

# La nascita pre-termine in Emilia-Romagna

Rapporto 2004



# La nascita pre-termine in Emilia-Romagna

Rapporto 2004

**Redazione e impaginazione a cura di**

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

**Stampa** Regione Emilia-Romagna, Bologna, settembre 2006

**Copia del volume può essere richiesta a**

Federica Sarti - Agenzia sanitaria regionale dell'Emilia-Romagna

Sistema comunicazione, formazione, documentazione

Viale Aldo Moro 21 - 40127 Bologna

e-mail [fsarti@regione.emilia-romagna.it](mailto:fsarti@regione.emilia-romagna.it)

**oppure può essere scaricata dal sito Internet**

[http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana\\_dossier/doss131.htm](http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/doss131.htm)

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

### Ideazione e disegno del *Rapporto*

---

<b>Pietro Guerrini</b>	UO di terapia intensiva neonatale, Università degli studi di Ferrara
<b>Fabrizio Ferrari</b>	Divisione di neonatologia, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia
<b>Dante Baronciani</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena

### Raccolta dei dati

---

<b>Stefania Alati</b>	Sezione di terapia intensiva neonatale, Ospedale Maggiore, Bologna
<b>Antonio Belluzzi</b>	Sezione di terapia intensiva neonatale, Ospedale Bufalini, Cesena
<b>Andrea Cella</b>	Divisione Pediatria, Ospedale di Piacenza
<b>Raffaella Contiero</b>	UO di terapia intensiva neonatale, Università degli studi di Ferrara
<b>Giancarlo Gargano</b>	Divisione di neonatologia, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia
<b>Chiara Locatelli</b>	Istituto clinico di pediatria preventiva e neonatologia, Policlinico Sant'Orsola, Bologna
<b>Cristiana Magnani</b>	Sezione di neonatologia, Azienda ospedaliera Santa Maria Nuova di Reggio Emilia
<b>Sabrina Moretti</b>	Istituto di puericultura, Università degli studi di Parma
<b>Irene Papa</b>	UO di terapia intensiva neonatale e neonatologia, Ospedale degli Infermi, Rimini
<b>Giancarlo Piccinini</b>	Sezione di neonatologia, Ospedale di Ravenna

### Analisi e interpretazione dei dati

---

<b>Dante Baronciani</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena
<b>Vittorio Basevi</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena
<b>Giancarlo Gargano</b>	Divisione di neonatologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
<b>Pietro Guerrini</b>	UO di terapia intensiva neonatale, Università degli studi di Ferrara
<b>Nicola Magrini</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena
<b>Fabrizio Sandri</b>	Divisione di neonatologia, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia

### Stesura della bozza del *Rapporto*

---

<b>Dante Baronciani</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena
<b>Vittorio Basevi</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena

### Revisione critica e approvazione della versione definitiva del *Rapporto*

---

<b>Stefania Alati</b>	Sezione di terapia intensiva neonatale, Ospedale Maggiore, Bologna
<b>Dante Baronciani</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena
<b>Augusto Biasini</b>	Sezione di terapia intensiva neonatale, Ospedale Bufalini, Cesena
<b>Paola Dalla Casa</b>	UO di pediatria, Forlì
<b>Giancarlo Gargano</b>	Divisione di neonatologia, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia
<b>Pietro Guerrini</b>	UO di terapia intensiva neonatale, Università degli studi di Ferrara
<b>Cristiana Magnani</b>	Sezione di neonatologia, Azienda ospedaliera Santa Maria Nuova di Reggio Emilia
<b>Giancarlo Piccinini</b>	Sezione di neonatologia, Ospedale di Ravenna
<b>Nicola Rizzo</b>	Istituto di ostetricia ginecologia, Policlinico Sant'Orsola, Bologna
<b>Nicola Romeo</b>	UO di terapia intensiva neonatale e neonatologia, Ospedale degli Infermi, Rimini
<b>Fabrizio Sandri</b>	Istituto clinico di pediatria preventiva e neonatologia, Policlinico Sant'Orsola, Bologna
<b>Enrico Volante</b>	Istituto di puericultura, Università degli studi di Parma

### Coordinamento del *Rapporto*

---

<b>Dante Baronciani</b>	Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria CeVEAS, Modena
<b>Pietro Guerrini</b>	UO di terapia intensiva neonatale, Università degli studi di Ferrara

### Si ringraziano per la collaborazione e gli utili suggerimenti

---

<b>Stefano Liverani</b>	Servizio presidio ospedalieri, Regione Emilia-Romagna
<b>Antonella Messori</b>	Direzione sanitaria, Azienda USL di Reggio Emilia

NB La raccolta dei dati e l'elaborazione del *Rapporto* è stata possibile grazie a un finanziamento della Regione Emilia-Romagna, Assessorato alle politiche per la salute, Servizio presidi ospedalieri.

# Indice

<b>Sommario</b>	<b>9</b>
<b>Prefazione</b>	<b>13</b>
<b>Introduzione</b>	<b>15</b>
<b>Guida alla lettura del <i>Rapporto</i></b>	<b>17</b>
<b>Caratteristiche della popolazione reclutata</b>	<b>19</b>
Sintesi	19
Popolazione reclutata e percentuale di copertura del Rapporto	19
Peso neonatale ed età gestazionale	21
Nascita presso altro centro rispetto a quello di ricovero ( <i>outborn</i> )	26
Trasferimento in utero e mobilità materna	27
Genere dei nati	29
Paese di nascita e cittadinanza della madre	30
Scolarità materna	31
<b>Assistenza in gravidanza e modalità del parto</b>	<b>33</b>
Sintesi	33
Numero di visite effettuate ed epoca della prima visita in gravidanza	34
Servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza	35
Procreazione assistita	36
Indagini prenatali invasive	36
Ricovero e patologia della gravidanza	37
Profilassi steroidea in gravidanza	37
Modalità del parto	40
Parto plurimo	42

<b>Rianimazione in sala parto</b>	<b>43</b>
Sintesi	43
Punteggio di Apgar	44
Somministrazione di ossigeno a flusso libero	46
Ventilazione con maschera	46
Intubazione endotracheale	47
Massaggio cardiaco	48
Somministrazione di adrenalina	48
Profilassi corticosteroidea in gravidanza e intubazione alla nascita	49
<b>Modalità di assistenza</b>	<b>55</b>
Sintesi	55
Somministrazione di surfactant	56
Assistenza respiratoria	61
Posizionamento cateteri	68
Alimentazione parenterale ed enterale esclusiva	71
Trasfusione	73
<b>Patologie rilevate</b>	<b>75</b>
Sindrome distress respiratorio (RDS)	76
Airleak	79
Ossigeno-dipendenza	80
Utilizzo di steroidi per patologia respiratoria	84
Emorragia intraventricolare e leucomalacia periventricolare	86
Retinopatia del pre-termine (ROP)	92
Pervietà del dotto arterioso (PDA)	97
Enterocolite necrotizzante (NEC)	99
Sepsi	101



<b>Esiti alla dimissione</b>	<b>103</b>
Sintesi	103
Neonati trasferiti	104
Peso alla dimissione	105
Allattamento alla dimissione	106
Malformazioni	107
Sopravvivenza e mortalità alla dimissione	108
Punteggio CRIB ( <i>clinical risk index for babies</i> )	111
Patologie rilevanti nei soggetti dimessi vivi	112
<b>Bibliografia</b>	<b>117</b>
Bibliografia per tema	122
<b>Allegati</b>	<b>129</b>
Allegato 1. Nati di peso inferiore a 500 grammi	131
Allegato 2. Discordanze tra Rapporto pre-termine e CedAP	133
Allegato 3. Indicatori che saranno eliminati dal Rapporto	135
Allegato 4. Guida per la codifica dei dati	137
Allegato 5. Tabelle dei dati	139



# Sommario

I nati pre-termine con peso alla nascita molto basso (inferiore ai 1.500 grammi) costituiscono una categoria di pazienti caratterizzati da elevata mortalità e morbosità, che richiede grande impegno assistenziale e costi di gestione assai elevati.

Nel 2002 la Sezione regionale della Società italiana di neonatologia ha progettato un Rapporto dei nati di peso inferiore a 1.500 grammi che, attraverso la raccolta di informazioni demografiche, antropometriche e cliniche, fornisce una serie di indicatori sull'assistenza a questi neonati. L'iniziativa è stata condivisa dalla Direzione generale Sanità e Politiche sociali dell'Emilia-Romagna che ha finanziato il progetto e reso possibile la realizzazione di un Rapporto con caratteristiche che garantiscono un flusso informativo in tempo reale e la copertura completa di tutte le Unità di terapia intensiva neonatale della regione.

Nel 2004 sono stati registrati 378 neonati di peso inferiore ai 1.500 grammi su 37.823 nati (dati schede dimissione ospedaliera) pari a circa l'1%; il grado di copertura del Rapporto risulta del 95,9% rispetto al numero di nati pre-termine registrati dal Certificato di assistenza al parto.

I principali indicatori socio-demografici relativi alle madri sono sovrapponibili a quelli della popolazione generale dei nati: il 20,8% madri è nato in un Paese diverso dall'Italia, il 34,7% ha una scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore.

Per quanto riguarda le caratteristiche dell'assistenza in gravidanza:

- la frequenza di gravidanze da procreazione assistita è assai più elevata rispetto alla popolazione generale (6,5% vs 0,9%);
- a fronte di un diffuso ricorso ai Servizi è da segnalare che il 16% delle donne effettua tardivamente la prima visita; evento che interessa in particolare le donne straniere;
- il Servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza è quello privato; nel ricorso al Servizio pubblico risulta più elevato, rispetto alla popolazione generale, il ricorso agli ambulatori ospedalieri (13,9% vs 6,8%);
- la frequenza del ricovero in gravidanza è assai più elevata di quella registrata per la popolazione generale (48,3% vs 9,8%);
- la frequenza della profilassi steroidea (68,9%) è inferiore a quella registrata nel 2002-2003; il peggioramento è osservato nelle classi di peso superiori ai 1.000 grammi.

Per quanto riguarda le manovre di rianimazione in sala parto:

- il 37,8% dei nati è sottoposto a intubazione;
- il 16,8% a ventilazione con maschera;
- il 17,8% alla sola somministrazione di ossigeno a flusso libero;
- il 27,6% dei nati non è sottoposti ad alcuna manovra di rianimazione.

La variabilità osservata tra i centri nell'utilizzo dei diversi presidi di supporto ventilatorio sembra essere associata a un diverso approccio assistenziale. Rispetto ai dati internazionali (confronto con il Vermont Oxford Network) si osserva un minore ricorso a manovre di supporto ventilatorio, mentre non risulta altrettanto favorevole la frequenza del massaggio cardiaco e la somministrazione di adrenalina.

L'analisi dei presidi relativi all'assistenza respiratoria evidenzia:

- un minore utilizzo di surfactant rispetto a quanto riportato nel Vermont Oxford Network (55,3% vs 65%). Diverse risultano anche le modalità di somministrazione; in Emilia-Romagna è assai meno frequente la somministrazione precoce;
- i neonati sono stati assistiti nel 40,9% con ventilazione meccanica e nCPAP; nell'11,4% con la sola ventilazione meccanica; nel 27,1% con la sola nCPAP. L'8,7% dei nati non ha necessitato di alcuna assistenza respiratoria.

La nutrizione parenterale riguarda il 64% dei neonati, la quasi totalità di quelli di peso inferiore ai 1.000 grammi. Si riscontra ampia variabilità tra i centri che adottano diverse politiche rispetto alla precoce introduzione dell'alimentazione enterale.

Per quanto riguarda le patologie rilevate si osserva:

- sindrome da distress respiratorio: frequenza (71,4%) sovrapponibile a quella del Vermont Oxford Network. Il dato risulta più elevato di quello registrato negli anni 2002-2003; l'aumento è completamente attribuibile alla quota riguardante i neonati di peso uguale o superiore ai 1.000 g (in questo gruppo si osserva una sensibile riduzione nella frequenza di profilassi steroidea nel 2004 rispetto agli anni precedenti);
- ossigeno-dipendenza: frequenza a 28 gg (31,3%), a 36 settimane (17,1%) e alla dimissione (3,2%) costantemente inferiore rispetto a quanto riportato nel Vermont Oxford Network. La differenza, analogamente a quanto osservato per le misure di rianimazione e gli interventi relativi alla ventilazione, potrebbe essere associata ai fattori favorevoli che caratterizzano la popolazione reclutata nel Rapporto dell'Emilia-Romagna (distribuzione peso ed età gestazionale, minore frequenza di *outborn*, ...);
- emorragia ventricolare severa e di leucomalacia severa: frequenza superiore a quella del Vermont Oxford Network nei nati di peso compreso tra 500-749 g (per le altre classi di peso si osserva una sostanziale sovrapposizione). Ampia variabilità tra i centri;
- retinopatia del pre-termine: frequenza inferiore a quella registrata nel Vermont Oxford Network per tutti i gradi di retinopatia, salvo che per il grado IV, che riguarda un ridotto numero di soggetti nei nati di peso compreso tra 500 e 749 grammi;
- pervietà del dotto arterioso: si osserva un'ampia variabilità tra i centri, sia per la diagnosi che per il trattamento, il che sembra indicare una diversa attenzione a questa patologia;
- enterocolite necrotizzante: frequenza inferiore a quella riportata nel Vermont Oxford Network, in particolare per quanto riguarda i nati di peso uguale o superiore ai 1.000 grammi;

- sepsi accertata: frequenza (4,4%) identica per quelle ad esordio precoce e tardivo. Sospetto di sepsi: frequenza maggiore per quelle ad esordio tardivo (9,8%) rispetto a quelle precoci (4,6%). Si osserva in entrambi casi un'ampia variabilità tra i centri.

Il peso alla dimissione è nell'85% dei casi inferiore ai 2.500 grammi e nel 39,7% inferiore ai 2.000 grammi. Il dato testimonia un cambiamento assistenziale registratosi negli ultimi anni e teso a rendere quanto più breve possibile il ricovero e facilitare il ritorno del bambino alla sua famiglia. Si rileva un'ampia variabilità tra i centri.

Il 32,3% dei nati è dimesso con allattamento al seno (esclusivo o completo), il 32,3% con allattamento al seno e supplementazione con formula (valori assai superiori a quelli registrati nel Vermont Oxford Network). La variabilità tra i centri è ampia.

Il tasso di mortalità del Rapporto Emilia-Romagna (15,9%) risulta superiore a quello registrato nel Vermont Oxford Network (14%); se si comprendono anche i nati non inseriti per errore nel Rapporto, il tasso di mortalità complessiva è del 16,6%. La differenza è quasi completamente attribuibile alla maggiore mortalità registrata nella classe di peso 500-749 g (60,7% vs 44%) e in quella di 750-999 g (19,5% vs 14%). Si osserva un'ampia variabilità tra i centri. È interessante rilevare come alla maggiore mortalità in queste classi di peso faccia riscontro una minore incidenza nel Rapporto Emilia-Romagna di esisti gravi (emorragia intraventricolare di II e III grado, leucomalacia di II e III grado, malattia polmonare cronica) nei dimessi nelle stesse classi di peso.



# Prefazione

L'assistenza intensiva perinatale rappresenta un'area di attività di competenza della programmazione regionale secondo il modello *hub & spoke*.

Alla emanazione delle linee guida pubblicate sul *BUR* n. 119 del 28 agosto 2002<sup>1</sup> è seguito il lavoro di una commissione regionale che ha presentato nel 2005 un rapporto tecnico *L'assistenza intensiva perinatale. Rapporto tecnico per la programmazione regionale secondo il modello hub & spoke* per supportare lo sviluppo della programmazione regionale impostato secondo due direttrici principali:

- la profonda convinzione che l'approccio alla tematica dell'*hub & spoke* debba necessariamente misurarsi con l'integrazione tra cure ostetriche e neonatale, in quanto solo una visione perinatale globale è in grado di rispondere al principale obiettivo del modello ovvero la riduzione della mortalità e degli esiti sfavorevoli;
- la necessità di far discendere la riorganizzazione delle terapie intensive neonatali dalla definizione di funzioni e livelli dei nodi nonché delle relazioni funzionali tra i diversi punti della rete.

Rispetto alle linee guida del 2002, si è modificato il contesto demografico ed epidemiologico che ha visto un aumento significativo del numero dei nati, in particolare da genitori immigrati. I cambiamenti in atto richiedono pertanto un approfondimento delle conoscenze del quadro epidemiologico e dello stato di salute della popolazione quali elementi indispensabili per ridefinire la programmazione degli interventi e la valutazione degli stessi.

In questa prospettiva la Direzione generale Sanità e Politiche sociali dell'Emilia-Romagna sta sostenendo lo sviluppo di un sistema informativo per il modello *hub & spoke* in medicina perinatale, che ha nel certificato di assistenza al parto e nel *Rapporto nascita* il suo asse portante; questo sistema si sta arricchendo di contributi di particolare rilievo quali il Rapporto dei nati pre-termine di peso molto basso (<1.500 g) di cui questa pubblicazione riporta i dati del 2004 e rappresenta una seconda elaborazione più ricca e articolata rispetto alla prima relativa ai nati pre-termine del 2002-2003.

Il progetto è stato proposto dalla Società italiana di neonatologia, Sezione Emilia-Romagna, e per la sua rilevanza è stato fatto proprio dall'Direzione regionale finanziando la raccolta e l'elaborazione dei dati con il supporto del Centro per la valutazione dell'efficacia dell'assistenza sanitaria (CeVEAS) di Modena.

---

<sup>1</sup> Deliberazione della Giunta regionale dell'Emilia-Romagna 22 luglio 2002, n. 1267. Piano sanitario regionale 1999-2001 - Approvazione di linee guida per l'organizzazione delle aree di attività di livello regionale secondo il modello Hub and Spoke. *BUR* n. 119, 28 agosto 2002.

Si pone come iniziativa unica a livello italiano per copertura regionale in grado di confrontarsi con le più consolidate esperienze a livello internazionale. Rappresenta un esempio di fattiva collaborazione tra società scientifica, professionisti e organi di governo regionale nella prospettiva di dotare il sistema di strumenti innovativi per lo sviluppo del governo clinico e per migliorare la programmazione e la valutazione dei servizi.

Stefano Liverani

Responsabile Servizio Presidi ospedalieri

Direzione generale Sanità e Politiche sociali dell'Emilia-Romagna



# Introduzione

I nati pre-termine con peso alla nascita molto basso (<1.500 grammi) costituiscono una categoria di pazienti caratterizzati da elevata mortalità e morbosità, che richiede grande impegno assistenziale e costi di gestione assai elevati.

I risultati conseguiti nelle cure di questi neonati sono dei buoni indicatori dell'organizzazione ed efficienza complessiva dei reparti di terapia intensiva neonatale e per tale ragione il monitoraggio delle variabili epidemiologiche e cliniche costituisce un valido e insostituibile mezzo per programmare e migliorare la qualità dell'assistenza.

Nel 2002 la Sezione regionale della Società italiana di neonatologia ha progettato un Rapporto dei nati di peso inferiore a 1.500 grammi che, mediante la raccolta di informazioni demografiche, antropometriche e cliniche, avesse la funzione di fornire una serie di indicatori relativi all'assistenza a questi neonati. L'iniziativa è stata condivisa dalla Direzione generale Sanità e Politiche sociali dell'Emilia-Romagna che ha finanziato il progetto e reso possibile la realizzazione di un Rapporto con caratteristiche che garantiscono un flusso informativo in tempo reale e la copertura completa di tutte le Unità di terapia intensiva neonatale della regione.

Il Rapporto consente un'accurata analisi della realtà regionale nel suo insieme e il confronto tra i vari centri di terapia intensiva neonatale per quanto riguarda il volume di attività, le caratteristiche dei pazienti e i risultati conseguiti. Si presta inoltre a un confronto con altre realtà nazionali o straniere, come per esempio il Vermont Oxford Network,<sup>2</sup> che costituisce il più importante *database* esistente.

L'elaborazione dei dati relativi ai primi tre anni di attività del Rapporto ha confermato che tale strumento rende disponibili informazioni - quali tassi di mortalità aggiornati, procedure e scelte assistenziali, ruolo delle popolazioni immigrate, ecc. - altrimenti non reperibili ma di grande importanza nella valutazione e programmazione dell'assistenza perinatale.

La mole dei dati raccolti è considerevole e dall'elaborazione presentata in questo volume appare evidente come l'ulteriore approfondimento di alcune variabili nonché l'allargamento del *database* alla fase post-neonatale potranno in futuro contribuire al miglioramento della qualità e della sicurezza delle cure al neonato nella regione.

Pietro Guerrini

UO di terapia intensiva neonatale, Università degli studi di Ferrara

---

<sup>2</sup> *Vermont Oxford Network Annual Very Low Birth Weight (VLBW) Database Summary for 2004*, published by the Vermont Oxford Network, Burlington (Vermont). L'accesso ai dati è stato reso possibile dal fatto che uno dei Centri (Ferrara) partecipa al *Network*.



## Guida alla lettura del *Rapporto*

In questo *Rapporto* si è deciso di rendere anonimi i diversi centri che assistono i nati pre-termine di peso inferiore ai 1.500 grammi. Tale decisione vuole evitare il rischio che un' inadeguata interpretazione dei risultati possa far compilare classifiche del tutto inattendibili tra i diversi centri. L'elaborazione di dati correnti, quali ormai possono considerarsi quelli di un Rapporto riconosciuto dalla Regione, consentono al massimo di generare ipotesi quando essi sono analizzati nel loro complesso. Le piccole dimensioni delle popolazioni assistite nei diversi centri non consentono al momento di confrontare gli esiti tra gli stessi; ciò potrà essere fatto analizzando l'andamento negli anni per il singolo centro e sommando le casistiche di più anni di assistenza.

L'elaborazione dei dati per singolo centro è utile per il centro stesso e consente di valutare la variabilità non tanto degli esiti quanto dei processi assistenziali.

Il *Rapporto* è stato diviso in più sezioni:

- le caratteristiche della popolazione reclutata,
- l'assistenza in gravidanza e le modalità del parto,
- la rianimazione in sala parto,
- le modalità di assistenza,
- le patologie rilevate,
- gli esiti alla dimissione.

Per ogni sezione è riportata all'inizio una sintesi delle informazioni raccolte sui diversi temi; per i singoli temi l'analisi è stata condotta:

- relativamente ai dati dell'intera popolazione del Rapporto;
- evidenziando la variabilità osservata tra i diversi centri.

Quando possibile, i dati complessivi regionali sono stati confrontati con quelli del Vermont Oxford Network. I dati di tale Network provengono da 504 centri (433 negli Stati Uniti) che nel 2004 hanno assistito complessivamente 38.895 neonati di peso compreso tra 501 e 1.500 grammi.<sup>3</sup> I valori del Vermont, riportati nelle tabelle comparative con i dati regionali, registrano il valore medio e, tra parentesi, i quartili del Network.

Quando possibile è stato effettuato un confronto con i dati registrati in Emilia-Romagna per gli anni 2002-2003 (analisi complessiva dei due anni).

---

<sup>3</sup> È importante tenere conto il *Rapporto pre-termine della Regione Emilia-Romagna* prevede l'elaborazione dati per i nati di peso compreso tra 500 e 1.499 grammi. Tale scelta è stata attuata sulla base delle classificazioni internazionali secondo le quali il nato di peso molto basso (VLBW) è quello di peso inferiore (e non uguale) ai 1.500 grammi.

Per i singoli temi affrontati sono proposti alcuni elementi di discussione per l'interpretazione dei dati e la generazione di ipotesi causali e una serie di implicazioni per:

- la pratica clinica: individuando le possibili ricadute che le informazioni analizzate hanno sul piano assistenziale;
- la ricerca: individuando possibili aree o strumenti di ricerca per testare alcune ipotesi su possibili fattori che influenzano i risultati o su nessi causali;
- il flusso informativo: individuando modifiche alle modalità di raccolta e registrazione dei dati atte a migliorare la qualità delle informazioni raccolte.

# Caratteristiche della popolazione reclutata

## Sintesi

Il grado di copertura del *Rapporto* risulta del 95,9% rispetto al numero di nati pre-termine registrati dal CedAP (per un'analisi delle discordanze vedi *Allegato 2*).

La popolazione reclutata nel *Rapporto* presenta una condizione favorevole rispetto ai dati del Vermont Oxford Network in quanto sono minori le frequenze di nati di peso estremamente basso (500-749 g) e di *outborn*. Rispetto ai dati del *Network* una condizione sfavorevole è rappresentata dalla maggiore frequenza di nati di sesso maschile.

Il 20,8% delle madri è nato in un Paese diverso dall'Italia, il 22,4% ha la cittadinanza straniera. Nel *Rapporto nascita 2004* (Regione Emilia-Romagna, 2005), elaborato attraverso i certificati di assistenza al parto, si evidenzia che le donne con cittadinanza straniera presentano un rischio significativo di partorire nati di peso inferiore ai 1.500 grammi (OR 1.37; IC 95% 1.07-1.74).

Il 34,7% delle madri ha una scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore, dato sovrapponibile a quello del *Rapporto nascita 2004*. In quel documento si evidenzia che in donne con scolarità medio-bassa presentano un rischio significativo (rispetto a quelle con alta scolarità) di partorire nati di peso uguale o inferiore ai 1.500 grammi (OR 1.43; IC 95% 1.06-1.94).

## Popolazione reclutata e percentuale di copertura del *Rapporto*

Nel 2004 sono stati registrati 378 neonati di peso inferiore ai 1.500 g su 37.823 nati (dati schede dimissione ospedaliera) pari allo 0,99%; 8 casi sono stati esclusi dalle analisi successive in quanto di peso inferiore a 500 g (vedi *Allegato 1*).

Il grado di copertura del *Rapporto* è calcolato rispetto sia ai certificati di assistenza al parto (CedAP) sia alle schede di dimissione ospedaliera (SDO) relative ai nati di peso inferiore ai 1.500 g. Sulla base di questo confronto la copertura risulta del 95,9% rispetto al CedAP (per un'analisi delle discordanze vedi *Allegato 2*) e del 102,5% rispetto alle SDO (*Tabella 1*). Quest'ultimo dato conferma l'inadeguatezza delle SDO per quanto riguarda l'analisi del peso alla nascita (si pensi che sono registrati ben 66 soggetti con peso inferiore ai 400 grammi).

Per quanto riguarda il CedAP deve essere sottolineato che esistono altri 4 casi (nati a Piacenza) che probabilmente sono stati assistiti in altra regione (Lombardia). Il grado di copertura non tiene naturalmente conto dei nati da residenti in Emilia-Romagna che hanno partorito in altra regione.

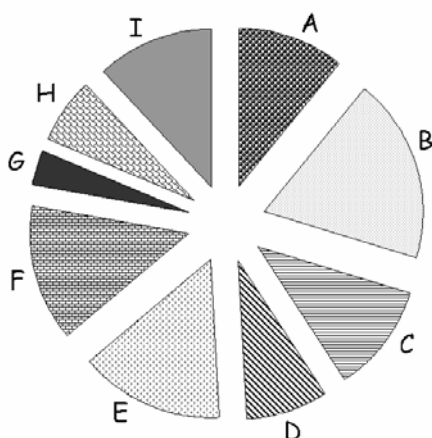
**Tabella 1.** Grado di copertura del Rapporto rispetto ai dati della nascita pre-termine secondo le schede di dimissione ospedaliera (SDO) e il certificato di assistenza al parto (CedAP)

	<b>Rapporto pre-termine</b>	<b>CedAP</b>	<b>SDO*</b>	<b>Copertura Rapporto/CedAP</b>	<b>Copertura Rapporto/SDO</b>
Centro A	40	42	42	95,2%	95,2%
Centro B	70	71	75	98,6%	93,3%
Centro C	41	49	45	83,7%	91,1%
Centro D	31	32	28	96,9%	110,7%
Centro E	54	55	56	98,2%	96,4%
Centro F	52	52	43	100,0%	120,9%
Centro G	13	16	16	81,3%	81,3%
Centro H	25	25	34	100,0%	73,5%
Centro I	44	44	22	100,0%	200,0%
<i>Totale</i>	<i>370</i>	<i>386</i>	<i>361</i>	<i>95,9%</i>	<i>102,5%</i>

\* Le SDO comprendono nati di peso >400 g.

I casi sono stati reclutati in 9 centri ospedalieri: un ospedale (Centro B) contribuisce a quasi il 20% del totale dei nati assistiti (18,9%); 5 ospedali attestano il loro contributo tra il 10-15%, mentre 3 centri - D (8,4%), H (6,8%) e G (3,5%) - presentano valori inferiori al 10%.

**Figura 1.** Contributo percentuale dei diversi centri alla casistica del Rapporto



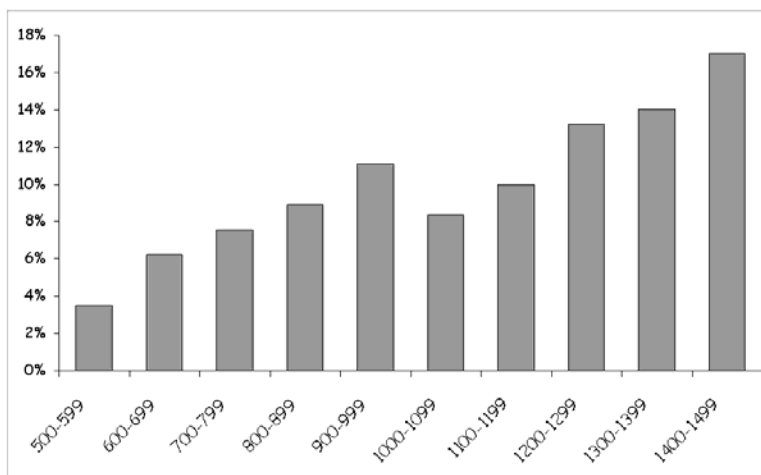
## Peso neonatale ed età gestazionale

### *Peso neonatale*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il peso dei soggetti reclutati nel Rapporto è compreso in 53 casi (14,3%) nella classe di peso 500-749 g, in 85 casi (23%) in quella 750-999 g, in 92 casi (24,9%) nella classe 1.000-1.249 g e in 140 casi (37,8%) in quella 1.250-1.499 g (*Tabella A.1 in Allegato 5*). Se l'analisi viene condotta per classi di peso di 100 grammi, l'andamento è quello riportato in Figura 2.

**Figura 2.** Distribuzione dei nati secondo la classe di peso neonatale (classi di 100 g)



#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una diversa distribuzione dei nati, secondo le classi di peso, nei diversi punti nascita (*Tabella A.1 in Allegato 5*).

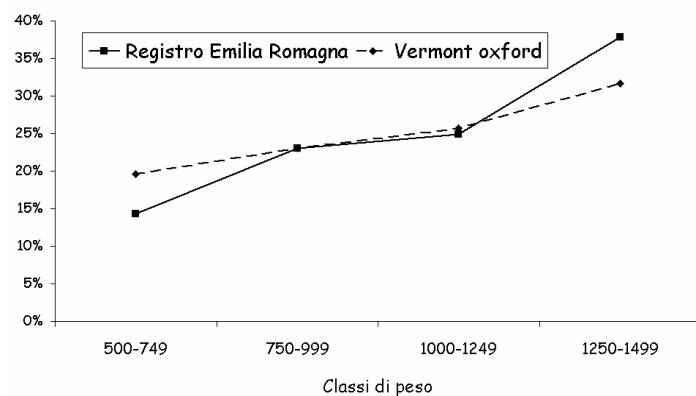
I nati di peso inferiore ai 750 g, che costituiscono il 14,3% della popolazione, presentano una frequenza superiore alla media nei Centri A (17,5%), C (19,5%), ed F (17,3%). Viceversa la proporzione di nati di peso superiore ai 1.000 g (media regionale 62,7%) presenta valori più elevati presso i Centri G (100%), B (67,1%) ed E (64,8%).

Il contributo dei centri alle diverse classi di peso conferma sostanzialmente i dati sopra riportati (*Tabella A.2 in Allegato 5*).

*Confronto con il Vermont Oxford Network*

Nel Vermont Oxford Network è maggiormente rappresentata la classe di peso 500-749 grammi (19,6% vs 14,3%) e minor peso assume la classe 1.250-1.499 grammi (31,7% vs 37,8%) ( *Tabella A.3 in Allegato 5*).

**Figura 3.** Classi di peso neonatale: confronto distribuzioni percentuali tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network





### ***Età gestazionale***

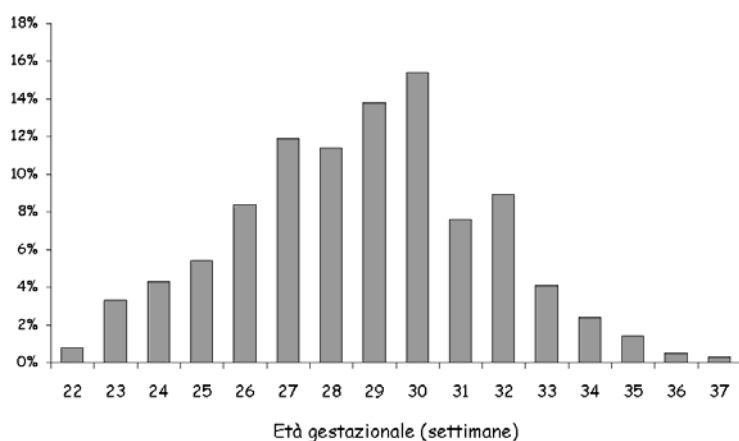
In 45 casi l'età gestazionale è stata solo stimata ecograficamente in assenza di quella calcolata in base alla data dell'ultima mestruazione; in 19 casi l'età gestazionale calcolata è stata ridefinita sulla base della valutazione ecografica.

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'età gestazionale è compresa tra le 22 e 37 settimane; la rappresentazione per la singola settimana (*Tabella A.4 in Allegato 5*) è riportata in Figura 4.

Se si analizza l'età gestazionale secondo raggruppamenti, si evidenzia che la frequenza di soggetti nati a  $\leq 24$  settimane è dell'8,4%, tra le 25-27 settimane 25,7%, 28-30 settimane 40,7%, 31-33 settimane 20,6% e  $\geq 34$  settimane il 4,6% (*Tabella A.5 in Allegato 5*).

**Figura 4.** Distribuzione dei nati secondo l'età gestazionale



#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

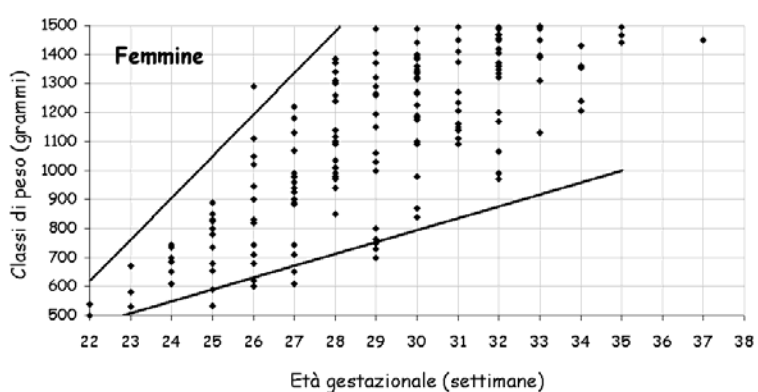
Valgono una serie di osservazioni già fatte per quanto riguarda le classi di peso; si veda il contributo che i nati prima delle 24 settimane rappresentano in realtà quali i Centri C (22,7%) e H (17,2%) rispetto a una media regionale del 10,3% (*Tabella A.4 in Allegato 5*).

**Confronto tra età gestazionale e peso neonatale**

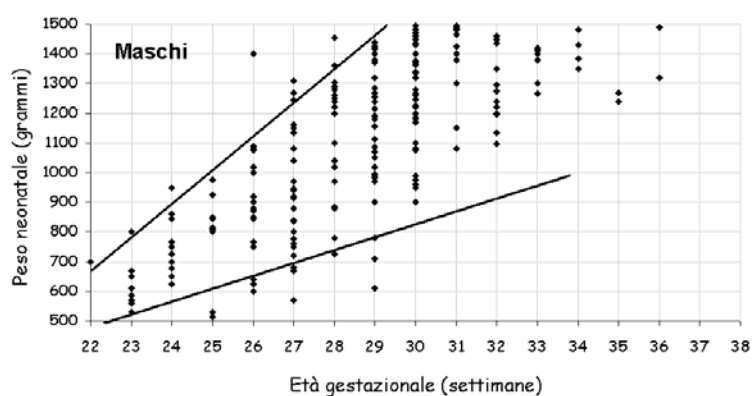
L'analisi della relazione tra età gestazionale e peso (*Tabella A.6 in Allegato 5*) condotta secondo le curve prodotte dal Neonatal Research Network Centers (Lemons *et al.*, 2001) evidenzia:

- per le femmine un piccolo numero di casi (9) di basso peso per età gestazionale e 1 solo caso di grande peso per età gestazionale (vedi *Figura 5*);
- per i maschi un piccolo numero di casi (12) di basso peso per età gestazionale e un numero analogo (9) di grande peso per età gestazionale (vedi *Figura 6*);

**Figura 5.** Distribuzione dei nati (femmine) secondo l'età gestazionale e il peso neonatale



**Figura 6.** Distribuzione dei nati (maschi) secondo l'età gestazionale e il peso neonatale



### ***Elementi di discussione***

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia che la popolazione reclutata nel Rapporto dell'Emilia-Romagna presenta una condizione favorevole in quanto minore è la frequenza di nati di peso estremamente basso (500-749 g) e maggiore la frequenza dei nati nella classe di peso 1.250-1.499 g.

#### *Implicazioni per la ricerca*

Le possibili ipotesi relative alle cause della distribuzione favorevole per quanto riguarda il peso neonatale potrebbero essere:

- migliori cure ostetriche nella realtà italiana rispetto a quanto osservato nel Vermont Oxford Network che raccoglie molti centri statunitensi, realtà caratterizzata dalla mancanza di un Servizio sanitario nazionale e da profonde disuguaglianze nell'assistenza;
- la mancata conoscenza del dato di nati-mortalità nei due Registri potrebbe influenzare quanto osservato sui nati vivi. Risulta peraltro improbabile che la nati-mortalità registrata in Italia sia superiore a quella registrata nel Vermont Oxford Network.

## Nascita presso altro centro rispetto a quello di ricovero (*outborn*)

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Sono nati in ospedale diverso da quello in cui sono state praticate le cure intensive (*outborn*) 19 neonati (5,1% della popolazione totale) (*Tabella A.7 in Allegato 5*).

L'analisi della classe di peso degli *outborn* in relazione al punto di assistenza non fornisce particolari elementi di conoscenza (*Tabella A.8 in Allegato 5*).

La frequenza degli *outborn* risulta stabile rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 (5,8%) e assai inferiore a quella riportata nel Vermont Oxford Network (16%; 3%-19%) e nello studio sull'epidemiologia dei VLBW nel Nord Italia (13,5%) (Corchia *et al.*, 2003).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Presso i punti nascita dei Centri H, I e F si osservano valori di neonati *outborn* che rappresentano circa il doppio della media regionale (*Tabella A.8 in Allegato 5*).

I punti nascita che determinano il maggior numero di trasporti neonatali verso i centri in cui viene erogata l'assistenza intensiva sono Forlì (5), Centro G (4) e Centro H (3) (*Tabella A.9 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia che la popolazione reclutata nel Rapporto dell'Emilia-Romagna presenta una condizione favorevole in quanto minore è la frequenza di *outborn*, popolazione caratterizzata, secondo la letteratura scientifica, da una prognosi più sfavorevole (Shah *et al.*, 2005b).

*Implicazioni per la pratica clinica* La bassa frequenza di *outborn* potrebbe essere almeno in parte determinata dall'elevato numero di centri che assistono neonati di peso molto basso.

*Modifiche al flusso informativo* La mancata conoscenza dei dati relativi al trasferimento o al trasporto in utero non permette di valutare quanto la bassa frequenza di *outborn* sia associata a tale evento.

## Trasferimento in utero e mobilità materna

### *Trasferimento in utero*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

I nati da madre che è stata indirizzata o trasferita presso il centro di ricovero sono 113 (pari al 34,3%) (*Tabella A.10 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

La variabilità osservata tra i centri è assai ampia: si va da valori attorno al 50% per i Centri A e B al 10% nella realtà del Centro D.

### *Residenza materna e centro di ricovero*

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Dall'analisi della popolazione afferente al centro di ricovero rispetto alla residenza materna si evidenzia che (*Tabella A.11 in Allegato 5*):

- circa il 30% delle donne ricoverate presso i Centri A e B risiede in altra provincia; essendo la quota dei trasferiti in utero circa il 50%, se ne desume che il 20% circa viene trasferito in utero da presidi dell'area bolognese;
- poco meno del 30% delle donne che partoriscono nel Centro F è residente in altra provincia e circa il 10% in altra regione (Veneto);
- le realtà dei Centri C e I è caratterizzata da un importante flusso di donne provenienti da altre regioni (14,6% per Centro C e 13,7% per Centro I), cui si deve aggiungere il contributo di donne residenti in altre province (15,9% per Centro C e 11,3% per Centro I);
- le realtà dei Centri D, E ed H sono caratterizzate dal fatto che circa il 90% degli utenti è residente nella stessa provincia.

Se sulla base degli stessi dati si analizza ove partoriscono le donne in relazione alla propria residenza, si osserva che i flussi migratori più elevati si registrano nelle province del Centro G (circa 1 donna su 2 si rivolge a punti nascita dislocati in altra provincia), Centro H (circa 1 su 3) e Centro E e Centro D (circa 1 donna su 4) (*Tabella A.12 in Allegato 5*). Questi dati non tengono conto dei flussi migratori verso altre Regioni.

### ***Elementi di discussione***

Il dato relativo al trasferimento in utero presenta problemi di attendibilità in quanto è assai variabile la modalità con cui viene recuperata l'informazione.

La mobilità rispetto alla residenza materna è in buona parte orientata verso presidi nella province limitrofe.

*Modifiche al flusso informativo* È necessaria una diversa codifica relativa al trasferimento in utero in grado di differenziare:

- gravidanze che per la condizione di rischio hanno determinato la scelta per il parto di un luogo in grado di assicurare cure ostetriche e neonatali di adeguato livello (rispetto all'ospedale di riferimento per area di residenza);
- trasferimenti della madre da altro ospedale per garantire un adeguato livello di assistenza a madre e neonato;
- trasferimenti della madre da altro ospedale per carenza di posti (ostetrici o neonatali).

## Genere dei nati

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 55,4% dei nati (205 soggetti) è di sesso maschile, le femmine costituiscono il 45,6% (165 soggetti) (*Tabella A.13 in Allegato 5*).

Il dato 2004 presenta una frequenza di maschi uguale al quartile superiore del Vermont (51%; 46-55). Rispetto ai dati del *Rapporto pre-termine 2002-2003* si osserva una inversione del dato (i maschi costituivano il 48%).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

La variabilità tra i centri è discreta: in alcuni centri (E, D, G) la frequenza di femmine è di poco superiore al 30% (*Tabella A.13 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia che la popolazione reclutata nel Rapporto dell'Emilia-Romagna presenta una condizione sfavorevole in quanto maggiore è la frequenza di maschi, popolazione caratterizzata da una prognosi più sfavorevole. È necessario tenere conto che le modeste dimensioni del campione arruolato comportano ampie variazioni nel tempo (nel Rapporto pre-termine del 2003 i maschi costituivano "solo" il 48%).

*Per le sezioni del Rapporto relative alla gravidanza e al parto per alcune variabili è stato utilizzato per l'analisi dei dati il link tra Rapporto pre-termine e CedAP. In 30 casi (8,1%) tale link non è stato possibile in quanto mancava il CedAP corrispondente (non inviato o scartato per incompletezza dei campi obbligatori).*

*Particolare cautela richiede l'analisi per i Centri B e G per l'elevata percentuale di CedAP mancanti (vedi Tabella A.14 in Allegato 5).*

*Una dettagliata analisi delle discordanze per singolo centro è riportata nell'Allegato 2.*

## Paese di nascita e cittadinanza della madre

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La madre del 20,8% dei nati (77 soggetti) è nata in un paese diverso dall'Italia (*Tabella A.15 in Allegato 5*). Una conferma indiretta del dato si ottiene analizzando la cittadinanza materna (dato CedAP), che nel 22,4% dei casi (76 madri) è straniera (*Tabella A.16 in Allegato 5*).

L'analisi della classe di peso secondo il paese di nascita della madre non evidenzia particolari andamenti; nelle classi di peso 750-1.249 g la frequenza delle madri nate in paesi diversi dall'Italia supera il 25% (*Tabella A.17 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

La variabilità tra i centri è discreta: la frequenza di madri nate in paese estero raggiunge il 32,5% presso il Centro A e costituisce solo il 7,7% presso il Centro G (*Tabella A.15 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

Numerosi sono gli studi relativi all'associazione esistente tra cittadinanza materna (minoranze etniche) ed esiti in salute (Gennaro, 2005; Rowe, Garcia, 2003).

Il dato relativo al Paese di nascita della madre (20,8%) risulta lievemente inferiore a quello relativo alla popolazione generale (22,4%) riportato nel Rapporto nascita 2004 (basato sull'elaborazione dei CedAP). Se si analizza il dato della cittadinanza materna si osserva come la frequenza osservata nel Rapporto pre-termine (22,4%) sia superiore a quello del Rapporto nascita 2004 riferito alla popolazione generale (18,8%). La discordanza dei dati è probabilmente da attribuirsi sia alla complessità delle situazioni individuali (donne straniere con cittadinanza italiana, donne italiane nate all'estero, ...) che a una cattiva qualità dei dati (imprecisioni nella registrazione).

Il Rapporto nascita 2004 evidenzia che in donne con cittadinanza straniera si osserva un rischio significativo di partorire nati di peso inferiore ai 1.500 grammi (OR 1.37; IC 95% 1.07-1.74).

#### *Implicazioni per la pratica clinica*

L'elevata incidenza di nati da madri con cittadinanza straniera o nate all'estero determina specifici problemi nell'ambito della comunicazione e, più in generale, nel confronto tra diverse culture. Può risultare utile un confronto tra i centri per definire politiche condivise (mediatori culturali, materiale informativo comprensibile da parte delle minoranze etniche, ...) (Coren *et al.*, 2003; Hodnett, Fredericks, 2003).



## Scolarità materna

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La madre del 34,7% dei nati (118 soggetti) ha un titolo di studio uguale o inferiore alla licenza della media inferiore, mentre il 16,8% ha conseguito una laurea (compresa la laurea breve) (*Tabella A.18 in Allegato 5*).

L'analisi della classe di peso secondo il titolo di studio conseguito dalla madre non evidenzia particolari andamenti; si segnala che per la classe di peso 500-749 grammi la frequenza di laureate (11,8%) è inferiore alla frequenza rilevata nella popolazione totale (16,8%) (*Tabella A.19 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

La variabilità tra i centri è diversa: la frequenza di madri con titolo di studio uguale o inferiore alla licenza media raggiunge il 52,2% presso il Centro H mentre è di poco superiore al 26% presso i Centri B e I (*Tabella A.18 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

La bassa scolarità materna è una condizione associata ad esiti negativi della gravidanza (Gnavi, Costa, 2002).

Rispetto ai dati del Rapporto nascita 2004 relativo alla popolazione generale si evidenzia una sostanziale omogeneità:

- il 34,7% ha una scolarità uguale o inferiore alla licenza di scuola media inferiore rispetto al 33,4% della popolazione generale;
- il 48,5% ha conseguito il diploma di scuola media superiore rispetto al 47,7% della popolazione generale;
- il 16,8% ha conseguito laurea o diploma universitario rispetto al 18,9% della popolazione generale.

Il Rapporto nascita 2004, sulla base dell'analisi dei dati CedAP, evidenzia che in donne con scolarità medio-bassa si osserva un rischio significativo (rispetto a quelle con alta scolarità) di partorire nati di peso:

- uguale o inferiore ai 1.500 g (OR 1.43; IC 95% 1.06-1.94);
- tra 1.500 e 2.499 g (OR 1.25; IC 95% 1.10-1.42).

<i>Implicazioni per la pratica clinica</i>	L'elevata incidenza di nati da madri con bassa scolarità determina specifici problemi nell'ambito della comunicazione e più in generale del supporto a popolazioni con svantaggio socio-culturale. Può risultare utile un confronto tra i centri per definire politiche condivise (dimissione protetta, modalità della comunicazione, politiche di supporto, ...) (Coren <i>et al.</i> , 2003; Hodnett, Fredericks, 2003).
<i>Modifiche al flusso informativo</i>	Si rileva una difficoltà a confrontare il titolo di studio di paesi diversi che hanno specifici <i>curricula</i> scolastici. L'informazione potrebbe essere integrata con quella relativa agli anni di scuola completati.

# Assistenza in gravidanza e modalità del parto

## Sintesi

La maggior parte delle donne effettua un numero elevato di visite in gravidanza e l'84% delle stesse effettua la prima visita entro le 11 settimane compiute. Il sottogruppo che effettua tardivamente la prima visita vede una presenza importante di donne con cittadinanza straniera.

La frequenza con cui sono prevalentemente utilizzati i servizi non è sostanzialmente diversa da quella della popolazione generale, salvo registrare un aumento nell'utilizzo degli ambulatori ospedalieri (13,9% vs 6,8%).

La frequenza di gravidanze da procreazione assistita è assai più elevata nel *Rapporto pre-termine* (6,5%) di quello registrato dal *Rapporto nascita 2004* (Regione Emilia-Romagna, 2004) nella popolazione generale (0,9%).

La frequenza di donne sottoposte ad almeno un'indagine prenatale invasiva (32,7%) è di poco superiore a quella osservata nella popolazione generale (30%) come riportato nel *Rapporto nascita 2004*. La frequenza del ricovero in gravidanza è assai più elevata di quella registrata nel *Rapporto nascita 2004* per la popolazione generale (9,8%). Le molteplici ragioni che possono aver determinato il ricovero necessitano di essere meglio specificate secondo la diagnosi principale. La rilevazione delle patologie risulta scarsamente affidabile vista l'ampia variabilità tra i centri.

La frequenza della profilassi steroidea (68,9%) è inferiore a quella registrata nel 2002-2003 e risulta minore per il 2004 a quella del Vermont Oxford Network. Il peggioramento è quasi completamente ascrivibile alla minore frequenza registrata nelle classi di peso superiori ai 1.000 grammi.

La frequenza di ricorso al parto cesareo (83,6%) nella realtà dell'Emilia-Romagna è sensibilmente superiore a quella registrata nel Vermont Oxford Network. Tale diversità potrebbe essere in parte attribuibile alla diversa qualità delle cure ostetriche: in Emilia-Romagna potrebbero esservi una minore frequenza di parti precipitosi.

## Numero di visite effettuate ed epoca della prima visita in gravidanza

### *Numero di visite effettuate*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'analisi del numero di visite effettuate in gravidanza è in relazione all'epoca gestazionale in cui è avvenuto il parto. Non si può, come nel caso della gravidanza a termine, stabilire un numero minimo di visite (4) quale parametro di una gravidanza correttamente seguita (Carroli *et al.*, 2001).

Si possono fare alcune osservazioni (*Tabella A.20 in Allegato 5*):

- anche ad età gestazionali basse (<27 settimane) il 68,3% delle madri ha effettuato 4 o più visite;
- ipotizzando che a 23 settimane si siano già effettuate 2 visite (quella del I trimestre relativa alla diagnosi di gravidanza e, solitamente, la seconda in concomitanza all'ecografia programmata per tale epoca), si osserva che in 13 casi ciò non è avvenuto;
- ipotizzando che a 27 settimane sia stato effettuato anche il III controllo, in 17 casi ciò non è avvenuto;
- analogamente, ipotizzando che a 32 settimane sia stata effettuata la quarta visita, ciò non è accaduto in 5 casi.

Rispetto ai dati del Vermont Oxford Network si evidenzia come la quota di donne assistite in gravidanza (99,2%) sia sui limiti del quartile superiore (95%; 93-99).

### *Epoca della prima visita*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 16% delle madri ha effettuato la prima visita dopo le 11 settimane (non dissimile dal dato rilevato nel Rapporto nascita 2004 relativo a tutti i nati: 16,4%). Il valore risulta assai più elevato della media nelle realtà dei Centri D (31%) e G (33,3%) (*Tabella A.21 in Allegato 5*).

Esiste un'associazione tra epoca tardiva della prima visita e:

- scolarità materna bassa versus alta: RR 1.53 (0.65-3.59);
- paese di origine materno diverso dall'Italia: OR 2.06 (1.12-3.78).

Il primo dato non raggiunge la significatività statistica e il secondo è ai limiti della stessa. Va rilevato che le medesime associazioni risultano significative nel Rapporto nascita 2004 relativo alla popolazione totale dei nati per quanto riguarda la scolarità (OR 2.05; IC 95% 1.88-2.24) e relativamente alla cittadinanza straniera (OR 3.78; IC 95% 3.54-4.03). Rispetto ai dati del Vermont Oxford Network si evidenzia come la quota di donne assistite in gravidanza (99,2%) sia sui limiti del quartile superiore (95%; 93-99).

### ***Elementi di discussione***

Il numero di visite e l'epoca dell'effettuazione della prima visita rappresentano indicatori indiretti dell'appropriatezza dell'assistenza prenatale. Come atteso, dalle conoscenze relative ai sistemi sanitari i dati del Rapporto pre-termine sono migliori di quello del Vermont Oxford Network (nel quale sono fortemente rappresentati i centri statunitensi).

La maggior parte delle donne effettua un numero elevato di visite in gravidanza e l'84% delle stesse effettua la prima visita entro le 12 settimane. Il sottogruppo che effettua tardivamente la prima visita vede una presenza importante di donne con cittadinanza straniera.

*Implicazioni per la pratica clinica* Una particolare attenzione deve essere rivolta al piano assistenziale delle fasce di popolazione svantaggiata, in particolare le donne immigrate.

## **Servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza**

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 65,1% delle donne si è rivolta prevalentemente a servizi privati per seguire la gravidanza, il 21% al consultorio pubblico e il 13,9% agli ambulatori ospedalieri (*Tabella A.22 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Ampia è la variabilità osservata tra i diversi punti nascita nel ricorso ai servizi pubblici: si va da situazioni quali quella del Centro E ove è superiore al 55% a quelle dei Centri G (11,1%), H (17,4%) e D (20,6%) (*Tabella A.22 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

La frequenza con cui sono prevalentemente utilizzati i servizi non è sostanzialmente diversa da quella della popolazione generale, come riportato nel *Rapporto nascita 2004*:

- i servizi privati sono utilizzati dal 65% vs il 67,3% della popolazione generale;
- il consultorio dal 21% vs il 25%;
- gli ambulatori ospedalieri dal 13,9% vs il 6,8%.

Tali dati fanno ipotizzare che una serie di gravidanze siano centralizzate presso gli ambulatori delle gravidanze a rischio.

*Implicazioni per la pratica clinica* L'ampia variabilità osservata tra i centri riflette probabilmente modelli diversi di assistenza in gravidanza, sia per quanto riguarda il rapporto con il privato sia per quanto concerne il ruolo del consultorio e degli ambulatori ospedalieri. Utili informazioni a tal riguardo possono derivare dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale.

## Procreazione assistita

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

I casi di procreazione assistita sono 22 (6,5% della popolazione) (*Tabella A.23 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

I nati da procreazione assistita sono registrati in 6 centri con un diverso peso; si va da valori attorno al 5% (Centri A, B e F) al 14% del Centro E (*Tabella A.23 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

La frequenza di gravidanze da procreazione è assai più elevata nel Rapporto pre-termine (6,5%) di quello registrato dal Rapporto nascita 2004 nella popolazione generale (0,9%).

## Indagini prenatali invasive

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 32,7% delle madri è sottoposto ad almeno un'indagine prenatale invasiva; il 26,4% effettua un'amniocentesi (*Tabella A.24 in Allegato 5*), il 6,3% una villocentesi (*Tabella A.25 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano importanti variazioni tra i centri; in alcuni la frequenza di ricorso alla diagnosi prenatale invasiva (almeno un'indagine) risulta superiore al 40% (Centri B, F, H e I) mentre in altri (Centri C e D) inferiore al 20% (*Tabella A.26 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

La frequenza di donne sottoposte ad almeno un'indagine prenatale invasiva (32,7%) è di poco superiore a quella osservata nella popolazione generale (30%) come riportato nel Rapporto nascita 2004.

### *Implicazioni per la pratica clinica*

Valgono le riflessioni sviluppate relativamente alla popolazione generale sulla necessità di rivedere le modalità che garantiscano una scelta informata da parte della donna (circa 1 donna su 5 di età inferiore ai 35 anni si sottopone alla diagnosi prenatale invasiva) (Alfirevic *et al.*, 2003).

## Ricovero e patologia in gravidanza

### *Ricovero in gravidanza*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Sono state ricoverate 146 donne (pari al 48,3%); il dato deve essere interpretato con cautela visto l'elevato numero di informazioni mancanti (ai 30 CedAP mancanti si sommano 38 casi in cui manca il dato relativo al ricovero) (*Tabella A.27 in Allegato 5*).

L'analisi del tasso di ricovero in relazione al peso neonatale non evidenzia particolari *trend* salvo che la frequenza minore si rileva nella classe di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.28 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta variazione del tasso di ricovero tra i centri: da valori attorno al 30% (Centri D e F) a valori attorno al 70% (Centri G e H) (*Tabella A.27 in Allegato 5*).

### *Patologie in gravidanza*

Sono state segnalate 560 patologie nel corso della gravidanza. L'ampia variabilità osservata tra i centri (il Centro F rileva 119 patologie per 52 neonati, mentre ad esempio il Centro B 76 patologie per 71 neonati) fa ipotizzare una diversa attenzione alla compilazione. Le potenzialità della rilevazione sono molteplici, andando dalla definizione dei tassi di incidenza delle diverse patologie all'analisi degli esiti fetali e neonatali delle stesse (*Tabella A.29 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

La frequenza del ricovero in gravidanza è assai più elevata di quella registrata nel Rapporto nascita 2004 relativamente alla popolazione generale (9,8%).

Le molteplici ragioni che possono aver determinato il ricovero necessitano di essere meglio specificate secondo la diagnosi principale. La rilevazione delle patologie risulta scarsamente affidabile vista l'ampia variabilità tra i centri.

#### *Modifiche al flusso informativo*

La codifica del ricovero deve tenere conto che nel caso della nascita pre-termine la madre potrebbe partorire nel corso di un ricovero prolungato che, seconda la modalità di codifica del CedAP, non viene registrato come precedente ricovero in gravidanza. In tal modo si può verificare una sottostima del tasso di ricovero.

La correzione della cattiva qualità del dato rispetto alle patologie in gravidanza può essere effettuata con due modalità:

- attraverso un *link* con la SDO materna;
- con una modifica della codifica che selezioni un minor numero di patologie (le più rilevanti rispetto alla nascita pre-termine) assicurandone una migliore rilevazione.

## Profilassi steroidea in gravidanza

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

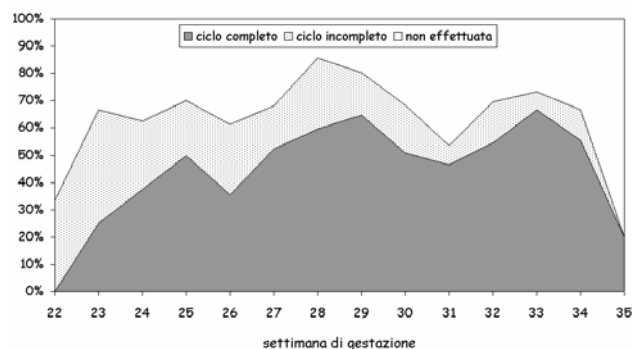
La profilassi steroidea per la prevenzione della sindrome da distress respiratorio è stata attuata in 188 casi con ciclo completo (pari al 50,8%) e in 67 casi (18,1%) con ciclo incompleto (*Tabella A.30 in Allegato 5*).

L'analisi per classi di peso evidenzia che:

- la frequenza è simile in tutte le classi di peso (superiore al 50%) salvo in quella dei nati di peso 500-749 g ove risulta inferiore (35,8%);
- la frequenza del ciclo incompleto è tanto maggiore quanto minore è il peso neonatale: dal 32,1% nella classe 500-749 g al 13,6% in quella 1.250-1.499 g (*Tabella A.31 in Allegato 5*).

L'analisi dell'andamento della frequenza del ciclo completo e incompleto in relazione all'età gestazionale è riportata nella figura accanto.

**Figura 7.** Percentuale di effettuazione della profilassi steroidea (ciclo completo e incompleto) ed età gestazionale alla nascita



### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano ampie variazioni tra i diversi centri, sia per quanto riguarda il ciclo completo - si va dal 23,1% di Centro G al 70% del Centro A - sia per quello incompleto - dal 3,2% del Centro D al 34,3% del Centro B (nessun caso nel Centro G). La mancata effettuazione della profilassi risulta particolarmente elevata presso i punti nascita di Centro G (76,9%), Centro C (51,2%), Centro D (48,4%), Centro H (36%) (*Tabella A.30 in Allegato 5*).

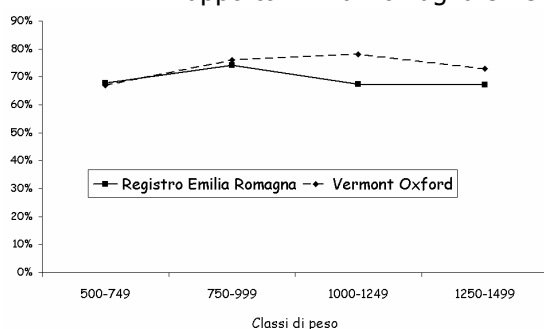


### Confronto con il Vermont Oxford Network

Si evidenzia un ridotto ricorso alla profilassi nella realtà dell'Emilia-Romagna (68,9% vs 74%); il divario è quasi completamente attribuibile alla ridotta frequenza osservata nei nati di peso superiore ai 1.000 grammi. ( *Tabella A.32 in Allegato 5*).

Il confronto con i dati del *Rapporto pre-termine 2002-2003* evidenzia un peggioramento dei tassi di utilizzo degli steroidi che, anche in questo caso, è particolarmente rilevante per i nati di peso superiore ai 1.000 grammi ( *Tabella A.32 in Allegato 5*).

**Figura 8.** Profilassi steroidea in gravidanza: confronto distribuzioni percentuali tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### Elementi di discussione

La profilassi steroidea per la prevenzione della sindrome da distress respiratorio è uno degli interventi di provata efficacia nel migliorare gli esiti nel neonato (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2004). L'evidenziazione di alcuni effetti indesiderati ha comportato negli ultimi anni la decisione di effettuare un solo ciclo di profilassi (Crowther, Harding, 2000). La frequenza della profilassi steroidea è inferiore a quella registrata nel 2002-2003 e risulta minore per l'anno 2004 a quella del Vermont Oxford Network. Il peggioramento è quasi completamente ascrivibile alla minore frequenza registrata nelle classi di peso superiori ai 1.000 grammi. Questo peggioramento potrebbe essere attribuito a un timore, non suffragato dalle prove di efficacia, dei possibili effetti collaterali anche in caso di un singolo ciclo, da cui potrebbe derivare una politica di attesa nei bambini di maggiore età gestazionale.

#### Implicazioni per la pratica clinica

I dati derivanti dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale forniranno utili elementi per valutare le diverse politiche di profilassi adottate nei centri. Da tale valutazione può scaturire un *consensus* regionale sul tema.

#### Modifiche al flusso informativo

La codifica della profilassi steroidea può essere modificata registrando il giorno e l'ora nella quale viene somministrata la prima dose. In tal modo è possibile, rispetto alla data e ora del parto, valutare il tempo intercorso tra profilassi e nascita (se maggiore di 24 ore è implicito che sia stata effettuata anche la seconda dose).

## Modalità del parto

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'83,6% dei pre-termine nasce da parto cesareo; la maggior parte di questi (45,2%) da un taglio cesareo effettuato urgentemente fuori travaglio, un ulteriore 22% da taglio cesareo effettuato urgentemente in corso di travaglio, mentre i parti cesarei elettivi (non urgenti, fuori travaglio) costituiscono il 16,4%.

Nell'interpretazione dei dati è necessario tenere conto che le modalità di registrazione dei diversi tipi di parto cesareo, secondo l'urgenza e il rapporto con il travaglio, risente di una misclassificazione in quanto diversa è l'attenzione posta nei centri a tale classificazione; in particolare, importanti variazioni si riscontrano per quanto riguarda la registrazione dei parti cesarei non urgenti fuori travaglio (*Tabella A.33 in Allegato 5*).

L'analisi delle modalità del parto secondo le classi di peso (*Tabella A.34 in Allegato 5*) evidenzia che il ricorso al parto cesareo aumenta con l'aumentare della classe di peso (il valore massimo si registra tuttavia nella classe di peso 1.000-1.249 grammi: 92,4%). Si osserva inoltre che:

- il taglio cesareo in corso di travaglio è occasionale nella classe di peso 500-749 grammi (5,7%) mentre la frequenza è compresa tra il 20 e il 30% per le altre classi di peso;
- il taglio cesareo elettivo (non urgente fuori travaglio) è attorno a valori del 10% per i nati di peso inferiore ai 1.000 grammi, aumenta nella classe di peso 1.000-1.249 grammi (26,1%) e si riduce al 16,4% nella classe di peso successiva;
- la frequenza di parti cesarei urgenti fuori travaglio è indipendente dalla classe di peso neonatale.

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

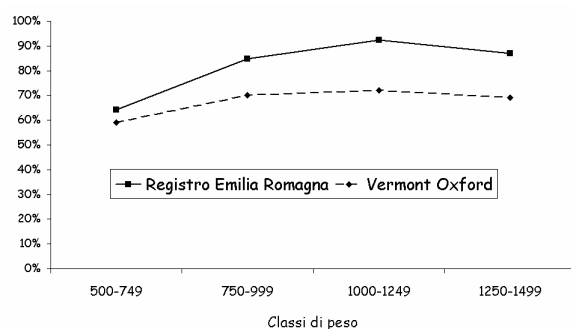
Tenendo conto dei limiti citati relativi alla possibile misclassificazione, si osserva che in alcuni centri il parto cesareo rappresenta quasi una prassi routinaria (Centro B 95,7%; Centro I 90,9%; Centro A 90%; Centro F 86,5%; Centro D 83,9%; Centro E 81,5%) mentre in altri punti nascita il ricorso a tale modalità di parto sembra essere meno scontato (Centro G 53,8%; Centro C 69,7%; Centro H 69%).

### Confronto con il Vermont Oxford Network

La percentuale di nati da parto cesareo è nettamente superiore nella realtà dell'Emilia-Romagna rispetto a quella registrata nel Vermont Oxford Network: i valori sono costantemente maggiori al quartile superiore salvo che nella classe 500-749 grammi (Tabella A.35 in Allegato 5).

Rispetto ai dati rilevati nel Rapporto pre-termine 2002-2003 si osserva un ulteriore aumento del ricorso al parto cesareo in tutte le classi di peso (se si esclude quella 1.250-1.499 g) (Tabella A.35 in Allegato 5).

**Figura 9.** Tasso di parti cesarei: confronto, secondo le classi di peso neonatale, tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### Elementi di discussione

Non vi sono chiare prove di efficacia che supportino una specifica modalità di parto nel caso di nato pre-termine (Grant, Glazener, 2001).

La frequenza di ricorso al parto cesareo nella realtà dell'Emilia-Romagna è sensibilmente superiore a quella registrata nel Vermont Oxford Network. Tale diversità potrebbe essere in parte attribuibile alla diversa qualità delle cure ostetriche: in Emilia-Romagna potrebbero esservi una minor frequenza di parti precipitosi.

#### Implicazioni per la pratica clinica

I dati derivanti dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale forniranno utili elementi per valutare le diverse politiche adottate nei centri. Da tale valutazione può scaturire un *consensus* regionale sul tema.

#### Modifiche al flusso informativo

Si propone la modifica che sarà adottata per la registrazione del dato nel CedAP dal 2007. Si distinguono diversi indicatori:

- modalità del parto: vaginale, vaginale operativo (forcipe e ventosa) e cesareo;
- nel caso del parto cesareo vengono distinte due diverse variabili (elettivo/non elettivo e travaglio/fuori travaglio).

## Parto plurimo

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 27% dei neonati è nato da gravidanza plurima (in 92 casi da gemellare, in 8 casi da trigemellare e in 3 casi da quadrigemellare). Vi è da ricordare che non tutti i gemelli sono compresi nel Rapporto, in quanto alcuni potrebbero pesare più di 1.500 grammi (*Tabella A.36 in Allegato 5*)

La frequenza di parto plurimo è di poco inferiore al valore medio registrato nel Vermont Oxford Network (29%).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Nei Centri G, H e I si osserva una maggiore frequenza di gravidanze plurime (*Tabella A.36 in Allegato 5*).

# Rianimazione in sala parto

## Sintesi

Per quanto riguarda le manovre di rianimazione in sala parto:

- il 37,8% dei nati è sottoposto a intubazione;
- il 16,8% dei nati è sottoposto a ventilazione con maschera;
- il 17,8% dei nati è sottoposto alla sola somministrazione di ossigeno a flusso libero;
- il 27,6% dei nati non è sottoposti ad alcuna manovra di rianimazione.

La variabilità osservata tra i centri per quanto riguarda l'utilizzo dei diversi presidi di supporto ventilatorio non sembra attribuibile a una diversa composizione della popolazione afferente, ma pare essere associata a un diverso approccio assistenziale.

Il confronto con i dati del Rapporto del Vermont Oxford Network evidenzia un minor ricorso - per la popolazione reclutata nel Rapporto pre-termine - a manovre di supporto ventilatorio (dalla somministrazione di ossigeno, alla ventilazione con maschera, all'intubazione). Tale dato potrebbe in parte riflettere la diversa composizione delle popolazioni studiate, essendo quella reclutata nel Rapporto pre-termine caratterizzata da alcuni elementi favorevoli: minor frequenza di *outborn*, popolazione caratterizzata da maggiore frequenza di nati appartenenti alle classi di peso superiore.

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network non risulta altrettanto favorevole se si analizza la pratica del massaggio cardiaco e la somministrazione di adrenalina. La frequenza di entrambe le procedure, pur interessando un numero limitato di neonati (rispettivamente 23 e 16), è nel complesso sovrapponibile a quella del Vermont e risulta più elevata che nelle classi di peso minore.

## Punteggio di Apgar

Il punteggio di Apgar a 1 e 5 minuti è riportato per i singoli centri nelle Tabelle A.37 e A.38 (in *Allegato 5*). Per semplificare l'interpretazione dei dati sono stati effettuati dei raggruppamenti del punteggio di Apgar secondo tre classi:

- punteggio 1-3:<sup>4</sup> importante depressione neonatale,
- punteggio 4-7: lieve depressione neonatale,
- punteggio 8-10: non depressione neonatale.

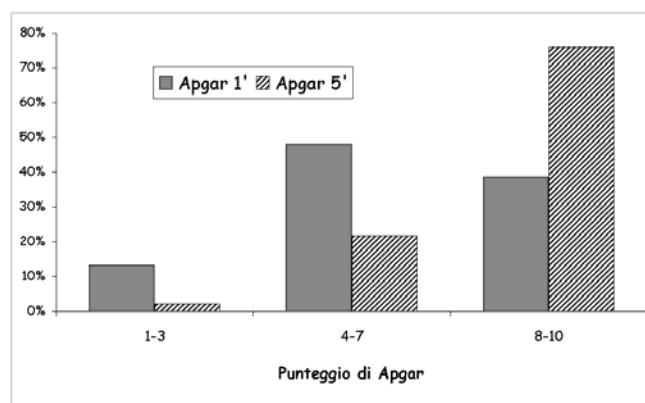
### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'analisi dei raggruppamenti del punteggio di Apgar evidenzia come a 1 minuto si osserva una grave depressione neonatale in 48 neonati (13,3% - *Tabella A.39 in Allegato 5*); tale frequenza si riduce al 2,2% a 5' (*Tabella A.40 in Allegato 5*).

A 1 minuto si rileva un punteggio indicativo di lieve depressione in 174 neonati (48,1%), a 5' tale frequenza si riduce al 21,8%.

Il confronto tra i punteggi a 1' e 5' (*Tabella A.41 in Allegato 5*) evidenzia come per la classe 1-3 si registra un miglioramento nell'85,4% dei casi; un andamento simile si ha anche nella classe 4-7 (74,1%). Si segnala che in un piccolo numero di casi (rispettivamente 0,6% e 0,7%) si osserva un peggioramento tra il punteggio registrato a 1' e 5'.

**Figura 10.** Distribuzione percentuale dei punteggi di Apgar (per classi di gravità) rilevati a 1' e 5'

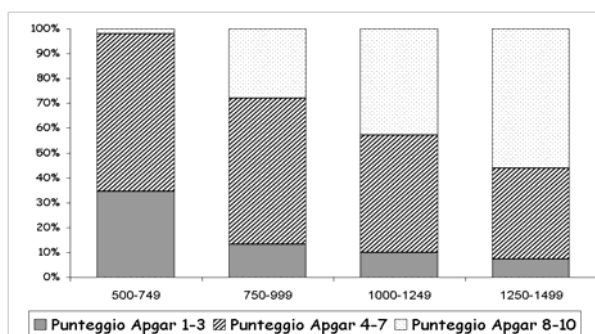


Se l'analisi è condotta secondo le classi di peso, si evidenzia che la frequenza di depressione neonatale - sia importante che lieve - è tanto maggiore quanto minore è la classe di peso, sia a 1' che a 5' (rispettivamente *Tabelle A.42 e A.43 in Allegato 5*).

<sup>4</sup> In 8 casi è riportato un valore uguale a 0 che viene confermato a 5' e pertanto sembra attribuibile alla mancanza del dato piuttosto che rappresentare il punteggio di Apgar.

In particolare se si analizzano i dati dell'Apgar a 1' si rileva che nella classe di peso 500-749 grammi il 34,6% presenta un punteggio 1-3; tale frequenza scende al 13,4% nella classe di peso 750-999 grammi, al 9,9% in quella che comprende nati di peso compreso tra 1.000 e 1.249 grammi, e infine al 7,3% nel gruppo di peso 1.250-1.499 grammi.

**Figura 11.** Punteggio di Apgar a 1' (per classi di gravità) secondo la classe di peso neonatale

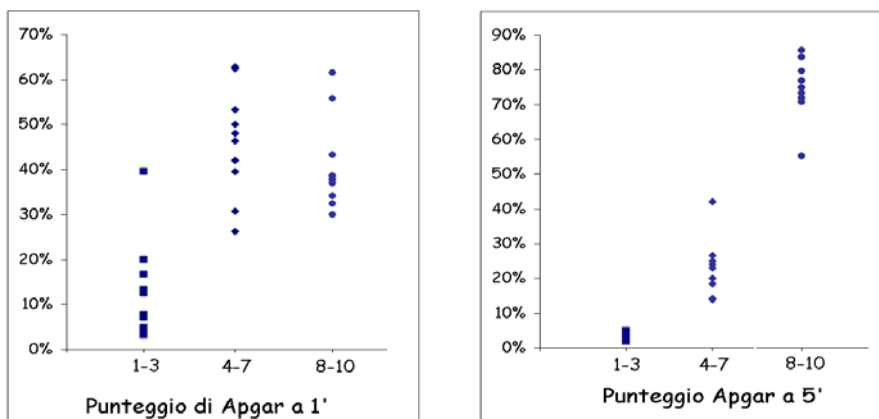


In 54 casi è stato rilevato anche il punteggio a 10' (*Tabella A.44 in Allegato 5*). Rispetto al punteggio rilevato a 5 minuti, in 3 casi persiste un'importante gravità (punteggio 1-3), in 2 casi si osserva un miglioramento (punteggio 4-7), mentre in 3 casi non è stato rilevato il dato a 10' (2 deceduti) (*Tabella A.45 in Allegato 5*).

*Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

L'analisi del punteggio di Apgar a 1' e a 5' (*Tabelle A.39 e A.40 in Allegato 5*) evidenzia ampie differenze tra i diversi punti nascita. A 1' la frequenza dei nati con grave depressione neonatale va da valori inferiori al 10% nei Centri A, B, D, G e I, a valori compresi tra il 10% e il 20% nei Centri E, F e H, fino al 39,5% del Centro C. A 5' la variabilità si riduce notevolmente. Si segnala in particolare che presso il Centro C la frequenza passa dal 39,5% a 1' al 2,6% a 5'.

**Figura 12.** Distribuzione percentuale dei punteggi di Apgar a 1' e 5' (per classi di gravità) nei diversi centri



## Somministrazione di ossigeno a flusso libero

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 68,9% dei neonati ha ricevuto ossigeno nel corso delle manovre di rianimazione (*Tabella A.46 in Allegato 5*); se si escludono i neonati ventilati con maschera o intubati (*Tabella A.47 in Allegato 5*), i soggetti sottoposti a somministrazione di ossigeno a flusso libero sono 66 pari al 17,8% della popolazione.

L'analisi per classi di peso evidenzia un diminuito impiego dell'ossigeno a flusso libero all'aumentare del peso neonatale, da valori del 50% per i nati di peso inferiore a 750 g al 39,3% per quelli nella classe di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.48 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva un'ampia variabilità nell'impiego di ossigeno a flusso libero (*Tabella A.47 in Allegato 5*): si va da valori del 14,3% presso il Centro A a valori superiori al 75% nel Centro E (nessun caso nel Centro D).

## Ventilazione con maschera

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La ventilazione con maschera è stata effettuata in 150 neonati (40.5%) (*Tabella A.49 in Allegato 5*); escludendo dall'analisi i soggetti sottoposti a intubazione (per i quali potrebbe essere stata registrata una ventilazione precedente l'intubazione stessa), risultano ventilati con maschera 62 bambini pari al 16,8% della popolazione totale (*Tabella A.50 in Allegato 5*).

L'analisi in relazione alla classe di peso (*Tabella A.51 in Allegato 5*) evidenzia un ricorso alla manovra di ventilazione con maschera nel 71,4% dei nati nella classe di peso 500-749 g, percentuale che decresce sensibilmente nelle classi di peso successive (anche in questo caso sono stati esclusi i soggetti intubati).

Di particolare interesse risulta l'analisi delle modalità di ventilazione con maschera in relazione all'utilizzo o meno di ossigeno durante la manovra (*Tabella A.52 in Allegato 5*). Tra i soggetti non incubati, il 24,8% è stato sottoposto a ventilazione con maschera e supplementazione di ossigeno, il 2,2% a ventilazione con maschera in aria, il 28,7% a supplementazione di ossigeno a flusso libero e il 44,3% a nessuna manovra di rianimazione. Nell'8,1% dei neonati (5/62) la ventilazione con maschera è stata effettuata in aria.

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Pur escludendo i soggetti sottoposti a intubazione, si osserva un'ampia variabilità tra i centri (*Tabella A.50 in Allegato 5*). Presso il Centro C la ventilazione con maschera non è stata utilizzata in alcun caso, mentre la manovra è praticata in più del 40% dei neonati nei Centri I e D.



## Intubazione endotracheale

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'intubazione endotracheale è stata effettuata alla nascita in 140 neonati (37,8%) (*Tabella A.53 in Allegato 5*).

L'analisi della manovra di intubazione secondo la classe di peso evidenzia che la maggiore frequenza di ricorso a tale manovra si verifica nella classe di peso 500-749 g (86,8%) e decresce progressivamente nelle classi di peso successive, fino al 17,1% nella classe 1.250-1.499 grammi (*Tabella A.54 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Anche in questo caso si osserva una discreta variabilità tra i centri. Se si esclude il centro G (popolazione a minore rischio) si va da una frequenza di intubazione attorno al 20% (Centro I e Centro H) al 55,6% del Centro E, al 56,1% del Centro C.

È stata analizzata la variabilità tra i centri per le diverse classi di peso:

- nella classe di peso 500-749 g l'86,8% dei neonati è sottoposto a manovra di intubazione (*Tabella A.55 in Allegato 5*). Nei centri con una casistica più numerosa (in questo gruppo di peso) il ricorso a tale manovra è abbastanza uniforme con valori compresi tra l'87,5% del Centro C e il 100% dei Centri E e A; il dato è inferiore presso il Centro I (66,7%);
- nella classe di peso 750-999 g il 52,9% dei neonati è sottoposto a manovra di intubazione; si osserva, con dimensioni simili delle casistiche, un'ampia variabilità: dal 10% del Centro I all'81,8% del Centro E (*Tabella A.55 in Allegato 5*);
- nella classe di peso 1.000-1.499 g il 21,1% dei neonati è sottoposto a manovra di intubazione (*Tabella A.57 in Allegato 5*). Nei centri con casistiche sovrapponibili vi è una discreta variabilità nel ricorso a tale manovra: da valori inferiori al 15% nei Centri B e I al 37,1% del Centro E, al 43,5% del Centro C.

## Massaggio cardiaco

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il massaggio cardiaco è stato effettuato in 23 neonati (6,2%) (*Tabella A.58 in Allegato 5*). L'analisi secondo la classe di peso evidenzia che nella maggior parte dei casi (12/23) tale manovra è effettuata nel gruppo di neonati con peso compreso tra 500-749 grammi (la frequenza della manovra raggiunge il 22,6% in questa classe di peso) (*Tabella A.59 in Allegato 5*).

In 18 dei 23 casi il punteggio di Apgar a 1 minuto era inferiore a 4 (persisteva solo in 6 casi a 5'). In 21 dei 23 casi il neonato è stato sottoposto a intubazione e nei restanti 2 casi a ventilazione con maschera.

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta variabilità tra i centri: dal 2,9% del Centro B, all'11,1% del Centro E, al 12% del Centro H.

## Somministrazione di adrenalina

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La somministrazione di adrenalina è stata effettuata in 16 neonati (4,3%) (*Tabella A.60 in Allegato 5*). Nella metà dei casi (8/16) la somministrazione riguarda nati di peso compreso tra 500 e 749 grammi, e in 14 casi il neonato è di peso inferiore ai 1.000 grammi (*Tabella A.61 in Allegato 5*).

In 12 casi il neonato è stato sottoposto precedentemente a massaggio cardiaco.

In 13 neonati il punteggio di Apgar a 1' era inferiore a 4 (persisteva solo in 5 casi a 5'). In 15 dei 16 casi il neonato è stato sottoposto a intubazione e in 1 caso è stato sottoposto alla sola ventilazione con maschera.

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Il ricorso a tale pratica avviene solo in 5 centri, raggiungendo il valore del 13% nella realtà del Centro E.

## **Profilassi corticosteroidica in gravidanza e intubazione alla nascita**

L'analisi del rapporto tra effettuazione della profilassi corticosteroidica in gravidanza e necessità di ricorso all'intubazione alla nascita è stata condotta confrontando i feti sottoposti a profilassi secondo uno schema completo rispetto ai non profilassati (sono stati esclusi dall'analisi i soggetti sottoposti a ciclo incompleto). Si evidenzia che:

- esiste un'associazione ai limiti della significatività statistica tra mancata profilassi e necessità di ricorrere all'intubazione (OR 1.58; IC 95% 0.97-2.57);
- nel gruppo di neonati di peso inferiore ai 1.000 g la stessa associazione raggiunge la significatività statistica (OR 3.11; IC 95% 1.24-7.81), la riduzione assoluta del rischio grazie al trattamento è del 24,5% (IC 95% 6.4-42.7), il numero di soggetti da trattare per evitare un danno comporta un NNT pari a 4.1 (da 2.3 a 15.7).

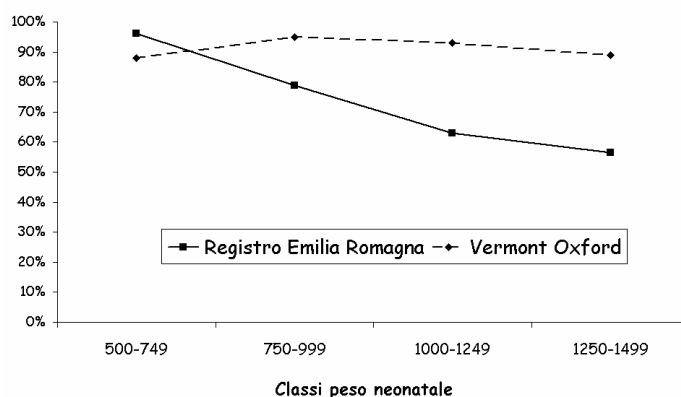
Se la stessa analisi è condotta rispetto alla necessità di ventilazione, la mancata esecuzione del ciclo completo di steroidi determina un rischio che non raggiunge la significatività statistica (OR 2.92; IC 95% 0.90-9.47).

**Rianimazione in sala parto. Confronto con il Vermont Oxford Network<sup>5</sup>**

*Somministrazione di ossigeno (comprende soggetti intubati e ventilati)*

La frequenza della somministrazione di ossigeno del Rapporto pre-termine è assai inferiore, se si esclude la classe di peso 500-749 g, a quella riportata dal Vermont Oxford Network (anche al quartile inferiore). I valori risultano in decremento rispetto a quelli registrati nel Rapporto pre-termine dell'anno 2002-2003 (Tabella A.62 in Allegato 5).

**Figura 13.** Somministrazione di ossigeno: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

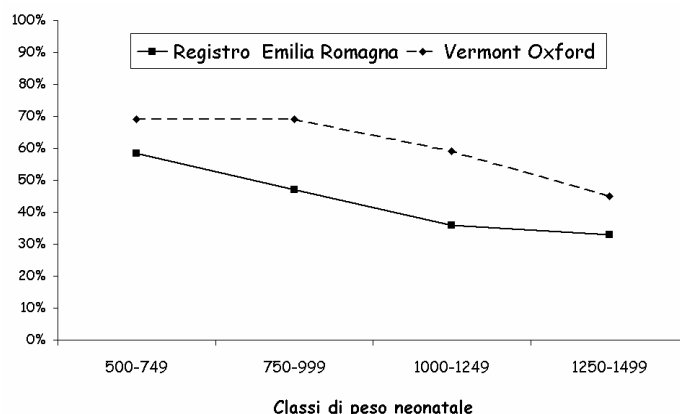


<sup>5</sup> Il confronto con i dati del Vermont deve necessariamente tenere conto che quel Registro analizza i dati senza separare le diverse misure di rianimazione (l'utilizzo di ossigeno comprende anche i soggetti ventilati con maschera e intubati, la frequenza di ventilati comprende anche i neonati intubati successivamente).

*Ventilazione con maschera (comprende soggetti intubati)*

La frequenza della ventilazione con maschera del Rapporto pre-termine è inferiore a quella riportata dal Vermont Oxford Network (in alcuni casi anche al quartile inferiore). I valori risultano in decremento rispetto a quelli registrati nel Rapporto pre-termine dell'anno 2002-2003, se si esclude la classe di peso 1.250-1.499 grammi (Tabella A.63 in Allegato 5).

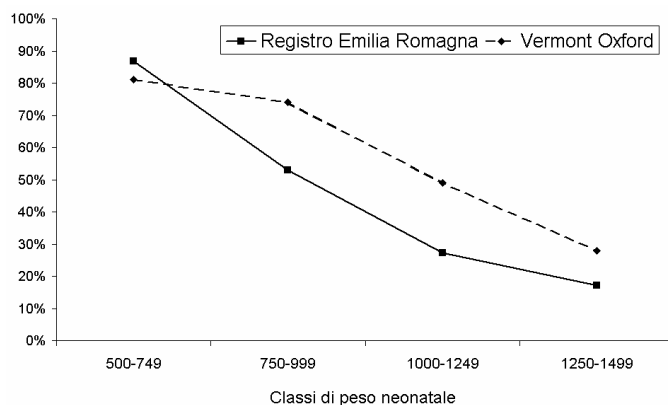
**Figura 14.** Ventilazione con maschera: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Intubazione*

La frequenza dell'intubazione del Rapporto pre-termine è inferiore a quella riportata dal Vermont Oxford Network (in alcuni casi anche al quartile inferiore). I valori risultano in lieve decremento rispetto a quelli registrati nel Rapporto pre-termine dell'anno 2002-2003, se si esclude la classe di peso 1.250-1.499 grammi (Tabella A.64 in Allegato 5).

**Figura 15.** Intubazione endotracheale: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

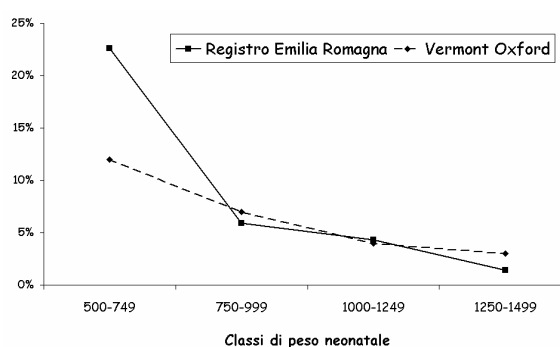


*Massaggio cardiaco*

La frequenza del massaggio cardiaco del Rapporto pre-termine è superiore a quella riportata dal Vermont Oxford Network nella classe di peso 500-749 g (anche al quartile superiore), mentre risulta sostanzialmente sovrapponibile nelle altre classi di peso.

Salvo che nella classe 500-749 grammi, si osserva una riduzione della frequenza rispetto a quanto riportato nel Rapporto pre-termine 2002-2003 (*Tabella A.65 in Allegato 5*).

**Figura 16.** Effettuazione massaggio cardiaco: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

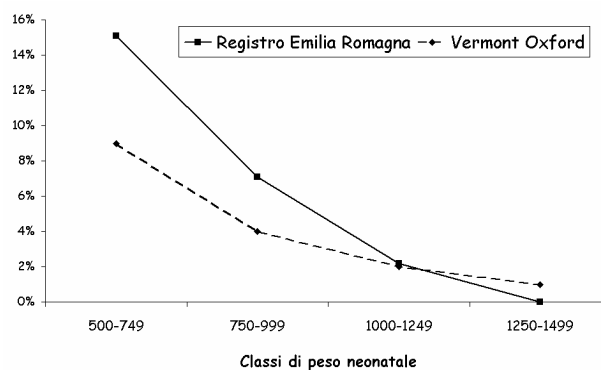


*Somministrazione di adrenalina*

La frequenza della somministrazione di adrenalina del Rapporto pre-termine è superiore a quella riportata dal Vermont Oxford Network nelle classi di peso 500-999 g (al quartile superiore), mentre risulta sovrapponibile o inferiore nelle altre classi di peso.

Salvo che nella classe 500-749 grammi, si osserva una riduzione della frequenza rispetto a quanto riportato nel Rapporto pre-termine 2002-2003 (*Tabella A.66 in Allegato 5*).

**Figura 17.** Somministrazione di adrenalina: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### ***Rianimazione in sala parto. Elementi di discussione***

L'analisi separata delle diverse misure di rianimazione permette di evidenziare che:

- 140 neonati (37,8%) sono sottoposti a intubazione;
- 62 neonati (16,8%) sono sottoposti a ventilazione con maschera;
- 66 neonati (17,8%) alla somministrazione di ossigeno a flusso libero;
- 102 neonati (27,6%) non sono sottoposti ad alcuna manovra di rianimazione.

Per quanto riguarda la ventilazione con maschera è da sottolineare come a fronte del dibattito internazionale (Tan *et al.*, 2005) sull'impiego di aria o ossigeno al 100%, la prima procedura interessa solo l'8,1% dei bambini ventilati.

Il confronto con i dati del Registro del Vermont Oxford Network evidenzia un minor ricorso - per la popolazione reclutata nel Rapporto pre-termine - a manovre di supporto ventilatorio (dalla somministrazione di ossigeno, alla ventilazione con maschera, all'intubazione). Tale dato potrebbe in parte riflettere la diversa composizione delle popolazioni studiate, essendo quella reclutata nel Rapporto pre-termine caratterizzata da alcuni elementi favorevoli: minore frequenza di *outborn*, popolazione caratterizzata da maggiore frequenza di nati appartenenti alle classi di peso superiore. Rispetto ai dati degli anni precedenti (Rapporto pre-termine 2002-2003) non è più presente il fattore favorevole costituito dalla maggiore frequenza - rispetto al Vermont - di profilassi corticosteroidica in gravidanza.

La variabilità osservata tra i centri nell'utilizzo dei presidi di supporto ventilatorio non sembra attribuibile a una diversa composizione della popolazione afferente (per quanto riguarda età gestazionale e classi di peso) e potrebbe essere associata a un diverso approccio assistenziale (nonostante la formazione alla rianimazione neonatale sia comune).

Il confronto con i dati del *Rapporto pre-termine 2002-2003* rilevano una sostanziale sovrapposizione se si esclude un maggiore ricorso nel 2004 all'intubazione nella classe di peso 1.250-1.499 g (17,1% vs 9,8%). Nella stessa classe di peso si era rilevato il maggiore decremento nella frequenza di profilassi corticosteroidica (dall'85,2% nel 2002-2003 al 67,2% nel 2004).

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network non risulta altrettanto favorevole se si analizzano la pratica del massaggio cardiaco e la somministrazione di adrenalina. La frequenza di entrambe le procedure, pur interessando un numero limitato di neonati (rispettivamente 23 e 16), è nel complesso sovrapponibile a quella del Vermont e risulta più elevata che nelle classi di peso minore. Il dato non è facilmente comprensibile alla luce di quanto detto precedentemente sul minore utilizzo di supporti alla ventilazione nella realtà emiliano-romagnola. Se i neonati hanno una minore necessità di supporto ventilatorio, è difficile comprendere come la frequenza di ricorso al massaggio cardiaco e adrenalina sia sovrapponibile, in quanto le linee guida e raccomandazioni internazionali (American Heart Association, 2005; Niermeyer *et al.*, 2000; Ziino *et al.*, 2002) relative alla rianimazione prevedono l'impiego di questi presidi terapeutici a fronte di un'insufficienza delle misure di supporto ventilatorio.

*Implicazioni per la pratica clinica* È opportuno lo sviluppo di *audit* clinici nei centri in cui si osserva un elevato ricorso al massaggio cardiaco e alla somministrazione di adrenalina.

Integrando i dati del Rapporto con quelli derivanti dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale è possibile promuovere un confronto sui diversi approcci alla rianimazione neonatale e sulla disponibilità di dispositivi atti a ottimizzare il controllo della ventilazione in corso di rianimazione.

*Modifiche al flusso informativo* L'elaborazione dei punteggi di Apgar non fornisce validi strumenti interpretativi stante la insoddisfacente riproducibilità tra i centri.

Sarebbe opportuno indagare il ricorso al massaggio cardiaco e alla somministrazione di farmaci anche nella popolazione di peso 1.500 grammi (flusso certificati di assistenza al parto).



# Modalità di assistenza

## Sintesi

L'utilizzo di surfactant risulta meno frequente nei neonati reclutati dal Rapporto dell'Emilia-Romagna rispetto a quanto riportato nel Vermont Oxford Network (55,3% vs 65%). Sostanzialmente diverse risultano le modalità con cui viene somministrato il *surfactant*; rispetto al Vermont, in Emilia-Romagna risulta assai meno frequente la somministrazione precoce (in sala parto o nelle prime due ore di vita).

L'analisi delle diverse misure di assistenza respiratoria permette di evidenziare che i neonati sono stati assistiti

- nel 40,9% con ventilazione meccanica e nCPAP;
- nell'11,4% con la sola ventilazione meccanica;
- nel 27,1% con la sola nCPAP.

L'8,7% dei nati non hanno necessitato di alcuna assistenza respiratoria.

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia che mentre l'utilizzo della nCPAP risulta sovrapponibile per le diverse classi di peso nelle due casistiche, il ricorso alla ventilazione convenzionale risulta inferiore in Emilia-Romagna per tutte le classi di peso (tanto minore quanto aumenta la classe di peso).

Si osserva un'importante variabilità tra i diversi centri per quanto riguarda il posizionamento dei cateteri.

La nutrizione parenterale riguarda il 64% dei neonati, la quasi totalità di quelli di peso inferiore ai 1.000 g. Ampia è la variabilità tra i centri che depone per una diversa strategia di alimentazione dei nati pre-termine, privilegiante o meno una precoce introduzione dell'alimentazione enterale.

L'interpretazione dei dati relativi all'epoca di introduzione dell'alimentazione enterale esclusiva è resa complessa dall'elevato numero di dati mancanti. Sembra di poter osservare che esistano due tendenze estreme: una privilegia una precoce introduzione dell'alimentazione enterale, l'altra prevede un'introduzione assai più tardiva nei centri in cui si rilevava una nutrizione parenterale prolungata.

Il 48,5% dei nati è sottoposto a trasfusione; si registra un'ampia variabilità tra i centri che potrebbe essere determinata di diversi approcci diagnostici e terapeutici.

*NB L'analisi delle modalità assistenziali è riferita a 367 neonati in quanto sono stati esclusi i 3 neonati deceduti in sala parto.*

## Somministrazione di *surfactant*

### *Surfactant in sala parto*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il *surfactant* è stato somministrato in sala parto a 56 neonati (15,3% del totale) (*Tabella A.67 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano ampie differenze tra i diversi centri. Ad esclusione del Centro E (49,1%), del Centro C (39%) e del Centro A (17,5%), tale pratica appare sporadica o addirittura assente (Centri B e D).

### *Surfactant indipendentemente dall'ora di somministrazione*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

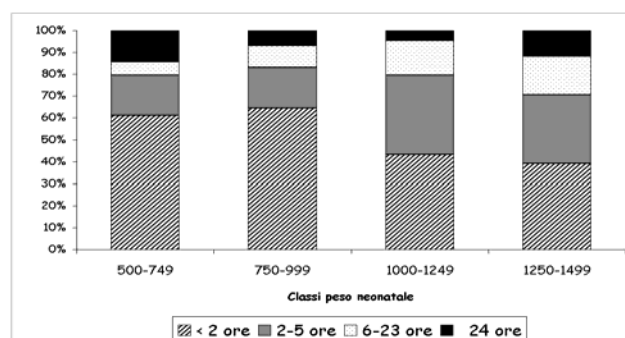
La somministrazione di *surfactant* indipendentemente dall'ora di somministrazione della prima dose è stata effettuata in 203 neonati (55,3% della popolazione) (*Tabella A.68 in Allegato 5*).

Analizzando la somministrazione di *surfactant* per classi di peso (*Tabella A.69 in Allegato 5*), si evidenzia che la frequenza è inversamente proporzionale alla classe di peso: si va dal 96,1% dei nati di peso 500-749 g al 36,4% per quelli di peso 1.250-1.499 g.

Nel 52,7% dei casi la somministrazione di *surfactant* avviene entro le prime due ore di vita (compresa la somministrazione in sala parto); in un ulteriore 25,6% viene fatta entro la quinta ora di vita, mentre solo nel 9,4% dei casi la prima dose viene somministrata dopo le 24 ore (*Tabella A.70 in Allegato 5*).

Se si analizza l'ora di somministrazione della prima dose in relazione alla classe di peso neonatale si osserva che nelle classi di peso minore (<1.000 g) la somministrazione entro le prime 2 ore interessa circa il 60% dei soggetti e in quasi l'80% dei casi la dose di *surfactant* è fornita entro le prime 5 ore. In queste classi di peso non è tuttavia trascurabile la proporzione di neonati cui la prima dose viene somministrata dopo le 24 h.

**Figura 18.** Distribuzione percentuale dell'ora di somministrazione del *surfactant* secondo le classi di peso



In 67 nati (33%) sottoposti alla terapia con surfactant sono necessarie ulteriori somministrazioni (*Tabella A.71 in Allegato 5*). Non esiste un'associazione tra questa necessità e l'approccio a una somministrazione più o meno precoce della prima dose. La frequenza di dosi successive di surfactant aumenta per le classi di peso più basse: si va dal 49% per i nati di peso compreso tra 500 e 749 g al 25,5% per quelli nella classe 1.250-1.499 grammi (*Tabella A.72 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Se si esclude il Centro G (selezione di una popolazione a basso rischio), la variabilità della frequenza di somministrazione è discreta; si va da valori attorno al 50% (Centri B, F, H e I) a valori di poco superiori al 60% (Centri A, C e D), fino al 71,7% del Centro E (*Tabella A.68 in Allegato 5*).

Analizzando l'ora di somministrazione per i nati che hanno ricevuto una prima dose di *surfactant* (*Tabella A.73 in Allegato 5*) si evidenzia che:

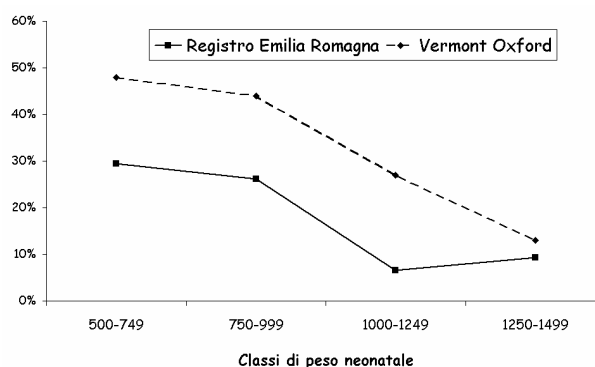
- la maggior parte dei centri opta per una somministrazione precoce (in sala parto o entro le prime due ore di vita): da valori attorno al 70% (Centri A, C, G) all'81,6% del Centro E, al 91,7% del Centro H;
- altri centri privilegiano una somministrazione più tardiva. Nelle prime 2 ore di vita la somministrazione di *surfactant* riguarda solo il 12,5% dei nati nel Centro B, il 22,7% nel Centro I, il 26,3% nel Centro D, fino al 46,2% del Centro F.

**Confronto con il Vermont Oxford Network**

*Surfactant in sala parto*

Si evidenzia un minore utilizzo per tutte le classi di peso di surfactant in sala parto in Emilia-Romagna rispetto ai dati del Vermont (caratterizzati da un ampio *range* tra i quartili: 7-45%) (Tabella A.74 in Allegato 5).

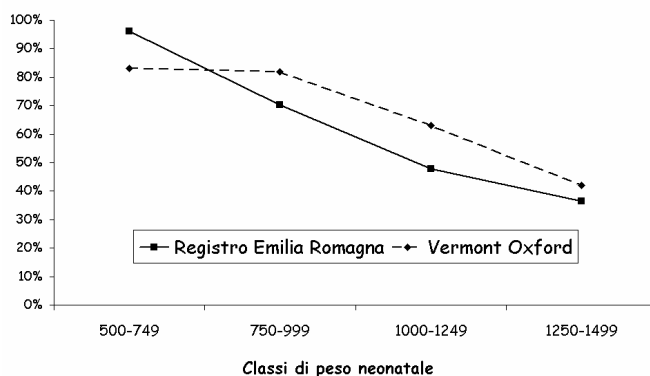
**Figura 19.** Somministrazione di surfactant in sala parto: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Surfactant indipendentemente dall'ora di somministrazione*

Salvo che nella classe di peso 500-749 g, si evidenzia un minore utilizzo di surfactant per i nati del Rapporto Emilia-Romagna rispetto ai dati del Vermont, con valori inferiori al primo quartile per i nati di peso tra 750-1.249 g. Rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 si rileva un maggiore impiego di tale terapia in tutte le classi di peso (Tabella A.74 in Allegato 5).

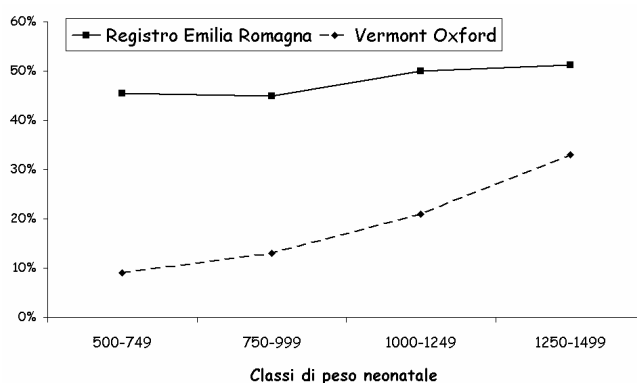
**Figura 20.** Somministrazione di surfactant: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Surfactant dopo le prime due ore di vita*

Si evidenziano andamenti assai diversi tra i due Registri. Mentre nel Vermont la somministrazione tardiva (dopo le 2 ore) è tanto più frequente quanto maggiore è il peso neonatale, nel Rapporto dell'Emilia-Romagna la somministrazione tardiva sembra costante nelle diverse fasce di peso e assai più frequente rispetto a quella registrata nel Vermont (*Tabella A.76 in Allegato 5*).

**Figura 21.** Somministrazione di surfactant dopo le prime 2 ore di vita: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### ***Elementi di discussione***

L'utilizzo di surfactant (Halliday, 2005) risulta meno frequente nei neonati reclutati dal Rapporto dell'Emilia-Romagna rispetto a quanto riportato nel Vermont Oxford Network (55,3% vs 65%). Come già affermato a proposito delle manovre di rianimazione, tale diversità può essere in parte ascrivibile alle diverse caratteristiche delle popolazioni arruolate.

Sostanzialmente diverse risultano le modalità con cui viene somministrato il surfactant; nella realtà dell'Emilia-Romagna - rispetto al Vermont - risulta assai meno frequente la somministrazione precoce del surfactant (in sala parto o nelle prime due ore di vita). In particolare si rileva che la frequenza della somministrazione tardiva (Rapporto dell'Emilia-Romagna) non sembra diversa nelle varie classi di peso.

I risultati sopra riportati relativi alle modalità di somministrazione rappresentano la sintesi a livello regionale di due diverse tendenze: in alcuni centri si privilegia la somministrazione precoce (per lo più al di fuori della sala parto), in altri quella tardiva. La variabilità non sembra ascrivibile a una diversa popolazione afferente; pare piuttosto essere attribuibile a strategie assistenziali diverse.

*Implicazioni per la pratica clinica* Le diverse modalità di utilizzo del surfactant (più o meno precoce, profilattico o su base clinica) saranno in parte indagate nelle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale. Può essere utile un confronto tra le diverse strategie anche alla luce delle revisioni sistematiche (Soll, Morley, 2001; Stevens *et al.*, 2004).

*Modifiche al flusso informativo* Se il surfactant viene somministrato in sala parto, è opportuno prevedere la codifica automatica del campo riportante l'ora della prima somministrazione.

## Assistenza respiratoria

### *Nasal CPAP (Nasal Continuous positive airway pressure)*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La nCPAP è stata utilizzata per 249 neonati (67,8% della popolazione totale - *Tabella A.77 in Allegato 5*); 150 di questi neonati (60,2%) sono sottoposti anche a ventilazione meccanica. Non è possibile stabilire se la ventilazione meccanica sia precedente (nCPAP come svezzamento) o successiva (fallimento della sola nCPAP).

La valutazione dell'impiego della nCPAP in relazione alla classe di peso evidenzia che:

- la frequenza dell'impiego di nCPAP, associata alla ventilazione, risulta massima nella classe di peso 1.000-1.249 grammi (92,1%) e minima in quella comprendente i nati di peso 500-749 grammi (52,2% - *Tabella A.78 in Allegato 5*). Se da tale analisi si escludono i deceduti, emerge che l'impiego di nCPAP è superiore al 90% in tutte le classi di peso (*Tabella A.79 in Allegato 5*);
- non vi sono sostanziali differenze nella frequenza con cui viene utilizzata la nCPAP (valori attorno al 60%) nei casi in cui tale intervento non sia associato alla ventilazione convenzionale (*Tabella A.80 in Allegato 5*).

Per quanto riguarda la durata della nCPAP:

- nei soggetti sottoposti anche a ventilazione (*Tabella A.81 in Allegato 5*), nel 35,6% dei casi la durata è inferiore alle 72 ore; nel 59,1% è comunque inferiore o uguale a 7 giorni, mentre nel 10,1% supera le quattro settimane;
- escludendo i soggetti sottoposti a ventilazione (*Tabella A.82 in Allegato 5*), nel 65,6% dei casi la durata è inferiore alle 72 ore; nell'89,8% è comunque inferiore o uguale a 7 giorni.

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva un'ampia variabilità di impiego della nCPAP tra i diversi centri: si va dal 39% del Centro C all'88,2% del Centro F (*Tabella A.77 in Allegato 5*). Se si escludono i soggetti ventilati, si osserva che l'utilizzo della nCPAP:

- si verifica solo in 5 centri (A, B, F, H, I) nella classe di peso 500-999 g (*Tabella A.83 in Allegato 5*);
- nella classe di peso 1.000-1.499 g presenta valori assai inferiori alla media regionale (56%) in due centri (C e H) con frequenze attorno al 20%; mentre in altri 2 centri (D e F) l'utilizzo della nCPAP risulta particolarmente frequente (superiore all'85%).

Per quanto riguarda la durata della nCPAP:

- nei soggetti sottoposti anche a ventilazione (*Tabella A.81 in Allegato 5*) si osserva che rispetto al valore medio regionale, alcuni centri (A, B, D e F) presentano una maggiore frequenza di durata della nCPAP superiore alle due settimane;
- escludendo i soggetti sottoposti a ventilazione (*Tabella A.82 in Allegato 5*), si osserva che rispetto al valore medio regionale, alcuni centri (A e C) presentano una maggiore frequenza di durata della nCPAP superiore alle due settimane.

### ***Ventilazione meccanica convenzionale***

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La ventilazione meccanica convenzionale è stata utilizzata per 192 bambini (52,3%) (*Tabella A.85 in Allegato 5*).

Nel 40,9% dei neonati la ventilazione convenzionale è associata alla nCPAP, nel 27% i neonati sono sottoposti alla sola nCPAP e nell'11,4% alla sola ventilazione convenzionale. Dai dati non è possibile evidenziare quale sia la sequenza tra nCPAP e ventilazione convenzionale. Il 20,7% dei neonati non è sottoposto né a nCPAP né a ventilazione convenzionale (*Tabella A.86 in Allegato 5*).

La frequenza della ventilazione convenzionale aumenta quanto minore è il peso neonatale: si va dal 90,2% nella classe di peso 500-749 g al 31,4% in quella 1.250-1.499 g (*Tabella A.87 in Allegato 5*).

Per quanto riguarda la durata della ventilazione, nei 42 neonati sottoposti alla sola ventilazione convenzionale (non associata alla nCPAP) si osserva che in 20 casi il neonato è stato sottoposto alla ventilazione per meno di 72 ore e solo in 8 casi per più di 28 giorni (*Tabella A.88 in Allegato 5*). Se si escludono dall'analisi i soggetti deceduti, la ventilazione convenzionale non è stata associata alla nCPAP solo in 8 casi (in 5 di questi la durata della ventilazione è stata inferiore alle 72 ore) (*Tabella A.89 in Allegato 5*). Nel 51,1% dei casi la durata della ventilazione è contenuta entro le 72 ore (*Tabella A.90 in Allegato 5*). L'analisi della durata della ventilazione in relazione alla classe di peso evidenzia che una durata inferiore o uguale a 72 ore interessa il 32,6% dei nati nella classe di peso 500-749 grammi vs il 61,4% di quelli nella classe 1.250-1.499 g (*Tabella A.91 in Allegato 5*).

Se si prendono in esame i neonati in cui la ventilazione è stata associata alla nCPAP, nel 52% dei casi la durata della ventilazione è inferiore o uguale alle 72 ore e nel 70,7% dei casi è inferiore o uguale ai 7 giorni; solo nel 9,3% è superiore a 28 giorni.

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta variabilità tra i centri con frequenze che vanno dal 44,3% del Centro B al 69,8% di Centro E (*Tabella A.85 in Allegato 5*).

Per quanto riguarda la durata della ventilazione (quando associata alla nCPAP), se si esclude il Centro D (possibile errore di immissione dei dati) si osserva che la frequenza di ventilazione inferiore alle 72 ore risulta particolarmente elevata presso i Centri A e H (rispettivamente 86,7% e 85,7%) e comunque superiore al valore medio regionale nei Centri C e F (rispettivamente 69,2% e 65,2%) (*Tabella A.90 in Allegato 5*).

La modalità di ventilazione più frequentemente utilizzata è la SIMV (*Synchronized intermittent mandatory ventilation* - 62%), che costituisce la tecnica esclusiva nei Centri E e I, e quella nettamente predominante in altri (Centri A, F e H). In alcuni centri (D e G) risulta esclusiva o predominante la SIPPV (*Synchronized intermittent positive pressure ventilation*), in altri la IPPV (*Intermittent positive pressure ventilation* - Centro C). Diversa è la situazione del Centro B ove risultano equamente distribuite tre modalità di ventilazione (SIMV, SIPPV e PSV + VG) (*Tabella A.92 in Allegato 5*).



### ***Ventilazione ad alta frequenza***

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il ricorso alla HFOV (*High frequency oscillation ventilation*) riguarda 31 bambini (8,4% della popolazione - *Tabella A.93 in Allegato 5*).

La ventilazione ad alta frequenza è maggiormente impiegata nelle classi di peso inferiori; in 15 casi per nati di peso 500-749 g, in 8 casi nella classe di peso successiva e in altri 8 casi per nati di peso uguale o superiore ai 1.000 grammi. La durata della HFOV è nella maggior parte dei casi contenuta nelle 24 ore (15 su 31) e solo in 4 casi superiore alle 96 ore (*Tabella A.94 in Allegato 5*).

Sui 31 casi in cui è stata utilizzata la ventilazione ad alta frequenza, solo in 2 casi questa è stata l'unica modalità di ventilazione; negli altri 29 essa è stata associata alla ventilazione convenzionale (17 di questi sono deceduti).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Una maggiore frequenza di ricorso alla HFOV si rilevano nei Centri A (17,5%), C (16,1%) ed E (13,2%) (*Tabella A.93 in Allegato 5*).

### ***Ventilazione con ossido nitrico***

In 5 casi è stato utilizzato l'ossido nitrico: 2 volte presso il Centro B e il Centro F, una volta presso il Centro C.

### ***Ossigenoterapia (senza altre misure di assistenza respiratoria)***

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

In 42 casi (11,4%) i neonati sono stati sottoposti alla sola ossigenoterapia (*Tabella A.95 in Allegato 5*).

Nel 50% dei casi la durata è stata inferiore o uguale a 24 ore: tanto maggiore è la classe di peso tanto minore la durata dell'ossigenoterapia (fino a 51 giorni) (*Tabella A.96 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

L'utilizzo della sola ossigenoterapia risulta maggiore della media regionale (11,4%) nei Centri C (26,8%), G (23,1%), I (18,2%) e H (16,7%) (*Tabella A.95 in Allegato 5*).

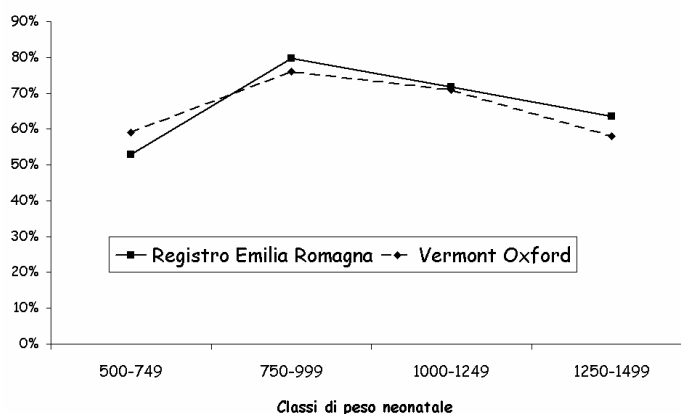
**Assistenza respiratoria. Confronto con il Vermont Oxford Network**

nCPAP

Si evidenzia un andamento sovrapponibile dei dati.

Rispetto al Rapporto pre-termine 2002-2003 si segnala un minore ricorso alla nCPAP nella classe di peso 500-749 g e un maggiore utilizzo in quella 1.250-1.499 grammi (*Tabella A.97 in Allegato 5*).

**Figura 22.** Effettuazione nCPAP: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

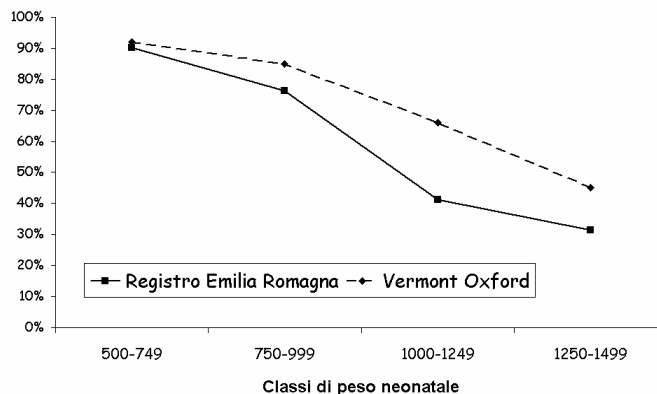


Ventilazione  
convenzionale

Per i nati del Rapporto Emilia-Romagna si evidenzia un ricorso meno frequente alla ventilazione convenzionale in tutte le classi di peso e in particolare in quelle di peso maggiore.

Si osserva una sostanziale stabilità rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 (*Tabella A.98 in Allegato 5*).

**Figura 23.** Effettuazione ventilazione convenzionale: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

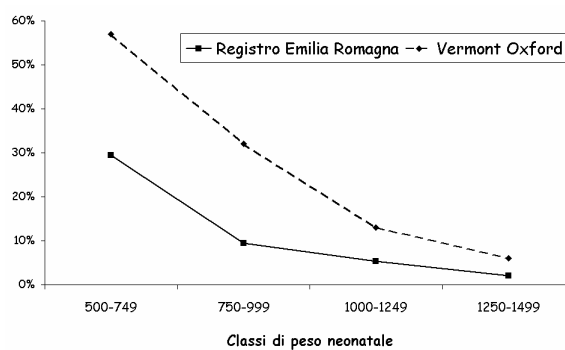


*Ventilazione ad alta frequenza*

Per i nati del Rapporto Emilia-Romagna si evidenzia un ricorso meno frequente alla ventilazione ad alta frequenza in tutte le classi di peso e in particolare in quelle di peso minore.

Si osserva una sostanziale stabilità rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 (*Tabella A.99 in Allegato 5*).

**Figura 24.** Effettuazione ventilazione ad alta frequenza: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### ***Assistenza respiratoria. Elementi di discussione***

L'analisi delle diverse misure di assistenza respiratoria permette di evidenziare che:

- 42 neonati (11,4%) sono stati assistiti con la sola ventilazione meccanica;
- 2 neonati (0,5%) sono stati assistiti con HFOV;
- 150 neonati (40,9%) sono sottoposti a ventilazione meccanica e nCPAP (senza poter distinguere la sequenza tra i due presidi terapeutici);
- 99 neonati (27,1%) sono stati assistiti con la sola nCPAP;
- 42 neonati (11,4%) sono stati assistiti con la sola ossigenoterapia;
- 32 soggetti (8,7%) non hanno necessitato di assistenza respiratoria.

La nCPAP risulta il presidio assistenziale più utilizzato in assoluto (67,8% dei neonati) (De Paoli *et al.*, 2003), nella maggior parte dei casi unitamente alla ventilazione meccanica. La nCPAP è utilizzata quale unico presidio di assistenza respiratoria nel 27% dei nati.

Per i soggetti in cui la nCPAP è associata alla ventilazione, l'analisi secondo la classe di peso evidenzia che, se si escludono i deceduti, la nCPAP è utilizzata in più del 90% dei casi, facendo ipotizzare un suo importante ruolo nello svezzamento dal respiratore. L'analisi della durata della nCPAP evidenzia come la stessa sia più lunga nei soggetti sottoposti a ventilazione (rispetto a quelli in cui la nCPAP è l'unico intervento), il che sembra deporre per una strategia ventilatoria che cerca di ridurre la durata della ventilazione convenzionale a favore di un utilizzo precoce della nCPAP. La variabilità osservata tra i diversi centri sembra indicare possibili diverse strategie respiratorie.

La ventilazione meccanica convenzionale è stata utilizzata nel 52,3% dei neonati, nel 40,9% in associazione alla nCPAP e nell'11,3% da sola. Per quanto riguarda quest'ultimo gruppo (42 neonati), se si escludono i deceduti si osserva che la mancata associazione alla nCPAP riguarda solo 8 bambini, il che conferma una diffusa tendenza a utilizzare la nCPAP nella fase di svezzamento dal respiratore (Davis, Henderson-Smart, 2003). Nel 51,1% dei casi la durata della ventilazione è inferiore alle 72 ore; tanto minore è il peso neonatale tanto più lungo risulta il periodo di ventilazione. Si osserva una discreta variabilità tra i diversi centri per quanto riguarda la modalità prevalente di ventilazione utilizzata; è tuttavia da rilevare che il concetto di prevalente è altamente soggettivo e non consente di comprendere appieno le competenze esistenti sui diversi tipi di ventilazione né le strategie adottate nei centri (Greenough *et al.*, 2004; Greenough, Sharma, 2005).

La ventilazione ad alta frequenza (Bollen *et al.*, 2003) riguarda solo 31 neonati (8,4%); tale modalità solo in 2 casi costituisce una scelta elettiva mentre negli altri casi segue una ventilazione convenzionale. La durata della HFOV solo in 4 casi è superiore alle 96 ore.

L'alto tasso di decessi registrato (17 su 29) fa ipotizzare un impiego della HFOV prevalentemente in casi gravi che non rispondono in modo soddisfacente alla ventilazione convenzionale.

L'ossido nitrico (Barrington, Finer, 2006) è stato utilizzato solo in 5 casi.

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia che mentre l'utilizzo della nCPAP risulta sovrapponibile per le diverse classi di peso nelle due casistiche, il ricorso alla ventilazione convenzionale è inferiore nella realtà dell'Emilia-Romagna per tutte le classi di peso (tanto minore quanto aumenta la classe di peso).

Come già affermato per quanto riguarda la rianimazione ventilatoria, questa osservazione potrebbe almeno in parte essere attribuita a una serie di fattori favorevoli che caratterizzano questa popolazione (bambini di peso ed età gestazionale maggiore, minore frequenza degli *outborn*). L'utilizzo della ventilazione ad alta frequenza risulta assai inferiore nel Rapporto Emilia-Romagna rispetto al Vermont.

*Implicazioni per la pratica clinica* Anche alla luce dei dati che deriveranno dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale, sembra interessante avviare un confronto tra i professionisti sulle diverse strategie di ventilazione, con particolare attenzione alle problematiche relative al controllo di volume (McCallion *et al.*, 2005) e all'impiego dell'alta frequenza (Joshi, Bhuta, 2006; Thome *et al.*, 2005).

*Modifiche al flusso informativo* È necessario modificare le domande relative alla nCPAP per poter comprendere quando la stessa è utilizzata precedentemente alla ventilazione e quando come svezzamento dallo stesso.

La domanda sul tipo di ventilazione predominante non fornisce informazioni utili. Le interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale saranno in grado di rilevare quali siano le competenze e risorse esistenti rispetto ai diversi tipi di ventilazione, e l'approccio assistenziale nei diversi centri.

È necessario stabilire un controllo di qualità rispetto alla ossigenoterapia quale unico presidio assistenziale; la compilazione del campo deve essere impedita nel caso si siano immessi dati relativi alla nCPAP o ventilazione meccanica.

## Posizionamento cateteri

### *Catetere arterioso ombelicale*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il catetere arterioso ombelicale è stato posizionato in 50 neonati (13,6% del totale) (*Tabella A.100 in Allegato 5*). L'analisi per classi di peso evidenzia che il ricorso al posizionamento ha la massima frequenza nei nati di peso inferiore ai 1.000 grammi (circa 1 su 5) (*Tabella A.101 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano ampie variazioni tra i centri, andando dall'assenza di posizionamenti (Centri A, B, G e I) a valori inferiori al 7% (Centri D e F), al 35,8% del Centro E e al 53,7% del Centro C (*Tabella A.100 in Allegato 5*).

### *Catetere arterioso periferico*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il catetere arterioso periferico è stato posizionato in 37 neonati (10,1% del totale) (*Tabella A.102 in Allegato 5*). La frequenza risulta tanto più elevata quanto minore è la classe di peso, salvo aumentare nuovamente nella classe di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.103 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Il dato complessivo è quasi completamente ascrivibile al Centro F in cui tale pratica riguarda il 70,6% dei nati (*Tabella A.102 in Allegato 5*).

### *Catetere venoso ombelicale*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il catetere venoso ombelicale è stato posizionato in 282 neonati (76,8% del totale) (*Tabella A.104 in Allegato 5*). L'analisi secondo la classe di peso evidenzia una frequenza di posizionamento superiore all'80% in tutte le classi salvo quella 1.250-1.499 g (62,9%) (*Tabella A.105 in Allegato 5*). Nel 60,2% dei casi la durata del posizionamento è inferiore agli 8 giorni (*Tabella A.106 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano diverse prassi tra i centri: da una frequenza molto bassa (Centro F, 17,6%), al 50% (Centro I), a valori attorno al 80% (Centri C, E e G), mentre negli altri centri la frequenza risulta uguale o maggiore al 90% (*Tabella A.104 in Allegato 5*). Per quanto concerne la durata del posizionamento, è da segnalare il dato del Centro C ove nel 15,2% dei casi la durata risulta uguale o maggiore ai 15 giorni (*Tabella A.106 in Allegato 5*).

### ***Catetere venoso centrale***

#### ***Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto***

Il catetere venoso centrale è stato posizionato in 178 neonati (48,5% del totale) (*Tabella A.107 in Allegato 5*). L'analisi per classi di peso evidenzia una sostanziale stabilità dei valori (attorno al 60%) ad eccezione della classe di peso 1.250-1.499 g (27,9%) (*Tabella A.108 in Allegato 5*). Nel 39,5% dei casi la durata della permanenza di catetere è inferiore ai 15 giorni (*Tabella A.109 in Allegato 5*).

#### ***Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri***

Si osserva una discreta variazione tra i centri con frequenze che vanno da valori attorno al 25% (Centri F e H) a valori attorno al 40-60% (Centri B, C, D e I), fino all'84,6% del Centro G (*Tabella A.107 in Allegato 5*).

Per quanto concerne la durata del posizionamento (<15 gg), assai distanti dal valore medio risultano i dati dei Centri D (11,8%), C (15,8%), E (17,6%) e A (23,1%), presso i quali la durata del posizionamento risulta maggiore (*Tabella A.109 in Allegato 5*).

### ***Elementi di discussione***

Si osserva un'importante variabilità tra i diversi centri per quanto riguarda il posizionamento dei cateteri:

- il Centro F utilizza in modo prevalente il posizionamento del catetere arterioso periferico (70,6% dei neonati) e questa prassi determina un minor ricorso al posizionamento di altri cateteri;
- il posizionamento del catetere arterioso ombelicale avviene solo in 5 centri, e solo in due di questi (Centri C ed E) la frequenza è rilevante (rispettivamente 53,7% e 35,%);
- tutti i centri (esclusi i Centri F e, in minor misura, H) fanno ampio ricorso al posizionamento del catetere venoso ombelicale: si registra una frequenza sempre maggiore dell'80% dei casi che in alcuni casi raggiunge quasi la totalità dei soggetti (Centri A, D e I);
- ampio risulta anche il ricorso al catetere venoso centrale (esclusi i Centri F e H) con discreta variabilità delle frequenze (dal 40,9% del Centro I all'84,6% del Centro G).

*Implicazioni per la pratica clinica*

La variabilità osservata determina la necessità di un confronto rispetto alle prove di efficacia esistenti in letteratura su vantaggi e limiti dei diversi approcci (Ainsworth *et al.*, 2004). Il confronto può anche prendere in esame il tipo di cateteri utilizzati (Kabra *et al.*, 2005), le tecniche per migliorare la durata del posizionamento (Shah *et al.*, 2005a; Shah, Shah, 2005; Flint *et al.*, 2005; Sivasangari, Ho, 2005) e l'utilizzo di profilassi antibiotica (Inglis, Davies, 2004, 2005).

Può risultare utile la definizione di *stage* di professionisti (infermiere professionali e medici) per acquisire abilità specifiche (ad esempio posizionamento e mantenimento di catetere arterioso periferico).

*Modifiche al flusso informativo*

Il Rapporto potrebbe raccogliere eventuali complicanze associate al posizionamento dei cateteri (Hermansen, Hermansen, 2005) in termini di evento sentinella.

Potrebbe essere utile l'informazione relativa alle regole adottate nei singoli centri per decidere il cambiamento del catetere dopo un determinato periodo di tempo.



## Alimentazione parenterale ed enterale esclusiva

### *Alimentazione parenterale*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'alimentazione parenterale è stata utilizzata per 235 neonati (il 64% del totale) (*Tabella A.110 in Allegato 5*).

L'analisi in relazione al peso neonatale evidenzia una maggior ricorso alla nutrizione parenterale quanto minore è la classe di peso; si va da valori superiori all'85% per nati di peso inferiore ai 1.000 g al 42,9% per la classe di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.111 in Allegato 5*).

Nel 54,6% dei casi la durata dell'alimentazione parenterale è inferiore o uguale ai 7 giorni, nel 21,4% dei casi risulta uguale o superiore ai 15 giorni (*Tabella A.112 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano ampie variazioni nel ricorso alla nutrizione parenterale tra i centri andando da valori compresi tra 30% e 40% (Centri H e B) al 96,1% di Centro F (*Tabella A.110 in Allegato 5*).

Particolarmente prolungata (>15 gg) risulta la frequenza dell'alimentazione parenterale presso i Centri C e D (rispettivamente 60,7% e 36,9% rispetto al valore medio regionale pari a 21,4%) (*Tabella A.112 in Allegato 5*).

### *Alimentazione enterale esclusiva*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Nel 54,2% dei casi l'alimentazione enterale esclusiva è introdotta nei primi 14 giorni; nel 15,4% dei casi dopo i 36 giorni (*Tabella A.113 in Allegato 5*). L'analisi per classe di peso evidenzia che la frequenza di introduzione dell'alimentazione parenterale è tanto più precoce quanto maggiore è il peso neonatale (*Tabella A.114 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano ampie variazioni tra i centri: per quanto riguarda l'introduzione precoce (<14 gg) valori assai inferiori alla media regionale si osservano presso i Centri D (9,1%) e A (20%); per quanto riguarda l'introduzione tardiva (>36 gg) valori nettamente superiori al dato medio si registrano presso i Centri D (45,5%) e C (32%) (*Tabella A.113 in Allegato 5*).

### ***Elementi di discussione***

La nutrizione parenterale riguarda il 64% dei neonati, la quasi totalità di quelli di peso inferiore ai 1.000 g. Ampia è la variabilità tra i centri, che depongono per una diversa strategia di alimentazione dei nati pre-termine, privilegiante o meno una precoce introduzione dell'alimentazione enterale.

L'interpretazione dei dati relativi all'epoca di introduzione è complicata dall'elevato numero di dati mancanti. Nonostante ciò sembra di poter osservare come esistano due tendenze estreme: l'una privilegia una precoce introduzione dell'alimentazione enterale (in particolare il Centro H e, più moderatamente, il Centro B); l'altra prevede un'introduzione assai più tardiva presso quei centri in cui si rilevava una nutrizione parenterale prolungata (Centri C e D).

*Implicazioni per la pratica clinica* I dati sembrano indicare la necessità di un confronto rispetto alle strategie adottate in relazione ai diversi contesti (risorse del personale, esistenza o meno di una banca del latte, ...) (Kennedy, Tyson, 1998, 2000; Tyson, Kennedy, 2005).

*Modifiche al flusso informativo* Si riscontrano alcune difficoltà nella fase di codifica rispetto alle definizioni circa la durata dell'NPT e all'epoca dell'introduzione dell'alimentazione enterale esclusiva.

## Trasfusione

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Sono stati sottoposti a trasfusione 178 bambini (il 48,5% del totale) (*Tabella A.115 in Allegato 5*). L'analisi secondo la classe di peso evidenzia che la frequenza è tanto più elevata quanto minore è il peso neonatale: dall'82,4% nella classe di peso 500-749 grammi al 25,7% in quella di 1.250-1.499 grammi (*Tabella A.116 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osservano ampie variazioni: i valori sono compresi tra il 20,8% del Centro H e il 72,5% del Centro A (*Tabella A.115 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

L'interpretazione del dato regionale non è facile in quanto manca il dato di confronto del Vermont. Si registra tuttavia un'ampia variabilità tra i centri che potrebbe essere determinata da approcci diagnostici e terapeutici diversi.

#### *Implicazioni per la pratica clinica*

Le informazioni che deriveranno dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale permetteranno di conoscere le diversità esistenti nei diversi centri rispetto alla profilassi con eritropoietina (Aher, Ohlsson, 2004a, 2004b; Garcia *et al.*, 2002) e ai protocolli seguiti per definire la necessità di trasfusione (Murray, Roberts, 2004). Sulla base di quei dati e di quelli del Rapporto sarà possibile avviare un confronto sulle diverse strategie.



# Patologie rilevate

## Sintesi

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia una sostanziale identità nella frequenza di sindrome da distress respiratorio (71,4%). Il dato risulta più elevato di quello registrato negli anni 2002-2003; l'aumento è completamente attribuibile alla quota riguardante i neonati di peso uguale o superiore ai 1.000 g. Quest'ultima è la stessa fascia di popolazione che presentava una sensibile riduzione nella frequenza di profilassi steroidea nel 2004 rispetto agli anni precedenti.

La frequenza di ossigeno-dipendenza a 28 gg (31,3%), a 36 settimane (17,1%) e alla dimissione (3,2%) risulta costantemente inferiore rispetto a quanto riportato nel Vermont Oxford Network. Come già affermato, la differenza potrebbe essere associata ai fattori favorevoli che caratterizzano la popolazione reclutata nel Rapporto dell'Emilia-Romagna (distribuzione peso ed età gestazionale, minore frequenza di *outborn*, ...). L'utilizzo di steroidi risulta più elevato per i neonati del Rapporto dell'Emilia-Romagna se confrontato ai dati del Vermont Oxford Network, sebbene minore risulti la frequenza di bambini con ossigeno-dipendenza (indicatore di malattia cronica polmonare).

La frequenza di emorragia ventricolare severa e di leucomalacia severa risulta superiore a quella del Vermont Oxford Network nei nati di peso compreso tra 500-749 g (per le altre classi di peso si osserva una sostanziale sovrapposizione); ampia è la variabilità tra i centri.

La frequenza di retinopatia del pre-termine risulta inferiore a quella registrata nel Vermont Oxford Network per tutti i gradi di retinopatia, salvo che per il grado IV che riguarda un ridotto numero di soggetti nei nati di peso compreso tra 500 e 749 grammi.

Per quanto riguarda la pervietà del dotto arterioso si osserva un'ampia variabilità tra i centri, sia per la diagnosi che per il trattamento, il che sembra indicare una diversa attenzione a questa patologia.

La frequenza di enterocolite necrotizzante è inferiore a quella riportata nel Vermont Oxford Network, in particolare per quanto riguarda i nati di peso uguale o superiore ai 1.000 grammi.

La frequenza di sepsi accertata (4,4%) è identica per quelle ad esordio precoce e tardivo. La frequenza del sospetto di sepsi è maggiore per quelle ad esordio tardivo (9,8%) rispetto a quelle precoci (4,6%). Si osserva in entrambi casi un'ampia variabilità tra i centri.

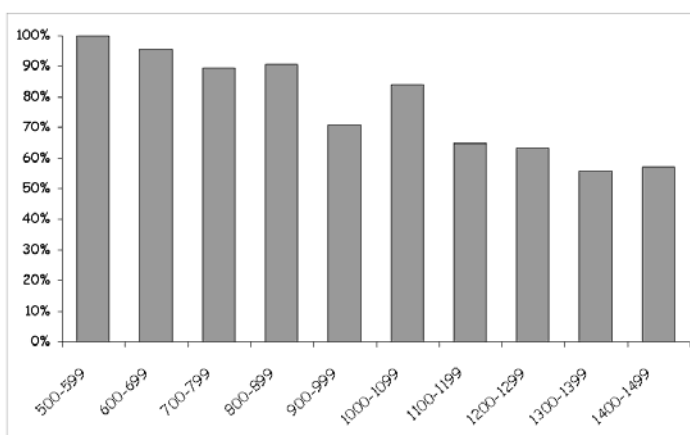
## Sindrome da distress respiratorio (RDS)

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La diagnosi di RDS è stata posta per 262 bambini (71,4% del totale) (*Tabella A.117 in Allegato 5*). L'analisi per classi di peso evidenzia una frequenza tanto maggiore quanto minore è il peso neonatale; dal 96,1% per la classe di peso 500-749 g al 58,6% nella classe di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.118 in Allegato 5*).

Se l'analisi viene condotta per classi di peso di 100 g, l'andamento è quello riportato nella Figura 25.

**Figura 25.** Tasso di incidenza della sindrome da distress respiratorio secondo le classi di peso neonatale



### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

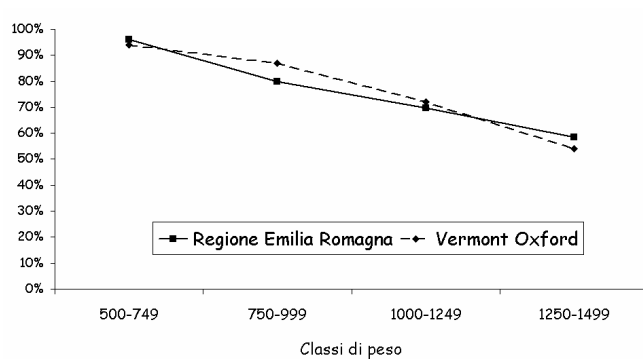
Si osserva una discreta variabilità tra i diversi centri: dal 62,7% del Centro F all'86,4% del Centro I (*Tabella A.117 in Allegato 5*).

*Confronto con il Vermont Oxford Network*

Il confronto tra i due Registri evidenzia una sostanziale sovrapposizione delle frequenze di RDS, nelle diverse classi di peso.

Si rileva un netto aumento delle diagnosi di RDS rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 attribuibile quasi esclusivamente ad una aumentata frequenza per i neonati di peso superiore ai 1.000 grammi (*Tabella A.119 in Allegato 5*).

**Figura 26.** Incidenza sindrome distress respiratorio: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Elementi di discussione*

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia una sostanziale identità nella frequenza di RDS nelle diverse classi di peso. Il dato del Rapporto Emilia-Romagna, tuttavia, risulta più elevato di quello registrato negli anni 2002-2003. La maggiore frequenza di RDS è completamente attribuibile alla quota riguardante i neonati di peso uguale o superiore ai 1.000 grammi. Quest'ultima è la stessa fascia di popolazione che presentava una sensibile riduzione nella frequenza di profilassi steroidea nel 2004 rispetto agli anni precedenti.

Classi di peso	Differenza profilassi 2004 vs 2002-2003	Differenza RDS 2004 vs 2002-2003
500-749 g	- 1,1	+ 1,7
750-999 g	- 4,8	+ 4,4
1.000-1.249 g	- 10,4	+ 16,1
1.250-1.499 g	- 18,0	+ 18,4

*Implicazioni per la ricerca*

L'analisi della relazione tra esecuzione della profilassi steroidea e insorgenza di RDS è resa impossibile dalla dimensione del campione; ipotizzando di voler identificare una differenza attesa del 30% (Aghajafari *et al.*, 2001) (livello di significatività:  $\alpha$  0,05, potenza 0,80) è necessario un campione di almeno 116 neonati per gruppo. È ipotizzabile una valutazione su base triennale per i nati di peso inferiore ai 1.000 grammi e una su base biennale per i nati nella classe di peso 1.000-1.499 grammi.



## Airleak

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Nel 7,6% dei nati risulta diagnosticata *airleak* (28 casi). L'analisi per classi di peso evidenzia un incremento delle frequenze tanto minore è il peso neonatale (*Tabella A.120 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

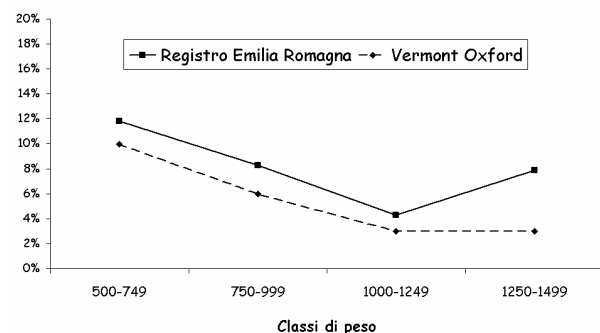
Tutti i centri presentano valori inferiori al 10% tranne il Centro E (17%) e il Centro F (11,8%) (*Tabella A.120 in Allegato 5*).

### *Confronto con il Vermont Oxford Network*

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network è reso problematico dalla diversa definizione utilizzata in quest'ultimo (pneumotorace vs *airleak*). I valori costantemente superiori registrati in Emilia-Romagna comprendono anche altre forme, tra cui l'enfisema interstiziale.

Il confronto con i dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 evidenzia una sostanziale sovrapposizione dei valori (*Tabella A.121 in Allegato 5*).

**Figura 27.** Incidenza di *airleak*: confronto, secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### *Elementi di discussione*

La definizione utilizzata per la registrazione dei casi di *airleak* - "pneumotorace, pneumomediastino, enfisema interstiziale, pneumopericardio" - rappresenta un raggruppamento troppo ampio e determina difficoltà nella codifica. Essa tende ad associare eventi la cui diagnosi è relativamente certa (pneumotorace, pneumomediastino, pneumopericardio) con patologie la cui diagnosi risente delle competenze radiologiche (enfisema interstiziale). Da ciò deriva una probabile variabilità nelle modalità di registrazione.

**Modifiche al flusso informativo** Si decide di sostituire la registrazione dell'*airleak* con quella del pneumotorace, in modo analogo al Vermont Oxford Network.

## Ossigeno-dipendenza

### *Ossigeno-dipendenza a 28 giorni*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'ossigeno-dipendenza a 28 giorni riguarda 101 neonati pari al 31,3% dei soggetti non deceduti o non dimessi a tale epoca di vita (*Tabella A.122 in Allegato 5*). L'ossigeno-dipendenza risulta tanto più elevata quanto minore è il peso neonatale: si passa dal 66,7% nella fascia di peso 500-749 g al 10,6% per i neonati di peso compreso tra 1.250 e 1.499 g (*Tabella A.123 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Assai più elevato della media regionale è il dato del Centro I (48,7%) (*Tabella A.122 in Allegato 5*).

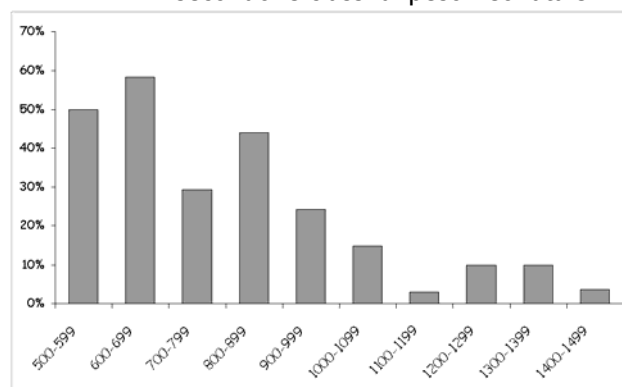
### *Ossigeno-dipendenza a 36 settimane*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

L'ossigeno-dipendenza a 36 settimane riguarda 48 neonati pari al 17,1% dei soggetti non deceduti o non dimessi a tale epoca di vita (*Tabella A.124 in Allegato 5*). L'ossigeno-dipendenza è tanto più elevata quanto minore è il peso neonatale: si passa dal 46,2% nella fascia di peso 500-749 g al 5,3% per i neonati di peso compreso tra 1.250 e 1.499 grammi (*Tabella A.125 in Allegato 5*).

Se l'analisi viene condotta per classi di peso di 100 g, l'andamento è quello riportato nella Figura 28.

**Figura 28.** Incidenza di ossigeno-dipendenza a 36 settimane di età gestazionale secondo le classi di peso neonatale



#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Discrete sono le variazioni della frequenza tra i centri: dall'8,3% del Centro F al 30% del Centro G (*Tabella A.124 in Allegato 5*).

### Ossigeno-dipendenza alla dimissione

#### Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto

L'ossigeno-dipendenza alla dimissione riguarda 10 neonati pari al 3,2% dei soggetti dimessi (*Tabella A.126 in Allegato 5*). L'ossigeno-dipendenza alla dimissione è tanto più elevata quanto minore è il peso neonatale: si passa dal 22,7% nella fascia di peso 500-749 g all'1,2% per i neonati di peso compreso tra 1.000 e 1.249 g (nessun caso nella fascia di peso successiva) (*Tabella A.127 in Allegato 5*).

#### Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri

Valori superiori al dato medio si registrano nel Centro D (14,8%) e nel Centro H (9,5%) (*Tabella A.126 in Allegato 5*).

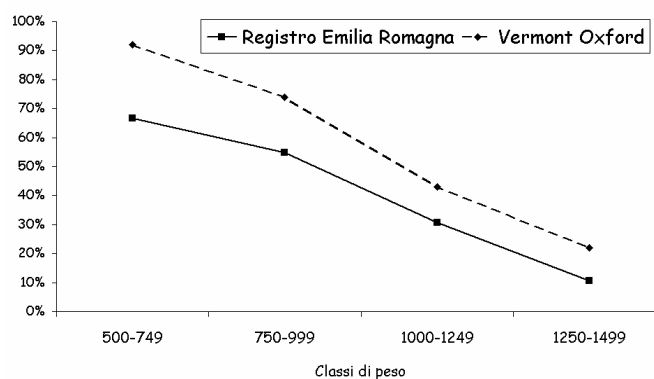
### Confronto con il Vermont Oxford Network

Ossigeno-dipendenza a 28 giorni

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia valori nettamente inferiori nella realtà dell'Emilia-Romagna, in tutte le classi di peso (*Tabella A.128 in Allegato 5*).

I dati sono sovrapponibili rispetto al Rapporto pre-termine 2002-2003 (se si esclude la netta riduzione nella classe di peso 500-749 grammi).

**Figura 29.** Incidenza di ossigeno-dipendenza a 28 giorni di vita: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

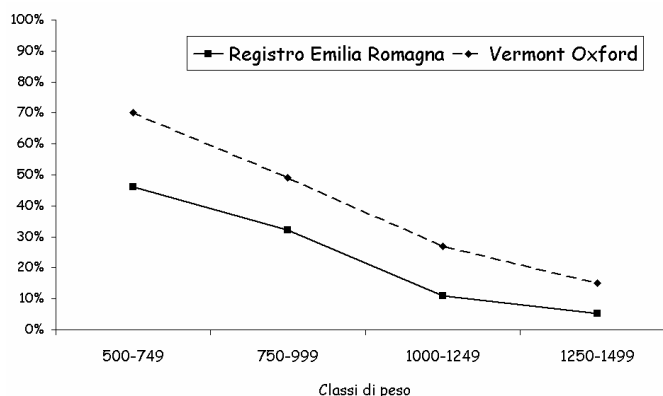


*Ossigeno-dipendenza a 36 giorni*

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia valori nettamente inferiori nella realtà dell'Emilia-Romagna, in tutte le classi di peso (*Tabella A.129 in Allegato 5*).

Si registra una sostanziale stabilità rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003.

**Figura 30.** Incidenza di ossigeno-dipendenza a 36 settimane di età gestazionale: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

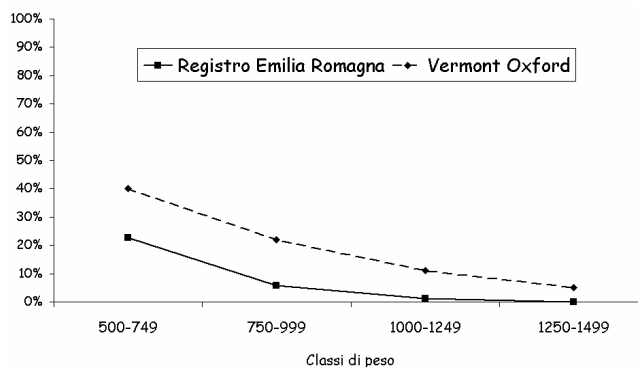


*Ossigeno-dipendenza alla dimissione*

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia valori nettamente inferiori nella realtà dell'Emilia-Romagna in tutte le classi di peso (*Tabella A.130 in Allegato 5*).

Si osserva un decremento anche rispetto a quanto rilevato nel Rapporto pre-termine 2002-2003.

**Figura 31.** Incidenza di ossigeno-dipendenza alla dimissione: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### ***Elementi di discussione***

I dati relativi all'ossigeno-dipendenza nei diversi gruppi analizzati evidenziano come questo indicatore relativo alla gravità e alle conseguenze della patologia respiratoria del pre-termine presenti costantemente una frequenza inferiore nella popolazione assistita in Emilia-Romagna rispetto a quanto riportato nel Vermont Oxford Network (solitamente uguali o inferiori al primo quartile).

Come già affermato, la differenza potrebbe essere associata ai fattori favorevoli che caratterizzano la popolazione reclutata nel Rapporto dell'Emilia-Romagna (distribuzione peso ed età gestazionale, minore frequenza di *outborn*, ...).

L'ossigeno-dipendenza a 36 settimane costituisce un indicatore affidabile della malattia cronica polmonare (CLD).

*Implicazioni per la pratica clinica* Le informazioni che deriveranno dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale permetteranno di conoscere alcune delle modalità assistenziali relative alla malattia cronica: dalle misure di assistenza respiratoria (Davis, Henderson-Smart, 2003; Flenady, Gray, 2002) all'uso di diuretici (Brion *et al.*, 2002; Brion, Primhak, 2000, 2001) o di altri farmaci (Ng *et al.*, 2001; Ng, Ohlsson, 2001; Suresh *et al.*, 2001).

## Utilizzo di steroidi per patologia respiratoria

### Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto

La somministrazione di steroidi per patologia respiratoria ha interessato 36 bambini (9,8% del totale) (*Tabella A.131 in Allegato 5*). L'analisi per classe di peso evidenzia un decremento dell'utilizzo di steroidi all'aumentare della classe di peso (*Tabella A.132 in Allegato 5*).

Hanno effettuato la terapia steroidea 18 dei 48 bambini (37,5%) che presentavano ossigeno-dipendenza a 36 settimane (CLD), 13 dei 238 che non erano in tale condizione (5,5%), e 5 degli 81 soggetti (6,2%) che non erano valutabili a tale età (deceduti o dimessi).

### Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri

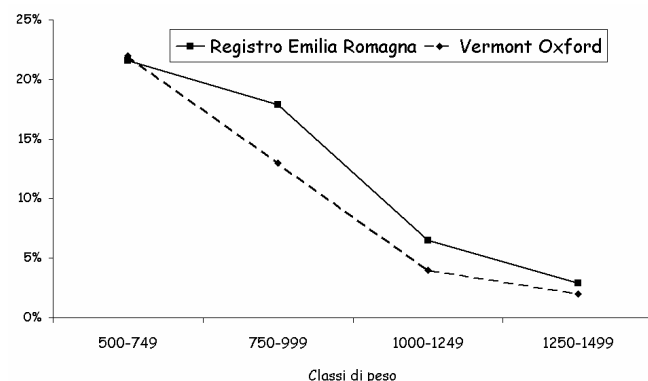
L'analisi evidenzia valori sensibilmente superiori al valore medio nei Centri D (16,1%), F (19,6%) e I (22,7%) (*Tabella A.131 in Allegato 5*).

### Confronto con il Vermont Oxford Network

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia valori modestamente superiori nel Rapporto dell'Emilia-Romagna, in particolare per le classi di peso 750-1.249 grammi (*Tabella A.133 in Allegato 5*).

Si osserva un decremento della frequenza dell'utilizzo di steroidi rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003.

**Figura 32.** Utilizzo di steroidi per malattia cronica polmonare: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Elementi di discussione*

La somministrazione di steroidi in epoca post-natale, in relazione alla patologia respiratoria (in particolare la malattia cronica polmonare) è un tema oggetto negli ultimi anni di profonda revisione nell'ambito della letteratura scientifica (Anttila *et al.*, 2005; Halliday *et al.*, 2003a, 2003b, 2003c).

I benefici rilevati rispetto alla prevenzione della malattia polmonare cronica sono da valutarsi alla luce degli effetti collaterali (sanguinamento gastrointestinale, perforazione intestinale, iperglicemia, ipertensione, cardiomiopatia ipertrofica, difetto di crescita, ...) associati a tale pratica terapeutica.

L'utilizzo di steroidi risulta più elevato per i neonati del Rapporto dell'Emilia-Romagna se confrontato ai dati del Vermont Oxford Network, sebbene nel primo caso risulti minore la frequenza di bambini con ossigeno-dipendenza (indicatore di malattia cronica polmonare).

*Implicazioni per la pratica clinica* Le informazioni che deriveranno dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale permetteranno di conoscere i criteri con cui nei diversi centri si somministrano steroidi e le eventuali diversità nelle modalità di somministrazione (Shah *et al.*, 2003a, 2003b).

*Modifiche al flusso informativo* La frequenza di utilizzo degli steroidi fa ipotizzare la possibilità di raccogliere informazioni circa il periodo di somministrazione (precoce, intermedio e tardivo).

## Emorragia intraventricolare e leucomalacia periventricolare

L'ecografia cerebrale è stata effettuata in 349 neonati (95,1% della popolazione) (*Tabella A.134 in Allegato 5*). Valori inferiori a tale media si registrano presso i Centri H (83,3%) e C (87,8%). Il valore medio di esami effettuati nel Vermont Oxford Network è del 92% (da 87% a 96%).

### **Emorragia intraventricolare (IVH)**

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Dei soggetti sottoposti ad ecografia cerebrale, 92 (26,4%) presentano un'emorragia intraventricolare (*Tabella A.135 in Allegato 5*). Il 16,3% dei neonati (57) presenta una IVH di grado lieve (I e II) mentre il 10,1% (35 nati) un'emorragia di grado severo (III e IV).

L'analisi in relazione al peso (*Tabella A.136 in Allegato 5*) evidenzia come la frequenza di IVH sia più elevata quanto minore è il peso neonatale: dal 52,1% per i nati di peso 500-749 g a valori inferiori al 20% per i nati di peso superiore ai 1.000 grammi.

Il gradiente di gravità è tanto più evidente quanto più severa è l'emorragia intraventricolare; mentre non si osserva una differenza tra le classi di peso per l'emorragia di I grado, allorché si analizza il IV grado la frequenza va dal 22,9% nella classe di peso 500-749 g all'1,5% nella classe di peso 1.250-1.499 g (nessun caso nella classe di peso 1.000-1.249 g).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si rileva un'ampia variabilità tra i centri: da valori attorno al 10% (Centri B e F) fino al 41,7% (Centro C), al 60% (Centro H; tutte di I-II grado) e al 72,4% (Centro D). Restringendo l'analisi alle emorragie più gravi (III e IV grado) si evidenziano comunque ampie variazioni: dall'1,4% (Centro B) al 16,7% (Centro C) e 17,2% (Centro D) (*Tabella A.135 in Allegato 5*).



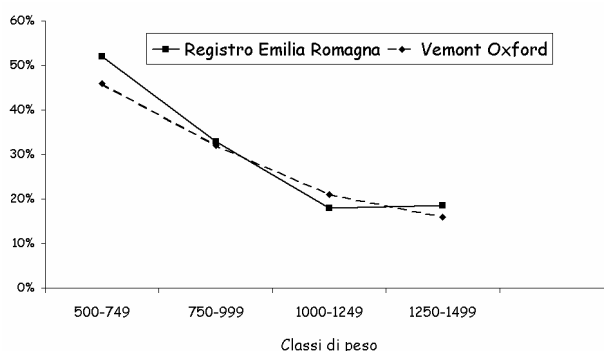
*Confronto con il Vermont Oxford Network*

*Presenza di emorragia intraventricolare*

Il confronto evidenzia un dato complessivo di presenza di emorragia ventricolare analogo nei due Registri anche se emerge una tendenza a una frequenza più elevata di emorragia ventricolare nei nati di peso 500-749 g nella realtà dell'Emilia-Romagna (*Tabella A.139 in Allegato 5*).

Rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 si osserva una sostanziale stabilità del dato.

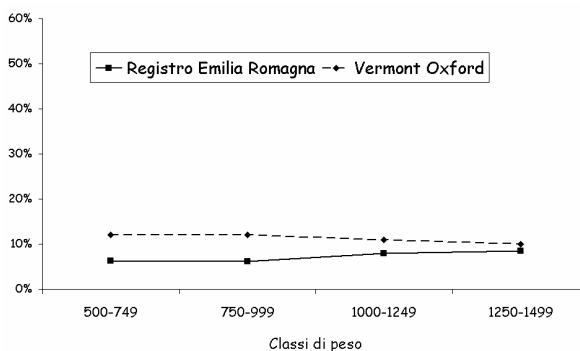
**Figura 33.** Incidenza di emorragia intraventricolare: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Emorragia intraventricolare di I grado*

Si rileva una minore incidenza di IVH di I grado nei neonati reclutati nel Rapporto Emilia-Romagna rispetto al Vermont, soprattutto nelle classi di peso <1.000 g (*Tabella A.140 in Allegato 5*).

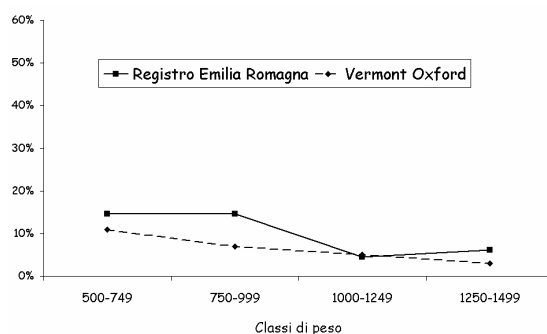
**Figura 34.** Incidenza di emorragia intraventricolare di I grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Emorragia intraventricolare di II grado*

Si rileva una maggiore incidenza di IVH di II grado nei neonati reclutati nel Rapporto Emilia-Romagna rispetto al Vermont, soprattutto nelle classi di peso <1.000 g (*Tabella A.141 in Allegato 5*).

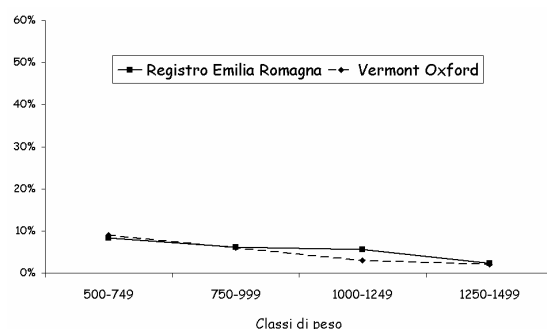
**Figura 35.** Incidenza di emorragia intraventricolare di II grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Emorragia intraventricolare di III grado*

Le IVH di III grado presentano un andamento sovrapponibile per le diverse classi di peso nelle popolazioni arruolate nei due Registri (*Tabella A.142 in Allegato 5*).

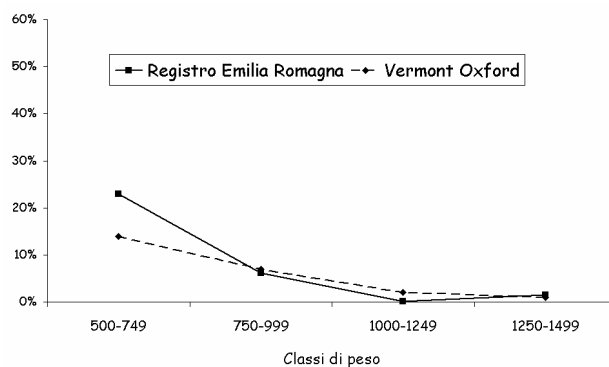
**Figura 36.** Incidenza di emorragia intraventricolare di III grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Emorragia intraventricolare di IV grado*

Le IVH di IV grado presentano un andamento sovrapponibile salvo che nella classe di peso 500-749 g, nella quale si osserva una maggiore frequenza tra i nati arruolati nel Rapporto Emilia-Romagna (*Tabella A.143 in Allegato 5*).

**Figura 37.** Incidenza di emorragia intraventricolare di IV grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### ***Leucomalacia periventricolare (PLV)***

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Dei soggetti sottoposti ad ecografia cerebrale, 51 (14,6%) presentano una leucomalacia periventricolare (*Tabella A.137 in Allegato 5*). Il 10,3% dei neonati (36) presenta una leucomalacia di grado lieve (I e II) mentre il 4,3% (15 nati) una leucomalacia di grado severo (III e IV).

L'analisi per classe di peso evidenzia come la leucomalacia periventricolare di grado IV sia esclusivamente a carico dei nati di peso inferiore ai 1.000 g (*Tabella A.138 in Allegato 5*).

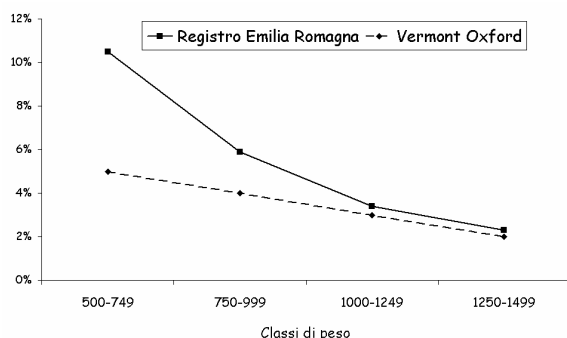
#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si rileva un'ampia variabilità tra i centri: dal 2,9% di Centro B (nessun caso nel Centro H) al 32,7% del Centro F. Anche valutando solo le PLV di grado maggiore (III e IV) si osserva una discreta variabilità, da valori inferiori al 3% (Centri B, C, D, E, G e H) all'8,1% del Centro A e 11,3% del Centro I (*Tabella A.137 in Allegato 5*).

#### *Confronto con il Vermont Oxford Network*

Il confronto è attuato tra i dati totali del Vermont (in cui non vengono fornite specifiche sul grado) e le leucomalacie gravi (III e IV grado) del Rapporto Emilia-Romagna. Si osserva una maggiore frequenza per i nati arruolati in quest'ultimo Rapporto nelle classi di peso inferiori a 1.000 g (*Tabella A.144 in Allegato 5*).

**Figura 38.** Incidenza di leucomalacia periventricolare: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



**Emorragia intraventricolare e leucomalacia periventricolare.****Elementi di discussione**

L'emorragia intraventricolare di grado severo e la leucomalacia costituiscono importanti indicatori di prognosi a breve e lungo termine (De Vries *et al.*, 2004). La presenza contemporanea di emorragia intraventricolare e di leucomalacia di grado severo interessa 8 neonati (5 dei quali deceduti prima della dimissione).

Il confronto con i dati del Vermont evidenzia che sia per la IVH di IV grado sia per la leucomalacia severa (III e IV grado), la frequenza nei nati arruolati nel Rapporto dell'Emilia-Romagna è superiore a quella del Vermont (per le altre classi di peso si osserva una sostanziale sovrapposizione). Il dato deve essere interpretato alla luce di quanto detto precedentemente sulle favorevoli condizioni dei soggetti arruolati nel Rapporto Emilia-Romagna (distribuzione peso ed età gestazionale, frequenza *outborn*) rispetto al Vermont; gli effetti positivi registrati per quanto riguarda la patologia respiratoria (ad esempio, malattia polmonare cronica) non sembrano confermati per le patologie in esame.

Se si analizza il gruppo di nati di peso compreso tra 500 e 749 grammi secondo il centro di ricovero, si evidenzia che tre centri (A, F e I) forniscono il 70% dei casi.

La variabilità osservata tra i centri, anche se si restringe l'analisi ai gradi di patologia severa, risulta ampia per quanto riguarda sia l'emorragia intraventricolare sia per la leucomalacia periventricolare.

centro	emorragia intraventricolare		leucomalacia periventricolare		totale
	grado III	grado IV	grado III	grado IV	
A		2		1	9
C	1	1			2
D	1	1			2
E		2			2
F		2		1	3
I	2	3	2	1	8
<i>Totale</i>	<i>4</i>	<i>11</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>20</i>

*Implicazioni per la pratica clinica* Utili informazioni potranno derivare dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale sulle modalità con cui viene condotta l'ecografia cerebrale (esperienza, sonde utilizzate, ...).

*Implicazioni per la ricerca* Si intende promuovere uno studio specifico tra i professionisti impegnati nei centri per valutare la riproducibilità (Harris *et al.*, 2005) nella lettura dei dati.

## Retinopatia del pre-termine (ROP)

L'oftalmoscopia indiretta è stata effettuata in 269 neonati (72,3% della popolazione) (*Tabella A.145 in Allegato 5*). Valori inferiori a tale media si registrano presso i Centri C (41,5%), G (53,8%) e H (54,2%). Il valore medio di esami effettuati nel Vermont Oxford Network è del 67% (da 55% a 75%).

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Tra i soggetti sottoposti a oftalmoscopia indiretta, 47 (17,5%) risultano affetti da retinopatia del pre-termine; essi rappresentano il 12,8% della popolazione totale (*Tabella A.146 in Allegato 5*). L'analisi per classi di peso evidenzia che la frequenza risulta tanto maggiore quanto più basso è il peso neonatale (tutti i casi di grado IV e la maggior parte di quelli con grado III si verificano in nati di peso inferiore ai 1.000 g) (*Tabella A.147 in Allegato 5*).

Escludendo i soggetti deceduti (che potrebbero non essere stati sottoposti all'intervento), in 5 dei 7 soggetti con ROP di grado III e IV si è proceduto a crioterapia (3 casi grado III e 1 caso grado IV) e con laserterapia (1 caso grado IV); mentre 2 casi di grado III non sono stati sottoposti ad alcuna terapia.

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

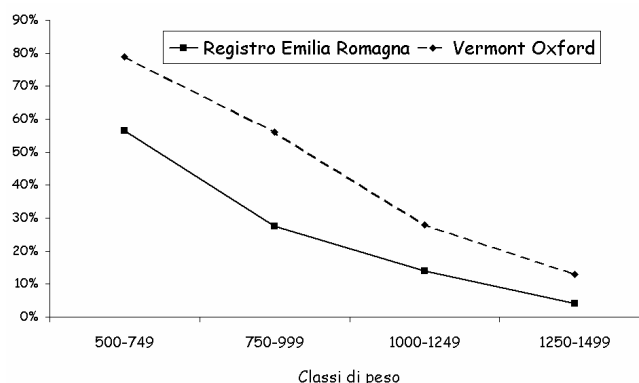
Ampia è la variabilità tra i centri: dal 7,4% del Centro D al 35,3% del Centro C (nessun caso presso i Centri H e G). Analizzando i casi di maggiore gravità (grado III e IV) si conferma una discreta variabilità: dall'assenza di casi (Centri A, B, G, H e I) a valori maggiori presso i Centri D (3,7%), F (4,7%), E (6,1%), fino all'11,8% del Centro C (in questi due ultimi centri non è stato rilevato alcun grado IV) (*Tabella A.146 in Allegato 5*).

*Confronto con il Vermont Oxford Network*

*Retinopatia del pre-termine*

La frequenza di retinopatia risulta più elevata tra i neonati reclutati nel Registro del Vermont rispetto a quelli dell'Emilia-Romagna, per tutte le classi di peso (*Tabella A.148 in Allegato 5*). Si conferma sostanzialmente l'andamento già evidenziato dai dati del Rapporto 2002-2003.

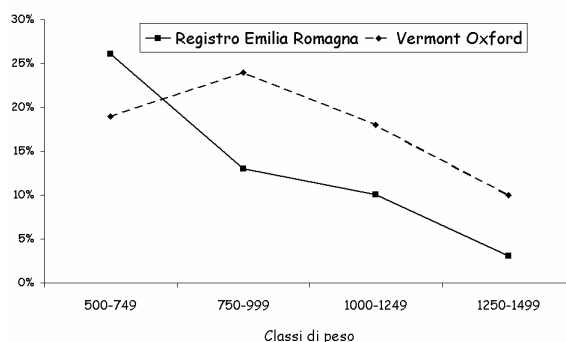
**Figura 39.** Incidenza di retinopatia del pre-termine: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Retinopatia del pre-termine di I grado*

La frequenza di ROP di I grado risulta più elevata tra i neonati reclutati nel Registro del Vermont rispetto a quelli dell'Emilia-Romagna, salvo che per la classe di peso 500-749 g (*Tabella A.149 in Allegato 5*). Non è possibile il confronto con il Rapporto 2002-2003 per i diversi gradi di gravità.

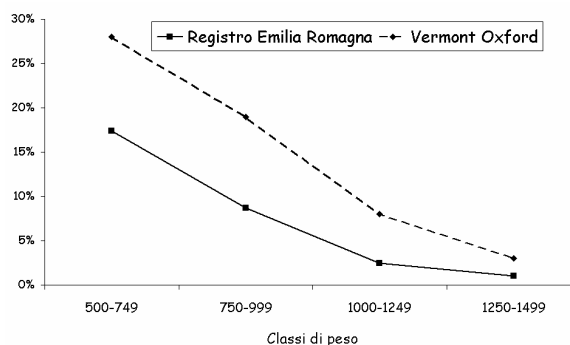
**Figura 40.** Incidenza di retinopatia del pre-termine I grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Retinopatia del pre-termine di II grado*

La frequenza di ROP di II grado risulta più elevata tra i neonati reclutati nel Registro del Vermont rispetto a quelli dell'Emilia-Romagna, per tutte le classi di peso (*Tabella A.150 in Allegato 5*). Non è possibile il confronto con il Rapporto 2002-2003 per i diversi gradi di gravità.

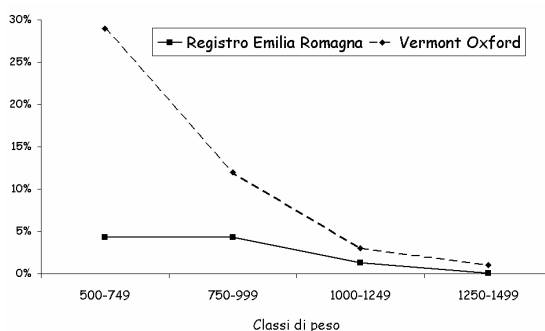
**Figura 41.** Incidenza di retinopatia del pre-termine II grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Retinopatia del pre-termine di III grado*

La frequenza di ROP di III grado risulta più elevata tra i neonati reclutati nel Registro del Vermont rispetto a quelli dell'Emilia-Romagna; per i nati di peso <1.000 g, la differenza risulta particolarmente elevata (*Tabella A.151 in Allegato 5*). Non è possibile il confronto con il Rapporto 2002-2003 per i diversi gradi di gravità.

**Figura 42.** Incidenza di retinopatia del pre-termine III grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network

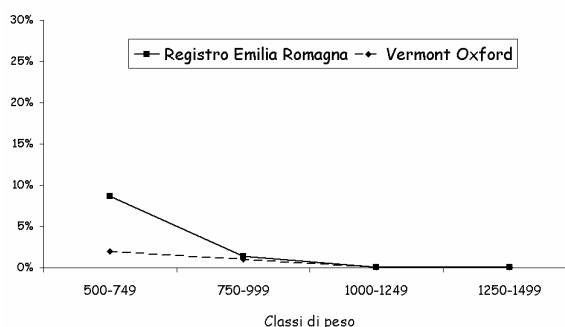




*Retinopatia del pre-termine di IV grado*

Tra i neonati di peso 500-749 g, la frequenza di ROP di IV grado risulta maggiore nel Rapporto dell'Emilia rispetto a quanto osservato nel Registro del Vermont. Il dato nelle altre classi di peso è sovrapponibile (*Tabella A.152 in Allegato 5*). Non è possibile il confronto con il Rapporto 2002-2003 per i diversi gradi di gravità.

**Figura 43.** Incidenza di retinopatia del pre-termine IV grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



**Elementi di discussione**

Il confronto tra i dati del Rapporto Emilia-Romagna e quelli del Vermont Oxford Network evidenzia alcuni elementi:

- per i casi di ROP più lievi (grado I e II) la frequenza è più elevata tra i nati reclutati nel Vermont per tutte le classi di peso analizzate;
- per i soggetti con grado III si conferma una frequenza più elevata tra i neonati del Vermont e la stessa risulta particolarmente rilevante per i nati di peso inferiore ai 1.000 grammi;
- per il grado IV (riguardante un ridotto numero di soggetti) si osserva nei nati di peso compreso tra 500-749 g una maggiore frequenza tra i nati reclutati nel Rapporto Emilia-Romagna.

Pur tenendo conto del basso numero dei casi reclutati nel Rapporto Emilia-Romagna risulta difficile interpretare i dati sopra riportati. Se si registra una frequenza assai inferiore nelle classi meno gravi ci si dovrebbe attendere un risultato analogo nelle classi che necessitano di terapia; se ciò non avviene, si può ipotizzare una minore attenzione diagnostica per i quadri clinici meno gravi, che potrebbe determinare un aggravamento non controllato di tali forme.

<i>Implicazioni per la pratica clinica</i>	<p>Utili informazioni potranno derivare dalle interviste svolte nell'ambito dell'<i>audit</i> perinatale regionale sulle modalità con cui viene condotto l'esame: tempi (American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, 2006), utilizzo delle classificazioni internazionali (International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity, 2005), competenze relative all'oftalmoscopia indiretta, ...</p> <p>Il dato relativo alla terapia (Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group, 2003) non è di facile interpretazione: in 2 casi di grado III e IV non si è proceduto ad alcuna terapia e risulta poco utilizzata la laserterapia; sarà utile un <i>audit</i> clinico sui singoli casi.</p>
<i>Implicazioni per la ricerca</i>	<p>È opportuno promuovere uno studio specifico tra i professionisti impegnati nei centri per valutare la riproducibilità nell'esecuzione e interpretazione dell'oftalmoscopia indiretta.</p>
<i>Modifiche al flusso informativo</i>	<p>Sarà utile adottare la classificazione internazionale che oltre ai gradi III e IV prevede il grado III plus.</p>

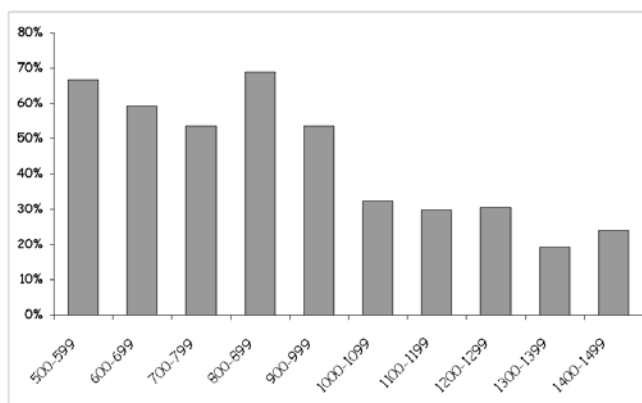
## Pervietà del dotto arterioso (PDA)

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

La diagnosi di pervietà del dotto arterioso riguarda 141 neonati (38,4% del totale) (*Tabella A.153 in Allegato 5*).

L'analisi secondo la classe di peso evidenzia una maggiore frequenza per i nati di peso inferiore ai 1.000 grammi. La frequenza della diagnosi di pervietà del dotto arterioso è tanto più elevata quanto minore è il peso neonatale: si passa da valori superiori al 55% nei nati di peso inferiore ai 1.000 g al 22,1% per i neonati di peso compreso tra 1.250 e 1.499 g (*Tabella A.154 in Allegato 5*). Se l'analisi viene condotta per classi di peso di 100 grammi, l'andamento è quello riportato in Figura 44.

**Figura 44.** Incidenza della pervietà del dotto arterioso secondo la classe di peso



In soli 4 casi è stata effettuata profilassi per il PDA (2 Centro F, 1 Centro D e 1 Centro H). In 121 soggetti (85,8% dei soggetti con PDA) è stata instaurata una terapia farmacologica (nel 7,1% la stessa è stata seguita da correzione chirurgica), mentre nel 14,2% dei casi non è stata effettuata alcuna terapia (*Tabella A.155 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva un'ampia variabilità tra i centri nella diagnosi di PDA: dal 18,2% del Centro I al 71% del Centro D (*Tabella A.153 in Allegato 5*).

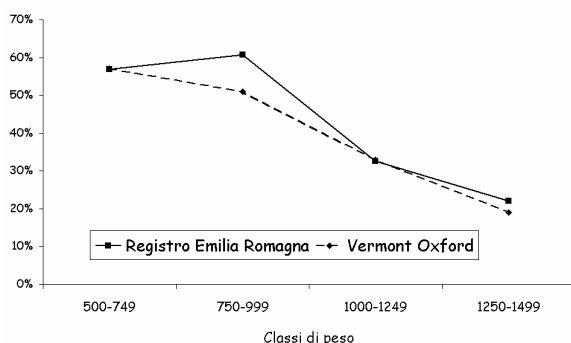
Per quanto riguarda la terapia farmacologica, valori inferiori alla media regionale (85,2%) si rilevano presso il Centro I (62,5%), Centro C (72,7%) e Centro E (75%) (*Tabella A.156 in Allegato 5*). Il 57,1% dei trattamenti viene effettuato nelle prime 48 ore di vita con ampie variazioni: dal 12,5% del Centro C all'80% del Centro B (nessun caso presso i Centri G e I). (*Tabella A.157 in Allegato 5*).

Il trattamento chirurgico riguarda il 7,1% dei nati con PDA; i 10 interventi sono stati effettuati nei Centro D (4), F (2), E, C e I (1).

*Confronto con il Vermont Oxford Network*

La frequenza di PDA risulta simile nei due Registri (*Tabella A.158 in Allegato 5*). I dati sono sostanzialmente sovrapponibili a quelli del Rapporto 2002-2003.

**Figura 45.** Incidenza di pervietà del dotto arterioso: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Elementi di discussione*

La registrazione della diagnosi di pervietà del dotto arterioso dovrebbe avvenire, secondo le indicazioni del Rapporto, allorché vi sia "evidenza ecocardiografica di PDA con documentazione di *shunt* duttale sinistro-destro".

L'ampia variabilità osservata tra i centri per quanto riguarda sia la diagnosi che il trattamento, sembra indicare una diversa attenzione a questa patologia. In alcuni centri tutti i casi diagnosticati sono trattati, mentre in altri la frequenza dei trattati non supera il 60-70%.

L'epoca del trattamento farmacologico del PDA indica che in alcuni centri si procede a un vero e proprio *screening* ecografico della condizione (la maggior parte delle diagnosi è effettuata nelle prime 48-72 ore), mentre in altri l'esecuzione dell'esame (più tardivo) sembrerebbe avvenire per la comparsa di segni suggestivi di PDA.

L'insieme dei dati suggerisce politiche diverse per quanto riguarda la diagnosi. Pur essendo trascurabile la quota di utilizzo della profilassi, sembra che in alcuni centri vi sia una politica di ricerca del PDA indipendentemente dai sintomi (terapia nelle prime giornate di vita, non tutti i casi diagnosticati vengono trattati) mentre in altri si privilegia l'esecuzione dell'indagine sulla base dei sintomi.

*Implicazioni per la pratica clinica*

Utili informazioni potranno derivare dalle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale sulle modalità con cui viene condotto l'esame: tempi (American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, 2006), utilizzo delle classificazioni internazionali (International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity, 2005), competenze relative all'oftalmoscopia indiretta, ...

## Enterocolite necrotizzante (NEC)

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

In 44 casi su 367 manca l'informazione (22 casi sono del Centro I); per evitare una sovrastima della condizione si sono assunti questi casi come negativi per la condizione di enterocolite necrotizzante (NEC).

Una diagnosi di enterocolite necrotizzante è stata posta in 16 bambini (4,4% della popolazione arruolata) (*Tabella A.159 in Allegato 5*).

La frequenza della NEC è tanto maggiore quanto minore è il peso neonatale: dal 9,8% nei soggetti con peso neonatale compreso tra 500-749 g all'1,4% in quelli di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.160 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

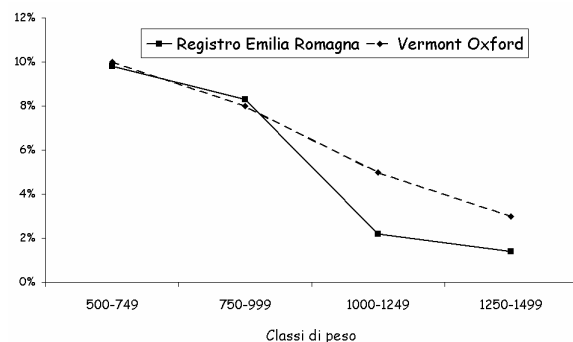
Si osserva una discreta variabilità: da nessun caso (Centri B, A, G e H) al 12,2% del Centro C (*Tabella A.159 in Allegato 5*).

In 5 dei 16 casi di NEC si è proceduto a resezione intestinale (2 nei Centri I ed E, 1 nel Centro C), in 6 casi è stato posizionato un drenaggio (4 dei 5 casi del Centro C, 1 nei Centri F e I), mentre negli altri 5 casi manca l'informazione (2) o viene codificato "altro" (3).

### *Confronto con il Vermont Oxford Network*

Il dato complessivo di NEC risulta inferiore al valore medio del Vermont Oxford Network; il divario è quasi completamente attribuibile alla minore frequenza nei nati di peso superiore ai 999 grammi (*Tabella A.161 in Allegato 5*). Si osserva un decremento rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 in tutte le classi di peso.

**Figura 46.** Incidenza di enterocolite necrotizzante: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Elementi di discussione*

Si osserva un'incidenza di enterocolite necrotizzante inferiore a quella riportata nel Vermont Oxford Network, in particolare per quanto riguarda i nati di peso uguale o superiore ai 1.000 g. È da rilevare che oltre alla NEC, il Vermont riporta una distinta voce relativa alla "perforazione gastro-intestinale" (ulteriore 2% di incidenza).

Solo in 5 casi su 16 la NEC ha comportato la necessità di resezione intestinale (Moss *et al.*, 2001). (Manca l'informazione sulla terapia praticata in altri 5 casi).

*Implicazioni per la pratica clinica* Solo nei Centri C e I la frequenza risulta superiore al terzo quartile del Vermont; presso tali centri è opportuno sviluppare un *audit* clinico sui casi.

Nelle interviste svolte nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale sono indagate le diverse strategie di alimentazione che in letteratura sembrano costituire importanti determinanti della NEC (McGuire, Anthony, 2003; Patole, de Klerk, 2005).

*Modifiche al flusso informativo* È necessario migliorare la qualità dell'informazione relativa alla terapia effettuata (questo dato manca in 5 casi su 16).

## Sepsi

### *Sepsi precoce*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Una diagnosi di sepsi precoce è stata posta in 16 bambini (4,4% della popolazione arruolata); in altri 17 casi (4,6%) la sepsi è stata sospettata (senza riscontro culturale) (*Tabella A.162 in Allegato 5*).

Le sepsi precoci risultano tanto più frequenti quanto minore è il peso neonatale: dal 19,6% nella classe di peso 500-749 g allo 0,7% in quella che comprende i neonati di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.163 in Allegato 5*).

La frequenza di sospetto di sepsi risulta simile nelle diverse classi di peso (con modesta riduzione per i neonati di peso compreso tra 1.250-1.499 g) (*Tabella A.163 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta la variabilità tra i centri (*Tabella A.162 in Allegato 5*):

- le sepsi sono state accertate solo in 5 centri, in 2 di questi (A e B) l'incidenza è superiore al 10%, mentre negli altri 3 (E, H e I) è compresa tra valori attorno al 2-4%. Nei primi 2 centri è elevato anche il numero sospetto di sepsi (rispettivamente 15% e 4,3%);
- le sepsi sono state sospettate in 4 centri: in 2 di questi (A e D) l'incidenza è superiore al 15%, negli altri 2 (B e C) è attorno a valori del 4-7%.

### *Sepsi tardiva*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Una diagnosi di sepsi tardiva è stata posta in 16 bambini (4,4% della popolazione arruolata); in altri 36 casi (9,8%) la sepsi è stata sospettata (senza riscontro culturale). (*Tabella A.164 in Allegato 5*). Non sembra esistere una associazione tra frequenza della sepsi tardiva e classe di peso neonatale (*Tabella A.165 in Allegato 5*).

Le sepsi tardive sospette risultano tanto più frequenti quanto minore è il peso neonatale: dal 17,6% nella classe di peso 500-749 g al 5% in quella che comprende i neonati di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.165 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta la variabilità tra i centri (*Tabella A.164 in Allegato 5*):

- le sepsi tardive sono state accertate in 6 centri: in uno di questi (E) l'incidenza è relativamente elevata (11,3%), in un altro centro è pari al 6,8%, mentre nei restanti è compresa tra valori del 2,5% e 4,4%;
- il sospetto di sepsi tardiva è stato posto in 7 centri: in 2 di questi (A e E) l'incidenza è superiore al 20%, negli altri è attorno a valori del 4-10%.

### ***Sepsi. Elementi di discussione***

Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network non è possibile in quanto la classificazione adottata da quel Registro (sepsi precoce: comparsa nei primi 3 giorni di vita, codifica a parte per la Stafilococco coagulasi negativo, ...) è assai diversa da quella del Rapporto dell'Emilia-Romagna.

La distinzione tra sepsi - "isolamento di un singolo agente patogeno dal sangue o dal liquor; precoce se  $\leq 7$  giorni di vita, tardiva se  $> 7$  giorni di vita" - e sospetto di sepsi è determinata dal fatto che nel secondo caso non vi è un riscontro culturale.

I dati evidenziano che la frequenza di sepsi accertata (4,4%) è identica per quelle ad esordio precoce e tardivo. La variabilità osservata tra i centri, stante le modeste dimensioni della casistica, è ampia; in alcuni centri l'incidenza è maggiore del 10%.

La frequenza del sospetto di sepsi è maggiore per quelle ad esordio tardivo (9,8%) rispetto a quelle precoci (4,6%). Anche in questo caso si osserva una discreta variabilità, con centri in cui l'incidenza supera il 15-20%.

*Implicazioni per la pratica clinica* La variabilità osservata nei centri può comportare:

- lo sviluppo di *audit* clinico sui casi nei centri in cui si è osservata un'incidenza superiore alla media di sepsi (Auriti *et al.*, 2003);
- la necessità di valutare se l'elevata incidenza di sospetto di sepsi senza riscontro culturale possa vedere come cofattori la potenzialità del laboratorio o la mancata esecuzione degli esami culturali.

*Modifiche al flusso informativo* È necessario rivedere la classificazione e i criteri di diagnosi adottando quelli proposti dal Vermont Oxford Network.



# Esiti alla dimissione

## Sintesi

Il peso alla dimissione è nell'85% dei casi inferiore ai 2.500 grammi e nel 39,7% inferiore ai 2.000 grammi. Il dato testimonia un cambiamento assistenziale registratosi negli ultimi anni e teso a rendere quanto più breve possibile il ricovero e facilitare il ritorno del bambino alla sua famiglia. Si rileva un'ampia variabilità tra i centri.

Il 32,3% dei nati è dimesso con allattamento al seno (esclusivo o completo), il 32,3% con allattamento al seno e supplementazione con formula (valori assai superiori a quelli registrati nel Vermont Oxford Network). La variabilità tra i centri è ampia.

Il tasso di mortalità del Rapporto Emilia-Romagna (15,9%) risulta superiore a quello registrato nel Vermont Oxford Network (14%); se si comprendono anche i nati non inseriti per errore nel Rapporto il tasso di mortalità complessiva è del 16,6%. La differenza è quasi completamente attribuibile alla maggiore mortalità registrata nelle classi di peso 500-749 g (60,7% vs 44%) e in quella di 750-999 g (19,5% vs 14%). Si osserva un'ampia variabilità tra i centri.

I fattori di rischio associati alla mortalità sono quelli riportati in letteratura: emorragia intraventricolare, malattia cronica polmonare, enterocolite necrotizzante, sepsi; la mancata significatività statistica per quanto riguarda la leucomalacia e la sepsi tardiva può essere determinata dalle modeste dimensioni del campione.

È interessante rilevare come alla maggiore mortalità in queste classi di peso faccia riscontro una minore incidenza nel Rapporto Emilia-Romagna di esiti gravi (emorragia intraventricolare di II e III grado, leucomalacia di II e III grado, malattia polmonare cronica) nelle stesse classi di peso.

## Neonati trasferiti

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il trasferimento nel corso del ricovero ha riguardato 64 neonati (17,4% della popolazione arruolata) (*Tabella A.168 in Allegato 5*).

La maggior parte dei trasferimenti è determinata dal *back transport* (52 su 64), in 5 casi il motivo è determinato da necessità di intervento chirurgico e in 7 casi da altri motivi. In 12 casi (dei 64) dopo il trasferimento vi è un ritorno alla Unità di terapia intensiva neonatale (UTIN). In un caso si è verificato un decesso dopo il trasferimento.

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta variabilità tra i diversi centri sia per quanto riguarda l'entità del fenomeno che per le cause:

- presso il Centro G il trasferimento riguarda 9 bambini (il 69,2% dei ricoverati); si tratta in 8 casi di *back transport* da altro centro (dopo cure intensive) e in un caso di un trasferimento per problemi chirurgici;
- presso il Centro D si verificano 3 casi di trasferimento per motivi chirurgici, 1 caso per altri motivi e in nessun caso viene effettuato il *back transport*;
- presso il Centro A su 9 trasferimenti, 6 sono determinati dal *back transport* e 3 da altre cause non specificate;
- presso gli altri centri la maggior parte dei trasferimenti è determinata dal *back transport*.

### *Elementi di discussione*

Le informazioni così ottenute non permettono di comprendere le reali cause che hanno determinato il trasferimento.

*Modifiche al flusso informativo* È necessario separare il *back transport* dalle altre cause di trasferimento; è inoltre opportuno adottare la classificazione proposta dal Vermont Oxford Network sulle cause che hanno determinato il trasferimento (escludendo il *back transport*).

## Peso alla dimissione

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Escludendo i bambini deceduti o trasferiti, il 39,7% dei nati (98 soggetti) viene dimesso a un peso inferiore ai 2.000 g; i dimessi a un peso inferiore a 1.800 grammi sono 13 (5,3% del totale) mentre i dimessi a un peso superiore ai 2.500 g costituiscono il 15% della popolazione (*Tabella A.169 in Allegato 5*).

Tanto minore è il peso neonatale tanto maggiore è la probabilità di essere dimesso a un peso più elevato; il 58,8% dei nati di peso compreso tra 500 e 749 grammi viene dimesso a un peso >2.200 g e il 41,2% a un peso >2.500 g, mentre per i nati di peso compreso tra 1.250 e 1.499 grammi le frequenze sono rispettivamente del 34,6% e 14,9% (*Tabella A.170 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta variabilità tra i centri sulla dimissione di neonati di peso inferiore ai 2.000 grammi: dal 4,3% del Centro D al 77% del Centro H (nessun caso nel Centro G).

La stessa variabilità si osserva nella frequenza di neonati dimessi con peso uguale o maggiore ai 2.500 g: si va da nessun caso (Centri A, G e H) al 30,4% dei nati presso i Centri C e D (*Tabella A.169 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

Il peso alla dimissione è nell'85% dei casi inferiore ai 2.500 grammi e nel 39,7% inferiore ai 2.000 g. Il dato testimonia un cambiamento assistenziale registratosi negli ultimi anni, teso a rendere quanto più breve possibile il ricovero e a facilitare il ritorno del bambino alla sua famiglia.

Si rileva un'ampia variabilità tra i centri e i dati indicano che quanto maggiore è la casistica del centro, tanto più probabile è la dimissione a un peso inferiore ai 2.000 g.

*Implicazioni per la pratica clinica* Utili informazioni sulle modalità di dimissione (monitoraggio, criteri per il *follow up*, ...) possono essere acquisite dalle interviste nell'ambito dell'*audit* perinatale regionale. Questi ultimi dati, se associati a quelli del Rapporto, possono fornire interessanti spunti per un confronto sulle modalità di dimissione (Klinger *et al.*, 2005).

## Allattamento alla dimissione

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Escludendo i bambini deceduti o trasferiti, il 32,3% dei nati (80 soggetti) è dimesso con allattamento al seno (esclusivo o completo), il 32,3% con allattamento al seno e supplementazione con formula e il 35,5% con latte artificiale (*Tabella A.171 in Allegato 5*). L'analisi secondo la classe di peso evidenzia che nel gruppo 500-749 g la frequenza di allattamento al seno è assai minore (11,8%) mentre prevale l'allattamento artificiale (52,9%) (*Tabella A.172 in Allegato 5*).

### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

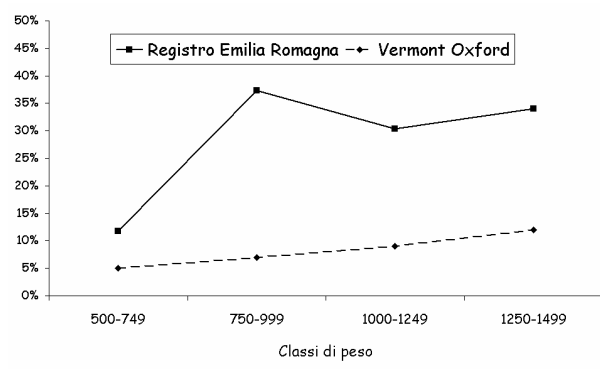
Sono ampie le variazioni tra i centri per quanto riguarda l'allattamento al seno (esclusivo o completo): dal 2,8% del Centro F al 60,9% del Centro C (*Tabella A.171 in Allegato 5*).

### *Confronto con il Vermont Oxford Network*

Si osserva una frequenza sensibilmente maggiore per tutte le classi di peso di allattamento al seno nei nati reclutati nel Rapporto Emilia-Romagna rispetto al Vermont (*Tabella A.173 in Allegato 5*).

Si evidenzia una sostanziale sovrapposizione dei dati rispetto al Rapporto 2002-2003, salvo che per la classe di peso 500-749 grammi nella quale si registra un decremento dell'allattamento al seno.

**Figura 47.** Frequenza allattamento al seno: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



### *Elementi di discussione*

L'allattamento al seno alla dimissione costituisce un importante fattore di protezione per lo sviluppo del neonato pre-termine (Hawthorne, Abrams, 2004). I dati del Rapporto Emilia-Romagna evidenziano una frequenza assai superiore a quella riportata dal Vermont Oxford Network.

L'ampia variabilità osservata tra i centri può essere indicativa di una diversa attenzione alla promozione dell'allattamento al seno.

*Implicazioni per la pratica clinica* La variabilità può sollecitare lo sviluppo di un *audit* clinico nei centri in cui si è osservata una minore frequenza di allattamento al seno per identificare i possibili fattori di ostacolo (Callen *et al.*, 2005).

## Malformazioni

### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Tra i 370 neonati sono stati individuati 47 soggetti con malformazione (12,7% della popolazione) per un totale di 53 malformazioni (*Tabella A.174 in Allegato 5*).

### *Elementi di discussione*

La frequenza di malformazioni risulta particolarmente elevata se confrontata con quella della popolazione generale (circa 2% alla nascita).

*Modifiche al flusso informativo* La codifica utilizzata è di scarsa utilità; vi sono due opzioni:

- prevedere una codifica che, utilizzando l'ICD9 CM, vada oltre al raggruppamento e fornisca la diagnosi per malformazione specifica;
- utilizzare una ulteriore codifica che renda esplicita la prognosi *quoad vitam et valetudinem*.

## Sopravvivenza e mortalità alla dimissione

### *Decessi in sala parto*

In sala parto sono deceduti 3 neonati (0,8%), presso i Centri E, F e H; due si sono verificati nella classe di peso 500-749 g (età gestazionale di 22 e 25 settimane) e 1 nella classe di peso 750-999 g (età gestazionale pari a 24 settimane).

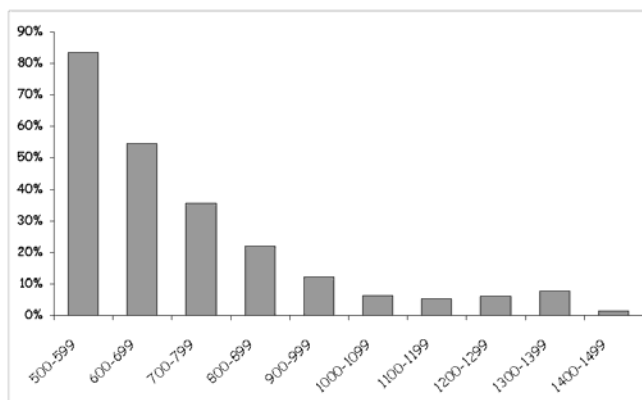
### *Decessi prima della dimissione*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Prima della dimissione, compresi i decessi in sala parto, sono deceduti 59 bambini (15,9% del totale) (*Tabella A.175 in Allegato 5*).

La mortalità risulta tanto più elevata quanto minore è il peso neonatale: va dal 58,5% nella classe di peso 500-749 g al 4,3% nella classe di peso 1.250-1.499 g (*Tabella A.176 in Allegato 5*). Se l'analisi viene condotta per classi di peso di 100 g, l'andamento è quello riportato nella figura 48.

**Figura 48.** Tasso di mortalità prima della dimissione secondo la classe di peso



Non si osserva una significatività statistica nell'associazione tra scolarità materna (bassa vs alta) e mortalità dei neonati (RR 2.29; IC 95% 0.75-7.06), né nell'associazione tra Paese di origine della madre (estero vs Italia) e mortalità dei neonati (RR 1.09; IC 95% 0.56-2.14).

La maggior parte dei decessi, esclusi i morti in sala parto, si verifica nella prima settimana di vita (30 su 56 pari al 53,6%). Un ulteriore 28,8% dei decessi si verifica tra i 7-29 giorni di vita (mortalità neonatale tardiva), il 17,9% dopo i 30 giorni di vita (*Tabella A.177 in Allegato 5*).

L'analisi dell'associazione tra la presenza di patologia e il rischio di mortalità evidenzia una significatività statistica (rischio relativo) per le seguenti condizioni:

	Rischio relativo (IC 95%)
Emorragia intraventricolare I-II grado ( <i>Tabella A.178 in Allegato 5</i> )	2.31 (1.10-4.88)
Emorragia intraventricolare III-VI grado ( <i>Tabella A.178 in Allegato 5</i> )	5.97 (2.99-11.94)
Ossigeno-dipendenza a 36 settimane (CLD) ( <i>Tab. A.179 in Allegato 5</i> )	3.97 (1.03-15.31)
Enterocolite necrotizzante ( <i>Tabella A.180 in Allegato 5</i> )	2.82 (1.04-7.61)
Sepsi precoce (accertata e sospetta) ( <i>Tabella A.181 in Allegato 5</i> )	3.82 (1.91-7.64)

Non è stata evidenziata una significatività statistica per la leucomalacia (*Tabella A.182 in Allegato 5*) né per la sepsi tardiva sospetta o accertata (*Tabella A.183 in Allegato 5*).

Il 50% dei neonati deceduti è stato sottoposto ad autopsia; si rileva ampia variabilità nella richiesta di autopsia nei diversi centri (dall'assenza di richiesta nei Centri C e D al 100% del Centro F) (*Tabella A.184 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una discreta variabilità tra i centri. Escludendo il Centro G (selezione di popolazione a minor rischio e nessun decesso registrato), il tasso di mortalità va da valori inferiori al 14% (valore medio registrato nel Vermont Oxford Network, vedi oltre) nei Centri B (8,6%), E (11,1%), D (12,9%), F (13,5%), a valori superiori al 25% (Centro A), fino al 36,6% (Centro C) (*Tabella A.175 in Allegato 5*).

Nel gruppo di nati di peso compreso tra 500 e 749 g, il tasso di mortalità è del 58,5%. Si osserva un'ampia variabilità, anche in centri con una numerosità simile della casistica, andando da valori attorno al 30% (Centri B e F) a valori superiori al 75% (Centri A, C e I) (*Tabella A.185 in Allegato 5*).

Nel gruppo di nati di peso compreso tra 750 e 999 g, il tasso di mortalità è del 18,8%. Si osserva un'ampia variabilità anche in centri con numerosità simile della casistica: si va da valori inferiori o attorno al 15% (Centri B, D, E, F e I) al 50% del Centro C (*Tabella A.186 in Allegato 5*).

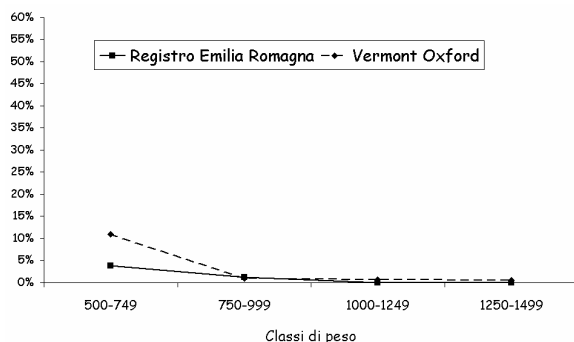
Nel gruppo di nati di peso compreso tra 1.000 e 1.249 g, il tasso di mortalità è del 6,5%. Si osserva una discreta variabilità: dall'assenza di casi (Centri D, E, F e I) a valori superiori al 15% in centri con dimensione analoga della casistica (A e C) (*Tabella A.187 in Allegato 5*).

Nel gruppo di nati di peso compreso tra 1.250 e 1.499 g il tasso di mortalità è del 4,3%. Si osserva una discreta variabilità, dall'assenza di mortalità a valori di poco superiori al valore medio Vermont Oxford Network (4%, vedi oltre), fino al 20% registrato presso il Centro C (*Tabella A.188 in Allegato 5*).

**Mortalità. Confronto con il Vermont Oxford Network**

La mortalità in sala parto è sovrapponibile salvo che nella classe di peso 500-749 g nella quale si osserva una maggiore frequenza nel Vermont Oxford Network (*Tabella A.189 in Allegato 5*). La frequenza risulta simile a quella riportata nel Rapporto pre-termine 2002-2003.

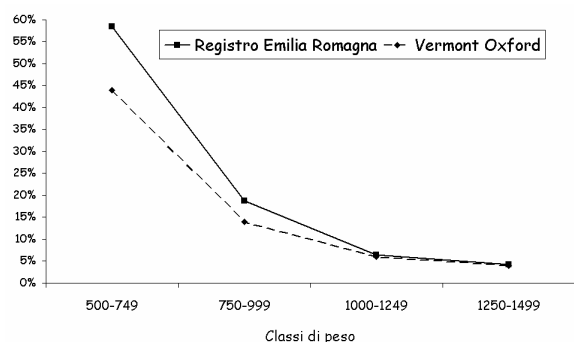
**Figura 49.** Mortalità in sala parto: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



Il confronto con i dati del Vermont Oxford Network evidenzia un tasso di mortalità superiore al valore medio di quel Registro; tale divario è prevalentemente determinato dall'eccesso di mortalità che si registra nelle classi di peso più basse: 58,5% vs 44% nel gruppo 500-749 g e 18,8% vs 14% nella classe di peso successiva (*Tabella A.190 in Allegato 5*).

Rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003 si osserva un modesto incremento della mortalità in tutte le classi di peso eccetto quella 750-999 g.

**Figura 50.** Mortalità prima della dimissione: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



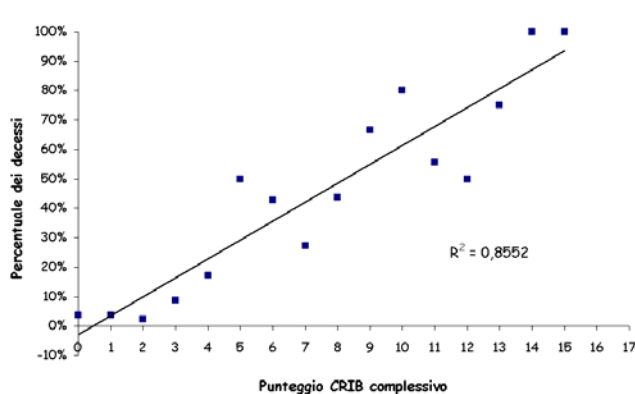


## Punteggio CRIB (*clinical risk index for babies*)

A 12 ore di vita viene assegnato un punteggio CRIB che tiene conto del peso neonatale, dell'età gestazionale, della presenza di malformazioni congenite, del valore di acidosi metabolica, del valore minimo e massimo di ossigenoterapia; tanto più elevato il valore del CRIB tanto peggiore è la prognosi.

La distribuzione del CRIB nei centri di ricovero evidenzia frequenze diverse di neonati con punteggio elevato (*Tabella A.191 in Allegato 5*). All'aumentare del punteggio CRIB aumenta la mortalità ( $R^2 = 0.86$ ) (*Tabella A.192 in Allegato 5*).

**Figura 51.** Analisi della frequenza dei decessi secondo il punteggio di CRIB



## Patologie rilevanti nei soggetti dimessi vivi

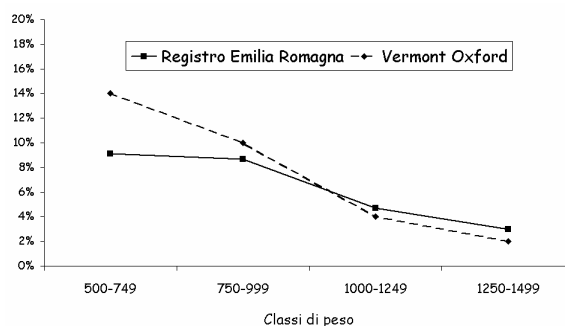
È possibile effettuare un confronto con i dati del Vermont Oxford Network delle maggiori patologie che hanno caratterizzato la storia clinica dei neonati dimessi vivi.

### Confronto con il Vermont Oxford Network

#### Emorragia intraventricolare III-IV grado

Sono dimessi con diagnosi di IVH di III-IV grado 16 soggetti. Si osserva una frequenza maggiore di IVH di II-III grado nei dati del Vermont per i dimessi nella classe di peso 500-749 g (14% vs 9,1%); i dati nelle classi di peso successive sono invece sovrapponibili, anche se emerge una lieve tendenza a un'aumentata incidenza nel Rapporto Emilia-Romagna per i nati di peso superiore ai 1.000 grammi (*Tabella A.193 in Allegato 5*).

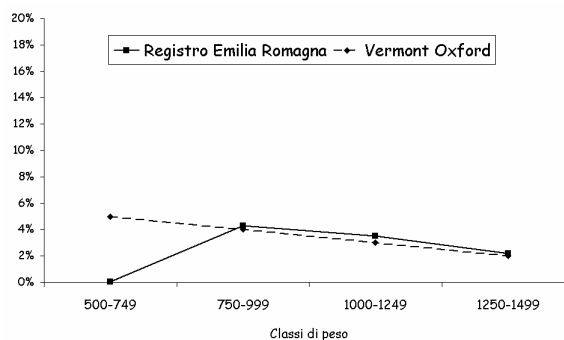
**Figura 52.** Dimessi con emorragia intraventricolare di III-IV grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Leucomalacia di III-IV grado*

Sono dimessi con diagnosi di leucomalacia di III-IV grado 9 soggetti. Si osserva una sostanziale sovrapposizione dei dati, salvo che nella classe di peso 500-749 g per la quale non vi sono casi nel Rapporto dell'Emilia-Romagna a fronte del 5% del Vermont Oxford Network (*Tabella A.194 in Allegato 5*).

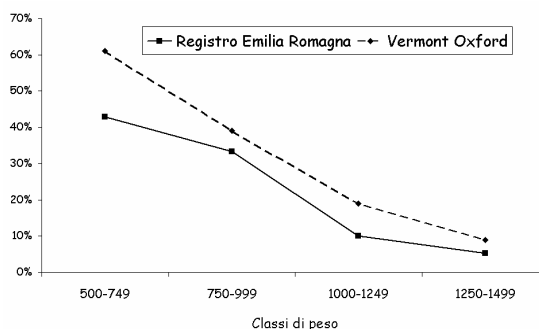
**Figura 53.** Dimessi con leucomalacia periventricolare di III-IV grado: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Malattia polmonare cronica*

Assumendo l'ossigeno-dipendenza a 36 settimane quale indicatore di malattia polmonare cronica, con questa diagnosi sono dimessi 44 soggetti. La frequenza di ossigeno-dipendenza a 36 settimane è superiore per tutte le classi di peso nel Vermont Oxford Network (*Tabella A.195 in Allegato 5*).

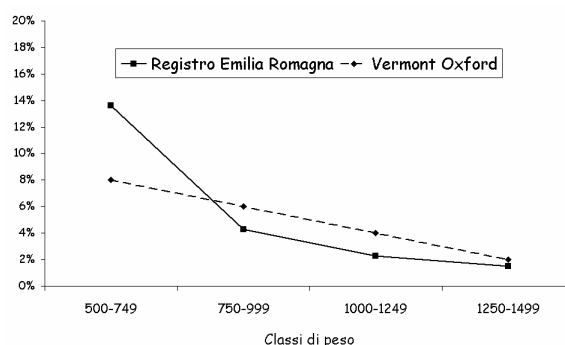
**Figura 54.** Dimessi con malattia polmonare cronica: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



*Enterocolite  
necrotizzante*

Sono dimessi con diagnosi di enterocolite necrotizzante 10 soggetti. La frequenza è lievemente superiore nel Vermont Oxford Network salvo che nella classe di peso 500-749 grammi (8% vs 13,6%) (Tabella A.196 in Allegato 5).

**Figura 55.** Dimessi con diagnosi di enterocolite necrotizzante: confronto secondo le classi di peso neonatale tra Rapporto Emilia-Romagna e Vermont Oxford Network



Non è possibile il confronto relativo alle sepsi e all'*airleak* per quanto precedentemente affermato circa le differenti classificazioni utilizzate nei due Registri.

I neonati dimessi con retinopatia del pre-termine sono: 2 con grado III plus, 5 con grado III, 13 con grado II e 26 con grado I.

***Mortalità e sopravvivenza alla dimissione. Elementi di discussione***

Il tasso di mortalità del Rapporto Emilia-Romagna risulta sottostimato. L'analisi dei soggetti che per errore non sono stati immessi nel Registro (vedi Allegato 2) fa sì che, sommando ai dati del Rapporto quelli di tali soggetti, il reale tasso di mortalità complessivo sia pari al 16,6% (vs il 15,9 del Registro) (Tabella A.197 in Allegato 5).

Tenendo conto di questa sottostima appare ancora più evidente la maggiore incidenza di decessi registrata in Emilia-Romagna rispetto al Vermont Oxford Network (16,6% vs 14%). La differenza è in gran parte attribuibile alla maggiore mortalità registrata nelle classi di peso 500-749 g (60,7% vs 44%) e 750-999 g (19,5% vs 14%). I dati del Rapporto 2004 tendono a confermare, con un lieve peggioramento, quelli rilevati nel Rapporto 2002-2003.

È interessante rilevare come alla maggiore mortalità in queste classi di peso faccia riscontro una minore incidenza nel Rapporto Emilia-Romagna di esisti gravi (emorragia intraventricolare di II e III grado, leucomalacia di II e III grado, malattia polmonare cronica) nelle stesse classi di peso.

I fattori di rischio associati alla mortalità sono quelli riportati in letteratura: emorragia intraventricolare, malattia cronica polmonare, enterocolite necrotizzante, sepsi; la mancata significatività statistica per quanto riguarda la leucomalacia e la sepsi tardiva può essere determinata dalle modeste dimensioni del campione studiato e andrà rivalutata su un periodo di più anni.

*Implicazioni per la pratica clinica* L'analisi dell'ampia variabilità nei dati di mortalità, nelle diverse classi di peso, registrata nei diversi centri deve tener conto delle dimensioni del campione; una corretta valutazione può essere probabilmente effettuata su base triennale. Ciò non impedisce che nei centri ove si registra un valore elevato si possa promuovere un *audit* clinico sui decessi, con il coinvolgimento dei professionisti dell'area ostetrica e neonatologica.

*Implicazioni per la ricerca* La conferma di un'aumentata mortalità, rispetto al Vermont Oxford Network, nelle classi di peso inferiore ai 1.000 g (in particolare nella 500-749 g) indica la necessità di un *audit* clinico sui casi da parte di una commissione di professionisti.

*Modifiche al flusso informativo* Vista la sottostima della mortalità derivante dalla mancata registrazione di casi, deve essere implementato un sistema di controllo che garantisca trimestralmente l'immissione dei dati.



## Bibliografia

- Aghajafari F., Murphy K., Willan A., Ohlsson A., Amankwah K., Matthews S., Hannah M. Multiple courses of antenatal corticosteroids: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*, 185: 1073-1080, 2001.
- Aher S.M., Ohlsson A. Early erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004a.
- Aher S.M., Ohlsson A. Late administration of erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004b.
- Ainsworth S.B., Clerihew L., McGuire W. Percutaneous central venous catheters versus peripheral cannulae for delivery of parenteral nutrition in neonates. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2004.
- Alfirevic Z., Sundberg K., Brigham S. Amniocentesis and chorionic villus sampling for prenatal diagnosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2003.
- American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Section on Ophthalmology American Academy of Pediatrics. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. *Pediatrics*, 117: 572-576, 2006.
- American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Neonatal Resuscitation Guidelines. *Circulation*, 112 (Suppl. IV): 188-195, 2005.
- Anttila E., Peltoniemi O., Haumont D., Herting E., ter Horst H., Heinonen K., Kero P., Nykanen P., Oetomo S.B., Hallman M. Early neonatal dexamethasone treatment for prevention of bronchopulmonary dysplasia. Randomised trial and meta-analysis evaluating the duration of dexamethasone therapy. *Eur J Pediatr*, 164: 472-481, 2005.
- Auriti C., Maccallini A., Di Liso G., Di Ciommo V., Ronchetti M.P., Orzalesi M. Risk factors for nosocomial infections in a neonatal intensive-care unit. *J Hosp Infect*, 53: 25-30, 2003.
- Barrington K.J., Finer N.N. Inhaled nitric oxide for respiratory failure in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2006.
- Bollen C.W., Uiterwaal C.S., van Vught A.J. Cumulative metaanalysis of high-frequency versus conventional ventilation in premature neonates. *Am J Respir Crit Care Med*, 168: 1150-1155, 2003.
- Brion L.P., Primhak R.A. Intravenous or enteral loop diuretics for preterm infants with (or developing) chronic lung disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2000.

- Brion L.P., Primhak R.A., Yong W. Aerosolized diuretics for preterm infants with (or developing) chronic lung disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.
- Brion L.P., Primhak R.A., Ambrosio-Perez I. Diuretics acting on the distal renal tubule for preterm infants with (or developing) chronic lung disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2002.
- Callen J., Pinelli J., Atkinson S., Saigal S. Qualitative analysis of barriers to breastfeeding in very-low-birthweight infants in the hospital and postdischarge. *Adv Neonatal Care*, 5 (2): 93-103, 2005.
- Carroli G., Villar J., Piaggio G., Khan-Neelofur D., Gulmezoglu M., Mugford M., Lumbiganon P., Farnot U., Bergsjö P. WHO systematic review of randomised controlled trials of routine antenatal care. *Lancet*, 357: 1565-1570, 2001.
- Corchia C., Gualtieri R., Stronati M. Epidemiologia dei VLBW in Italia: analisi territoriale dei centri di assistenza e della mortalità. *Relazione al Congresso della Società Italiana di Neonatologia*, 2003.
- Coren E, Patterson J, Astin M, Abbott J. Home-based support for socially disadvantaged mothers. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003.
- Crowther C.A., Harding J. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2000.
- Davis P.G., Henderson-Smart D.J. Nasal continuous positive airways pressure immediately after extubation for preventing morbidity in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2003.
- De Paoli A.G., Davis P.G., Lemyre B. Nasal continuous positive airway pressure versus nasal intermittent positive pressure ventilation for preterm neonates: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*, 92: 70-75, 2003.
- De Vries L.S., Van Haastert I.L., Rademaker K.J., Koopman C., Groenendaal F. Ultrasound abnormalities preceding cerebral palsy in high-risk preterm infants. *J Pediatr*, 144: 815-820, 2004.
- Early Treatment For Retinopathy Of Prematurity Cooperative Group. Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity: results of the early treatment for retinopathy of prematurity randomized trial. *Arch Ophthalmol*, 121: 1684-1694, 2003.
- Flenady V.J., Gray P.H. Chest physiotherapy for preventing morbidity in babies being extubated from mechanical ventilation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2002.
- Flint A., McIntosh D., Davies M.W. Continuous infusion versus intermittent flushing to prevent loss of function of peripheral intravenous catheters used for drug administration in newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2005.
- Garcia M.G., Hutson A.D., Christensen R.D. Effect of recombinant erythropoietin on "late" transfusions in the neonatal intensive care unit: a meta-analysis. *J Perinatol*, 22: 108-111, 2002.



- Gennaro S. Overview of current state of research on pregnancy outcomes in minority populations. *Am J Obstet Gynecol*, 192: S3-S10, 2005.
- Gnani R., Costa G. Esiti della gravidanza, mortalità infantile e titolo di studio della madre in Piemonte dal 1980 al 1995. *Epidemiol Prev*, 26: 225-233, 2002.
- Grant A., Glazener C.M.A. Elective caesarean section versus expectant management for delivery of the small baby. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.
- Greenough A., Milner A.D., Dimitriou G. Synchronized mechanical ventilation for respiratory support in newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004.
- Greenough A., Sharma A. Optimal strategies for newborn ventilation. A synthesis of the evidence. *Early Hum Dev*, 81: 957-964, 2005.
- Halliday H.L., Ehrenkranz R.A., Doyle L.W. Early postnatal (<96 hours) corticosteroids for preventing chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003a.
- Halliday H.L., Ehrenkranz R.A., Doyle L.W. Moderately early (7-14 days) postnatal corticosteroids for preventing chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003b.
- Halliday H.L., Ehrenkranz R.A., Doyle L.W. Delayed (>3 weeks) postnatal corticosteroids for chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003c.
- Halliday H.L. History of surfactant from 1980. *Biol Neonate*, 87: 317-322, 2005.
- Harris D.L., Teele R.L., Bloomfield F.H., Harding J.E., Australian and New Zealand Neonatal Network. Does variation in interpretation of ultrasonograms account for the variation in incidence of germinal matrix/intraventricular haemorrhage between newborn intensive care units in New Zealand? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 90: F494-F499, 2005.
- Hawthorne K.M., Abrams S.A. Safety and efficacy of human milk fortification for very-low-birthweight infants. *Nutr Rev*, 62: 482-485, 2004.
- Hermansen M.C., Hermansen M.G. Intravascular catheter complications in the neonatal intensive care unit. *Clin Perinatol*, 32: 141-156, 2005.
- Hodnett E.D., Fredericks S. Support during pregnancy for women at increased risk of low birthweight babies. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2003.
- Inglis G.D.T., Davies M.W. Prophylactic antibiotics to reduce morbidity and mortality in neonates with umbilical artery catheters. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004.
- Inglis G.D.T., Davies M.W. Prophylactic antibiotics to reduce morbidity and mortality in neonates with umbilical venous catheters. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2005.

- International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. *Arch Ophthalmol*, 123: 991-999, 2005.
- Joshi V.H., Bhuta T. Rescue high frequency jet ventilation versus conventional ventilation for severe pulmonary dysfunction in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2006.
- Kabra N.S., Kumar M., Shah S.S. Multiple versus single lumen umbilical venous catheters for newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.
- Kennedy K.A., Tyson J.E. Rapid versus slow rate of advancement of feedings for promoting growth and preventing necrotizing enterocolitis in parenterally fed low-birth-weight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 1998.
- Kennedy K.A., Tyson J.E. Early versus delayed initiation of progressive enteral feedings for parenterally fed low birth weight or preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2000.
- Klinger G., Reichman B., Sirota L., Lusky A., Linder N., Collaboration with the Israel Neonatal Network. Risk factors for delayed discharge home in very-low-birthweight infants: a population-based study. *Acta Paediatr*, 94: 1674-1679, 2005.
- Lemons J.A., Bauer C.R., Oh W., Korones S.B., Papile L.A., Stoll B.J., Verter J., Temprosa M., Wright L.L., Ehrenkranz R.A., Fanaroff A.A., Stark A., Carlo W., Tyson J.E., Donovan E.F., Shankaran S., Stevenson D.K. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child health and human development neonatal research network, January 1995 through December 1996. NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*, 107 (1): E1, 2001.
- McCallion N., Davis P.G., Morley C.J. Volume-targeted versus pressure-limited ventilation in the neonate. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.
- McGuire W., Anthony M.Y. Donor human milk versus formula for preventing necrotising enterocolitis in preterm infants: systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 88: F11-F14, 2003.
- Moss R.L., Dimmitt R.A., Henry M.C., Geraghty N., Efron B. A meta-analysis of peritoneal drainage versus laparotomy for perforated necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg*, 36: 1210-1213, 2001.
- Murray N.A., Roberts I.A. Neonatal transfusion practice. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 89: F101-F107, 2004.
- Ng G.Y., Ohlsson A. Cromolyn sodium for the prevention of chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2001.
- Ng G.Y.T., da Silva O., Ohlsson A. Bronchodilators for the prevention and treatment of chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.

- Niermeyer S., Kattwinkel J, Van Reempts P., Nadkarni V., Phillips B., Zideman D., Azzopardi D., Berg R., Boyle D., Boyle R., Burchfield D., Carlo W., Chameides L., Denson S., Fallat M., Gerardi M., Gunn A., Hazinski M.F., Keenan W., Knaebel S., Milner A., Perlman J., Saugstad O.D., Schleien C., Solimano A., Speer M., Toce S., Wiswell T., Zaritsky A. International Guidelines for Neonatal Resuscitation. An excerpt from the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: International Consensus on Science. Contributors and Reviewers for the Neonatal Resuscitation Guidelines. *Pediatrics*, 106 (3): E29, 2000.
- Patole S.K., de Klerk N. Impact of standardised feeding regimens on incidence of neonatal necrotising enterocolitis: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 90 (2): F147-F151, 2005.
- Regione Emilia-Romagna. *La nascita in Emilia-Romagna. II rapporto sui dati del certificato di assistenza al parto (CedAP)*. Dicembre 2005.  
<https://siseps.regione.emilia-romagna.it/flussi/html/cedap/cedap.html>
- Rowe R.E., Garcia J. Social class, ethnicity and attendance for antenatal care in the United Kingdom: a systematic review. *J Public Health Med*, 25: 113-119, 2003.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Antenatal corticosteroids to prevent Respiratory Distress Syndrome*. Guideline No. 7. London, RCOG. 2004.
- Shah P., Shah V. Continuous heparin infusion to prevent thrombosis and catheter occlusion in neonates with peripherally placed percutaneous central venous catheters. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.
- Shah S.S., Ohlsson A., Halliday H., Shah V.S. Inhaled versus systemic corticosteroids for preventing chronic lung disease in ventilated very low birth weight preterm neonates. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003a.
- Shah S.S., Ohlsson A., Halliday H., Shah V.S. Inhaled versus systemic corticosteroids for the treatment of chronic lung disease in ventilated very low birth weight preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003b.
- Shah P.S., Ng E., Sinha A.K. Heparin for prolonging peripheral intravenous catheter use in neonates. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2005a.
- Shah P.S., Shah V., Qiu Z., Ohlsson A., Lee S.K., Canadian Neonatal Network. Improved outcomes of outborn preterm infants if admitted to perinatal centers versus freestanding pediatric hospitals. *J Pediatr*, 146: 626-631, 2005b.
- Sivasangari S., Ho J.J. Methods of securing peripheral vascular catheters to reduce morbidity in neonates. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2005.
- Soll R.F., Morley C.J. Prophylactic versus selective use of surfactant in preventing morbidity and mortality in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.

- Stevens T.P., Blennow M., Soll R.F. Early surfactant administration with brief ventilation vs selective surfactant and continued mechanical ventilation for preterm infants with or at risk for respiratory distress syndrome. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004.
- Suresh G.K., Davis J.M., Soll R.F. Superoxide dismutase for preventing chronic lung disease in mechanically ventilated preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2001.
- Tan A., Schulze A., O'Donnell C.P.F., Davis P.G. Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2005.
- Thome U.H., Carlo W.A., Pohlandt F. Ventilation strategies and outcome in randomised trials of high frequency ventilation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 90: F466-F473, 2005.
- Tyson J.E., Kennedy K.A. Trophic feedings for parenterally fed infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.
- Vermont Oxford Network. *Vermont Oxford Network Annual Very Low Birth Weight (VLBW) Database Summary for 2004*. Burlington (Vermont), 2004.
- Ziino A.J.A., Davies M.W., Davis P.G. Epinephrine for the resuscitation of apparently stillborn or extremely bradycardic newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2002.

## Bibliografia per tema

### ***Relazione età gestazionale e peso neonatale***

- Lemons J.A., Bauer C.R., Oh W., Korones S.B., Papile L.A., Stoll B.J., Verter J., Temprosa M., Wright L.L., Ehrenkranz R.A., Fanaroff A.A., Stark A., Carlo W., Tyson J.E., Donovan E.F., Shankaran S., Stevenson D.K. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child health and human development neonatal research network, January 1995 through December 1996. NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*, 107 (1): E1, 2001.

### ***Outborn***

- Corchia C., Gualtieri R., Stronati M. Epidemiologia dei VLBW in Italia: analisi territoriale dei centri di assistenza e della mortalità. *Relazione al Congresso della Società Italiana di Neonatologia*, 2003.
- Shah P.S., Shah V., Qiu Z., Ohlsson A., Lee S.K., Canadian Neonatal Network. Improved outcomes of outborn preterm infants if admitted to perinatal centers versus freestanding pediatric hospitals. *J Pediatr*, 146: 626-631, 2005b.

### ***Cittadinanza materna ed esiti salute neonatale***

- Coren E, Patterson J, Astin M, Abbott J. Home-based support for socially disadvantaged mothers. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003.
- Gennaro S. Overview of current state of research on pregnancy outcomes in minority populations. *Am J Obstet Gynecol*, 192: S3-S10, 2005.
- Hodnett E.D., Fredericks S. Support during pregnancy for women at increased risk of low birthweight babies. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2003.
- Rowe R.E., Garcia J. Social class, ethnicity and attendance for antenatal care in the United Kingdom: a systematic review. *J Public Health Med*, 25: 113-119, 2003.

### ***Scolarità materna ed esiti salute neonatale***

- Gnani R., Costa G. Esiti della gravidanza, mortalità infantile e titolo di studio della madre in Piemonte dal 1980 al 1995. *Epidemiol Prev*, 26: 225-233, 2002.

### ***Numero visite in gravidanza e epoca della prima visita***

- Carroli G., Villar J., Piaggio G., Khan-Neelofur D., Gulmezoglu M., Mugford M., Lumbiganon P., Farnot U., Bergsjø P. WHO systematic review of randomised controlled trials of routine antenatal care. *Lancet*, 357: 1565-1570, 2001.

### ***Indagini prenatali invasive***

- Alfirevic Z., Sundberg K., Brigham S. Amniocentesis and chorionic villus sampling for prenatal diagnosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2003.

### ***Profilassi steroidea in gravidanza***

- Crowther C.A., Harding J. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2000.
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Antenatal corticosteroids to prevent Respiratory Distress Syndrome*. Guideline No. 7. London, RCOG. 2004.

### ***Modalità del parto***

- Grant A., Glazener C.M.A. Elective caesarean section versus expectant management for delivery of the small baby. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.

### ***Rianimazione in sala parto***

- American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Neonatal Resuscitation Guidelines. *Circulation*, 112 (Suppl. IV): 188-195, 2005.
- Niermeyer S., Kattwinkel J, Van Reempts P., Nadkarni V., Phillips B., Zideman D., Azzopardi D., Berg R., Boyle D., Boyle R., Burchfield D., Carlo W., Chameides L., Denson S., Fallat M., Gerardi M., Gunn A., Hazinski M.F., Keenan W., Knaebel S., Milner A., Perlman J., Saugstad O.D., Schleien C., Solimano A., Speer M., Toce S., Wiswell T., Zaritsky A. International Guidelines for Neonatal Resuscitation. An excerpt from the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: International Consensus on Science. Contributors and Reviewers for the Neonatal Resuscitation Guidelines. *Pediatrics*, 106 (3): E29, 2000.
- Tan A., Schulze A., O'Donnell C.P.F., Davis P.G. Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2005.
- Ziino A.J.A., Davies M.W., Davis P.G. Epinephrine for the resuscitation of apparently stillborn or extremely bradycardic newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2002.

### ***Somministrazione surfactant***

- Halliday H.L. History of surfactant from 1980. *Biol Neonate*, 87: 317-322, 2005.
- Soll R.F., Morley C.J. Prophylactic versus selective use of surfactant in preventing morbidity and mortality in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.
- Stevens T.P., Blennow M., Soll R.F. Early surfactant administration with brief ventilation vs selective surfactant and continued mechanical ventilation for preterm infants with or at risk for respiratory distress syndrome. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004.

### ***Assistenza respiratoria***

- Barrington K.J., Finer N.N. Inhaled nitric oxide for respiratory failure in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2006.
- Bollen C.W., Uiterwaal C.S., van Vught A.J. Cumulative metaanalysis of high-frequency versus conventional ventilation in premature neonates. *Am J Respir Crit Care Med*, 168: 1150-1155, 2003.
- Davis P.G., Henderson-Smart D.J. Nasal continuous positive airways pressure immediately after extubation for preventing morbidity in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2003.
- De Paoli A.G., Davis P.G., Lemyre B. Nasal continuous positive airway pressure versus nasal intermittent positive pressure ventilation for preterm neonates: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*, 92: 70-75, 2003.

- Greenough A., Milner A.D., Dimitriou G. Synchronized mechanical ventilation for respiratory support in newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004.
- Greenough A., Sharma A. Optimal strategies for newborn ventilation. A synthesis of the evidence. *Early Hum Dev*, 81: 957-964, 2005.
- Joshi V.H., Bhuta T. Rescue high frequency jet ventilation versus conventional ventilation for severe pulmonary dysfunction in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2006.
- McCallion N., Davis P.G., Morley C.J. Volume-targeted versus pressure-limited ventilation in the neonate. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.
- Thome U.H., Carlo W.A., Pohlandt F. Ventilation strategies and outcome in randomised trials of high frequency ventilation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 90: F466-F473, 2005.

### ***Posizionamento cateteri***

- Ainsworth S.B., Clerihew L., McGuire W. Percutaneous central venous catheters versus peripheral cannulae for delivery of parenteral nutrition in neonates. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2004.
- Flint A., McIntosh D., Davies M.W. Continuous infusion versus intermittent flushing to prevent loss of function of peripheral intravenous catheters used for drug administration in newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2005.
- Hermansen M.C., Hermansen M.G. Intravascular catheter complications in the neonatal intensive care unit. *Clin Perinatol*, 32: 141-156, 2005.
- Inglis G.D.T., Davies M.W. Prophylactic antibiotics to reduce morbidity and mortality in neonates with umbilical artery catheters. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004.
- Inglis G.D.T., Davies M.W. Prophylactic antibiotics to reduce morbidity and mortality in neonates with umbilical venous catheters. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2005.
- Kabra N.S., Kumar M., Shah S.S. Multiple versus single lumen umbilical venous catheters for newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.
- Shah P., Shah V. Continuous heparin infusion to prevent thrombosis and catheter occlusion in neonates with peripherally placed percutaneous central venous catheters. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.
- Shah P.S., Ng E., Sinha A.K. Heparin for prolonging peripheral intravenous catheter use in neonates. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2005b.
- Sivasangari S., Ho J.J. Methods of securing peripheral vascular catheters to reduce morbidity in neonates. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2005.

### **Alimentazione**

- Kennedy K.A., Tyson J.E. Rapid versus slow rate of advancement of feedings for promoting growth and preventing necrotizing enterocolitis in parenterally fed low-birth-weight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 1998.
- Kennedy K.A., Tyson J.E. Early versus delayed initiation of progressive enteral feedings for parenterally fed low birth weight or preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2000.
- Tyson J.E., Kennedy K.A. Trophic feedings for parenterally fed infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2005.

### **Trasfusione**

- Aher S.M., Ohlsson A. Early erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004a.
- Aher S.M., Ohlsson A. Late administration of erythropoietin for preventing red blood cell transfusion in preterm and/or low birth weight infants. (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3, 2004b.
- Garcia M.G., Hutson A.D., Christensen R.D. Effect of recombinant erythropoietin on "late" transfusions in the neonatal intensive care unit: a meta-analysis. *J Perinatol*, 22: 108-111, 2002.
- Murray N.A., Roberts I.A. Neonatal transfusion practice. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 89: F101-F107, 2004.

### **Sindrome da distress respiratorio e malattia cronica polmonare**

- Aghajafari F., Murphy K., Willan A., Ohlsson A., Amankwah K., Matthews S., Hannah M. Multiple courses of antenatal corticosteroids: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*, 185: 1073-1080, 2001.
- Anttila E., Peltoniemi O., Haumont D., Herting E., ter Horst H., Heinonen K., Kero P., Nykanen P., Oetomo S.B., Hallman M. Early neonatal dexamethasone treatment for prevention of bronchopulmonary dysplasia. Randomised trial and meta-analysis evaluating the duration of dexamethasone therapy. *Eur J Pediatr*, 164: 472-481, 2005.
- Brion L.P., Primhak R.A. Intravenous or enteral loop diuretics for preterm infants with (or developing) chronic lung disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4, 2000.
- Brion L.P., Primhak R.A., Yong W. Aerosolized diuretics for preterm infants with (or developing) chronic lung disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.
- Brion L.P., Primhak R.A., Ambrosio-Perez I. Diuretics acting on the distal renal tubule for preterm infants with (or developing) chronic lung disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2002.



- Davis P.G., Henderson-Smart D.J. Nasal continuous positive airways pressure immediately after extubation for preventing morbidity in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2003.
- Flenady V.J., Gray P.H. Chest physiotherapy for preventing morbidity in babies being extubated from mechanical ventilation. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2002.
- Halliday H.L., Ehrenkranz R.A., Doyle L.W. Early postnatal (<96 hours) corticosteroids for preventing chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003a.
- Halliday H.L., Ehrenkranz R.A., Doyle L.W. Moderately early (7-14 days) postnatal corticosteroids for preventing chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003b.
- Halliday H.L., Ehrenkranz R.A., Doyle L.W. Delayed (>3 weeks) postnatal corticosteroids for chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003c.
- Ng G.Y., Ohlsson A. Cromolyn sodium for the prevention of chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2001.
- Ng G.Y.T., da Silva O., Ohlsson A. Bronchodilators for the prevention and treatment of chronic lung disease in preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 2001.
- Shah S.S., Ohlsson A., Halliday H., Shah V.S. Inhaled versus systemic corticosteroids for preventing chronic lung disease in ventilated very low birth weight preterm neonates. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003a.
- Shah S.S., Ohlsson A., Halliday H., Shah V.S. Inhaled versus systemic corticosteroids for the treatment of chronic lung disease in ventilated very low birth weight preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2003b.
- Suresh G.K., Davis J.M., Soll R.F. Superoxide dismutase for preventing chronic lung disease in mechanically ventilated preterm infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 1, 2001.

### ***Emorragia intraventricolare e leucomalacia periventricolare***

- De Vries L.S., Van Haastert I.L., Rademaker K.J., Koopman C., Groenendaal F. Ultrasound abnormalities preceding cerebral palsy in high-risk preterm infants. *J Pediatr*, 144: 815-820, 2004.
- Harris D.L., Teele R.L., Bloomfield F.H., Harding J.E., Australian and New Zealand Neonatal Network. Does variation in interpretation of ultrasonograms account for the variation in incidence of germinal matrix/intraventricular haemorrhage between newborn intensive care units in New Zealand? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 90: F494-F499, 2005.

### ***Retinopatia del pre-termine***

- American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. Section on Ophthalmology American Academy of Pediatrics. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. *Pediatrics*, 117: 572-576, 2006.
- Early Treatment For Retinopathy Of Prematurity Cooperative Group. Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity: results of the early treatment for retinopathy of prematurity randomized trial. *Arch Ophthalmol*, 121: 1684-1694, 2003.
- International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. *Arch Ophthalmol*, 123: 991-999, 2005.

### ***Enterocolite necrotizzante***

- McGuire W., Anthony M.Y. Donor human milk versus formula for preventing necrotising enterocolitis in preterm infants: systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 88: F11-F14, 2003.
- Moss R.L., Dimmitt R.A., Henry M.C., Geraghty N., Efron B. A meta-analysis of peritoneal drainage versus laparotomy for perforated necrotizing enterocolitis. *J Pediatr Surg*, 36: 1210-1213, 2001.
- Patole S.K., de Klerk N. Impact of standardised feeding regimens on incidence of neonatal necrotising enterocolitis: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 90 (2): F147-F151, 2005.

### ***Sepsi***

- Auriti C., Maccallini A., Di Liso G., Di Ciommo V., Ronchetti M.P., Orzalesi M. Risk factors for nosocomial infections in a neonatal intensive-care unit. *J Hosp Infect*, 53: 25-30, 2003.

### ***Peso alla dimissione***

- Klinger G., Reichman B., Sirota L., Lusky A., Linder N., Collaboration with the Israel Neonatal Network. Risk factors for delayed discharge home in very-low-birthweight infants: a population-based study. *Acta Paediatr*, 94: 1674-1679, 2005.

### ***Allattamento al seno alla dimissione***

- Callen J., Pinelli J., Atkinson S., Saigal S. Qualitative analysis of barriers to breastfeeding in very-low-birthweight infants in the hospital and postdischarge. *Adv Neonatal Care*, 5 (2): 93-103, 2005.
- Hawthorne K.M., Abrams S.A. Safety and efficacy of human milk fortification for very-low-birthweight infants. *Nutr Rev*, 62: 482-485, 2004.

# Allegati



## Allegato 1.

### Nati di peso inferiore a 500 grammi

Nel 2004 sono stati registrati 8 nati di peso inferiore ai 500 grammi:

- 4 presso Centro H: 3 a 22 settimane di età gestazionale e 1 a 24 settimane di età gestazionale;
- 3 presso il Centro C: 1 a 21 settimane di età gestazionale, 1 a 22 settimane di età gestazionale e 1 a 24 settimane di età gestazionale;
- 1 a Centro B: 24 settimane di età gestazionale.

Uno degli 8 nati era *outborn*.

In 2 degli 8 neonati la madre è nata in un Paese estero; in 4 casi è in possesso di licenza media inferiore, in 3 casi di diploma di scuola media superiore e in 1 caso di laurea. In 3 degli 8 casi la madre era stata precedentemente ricoverata nel corso della gravidanza.

In nessun caso la gravidanza era il risultato di una procreazione assistita.

In 5 casi il parto è stato vaginale; in 2 casi un parto cesareo in corso di travaglio e 1 caso urgente fuori travaglio.

In tutti i casi il punteggio di Apgar a 1' era compreso tra 1-3; punteggio che risultava nella stessa fascia a 5' in 7 casi su 8.

In 4 casi il neonato è stato intubato alla nascita, in 1 caso ventilato con maschera, mentre nei restanti 3 casi è stato somministrato solo ossigeno a flusso libero.

Due neonati sono deceduti in sala parto; 3 nel corso della prima giornata di vita; 1 entro la prima settimana e 1 tra 7-29 giorni. Solo 1 degli 8 neonati è stato dimesso.

A 3 dei 6 neonati sopravvissuti dopo la sala parto è stato somministrato il surfactant. In 3 neonati è stata utilizzata la nCPAP, mentre in altri 3 la ventilazione convenzionale.

In nessuno è stato posizionato un catetere arterioso ombelicale né periferico; in tutti un catetere venoso ombelicale e in 4 su 6 un venoso centrale. In 3 è stata introdotta una nutrizione parenterale.

A 3 dei 6 neonati sono state effettuate trasfusioni.

In 3 casi su 6 è stata posta la diagnosi di RDS, in 3 di apnea, in nessun caso la diagnosi di *airleak* mentre in 1 caso diagnosi di "altra patologia respiratoria".

In 1 caso è stata effettuata terapia steroidea per CLD.

In tutti i 6 casi è stata effettuata una ecografia cerebrale: in 3 casi si è evidenziata una emorragia intraventricolare di grado IV, negli altri 3 non è stata rilevata emorragia. In un caso si è evidenziata leucomalacia periventricolare di grado III.

Nei 4 casi in cui è stata effettuata l'oftalmoscopia indiretta non si è evidenziata ROP.

In 3 casi è stata posta diagnosi di PDA.

*Mortalità e sopravvivenza alla dimissione. Elementi di discussione*

I dati dei neonati di peso inferiore ai 500 grammi sono stati raccolti ma non elaborati, analogamente al Vermont Oxford Network.

Rispetto ai dati del Rapporto pre-termine 2002-2003, si conferma una bassa sopravvivenza: 1 caso su 8 nel 2004 e 2 casi su 16 nel 2002-2003.

*Implicazioni per la pratica clinica* È necessario promuovere una *consensus conference* a livello regionale sui criteri di assistenza in caso di nascita ad età gestazionali estremamente basse.

## Allegato 2.

# Discordanze tra Rapporto pre-termine e CedAP

### *Certificati CedAP di nati di peso inferiore ai 1.500 grammi che non compaiono nel Rapporto pre-termine*

---

- Centro A**     1: non inserito per errore deceduto in sala parto (1.030 g): incidente stradale  
2: peso errato 1.730 g (reale) vs 1.200 g (secondo CedAP) e quindi non inserito  
3: non inserito per errore: deceduto a 1 mese di vita peso neonatale 750 g
- Centro B**     1: peso errato >1.500 g (reale) vs 1.455 g (secondo CedAP)  
2: non inserito per errore: peso neonatale 1.415 g, non patologie rilievo; dimesso
- Centro C**     1: non inserito per errore deceduto, peso neonatale 565 g  
2: non inserito per errore dimesso, peso neonatale 1.490 g  
3: non inserito per errore dimesso, peso neonatale 1.100 g  
4: non inserito per errore dimesso, peso neonatale 1.460 g  
5: non inserito per errore dimesso, peso neonatale 820 g  
6: non inserito per errore deceduto, peso neonatale 650 g  
7: non inserito per errore dimesso, peso neonatale 1.120 g  
8: non inserito per errore dimesso, peso neonatale 1.120 g
- Centro D**     1: non inserito per errore: deceduto in sala parto, 540 g
- Centro E**     1: peso errato >1.500 g (reale) vs 540 g (secondo CedAP)  
2: non inserito per errore: peso neonatale 1.300 g; dimesso
- Centro G**     1: non inserito per errore peso neonatale 1.390 g: dimesso  
2: non inserito per errore peso neonatale 1.005 g: dimesso  
3: non inserito per errore peso neonatale 1.330 g: dimesso
- Centro I**     1: peso errato >1.500 g (reale) vs 700 g (secondo CedAP)
-

***Nati pre-terminale, compresi nel Rapporto pre-terminale, per i quali non si riesce a costruire un link con la scheda CeDAP***

---

<b>Centro A</b>	mancanti 12 CedAP; inseriti 12 CedAP
<b>Centro B</b>	mancanti 13 CedAP
<b>Centro D</b>	mancanti 3 CedAP; inserito 1 CedAP; 1 certificato incompleto di nato a domicilio (1.270 g); mancano notizie su 1 CedAP (975 g)
<b>Centro E</b>	mancanti 8 CedAP; inseriti 7 CedAP;
<b>Centro F</b>	mancanti 15 CedAP; inseriti 9 CedAP; in 2 neonati CedAP non compilato; altri 4 neonati nati in altro ospedale
<b>Centro G</b>	mancanti 4 CedAP
<b>Centro H</b>	mancanti 4 CedAP; inseriti 2 CedAP; per quanto riguarda gli altri 2 CedAP (1 non è stato compilato in quanto morto in sala parto neonato di 500 g considerato erroneamente aborto (se nato vivo il CedAP deve essere compilato) e 1 nato in altro ospedale.
<b>Centro I</b>	mancanti 3 CedAP; inserito 1 CedAP; per i 2 mancanti in 1 caso non è stata compilato (960 g) e in 1 caso (1.380 g) è nato in altro ospedale

---



## Allegato 3. Indicatori che saranno eliminati dal Rapporto

### *Apnea del pre-terminale*

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 27,8% dei nati risulta affetto da apnea (102 casi) (*Tabella A.198 in Allegato 5*). L'analisi per classi di peso evidenzia che la maggior frequenza di apnee si registra nella classe di peso 750-999 g (34,5%) (*Tabella A.199 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Si osserva una grande variabilità tra i diversi centri: dall'1,4% del Centro B al 62,5% del Centro A (*Tabella A.198 in Allegato 5*).

#### *Elementi di discussione*

Nonostante la registrazione delle apnee fosse stabilita da una definizione restrittiva - "apnee ricorrenti per le quali viene deciso un intervento di tipo procedurale o farmacologico (non di profilassi)" - l'ampia variabilità osservata tra i centri fa ipotizzare una diversa interpretazione del dato clinico e rende difficilmente utilizzabile il risultato ottenuto.

*Modifiche al flusso informativo* Si decide di interrompere la rilevazione del dato.

### ***Altra patologia respiratoria***

#### *Dati relativi all'intera popolazione del Rapporto*

Il 13,1% dei nati risulta affetto da altra patologia respiratoria (48 casi) (*Tabella A.200 in Allegato 5*). L'analisi per classi di peso evidenzia un incremento del dato quanto minore è il peso neonatale (*Tabella A.201 in Allegato 5*).

#### *Dati relativi alla variabilità tra i diversi centri*

Assai più elevate del valore medio risultano le frequenze registrate a Centro D (22,6%) e Centro F (33,3%) (*Tabella A.200 in Allegato 5*).

#### *Elementi di discussione*

La scarsa precisione della definizione determina l'ampia variabilità osservata. La localizzazione polmonare di una infezione o sepsi, ad esempio, può in alcuni casi essere registrata in questo campo, e in altri solo sotto la variabile sepsi.

*Modifiche al flusso informativo* Si decide di interrompere la rilevazione del dato.

## Allegato 4. Guida per la codifica dei dati

SDO madre	il dato, da recuperare nel reparto di ostetricia, serve per eventuale <i>link</i> con il CEDAP
Profilassi con steroidi	completa se parto $\geq 24$ ore dopo 2 dosi di steroidi; incompleta se $< 24$ ore dal parto o una sola dose
Ossigeno in sala parto	si intende ossigeno totale erogato al paziente indipendentemente dalla modalità di somministrazione (maschera, intubazione tracheale, ecc.)
Surfactant prima dose	l'ora va arrotondata per difetto se i minuti sono 0-29, per eccesso se sono 30-59
Nutrizione parenterale durata	se più del 90% delle calorie sono fornite per via parenterale
Sindrome distress respiratorio	secondo definizione di Hjalmarson: dispnea ingravescente, tachipnea, gemito, rientramenti, apnee subentranti. Rx: granuli fini disseminati - opacità e broncogramma - opacità diffusa, broncogramma, ombra cardiaca mal distinguibile. Fabbisogno di ossigeno in aumento nelle prime 24 ore. Non segni di infezione
Apnea	apnee ricorrenti per le quali viene deciso un intervento di tipo procedurale o farmacologico (non di profilassi)
<i>Airleak</i>	pneumotorace, pneumomediastino, enfisema interstiziale, pneumopericardio
Emorragia intraventricolare	grado 0 assenza IVH grado I emorragia limitata alla matrice germinale subependimale o con presenza di sangue in un'area ventricolare $< 10\%$ grado II emorragia intraventricolare con interessamento di un'area ventricolare del 10-50% grado III emorragia intraventricolare con interessamento di un'area ventricolare $> 50\%$ grado IV emorragia intraparenchimale
Leucomalacia periventricolare	grado 0 assenza PVL grado I ipercogenicità periventricolari transitorie ( $> 7$ gg) grado II cisti localizzate all'angolo esterno dei ventricoli laterali grado III cisti estensive nella sostanza bianca periventricolare frontoparietale e/o occipitale (PVL cistica) grado IV cisti estensive nella sostanza bianca subcorticale (leucomalacia cistica subcorticale)

Retinopatia del pre-termine	grado 0 assenza ROP grado I presenza di linea di demarcazione (+/- vascolarizzazione anomala) grado II presenza di cresta intraretinica grado III presenza di cresta con proliferazione fibrovascolare extraretinica grado IV distacco di retina
Pervietà del dotto arterioso	evidenza ecocardiografica di PDA con documentazione di <i>shunt</i> duttale sinistro-destro
Enterocolite necrotizzante	segni radiologici di pneumatosi o perforazione intestinale, oppure uno o più segni clinici (aspirato gastrico o vomito biliare, distensione addominale, sangue occulto o macroscopico nelle feci) associato/i a uno o più segni radiografici (pneumatosi intestinale, aria epatobiliare, pneumoperitoneo)
Sepsi	isolamento di un singolo agente patogeno dal sangue o dal liquor; precoce se $\leq 7$ giorni di vita, tardiva se $> 7$ giorni di vita

## Allegato 5. Tabelle dei dati

**Tabella A.1.** Distribuzione dei nati secondo la classe di peso nei singoli centri di ricovero

	classi di peso neonatale				totale
	500-749	750-999	1.000-1.249	1.250-1.499	
Centro A	7	9	12	12	40
Centro B	10	13	26	21	70
Centro C	8	10	13	10	41
Centro D	3	9	6	13	31
Centro E	8	11	9	26	54
Centro F	9	14	8	21	52
Centro G			4	9	13
Centro H	2	9	3	11	25
Centro I	6	10	11	17	44
<i>Totale</i>	<i>53</i>	<i>85</i>	<i>92</i>	<i>140</i>	<i>370</i>

	500-749	750-999	1.000-1.249	1.250-1.499	totale
Centro A	17,5%	22,5%	30,0%	30,0%	100,0%
Centro B	14,3%	18,6%	37,1%	30,0%	100,0%
Centro C	19,5%	24,4%	31,7%	24,4%	100,0%
Centro D	9,7%	29,0%	19,4%	41,9%	100,0%
Centro E	14,8%	20,4%	16,7%	48,1%	100,0%
Centro F	17,3%	26,9%	15,4%	40,4%	100,0%
Centro G			30,8%	69,2%	100,0%
Centro H	8,0%	36,0%	12,0%	44,0%	100,0%
Centro I	13,6%	22,7%	25,0%	38,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>14,3%</i>	<i>23,0%</i>	<i>24,9%</i>	<i>37,8%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.2.** Distribuzione dei nati secondo il contributo dei singoli centri di ricovero per classe di peso

classi di peso neonatale					
	500-749	750-999	1.000-1.249	1.250-1.499	totale
Centro A	7	9	12	12	40
Centro B	10	13	26	21	70
Centro C	8	10	13	10	41
Centro D	3	9	6	13	31
Centro E	8	11	9	26	54
Centro F	9	14	8	21	52
Centro G			4	9	13
Centro H	2	9	3	11	25
Centro I	6	10	11	17	44
<i>Totale</i>	<i>53</i>	<i>85</i>	<i>92</i>	<i>140</i>	<i>370</i>

	500-749	750-999	1.000-1.249	1.250-1.499	totale
Centro A	13,2%	10,6%	13,0%	8,6%	10,8%
Centro B	18,9%	15,3%	28,3%	15,0%	18,9%
Centro C	15,1%	11,8%	14,1%	7,1%	11,1%
Centro D	5,7%	10,6%	6,5%	9,3%	8,4%
Centro E	15,1%	12,9%	9,8%	18,6%	14,6%
Centro F	17,0%	16,5%	8,7%	15,0%	14,1%
Centro G			4,3%	6,4%	3,5%
Centro H	3,8%	10,6%	3,3%	7,9%	6,8%
Centro I	11,3%	11,8%	12,0%	12,1%	11,9%
<i>Totale</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.3.** Classi di peso neonatale: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi di peso neonatale					
	500-749	750-999	1.000-1.249	1.250-1.499	totale
Rapporto ER	14,3%	23,0%	24,9%	37,8%	100,0%
Vermont	19,6%	23,0%	25,7%	31,7%	100,0%

**Tabella A.4.** Distribuzione dei nati secondo l'età gestazionale nei singoli centri di ricovero

	età gestazionale (calcolata con correzione per stima ecografia)																totale
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
Centro A		3	1	4	2	9	4	6	5	1		3		2			40
Centro B			1	5	5	7	8	12	12	8	9	1	1				69
Centro C		1	6	2	5	3	5	4	4		3	4	2	1	1		41
Centro D		2	1	3	2	5	4	3	6	1	2		2				31
Centro E	1	1	3	2	2	8	3	13	8	6	4	2		1			54
Centro F		2	4	2	8	4	7	6	9	3	3		3			1	52
Centro G						1		2	3	1	4	1			1		13
Centro H	1			1	3	1	3	1	4	2	5	3		1			25
Centro I	1	3		1	4	6	8	4	6	6	3	1	1				44
<i>Totale</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>16</i>	<i>20</i>	<i>31</i>	<i>44</i>	<i>42</i>	<i>51</i>	<i>57</i>	<i>28</i>	<i>33</i>	<i>15</i>	<i>9</i>	<i>5</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>369</i>
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	totale
Centro A		7,5%	2,5%	10,0%	5,0%	22,5%	10,0%	15,0%	12,5%	2,5%		7,5%		5,0%			100,0%
Centro B			1,4%	7,2%	7,2%	10,1%	11,6%	17,4%	17,4%	11,6%	13,0%	1,4%	1,4%				100,0%
Centro C		2,4%	14,6%	4,9%	12,2%	7,3%	12,2%	9,8%	9,8%		7,3%	9,8%	4,9%	2,4%	2,4%		100,0%
Centro D		6,5%	3,2%	9,7%	6,5%	16,1%	12,9%	9,7%	19,4%	3,2%	6,5%		6,5%				100,0%
Centro E	1,9%	1,9%	5,6%	3,7%	3,7%	14,8%	5,6%	24,1%	14,8%	11,1%	7,4%	3,7%		1,9%			100,0%
Centro F		3,8%	7,7%	3,8%	15,4%	7,7%	13,5%	11,5%	17,3%	5,8%	5,8%		5,8%			1,9%	100,0%
Centro G						7,7%		15,4%	23,1%	7,7%	30,8%	7,7%			7,7%		100,0%
Centro H	4,0%			4,0%	12,0%	4,0%	12,0%	4,0%	16,0%	8,0%	20,0%	12,0%		4,0%			100,0%
Centro I	2,3%	6,8%		2,3%	9,1%	13,6%	18,2%	9,1%	13,6%	13,6%	6,8%	2,3%	2,3%				100,0%
<i>Totale</i>	<i>0,8%</i>	<i>3,3%</i>	<i>4,3%</i>	<i>5,4%</i>	<i>8,4%</i>	<i>11,9%</i>	<i>11,4%</i>	<i>13,8%</i>	<i>15,4%</i>	<i>7,6%</i>	<i>8,9%</i>	<i>4,1%</i>	<i>2,4%</i>	<i>1,4%</i>	<i>0,5%</i>	<i>0,3%</i>	<i>100,0%</i>

NB. manca il dato dell'età gestazionale in 1 caso. In 45 casi l'età gestazionale è stata solo stimata (manca la calcolata); in 19 casi è stata ridefinita l'età gestazionale calcolata con quella stimata.

**Tabella A.5.** Distribuzione dei nati secondo le classi di età gestazionale nei singoli centri di ricovero

	classi età gestazionale					totale
	≤24	25-27	28-30	31-33	≥34	
Centro A	10,0%	37,5%	37,5%	10,0%	5,0%	100,0%
Centro B	1,4%	24,6%	46,4%	26,1%	1,4%	100,0%
Centro C	17,1%	24,4%	31,7%	17,1%	9,8%	100,0%
Centro D	9,7%	32,3%	41,9%	9,7%	6,5%	100,0%
Centro E	9,3%	22,2%	44,4%	22,2%	1,9%	100,0%
Centro F	11,5%	26,9%	42,3%	11,5%	7,7%	100,0%
Centro G		7,7%	38,5%	46,2%	7,7%	100,0%
Centro H	4,0%	20,0%	32,0%	40,0%	4,0%	100,0%
Centro I	9,1%	25,0%	40,9%	22,7%	2,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>8,4%</i>	<i>25,7%</i>	<i>40,7%</i>	<i>20,6%</i>	<i>4,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.6.** Relazione tra classe di peso e classe di età gestazionale

classi peso	età gestazionale					totale
	<24	25-27	28-30	31-33	≥34	
500-749	25	23	5			53
750-999	6	47	29	2		84
1.000-1.249		21	47	21	3	92
1.250-1.499		4	69	53	14	140
<i>Totale</i>	<i>31</i>	<i>95</i>	<i>150</i>	<i>76</i>	<i>17</i>	<i>369</i>

	età gestazionale					totale
	<24	25-27	28-30	31-33	≥34	
500-749	47,2%	43,4%	9,4%			100,0%
750-999	7,1%	56,0%	34,5%	2,4%		100,0%
1.000-1.249		22,8%	51,1%	22,8%	3,3%	100,0%
1.250-1.499		2,9%	49,3%	37,9%	10,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>8,4%</i>	<i>25,7%</i>	<i>40,7%</i>	<i>20,6%</i>	<i>4,6%</i>	<i>100,0%</i>

	età gestazionale					totale
	<24	25-27	28-30	31-33	≥34	
500-749	80,6%	24,2%	3,3%			14,4%
750-999	19,4%	49,5%	19,3%	2,6%		22,8%
1.000-1.249		22,1%	31,3%	27,6%	17,6%	24,9%
1.250-1.499		4,2%	46,0%	69,7%	82,4%	37,9%
<i>Totale</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>



**Tabella A.7.** Luogo di nascita (*outborn vs inborn*) in relazione al centro di ricovero

	luogo nascita		
	outborn	inborn	totale
Centro A	1	39	40
Centro B	1	69	70
Centro C	1	40	41
Centro D		31	31
Centro E	1	53	54
Centro F	6	46	52
Centro G	1	12	13
Centro H	3	22	25
Centro I	5	39	44
<i>Totale</i>	<i>19</i>	<i>351</i>	<i>370</i>

	outborn	inborn	totale
Centro A	2,5%	97,5%	100,0%
Centro B	1,4%	98,6%	100,0%
Centro C	2,4%	97,6%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	1,9%	98,1%	100,0%
Centro F	11,5%	88,5%	100,0%
Centro G	7,7%	92,3%	100,0%
Centro H	12,0%	88,0%	100,0%
Centro I	11,4%	88,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>5,1%</i>	<i>94,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.8.** Distribuzione degli outborn in relazione al centro di ricovero e alla classe di peso

	classi peso				totale
	500-749	750-999	1.000-1.249	1.250-1.499	
Centro A		1			1
Centro B			1		1
Centro C			1		1
Centro E		1			1
Centro F	2	2		2	6
Centro G				1	1
Centro H		1	1	1	3
Centro I	2			3	5
<i>Totale</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>19</i>

**Tabella A.9.** Distribuzione degli outborn in relazione al centro di ricovero e ospedale di nascita

centro di ricovero	ospedale in cui è avvenuto il parto								totale
	Bentivoglio	Bologna	Piacenza	Carpi	Osp. Delta	Centro G	Forlì	Centro H	
Centro A								1	1
Centro B							1		1
Centro C			1						1
Centro E				1					1
Centro F	1				2	3			6
Centro G							1		1
Centro H		1					2		3
Centro I						1	2	2	5
<i>Totale</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>19</i>

**Tabella A.10.** Neonati trasferiti in utero in relazione al centro di ricovero

	trasferimento in utero		
	sì	no	totale
Centro A	22	17	39
Centro B	33	36	69
Centro C	13	24	37
Centro D	3	27	30
Centro E	4	18	22
Centro F	20	32	52
Centro G	2	10	12
Centro H	5	19	24
Centro I	11	33	44
<i>Totale</i>	<i>113</i>	<i>216</i>	<i>329</i>

	sì	no	totale
Centro A	56,4%	43,6%	100,0%
Centro B	47,8%	52,2%	100,0%
Centro C	35,1%	64,9%	100,0%
Centro D	10,0%	90,0%	100,0%
Centro E	18,2%	81,8%	100,0%
Centro F	38,5%	61,5%	100,0%
Centro G	16,7%	83,3%	100,0%
Centro H	20,8%	79,2%	100,0%
Centro I	25,0%	75,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>34,3%</i>	<i>65,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB In 41 casi l'informazione risulta mancante (32 di questi casi si registrano al Centro E). Se si esclude il Centro E dall'analisi, la frequenza è del 35,5%.

**Tabella A.11.** Residenza materna secondo il centro di ricovero

	provincia di residenza materna									totale
	A	C	D	E	F	G	H	I	altra regione	
Centro A	29	2		5	1		3			40
Centro B	49		2	4		5	6		4	70
Centro C		28	4	3					6	41
Centro D			28	2					1	31
Centro E			3	50					1	54
Centro F	2			2	33	5	4	1	5	52
Centro G						13				13
Centro H	1					2	22			25
Centro I	1					2	1	34	6	44
	A	C	D	E	F	G	H	I	altra regione	totale
Centro A	72,5%	5,0%		12,5%	2,5%		7,5%			100,0%
Centro B	70,0%		2,9%	5,7%		7,1%	8,6%		5,7%	100,0%
Centro C		68,3%	9,8%	7,3%					14,6%	100,0%
Centro D			90,3%	6,5%					3,2%	100,0%
Centro E			5,6%	92,6%					1,9%	100,0%
Centro F	3,8%			3,8%	63,5%	9,6%	7,7%	1,9%	9,6%	100,0%
Centro G						100,0%				100,0%
Centro H	4,0%					8,0%	88,0%			100,0%
Centro I	2,3%					4,5%	2,3%	77,3%	13,7%	100,0%
	22,2%	8,1%	10,0%	17,8%	9,2%	7,3%	9,7%	9,5%	6,3%	100,0%



**Tabella A.13.** Distribuzione dei nati secondo il genere e il centro di ricovero

<b>secco neonati</b>			
	femmine	maschi	totale
Centro A	22	18	40
Centro B	35	35	70
Centro C	21	20	41
Centro D	11	20	31
Centro E	17	37	54
Centro F	27	25	52
Centro G	4	9	13
Centro H	11	14	25
Centro I	17	27	44
<i>Totale</i>	<i>165</i>	<i>205</i>	<i>370</i>

	femmine	maschi	totale
Centro A	55,0%	45,0%	100,0%
Centro B	50,0%	50,0%	100,0%
Centro C	51,2%	48,8%	100,0%
Centro D	35,5%	64,5%	100,0%
Centro E	31,5%	68,5%	100,0%
Centro F	51,9%	48,1%	100,0%
Centro G	30,8%	69,2%	100,0%
Centro H	44,0%	56,0%	100,0%
Centro I	38,6%	61,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>44,6%</i>	<i>55,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.14.** Mancato link tra Rapporto e CedAP per centro di ricovero

	CedAP mancanti	totale nati	percentuale di mancato link
Centro B	13	71	18,3%
Centro D	2	31	6,5%
Centro E	1	54	1,9%
Centro F	6	52	11,5%
Centro G	4	13	30,8%
Centro H	2	29	6,9%
Centro I	2	44	4,5%

**Tabella A.15.** Paese di origine della madre secondo il centro di ricovero

	paese di origine della madre		
	Italia	estero	totale
Centro A	27	13	40
Centro B	55	15	70
Centro C	31	10	41
Centro D	26	5	31
Centro E	44	10	54
Centro F	42	10	52
Centro G	12	1	13
Centro H	20	5	25
Centro I	36	8	44
<i>Totale</i>	<i>293</i>	<i>77</i>	<i>370</i>

	paese di origine della madre		
	Italia	estero	totale
Centro A	67,5%	32,5%	100,0%
Centro B	78,6%	21,4%	100,0%
Centro C	75,6%	24,4%	100,0%
Centro D	83,9%	16,1%	100,0%
Centro E	81,5%	18,5%	100,0%
Centro F	80,8%	19,2%	100,0%
Centro G	92,3%	7,7%	100,0%
Centro H	80,0%	20,0%	100,0%
Centro I	81,8%	18,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>79,2%</i>	<i>20,8%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.16.** Cittadinanza della madre secondo il centro di ricovero

	cittadinanza madre		
	italiana	straniera	totale
Centro A	26	14	40
Centro B	43	14	57
Centro C	30	11	41
Centro D	23	6	29
Centro E	42	11	53
Centro F	39	7	46
Centro G	7	2	9
Centro H	20	3	23
Centro I	34	8	42
<i>Totale</i>	<i>264</i>	<i>76</i>	<i>340</i>

	italiana	straniera	totale
Centro A	65,0%	35,0%	100,0%
Centro B	75,4%	24,6%	100,0%
Centro C	73,2%	26,8%	100,0%
Centro D	79,3%	20,7%	100,0%
Centro E	79,2%	20,8%	100,0%
Centro F	84,8%	15,2%	100,0%
Centro G	77,8%	22,2%	100,0%
Centro H	87,0%	13,0%	100,0%
Centro I	81,0%	19,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>77,6%</i>	<i>22,4%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi.

**Tabella A.17.** Classe di peso del neonato secondo il paese di origine della madre

classi peso	paese di origine della madre		
	Italia	estero	totale
500-749	44	9	53
750-999	62	23	85
1.000-1.249	69	23	92
1.250-1.499	118	22	140
<i>Totale</i>	<i>293</i>	<i>77</i>	<i>370</i>

	Italia	estero	totale
500-749	83,0%	17,0%	100,0%
750-999	72,9%	27,1%	100,0%
1.000-1.249	75,0%	25,0%	100,0%
1.250-1.499	84,3%	15,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>79,2%</i>	<i>20,8%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.18.** Titolo di studio della madre secondo il centro di ricovero

	titolo di studio materno					totale
	laurea	diploma universitario	diploma media superiore	licenza media inferiore	licenza elementare	
Centro A	5		21	12	2	40
Centro B	16	1	25	12	3	57
Centro C	5	1	22	8	5	41
Centro D	5	1	15	5	3	29
Centro E	8	1	20	22	2	53
Centro F	9	1	18	16	2	46
Centro G	3		3	3		9
Centro H		1	10	10	2	23
Centro I			31	11		42
<i>Totale</i>	<i>51</i>	<i>6</i>	<i>165</i>	<i>99</i>	<i>19</i>	<i>340</i>
	laurea	diploma universitario	diploma media superiore	licenza media inferiore	licenza elementare	totale
Centro A	12,5%		52,5%	30,0%	5,0%	100,0%
Centro B	28,1%	1,8%	43,9%	21,1%	5,3%	100,0%
Centro C	12,2%	2,4%	53,7%	19,5%	12,2%	100,0%
Centro D	17,2%	3,4%	51,7%	17,2%	10,3%	100,0%
Centro E	15,1%	1,9%	37,7%	41,5%	3,8%	100,0%
Centro F	19,6%	2,2%	39,1%	34,8%	4,3%	100,0%
Centro G	33,3%		33,3%	33,3%		100,0%
Centro H		4,3%	43,5%	43,5%	8,7%	100,0%
Centro I			73,8%	26,2%		100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,0%</i>	<i>1,8%</i>	<i>48,5%</i>	<i>29,1%</i>	<i>5,6%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi.



**Tabella A.19.** Classe di peso neonatale secondo il titolo di studio della madre

classe peso	titolo di studio materno					totale
	laurea	diploma universitario	diploma media superiore	licenza media inferiore	licenza elementare	
500-749	5	1	27	15	3	51
750-999	15	2	36	22	4	79
1.000-1.249	14	1	34	26	8	83
1.250-1.499	17	2	68	36	4	127
<i>Totale</i>	<i>51</i>	<i>6</i>	<i>165</i>	<i>99</i>	<i>19</i>	<i>340</i>

	laurea	diploma universitario	diploma media superiore	licenza media inferiore	licenza elementare	totale
500-749	9,8%	2,0%	52,9%	29,4%	5,9%	100,0%
750-999	19,0%	2,5%	45,6%	27,8%	5,1%	100,0%
1.000-1.249	16,9%	1,2%	41,0%	31,3%	9,6%	100,0%
1.250-1.499	13,4%	1,6%	53,5%	28,3%	3,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,0%</i>	<i>1,8%</i>	<i>48,5%</i>	<i>29,1%</i>	<i>5,6%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi.

**Tabella A.20.** Numero di visite in gravidanza in relazione all'età gestazionale

età gestazionale	numero visite										totale	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
22						1	1					2
23		1	2	2	1	2	2	2				12
24				3	6	4	1			2		16
25		2	1	2	5	1	3			2		16
26		1	2	4	9	5	2	4	1			28
27		1	1	1	5	13	9	2	5	5		42
28	1		4	2	4	12	7	7	2	3		42
29		2	1	5	6	8	4	9	1	10		46
30	1	1	1	4	7	13	10	7	4	4		52
31	1			2	3	1	6	6		3		22
32		2		1	1	3	7	8	2	6		30
33				1	5		4	2	1	2		15
34				1	1		2	2	2			8
35					1			1	1	2		5
36					1			1				2
<i>Totale</i>	<i>3</i>	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>28</i>	<i>55</i>	<i>63</i>	<i>58</i>	<i>51</i>	<i>19</i>	<i>39</i>		<i>338</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e in altri 2 casi manca l'informazione relativa al numero di visite.

**Tabella A.21.** Epoca della prima visita in relazione al centro di ricovero

	epoca prima visita		
	≤11 settimane	≥12 settimane	totale
Centro A	30	10	40
Centro B	48	9	57
Centro C	37	4	41
Centro D	20	9	29
Centro E	45	5	50
Centro F	36	10	46
Centro G	6	3	9
Centro H	19	4	23
Centro I	42		42
<i>Totale</i>	<i>283</i>	<i>54</i>	<i>337</i>

	≤11 settimane	≥12 settimane	totale
Centro A	75,0%	25,0%	100,0%
Centro B	84,2%	15,8%	100,0%
Centro C	90,2%	9,8%	100,0%
Centro D	69,0%	31,0%	100,0%
Centro E	90,0%	10,0%	100,0%
Centro F	78,3%	21,7%	100,0%
Centro G	66,7%	33,3%	100,0%
Centro H	82,6%	17,4%	100,0%
Centro I	100,0%		100,0%
<i>Totale</i>	<i>84,0%</i>	<i>16,0%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa all'epoca della prima visita in altri 3 casi.

**Tabella A.22.** Tipo di servizio prevalentemente utilizzato in gravidanza in relazione al centro di ricovero

	tipo servizio utilizzato			
	privato	consultorio	ospedale	totale
Centro A	22	10	7	39
Centro B	37	5	15	57
Centro C	25	12	4	41
Centro D	23	5	1	29
Centro E	23	20	9	52
Centro F	30	9	7	46
Centro G	8		1	9
Centro H	19	4	0	23
Centro I	33	6	3	42
<i>Totale</i>	<i>220</i>	<i>71</i>	<i>47</i>	<i>338</i>

	privato	consultorio	ospedale	totale
Centro A	56,4%	25,6%	17,9%	100,0%
Centro B	64,9%	8,8%	26,3%	100,0%
Centro C	61,0%	29,3%	9,8%	100,0%
Centro D	79,3%	17,2%	3,4%	100,0%
Centro E	44,2%	38,5%	17,3%	100,0%
Centro F	65,2%	19,6%	15,2%	100,0%
Centro G	88,9%		11,1%	100,0%
Centro H	82,6%	17,4%		100,0%
Centro I	78,6%	14,3%	7,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>65,1%</i>	<i>21,0%</i>	<i>13,9%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa all'epoca della prima visita in altri 2 casi.

**Tabella A.23.** Procreazione assistita in relazione al centro di ricovero

	indagini prenatali invasive almeno un esame		
	sì	no	totale
Centro A	2	38	40
Centro B	3	54	57
Centro C	4	37	41
Centro D		29	29
Centro E	7	43	50
Centro F	2	44	46
Centro G		9	9
Centro H		23	23
Centro I	4	38	42
<i>Totale</i>	<i>22</i>	<i>315</i>	<i>337</i>
	sì	no	totale
Centro A	5,0%	95,0%	100,0%
Centro B	5,3%	94,7%	100,0%
Centro C	9,8%	90,2%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	14,0%	86,0%	100,0%
Centro F	4,3%	95,7%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H		100,0%	100,0%
Centro I	9,5%	90,5%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>6,5%</i>	<i>93,5%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa alla procreazione assistita in altri 3 casi.

**Tabella A.24.** Effettuazione di amniocentesi in relazione al centro di ricovero

<b>effettuazione amniocentesi</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	10	30	40
Centro B	21	35	56
Centro C	3	38	41
Centro D	4	25	29
Centro E	13	39	52
Centro F	18	28	46
Centro G	4	5	9
Centro H	2	21	23
Centro I	9	13	22
<i>Totale</i>	<i>84</i>	<i>234</i>	<i>318</i>

	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	25,0%	75,0%	100,0%
Centro B	37,5%	62,5%	100,0%
Centro C	7,3%	92,7%	100,0%
Centro D	13,8%	86,2%	100,0%
Centro E	25,0%	75,0%	100,0%
Centro F	39,1%	60,9%	100,0%
Centro G	44,4%	55,6%	100,0%
Centro H	8,7%	91,3%	100,0%
Centro I	40,9%	59,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>26,4%</i>	<i>73,6%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa all'amniocentesi in altri 22 casi.

**Tabella A.25.** Effettuazione di villocentesi in relazione al centro di ricovero

<b>effettuazione villocentesi</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	1	39	40
Centro B	5	52	57
Centro C	4	37	41
Centro D		29	29
Centro E	3	49	52
Centro F	4	42	46
Centro G		9	9
Centro H	3	20	23
Centro I		21	21
<i>Totale</i>	<i>20</i>	<i>298</i>	<i>318</i>

	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	2,5%	97,5%	100,0%
Centro B	8,8%	91,2%	100,0%
Centro C	9,8%	90,2%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	5,8%	94,2%	100,0%
Centro F	8,7%	91,3%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	13,0%	87,0%	100,0%
Centro I		100,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>6,3%</i>	<i>93,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa alla villocentesi in altri 22 casi.

**Tabella A.26.** Effettuazione di almeno un'indagine prenatale invasiva in relazione al centro di ricovero

<b>indagini prenatali invasive almeno un esame</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	11	29	40
Centro B	26	31	57
Centro C	7	34	41
Centro D	4	25	29
Centro E	16	36	52
Centro F	22	24	46
Centro G	4	5	9
Centro H	5	18	23
Centro I	9	12	21
<i>Totale</i>	<i>104</i>	<i>214</i>	<i>318</i>
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	27,5%	72,5%	100,0%
Centro B	45,6%	54,4%	100,0%
Centro C	17,1%	82,9%	100,0%
Centro D	13,8%	86,2%	100,0%
Centro E	30,8%	69,2%	100,0%
Centro F	47,8%	52,2%	100,0%
Centro G	44,4%	55,6%	100,0%
Centro H	21,7%	78,3%	100,0%
Centro I	42,9%	57,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>32,7%</i>	<i>67,3%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa a indagini in 22 casi.



**Tabella A.27.** Ricovero in gravidanza in relazione al centro di ricovero

<b>indagini prenatali invasive almeno un esame</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	18	21	39
Centro B	30	27	57
Centro C	28	13	41
Centro D	9	20	29
Centro E	26	26	52
Centro F	13	33	46
Centro G	5	4	9
Centro H	7	3	10
Centro I	10	9	19
<i>Totale</i>	<i>146</i>	<i>156</i>	<i>302</i>
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	46,2%	53,8%	100,0%
Centro B	52,6%	47,4%	100,0%
Centro C	68,3%	31,7%	100,0%
Centro D	31,0%	69,0%	100,0%
Centro E	50,0%	50,0%	100,0%
Centro F	28,3%	71,7%	100,0%
Centro G	55,6%	44,4%	100,0%
Centro H	70,0%	30,0%	100,0%
Centro I	52,6%	47,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>48,3%</i>	<i>51,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa al ricovero in altri 38 casi.

**Tabella A.28.** Ricovero in gravidanza in relazione alla classe di peso neonatale

classi peso	ricovero in gravidanza		
	sì	no	totale
500-749	23	22	45
750-999	38	33	71
1.000-1.249	38	36	74
1.250-1.499	47	65	112
<i>Totale</i>	<i>146</i>	<i>156</i>	<i>302</i>
	sì	no	totale
500-749	51,1%	48,9%	100,0%
750-999	53,5%	46,5%	100,0%
1.000-1.249	51,4%	48,6%	100,0%
1.250-1.499	42,0%	58,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>48,3%</i>	<i>51,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati CedAP in 30 casi e l'informazione relativa al ricovero in altri 38 casi.

**Tabella A.29.** Patologie in gravidanza in relazione al centro di ricovero

patologie	centro									totale
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Emorragia precoce senza minaccia d'aborto			1			1				2
Emorragia precoce con minaccia d'aborto	1			1		2		1	1	6
Placenta previa senza emorragia	1	1	1			1			1	5
Placenta previa con emorragia	4				1	1			1	7
Distacco prematuro della placenta	9	4	3	8	3	7		1	7	42
Emorragia <i>ante partum</i> con difetti coagulazione		1								1
Minaccia di travaglio prematuro	9		8	3	21	14		5	6	66
Iperensione essenziale benigna			7		1		1	2	4	15
Iperensione secondaria a malattia renale								1		1
Iperensione transitoria della gravidanza	2	6			1	1			1	11
Pre-eclampsia lieve o non specificata	5	9	2		4	7		1	1	29
Pre-eclampsia grave		9	2		7	6	1	3	3	31
Eclampsia		1	1	6	1					9
Iperemesi gravidica				1						1
Infezioni dell'app. genitourinario in gravidanza		1	2	1		7				11
Altre malattie infettive e parassitarie								1	1	2
Sifilide	1	1			1					3
Citomegalovirus		1								1
Herpes			1							1
Altre malattie virali			2			1				3
Tampone vaginale positivo per GBS		1	5		5	1				12
Malattia renale senza ipertensione								1		1
Diabete gestazionale					1					1
Disturbi della tiroide		1	1			1				3
Anemia		1				1			1	3
Tossicodipendenza			1			1				2
Fumo in gravidanza	1					1		1		3
Disturbi psichici									2	2
Altre malattie cardiovascolari									1	1
Posizione e presentazione anomale del feto		2			5	2		1	9	19
Anomalie congenite dell'utero	1									1
Insufficienza del collo dell'utero				1		6		3		10
Malattie ereditarie nella famiglia								1		1
Sofferenza fetale	1	3		1	8	18		1	12	44
Sviluppo fetale insufficiente	6	19	3	2	3	13	2	4	10	62
Altre condizioni morbose della placenta						1				2
Polidramnios	1	1				1			1	4
Oligoidramnios	5	3	2	1	8	3	1	2	3	28
Rottura prematura delle membrane	15	9	5	5	17	15		5	10	81
Infezione della cavità amniotica	7		1					2	1	11
Febbre materna durante il travaglio	3	2	2		1	3			3	14
Infezione generalizzata durante il travaglio					1	2				3
Travaglio ostacolato: altri									1	1
Travaglio precipitoso				2		2				4
<b>Totale</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>89</b>	<b>119</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>80</b>	<b>560</b>

**Tabella A.30.** Effettuazione di profilassi steroidea secondo il centro di ricovero

	profilassi steroidea			
	ciclo completo	ciclo incompleto	non effettuata	totale
Centro A	28	3	9	40
Centro B	34	24	12	70
Centro C	15	5	21	41
Centro D	15	1	15	31
Centro E	31	5	18	54
Centro F	29	14	9	52
Centro G	3		10	13
Centro H	10	6	9	25
Centro I	23	9	12	44
<i>Totale</i>	<i>188</i>	<i>67</i>	<i>115</i>	<i>370</i>

	ciclo completo	ciclo incompleto	non effettuata	totale
Centro A	70,0%	7,5%	22,5%	100,0%
Centro B	48,6%	34,3%	17,1%	100,0%
Centro C	36,6%	12,2%	51,2%	100,0%
Centro D	48,4%	3,2%	48,4%	100,0%
Centro E	57,4%	9,3%	33,3%	100,0%
Centro F	55,8%	26,9%	17,3%	100,0%
Centro G	23,1%		76,9%	100,0%
Centro H	40,0%	24,0%	36,0%	100,0%
Centro I	52,3%	20,5%	27,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>50,8%</i>	<i>18,1%</i>	<i>31,1%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.31.** Effettuazione di profilassi steroidea secondo la classe di peso

classi peso	profilassi steroidea			
	completa	incompleta	non effettuata	totale
500-749	19	17	17	53
750-999	46	17	22	85
1.000-1.249	48	14	30	92
1.250-1.499	75	19	46	140
<i>Totale</i>	<i>188</i>	<i>67</i>	<i>115</i>	<i>370</i>

	completa	incompleta	non effettuata	totale
500-749	35,8%	32,1%	32,1%	100,0%
750-999	54,1%	20,0%	25,9%	100,0%
1.000-1.249	52,2%	15,2%	32,6%	100,0%
1.250-1.499	53,6%	13,6%	32,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>50,8%</i>	<i>18,1%</i>	<i>31,1%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.32.** Effettuazione di profilassi steroidea: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	67,9%	69,0%	67,0% (54-79)
750-999	74,1%	78,9%	76,0% (67-88)
1.000-1.249	67,4%	77,8%	78,0% (67-88)
1.250-1.499	67,2%	85,2%	73,0% (62-83)
<i>Totale</i>	<i>68,9%</i>	<i>79,6%</i>	<i>74,0% (65-81)</i>

**Tabella A.33.** Modalità del parto secondo il centro di ricovero

	modalità parto				
	TC in travaglio	TC fuori travaglio non urgente	TC fuori travaglio urgente	parto vaginale	totale
Centro A	3	9	24	4	40
Centro B	7	38	22	3	70
Centro C	5	4	20	12	41
Centro D	17	2	7	5	31
Centro E	18	2	24	10	54
Centro F	11	1	33	7	52
Centro G			7	6	13
Centro H	3	3	13	6	25
Centro I	17	3	20	4	44
<i>Totale</i>	<i>81</i>	<i>62</i>	<i>170</i>	<i>57</i>	<i>370</i>

	TC in travaglio	TC fuori travaglio non urgente	TC fuori travaglio urgente	parto vaginale	totale
Centro A	7,5%	22,5%	60,0%	10,0%	100,0%
Centro B	10,0%	54,3%	31,4%	4,3%	100,0%
Centro C	12,2%	9,8%	48,8%	29,3%	100,0%
Centro D	54,8%	6,5%	22,6%	16,1%	100,0%
Centro E	33,3%	3,7%	44,4%	18,5%	100,0%
Centro F	21,2%	1,9%	63,5%	13,5%	100,0%
Centro G			53,8%	46,2%	100,0%
Centro H	13,8%	10,3%	44,8%	31,0%	100,0%
Centro I	38,6%	6,8%	45,5%	9,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>22,0%</i>	<i>16,4%</i>	<i>45,2%</i>	<i>16,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.34.** Modalità del parto secondo la classe di peso

classi peso	modalità parto				totale
	TC in travaglio	TC fuori travaglio non urgente	TC fuori travaglio urgente	parto vaginale	
500-749	3	6	25	19	53
750-999	23	9	40	13	85
1.000-1.249	19	24	42	7	92
1.250-1.499	36	23	63	18	140
<b>Totale</b>	<b>81</b>	<b>62</b>	<b>170</b>	<b>57</b>	<b>370</b>

classi peso	modalità parto				totale
	TC in travaglio	TC fuori travaglio non urgente	TC fuori travaglio urgente	parto vaginale	
500-749	5,7%	11,3%	47,2%	35,8%	100,0%
750-999	27,1%	10,6%	47,1%	15,3%	100,0%
1.000-1.249	20,7%	26,1%	45,7%	7,6%	100,0%
1.250-1.499	25,7%	16,4%	45,0%	12,9%	100,0%
<b>Totale</b>	<b>21,9%</b>	<b>16,8%</b>	<b>45,9%</b>	<b>15,4%</b>	<b>100,0%</b>

**Tabella A.35.** Parto cesareo: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	64,2%	56,4%	59,0% (50-73)
750-999	84,7%	80,0%	70,0% (62-82)
1.000-1.249	92,4%	85,6%	72,0% (65-82)
1.250-1.499	87,1%	91,0%	69,0% (62-80)
<b>Totale</b>	<b>84,6%</b>	<b>82,2%</b>	<b>68,0% (63-76)</b>

**Tabella A.36.** Frequenza di parto plurimo secondo il centro di ricovero

	parto plurimo		
	sì	no	totale
Centro A	12	28	40
Centro B	19	51	70
Centro C	8	33	41
Centro D	2	29	31
Centro E	14	40	54
Centro F	14	38	52
Centro G	6	7	13
Centro H	9	16	25
Centro I	16	28	44
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>270</i>	<i>370</i>
	sì	no	totale
Centro A	30,0%	70,0%	100,0%
Centro B	27,1%	72,9%	100,0%
Centro C	19,5%	80,5%	100,0%
Centro D	6,5%	93,5%	100,0%
Centro E	25,9%	74,1%	100,0%
Centro F	26,9%	73,1%	100,0%
Centro G	46,2%	53,8%	100,0%
Centro H	36,0%	64,0%	100,0%
Centro I	36,4%	63,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>27,0%</i>	<i>73,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.37.** Punteggio di Apgar a 1' secondo il centro di ricovero

	punteggio Apgar a 1'										totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Centro A		1	1	4	4	4	13	8	5		40
Centro B			5	8	4	10	22	14	7		70
Centro C	7	4	4	1	3	3	3	10	2	1	38
Centro D		1		3	3	3	7	8	5		30
Centro E	3	1	5	3	5	5	12	19	1		54
Centro F	2	5	3	4	3	5	9	19			50
Centro G		1		1		2	1	5	2	1	13
Centro H	3				2	5	5	5	4		24
Centro I	1	1		1	2	6	8	13	11		43
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>14</i>	<i>18</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>43</i>	<i>80</i>	<i>101</i>	<i>37</i>	<i>2</i>	<i>362</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	totale
Centro A		2,5%	2,5%	10,0%	10,0%	10,0%	32,5%	20,0%	12,5%		100,0%
Centro B			7,1%	11,4%	5,7%	14,3%	31,4%	20,0%	10,0%		100,0%
Centro C	18,4%	10,5%	10,5%	2,6%	7,9%	7,9%	7,9%	26,3%	5,3%	2,6%	100,0%
Centro D		3,3%		10,0%	10,0%	10,0%	23,3%	26,7%	16,7%		100,0%
Centro E	5,6%	1,9%	9,3%	5,6%	9,3%	9,3%	22,2%	35,2%	1,9%		100,0%
Centro F	4,0%	10,0%	6,0%	8,0%	6,0%	10,0%	18,0%	38,0%			100,0%
Centro G		7,7%		7,7%		15,4%	7,7%	38,5%	15,4%	7,7%	100,0%
Centro H	12,5%				8,3%	20,8%	20,8%	20,8%	16,7%		100,0%
Centro I	2,3%	2,3%		2,3%	4,7%	14,0%	18,6%	30,2%	25,6%		100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>3,9%</i>	<i>5,0%</i>	<i>6,9%</i>	<i>7,2%</i>	<i>11,9%</i>	<i>22,1%</i>	<i>27,9%</i>	<i>10,2%</i>	<i>0,6%</i>	<i>100,0%</i>

NB Il punteggio di Apgar a 1' non è segnalato in 8 casi.



**Tabella A.38.** Punteggio di Apgar a 5' secondo il centro di ricovero

	punteggio Apgar a 5'										totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Centro A	1		1			1	7	12	15	3	40
Centro B						2	8	20	32	8	70
Centro C			1	4	2	6	4	8	2	11	38
Centro D						2	6	11	9	2	30
Centro E	1					4	6	16	25	2	54
Centro F	1		1	1	2	2	7	21	15		50
Centro G						2	1	4	2	4	13
Centro H	1				2		4	4	8	5	24
Centro I			1		1		5	8	18	10	43
<i>Totale</i>	<i>4</i>		<i>4</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>19</i>	<i>48</i>	<i>104</i>	<i>126</i>	<i>45</i>	<i>362</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	totale
Centro A	2,5%		2,5%			2,5%	17,5%	30,0%	37,5%	7,5%	100,0%
Centro B						2,9%	11,4%	28,6%	45,7%	11,4%	100,0%
Centro C			2,6%	10,5%	5,3%	15,8%	10,5%	21,1%	5,3%	28,9%	100,0%
Centro D						6,7%	20,0%	36,7%	30,0%	6,7%	100,0%
Centro E	1,9%					7,4%	11,1%	29,6%	46,3%	3,7%	100,0%
Centro F	2,0%		2,0%	2,0%	4,0%	4,0%	14,0%	42,0%	30,0%		100,0%
Centro G						15,4%	7,7%	30,8%	15,4%	30,8%	100,0%
Centro H	4,2%				8,3%		16,7%	16,7%	33,3%	20,8%	100,0%
Centro I			2,3%		2,3%		11,6%	18,6%	41,9%	23,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>1,1%</i>		<i>1,1%</i>	<i>1,4%</i>	<i>1,9%</i>	<i>5,2%</i>	<i>13,3%</i>	<i>28,7%</i>	<i>34,8%</i>	<i>12,4%</i>	<i>100,0%</i>

NB Il punteggio di Apgar a 5' non è segnalato in 8 casi.

**Tabella A.39.** Punteggio di Apgar a 1' secondo classi di gravità e centro di ricovero

<b>punteggio Apgar a 1'</b>				
	1-3	4-7	8-10	totale
Centro A	2	25	13	40
Centro B	5	44	21	70
Centro C	15	10	13	38
Centro D	1	16	13	30
Centro E	9	25	20	54
Centro F	10	21	19	50
Centro G	1	4	8	13
Centro H	3	12	9	24
Centro I	2	17	24	43
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>174</i>	<i>140</i>	<i>362</i>

	1-3	4-7	8-10	totale
Centro A	5,0%	62,5%	32,5%	100,0%
Centro B	7,1%	62,9%	30,0%	100,0%
Centro C	39,5%	26,3%	34,2%	100,0%
Centro D	3,3%	53,3%	43,3%	100,0%
Centro E	16,7%	46,3%	37,0%	100,0%
Centro F	20,0%	42,0%	38,0%	100,0%
Centro G	7,7%	30,8%	61,5%	100,0%
Centro H	12,5%	50,0%	37,5%	100,0%
Centro I	4,7%	39,5%	55,8%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>13,3%</i>	<i>48,1%</i>	<i>38,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.40.** Punteggio di Apgar a 5' secondo classi di gravità e centro di ricovero

	punteggio Apgar a 5'			
	1-3	4-7	8-10	totale
Centro A	2	8	30	40
Centro B		10	60	70
Centro C	1	16	21	38
Centro D		8	22	30
Centro E	1	10	43	54
Centro F	2	12	36	50
Centro G		3	10	13
Centro H	1	6	17	24
Centro I	1	6	36	43
<i>Totale</i>	<i>8</i>	<i>79</i>	<i>275</i>	<i>362</i>

	1-3	4-7	8-10	totale
Centro A	5,0%	20,0%	75,0%	100,0%
Centro B		14,3%	85,7%	100,0%
Centro C	2,6%	42,1%	55,3%	100,0%
Centro D		26,7%	73,3%	100,0%
Centro E	1,9%	18,5%	79,6%	100,0%
Centro F	4,0%	24,0%	72,0%	100,0%
Centro G		23,1%	76,9%	100,0%
Centro H	4,2%	25,0%	70,8%	100,0%
Centro I	2,3%	14,0%	83,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>2,2%</i>	<i>21,8%</i>	<i>76,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.41.** Confronto tra punteggio di Apgar a 1' e 5'

punteggio di Apgar a 1'	punteggio Apgar a 5'			
	1-3	4-7	8-10	totale
1-3	14,6%	70,8%	14,6%	100,0%
4-7	0,6%	25,3%	74,1%	100,0%
8-10		0,7%	99,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>2,2%</i>	<i>21,8%</i>	<i>76,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.42.** Punteggio di Apgar a 1' secondo classi di gravità e le classi di peso

classe peso	punteggio Apgar a 1'			
	1-3	4-7	8-10	totale
500-749	18	33	1	52
750-999	11	48	23	82
1.000-1.249	9	43	39	91
1.250-1.499	10	50	77	137
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>174</i>	<i>140</i>	<i>362</i>
	1-3	4-7	8-10	totale
500-749	34,6%	63,5%	1,9%	100,0%
750-999	13,4%	58,5%	28,0%	100,0%
1.000-1.249	9,9%	47,3%	42,9%	100,0%
1.250-1.499	7,3%	36,5%	56,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>13,3%</i>	<i>48,1%</i>	<i>38,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.43.** Punteggio di Apgar a 5' secondo classi di gravità e le classi di peso

classe peso	punteggio Apgar a 5'			
	1-3	4-7	8-10	totale
500-749	4	22	26	52
750-999	1	26	55	82
1.000-1.249	2	15	74	91
1.250-1.499	1	16	120	137
<i>Totale</i>	<i>8</i>	<i>79</i>	<i>275</i>	<i>362</i>
	1-3	4-7	8-10	totale
500-749	7,7%	42,3%	50,0%	100,0%
750-999	1,2%	31,7%	67,1%	100,0%
1.000-1.249	2,2%	16,5%	81,3%	100,0%
1.250-1.499	0,7%	11,7%	87,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>2,2%</i>	<i>21,8%</i>	<i>76,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.44.** Punteggio di Apgar a 10' secondo il centro di ricovero

		punteggio Apgar a 10'									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	totale
Centro A	1				1			2	1		5
Centro B							1		1		2
Centro C					1	2		3			6
Centro D						1	3	4	5	1	14
Centro E	1						1	3	1	1	7
Centro F			1				1	3	1		6
Centro G								3			3
Centro H								4	2	2	8
Centro I								1	2		3
<i>Totale</i>	<i>2</i>		<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>23</i>	<i>13</i>	<i>4</i>	<i>54</i>

NB Il dato non è stato rilevato in 316 casi.

**Tabella A.45.** Confronto tra punteggio di Apgar a 5' e 10' secondo le classi di gravità

		punteggio di Apgar a 10'					
		1-3	4-7	8-10	(vuoto)	totale	
punteggio di Apgar a 5'	1-3	3	2		3	8	
	4-7		8	23	48	79	
	8-10		1	17	257	275	
	<i>Totale</i>	<i>3</i>	<i>11</i>	<i>40</i>	<i>308</i>	<i>362</i>	
		1-3	4-7	8-10	(vuoto)	totale	
	1-3	37,5%	25,0%		37,5%	100,0%	
	4-7		10,1%	29,1%	60,8%	100,0%	
	8-10		0,4%	6,2%	93,5%	100,0%	
	<i>Totale</i>	<i>0,8%</i>	<i>3,0%</i>	<i>11,0%</i>	<i>85,1%</i>	<i>100,0%</i>	

**Tabella A.46.** Utilizzo dell'ossigeno nelle manovre di rianimazione secondo il centro di ricovero

	rianimazione con ossigeno		
	sì	no	totale
Centro A	26	14	40
Centro B	39	31	70
Centro C	25	16	41
Centro D	15	16	31
Centro E	50	4	54
Centro F	46	6	52
Centro G	7	6	13
Centro H	20	5	25
Centro I	27	17	44
<i>Totale</i>	<i>255</i>	<i>115</i>	<i>370</i>

	sì	no	totale
Centro A	65,0%	35,0%	100,0%
Centro B	55,7%	44,3%	100,0%
Centro C	61,0%	39,0%	100,0%
Centro D	48,4%	51,6%	100,0%
Centro E	92,6%	7,4%	100,0%
Centro F	88,5%	11,5%	100,0%
Centro G	53,8%	46,2%	100,0%
Centro H	80,0%	20,0%	100,0%
Centro I	61,4%	38,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>68,9%</i>	<i>31,1%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.47.** Utilizzo dell'ossigeno a flusso libero quale procedura di rianimazione secondo il centro di ricovero

<b>rianimazione con ossigeno a flusso libero</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	2	12	14
Centro B	14	27	41
Centro C	5	13	18
Centro D		12	12
Centro E	12	4	16
Centro F	19	6	25
Centro G	3	6	9
Centro H	7	5	12
Centro I	4	17	21
<i>Totale</i>	<i>66</i>	<i>102</i>	<i>168</i>

	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	14,3%	85,7%	100,0%
Centro B	34,1%	65,9%	100,0%
Centro C	27,8%	72,2%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	75,0%	25,0%	100,0%
Centro F	76,0%	24,0%	100,0%
Centro G	33,3%	66,7%	100,0%
Centro H	58,3%	41,7%	100,0%
Centro I	19,0%	81,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>39,3%</i>	<i>60,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Esclusi dall'analisi i soggetti sottoposti a intubazione o ventilazione con maschera.

**Tabella A.48.** Utilizzo dell'ossigeno a flusso libero quale procedura di rianimazione secondo le classi di peso

classi peso	rianimazione con ossigeno a flusso libero		
	sì	no	totale
500-749	1	1	2
750-999	13	13	26
1.000-1.249	21	30	51
1.250-1.499	31	58	89
<i>Totale</i>	<i>66</i>	<i>102</i>	<i>168</i>

classi peso	rianimazione con ossigeno a flusso libero		
	sì	no	totale
500-749	50,0%	50,0%	100,0%
750-999	41,2%	58,8%	100,0%
1.000-1.249	34,8%	65,2%	100,0%
1.250-1.499	39,3%	60,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>69,3%</i>	<i>30,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Esclusi dall'analisi i soggetti sottoposti a intubazione o ventilazione con maschera.



**Tabella A.49.** Utilizzo della ventilazione con maschera nelle manovre di rianimazione secondo il centro di ricovero

ventilazione con maschera			
	sì	no	totale
Centro A	12	28	40
Centro B	15	55	70
Centro C	1	40	41
Centro D	18	13	31
Centro E	38	16	54
Centro F	27	25	52
Centro G	4	9	13
Centro H	13	12	25
Centro I	22	22	44
<i>Totale</i>	<i>150</i>	<i>220</i>	<i>370</i>

	sì	no	totale
Centro A	30,0%	70,0%	100,0%
Centro B	21,4%	78,6%	100,0%
Centro C	2,4%	97,6%	100,0%
Centro D	58,1%	41,9%	100,0%
Centro E	70,4%	29,6%	100,0%
Centro F	51,9%	48,1%	100,0%
Centro G	30,8%	69,2%	100,0%
Centro H	52,0%	48,0%	100,0%
Centro I	50,0%	50,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>40,5%</i>	<i>59,5%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.50.** Utilizzo della ventilazione con maschera quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero

<b>ventilazione con maschera</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	7	14	21
Centro B	5	41	46
Centro C		18	18
Centro D	10	12	22
Centro E	8	16	24
Centro F	9	25	34
Centro G	2	9	11
Centro H	7	12	19
Centro I	14	21	35
<i>Totale</i>	<i>62</i>	<i>168</i>	<i>230</i>
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	33,3%	66,7%	100,0%
Centro B	10,9%	89,1%	100,0%
Centro C		100,0%	100,0%
Centro D	45,5%	54,5%	100,0%
Centro E	33,3%	66,7%	100,0%
Centro F	26,5%	73,5%	100,0%
Centro G	18,2%	81,8%	100,0%
Centro H	36,8%	63,2%	100,0%
Centro I	40,0%	60,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>27,0%</i>	<i>73,0%</i>	<i>100,0%</i>

NB Esclusi dall'analisi i soggetti sottoposti a intubazione.

**Tabella A.51.** Utilizzo della ventilazione con maschera quale intervento di rianimazione secondo le classi di peso

classi peso	ventilazione con maschera		
	sì	no	totale
500-749	5	2	7
750-999	14	26	40
1.000-1.249	16	51	67
1.250-1.499	27	89	116
<i>Totale</i>	<i>62</i>	<i>168</i>	<i>230</i>

	sì	no	totale
500-749	71,4%	28,6%	100,0%
750-999	35,0%	65,0%	100,0%
1.000-1.249	23,9%	76,1%	100,0%
1.250-1.499	23,3%	76,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>27,0%</i>	<i>73,0%</i>	<i>100,0%</i>

NB Esclusi dall'analisi i soggetti sottoposti a intubazione.

**Tabella A.52.** Utilizzo della ventilazione con maschera in relazione all'apporto di ossigeno

rianimazione con maschera	rianimazione con ossigeno		
	sì	no	totale
sì	57	5	62
no	66	102	168
<i>totale</i>	<i>123</i>	<i>107</i>	<i>230</i>

	sì	no	totale
sì	24,8%	2,2%	27,0%
no	28,7%	44,3%	73,0%
<i>totale</i>	<i>53,5%</i>	<i>46,5%</i>	<i>100,0%</i>

NB Esclusi i nati sottoposti a intubazione.

**Tabella A.53.** Utilizzo dell'intubazione tracheale quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero

	intubazione		
	sì	no	totale
Centro A	19	21	40
Centro B	24	46	70
Centro C	23	18	41
Centro D	9	22	31
Centro E	30	24	54
Centro F	18	34	52
Centro G	2	11	13
Centro H	6	19	25
Centro I	9	35	44
<i>Totale</i>	<i>140</i>	<i>230</i>	<i>370</i>

	sì	no	totale
Centro A	47,5%	52,5%	100,0%
Centro B	34,3%	65,7%	100,0%
Centro C	56,1%	43,9%	100,0%
Centro D	29,0%	71,0%	100,0%
Centro E	55,6%	44,4%	100,0%
Centro F	34,6%	65,4%	100,0%
Centro G	15,4%	84,6%	100,0%
Centro H	24,0%	76,0%	100,0%
Centro I	20,5%	79,5%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>37,8%</i>	<i>62,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.54.** Utilizzo dell'intubazione tracheale quale intervento di rianimazione secondo la classe di peso

classi peso	intubazione		
	sì	no	totale
500-749	46	7	53
750-999	45	40	85
1.000-1.249	25	67	92
1.250-1.499	24	116	140
<i>Totale</i>	<i>140</i>	<i>230</i>	<i>370</i>
	sì	no	totale
500-749	86,8%	13,2%	100,0%
750-999	52,9%	47,1%	100,0%
1.000-1.249	27,2%	72,8%	100,0%
1.250-1.499	17,1%	82,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>37,8%</i>	<i>62,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.55.** Utilizzo dell'intubazione tracheale quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero per la classe di peso 500-749 grammi

<b>intubazione classe peso 500-749 g</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	7		7
Centro B	9	1	10
Centro C	7	1	8
Centro D	2	1	3
Centro E	8		8
Centro F	8	1	9
Centro G			
Centro H	1	1	2
Centro I	4	2	6
<i>Totale</i>	<i>46</i>	<i>7</i>	<i>53</i>
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	100,0%		100,0%
Centro B	90,0%	10,0%	100,0%
Centro C	87,5%	12,5%	100,0%
Centro D	66,7%	33,3%	100,0%
Centro E	100,0%		100,0%
Centro F	88,9%	11,1%	100,0%
Centro G			
Centro H	50,0%	50,0%	100,0%
Centro I	66,7%	33,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>86,8%</i>	<i>13,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.56.** Utilizzo dell'intubazione tracheale quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero per la classe di peso 750-999 grammi

<b>intubazione classe peso 750-999 g</b>			
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	6	3	9
Centro B	9	4	13
Centro C	6	4	10
Centro D	5	4	9
Centro E	9	2	11
Centro F	6	8	14
Centro G			
Centro H	3	6	9
Centro I	1	9	10
<i>Totale</i>	<i>45</i>	<i>40</i>	<i>85</i>
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
Centro A	66,7%	33,3%	100,0%
Centro B	69,2%	30,8%	100,0%
Centro C	60,0%	40,0%	100,0%
Centro D	55,6%	44,4%	100,0%
Centro E	81,8%	18,2%	100,0%
Centro F	42,9%	57,1%	100,0%
Centro G			
Centro H	33,3%	66,7%	100,0%
Centro I	10,0%	90,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>52,9%</i>	<i>47,1%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.57.** Utilizzo dell'intubazione tracheale quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero per la classe di peso 1.000-1.499 grammi

<b>intubazione classe peso 1.000-1.499 g</b>			
	sì	no	totale
Centro A	6	18	24
Centro B	6	41	47
Centro C	10	13	23
Centro D	2	17	19
Centro E	13	22	35
Centro F	4	25	29
Centro G	2	11	13
Centro H	2	12	14
Centro I	4	24	28
<i>Totale</i>	<i>49</i>	<i>183</i>	<i>232</i>

	sì	no	totale
Centro A	25,0%	75,0%	100,0%
Centro B	12,8%	87,2%	100,0%
Centro C	43,5%	56,5%	100,0%
Centro D	10,5%	89,5%	100,0%
Centro E	37,1%	62,9%	100,0%
Centro F	13,8%	86,2%	100,0%
Centro G	15,4%	84,6%	100,0%
Centro H	14,3%	85,7%	100,0%
Centro I	14,3%	85,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>21,1%</i>	<i>78,9%</i>	<i>100,0%</i>



**Tabella A.58.** Utilizzo del massaggio cardiaco quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero

	effettuazione massaggio cardiaco		
	sì	no	totale
Centro A	3	37	40
Centro B	2	68	70
Centro C	2	39	41
Centro D		31	31
Centro E	6	48	54
Centro F	3	49	52
Centro G	1	12	13
Centro H	3	22	25
Centro I	3	41	44
<i>Totale</i>	<i>23</i>	<i>347</i>	<i>370</i>

	sì	no	totale
Centro A	7,5%	92,5%	100,0%
Centro B	2,9%	97,1%	100,0%
Centro C	4,9%	95,1%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	11,1%	88,9%	100,0%
Centro F	5,8%	94,2%	100,0%
Centro G	7,7%	92,3%	100,0%
Centro H	12,0%	88,0%	100,0%
Centro I	6,8%	93,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>6,2%</i>	<i>93,8%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.59.** Utilizzo del massaggio cardiaco quale intervento di rianimazione secondo la classe di peso e centro di ricovero

	classi peso				totale
	500-749	750-999	1.000-1.249	1.250-1.499	
Centro A	2		1		3
Centro B	1		1		2
Centro C	1			1	2
Centro D					
Centro E	3	3			6
Centro F	2	1			3
Centro G				1	1
Centro H	1	1	1		3
Centro I	2		1		3
<i>Totale</i>	<i>12</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>23</i>

**Tabella A.60.** Somministrazione di adrenalina quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero

	somministrazione adrenalina		
	sì	no	totale
Centro A	3	37	40
Centro B		70	70
Centro C		41	41
Centro D		31	31
Centro E	7	47	54
Centro F	2	50	52
Centro G		13	13
Centro H	1	24	25
Centro I	3	41	44
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>354</i>	<i>370</i>

	sì	no	totale
Centro A	7,5%	92,5%	100,0%
Centro B		100,0%	100,0%
Centro C		100,0%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	13,0%	87,0%	100,0%
Centro F	3,8%	96,2%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	4,0%	96,0%	100,0%
Centro I	6,8%	93,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,3%</i>	<i>95,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.61.** Somministrazione di adrenalina quale intervento di rianimazione secondo il centro di ricovero e classe di peso

	classi peso			totale
	500-749	750-999	1000-1249	
Centro A	1	1	1	3
Centro B				
Centro C				
Centro D				
Centro E	4	2	1	7
Centro F	1	1		2
Centro G				
Centro H		1		1
Centro I	2	1		3
<i>Totale</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>16</i>

**Tabella A.62.** Somministrazione di ossigeno in sala parto: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	96,2%	92,0%	88,0% (83-100)
750-999	78,8%	82,9%	95,0% (95-100)
1.000-1.249	63,0%	77,2%	93,0% (90-100)
1.250-1.499	56,4%	54,7%	89,0% (84-100)
<i>Totale</i>	<i>68,9%</i>	<i>72,0%</i>	<i>91,0% (81-98)</i>

**Tabella A.63.** Ventilazione con maschera in sala parto: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	58,5%	84,7%	69,0% (53-90)
750-999	47,1%	72,3%	69,0% (57-90)
1.000-1.249	35,9%	51,0%	59,0% (46-75)
1.250-1.499	32,9%	30,6%	45,0% (29-60)
<i>Totale</i>	<i>40,5%</i>	<i>52,9%</i>	<i>59,0% (48-74)</i>

**Tabella A.64.** Intubazione tracheale in sala parto: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	86,8%	82,8%	81,0% (75-96)
750-999	52,9%	55,3%	74,0% (63-88)
1.000-1.249	27,2%	31,7%	49,0% (33-65)
1.250-1.499	17,1%	9,8%	28,0% (14-39)
<i>Totale</i>	<i>37,8%</i>	<i>36,0%</i>	<i>59,0% (48-74)</i>

**Tabella A.65.** Massaggio cardiaco in sala parto: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	22,6%	15,3%	12,0% (0-17)
750-999	5,9%	12,2%	7,0% (0-10)
1.000-1.249	4,3%	6,4%	4,0% (0-6)
1.250-1.499	1,4%	4,3%	3,0% (0-4)
<i>Totale</i>	<i>6,2%</i>	<i>8,1%</i>	<i>6,0% (2-8)</i>

**Tabella A.66.** Somministrazione di adrenalina in sala parto: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	15,1%	16,1%	9,0% (0-14)
750-999	7,1%	8,6%	4,0% (0-7)
1.000-1.249	2,2%	4,2%	2,0% (0-3)
1.250-1.499		1,7%	1,0% (0-2)
<i>Totale</i>	<i>4,3%</i>	<i>6,0%</i>	<i>4,0% (1-6)</i>

**Tabella A.67.** Somministrazione di surfactant in sala parto secondo il centro di ricovero

<b>surfactant in sala parto</b>			
	sì	no	totale
Centro A	7	33	40
Centro B		70	70
Centro C	16	25	41
Centro D		31	31
Centro E	26	27	53
Centro F	1	50	51
Centro G	1	12	13
Centro H	3	21	24
Centro I	2	42	44
<i>Totale</i>	<i>56</i>	<i>311</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	17,5%	82,5%	100,0%
Centro B		100,0%	100,0%
Centro C	39,0%	61,0%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	49,1%	50,9%	100,0%
Centro F	2,0%	98,0%	100,0%
Centro G	7,7%	92,3%	100,0%
Centro H	12,5%	87,5%	100,0%
Centro I	4,5%	95,5%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,3%</i>	<i>84,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.68.** Somministrazione di surfactant indipendentemente dall'ora di somministrazione secondo il centro di ricovero

	somministrazione surfactant		
	sì	no	totale
Centro A	26	14	40
Centro B	32	38	70
Centro C	25	16	41
Centro D	19	12	31
Centro E	38	15	53
Centro F	26	25	51
Centro G	3	10	13
Centro H	12	12	24
Centro I	22	22	44
<i>Totale</i>	<i>203</i>	<i>164</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	65,0%	35,0%	100,0%
Centro B	45,7%	54,3%	100,0%
Centro C	61,0%	39,0%	100,0%
Centro D	61,3%	38,7%	100,0%
Centro E	71,7%	28,3%	100,0%
Centro F	51,0%	49,0%	100,0%
Centro G	23,1%	76,9%	100,0%
Centro H	50,0%	50,0%	100,0%
Centro I	50,0%	50,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>55,3%</i>	<i>44,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.69.** Somministrazione di surfactant indipendentemente dall'ora di somministrazione secondo le classi di peso

classi peso	somministrazione surfactant		
	sì	no	totale
500-749	49	2	51
750-999	59	25	84
1.000-1.249	44	48	92
1.250-1.499	51	89	140
<i>Totale</i>	<i>203</i>	<i>164</i>	<i>367</i>
classi peso	somministrazione surfactant		
	sì	no	totale
500-749	96,1%	3,9%	100,0%
750-999	70,2%	29,8%	100,0%
1.000-1.249	47,8%	52,2%	100,0%
1.250-1.499	36,4%	63,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>55,3%</i>	<i>44,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.70.** Ora di somministrazione della I dose di surfactant in relazione al peso neonatale

classi peso	ora di somministrazione I dose surfactant				
	<2 ore	2-5 ore	6-23 ore	≥24 ore	totale
500-749	30	9	3	7	49
750-999	38	11	6	4	59
1.000-1.249	19	16	7	2	44
1.250-1.499	20	16	9	6	51
<i>Totale</i>	<i>107</i>	<i>52</i>	<i>25</i>	<i>19</i>	<i>203</i>
classi peso	ora di somministrazione I dose surfactant				
	<2 ore	2-5	6-23	≥24	totale
500-749	61,2%	18,4%	6,1%	14,3%	100,0%
750-999	64,4%	18,6%	10,2%	6,8%	100,0%
1.000-1.249	43,2%	36,4%	15,9%	4,5%	100,0%
1.250-1.499	39,2%	31,4%	17,6%	11,8%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>52,7%</i>	<i>25,6%</i>	<i>12,3%</i>	<i>9,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.71.** Ricorso a una successiva dose di surfactant secondo centro di ricovero

	dosi ripetute surfactant		
	sì	no	totale
Centro A	10	16	26
Centro B	12	20	32
Centro C	2	23	25
Centro D		19	19
Centro E	20	18	38
Centro F	7	19	26
Centro G		3	3
Centro H	2	10	12
Centro I	14	8	22
<i>Totale</i>	<i>67</i>	<i>136</i>	<i>203</i>

	sì	no	totale
	Centro A	38,5%	61,5%
Centro B	37,5%	62,5%	100,0%
Centro C	8,0%	92,0%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	52,6%	47,4%	100,0%
Centro F	26,9%	73,1%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	16,7%	83,3%	100,0%
Centro I	63,6%	36,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>33,0%</i>	<i>67,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.72.** Ricorso a una successiva dose di surfactant secondo le classi di peso

classi peso	dosi ripetute		
	sì	no	totale
500-749	24	25	49
750-999	18	41	59
1.000-1.249	12	32	44
1.250-1.499	13	38	51
<i>Totale</i>	<i>67</i>	<i>136</i>	<i>203</i>

classi peso	sì	no	totale
	500-749	49,0%	51,0%
750-999	30,5%	69,5%	100,0%
1.000-1.249	27,3%	72,7%	100,0%
1.250-1.499	25,5%	74,5%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>33,0%</i>	<i>67,0%</i>	<i>100,0%</i>



**Tabella A.73.** Surfactant secondo l'ora di somministrazione della I dose e il centro di ricovero

	ora di somministrazione della prima dose					totale
	<2	2-11	12-23	24-47	>48	
Centro A	19	5	2			26
Centro B	4	24	3		1	32
Centro C	18	4	1		2	25
Centro D	5	7		4	3	19
Centro E	31	3	1	3		38
Centro F	12	9	3	2		26
Centro G	2	1				3
Centro H	11	1				12
Centro I	5	11	2	2	2	22
<i>Totale</i>	<i>107</i>	<i>65</i>	<i>12</i>	<i>11</i>	<i>8</i>	<i>203</i>
	<2	2-11	12-23	24-47	>48	totale
Centro A	73,1%	19,2%	7,7%			100,0%
Centro B	12,5%	75,0%	9,4%		3,1%	100,0%
Centro C	72,0%	16,0%	4,0%		8,0%	100,0%
Centro D	26,3%	36,8%		21,1%	15,8%	100,0%
Centro E	81,6%	7,9%	2,6%	7,9%		100,0%
Centro F	46,2%	34,6%	11,5%	7,7%		100,0%
Centro G	66,7%	33,3%				100,0%
Centro H	91,7%	8,3%				100,0%
Centro I	22,7%	50,0%	9,1%	9,1%	9,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>52,7%</i>	<i>32,0%</i>	<i>5,9%</i>	<i>5,4%</i>	<i>3,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.74.** Utilizzo di surfactant in sala parto: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	29,4%	24,4%	48,0% (13-75)
750-999	26,2%	11,6%	44,0% (9-68)
1.000-1.249	6,5%	9,8%	27,0% (0-43)
1.250-1.499	9,3%	1,7%	13,0% (0-20)
<i>Totale</i>	<i>15,3%</i>	<i>9,1%</i>	<i>30,0% (7-45)</i>

**Tabella A.75.** Utilizzo di surfactant indipendentemente dall'ora di somministrazione: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	96,1%	75,3%	83,0% (75-100)
750-999	70,2%	66,7%	82,0% (76-94)
1.000-1.249	47,8%	44,3%	63,0% (52-76)
1.250-1.499	36,4%	27,5%	42,0% (30-55)
<i>Totale</i>	<i>55,3%</i>	<i>46,8%</i>	<i>65,0% (58-74)</i>

**Tabella A.76.** Utilizzo di surfactant con prima somministrazione dopo le prime due ore di vita: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Vermont Oxford Network 2004
500-749	45,5%	9,0% (0-11)
750-999	44,9%	13,0% (0-20)
1.000-1.249	50,0%	21,0% (5-38)
1.250-1.499	51,2%	33,0% (14-57)
<i>Totale</i>	<i>47,3%</i>	<i>18,0% (8-28)</i>

**Tabella A.77.** Utilizzo della nasal CPAP secondo il centro di ricovero

	utilizzo CPAP		
	sì	no	totale
Centro A	25	15	40
Centro B	48	22	70
Centro C	16	25	41
Centro D	25	6	31
Centro E	43	10	53
Centro F	45	6	51
Centro G	7	6	13
Centro H	11	13	24
Centro I	29	15	44
<i>Totale</i>	<i>249</i>	<i>118</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	62,5%	37,5%	100,0%
Centro B	68,6%	31,4%	100,0%
Centro C	39,0%	61,0%	100,0%
Centro D	80,6%	19,4%	100,0%
Centro E	81,1%	18,9%	100,0%
Centro F	88,2%	11,8%	100,0%
Centro G	53,8%	46,2%	100,0%
Centro H	45,8%	54,2%	100,0%
Centro I	65,9%	34,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>67,8%</i>	<i>32,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.78.** Utilizzo della nasal CPAP secondo la classe di peso (soggetti sottoposti anche a ventilazione)

classi peso	utilizzo nCPAP		
	sì	no	totale
500-749	24	22	46
750-999	55	9	64
1.000-1.249	35	3	38
1.250-1.499	36	8	44
<i>Totale</i>	<i>150</i>	<i>42</i>	<i>192</i>

classi peso	sì	no	totale
500-749	52,2%	47,8%	100,0%
750-999	85,9%	14,1%	100,0%
1.000-1.249	92,1%	7,9%	100,0%
1.250-1.499	81,8%	18,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>78,1%</i>	<i>21,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.79.** Utilizzo della nasal CPAP secondo la classe di peso (soggetti sottoposti anche a ventilazione, esclusi i deceduti)

classi peso	utilizzo nCPAP		
	sì	no	totale
500-749	19	1	20
750-999	46	3	49
1.000-1.249	32	1	33
1.250-1.499	35	3	38
<i>Totale</i>	<i>132</i>	<i>8</i>	<i>140</i>

classi peso	utilizzo nCPAP		
	sì	no	totale
500-749	95,0%	5,0%	100,0%
750-999	93,9%	6,1%	100,0%
1.000-1.249	97,0%	3,0%	100,0%
1.250-1.499	92,1%	7,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>94,3%</i>	<i>5,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.80.** Utilizzo della nasal CPAP secondo la classe di peso, esclusi i soggetti ventilati

classi peso	utilizzo nCPAP		
	sì	no	totale
500-749	3	2	5
750-999	12	8	20
1.000-1.249	31	23	54
1.250-1.499	53	43	96
<i>Totale</i>	<i>99</i>	<i>76</i>	<i>175</i>

classi peso	utilizzo nCPAP		
	sì	no	totale
500-749	60,0%	40,0%	100,0%
750-999	60,0%	40,0%	100,0%
1.000-1.249	57,4%	42,6%	100,0%
1.250-1.499	55,2%	44,8%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>56,6%</i>	<i>43,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.81.** Durata dell'utilizzo della nasal CPAP nei soggetti sottoposti a ventilazione secondo i centri di ricovero

	durata nCPAP								totale
	ore			giorni					
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A	3	2	1	2	1		4	2	15
Centro B	7	2	1	4	2	4	2	4	26
Centro C	2		2	6	2		1		13
Centro D		1		1	1		4	4	11
Centro E	3	5	2	14	7	3			34
Centro F	3	3	3	3	3		3	5	23
Centro G	1				1				2
Centro H		2	4		1				7
Centro I	2	3	1	5	6	1			18
<i>Totale</i>	<i>21</i>	<i>18</i>	<i>14</i>	<i>35</i>	<i>24</i>	<i>8</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>149</i>
	ore			giorni					totale
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A	20,0%	13,3%	6,7%	13,3%	6,7%		26,7%	13,3%	100,0%
Centro B	26,9%	7,7%	3,8%	15,4%	7,7%	15,4%	7,7%	15,4%	100,0%
Centro C	15,4%		15,4%	46,2%	15,4%		7,7%		100,0%
Centro D		9,1%		9,1%	9,1%		36,4%	36,4%	100,0%
Centro E	8,8%	14,7%	5,9%	41,2%	20,6%	8,8%			100,0%
Centro F	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%		13,0%	21,7%	100,0%
Centro G	50,0%				50,0%				100,0%
Centro H		28,6%	57,1%		14,3%				100,0%
Centro I	11,1%	16,7%	5,6%	27,8%	33,3%	5,6%			100,0%
<i>Totale</i>	<i>14,1%</i>	<i>12,1%</i>	<i>9,4%</i>	<i>23,5%</i>	<i>16,1%</i>	<i>5,4%</i>	<i>9,4%</i>	<i>10,1%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.82.** Durata dell'utilizzo della nasal CPAP esclusi i soggetti ventilati secondo i centri di ricovero

	durata nCPAP								totale
	ore			giorni					
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A	1	3	1	2		2		1	10
Centro B	6	4	3	7	2				22
Centro C			1	1		1			3
Centro D	4	1		5	1	1		1	13
Centro E	6		2	1					9
Centro F	8	6	2	5			1		22
Centro G	1	1	2	1					5
Centro H	3	1							4
Centro I	4	4	1	2					11
<i>Totale</i>	<i>33</i>	<i>20</i>	<i>12</i>	<i>24</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>99</i>
	ore			giorni					totale
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A	10,0%	30,0%	10,0%	20,0%		20,0%		10,0%	100,0%
Centro B	27,3%	18,2%	13,6%	31,8%	9,1%				100,0%
Centro C			33,3%	33,3%		33,3%			100,0%
Centro D	30,8%	7,7%		38,5%	7,7%	7,7%		7,7%	100,0%
Centro E	66,7%		22,2%	11,1%					100,0%
Centro F	36,4%	27,3%	9,1%	22,7%			4,5%		100,0%
Centro G	20,0%	20,0%	40,0%	20,0%					100,0%
Centro H	75,0%	25,0%							100,0%
Centro I	36,4%	36,4%	9,1%	18,2%					100,0%
<i>Totale</i>	<i>33,3%</i>	<i>20,2%</i>	<i>12,1%</i>	<i>24,2%</i>	<i>3,0%</i>	<i>4,0%</i>	<i>1,0%</i>	<i>2,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.83.** Utilizzo della nasal CPAP secondo il centro di ricovero per peso neonatale 500-999 grammi (esclusi i soggetti ventilati)

	nCPAP		
	sì	no	totale
Centro A	3	2	5
Centro B	3		3
Centro C		4	4
Centro D			
Centro E			
Centro F	6	1	7
Centro G			
Centro H	1	1	2
Centro I	2	2	4
<i>Totale</i>	<i>15</i>	<i>10</i>	<i>25</i>

**Tabella A.84.** Utilizzo della nasal CPAP secondo il centro di ricovero per peso neonatale 1.000-1.499 grammi (esclusi i soggetti ventilati)

	nCPAP		
	sì	no	totale
Centro A	7	8	15
Centro B	19	17	36
Centro C	3	10	13
Centro D	13	2	15
Centro E	9	7	16
Centro F	16	2	18
Centro G	5	6	11
Centro H	3	8	11
Centro I	9	6	15
<i>Totale</i>	<i>84</i>	<i>66</i>	<i>150</i>

	sì	no	totale
Centro A	46,7%	53,3%	100,0%
Centro B	52,8%	47,2%	100,0%
Centro C	23,1%	76,9%	100,0%
Centro D	86,7%	13,3%	100,0%
Centro E	56,3%	43,8%	100,0%
Centro F	88,9%	11,1%	100,0%
Centro G	45,5%	54,5%	100,0%
Centro H	27,3%	72,7%	100,0%
Centro I	60,0%	40,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>56,0%</i>	<i>44,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.85.** Utilizzo della ventilazione convenzionale secondo i centri di ricovero

<b>utilizzo ventilazione convenzionale</b>			
	sì	no	totale
Centro A	20	20	40
Centro B	31	39	70
Centro C	24	17	41
Centro D	16	15	31
Centro E	37	16	53
Centro F	26	25	51
Centro G	2	11	13
Centro H	11	13	24
Centro I	25	19	44
<i>Totale</i>	<i>192</i>	<i>175</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	50,0%	50,0%	100,0%
Centro B	44,3%	55,7%	100,0%
Centro C	58,5%	41,5%	100,0%
Centro D	51,6%	48,4%	100,0%
Centro E	69,8%	30,2%	100,0%
Centro F	51,0%	49,0%	100,0%
Centro G	15,4%	84,6%	100,0%
Centro H	45,8%	54,2%	100,0%
Centro I	56,8%	43,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>52,3%</i>	<i>47,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.86.** Relazione tra utilizzo della ventilazione convenzionale e nCPAP

<b>ventilazione convenzionale</b>					
		sì	no	totale	
<b>nCPAP</b>	sì	150	99	249	
	no	42	76	118	
	<i>totale</i>	<i>192</i>	<i>175</i>	<i>367</i>	
			sì	no	totale
	sì	40,9%	27,0%	67,8%	
	no	11,4%	20,7%	32,2%	
<i>totale</i>	<i>52,3%</i>	<i>47,7%</i>	<i>100,0%</i>		



**Tabella A.87.** Utilizzo della ventilazione convenzionale secondo le classi di peso

classi peso	utilizzo ventilazione convenzionale		
	sì	no	totale
500-749	46	5	51
750-999	64	20	84
1.000-1.249	38	54	92
1.250-1.499	44	96	140
<i>Totale</i>	<i>192</i>	<i>175</i>	<i>367</i>
	sì	no	totale
500-749	90,2%	9,8%	100,0%
750-999	76,2%	23,8%	100,0%
1.000-1.249	41,3%	58,7%	100,0%
1.250-1.499	31,4%	68,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>52,3%</i>	<i>47,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.88.** Durata della ventilazione convenzionale per i soggetti in cui non è stata utilizzata nCPAP, secondo i centri di ricovero

	durata ventilazione convenzionale								totale
	ore			giorni					
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A	1		1		1			2	5
Centro B									
Centro C	2	1	1						4
Centro D	1			3	1	1		1	7
Centro E	1	4		1	1	2		2	11
Centro F	1					1		2	4
Centro G	1	1			1				3
Centro H	1	2		1				1	5
Centro I	1		1	1					3
<i>Totale</i>	<i>9</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>4</i>	<i>4</i>		<i>8</i>	<i>42</i>

**Tabella A.89.** Durata della ventilazione convenzionale per i soggetti in cui non è stata utilizzata nCPAP, secondo i centri di ricovero (esclusi i soggetti deceduti)

	durata ventilazione convenzionale								totale
	ore			giorni					
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A								1	1
Centro B	1	1							2
Centro C								1	1
Centro D									
Centro E									
Centro F									
Centro G									
Centro H	2	1							3
Centro I				1					1
<i>Totale</i>	<i>3</i>	<i>2</i>		<i>1</i>				<i>2</i>	<i>8</i>

**Tabella A.90.** Durata della ventilazione convenzionale per i soggetti in cui è stata associata la nCPAP, secondo i centri di ricovero

	durata ventilazione convenzionale								totale
	ore			giorni					
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A	7	4	2	1	1				15
Centro B	4	5	3	9	1	3		1	26
Centro C	7	1	1		1		2	1	13
Centro D				1	2	1	1	7	12
Centro E	10	1	2	11	3	4	1	2	34
Centro F	12	2	1	3		2	2	1	23
Centro G	1			1					2
Centro H	5	1				1			7
Centro I	6		3	3	1	2	1	2	18
<i>Totale</i>	<i>52</i>	<i>14</i>	<i>12</i>	<i>29</i>	<i>9</i>	<i>13</i>	<i>7</i>	<i>14</i>	<i>150</i>

	ore			giorni					totale
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
Centro A	46,7%	26,7%	13,3%	6,7%	6,7%				100,0%
Centro B	15,4%	19,2%	11,5%	34,6%	3,8%	11,5%		3,8%	100,0%
Centro C	53,8%	7,7%	7,7%		7,7%		15,4%	7,7%	100,0%
Centro D				8,3%	16,7%	8,3%	8,3%	58,3%	100,0%
Centro E	29,4%	2,9%	5,9%	32,4%	8,8%	11,8%	2,9%	5,9%	100,0%
Centro F	52,2%	8,7%	4,3%	13,0%		8,7%	8,7%	4,3%	100,0%
Centro G	50,0%			50,0%					100,0%
Centro H	71,4%	14,3%				14,3%			100,0%
Centro I	33,3%		16,7%	16,7%	5,6%	11,1%	5,6%	11,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>34,7%</i>	<i>9,3%</i>	<i>8,0%</i>	<i>19,3%</i>	<i>6,0%</i>	<i>8,7%</i>	<i>4,7%</i>	<i>9,3%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.91.** Durata della ventilazione convenzionale secondo la classe di peso

classi peso	durata ventilazione convenzionale								totale
	ore			giorni					
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
500-749	3	8	4	7	3	9	3	9	46
750-999	20	6	8	8	5	6	1	10	64
1.000-1.249	16	3	3	8	2	2	1	3	38
1.250-1.499	22	5		12	3		2		44

	ore			giorni					totale
	0-24	25-48	49-72	4-7	8-14	15-21	22-28	>28	
	500-749	6,5%	17,4%	8,7%	15,2%	6,5%	19,6%	6,5%	
750-999	31,3%	9,4%	12,5%	12,5%	7,8%	9,4%	1,6%	15,6%	100,0%
1.000-1.249	42,1%	7,9%	7,9%	21,1%	5,3%	5,3%	2,6%	7,9%	100,0%
1.250-1.499	50,0%	11,4%		27,3%	6,8%		4,5%		100,0%

**Tabella A.92.** Tipo di ventilazione convenzionale predominante secondo i centri di ricovero

	tipo ventilazione predominante				
	SIMV	SIPPV	IPPV	PSV + VG	Totale
Centro A	13	7			20
Centro B	13	11		7	31
Centro C	2		22		24
Centro D	1	14	1		16
Centro E	37				37
Centro F	19	6		1	26
Centro G		2			2
Centro H	9	1	1		11
Centro I	25				25
<i>Totale</i>	<i>119</i>	<i>41</i>	<i>24</i>	<i>8</i>	<i>192</i>

	SIMV	SIPPV	IPPV	PSV + VG	Totale
Centro A	65,0%	35,0%			100,0%
Centro B	41,9%	35,5%		22,6%	100,0%
Centro C	8,3%		91,7%		100,0%
Centro D	6,3%	87,5%	6,3%		100,0%
Centro E	100,0%				100,0%
Centro F	73,1%	23,1%		3,8%	100,0%
Centro G		100,0%			100,0%
Centro H	81,8%	9,1%	9,1%		100,0%
Centro I	100,0%				100,0%
<i>Totale</i>	<i>62,0%</i>	<i>21,4%</i>	<i>12,5%</i>	<i>4,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.93.** Ventilazione ad alta frequenza secondo i centri di ricovero

	HFOV		
	sì	no	totale
Centro A	7	33	40
Centro B	6	64	70
Centro C	2	39	41
Centro D	5	26	31
Centro E	7	46	53
Centro F	1	50	51
Centro G		13	13
Centro H		24	24
Centro I	3	41	44
<i>Totale</i>	<i>31</i>	<i>336</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	17,5%	82,5%	100,0%
Centro B	8,6%	91,4%	100,0%
Centro C	4,9%	95,1%	100,0%
Centro D	16,1%	83,9%	100,0%
Centro E	13,2%	86,8%	100,0%
Centro F	2,0%	98,0%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H		100,0%	100,0%
Centro I	6,8%	93,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>8,4%</i>	<i>91,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.94.** Ventilazione ad alta frequenza secondo le classi di peso

classi peso	durata HFOV (ore)				Totale
	0-24	25-48	49-96	>96	
500-749	7	4	2	2	15
750-999	5	2	1		8
1000-1249	2	1	1	1	5
1250-1499	1		1	1	3
<i>Totale</i>	<i>15</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>31</i>

**Tabella A.95.** Ossigenoterapia (senza ventilazione) secondo i centri di ricovero

<b>somministrato solo ossigeno</b>			
	sì	no	totale
Centro A	3	37	40
Centro B	7	63	70
Centro C	11	30	41
Centro D		31	31
Centro E	5	48	53
Centro F	1	50	51
Centro G	3	10	13
Centro H	4	20	24
Centro I	8	36	44
<i>Totale</i>	<i>42</i>	<i>325</i>	<i>367</i>
	sì	no	totale
Centro A	7,5%	92,5%	100,0%
Centro B	10,0%	90,0%	100,0%
Centro C	26,8%	73,2%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	9,4%	90,6%	100,0%
Centro F	2,0%	98,0%	100,0%
Centro G	23,1%	76,9%	100,0%
Centro H	16,7%	83,3%	100,0%
Centro I	18,2%	81,8%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>11,4%</i>	<i>88,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.96.** Ossigenoterapia (senza ventilazione) secondo le classi di peso

classi peso	durata ossigenoterapia					totale
	ore			giorni		
	0-24	25-48	49-72	4-7	>7	
500-749					1	1
750-999	3	1			3	7
1.000-1.249	5		2	2	2	11
1.250-1.499	13	2	2	5	1	23
<i>totale</i>	<i>21</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>42</i>

	ore			giorni		totale
	0-24	25-48	49-72	4-7	>7	
	500-749					
750-999	42,9%	14,3%			42,9%	100,0%
1.000-1.249	45,5%		18,2%	18,2%	18,2%	100,0%
1.250-1.499	56,5%	8,7%	8,7%	21,7%	4,3%	100,0%
<i>totale</i>	<i>50,0%</i>	<i>7,1%</i>	<i>9,5%</i>	<i>16,7%</i>	<i>16,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.97.** Utilizzo di nCPAP: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	52,9%	63,9%	59,0% (39-73)
750-999	79,8%	81,8%	76,0% (62-89)
1.000-1.249	71,7%	76,1%	71,0% (55-85)
1.250-1.499	63,6%	54,3%	58,0% (40-72)
<i>Totale</i>	<i>67,8%</i>	<i>67,3%</i>	<i>66,0% (53-76)</i>

**Tabella A.98.** Utilizzo di ventilazione convenzionale: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	90,2%	91,7%	92,0% (88-100)
750-999	76,2%	73,2%	85,0% (77-96)
1.000-1.249	41,3%	44,7%	66,0% (53-82)
1.250-1.499	31,4%	27,8%	45,0% (32-57)
<i>Totale</i>	<i>52,3%</i>	<i>50,6%</i>	<i>68,0% (60-78)</i>

**Tabella A.99.** Utilizzo di ventilazione ad alta frequenza: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	29,4%	57,0% (27-79)
750-999	9,5%	32,0% (10-45)
1.000-1.249	5,4%	13,0% (0-17)
1.250-1.499	2,1%	6,0% (0-9)
<i>Totale</i>	<i>8,4%</i>	<i>23,0% (10-31)</i>



**Tabella A.100.** Posizionamento del catetere arterioso ombelicale secondo i centri di ricovero

	catetere arterioso ombelicale		
	sì	no	totale
Centro A		40	40
Centro B		70	70
Centro C	22	19	41
Centro D	2	29	31
Centro E	19	34	53
Centro F	3	48	51
Centro G		13	13
Centro H	4	20	24
Centro I		44	44
<i>Totale</i>	<i>50</i>	<i>317</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A		100,0%	100,0%
Centro B		100,0%	100,0%
Centro C	53,7%	46,3%	100,0%
Centro D	6,5%	93,5%	100,0%
Centro E	35,8%	64,2%	100,0%
Centro F	5,9%	94,1%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	16,7%	83,3%	100,0%
Centro I		100,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>13,6%</i>	<i>86,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.101.** Posizionamento del catetere arterioso ombelicale secondo le classi di peso

classi peso	catetere arterioso ombelicale		
	sì	no	totale
500-749	11	40	51
750-999	19	65	84
1.000-1.249	11	81	92
1.250-1.499	9	131	140
<i>Totale</i>	<i>50</i>	<i>317</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	21,6%	78,4%	100,0%
750-999	22,6%	77,4%	100,0%
1.000-1.249	12,0%	88,0%	100,0%
1.250-1.499	6,4%	93,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>13,6%</i>	<i>86,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.102.** Posizionamento del catetere arterioso periferico secondo i centri di ricovero

	catetere arterioso periferico		
	sì	no	totale
Centro A		40	40
Centro B		70	70
Centro C	1	40	41
Centro D		31	31
Centro E		53	53
Centro F	36	15	51
Centro G		13	13
Centro H		24	24
Centro I		44	44
<i>Totale</i>	<i>37</i>	<i>330</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A		100,0%	100,0%
Centro B		100,0%	100,0%
Centro C	2,4%	97,6%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E		100,0%	100,0%
Centro F	70,6%	29,4%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H		100,0%	100,0%
Centro I		100,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>10,1%</i>	<i>89,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.103.** Posizionamento del catetere arterioso periferico secondo le classi di peso

classi peso	catetere arterioso periferico		
	sì	no	totale
500-749	8	43	51
750-999	11	73	84
1.000-1.249	4	88	92
1.250-1.499	14	126	140
<i>Totale</i>	<i>37</i>	<i>330</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	15,7%	84,3%	100,0%
750-999	13,1%	86,9%	100,0%
1.000-1.249	4,3%	95,7%	100,0%
1.250-1.499	10,0%	90,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>10,1%</i>	<i>89,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.104.** Posizionamento del catetere venoso ombelicale secondo i centri di ricovero

	catetere venoso ombelicale		
	sì	no	totale
Centro A	39	1	40
Centro B	62	8	70
Centro C	33	8	41
Centro D	30	1	31
Centro E	43	10	53
Centro F	9	42	51
Centro G	11	2	13
Centro H	12	12	24
Centro I	43	1	44
<i>Totale</i>	<i>282</i>	<i>85</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	97,5%	2,5%	100,0%
Centro B	88,6%	11,4%	100,0%
Centro C	80,5%	19,5%	100,0%
Centro D	96,8%	3,2%	100,0%
Centro E	81,1%	18,9%	100,0%
Centro F	17,6%	82,4%	100,0%
Centro G	84,6%	15,4%	100,0%
Centro H	50,0%	50,0%	100,0%
Centro I	97,7%	2,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>76,8%</i>	<i>23,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.105.** Posizionamento del catetere venoso ombelicale secondo le classi di peso

classi peso	catetere venoso ombelicale		
	sì	no	totale
500-749	43	8	51
750-999	73	11	84
1.000-1.249	78	14	92
1.250-1.499	88	52	140
<i>Totale</i>	<i>282</i>	<i>85</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	84,3%	15,7%	100,0%
750-999	86,9%	13,1%	100,0%
1.000-1.249	84,8%	15,2%	100,0%
1.250-1.499	62,9%	37,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>76,8%</i>	<i>23,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.106.** Durata del posizionamento del catetere venoso ombelicale secondo i centri di ricovero

	<b>permanenza catetere venoso ombelicale (giorni)</b>			
	1-7	8-14	≥15	totale
Centro A	18	16	3	37
Centro B	28	30	4	62
Centro C	21	7	5	33
Centro D	6	24		30
Centro E	39	3		42
Centro F	7	2		9
Centro G	10	1		11
Centro H	11	1		12
Centro I	28	14	1	43
<i>Totale</i>	<i>168</i>	<i>98</i>	<i>13</i>	<i>279</i>
	1-7	8-14	≥ 15	totale
Centro A	48,6%	43,2%	8,1%	100,0%
Centro B	45,2%	48,4%	6,5%	100,0%
Centro C	63,6%	21,2%	15,2%	100,0%
Centro D	20,0%	80,0%		100,0%
Centro E	92,9%	7,1%		100,0%
Centro F	77,8%	22,2%		100,0%
Centro G	90,9%	9,1%		100,0%
Centro H	91,7%	8,3%		100,0%
Centro I	65,1%	32,6%	2,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>60,2%</i>	<i>35,1%</i>	<i>4,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Manca il dato relativo a 3 soggetti.

**Tabella A.107.** Posizionamento del catetere venoso centrale secondo i centri di ricovero

	catetere venoso centrale		
	sì	no	totale
Centro A	26	14	40
Centro B	33	37	70
Centro C	19	22	41
Centro D	17	14	31
Centro E	34	19	53
Centro F	14	37	51
Centro G	11	2	13
Centro H	6	18	24
Centro I	18	26	44
<i>Totale</i>	<i>178</i>	<i>189</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	65,0%	35,0%	100,0%
Centro B	47,1%	52,9%	100,0%
Centro C	46,3%	53,7%	100,0%
Centro D	54,8%	45,2%	100,0%
Centro E	64,2%	35,8%	100,0%
Centro F	27,5%	72,5%	100,0%
Centro G	84,6%	15,4%	100,0%
Centro H	25,0%	75,0%	100,0%
Centro I	40,9%	59,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>48,5%</i>	<i>51,5%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.108.** Posizionamento del catetere venoso centrale secondo le classi di peso

classi peso	catetere venoso centrale		
	sì	no	totale
500-749	31	20	51
750-999	55	29	84
1.000-1.249	53	39	92
1.250-1.499	39	101	140
<i>Totale</i>	<i>178</i>	<i>189</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	60,8%	39,2%	100,0%
750-999	65,5%	34,5%	100,0%
1.000-1.249	57,6%	42,4%	100,0%
1.250-1.499	27,9%	72,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>48,5%</i>	<i>51,5%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.109.** Durata del posizionamento del catetere venoso centrale secondo i centri di ricovero

	permanenza catetere venoso centrale (giorni)						Totale
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	≥36	
Centro A	4	2	7	5	4	4	26
Centro B	8	10	6	4	2	2	32
Centro C	2	1	5	4	2	5	19
Centro D		2	3	5	3	4	17
Centro E	1	5	7	7	6	8	34
Centro F	2	7	3	1	1		14
Centro G	5	5				1	11
Centro H	3	3					6
Centro I	5	5	2	2		4	18
<i>Totale</i>	<i>30</i>	<i>40</i>	<i>33</i>	<i>28</i>	<i>18</i>	<i>28</i>	<i>177</i>
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	≥36	Totale
Centro A	15,4%	7,7%	26,9%	19,2%	15,4%	15,4%	100,0%
Centro B	25,0%	31,3%	18,8%	12,5%	6,3%	6,3%	100,0%
Centro C	10,5%	5,3%	26,3%	21,1%	10,5%	26,3%	100,0%
Centro D		11,8%	17,6%	29,4%	17,6%	23,5%	100,0%
Centro E	2,9%	14,7%	20,6%	20,6%	17,6%	23,5%	100,0%
Centro F	14,3%	50,0%	21,4%	7,1%	7,1%		100,0%
Centro G	45,5%	45,5%				9,1%	100,0%
Centro H	50,0%	50,0%					100,0%
Centro I	27,8%	27,8%	11,1%	11,1%		22,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>16,9%</i>	<i>22,6%</i>	<i>18,6%</i>	<i>15,8%</i>	<i>10,2%</i>	<i>15,8%</i>	<i>100,0%</i>

NB Manca il dato relativo a 1 soggetto.

**Tabella A.110.** Utilizzo dell'alimentazione parenterale secondo i centri di ricovero

	utilizzo alimentazione parenterale		
	sì	no	totale
Centro A	33	7	40
Centro B	26	44	70
Centro C	29	12	41
Centro D	21	10	31
Centro E	28	25	53
Centro F	49	2	51
Centro G	12	1	13
Centro H	8	16	24
Centro I	29	15	44
<i>Totale</i>	<i>235</i>	<i>132</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
	Centro A	82,5%	17,5%
Centro B	37,1%	62,9%	100,0%
Centro C	70,7%	29,3%	100,0%
Centro D	67,7%	32,3%	100,0%
Centro E	52,8%	47,2%	100,0%
Centro F	96,1%	3,9%	100,0%
Centro G	92,3%	7,7%	100,0%
Centro H	33,3%	66,7%	100,0%
Centro I	65,9%	34,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>64,0%</i>	<i>36,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.111.** Utilizzo dell'alimentazione parenterale secondo le classi di peso

classi peso	nutrizione parenterale		
	sì	no	totale
500-749	44	7	51
750-999	75	9	84
1.000-1.249	56	36	92
1.250-1.499	60	80	140
<i>Totale</i>	<i>235</i>	<i>132</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
	500-749	86,3%	13,7%
750-999	89,3%	10,7%	100,0%
1.000-1.249	60,9%	39,1%	100,0%
1.250-1.499	42,9%	57,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>64,0%</i>	<i>36,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.112.** Durata dell'alimentazione parenterale secondo i centri di ricovero

<b>durata alimentazione parenterale (giorni)</b>					
	1-7	8-14	15-21	>21	Totale
Centro A	22	6	3	1	32
Centro B	15	9	1		25
Centro C	6	5	4	13	28
Centro D	3	9	3	4	19
Centro E	15	6	3	4	28
Centro F	34	8	3	4	49
Centro G	2	7	1	1	11
Centro H	7	1			8
Centro I	21	4	2	2	29
<i>Totale</i>	<i>125</i>	<i>55</i>	<i>20</i>	<i>29</i>	<i>229</i>
	1-7	8-14	15-21	>21	Totale
Centro A	68,8%	18,8%	9,4%	3,1%	100,0%
Centro B	60,0%	36,0%	4,0%		100,0%
Centro C	21,4%	17,9%	14,3%	46,4%	100,0%
Centro D	15,8%	47,4%	15,8%	21,1%	100,0%
Centro E	53,6%	21,4%	10,7%	14,3%	100,0%
Centro F	69,4%	16,3%	6,1%	8,2%	100,0%
Centro G	18,2%	63,6%	9,1%	9,1%	100,0%
Centro H	87,5%	12,5%			100,0%
Centro I	72,4%	13,8%	6,9%	6,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>54,6%</i>	<i>24,0%</i>	<i>8,7%</i>	<i>12,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mancano i dati relativi a 6 soggetti.



**Tabella A.113.** Epoca dell'introduzione dell'alimentazione enterale esclusiva secondo il centro di ricovero

	epoca introduzione alimentazione enterale esclusiva						Totale
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	≥ 36	
Centro A	1	5	6	4	7	7	30
Centro B	13	24	4	5	1	4	51
Centro C	2	7	3	2	3	8	25
Centro D		2	6	2	2	10	22
Centro E	12	7	9	6	4	10	48
Centro F	8	21	8	4	2	4	47
Centro G		7	1			1	9
Centro H	18	4		1			23
Centro I	15	13	6	3		1	38
<i>Totale</i>	<i>69</i>	<i>90</i>	<i>43</i>	<i>27</i>	<i>19</i>	<i>45</i>	<i>293</i>
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	≥ 36	Totale
Centro A	3,3%	16,7%	20,0%	13,3%	23,3%	23,3%	100,0%
Centro B	25,5%	47,1%	7,8%	9,8%	2,0%	7,8%	100,0%
Centro C	8,0%	28,0%	12,0%	8,0%	12,0%	32,0%	100,0%
Centro D		9,1%	27,3%	9,1%	9,1%	45,5%	100,0%
Centro E	25,0%	14,6%	18,8%	12,5%	8,3%	20,8%	100,0%
Centro F	17,0%	44,7%	17,0%	8,5%	4,3%	8,5%	100,0%
Centro G		77,8%	11,1%			11,1%	100,0%
Centro H	78,3%	17,4%		4,3%			100,0%
Centro I	39,5%	34,2%	15,8%	7,9%		2,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>23,5%</i>	<i>30,7%</i>	<i>14,7%</i>	<i>9,2%</i>	<i>6,5%</i>	<i>15,4%</i>	<i>100,0%</i>

NB In 74 casi non è riportato il dato relativo all'epoca di introduzione dell'alimentazione enterale esclusiva.

**Tabella A.114.** Introduzione dell'alimentazione enterale esclusiva secondo le classi di peso

classi peso	epoca introduzione alimentazione enterale esclusiva						totale
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	≥ 36	
500-749	1	4	2	4	2	12	25
750-999	8	20	8	10	9	15	70
1.000-1.249	14	25	18	6	7	10	80
1.250-1.499	46	41	15	7	4	5	118
<i>Totale</i>	<i>69</i>	<i>90</i>	<i>43</i>	<i>27</i>	<i>22</i>	<i>42</i>	<i>293</i>
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-35	≥ 36	totale
500-749	4,0%	16,0%	8,0%	16,0%	8,0%	48,0%	100,0%
750-999	11,4%	28,6%	11,4%	14,3%	12,9%	21,4%	100,0%
1.000-1.249	17,5%	31,3%	22,5%	7,5%	8,8%	12,5%	100,0%
1.250-1.499	39,0%	34,7%	12,7%	5,9%	3,4%	4,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>23,5%</i>	<i>30,7%</i>	<i>14,7%</i>	<i>9,2%</i>	<i>7,5%</i>	<i>14,3%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.115.** Effettuazione di trasfusione secondo i centri di ricovero

	effettuazione trasfusioni		
	sì	no	totale
Centro A	29	11	40
Centro B	33	37	70
Centro C	16	25	41
Centro D	15	16	31
Centro E	25	28	53
Centro F	28	23	51
Centro G	1	12	13
Centro H	5	19	24
Centro I	26	18	44
<i>Totale</i>	<i>178</i>	<i>189</i>	<i>367</i>

	effettuazione trasfusioni		
	sì	no	totale
Centro A	72,5%	27,5%	100,0%
Centro B	47,1%	52,9%	100,0%
Centro C	39,0%	61,0%	100,0%
Centro D	48,4%	51,6%	100,0%
Centro E	47,2%	52,8%	100,0%
Centro F	54,9%	45,1%	100,0%
Centro G	7,7%	92,3%	100,0%
Centro H	20,8%	79,2%	100,0%
Centro I	59,1%	40,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>48,5%</i>	<i>51,5%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.116.** Effettuazione di trasfusione secondo le classi di peso

classi peso	effettuazione trasfusioni		
	sì	no	totale
500-749	42	9	51
750-999	58	26	84
1.000-1.249	42	50	92
1.250-1.499	36	104	140
<i>Totale</i>	<i>178</i>	<i>189</i>	<i>367</i>

classi peso	effettuazione trasfusioni		
	sì	no	totale
500-749	82,4%	17,6%	100,0%
750-999	69,0%	31,0%	100,0%
1.000-1.249	45,7%	54,3%	100,0%
1.250-1.499	25,7%	74,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>48,5%</i>	<i>51,5%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.117.** Diagnosi di sindrome da distress respiratorio (RDS) secondo i centri di ricovero

	diagnosi RDS		
	sì	no	totale
Centro A	28	12	40
Centro B	58	12	70
Centro C	26	15	41
Centro D	20	11	31
Centro E	41	12	53
Centro F	32	19	51
Centro G	3	10	13
Centro H	16	8	24
Centro I	38	6	44
<i>Totale</i>	<i>262</i>	<i>105</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	70,0%	30,0%	100,0%
Centro B	82,9%	17,1%	100,0%
Centro C	63,4%	36,6%	100,0%
Centro D	64,5%	35,5%	100,0%
Centro E	77,4%	22,6%	100,0%
Centro F	62,7%	37,3%	100,0%
Centro G	23,1%	76,9%	100,0%
Centro H	66,7%	33,3%	100,0%
Centro I	86,4%	13,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>71,4%</i>	<i>28,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.118.** Diagnosi di sindrome da distress respiratorio secondo le classi di peso

classi peso	diagnosi RDS		
	sì	no	totale
500-749	49	2	51
750-999	67	17	84
1.000-1.249	64	28	92
1.250-1.499	82	58	140
<i>Totale</i>	<i>262</i>	<i>105</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	96,1%	3,9%	100,0%
750-999	79,8%	20,2%	100,0%
1.000-1.249	69,6%	30,4%	100,0%
1.250-1.499	58,6%	41,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>71,4%</i>	<i>28,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.119.** Diagnosi di sindrome da distress respiratorio: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	96,1%	94,4%	94,0% (91-100)
750-999	79,8%	75,4%	87,0% (82-100)
1.000-1.249	69,6%	53,5%	72,0% (63-88)
1.250-1.499	58,6%	40,2%	54,0% (40-71)
<i>Totale</i>	<i>71,4%</i>	<i>58,4%</i>	<i>74,0% (65-85)</i>

**Tabella A.120.** Diagnosi di airleak secondo le classi di peso

classi peso	diagnosi airleak		
	sì	no	totale
500-749	6	45	51
750-999	7	77	84
1.000-1.249	4	88	92
1.250-1.499	11	129	140
<i>Totale</i>	<i>28</i>	<i>339</i>	<i>367</i>

classi peso	diagnosi airleak		
	sì	no	totale
500-749	11,8%	88,2%	100,0%
750-999	8,3%	91,7%	100,0%
1.000-1.249	4,3%	95,7%	100,0%
1.250-1.499	7,9%	92,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>7,6%</i>	<i>92,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.121.** Diagnosi di airleak: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	11,8%	11,1%	10,0% (0-14)
750-999	8,3%	8,8%	6,0% (0-10)
1.000-1.249	4,3%	3,5%	3,0% (0-5)
1.250-1.499	7,9%	5,6%	3,0% (0-5)
<i>Totale</i>	<i>7,6%</i>	<i>6,5%</i>	<i>5,0% (2-6)</i>

**Tabella A.122.** Ossigeno-dipendenza a 28 giorni secondo il centro di ricovero

	ossigeno-dipendenza a 28 giorni		
	sì	no	totale
Centro A	11	23	34
Centro B	23	43	66
Centro C	8	21	29
Centro D	11	17	28
Centro E	15	34	49
Centro F	11	34	45
Centro G	1	12	13
Centro H	2	18	20
Centro I	19	20	39
<i>Totale</i>	<i>101</i>	<i>222</i>	<i>323</i>

	sì	no	totale
Centro A	32,4%	67,6%	100,0%
Centro B	34,8%	65,2%	100,0%
Centro C	27,6%	72,4%	100,0%
Centro D	39,3%	60,7%	100,0%
Centro E	30,6%	69,4%	100,0%
Centro F	24,4%	75,6%	100,0%
Centro G	7,7%	92,3%	100,0%
Centro H	10,0%	90,0%	100,0%
Centro I	48,7%	51,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>31,3%</i>	<i>68,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB In 44 casi non vi sono le condizioni per definire i dati (dimessi o deceduti prima dei 28 gg).

**Tabella A.123.** Ossigeno-dipendenza a 28 giorni secondo le classi di peso

classi peso	ossigeno-dipendenza a 28 giorni		
	sì	no	totale
500-749	20	10	30
750-999	40	33	73
1.000-1.249	27	61	88
1.250-1.499	14	118	132
<i>Totale</i>	<i>101</i>	<i>222</i>	<i>323</i>

	sì	no	totale
500-749	66,7%	33,3%	100,0%
750-999	54,8%	45,2%	100,0%
1.000-1.249	30,7%	69,3%	100,0%
1.250-1.499	10,6%	89,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>31,3%</i>	<i>68,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.124.** Ossigeno-dipendenza a 36 settimane secondo il centro di ricovero

	ossigeno-dipendenza a 36 settimane		
	sì	no	totale
Centro A	6	28	34
Centro B	12	53	65
Centro C	3	24	27
Centro D	8	20	28
Centro E	6	42	48
Centro F	2	22	24
Centro G	2	10	12
Centro H	1	16	17
Centro I	8	23	31
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>238</i>	<i>286</i>

	sì	no	totale
Centro A	17,6%	82,4%	100,0%
Centro B	18,5%	81,5%	100,0%
Centro C	11,1%	88,9%	100,0%
Centro D	28,6%	71,4%	100,0%
Centro E	12,5%	87,5%	100,0%
Centro F	8,3%	91,7%	100,0%
Centro G	16,7%	83,3%	100,0%
Centro H	5,9%	94,1%	100,0%
Centro I	25,8%	74,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>16,8%</i>	<i>83,2%</i>	<i>100,0%</i>

NB In 81 casi non vi sono le condizioni per definire i dati (dimessi o deceduti <36 settimane).

**Tabella A.125.** Ossigeno-dipendenza a 36 settimane secondo la classe di peso

classi peso	ossigeno-dipendenza a 36 settimane		
	sì	no	totale
500-749	12	14	26
750-999	21	44	65
1.000-1.249	9	73	82
1.250-1.499	6	107	113
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>238</i>	<i>286</i>

	sì	no	totale
500-749	46,2%	53,8%	100,0%
750-999	32,3%	67,7%	100,0%
1.000-1.249	11,0%	89,0%	100,0%
1.250-1.499	5,3%	94,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>16,8%</i>	<i>83,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.126.** Ossigeno-dipendenza alla dimissione secondo il centro di ricovero

	ossigeno-dipendenza alla dimissione		
	sì	no	totale
Centro A	1	29	30
Centro B	1	63	64
Centro C		26	26
Centro D	4	23	27
Centro E	1	47	48
Centro F		45	45
Centro G		13	13
Centro H	2	19	21
Centro I	1	36	37
<i>Totale</i>	<i>10</i>	<i>301</i>	<i>311</i>

	sì	no	totale
Centro A	3,3%	96,7%	100,0%
Centro B	1,6%	98,4%	100,0%
Centro C		100,0%	100,0%
Centro D	14,8%	85,2%	100,0%
Centro E	2,1%	97,9%	100,0%
Centro F		100,0%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	9,5%	90,5%	100,0%
Centro I	2,7%	97,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>3,2%</i>	<i>96,8%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.127.** Ossigeno-dipendenza alla dimissione secondo la classe di peso

classi peso	ossigeno-dipendenza alla dimissione		
	sì	no	totale
500-749	5	17	22
750-999	4	65	69
1.000-1.249	1	85	86
1.250-1.499		134	134
<i>Totale</i>	<i>10</i>	<i>301</i>	<i>311</i>

	sì	no	totale
500-749	22,7%	77,3%	100,0%
750-999	5,8%	94,2%	100,0%
1.000-1.249	1,2%	98,8%	100,0%
1.250-1.499		100,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>3,2%</i>	<i>96,8%</i>	<i>100,0%</i>



**Tabella A.128.** Ossigeno-dipendenza a 28 giorni: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	66,7%	89,2,%	92,0% (88-100)
750-999	54,8%	52,6%	74,0% (63-88)
1.000-1.249	30,7%	29,2%	43,0% (28-57)
1.250-1.499	10,6%	7,2%	22,0% (9-30)
<i>Totale</i>	<i>31,3%</i>	<i>30,2%</i>	<i>53,0% (41-61)</i>

**Tabella A.129.** Ossigeno-dipendenza a 36 settimane: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	46,2%	58,3,%	70,0% (50-92)
750-999	32,3%	22,6%	49,0% (25-65)
1.000-1.249	11,0%	13,6%	27,0% (8-38)
1.250-1.499	5,3%	2,1%	15,0% (0-22)
<i>Totale</i>	<i>16,8%</i>	<i>14,3%</i>	<i>36,0% (21-45)</i>

**Tabella A.130.** Ossigeno-dipendenza alla dimissione: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Rapporto ER 2002-2003</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	22,7%	31,4,%	40,0% (0-59)
750-999	5,8%	11,6%	22,0% (0-32)
1.000-1.249	1,2%	2,9%	11,0% (0-13)
1.250-1.499		0,9%	5,0% (0-6)
<i>Totale</i>	<i>3,2%</i>	<i>5,9%</i>	<i>15,0% (2-18)</i>

**Tabella A.131.** Utilizzo di corticosteroidi per la malattia cronica polmonare (CLD) secondo il centro di ricovero

	steroidi per CLD		
	sì	no	totale
Centro A	1	39	40
Centro B	7	63	70
Centro C	2	39	41
Centro D	5	26	31
Centro E	1	52	53
Centro F	10	41	51
Centro G		13	13
Centro H		24	24
Centro I	10	34	44
<i>Totale</i>	<i>36</i>	<i>331</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	2,5%	97,5%	100,0%
Centro B	10,0%	90,0%	100,0%
Centro C	4,9%	95,1%	100,0%
Centro D	16,1%	83,9%	100,0%
Centro E	1,9%	98,1%	100,0%
Centro F	19,6%	80,4%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H		100,0%	100,0%
Centro I	22,7%	77,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>9,8%</i>	<i>90,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.132.** Utilizzo di corticosteroidi per la malattia cronica polmonare secondo le classi di peso

classi peso	steroidi per CLD		
	sì	no	totale
500-749	11	40	51
750-999	15	69	84
1.000-1.249	6	86	92
1.250-1.499	4	136	140
<i>Totale</i>	<i>36</i>	<i>331</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	21,6%	78,4%	100,0%
750-999	17,9%	82,1%	100,0%
1.000-1.249	6,5%	93,5%	100,0%
1.250-1.499	2,9%	97,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>9,8%</i>	<i>90,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.133.** Utilizzo di steroidi per malattia polmonare cronica: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	21,6%	32,4%	22,0% (4-33)
750-999	17,9%	15,0%	13,0% (0-19)
1.000-1.249	6,5%	11,3%	4,0% (0-6)
1.250-1.499	2,9%	3,9%	2,0% (0-2)
<i>Totale</i>	9,8%	11,7%	9,0% (2-12)

**Tabella A.134.** Effettuazione dell'ecografia cerebrale secondo il centro di ricovero

	effettuazione eco cerebrale		
	sì	no	totale
Centro A	37	3	40
Centro B	69	1	70
Centro C	36	5	41
Centro D	29	2	31
Centro E	53		53
Centro F	49	2	51
Centro G	12	1	13
Centro H	20	4	24
Centro I	44		44
<i>Totale</i>	<i>349</i>	<i>18</i>	<i>367</i>
	sì	no	totale
Centro A	92,5%	7,5%	100,0%
Centro B	98,6%	1,4%	100,0%
Centro C	87,8%	12,2%	100,0%
Centro D	93,5%	6,5%	100,0%
Centro E	100,0%		100,0%
Centro F	96,1%	3,9%	100,0%
Centro G	92,3%	7,7%	100,0%
Centro H	83,3%	16,7%	100,0%
Centro I	100,0%		100,0%
<i>Totale</i>	<i>95,1%</i>	<i>4,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.135.** Diagnosi di emorragia intraventricolare secondo il centro di ricovero

diagnosi di emorragia intraventricolare						
	grado di IVH				no IVH	Totale
	1	2	3	4		
Centro A	5		3	2	27	37
Centro B	2	4	1		62	69
Centro C	4	5	4	2	21	36
Centro D	5	11	2	3	8	29
Centro E		3	3	2	45	53
Centro F	1		1	3	44	49
Centro G	3	1	1		7	12
Centro H	6	6			8	20
Centro I		1	2	6	35	44
<i>Totale</i>	<i>26</i>	<i>31</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>257</i>	<i>349</i>

	grado di IVH				no IVH	Totale
	1	2	3	4		
Centro A	13,5%		8,1%	5,4%	73,0%	100,0%
Centro B	2,9%	5,8%	1,4%		89,9%	100,0%
Centro C	11,1%	13,9%	11,1%	5,6%	58,3%	100,0%
Centro D	17,2%	37,9%	6,9%	10,3%	27,6%	100,0%
Centro E		5,7%	5,7%	3,8%	84,9%	100,0%
Centro F	2,0%		2,0%	6,1%	89,8%	100,0%
Centro G	25,0%	8,3%	8,3%		58,3%	100,0%
Centro H	30,0%	30,0%			40,0%	100,0%
Centro I		2,3%	4,5%	13,6%	79,5%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>7,4%</i>	<i>8,9%</i>	<i>4,9%</i>	<i>5,2%</i>	<i>73,6%</i>	<i>100,0%</i>

NB Dati riferiti ai 349 soggetti sottoposti ad eco cerebrale.

**Tabella A.136.** Diagnosi di emorragia intraventricolare secondo le classi di peso

classi peso	diagnosi di emorragia intraventricolare					no IVH	Totale
	grado di IVH						
	1	2	3	4			
500-749	3	7	4	11	23	48	
750-999	5	12	5	5	55	82	
1.000-1.249	7	4	5		73	89	
1.250-1.499	11	8	3	2	106	130	
<i>Totale</i>	<i>26</i>	<i>31</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>257</i>	<i>349</i>	

	grado di IVH				no IVH	Totale
	grado di IVH					
	1	2	3	4		
500-749	6,3%	14,6%	8,3%	22,9%	47,9%	100,0%
750-999	6,1%	14,6%	6,1%	6,1%	67,1%	100,0%
1.000-1.249	7,9%	4,5%	5,6%		82,0%	100,0%
1.250-1.499	8,5%	6,2%	2,3%	1,5%	81,5%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>7,4%</i>	<i>8,9%</i>	<i>4,9%</i>	<i>5,2%</i>	<i>73,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.137.** Diagnosi di leucomalacia periventricolare secondo il centro di ricovero

<b>diagnosi di leucomalacia periventricolare</b>						
	grado di PLV				no PLV	Totale
	1	2	3	4		
Centro A	1	1	2	1	32	37
Centro B			2		67	69
Centro C	1	1		1	33	36
Centro D		1			28	29
Centro E	6	2	1		44	53
Centro F	10	3	1	2	33	49
Centro G	1				11	12
Centro H					20	20
Centro I	9		3	2	30	44
<i>Totale</i>	<i>28</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	<i>298</i>	<i>349</i>

	grado di PLV				no PLV	Totale
	1	2	3	4		
Centro A	2,7%	2,7%	5,4%	2,7%	86,5%	100,0%
Centro B			2,9%		97,1%	100,0%
Centro C	2,8%	2,8%		2,8%	91,7%	100,0%
Centro D		3,4%			96,6%	100,0%
Centro E	11,3%	3,8%	1,9%		83,0%	100,0%
Centro F	20,4%	6,1%	2,0%	4,1%	67,3%	100,0%
Centro G	8,3%				91,7%	100,0%
Centro H					100,0%	100,0%
Centro I	20,5%		6,8%	4,5%	68,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>8,0%</i>	<i>2,3%</i>	<i>2,6%</i>	<i>1,7%</i>	<i>85,4%</i>	<i>100,0%</i>

NB Dati riferiti ai 349 soggetti sottoposti ad eco cerebrale.

**Tabella A.138.** Diagnosi di leucomalacia periventricolare secondo le classi di peso

classi peso	diagnosi di leucomalacia periventricolare					
	grado di PLV				no PLV	Totale
	1	2	3	4		
500-749	4		2	3	39	48
750-999	8	5	1	3	65	82
1.000-1.249	4	2	3		80	89
1.250-1.499	12	1	3		114	130
<i>Totale</i>	<i>28</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	<i>298</i>	<i>349</i>

classi peso	grado di PLV				no PLV	Totale
	1	2	3	4		
	500-749	8,3%		4,2%	6,3%	81,3%
750-999	9,8%	6,1%	1,2%	3,7%	79,3%	100,0%
1.000-1.249	4,5%	2,2%	3,4%		89,9%	100,0%
1.250-1.499	9,2%	0,8%	2,3%		87,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>8,0%</i>	<i>2,3%</i>	<i>2,6%</i>	<i>1,7%</i>	<i>85,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.139.** Emorragia intraventricolare: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	52,1%	47,8%	46,0% (30-59)
750-999	32,9%	33,6%	32,0% (19-43)
1.000-1.249	18,0%	24,3%	21,0% (10-28)
1.250-1.499	18,5%	15,5%	16,0% (6-21)
<i>Totale</i>	<i>26,4%</i>	<i>25,7%</i>	<i>26,0% (18-33)</i>

**Tabella A.140.** Emorragia intraventricolare grado I: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Vermont Oxford Network 2004
500-749	6,3%	12,0% (0-18)
750-999	6,1%	12,0% (0-18)
1.000-1.249	7,9%	11,0% (0-15)
1.250-1.499	8,5%	10,0% (0-14)
<i>Totale</i>	<i>7,4%</i>	<i>11,0% (5-15)</i>

**Tabella A.141.** Emorragia intraventricolare grado II: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	14,6%	11,0% (0-15)
750-999	14,6%	7,0% (0-11)
1.000-1.249	4,5%	5,0% (0-7)
1.250-1.499	6,2%	3,0% (0-5)
<i>Totale</i>	<i>8,9%</i>	<i>6,0% (2-8)</i>

**Tabella A.142.** Emorragia intraventricolare grado III: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	8,3%	9,0% (0-14)
750-999	6,1%	6,0% (0-9)
1.000-1.249	5,6%	30% (0-5)
1.250-1.499	2,3%	2,0% (0-2)
<i>Totale</i>	<i>4,9%</i>	<i>4,0% (1-6)</i>

**Tabella A.143.** Emorragia intraventricolare grado IV: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	22,9%	14,0% (0-21)
750-999	6,1%	7,0% (0-11)
1.000-1.249		2,0% (0-3)
1.250-1.499	1,5%	1,0% (0-0)
<i>Totale</i>	<i>5,2%</i>	<i>5,0% (2-7)</i>



**Tabella A.144.** Leucomalacia periventricolare: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Vermont Oxford Network 2004
500-749	10,5%	5,0% (0-7)
750-999	5,9%	4,0% (0-6)
1.000-1.249	3,4%	3,0% (0-5)
1.250-1.499	2,3%	2,0% (0-3)
<i>Totale</i>	<i>4,3%</i>	<i>3,0% (0-5)</i>

NB Il Vermont Oxford Network riporta i dati di leucomalacia periventricolare senza riportare il grado della stessa; viste le dimensioni di quel Registro si è deciso di confrontarli con i dati delle leucomalacia di grado elevato del Rapporto Emilia-Romagna 2004 (i dati del Rapporto 2002-2003 non differenziano tra i diversi gradi della condizione).

**Tabella A.145.** Effettuazione dell'oftalmoscopia indiretta secondo il centro di ricovero

	effettuata oftalmoscopia indiretta		
	sì	no	totale
Centro A	29	11	40
Centro B	57	13	70
Centro C	17	24	41
Centro D	27	4	31
Centro E	49	4	53
Centro F	43	8	51
Centro G	7	6	13
Centro H	13	11	24
Centro I	27	17	44
<i>Totale</i>	<i>269</i>	<i>98</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	72,5%	27,5%	100,0%
Centro B	81,4%	18,6%	100,0%
Centro C	41,5%	58,5%	100,0%
Centro D	87,1%	12,9%	100,0%
Centro E	92,5%	7,5%	100,0%
Centro F	84,3%	15,7%	100,0%
Centro G	53,8%	46,2%	100,0%
Centro H	54,2%	45,8%	100,0%
Centro I	61,4%	38,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>73,3%</i>	<i>26,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.146.** Diagnosi di retinopatia del pre-termine (ROP) secondo il centro di ricovero

	diagnosi di ROP				no ROP	Totale
	grado di ROP					
	I	II	III	IV		
Centro A	4	2			23	29
Centro B	4	4			49	57
Centro C	3	1	2		11	17
Centro D	1			1	25	27
Centro E	3	3	3		40	49
Centro F	6	1		2	34	43
Centro G					7	7
Centro H					13	13
Centro I	5	2			20	27
<i>Totale</i>	<i>26</i>	<i>13</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>222</i>	<i>269</i>

	grado di ROP				no ROP	Totale
	I	II	III	IV		
Centro A	13,8%	6,9%			79,3%	100,0%
Centro B	7,0%	7,0%			86,0%	100,0%
Centro C	17,6%	5,9%	11,8%		64,7%	100,0%
Centro D	3,7%			3,7%	92,6%	100,0%
Centro E	6,1%	6,1%	6,1%		81,6%	100,0%
Centro F	14,0%	2,3%		4,7%	79,1%	100,0%
Centro G					100,0%	100,0%
Centro H					100,0%	100,0%
Centro I	18,5%	7,4%			74,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>9,7%</i>	<i>4,8%</i>	<i>1,9%</i>	<i>1,1%</i>	<i>82,5%</i>	<i>100,0%</i>

NB Dati riferiti ai 269 soggetti sottoposti ad oftalmoscopia indiretta.

**Tabella A.147.** Diagnosi di retinopatia del pre-termine secondo la classe di peso

classe peso	diagnosi di ROP					no ROP	Totale
	grado di ROP						
	I	II	III	IV			
500-749	6	4	1	2	10	23	
750-999	9	6	3	1	50	69	
1.000-1.249	8	2	1		68	79	
1.250-1.499	3	1			94	98	
<i>Totale</i>	<i>26</i>	<i>13</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>222</i>	<i>269</i>	

classe peso	grado di ROP				no ROP	Totale
	grado di ROP					
	I	II	III	IV		
500-749	26,1%	17,4%	4,3%	8,7%	43,5%	100,0%
750-999	13,0%	8,7%	4,3%	1,4%	72,5%	100,0%
1.000-1.249	10,1%	2,5%	1,3%		86,1%	100,0%
1.250-1.499	3,1%	1,0%			95,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>9,7%</i>	<i>4,8%</i>	<i>1,9%</i>	<i>1,1%</i>	<i>82,5%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.148.** Retinopatia del pre-termine: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	56,5%	48,8%	79,0% (67-100)
750-999	27,5%	23,9%	56,0% (28-73)
1.000-1.249	13,9%	15,8%	28,0% (11-41)
1.250-1.499	4,1%	7,9%	13,0% (0-20)
<i>Totale</i>	<i>17,5%</i>	<i>17,8%</i>	<i>41,0% (49-74)</i>

**Tabella A.149.** Retinopatia del pre-termine di I grado: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Vermont Oxford Network 2004
500-749	26,1%	19,0% (0-28)
750-999	13,0%	24,0% (8-23)
1.000-1.249	10,1%	18,0% (0-25)
1.250-1.499	3,1%	10,0% (0-14)
<i>Totale</i>	<i>9,7%</i>	<i>18,0% (8-23)</i>

**Tabella A.150.** Retinopatia del pre-termine di II grado: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	17,4%	28,0% (6-40)
750-999	8,7%	19,0% (4-29)
1.000-1.249	2,5%	8,0% (0-11)
1.250-1.499	1,0%	3,0% (0-0)
<i>Totale</i>	<i>4,8%</i>	<i>13,0% (5-18)</i>

**Tabella A.151.** Retinopatia del pre-termine di III grado: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	4,3%	29,0% (10-42)
750-999	4,3%	12,0% (0-17)
1.000-1.249	1,3%	3,0% (0-3)
1.250-1.499		1,0% (0-0)
<i>Totale</i>	<i>1,9%</i>	<i>9,0% (4-13)</i>

**Tabella A.152.** Retinopatia del pre-termine di III grado plus: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	8,7%	2,0% (0-0)
750-999	1,4%	1,0% (0-0)
1.000-1.249		
1.250-1.499		
<i>Totale</i>	<i>1,1%</i>	<i>1,0% (0-0)</i>

**Tabella A.153.** Diagnosi di pervietà del dotto arterioso secondo il centro di ricovero

	diagnosi pervietà dotto arterioso		
	sì	no	totale
Centro A	12	28	40
Centro B	28	42	70
Centro C	11	30	41
Centro D	22	9	31
Centro E	28	25	53
Centro F	25	26	51
Centro G		13	13
Centro H	7	17	24
Centro I	8	36	44
<i>Totale</i>	<i>141</i>	<i>226</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	30,0%	70,0%	100,0%
Centro B	40,0%	60,0%	100,0%
Centro C	26,8%	73,2%	100,0%
Centro D	71,0%	29,0%	100,0%
Centro E	52,8%	47,2%	100,0%
Centro F	49,0%	51,0%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	29,2%	70,8%	100,0%
Centro I	18,2%	81,8%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>38,4%</i>	<i>61,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.154.** Diagnosi di pervietà del dotto arterioso secondo la classe di peso

classi peso	diagnosi pervietà dotto arterioso		
	sì	no	totale
500-749	29	22	51
750-999	51	33	84
1.000-1.249	30	62	92
1.250-1.499	31	109	140
<i>Totale</i>	<i>141</i>	<i>226</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	56,9%	43,1%	100,0%
750-999	60,7%	39,3%	100,0%
1.000-1.249	32,6%	67,4%	100,0%
1.250-1.499	22,1%	77,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>38,4%</i>	<i>61,6%</i>	<i>100,0%</i>

Tabella A.155. Diagnosi di pervietà del dotto arterioso secondo il trattamento farmacologico e chirurgico

		trattamento chirurgico		
		sì	no	totale
<b>trattamento farmacologico</b>	sì	10	111	121
	no		20	20
	<i>totale</i>	<i>10</i>	<i>131</i>	<i>141</i>
	sì	7,1%	78,7%	85,8%
	no		14,2%	14,2%
	<i>totale</i>	<i>7,1%</i>	<i>92,9%</i>	<i>100,0%</i>

Tabella A.156. Trattamento farmacologico della pervietà del dotto arterioso (PDA) secondo il centro di ricovero

trattamento farmacologico PDA			
	sì	no	totale
Centro A	12		12
Centro B	26	2	28
Centro C	8	3	11
Centro D	19	3	22
Centro E	21	7	28
Centro F	23	2	25
Centro G			
Centro H	7		7
Centro I	5	3	8
<i>Totale</i>	<i>121</i>	<i>20</i>	<i>141</i>

	sì	no	totale
Centro A	100,0%		100,0%
Centro B	92,9%	7,1%	100,0%
Centro C	72,7%	27,3%	100,0%
Centro D	86,4%	13,6%	100,0%
Centro E	75,0%	25,0%	100,0%
Centro F	92,0%	8,0%	100,0%
Centro G			
Centro H	100,0%		100,0%
Centro I	62,5%	37,5%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>85,8%</i>	<i>14,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.157.** Epoca del trattamento farmacologico della pervietà del dotto arterioso secondo il centro di ricovero

	epoca terapia farmacologica PDA (gg)						totale
	1	2	3	4-7	8-14	15-21	
Centro A	2	5	3	2			12
Centro B	13	7	4	1			25
Centro C		1	2	1	1	3	8
Centro D	2	8	3	4		1	18
Centro E	2	10	4	3		2	21
Centro F	3	12	6	2			23
Centro G							0
Centro H	1	2	1	1	2		7
Centro I				2	2	1	5
<i>Totale</i>	<i>23</i>	<i>45</i>	<i>23</i>	<i>16</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>119</i>

	1	2	3	4-7	8-14	15-21	totale
Centro A	16,7%	41,7%	25,0%	16,7%			100,0%
Centro B	52,0%	28,0%	16,0%	4,0%			100,0%
Centro C		12,5%	25,0%	12,5%	12,5%	37,5%	100,0%
Centro D	11,1%	44,4%	16,7%	22,2%		5,6%	100,0%
Centro E	9,5%	47,6%	19,0%	14,3%		9,5%	100,0%
Centro F	13,0%	52,2%	26,1%	8,7%			100,0%
Centro G							
Centro H	14,3%	28,6%	14,3%	14,3%	28,6%		100,0%
Centro I				40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>19,3%</i>	<i>37,8%</i>	<i>19,3%</i>	<i>13,4%</i>	<i>4,2%</i>	<i>5,9%</i>	<i>100,0%</i>

NB In 2 casi non è riportata la data di effettuazione della terapia farmacologica.

**Tabella A.158.** Pervietà del dotto arterioso: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	56,9%	58,0%	57,0% (40-71)
750-999	60,7%	50,0%	51,0% (33-65)
1.000-1.249	32,6%	32,8%	33,0% (20-44)
1.250-1.499	22,1%	22,8%	19,0% (8-25)
<i>Totale</i>	<i>38,4%</i>	<i>36,4%</i>	<i>37,0% (26-45)</i>

**Tabella A.159.** Diagnosi di enterocolite necrotizzante (NEC) secondo il centro di ricovero

	diagnosi NEC		
	sì	no	totale
Centro A		37	40
Centro B		65	70
Centro C	5	14	41
Centro D	2	26	31
Centro E	3	47	53
Centro F	2	48	51
Centro G		9	13
Centro H		23	24
Centro I	4	39	44
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>308</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A		92,5%	100,0%
Centro B		92,9%	100,0%
Centro C	12,2%	34,1%	100,0%
Centro D	6,5%	83,9%	100,0%
Centro E	5,7%	88,7%	100,0%
Centro F	3,9%	94,1%	100,0%
Centro G		69,2%	100,0%
Centro H		95,8%	100,0%
Centro I	9,1%	88,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>83,9%</i>	<i>100,0%</i>

NB In 44 casi su 367 manca l'informazione (in 22 casi Centro I); assumendo questi casi come sinonimo di assenza di NEC si ottengono i dati riportati in tabella (operazione effettuata per evitare una sovrastima).



**Tabella A.160.** Diagnosi di enterocolite necrotizzante secondo la classe di peso

classi peso	diagnosi NEC		
	sì	no	totale
500-749	5	46	51
750-999	7	77	84
1.000-1.249	2	90	92
1.250-1.499	2	138	140
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>351</i>	<i>367</i>
classi peso	diagnosi NEC		
	sì	no	totale
500-749	9,8%	90,2%	100,0%
750-999	8,3%	91,7%	100,0%
1.000-1.249	2,2%	97,8%	100,0%
1.250-1.499	1,4%	98,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>95,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.161.** Enterocolite necrotizzante: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	9,8%	14,5%	10,0% (0-16)
750-999	8,3%	9,6%	8,0% (0-11)
1.000-1.249	2,2%	6,3%	5,0% (0-7)
1.250-1.499	1,4%	4,0%	3,0% (0-4)
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>7,2%</i>	<i>6,0% (2-8)</i>

**Tabella A.162.** Diagnosi di sepsi precoce secondo il centro di ricovero

	diagnosi sepsi precoce			Totale
	accertata	sospetta	no sepsi	
Centro A	4	6	30	40
Centro B	9	3	58	70
Centro C		3	38	41
Centro D		5	26	31
Centro E	1		52	53
Centro F			51	51
Centro G			13	13
Centro H	1		23	24
Centro I	1		43	44
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>334</i>	<i>367</i>

	accertata	sospetta	no sepsi	Totale
Centro A	10,0%	15,0%	75,0%	100,0%
Centro B	12,9%	4,3%	82,9%	100,0%
Centro C		7,3%	92,7%	100,0%
Centro D		16,1%	83,9%	100,0%
Centro E	1,9%		98,1%	100,0%
Centro F			100,0%	100,0%
Centro G			100,0%	100,0%
Centro H	4,2%		95,8%	100,0%
Centro I	2,3%		97,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>4,6%</i>	<i>91,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.163.** Diagnosi di sepsi precoce secondo la classe di peso

classi peso	diagnosi sepsi precoce			Totale
	accertata	sospetta	no sepsi	
500-749	10	3	38	51
750-999	4	4	76	84
1.000-1.249	1	6	85	92
1.250-1.499	1	4	135	140
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>334</i>	<i>367</i>

	accertata	sospetta	no sepsi	Totale
500-749	19,6%	5,9%	74,5%	100,0%
750-999	4,8%	4,8%	90,5%	100,0%
1.000-1.249	1,1%	6,5%	92,4%	100,0%
1.250-1.499	0,7%	2,9%	96,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>4,6%</i>	<i>91,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.164.** Diagnosi di sepsi tardiva secondo il centro di ricovero

	diagnosi sepsi tardiva			
	accertata	sospetta	no sepsi	totale
Centro A	1	10	29	40
Centro B	3	3	64	70
Centro C		5	36	41
Centro D		2	29	31
Centro E	6	11	36	53
Centro F	2		49	51
Centro G			13	13
Centro H	1	1	22	24
Centro I	3	4	37	44
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>36</i>	<i>315</i>	<i>367</i>

	accertata	sospetta	no sepsi	totale
Centro A	2,5%	25,0%	72,5%	100,0%
Centro B	4,3%	4,3%	91,4%	100,0%
Centro C		12,2%	87,8%	100,0%
Centro D		6,5%	93,5%	100,0%
Centro E	11,3%	20,8%	67,9%	100,0%
Centro F	3,9%		96,1%	100,0%
Centro G			100,0%	100,0%
Centro H	4,2%	4,2%	91,7%	100,0%
Centro I	6,8%	9,1%	84,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>9,8%</i>	<i>85,8%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.165.** Diagnosi di sepsi tardiva secondo la classe di peso

classi peso	diagnosi sepsi tardiva			
	accertata	sospetta	no sepsi	Totale
500-749	2	9	40	51
750-999	6	11	67	84
1.000-1.249	6	9	77	92
1.250-1.499	2	7	131	140
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>36</i>	<i>315</i>	<i>367</i>

	accertata	sospetta	no sepsi	Totale
500-749	3,9%	17,6%	78,4%	100,0%
750-999	7,1%	13,1%	79,8%	100,0%
1.000-1.249	6,5%	9,8%	83,7%	100,0%
1.250-1.499	1,4%	5,0%	93,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,4%</i>	<i>9,8%</i>	<i>85,8%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.166.** Trasferimento del neonato secondo il centro di ricovero

<b>neonati trasferiti</b>			
	sì	no	totale
Centro A	9	31	40
Centro B	15	55	70
Centro C	3	38	41
Centro D	4	27	31
Centro E	4	49	53
Centro F	9	42	51
Centro G	9	4	13
Centro H	8	16	24
Centro I	3	41	44
<i>Totale</i>	<i>64</i>	<i>303</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	22,5%	77,5%	100,0%
Centro B	21,4%	78,6%	100,0%
Centro C	7,3%	92,7%	100,0%
Centro D	12,9%	87,1%	100,0%
Centro E	7,5%	92,5%	100,0%
Centro F	17,6%	82,4%	100,0%
Centro G	69,2%	30,8%	100,0%
Centro H	33,3%	66,7%	100,0%
Centro I	6,8%	93,2%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>17,4%</i>	<i>82,6%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.167.** Trasferimento del neonato secondo il motivo del trasferimento e il centro di ricovero

<b>motivo trasferimento</b>				
	back transport	chirurgia	altro	totale
Centro A	6		3	9
Centro B	14		1	15
Centro C	3			3
Centro D		3	1	4
Centro E	4			4
Centro F	8		1	9
Centro G	8	1		9
Centro H	7		1	8
Centro I	2	1		3
<i>Totale</i>	<i>52</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>64</i>

**Tabella A.168.** Trasferimento del neonato secondo l'esito del trasferimento e il centro di ricovero

	esito trasferimento			totale
	domicilio	decesso	ritorno UTIN	
Centro A	8	1		9
Centro B	15			15
Centro C	3			3
Centro D	1		3	4
Centro E	3		1	4
Centro F	8		1	9
Centro G	4		5	9
Centro H	7		1	8
Centro I	2		1	3
<i>Totale</i>	<i>51</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>64</i>

**Tabella A.169.** Classe di peso al momento della dimissione secondo il centro di ricovero

	classe di peso al momento della dimissione									Totale
	1.700-1.799	1.800-1.899	1.900-1.999	2.000-2.099	2.100-2.199	2.200-2.299	2.300-2.399	2.400-2.499	≥2.500	
Centro A	2	1	5	4	4	2	1	3		22
Centro B	1	9	18	7	3	1	1	1	8	49
Centro C				2	3	4	4	3	7	23
Centro D			1	2	6	5	2		7	23
Centro E		2	10	7	8	4	3		9	43
Centro F	7	8	7	8	1	2	1	1	1	36
Centro G				1		3				4
Centro H		5	5	2		1				13
Centro I	3	9	5	2	3	6		1	5	34
<i>Totale</i>	<i>13</i>	<i>34</i>	<i>51</i>	<i>35</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>12</i>	<i>9</i>	<i>37</i>	<i>247</i>
	1.700-1.799	1.800-1.899	1.900-1.999	2.000-2.099	2.100-2.199	2.200-2.299	2.300-2.399	2.400-2.499	≥2.500	Totale
Centro A	9,1%	4,5%	22,7%	18,2%	18,2%	9,1%	4,5%	13,6%		100,0%
Centro B	2,0%	18,4%	36,7%	14,3%	6,1%	2,0%	2,0%	2,0%	16,3%	100,0%
Centro C				8,7%	13,0%	17,4%	17,4%	13,0%	30,4%	100,0%
Centro D			4,3%	8,7%	26,1%	21,7%	8,7%		30,4%	100,0%
Centro E		4,7%	23,3%	16,3%	18,6%	9,3%	7,0%		20,9%	100,0%
Centro F	19,4%	22,2%	19,4%	22,2%	2,8%	5,6%	2,8%	2,8%	2,8%	100,0%
Centro G				25,0%		75,0%				100,0%
Centro H		38,5%	38,5%	15,4%		7,7%				100,0%
Centro I	8,8%	26,5%	14,7%	5,9%	8,8%	17,6%		2,9%	14,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>5,3%</i>	<i>13,8%</i>	<i>20,6%</i>	<i>14,2%</i>	<i>11,3%</i>	<i>11,3%</i>	<i>4,9%</i>	<i>3,6%</i>	<i>15,0%</i>	<i>100,0%</i>

NB Analizzati solo i dati dei dimessi (non deceduti e non trasferiti). Manca il dato relativo a 1 soggetto.

**Tabella A.170.** Classe di peso al momento della dimissione in relazione al peso neonatale

peso alla nascita	peso alla dimissione									totale
	1.700-1.799	1.800-1.899	1.900-1.999	2.000-2.099	2.100-2.199	2.200-2.299	2.300-2.399	2.400-2.499	≥2.500	
500-749	1	1	3	2		3			7	17
750-999	5	6	11	5	5	7	4	2	13	59
1.000-1.249	3	9	15	12	10	5	4	4	7	69
1.250-1.499	4	18	22	16	13	13	4	3	10	103
<i>Totale</i>	<i>13</i>	<i>34</i>	<i>51</i>	<i>35</i>	<i>28</i>	<i>28</i>	<i>12</i>	<i>9</i>	<i>37</i>	<i>248</i>
	1.700-1.799	1.800-1.899	1.900-1.999	2.000-2.099	2.100-2.199	2.200-2.299	2.300-2.399	2.400-2.499	≥2.500	totale
500-749	5,9%	5,9%	17,6%	11,8%		17,6%			41,2%	100,0%
750-999	8,5%	10,2%	18,6%	8,5%	8,5%	11,9%	6,8%	3,4%	22,0%	100,0%
1.000-1.249	4,3%	13,0%	21,7%	17,4%	14,5%	7,2%	5,8%	5,8%	10,1%	100,0%
1.250-1.499	3,9%	17,5%	21,4%	15,5%	12,6%	12,6%	3,9%	2,9%	9,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>5,2%</i>	<i>13,7%</i>	<i>20,6%</i>	<i>14,1%</i>	<i>11,3%</i>	<i>11,3%</i>	<i>4,8%</i>	<i>3,6%</i>	<i>14,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.171.** Modalità di allattamento alla dimissione secondo il centro di ricovero

	modalità allattamento alla dimissione			
	materno	misto	formula	totale
Centro A	5	11	6	22
Centro B	7	24	18	49
Centro C	14	2	7	23
Centro D	9	7	7	23
Centro E	21	11	12	44
Centro F	1	13	22	36
Centro G	2	1	1	4
Centro H	3	2	8	13
Centro I	18	9	7	34
<i>Totale</i>	<i>80</i>	<i>80</i>	<i>88</i>	<i>248</i>

	materno	misto	formula	totale
Centro A	22,7%	50,0%	27,3%	100,0%
Centro B	14,3%	49,0%	36,7%	100,0%
Centro C	60,9%	8,7%	30,4%	100,0%
Centro D	39,1%	30,4%	30,4%	100,0%
Centro E	47,7%	25,0%	27,3%	100,0%
Centro F	2,8%	36,1%	61,1%	100,0%
Centro G	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%
Centro H	23,1%	15,4%	61,5%	100,0%
Centro I	52,9%	26,5%	20,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>32,3%</i>	<i>32,3%</i>	<i>35,5%</i>	<i>100,0%</i>

NB Dato che esclude i decessi e i trasferiti.

**Tabella A.172.** Modalità di allattamento alla dimissione secondo la classe di peso

classi peso	modalità allattamento alla dimissione			
	materno	misto	formula	totale
500-749	2	6	9	17
750-999	22	14	23	59
1.000-1.249	21	29	19	69
1.250-1.499	35	31	37	103
<i>Totale</i>	<i>80</i>	<i>80</i>	<i>88</i>	<i>248</i>

	materno	misto	formula	totale
500-749	11,8%	35,3%	52,9%	100,0%
750-999	37,3%	23,7%	39,0%	100,0%
1.000-1.249	30,4%	42,0%	27,5%	100,0%
1.250-1.499	34,0%	30,1%	35,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>32,3%</i>	<i>32,3%</i>	<i>35,5%</i>	<i>100,0%</i>



**Tabella A.173.** Allattamento al seno alla dimissione: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	11,8%	21,6%	5,0% (0-0)
750-999	37,3%	34,5%	7,0% (0-11)
1.000-1.249	30,4%	27,2%	9,0% (0-16)
1.250-1.499	34,0%	31,6%	12,0% (0-19)
<i>Totale</i>	32,3%	30,2%	9,0% (1-14)

**Tabella A.174.** Diagnosi di malformazione secondo il centro di ricovero

	Centro									totale
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Anomalie del sistema nervoso	1	1				2				4
Anomalie dell'occhio	2	1		1					1	5
Anomalie dell'orecchio faccia e collo		1								1
Anomalie bulbo cardiaco e chiusura setto	1									1
Anomalie cuore		7	1		1	1		2		12
Anomalie sistema circolatorio		1								1
Anomalie apparato respiratorio		1			1	1				3
Palatoschisi e labioschisi		1								1
Anomalie tratto alimentare superiore	1				1	1	1			4
Anomalie sistema digestivo		2	2		1					5
Anomalie organi genitali	1	1						1		3
Anomalie sistema urinario						1			1	2
Anomalie arti								1		1
Anomalie muscoloscheletriche	1	1			1	1			1	5
Anomalie tegumento			2							2
Anomalie cromosomiche		1	1							2
Anomalie non specificate		1								1
<i>Totale</i>	<i>7</i>	<i>19</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>53</i>

**Tabella A.175.** Distribuzione dei decessi secondo il centro di ricovero

	esito		
	deceduti	dimessi	totale
Centro A	10	30	40
Centro B	6	64	70
Centro C	15	26	41
Centro D	4	27	31
Centro E	6	48	54
Centro F	7	45	52
Centro G		13	13
Centro H	4	21	25
Centro I	7	37	44
<i>Totale</i>	<i>59</i>	<i>311</i>	<i>370</i>

	deceduti	dimessi	totale
Centro A	25,0%	75,0%	100,0%
Centro B	8,6%	91,4%	100,0%
Centro C	36,6%	63,4%	100,0%
Centro D	12,9%	87,1%	100,0%
Centro E	11,1%	88,9%	100,0%
Centro F	13,5%	86,5%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	16,0%	84,0%	100,0%
Centro I	15,9%	84,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,9%</i>	<i>84,1%</i>	<i>100,0%</i>

NB Compresi i decessi in sala parto.

**Tabella A.176.** Distribuzione dei decessi secondo la classe di peso

classi peso	decessi		
	sì	no	totale
500-749	31	22	53
750-999	16	69	85
1.000-1.249	6	86	92
1.250-1.499	6	134	140
<i>Totale</i>	<i>59</i>	<i>311</i>	<i>370</i>

	sì	no	totale
500-749	58,5%	41,5%	100,0%
750-999	18,8%	81,2%	100,0%
1.000-1.249	6,5%	93,5%	100,0%
1.250-1.499	4,3%	95,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,9%</i>	<i>84,1%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.177.** Epoca del decesso secondo la classe di peso

classi peso	epoca decesso				totale
	0 gg	1-6 gg	7-29 gg	≥30 gg	
500-749	1	13	9	6	29
750-999		7	6	2	15
1.000-1.249	1	3	1	1	6
1.250-1.499	1	4		1	6
<i>Totale</i>	<i>3</i>	<i>27</i>	<i>16</i>	<i>10</i>	<i>56</i>

	0 gg	1-6 gg	7-29 gg	≥30 gg	totale
500-749	3,4%	44,8%	31,0%	20,7%	100,0%
750-999		46,7%	40,0%	13,3%	100,0%
1.000-1.249	16,7%	50,0%	16,7%	16,7%	100,0%
1.250-1.499	16,7%	66,7%		16,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>5,4%</i>	<i>48,2%</i>	<i>28,6%</i>	<i>17,9%</i>	<i>100,0%</i>

NB Esclusi i decessi in sala parto.

**Tabella A.178.** Analisi delle modalità di dimissione (decesso vs dimesso) in relazione alla presenza di emorragia intraventricolare

Emorragia intraventricolare (IVH)			
	deceduti	dimessi	totale
I grado	7	19	26
II grado	5	26	31
III grado	7	10	17
IV grado	12	6	18
Assenza emorragia	25	250	275
<i>Totale</i>	<i>56</i>	<i>311</i>	<i>367</i>

	deceduti	dimessi	totale
I grado	26,9%	73,1%	100,0%
II grado	16,1%	83,9%	100,0%
III grado	41,2%	58,8%	100,0%
IV grado	66,7%	33,3%	100,0%
Assenza emorragia	9,1%	90,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>26,9%</i>	<i>73,1%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.179.** Analisi delle modalità di dimissione (decesso vs dimesso) in relazione alla presenza di ossigeno-dipendenza a 36 settimane di età gestazionale (malattia polmonare cronica - CLD)

<b>Ossigeno-dipendenza a 36 settimane (CLD)</b>			
	deceduti	dimessi	totale
sì	4	44	48
no	5	233	238
<i>Totale</i>	<i>9</i>	<i>277</i>	<i>286</i>

	deceduti	dimessi	totale
sì	8,3%	91,7%	100,0%
no	2,1%	97,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>3,1%</i>	<i>96,9%</i>	<i>100,0%</i>

NB I dati si riferiscono ai soggetti che a 36 settimane di età gestazionale non erano già dimessi (34) o deceduti (47).

**Tabella A.180.** Analisi delle modalità di dimissione (decesso vs dimesso) in relazione alla presenza di enterocolite necrotizzante

<b>Enterocolite necrotizzante (NEC)</b>			
	deceduti	dimessi	totale
sì	6	10	16
no	41	267	308
<i>Totale</i>	<i>47</i>	<i>277</i>	<i>324</i>

	deceduti	dimessi	totale
sì	37,5%	62,5%	100,0%
no	13,3%	86,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>14,5%</i>	<i>85,5%</i>	<i>100,0%</i>

NB In 43 casi manca l'informazione relativa alla NEC.

**Tabella A.181.** Analisi delle modalità di dimissione (decesso vs dimesso) in relazione alla presenza di sepsi precoce

<b>Sepsi precoce</b>			
	deceduti	dimessi	totale
Accertata	7	9	16
Sospetta	8	9	17
Assenza sepsi	41	293	334
<i>Totale</i>	<i>56</i>	<i>311</i>	<i>367</i>

	deceduti	dimessi	totale
Accertata	43,8%	56,3%	100,0%
Sospetta	47,1%	52,9%	100,0%
Assenza sepsi	12,3%	87,7%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,3%</i>	<i>84,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.182.** Analisi delle modalità di dimissione (decesso vs dimesso) in relazione alla presenza di leucomalacia periventricolare

<b>Leucomalacia periventricolare (PVL)</b>			
	deceduti	dimessi	totale
I grado	1	27	28
II grado	1	7	8
III grado	2	7	9
IV grado	4	2	6
Assenza leucomalacia	48	268	316
<i>Totale</i>	<i>56</i>	<i>311</i>	<i>367</i>

	deceduti	dimessi	totale
I grado	3,6%	96,4%	100,0%
II grado	12,5%	87,5%	100,0%
III grado	22,2%	77,8%	100,0%
IV grado	66,7%	33,3%	100,0%
Assenza leucomalacia	15,2%	84,8%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,3%</i>	<i>84,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.183.** Analisi delle modalità di dimissione (decesso vs dimesso) in relazione alla presenza di sepsi tardiva

<b>Sepsi tardiva</b>			
	deceduti	dimessi	totale
Accertata	2	14	16
Sospetta	8	28	36
Assenza sepsi	46	269	315
<i>Totale</i>	<i>56</i>	<i>311</i>	<i>367</i>

	deceduti	dimessi	totale
Accertata	12,5%	87,5%	100,0%
Sospetta	22,2%	77,8%	100,0%
Assenza sepsi	14,6%	85,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>15,3%</i>	<i>84,7%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.184.** Effettuazione esame autoptico secondo il centro di ricovero

<b>Effettuazione autopsia</b>			
	sì	no	totale
Centro A	4	6	10
Centro B	4	1	5
Centro C		13	13
Centro D		2	2
Centro E	3	3	6
Centro F	7		7
Centro G			0
Centro H	4		4
Centro I	5	2	7
<i>Totale</i>	<i>27</i>	<i>27</i>	<i>54</i>

	sì	no	totale
Centro A	40,0%	60,0%	100,0%
Centro B	80,0%	20,0%	100,0%
Centro C		100,0%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E	50,0%	50,0%	100,0%
Centro F	100,0%		100,0%
Centro G			
Centro H	100,0%		100,0%
Centro I	71,4%	28,6%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>50,0%</i>	<i>50,0%</i>	<i>100,0%</i>

NB Analizzati solo i deceduti; in 5 casi manca l'informazione relativa all'autopsia.

**Tabella A.185.** Distribuzione dei decessi nella classe di peso neonatale 500-749 grammi, secondo il centro di ricovero

	esito		
	deceduti	dimessi	totale
Centro A	6	1	7
Centro B	3	7	10
Centro C	6	2	8
Centro D	2	1	3
Centro E	4	4	8
Centro F	3	6	9
Centro G			
Centro H	1	1	2
Centro I	6		6
<i>Totale</i>	<i>31</i>	<i>22</i>	<i>53</i>

	deceduti	dimessi	totale
Centro A	85,7%	14,3%	100,0%
Centro B	30,0%	70,0%	100,0%
Centro C	75,0%	25,0%	100,0%
Centro D	66,7%	33,3%	100,0%
Centro E	50,0%	50,0%	100,0%
Centro F	33,3%	66,7%	100,0%
Centro G			
Centro H	50,0%	50,0%	100,0%
Centro I	100,0%		100,0%
<i>Totale</i>	<i>58,5%</i>	<i>41,5%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mortalità calcolata comprendendo i decessi in sala parto.

**Tabella A.186.** Distribuzione dei decessi nella classe di peso neonatale 750-999 grammi, secondo il centro di ricovero

	esito		
	deceduti	dimessi	totale
Centro A	2	7	9
Centro B	2	11	13
Centro C	5	5	10
Centro D	1	8	9
Centro E	2	9	11
Centro F	2	12	14
Centro G			
Centro H	2	7	9
Centro I		10	10
<i>Totale</i>	<i>16</i>	<i>69</i>	<i>85</i>

	deceduti	dimessi	totale
Centro A	22,2%	77,8%	100,0%
Centro B	15,4%	84,6%	100,0%
Centro C	50,0%	50,0%	100,0%
Centro D	11,1%	88,9%	100,0%
Centro E	18,2%	81,8%	100,0%
Centro F	14,3%	85,7%	100,0%
Centro G			
Centro H	22,2%	77,8%	100,0%
Centro I		100,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>18,8%</i>	<i>81,2%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mortalità calcolata comprendendo i decessi in sala parto.



**Tabella A.187.** Distribuzione dei decessi nella classe di peso neonatale 1.000-1.249 grammi, secondo il centro di ricovero

	esito		
	deceduti	dimessi	totale
Centro A	2	10	12
Centro B	1	25	26
Centro C	2	11	13
Centro D		6	6
Centro E		9	9
Centro F		8	8
Centro G		4	4
Centro H	1	2	3
Centro I		11	11
<i>Totale</i>	<i>6</i>	<i>86</i>	<i>92</i>

	deceduti	dimessi	totale
Centro A	16,7%	83,3%	100,0%
Centro B	3,8%	96,2%	100,0%
Centro C	15,4%	84,6%	100,0%
Centro D		100,0%	100,0%
Centro E		100,0%	100,0%
Centro F		100,0%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	33,3%	66,7%	100,0%
Centro I		100,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>6,5%</i>	<i>93,5%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mortalità calcolata comprendendo i decessi in sala parto.

**Tabella A.188.** Distribuzione dei decessi nella classe di peso neonatale 1.250-1.499 grammi, secondo il centro di ricovero

	esito		
	deceduti	dimessi	totale
Centro A		12	12
Centro B		21	21
Centro C	2	8	10
Centro D	1	12	13
Centro E		26	26
Centro F	2	19	21
Centro G		9	9
Centro H		11	11
Centro I	1	16	17
<i>Totale</i>	<i>6</i>	<i>134</i>	<i>140</i>

	deceduti	dimessi	totale
Centro A		100,0%	100,0%
Centro B		100,0%	100,0%
Centro C	20,0%	80,0%	100,0%
Centro D	7,7%	92,3%	100,0%
Centro E		100,0%	100,0%
Centro F	9,5%	90,5%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H		100,0%	100,0%
Centro I	5,9%	94,1%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>4,3%</i>	<i>95,7%</i>	<i>100,0%</i>

NB Mortalità calcolata comprendendo i decessi in sala parto.

**Tabella A.189.** Mortalità in sala parto: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	3,8%	2,2%	10,9%
750-999	1,2%		0,9%
1.000-1.249		0,7%	0,7%
1.250-1.499			0,5%
<i>Totale</i>	<i>0,8%</i>	<i>0,5%</i>	<i>2,7%</i>

**Tabella A.190.** Mortalità prima della dimissione: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004 vs 2002-2003) e Vermont Oxford Network

classi peso	Rapporto ER 2004	Rapporto ER 2002-2003	Vermont Oxford Network 2004
500-749	58,5%	55,1%	44,0% (33-55)
750-999	18,8%	19,7%	14,0% (5-20)
1.000-1.249	6,5%	4,8%	6,0% (0-9)
1.250-1.499	4,3%	3,0%	4,0% (0-6)
<i>Totale</i>	<i>15,9%</i>	<i>14,9%</i>	<i>14,0% (10-18)</i>

**Tabella A.191.** Distribuzione dei neonati secondo il punteggio CRIB e il centro di ricovero

	punteggio CRIB															totale	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
Centro A	7	11	8		4		1	3	2	1	1	1		1			40
Centro B	11	24	8	7	7	1		5	3	2		1		1			70
Centro C	10	13	1	2	2	3	1	4	2	1	1					1	41
Centro D	7	11	2		3		1	2	2	1		2					31
Centro E	16	13	7	6	2	2		1	2	2		1	1				53
Centro F	7	14	7	3	4	2	1	4	3		1	2	1	1	1		51
Centro G	3	6	2	1	1												13
Centro H	5	6	3	3	3		2	1						1			24
Centro I	13	10	6	1	3		1	2	2	2	2	2					44
<i>Totale</i>	<i>79</i>	<i>108</i>	<i>44</i>	<i>23</i>	<i>29</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>22</i>	<i>16</i>	<i>9</i>	<i>5</i>	<i>9</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>367</i>

**Tabella A.192.** Distribuzione dei neonati secondo il punteggio CRIB e l'esito (dimesso vivo vs deceduto) alla dimissione

punteggio CRIB	esito		
	deceduti	dimessi	totale
0	3	76	79
1	4	104	108
2	1	43	44
3	2	21	23
4	5	24	29
5	4	4	8
6	3	4	7
7	6	16	22
8	7	9	16
9	6	3	9
10	4	1	5
11	5	4	9
12	1	1	2
13	3	1	4
14	1		1
15	1		1
<i>Totale</i>	<i>56</i>	<i>311</i>	<i>367</i>

	deceduti	dimessi	totale complessivo
0	3,8%	96,2%	100,0%
1	3,7%	96,3%	100,0%
2	2,3%	97,7%	100,0%
3	8,7%	91,3%	100,0%
4	17,2%	82,8%	100,0%
5	50,0%	50,0%	100,0%
6	42,9%	57,1%	100,0%
7	27,3%	72,7%	100,0%
8	43,8%	56,3%	100,0%
9	66,7%	33,3%	100,0%
10	80,0%	20,0%	100,0%
11	55,6%	44,4%	100,0%
12	50,0%	50,0%	100,0%
13	75,0%	25,0%	100,0%
14	100,0%		100,0%
15	100,0%		100,0%

**Tabella A.193.** Emorragia intraventricolare di II-III grado nei dimessi vivi in relazione alla classe di peso: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	9,1%	14,0% (0-20)
750-999	8,7%	10,0% (0-14)
1.000-1.249	4,7%	4,0% (0-7)
1.250-1.499	3,0%	2,0% (0-3)
<i>Totale</i>	<i>5,1%</i>	<i>6,0% (2-8)</i>

**Tabella A.194.** Leucomalacia periventricolare di II-III grado nei dimessi vivi in relazione alla classe di peso: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749		5,0% (0-5)
750-999	4,3%	4,0% (0-5)
1.000-1.249	3,5%	3,0% (0-4)
1.250-1.499	2,2%	2,0% (0-2)
<i>Totale</i>	<i>2,9%</i>	<i>3,0% (0-4)</i>

**Tabella A.195.** Malattia polmonare cronica nei dimessi vivi in relazione alla classe di peso: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	42,9%	61,0% (33-75)
750-999	33,3%	39,0% (18-50)
1.000-1.249	10,0%	19,0% (5-26)
1.250-1.499	5,3%	9,0% (0-13)
<i>Totale</i>	<i>15,9%</i>	<i>25,0% (14-31)</i>

**Tabella A.196.** Enterocolite necrotizzante nei dimessi vivi in relazione alla classe di peso: confronto Rapporto pre-termine Emilia-Romagna (anno 2004) e Vermont Oxford Network

<b>classi peso</b>	<b>Rapporto ER 2004</b>	<b>Vermont Oxford Network 2004</b>
500-749	13,6%	8,0% (0-13)
750-999	4,3%	6,0% (0-10)
1.000-1.249	2,3%	4,0% (0-6)
1.250-1.499	1,5%	2,0% (0-4)
<i>Totale</i>	<i>3,2%</i>	<i>4,0% (0-6)</i>

**Tabella A.197.** Distribuzione dei decessi secondo la classe di peso, compresi i soggetti erroneamente non immessi nel Rapporto pre-termine

<b>classi peso</b>	<b>decessi</b>		
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
500-749	34	22	56
750-999	17	70	87
1.000-1.249	7	90	97
1.250-1.499	6	140	146
<i>Totale</i>	<i>64</i>	<i>322</i>	<i>386</i>
	<b>sì</b>	<b>no</b>	<b>totale</b>
500-749	60,7%	39,3%	100,0%
750-999	19,5%	80,5%	100,0%
1.000-1.249	7,2%	92,8%	100,0%
1.250-1.499	4,1%	95,9%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>16,6%</i>	<i>83,4%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.198.** Diagnosi di apnea del pre-termine secondo i centri di ricovero

	diagnosi apnea		
	sì	no	totale
Centro A	25	15	40
Centro B	1	69	70
Centro C	5	36	41
Centro D	11	20	31
Centro E	29	24	53
Centro F	5	46	51
Centro G	4	9	13
Centro H	11	13	24
Centro I	11	33	44
<i>Totale</i>	<i>102</i>	<i>265</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	62,5%	37,5%	100,0%
Centro B	1,4%	98,6%	100,0%
Centro C	12,2%	87,8%	100,0%
Centro D	35,5%	64,5%	100,0%
Centro E	54,7%	45,3%	100,0%
Centro F	9,8%	90,2%	100,0%
Centro G	30,8%	69,2%	100,0%
Centro H	45,8%	54,2%	100,0%
Centro I	25,0%	75,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>27,8%</i>	<i>72,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.199.** Diagnosi di apnea del pre-termine secondo le classi di peso

classi peso	diagnosi apnea		
	sì	no	totale
500-749	11	40	51
750-999	29	55	84
1.000-1.249	27	65	92
1.250-1.499	35	105	140
<i>Totale</i>	<i>102</i>	<i>265</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	21,6%	78,4%	100,0%
750-999	34,5%	65,5%	100,0%
1.000-1.249	29,3%	70,7%	100,0%
1.250-1.499	25,0%	75,0%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>27,8%</i>	<i>72,2%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.200.** Diagnosi di altra patologia respiratoria secondo i centri di ricovero

	altra patologia respiratoria		
	sì	no	totale
Centro A	2	38	40
Centro B	8	62	70
Centro C	3	38	41
Centro D	7	24	31
Centro E	3	50	53
Centro F	17	34	51
Centro G		13	13
Centro H	2	22	24
Centro I	6	38	44
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>319</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
Centro A	5,0%	95,0%	100,0%
Centro B	11,4%	88,6%	100,0%
Centro C	7,3%	92,7%	100,0%
Centro D	22,6%	77,4%	100,0%
Centro E	5,7%	94,3%	100,0%
Centro F	33,3%	66,7%	100,0%
Centro G		100,0%	100,0%
Centro H	8,3%	91,7%	100,0%
Centro I	13,6%	86,4%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>13,1%</i>	<i>86,9%</i>	<i>100,0%</i>

**Tabella A.201.** Diagnosi di altra patologia respiratoria secondo le classi di peso

classi peso	altra patologia respiratoria		
	sì	no	totale
500-749	10	41	51
750-999	15	69	84
1.000-1.249	8	84	92
1.250-1.499	15	125	140
<i>Totale</i>	<i>48</i>	<i>319</i>	<i>367</i>

	sì	no	totale
500-749	19,6%	80,4%	100,0%
750-999	17,9%	82,1%	100,0%
1.000-1.249	8,7%	91,3%	100,0%
1.250-1.499	10,7%	89,3%	100,0%
<i>Totale</i>	<i>13,1%</i>	<i>86,9%</i>	<i>100,0%</i>



# COLLANA DOSSIER

a cura dell'Agenzia sanitaria regionale

1. Centrale a carbone "Rete 2": valutazione dei rischi. Bologna, 1990. (\*)
2. Igiene e medicina del lavoro: componente della assistenza sanitaria di base. Servizi di igiene e medicina del lavoro. (Traduzione di rapporti OMS). Bologna, 1990. (\*)
3. Il rumore nella ceramica: prevenzione e bonifica. Bologna, 1990. (\*)
4. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione. I edizione - 1990. Bologna, 1990. (\*)
5. Catalogo delle biblioteche SEDI - CID - CEDOC e Servizio documentazione e informazione dell'ISPESL. Bologna, 1990. (\*)
6. Lavoratori immigrati e attività dei servizi di medicina preventiva e igiene del lavoro. Bologna, 1991. (\*)
7. Radioattività naturale nelle abitazioni. Bologna, 1991. (\*)
8. Educazione alimentare e tutela del consumatore "Seminario regionale Bologna 1-2 marzo 1990". Bologna, 1991. (\*)
9. Guida alle banche dati per la prevenzione. Bologna, 1992.
10. Metodologia, strumenti e protocolli operativi del piano dipartimentale di prevenzione nel comparto rivestimenti superficiali e affini della provincia di Bologna. Bologna, 1992. (\*)
11. I Coordinamenti dei Servizi per l'Educazione sanitaria (CSES): funzioni, risorse e problemi. Sintesi di un'indagine svolta nell'ambito dei programmi di ricerca sanitaria finalizzata (1989 - 1990). Bologna, 1992. (\*)
12. Epi Info versione 5. Un programma di elaborazione testi, archiviazione dati e analisi statistica per praticare l'epidemiologia su personal computer. Programma (dischetto A). Manuale d'uso (dischetto B). Manuale introduttivo. Bologna, 1992. (\*)
13. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione in Emilia-Romagna. 2ª edizione. Bologna, 1992. (\*)
14. Amianto 1986-1993. Legislazione, rassegna bibliografica, studi italiani di mortalità, proposte operative. Bologna, 1993. (\*)
15. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1991. Bologna, 1993. (\*)
16. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica delle USL dell'Emilia-Romagna, 1991. Bologna, 1993. (\*)

---

(\*) volumi disponibili presso l'Agenzia sanitaria regionale. Sono anche scaricabili dal sito [http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana\\_dossier/archivio\\_dossier\\_1.htm](http://asr.regione.emilia-romagna.it/wcm/asr/collana_dossier/archivio_dossier_1.htm)

17. Metodi analitici per lo studio delle matrici alimentari. Bologna, 1993. (\*)
18. Venti anni di cultura per la prevenzione. Bologna, 1994.
19. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1992. Bologna, 1994. (\*)
20. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1992. Bologna, 1994. (\*)
21. Atlante regionale degli infortuni sul lavoro. 1986-1991. 2 volumi. Bologna, 1994. (\*)
22. Atlante degli infortuni sul lavoro del distretto di Ravenna. 1989-1992. Ravenna, 1994. (\*)
23. 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna, 1994.
24. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1993. Bologna, 1995. (\*)
25. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1993. Bologna, 1995. (\*)
26. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna. Sintesi del triennio 1992-1994. Dati relativi al 1994. Bologna, 1996. (\*)
27. Lavoro e salute. Atti della 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna, 1996. (\*)
28. Gli scavi in sotterraneo. Analisi dei rischi e normativa in materia di sicurezza. Ravenna, 1996. (\*)
29. La radioattività ambientale nel nuovo assetto istituzionale. Convegno Nazionale AIRP. Ravenna, 1997. (\*)
30. Metodi microbiologici per lo studio delle matrici alimentari. Ravenna, 1997. (\*)
31. Valutazione della qualità dello screening del carcinoma della cervice uterina. Ravenna, 1997. (\*)
32. Valutazione della qualità dello screening mammografico del carcinoma della mammella. Ravenna, 1997. (\*)
33. Processi comunicativi negli screening del tumore del collo dell'utero e della mammella (parte generale). Proposta di linee guida. Ravenna, 1997. (\*)
34. EPI INFO versione 6. Ravenna, 1997. (\*)
35. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore del collo dell'utero. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna, 1998.
36. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore della mammella. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna, 1998. (\*)
37. Centri di Produzione Pasti. Guida per l'applicazione del sistema HACCP. Ravenna, 1998. (\*)
38. La comunicazione e l'educazione per la prevenzione dell'AIDS. Ravenna, 1998. (\*)

39. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1995-1997. Ravenna, 1998. (\*)
40. Progetti di educazione alla salute nelle Aziende sanitarie dell'Emilia Romagna. Catalogo 1995 - 1997. Ravenna, 1999. (\*)
41. Manuale di gestione e codifica delle cause di morte, Ravenna, 2000.
42. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1998-1999. Ravenna, 2000. (\*)
43. Comparto ceramiche: profilo dei rischi e interventi di prevenzione. Ravenna, 2000. (\*)
44. L'Osservatorio per le dermatiti professionali della provincia di Bologna. Ravenna, 2000. (\*)
45. SIDRIA Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente. Ravenna, 2000. (\*)
46. Neoplasie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2000.
47. Salute mentale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
48. Infortuni e sicurezza sul lavoro. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
49. Salute Donna. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2000.
50. Primo report semestrale sull'attività di monitoraggio sull'applicazione del D.Lgs 626/94 in Emilia-Romagna. Ravenna, 2000. (\*)
51. Alimentazione. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
52. Dipendenze patologiche. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
53. Anziani. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
54. La comunicazione con i cittadini per la salute. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
55. Infezioni ospedaliere. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)
56. La promozione della salute nell'infanzia e nell'età evolutiva. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
57. Esclusione sociale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
58. Incidenti stradali. Proposta di Patto per la sicurezza stradale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001.
59. Malattie respiratorie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna, 2001. (\*)

60. AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche. Bologna, 2002.
61. Prevalenza delle lesioni da decubito. Uno studio della Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
62. Assistenza ai pazienti con tubercolosi polmonare nati all'estero. Risultati di uno studio caso-controllo in Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
63. Infezioni ospedaliere in ambito chirurgico. Studio multicentrico nelle strutture sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2002.
64. Indicazioni per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta. Bologna, 2002. (\*)
65. Percezione della qualità e del risultato delle cure. Riflessione sugli approcci, i metodi e gli strumenti. Bologna, 2002. (\*)
66. Le Carte di controllo. Strumenti per il governo clinico. Bologna, 2002.
67. Catalogo dei periodici. Archivio storico 1970-2001. Bologna, 2002.
68. Thesaurus per la prevenzione. 2a edizione. Bologna, 2002. (\*)
69. Materiali documentari per l'educazione alla salute. Archivio storico 1970-2000. Bologna, 2002. (\*)
70. I Servizi socio-assistenziali come area di policy. Note per la programmazione sociale regionale. Bologna, 2002. (\*)
71. Farmaci antimicrobici in età pediatrica. Consumi in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (\*)
72. Linee guida per la chemiopprofilassi antibiotica in chirurgia. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2002. (\*)
73. Liste di attesa per la chirurgia della cataratta: elaborazione di uno score clinico di priorità. Bologna, 2002. (\*)
74. Diagnostica per immagini. Linee guida per la richiesta. Bologna, 2002. (\*)
75. FMEA-FMECA. Analisi dei modi di errore/guasto e dei loro effetti nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 1. Bologna, 2002. (\*)
76. Infezioni e lesioni da decubito nelle strutture di assistenza per anziani. Studio di prevalenza in tre Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (\*)
77. Linee guida per la gestione dei rifiuti prodotti nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2003.
78. Fattibilità di un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sui laboratori. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (\*)
79. Valutazione dell'appropriatezza delle indicazioni cliniche di utilizzo di MOC ed eco-color-Doppler e impatto sui tempi di attesa. Bologna, 2003. (\*)
80. Promozione dell'attività fisica e sportiva. Bologna, 2003. (\*)
81. Indicazioni all'utilizzo della tomografia ad emissione di positroni (FDG - PET) in oncologia. Bologna, 2003. (\*)

82. Applicazione del DLgs 626/94 in Emilia-Romagna. Report finale sull'attività di monitoraggio. Bologna, 2003. (\*)
83. Organizzazione aziendale della sicurezza e prevenzione. Guida per l'autovalutazione. Bologna, 2003.
84. I lavori di Francesca Repetto. Bologna, 2003. (\*)
85. Servizi sanitari e cittadini: segnali e messaggi. Bologna, 2003. (\*)
86. Il sistema di incident reporting nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 2. Bologna, 2003. (\*)
87. I Distretti nella Regione Emilia-Romagna. Bologna, 2003. (\*)
88. Misurare la qualità: il questionario. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2003. (\*)
89. Promozione della salute per i disturbi del comportamento alimentare. Bologna, 2004. (\*)
90. La gestione del paziente con tubercolosi: il punto di vista dei professionisti. Bologna, 2004. (\*)
91. Stent a rilascio di farmaco per gli interventi di angioplastica coronarica. Impatto clinico ed economico. Bologna, 2004. (\*)
92. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2003. Bologna, 2004. (\*)
93. Le liste di attesa dal punto di vista del cittadino. Bologna, 2004. (\*)
94. Raccomandazioni per la prevenzione delle lesioni da decubito. Bologna, 2004. (\*)
95. Prevenzione delle infezioni e delle lesioni da decubito. Azioni di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani. Bologna, 2004. (\*)
96. Il lavoro a tempo parziale nel Sistema sanitario dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (\*)
97. Il sistema qualità per l'accreditamento istituzionale in Emilia-Romagna. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna, 2004. (\*)
98. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 1992-2002. Bologna, 2004. (\*)
99. La sorveglianza per la sicurezza alimentare in Emilia-Romagna nel 2002. Bologna, 2004. (\*)
100. Dinamiche del personale infermieristico in Emilia-Romagna. Permanenza in servizio e mobilità in uscita. Bologna, 2004. (\*)
101. Rapporto sulla specialistica ambulatoriale 2002 in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (\*)
102. Antibiotici sistemici in età pediatrica. Prescrizioni in Emilia-Romagna 2000-2002. Bologna, 2004. (\*)
103. Assistenza alle persone affette da disturbi dello spettro autistico. Bologna, 2004. (\*)

104. Sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere in terapia intensiva. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna, 2004. (\*)
105. SapereAscoltare. Il valore del dialogo con i cittadini. Bologna, 2005. (\*)
106. La sostenibilità del lavoro di cura. Famiglie e anziani non autosufficienti in Emilia-Romagna. Sintesi del progetto. Bologna, 2005. (\*)
107. Il bilancio di missione per il governo della sanità dell'Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (\*)
108. Contrastare gli effetti negativi sulla salute di disuguaglianze sociali, economiche o culturali. Premio Alessandro Martignani - III edizione. Catalogo. Bologna, 2005. (\*)
109. Rischio e sicurezza in sanità. Atti del convegno Bologna, 29 novembre 2004. Sussidi per la gestione del rischio 3. Bologna, 2005. (\*)
110. Domanda di cure domiciliare e donne migranti. Indagine sul fenomeno delle badanti in Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (\*)
111. Le disuguaglianze in ambito sanitario. Quadro normativo ed esperienze europee. Bologna, 2005. (\*)
112. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 2003. Bologna, 2005. (\*)
113. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna, 2005. (\*)
114. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2004. Bologna, 2005. (\*)
115. Proba Progetto Bambini e antibiotici. I determinanti della prescrizione nelle infezioni delle alte vie respiratorie. Bologna, 2005. (\*)
116. Audit delle misure di controllo delle infezioni post-operatorie in Emilia-Romagna. Bologna, 2005. (\*)
117. Dalla Pediatria di comunità all'Unità pediatrica di Distretto. Bologna, 2006. (\*)
118. Linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler: impatto sulle liste di attesa. Bologna, 2006. (\*)
119. Prescrizioni pediatriche di antibiotici sistemici nel 2003. Confronto in base alla tipologia di medico curante e medico prescrittore. Bologna, 2006. (\*)
120. Tecnologie informatizzate per la sicurezza nell'uso dei farmaci. Sussidi per la gestione del rischio 4. Bologna, 2006. (\*)
121. Tomografia computerizzata multistrato per la diagnostica della patologia coronarica. Revisione sistematica della letteratura. Bologna, 2006. (\*)
122. Tecnologie per la sicurezza nell'uso del sangue. Sussidi per la gestione del rischio 5. Bologna, 2006. (\*)
123. Epidemie di infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Sorveglianza e controllo. Bologna, 2006. (\*)
124. Indicazioni per l'uso appropriato della FDG-PET in oncologia. Sintesi. Bologna, 2006. (\*)

125. Il clima organizzativo nelle Aziende sanitarie - ICONAS. Cittadini, Comunità e Servizio sanitario regionale. Metodi e strumenti. Bologna, 2006. (\*)
126. Neuropsichiatria infantile e Pediatria. Il progetto regionale per i primi anni di vita. Bologna, 2006. (\*)
127. La qualità percepita in Emilia-Romagna. Strategie, metodi e strumenti per la valutazione dei servizi. Bologna, 2006. (\*)
128. La guida DISCERNere. Valutare la qualità dell'informazione in ambito sanitario. Bologna, 2006. (\*)
129. Qualità in genetica per una genetica di qualità. Atti del convegno Ferrara, 15 settembre 2005. Bologna, 2006. (\*)
130. La root cause analysis per l'analisi del rischio nelle strutture sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 6. Bologna, 2006. (\*)
131. La nascita pre-termine in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna, 2006. (\*)

