINICO UMBERTO I
10087	LAZIO	VITERBO	POLO OSPEDALIERO
10094	LIGURIA	GENOVA	IRCCS IST.G.GASLINI
10102	LIGURIA	GENOVA	IRCCS AOU S.MARTINO - IST
10129	LOMBARDIA	BERGAMO	OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII - BG
10024	LOMBARDIA	BRESCIA	OSPEDALE DEI BAMBINI - BRESCIA
10069	LOMBARDIA	LECCO	OSPEDALE DI CIRCOLO A. MANZONI - LECCO
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
10112	LOMBARDIA	SAN FERMO DELLA BATTAGLIA	OSPEDALE S. ANNA - COMO
10067	LOMBARDIA	SERIATE	OSPEDALE BOLOGNINI - SERIATE
10146	LOMBARDIA	VARESE	OSPEDALE F. DEL PONTE - VARESE

Allegato 3 continua

codice	regione	comune	ospedale
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	SCNeonatologia e Terapia Intensiva Ospedale
10078	PIEMONTE	TORINO	OSPEDALE MARIA VITTORIA
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'
10131	PUGLIA	SAN GIOVANNI ROTONDO	OSPEDALE CASA SOLLIEVO DELLA SOFFERENZA
10130	PUGLIA	TRICASE	OSPEDALE GENERALE PROV.CARD. G. PANICO
10133	SARDEGNA	SASSARI	Stabilimento Cliniche di San Pietro
10036	SICILIA	CATANIA	NUOVO OSPEDALE GARIBALDI - NESIMA
10181	SICILIA	CATANIA	A.O. per l'Emergenza Cannizzaro
10154	SICILIA	ERICE	P.O. S. ANTONIO ABATE - TRAPANI
10100	SICILIA	MESSINA	Azienda Osp. Univ. G. Martino
10128	SICILIA	PATTI	P.O. 'BARONE-ROMEO' PATTI
10040	TOSCANA	AREZZO	OSPEDALE AREA ARETINA NORD
10052	TOSCANA	CAMAIORE	OSPEDALE VERSILIA
10180	TOSCANA	CECINA	Ospedale Cecina
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
10124	TOSCANA	PRATO	NUOVO OSPEDALE DI PRATO S.STEFANO
10119	TOSCANA	PISA	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA
10076	TOSCANA	PISTOIA	OSPEDALE SAN JACOPO
10066	TRENTINO AA	TRENTO	PRESIDIO OSPEDALIERO S. CHIARA
10019	UMBRIA	PERUGIA	AZIENDA OSPEDALIERA DI PERUGIA
10053	UMBRIA	TERNI	AZIENDA OSPEDALIERA 'S. MARIA' - TERNI
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 4 - La scheda INNSIN

Per i neonati di EG ≥ 32 settimane o con peso ≥ 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 PZIENTE 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
Tipo profilassi steroidea	☐ 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
Twin-Twin-Transfusion o decesso di un gemello	☐ SI	☐ NO	☐ SCONOSCIUTO
Gravidanza monocoriale	☐ 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 4 - 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 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.
VENTILAZIONEADALTAFREQUENZADOPOS.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 FiO2 1ª DOSE _____ DOSI (numero)_____

☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

LISA ☐ SI ☐ NO ☐ SCONOSCIUTO

TERAPIA PRIMA DELLA TECNICA LISA _____

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

Allegato 4 - 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
Trattamento 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 CONFERMATA 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 4 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 EMAZIE ☐ 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 5

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° 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° percentile per EG o una tasca massima di liquido amniotico < 2cm)

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:
- PaO2 < 50 mmHg in aria ambiente o
- cianosi centrale in aria ambiente, bisogno di supplementazione di ossigeno per mantenere PaO2 > 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 FiO2 < 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 FiO2 > 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 poroencefalica 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 2025