

PRESIDENTE DELLA REGIONE MOLISE COMMISSARIO AD ACTA

per l'attuazione del piano di rientro dai disavanzi del settore sanitario

DECRETO

n. 47

Visto: Il Sub Commissario ad acta

Oggetto:	La Rete dell'Assistenza Perinat Approvazione	ale nella Regione Molise. Recepimento -
	NS.	
٠		
II Responsabile	dell'istruttoria	
II Direttore del S Privata	Servizio Ospedalità Pubblica e	Mank
Il Direttore del S Generale	Servizio di Supporto al Direttore	
	erale per la Salute	fremo crif-
		as Mal

data:21/07/2015



PRESIDENTE DELLA REGIONE MOLISE COMMISSARIO AD ACTA

per l'attuazione del piano di rientro dai disavanzi del settore sanitario Deliberazioni del Consiglio dei Ministri in data 21.03.2013 e in data 18 maggio 2015

DECRETO

n. 47

data: 21/07/2015

Oggetto:

La Rete dell'Assistenza Perinatale nella Regione Molise. Recepimento -

Approvazione

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE MOLISE COMMISSARIO AD ACTA

PREMESSO che con Deliberazione del Consiglio dei Ministri del 21.03.2013 il Presidente protempore della Regione Molise, Arch. Paolo di Laura Frattura è stato nominato Commissario ad Acta per la prosecuzione del vigente Piano di Rientro dai disavanzi del settore sanitario della Regione Molise, con l'incarico prioritario di adottare, sulla base delle linee guida predisposte dai Ministeri affiancanti, i programmi operativi per gli anni 2013-2015 (ai sensi dell'art. 15, comma 20, del D.L. 6 luglio 2012 n. 95, convertito con modificazioni in Legge 7 agosto 2012, n. 135) e di procedere alla loro attuazione;

VISTA la successiva delibera del Consiglio dei Ministri del 18 maggio 2015;

VISTO il D.Lgs. 30 dicembre 1992, n. 502, recante "*Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della L. 23 ottobre 1992, n. 421*" e ss.mm.ii. ed, in particolare, l'art. 8 *quinquies*, comma 2, lettera "e-bis";

RICHIAMATO il proprio decreto n. 93 del 04.11.2011, avente ad oggetto "Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 28.07.2009. Accordo ai sensi dell'art. 4 del DLgs 28.08.1997 n. 281, tra il governo, le Regioni e le provincie Autonome di Trento e Bolzano sul documento recante: "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del taglio cesareo". Provvedimenti.", con il quale si è provveduto ad approvare la proposta operativa ASREM di una rete per il percorso nascita strutturata in n. 3 punti nascita di cui uno a Campobasso, uno a Isernia ed uno a Termoli;

RICHIAMATO il Provvedimento del Direttore generale ASREM n. 1547 del 14.12.2011 avente ad oggetto: DCA n. 93 del 04.11.2011 "Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 28.07.2009. Accordo ai sensi dell'art. 4 del DLgs 28.08.1997 n. 281, tra il governo, le Regioni e le provincie Autonome di Trento e Bolzano sul documento recante: "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel

percorso nascita e per la riduzione del taglio cesareo". Provvedimenti - Attuazione", con il quale si è stato costituito il Comitato Percorso Nascita ASREM (CPNA):

RICHIAMATO il proprio decreto n. 106 del 22.12.2011 avente ad oggetto "Decreto Commissariale n. 93 del 04/11/2011 - Istituzione del Comitato Percorso Nascita Regionale (CPNr). Provvedimenti.";

PRESO ATTO che con DCA n. 23 del 04.07.2013 avente ad oggetto "Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 21 marzo 2013. Decreto Commissariale n. 106 del 22/12/2011 - Istituzione del Comitato Percorso Nascita Regionale (CPNr). Provvedimenti." è stato revocato il citato DCA n. 106 del 22.12.2011 e sono state trasferite le funzioni del disciolto Comitato Percorso Nascita Regionale al Comitato Percorso Nascita Aziendale;

VISTO il Provvedimento del Direttore generale ASREM n. 146 del 25.02.2015 avente ad oggetto: Provvedimento del Direttore Generale n. 1547 del 14.12.2011 – integrazione Comitato Percorso Nascita ASREM (CPNA) con il quale il predetto Comitato è stato integrato con i referenti regionali e riattivato;

VISTO il piano di riorganizzazione della rete ospedaliera molisana delle Unità di Assistenza Perinatale denominato "La Rete dell'Assistenza Perinatale nella Regione Molise" approvato dal Comitato Percorso Nascita Aziendale nella riunione del 8/07/2015, come da verbale allegato;

ATTESA la necessità e l'urgenza di recepire in provvedimento formale ed approvare il citato piano di riorganizzazione della "Rete dell'Assistenza Perinatale nella Regione Molise" onde attuare nel più breve tempo possibile la migliore riorganizzazione della rete di prestazioni/ attività/ servizi inerenti il percorso nascita e consentire il raggiungimento, il miglioramento ed il mantenimento degli obiettivi di ristrutturazione funzionale della rete perinatale e di adeguamento agli standard di assistenza richiesti dal Governo Centrale.

Tutto ciò, premesso e considerato

DECRETA:

Le premesse sono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

- 1) di recepire ed approvare il piano di riorganizzazione della rete ospedaliera molisana delle Unità di Assistenza Perinatale denominato "La Rete dell'Assistenza Perinatale nella Regione Molise" allegato al presente atto, di cui costituisce parte integrante e sostanziale (all.1), così come approvato dal Comitato Percorso Nascita Aziendale nella riunione del 8/07/2015, come da verbale acquisito al prot. n. (all.2);79332 del 13.07.2015;
- 2) di dichiarare che il contenuto del presente atto è pienamente coerente con gli obiettivi del vigente Piano di Rientro dai disavanzi del settore sanitario;
- 3) di trasmettere il presente atto:
- al Ministero della Salute ed al Ministero dell'Economia e delle Finanze;
- al Direttore Generale dell'ASREM;
- 4) di disporre la pubblicazione del presente atto sul B.U.R.M. e sul sito internet della Regione Molise.

IL COMMISSARIO ad ACTA Paolo di Laura Frattura

FRYHUMO

ACCETTAZIONE PROTOCOLLO

Regione Molise Prot.00079332 del 13 – 07 – 2015

Sezione:ARRIVO



Verbale della Riunione del 08-07-2015, del Comitato Percorso Nascita Aziendale (CPNA)

Si riunisce in data odierna alle h.15.00 il Comitato Percorso Nascita Aziendale (CPNA) presso la sala biblioteca della U.O.C di Neonatologia, TIN e Pediatria.

Presiede il Coordinatore del Comitato, il Dott. Franco Doganiero.

Sono presenti:

- Prof. Carlo Campobasso
- Dott. Romeo Flocco
- Dott. Giovanni Di Giorgio
- Dott.ssa Gianna Picciano
- Dott. Vincenzo Santillo
- Dott. Serafino Fazio

Si prende visione del documento redatto sul tema della "Rete dell'assistenza perinatale nella Regione Molise".

Dopo ampia discussione dei presenti, il documento viene approvato all'unanimità in quanto soddisfa pienamente tutti i principali requisiti di sicurezza della gestante e del neonato secondo standard assistenziali di elevata efficacia.

Alle h 16.30 la riunione ha termine, non essendoci altri punti all'ordine del giorno.

Campobasso, 08-07-2015

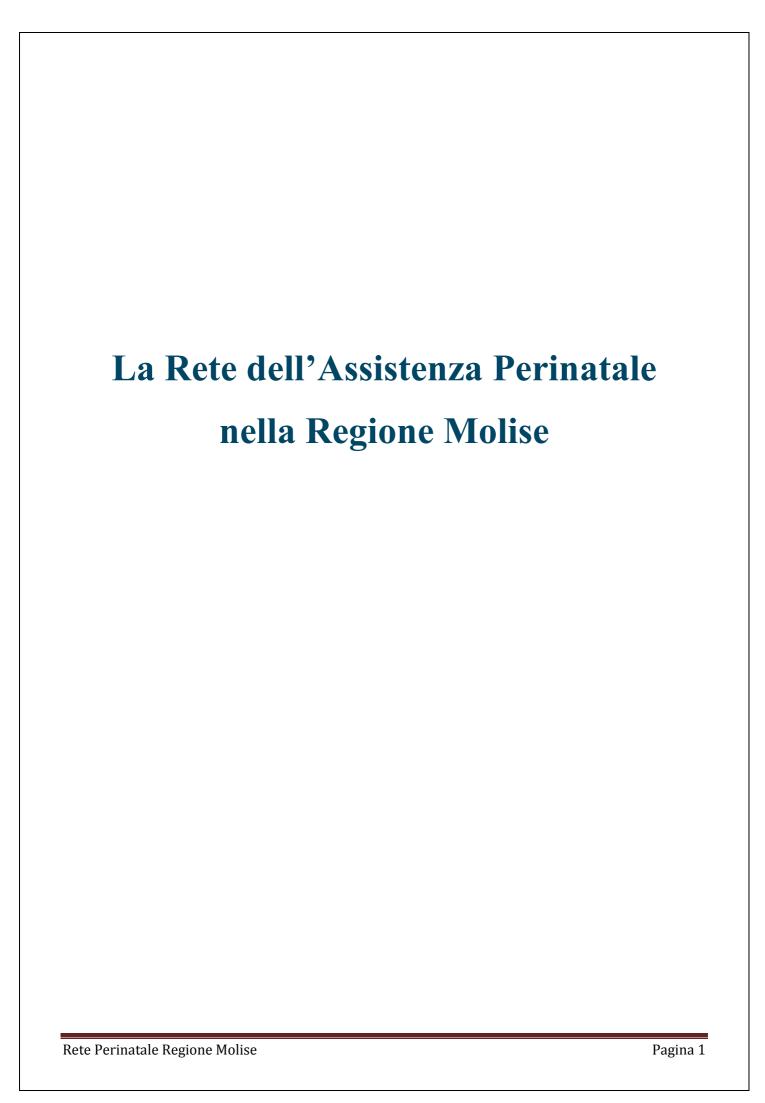
Il constuctor

- Prof. Carlo Campobasso
- Dott. Romeo Flocco
- Dott. Giovanni Di Giorgio
- Dott.ssa Gianna Picciano
- Dott. Vincenzo Santillo
- Dott. Serafino Fazio

Allo P. Composess

to My a

Justose Market



INDICE

1. INTRODUZIONE	(p.3)
1.1 Centri di I Livello (Termoli e Isernia)	(p.6)
1.2 Centro di III livello (Campobasso)	(p.6)
2. STANDARD ASSISTENZIALI UNITÀ OPERATIVE PERINATALI (U.O.P.)	(p.7)
2.1 Livello	(p.8)
2.2 II Livello	(p.12)
2.3 III Livello	(p.15)
2.4 Organizzazione della Rete Perinatale	(p.20)
3. IL TRASPORTO MATERNO E NEONATALE	(p.23)
3.1 Trasporto materno (STAM)	(p.23)
3.2 Trasporto del neonato (STEN)	(p.25)
3.3 Condizioni che richiedono il trasferimento da una Unità Operativa Perinatale di I livello ad una di II livello	(p.28
3.4 Condizioni che richiedono il trasferimento da una Unità Operativa Perinatale di I o II livello ad una di III livello	(p.29)
4. ORGANIZZAZIONE DELLA RETE D'EMERGENZA PERINATALE (STAM-STEN)	(p.30
4.1 Realizzazione e monitoraggio della rete d'emergenza perinatale	(p.31)
4.2 Indicatori di valutazione	(p.34)
4.3 Protocollo operativo	(p.35)
4.4 Umanizzazione dell'assistenza perinatale	(p.36)
5. CONCLUSIONI	(p.37)
6. SCHEDA RETE EMERGENZA NEONATALE INTRAREGIONALE	(p.38)
7. SCHEDA TRASPORTO NEONATALE EXTRAREGIONALE	(p.39
8. BIBLIOGRAFIA	(p.40)

1. INTRODUZIONE

Un piano di riorganizzazione della rete ospedaliera regionale molisana, per quanto riguarda le Unità di Assistenza Perinatale, si rende necessario per:

- Assicurare livelli adeguati ed ottimali di sicurezza assistenziale
- Razionalizzare ed ottimizzare le risorse
- Organizzare i livelli assistenziali con una migliore integrazione funzionale
- Collegare funzionalmente in una "rete" di assistenza secondo il modello "Hub and Spoke" per la migliore efficacia ed efficienza dell'assistenza perinatale
- Tenere in conto il cambiamento dei riferimenti per alcuni standard strutturali e funzionali.

È noto che notevoli sono i vantaggi per la madre ed il neonato se, ad una precoce individuazione di condizioni di rischio, corrisponde un immediato invio, pre o post-natale, presso strutture in grado di fornire un'assistenza adeguata alle reali necessità.

Per migliorare la corrispondenza tra cure necessarie ed assistenza realmente erogata, è stata elaborata una lista di condizioni o patologie materne, fetali e neonatali che, se individuate prima del parto (prima o durante il ricovero), richiedono l'invio ad unità di livello adeguato.

Si sottolinea la necessità che il trasferimento della madre o del neonato si realizzi come effetto di un collegamento funzionale (modello a rete) fra le UOP. Si sottolinea inoltre che il trasferimento della madre prima del parto è sempre preferibile rispetto al trasferimento del neonato, per i rischi associati al trasporto neonatale.

In particolare, a tutti i neonati di età gestazionale <32 settimane o di peso <1500grammi deve essere offerta la possibilità di nascere presso UOP di III livello e di essere assistiti presso l'unità di terapia intensiva neonatale della stessa struttura di nascita.

Il trasporto assistito materno e quello neonatale sono una componente essenziale della rete assistenziale.

Per la sua specificità, pur con una sua integrazione nel Sistema regionale dell'Emergenza 118, va prevista una organizzazione e funzionamento dedicati.

Anche in condizioni ideali di screening e di trasferimento delle gravidanze a rischio, un certo numero di trasferimenti neonatali è inevitabile perché il rischio non sempre è previsto o prevedibile, perché non tutte le UTIN sono provviste delle varie sottospecialità neonatali, sopratutto chirurgiche, e perché, anche per i nati in un istituto con un centro TIN, in alcune situazioni di emergenza vi può essere la non disponibilità del posto letto. L'obiettivo principale di un servizio di trasporto neonatale è quello di garantire la migliore assistenza al neonato che deve essere trasferito in un centro con gli standard strutturali e funzionali più adeguati alle sue necessità.

La riorganizzazione si ispira ad un modello di regionalizzazione dell'assistenza a rete "Hub" e "Spoke" nel quale le cure ostetriche e neonatali siano fortemente integrate, il fabbisogno di strutture sia commisurato ai bisogni e sia rispondente a standard strutturali ed organizzativi ed il collegamento tra i diversi livelli di assistenza (I, II e III) sia stabilmente funzionante sia nel riferire condizioni di media ed alta severità clinica al livello superiore adeguato sia promuovendo il backtransport verso il livello inferiore una volta stabilizzato il quadro clinico

I fabbisogni vanno intesi come minimali e la quantità di attrezzature necessaria andrà valutata in base all'attività realmente svolta. Anche il personale è stato definito in base alle prestazioni previste: ove non specificamente indicato, andrà dimensionato in rapporto ai posti letto ed all'attività realmente svolta ed in ottemperanza alla normativa nazionale e regionale vigente.

Nella classificazione dei livelli, oltre agli standard per area, si deve utilizzare un valore minimo di "attività ostetrica-neonatologica" espresso dal numero di parti e quindi di neonati (le due dimensioni si differenziano di poco solo per i parti plurimi) che la struttura deve assistere durante l'anno. Per l'area neonatologica di III livello è stato anche identificato un volume minimo di attività di terapia intensiva neonatale, definito, in base alla letteratura corrente sull'argomento, come numero minimo di neonati di età gestazionale <32 settimane o di peso alla nascita <1500 g assistiti durante un anno solare. Queste soglie minime di attività mirano ad ottenere interventi assistenziali efficaci, che sono più facilmente raggiungibili se il numero di prestazioni è sufficientemente alto, e a realizzare condizioni minime di efficienza che rendano compatibili i costi di una struttura di assistenza perinatale con i benefici raggiunti.

La definizione del livello funzionale delle cure perinatali deve riferirsi contemporaneamente sia all'attività ostetrica che a quella neonatale (nella stessa unità funzionale queste due aree devono essere dello stesso livello). Non debbono essere previste unità di assistenza neonatale senza la contemporanea presenza di una unità ostetrica, né unità di assistenza perinatale nelle quali l'assistenza ostetrica non sia omogenea per livello all'assistenza neonatale. Fanno eccezione le unità di assistenza neonatale ubicate in strutture di alta specializzazione senza maternità ma con la possibilità di erogare prestazioni particolarmente complesse, fino alla chirurgia maggiore e alla cardiochirurgia in circolazione extracorporea. Per questa tipologia di struttura il calcolo dei posti letto di terapia intensiva neonatale è stato effettuato a parte ed è aggiuntivo rispetto a quello previsto sulla base del fabbisogno regionale.

È noto che notevoli sono i vantaggi per la madre ed il neonato se, ad una precoce individuazione di condizioni di rischio, corrisponde un immediato invio, pre o post-natale, presso strutture in grado di fornire un'assistenza adeguata alle reali necessità. Per migliorare la corrispondenza tra cure necessarie ed assistenza realmente erogata, è stata elaborata una lista di condizioni o patologie materne, fetali e neonatali che, se individuate prima del parto (prima o durante il ricovero), richiedono l'invio ad unità di livello adeguato.

Si sottolinea la necessità che il trasferimento della madre o del neonato si realizzi come effetto di un collegamento funzionale (modello a rete) fra le UOP. Si sottolinea inoltre che il trasferimento della madre prima del parto è sempre preferibile rispetto al trasferimento del neonato, per i rischi associati al trasporto neonatale. In particolare, a tutti i neonati di età gestazionale <32 settimane o di peso <1500grammi deve essere offerta la possibilità di nascere presso UOP di III livello e di essere assistiti presso l'unità di terapia intensiva neonatale della stessa struttura di nascita.

Il trasporto assistito materno e quello neonatale sono una componente essenziale della rete assistenziale.

La riorganizzazione viene di regola articolata per macroarea che per la Regione Molise non può non coincidere con il territorio regionale.

Il coordinamento funzionale della rete di macroarea è affidato al centro di III livello che cura la formazione continua delle risorse umane dei centri di I livello afferenti. In particolare organizza

Pagina !

1.1 CENTRI DI I LIVELLO (ISERNIA E TERMOLI)

Attualmente sono presenti 2 Centri di I livello in Molise: Isernia e Termoli.

Le Unità di I livello sono deputate all'assistenza di gravidanze e parti non complicati ed al neonato normale. Tali strutture assistono parti con Età Gestazionale ≥35 settimane compiute, confermate come tali al momento del ricovero.

1.2 CENTRO DI II-III LIVELLO (U.O. di Neonatologia-TIN-Nido di Campobasso)

Il Centro di Campobasso, pur presentando un numero di parti/anno < 1500/anno e con un bacino d'utenza in collegamento funzionale < 4000 parti/anno garantisce attività assistenziale di III livello con un volume di attività neonatologica, inteso come numero raccomandato di neonati di età gestazionale <32 settimane o di peso <1500 grammi assistiti in un anno comunque non inferiore a 25.

Garantisce inoltre le prestazioni di I livello (cure di base) ed di II livello (cure speciali), sia ostetriche che neonatologiche.

Il III Livello di assistenza neonatale comprende la terapia intensiva con un modulo minimo ottimale di almeno 6 posti letto ma non inferiore a 4 e la terapia sub-intensiva con un numero di posti letto almeno pari a quelli di terapia intensiva.

Il Centro di Campobasso ha attualmente 5 p.l. di Terapia Intensiva + 7 di Sub-Intensiva e 1 di Neonatologia DH.

Il modulo minimo prevede un numero di incubatrici e culle di cure intermedie sufficiente ad assicurare un tasso di occupazione dei posti letto di cure intensive e sub-intensive non superiore all'85%.

Le UOP di III livello devono svolgere una funzione formativa verso le UOP di II e I livello finalizzata principalmente alla definizione e condivisione di protocolli assistenziali, alla identificazione di condizioni predittive di cure speciali o intensive ed al trattamento in emergenza di patologia materne e neonatali.

Il personale medico deve essere costituito da Neonatologi o da Pediatri con competenze specifiche in terapia intensiva neonatale adeguato alla numerosità dei posti letto di terapia intensiva e subintensiva, alla tipologia delle prestazioni fornite ed alla necessità di garantire una guardia attiva 24 ore su 24 con possibilità di supporto di pronta reperibilità integrativa 24 ore su 24 da parte di neonatologi o di pediatri con documentata esperienza nell'assistenza neonatale.

Date le dimensioni minime previste per una unità di terapia intensiva neonatale, il numero di medici non può essere inferiore a 8. A questi vanno aggiunti i medici necessari per le cure di I e II livello.

Il personale infermieristico deve essere costituito da Infermieri Pediatrici/Vigilatrici d'Infanzia o Infermieri Professionali in numero tale da assicurare un'assistenza continuativa con un minimo di un infermiere presente per turno ogni 2 neonati in terapia intensiva e di uno ogni 4 neonati in subintensiva.

Eventuale personale medico e infermieristico per lo STEN deve essere aggiuntivo rispetto a quello previsto per l'assistenza in reparto e deve essere funzionalmente integrato a quello dell'area intensiva delle strutture cui afferiscono le unità STEN.

2. STANDARD ASSISTENZIALI UNITÀ OPERATIVE PERINATALI

Le caratteristiche dei livelli funzionali di attività assistenziale devono essere definite sulla base di standard relativi alle seguenti aree:

- a) prestazioni, intese singolarmente e/o come capacità assistenziali rivolte a definite tipologie di pazienti;
- b) locali di degenza (per i locali accessori si rimanda agli standard stabiliti nelle normative vigenti e/o redatti dalle società scientifiche), attrezzature e presidi diagnostico-assistenziali;
- c) personale di assistenza.

In relazione agli standard che ciascun livello deve garantire e sulla base del numero di parti e di posti letto, sono stati identificati i locali, le attrezzature ed i presidi diagnostico-assistenziali necessari

Di seguito sono riportati gli standard relativi a:

- 1) prestazioni/attività/servizi;
- 2) locali/attrezzature/presidi diagnostico-assistenziali;
- 3) personale di assistenza per ciascuno dei tre livelli.

Tali standard integrano quanto riportato nella DGR 424/2006 e successive modificazioni e integrazioni nei punti 1.6 (Punto nascita-blocco parto), 1.1.7 (Unità di terapia intensiva neonatale U.T.I.N.) e 1.1.10.5 (Servizio trasporto emergenza neonatale S.T.E.N.).

Un livello superiore deve possedere, oltre agli standard che lo caratterizzano, anche quelli indicati per il/i livello/i inferiore/i. Ove non indicati, si intendono quindi sempre richiesti per il livello superiore i requisiti riportati nel livello inferiore.

2.1 I LIVELLO

Unità per l'assistenza a gravidanze e parti non complicati ed al neonato normale. Tali strutture devono assistere parti con Età Gestazionale ≥35 settimane compiute (da 35 settimane + 0 giorni in sù), confermate come tali al momento del ricovero.

Devono effettuare almeno 500 parti/anno come da standard del POMI. Devono essere funzionalmente collegate con le Unità di II e/o III Livello.

A. PRESTAZIONI/ATTIVITÀ/SERVIZI

A.1. Ostetrico-Ginecologiche

- A.1.1 Assistenza alla gravidanza ed al parto e trasferimento della gestante laddove si verifichino condizioni o patologie materne e/o fetali che richiedano, in situazioni non di emergenza, l'invio da una unità perinatale di I livello ad una di II o III livello come previsto dalle condizioni che richiedono il trasferimento di cui ai punti 2.3 e 2.4.
- A.1.2 Pronto Soccorso/Accettazione Ostetrici per la gravidanza a basso rischio con possibilità di monitoraggio bio-fisico del feto, ivi inclusa la diagnostica ecografica, ovvero un ambulatorio di collegamento con le strutture territoriali di riferimento.
- A.1.3 Determinazione del gruppo sanguigno e fattore Rh a tutte le donne.
- A.1.4 Monitoraggio cardiotocografico in sala travaglio-parto.
- A.1.5 Effettuazione di un parto cesareo entro 30 minuti.
- A.1.6 Disponibilità o collegamento con un servizio di trasferimento, quando questo sia richiesto dalle linee guida per il trasferimento perinatale, salvo le situazioni di emergenza.
- A.1.7 Compilazione per ogni donna di una cartella clinica, con numero nosografico, nella quale riportare, oltre ai dati anagrafici, i dati clinici e di laboratorio più rilevanti.

A.2. Neonatologiche

- A.2.1 Assistenza pediatrico-neonatologica a tutti i neonati in sala parto, 24 ore su 24. In tale sede deve essere possibile effettuare la rianimazione primaria e l'intubazione endotracheale per i neonati richiedenti interventi immediati per garantirne la sopravvivenza.
- A.2.2 Assistenza al neonato prestata preferenzialmente accanto alla madre (rooming-in) e solo per motivi particolari in un locale separato dalla stanza della madre denominato "nido". L'assistenza consiste in: osservazione transizionale, visita pediatrico-neonatologica di controllo almeno giornaliera e, ove indicato, esecuzione dei più comuni esami di laboratorio biochimici, ematologici e colturali (glicemia, bilirubinemia, ematocrito, esame emocromocitometrico, esami batteriologici) effettuati su microcampioni di sangue.
- A.2.3 Responsabilità dell'assistenza neonatale (isola neonatale e rooming-in/degenza neonatale) affidata al pediatra-neonatologo.
- A.2.4 Gruppo sanguigno e fattore Rh su sangue di cordone, oltre a gruppo sanguigno e fattore Rh della madre, i test diagnostici previsti dai programmi di screening regionali e il test di Coombs diretto in caso di incompatibilità materno-fetale.
- A.2.5 Assistenza di emergenza e di urgenza a neonati patologici in attesa di trasferimento presso una UOP di II o III Livello, utilizzando il sistema regionale di trasporto neonatale (STEN). Possono essere assistiti in loco neonati con problemi di lieve importanza clinica, inclusi quelli con iperbilirubinemia richiedente solo l'uso della fototerapia, purché di peso >2000g.
- A.2.6 Compilazione per ogni neonato di una cartella clinica neonatale, nella quale riportare i dati anagrafici, anamnestici, clinici e di laboratorio relativi al periodo di degenza. Consegna ai genitori di una lettera o libretto di dimissione.

A.3. Ostetriche-Neonatologiche

- A.3.1 Collegamento formale e funzionale con le UOP di II e III livello di riferimento per il proprio bacino di utenza.
- A.3.2 Promozione attiva dell'allattamento al seno e messa in atto delle attività, anche formative, efficaci a questo scopo. Informazione alle mamme, mediante colloqui e distribuzione di materiale stampato, sulle corrette modalità di alimentazione nella primissima infanzia.
- A.3.3 Promozione delle competenze genitoriali con particolare riferimento a gruppi di popolazione a particolare svantaggio sociale.
- A.3.4 Raccolta dei dati necessari per la sorveglianza epidemiologica dell'evento parto-nascita e collaborazione ai progetti attinenti le vaccinazioni, la promozione dell'allattamento al seno ed altri interventi di promozione della salute materno-infantile.

LOCALI, ATTREZZATURE E PRESIDI DIAGNOSTICO-ASSISTENZIALI

I seguenti locali e presidi prevedono una funzionalità 24 ore su 24.

B.1. Ostetrico-Ginecologici

B.1.1 Area travaglio-parto. Ogni area travaglio-parto deve essere autosufficiente per arredamento ed attrezzatura, deve essere in collegamento con un impianto di supporto elettrico di emergenza centralizzato o locale e deve consentire l'accesso di una persona di scelta della paziente.

L'area travaglio-parto deve consentire l'espletamento di almeno due parti in contemporanea e può avere due tipologie differenti:

Tipologia I (raccomandata)

- 2 sale dotate ciascuna di un solo letto, trasformabile in letto da parto munito di cardiotocografo, per l'assistenza al parto.
- 1 area aggiuntiva di emergenza in cui sia possibile effettuare un ulteriore parto in contemporanea.

Tipologia II

- 1 area travaglio con almeno due letti, con appositi separatori mobili per garantire la riservatezza per le pazienti che vi sono ricoverate. Ogni punto letto deve avere a disposizione un cardiotocografo.
- 1 area parto con almeno due letti da parto e separatori mobili per garantire la riservatezza.
- 1 area aggiuntiva di emergenza in cui sia possibile effettuare un ulteriore parto in contemporanea.

B.1.2 Indipendentemente dalla tipologia, la zona travaglio-parto deve essere dotata almeno di:

- 2 cardiotocografi
- 1 apparecchio anestesia con farmaci relativi, completo di tutti gli accessori
- 1 defibrillatore
- Collegamenti fissi per aspirazione, protossido di azoto, ossigeno
- 1 apparecchio per aspirazione
- Pompe da infusione (almeno 2)
- 1 apparecchio vacuum (per ventosa) e forcipe con relativi accessori sterili
- 3 set sterili pronti per l'assistenza al parto
- Illuminazione adeguata fornita da lampada al soffitto tipo scialitica e da faro mobile orientabile
- 1 orologio con contasecondi a muro
- Impianto di sterilizzazione (se non centralizzato)
- 1 elettrocardiografo
- Accessibilità a strumenti di prima urgenza in caso di emorragia (cristalloidi per via endovenosa,
- plasma expanders, sangue 0 negativo o compatibile-2 Unità ed organizzazione tale da garantire sangue compatibile entro 1 ora in quantità adeguata mediante protocolli predefiniti)
- 1 ecografo per procedure diagnostiche in caso di travaglio distocico
- Protocolli per l'assistenza alla gravidanza a basso rischio, al parto, alle condizioni di patologia (ipertensione gestazionale, diabete gestazionale, diagnosi e terapia del parto prematuro, PROM, interpretazione CTG, prevenzione sepsi neonatale, incompatibilità Rh, induzione del parto, distocia di spalla, assistenza attiva al III stadio, emorragia del post-partum)
- B.1.3 Sala operatoria nello stesso edificio, preferibilmente sullo stesso piano, in grado di essere attivata in caso di emergenza.
- B.1.4 Disponibilità, all'interno della stessa struttura, delle seguenti prestazioni diagnostiche: ecografia ostetrica, radiologia, le comuni analisi chimico-cliniche ed immunoematologiche.

B.2. Neonatologici

- B.2.1 Isola neonatale in sala parto o in area contigua con essa comunicante, dotata di:
- 1 lettino per rianimazione neonatale fornito di pannello radiante e di ventilatore

- 2 erogatori di O2, aria compressa e sistema di aspirazione
- 2 sistemi di miscelazione, umidificazione e riscaldamento dei gas medicali
- almeno 6 prese elettriche
- 2 set sterili di materiale per intubazione, ventilazione, per incannulamento dei vasi ombelicali e posizionamento di drenaggio toracico, disponibili 24/24 ore
- 1 apparecchio per nCPAP
- 1 termometro per la rilevazione della temperatura corporea
- 1 cronometro contasecondi con grande quadrante
- ogni altro materiale necessario per la rianimazione primaria, incluso analizzatore di O2 nel gas inspirato, saturimetro pulsato, pompa a siringa, misuratore di pressione arteriosa
- 1 ventilatore meccanico da utilizzare in situazioni di emergenza in attesa dell'arrivo dell'unità STEN per il trasferimento del neonato presso un centro di livello superiore. Deve essere possibile assistere contemporaneamente due neonati.
- B.2.2 Uno o più locali, di dimensioni adeguate, per alloggiare i neonati quando, per motivi particolari, non possono essere vicini alla madre. Devono esservi due incubatrici sempre funzionanti, due aspiratori, due lampade per fototerapia, due sorgenti di O2 ed aria medicale, una valigetta per l'emergenza, la disponibilità di un lettore di glucosemia, di una centrifuga e di un bilirubinometro per la determinazione del valore ematocrito e della bilirubinemia su prelievo capillare, due mastosuttori e un frigorifero per la conservazione di farmaci.
- B.2.3 All'interno del presidio ospedaliero vi deve essere la possibilità di effettuare esami Rx con apparecchio portatile, diagnostica ecografia, emogasanalisi.

C. PERSONALE DI ASSISTENZA

C.1 Ostetrico-Ginecologico

- 1 ostetrica di guardia
- 1 ginecologo di guardia ed uno di pronta reperibilità
- 1 Operatore Socio-Sanitario (OSS) addetto alla sala parto
- Personale ostetrico, infermieristico e ausiliario socio-sanitario in numero tale da assicurare l'assistenza alle degenti 24 ore su 24
- 1 anestesista di guardia nel presidio
- Personale addetto alla sala operatoria dedicata alle emergenze ostetriche, disponibile nel presidio

C.2 Pediatrico-Neonatologico

Il personale medico deve essere costituito da neonatologi o da pediatri con particolare competenza neonatologica in numero tale da assicurare la presenza in sala parto ad ogni parto, la normale assistenza al neonato nei primi giorni di vita e le attività pediatrico-neonatologiche ambulatoriali.

Per tali servizi è indispensabile la presenza giornaliera 24 ore su 24 di un pediatra-neonatologo.

Il personale infermieristico dedicato è costituito da Infermieri Pediatrici/Viglitatrici d'Infanzia o Infermieri Professionali o da Puericultrici in numero tale da assicurare un'assistenza continuativa, con almeno una unità presente per turno ogni 7 neonati.

2.2 II LIVELLO

Unità con almeno 1000 parti/anno, in grado di assistere gravidanze e parti a rischio, nonché tutti i relativi nati con patologia che non ricada nel III Livello di cura.

Assistenza al neonato di basso peso o di età gestazionale <35 settimane compiute, purché >1500g e/o >32 sett., ed al neonato patologico che richieda un monitoraggio o cure speciali senza bisogno di cure intensive

E' accettabile una UOP con un numero di parti inferiore a 1000 e superiore a 500, solo se l'unità rappresenta l'unica struttura di assistenza a livello di Azienda Sanitaria Locale.

Laddove esistano condizioni ottimali e verificate, in termini di casistica, attrezzature, organici e competenze, i limiti di peso ed età gestazionale per l'assistenza in strutture di II livello diventano rispettivamente \geq 1250 grammi e \geq 30 settimane. Questa tipologia di strutture viene identificata come livello "II+".

A. PRESTAZIONI/ATTIVITÀ/SERVIZI

A.1. Ostetrico-Ginecologiche

- A.1.1 Assistenza alla gravidanza, al parto e al puerperio anche con patologia, con esclusione di quelle condizioni che richiedono il trasferimento al III livello (vedi allegato).
- A.1.2 Funzionamento di un pronto soccorso ostetrico e di un ambulatorio di ostetricia per la gravidanza anche a rischio con possibilità di monitoraggio bio-fisico del feto, ivi inclusa la diagnostica ecografica.
- A.1.3 Trasferimento, salvo le situazioni di emergenza nelle quali non sia possibile, ad una struttura di III Livello delle pazienti per le quali si prevede che il nascituro richieda cure neonatali intensive.
- A.1.4 Produzione di un rapporto annuale statistico-epidemiologico sull'attività svolta.

A.2. Neonatologiche

- A.2.1 Collegamento formale e funzionale, da una parte, con le UU.OO. pediatrico-neonatologiche di I livello del proprio bacino di utenza e, dall'altra, con quella di III livello di riferimento.
- A.2.2 Possibilità di assistenza intensiva di emergenza (anche con l'uso di ventilazione meccanica) in attesa di trasferimento al centro di III livello di riferimento.
- A.2.3 Assistenza respiratoria in nasal-CPAP (nCPAP).
- A.2.4 Monitoraggio della funzione cardiorespiratoria, della pressione arteriosa con misurazione incruenta e della termoregolazione.
- A.2.5 Ossigenoterapia controllata con misurazione della FiO₂ e monitoraggio incruento della ossigenazione (SaO₂, PtcO₂).
- A.2.6 Alimentazione enterale con sondino naso o orogastrico.
- A.2.7 Infusione parenterale di liquidi e farmaci con pompa.
- A.2.8 Incannulamento dei vasi ombelicali ed exsanguino-trasfusione di emergenza.
- A.2.9 Esecuzione di prelievi arteriosi e determinazione con micrometodiche di pH, EB, PaO₂, PaCO₂, Hb, entro 10' dal prelievo, 24/24 ore.
- A.2.10 Possibilità di effettuare al letto del neonato esami Rx, ecografici ed ECG.
- A.2.11 Diagnostica infettivologica più comune.
- A.2.12 Produzione di un rapporto annuale statistico epidemiologico sull'attività svolta.

B. LOCALI, ATTREZZATURE E PRESIDI DIAGNOSTICO-ASSISTENZIALI

B.1. Ostetrico-Ginecologici

B.1.1 Area travaglio-parto.

Tipologia

- 3 sale travaglio-parto dotate ciascuna di un solo letto. Oltre i 2000 parti/anno tali sale devono essere incrementate di 1 unità ogni 500 parti. Ogni posto letto deve avere a disposizione un cardiotocografo, un collegamento fisso per vuoto e O2, una lampada scialitica.
- 1 sala parto di emergenza.
- B.1.2 La zona travaglio-parto deve essere dotata delle attrezzature previste per la UOP di I livello

- B.1.3 1 sala operatoria sempre pronta e disponibile 24 ore su 24 per le emergenze ostetriche, inserita nell'area travaglio-parto e dotata di un'area specificamente destinata alla rianimazione del neonato. Disponibilità di una ulteriore sala operatoria d'emergenza nel presidio
- B.1.4 Ambulatorio di ostetricia e gravidanze a rischio (per le UOP collocate in CdC accreditate, la presenza di un ambulatorio ostetrico accreditato, esclusivamente dedicato a gravidanze a rischio, deve essere coerente con la normativa regionale riferita all'attività ambulatoriale specialistica).
- B.1.5 Ecografo nell'area travaglio-parto.
- B.1.6 Pompe di infusione (almeno 1 per ogni posto travaglio/parto).
- B.1.7 Determinazione equilibrio acido-base neonatale con prelievo da sangue cordonale al parto

B.2. Neonatologici

Area di assistenza al neonato che necessita di cure speciali distinta da quella per il neonato sano, con possibilità di attuare misure di isolamento in caso di infezione.

- B.2.1 Attrezzature presenti nella UOP (Le dotazioni esatte di pl e attrezzature vanno definite di volta in volta in base ai volumi assistenziali):
- Incubatrici in numero adeguato al numero dei nati assistiti e, comunque, non minore di quattro.
- Lettino per rianimazione neonatale fornito di pannello radiante
- Aspiratori o vuoto centralizzato
- Sistemi di monitoraggio cardiorespiratorio
- Saturimetri e/o monitor transcutanei per gas ematici
- Rilevatori incruenti della pressione arteriosa
- Analizzatori di O2 nel gas inspirato
- Pompe da infusione
- Miscelatori aria/O2 e umidificatori riscaldati
- Lettore di glucosemia
- Centrifuga per Ht e bilirubinometro
- Incubatrice per trasporti interni, attrezzata con ventilatore automatico e sistema di monitoraggio
- Impianto elettrico con sufficiente numero di prese
- Impianto centralizzato di O₂ e aria medicale con sufficiente numero di prese

Sono inoltre necessari:

- Almeno 2 apparecchi per nCPAP
- Un ventilatore meccanico per neonati
- Almeno due lampade per fototerapia

La dotazione minima di un posto letto deve essere la seguente:

- incubatrice con servocontrollo della temperatura corporea e dell'umidità ambientale
- ossimetro per il controllo della concentrazione di O2 (possibilmente incorporato nell'incubatrice)
- n. 2 attacchi per O₂, n. 2 attacchi per aria medicale e n. 2 attacchi per vuoto terapeutico
- n. 8 prese elettriche
- almeno n. 1 pompa per infusione volumetrica e n. 1 pompa a siringa
- n. 1 monitor multiparametrico o modulare per il monitoraggio di ECG, frequenza respiratoria, temperatura corporea, pressione non invasiva, saturimetria transcutanea.

Il numero delle attrezzature deve essere calcolato in funzione del numero delle nascite e dei neonati assistiti.

B.3 Attrezzature/Servizi presenti nel presidio

- Ecografo
- Apparecchio radiologico portatile
- Apparecchio per equilibrio acido-base ed emogasanalisi
- Elettrocardiografo
- Diagnostica batteriologica

- Tutte le ricerche ematochimiche, immunoematologiche e colturali necessarie, con l'uso di micrometodi
- Chirurgia, Cardiologia, Radiologia
- Centro emotrasfusionale (anche in convenzione con altro Istituto con protocollo operativo)

C. PERSONALE DI ASSISTENZA

C.1 Ostetrico-Ginecologico

Servizio di guardia attiva, per la sala travaglio-parto e la sala operatoria dedicata, così strutturato:

- 3 Ostetriche per turno fino a 1500 parti/anno, ed una ostetrica in più per ogni classe di 500 parti aggiuntivi
- 2 Ginecologi in servizio 24 ore su 24
- 1 Ginecologo reperibile oltre ai 2 in servizio per i turni notturni e festivi per le strutture che effettuano più di 1500 parti/anno.
- 1 Anestesista di guardia nel presidio.
- 1 OSS Operatore Socio Sanitario per la sala parto ogni 1000 parti per la sala parto.
- Personale ostetrico, infermieristico e ausiliario socio-sanitario in numero tale da assicurare l'accettazione e l'assistenza alle degenti 24 ore su 24.

C.2 Pediatrico-neonatologico

Il personale medico deve essere costituito da neonatologi o da pediatri con particolare competenza neonatologica in numero tale da assicurare l'assistenza ai neonati degenti, le attività pediatrico neonatologiche ambulatoriali ed una guardia attiva 24 ore su 24 che assicuri la presenza anche in sala parto (dotazione minima di 8 unità).

Il personale infermieristico deve essere costituito da Infermieri Professionali o Infermieri Pediatrici/Vigilatrici d'infanzia in numero tale da assicurare un'assistenza continuativa, con almeno una unità infermieristica presente per turno ogni 5 neonati patologici.

2.3 III LIVELLO

Unità con almeno 1500 parti/anno, in grado di assistere gravidanze e parti a rischio elevato, nonché tutti i nati patologici ivi inclusi quelli bisognosi di terapia intensiva e/o subintensiva. I bacini di utenza complessivi, comprendenti le UOP di I e II livello in collegamento funzionale con quelle di III livello, devono essere di preferenza superiori a 4000 parti/anno. Queste Unità devono garantire un volume di attività neonatologica, inteso come numero raccomandato di neonati di età gestazionale <32 settimane o di peso <1500 grammi assistiti in un anno non inferiore a 25.

Le Unità di III livello devono garantire anche il I livello (cure di base) ed il II livello (cure speciali), sia ostetriche che neonatologiche. Non possono essere autorizzati centri e attivati posti letto di assistenza ostetrica per l'espletamento di soli parti di neonati bisognosi di cure intensive e/o sub intensive.

La presenza di Unità di III Livello neonatologico, non attigue ad una Unità Ostetrica, è da ritenersi un'anomalia: sono previste Unità di solo III Livello neonatologico, senza maternità, purché collocate in strutture super-specialistiche con la possibilità di erogare prestazioni particolarmente complesse. Il ricovero dei neonati in queste unità dovrebbe avvenire, di norma, solo se tali prestazioni si rendono necessarie.

Il III Livello di assistenza neonatale comprende la terapia intensiva con un modulo minimo ottimale di almeno 6 posti letto ma non inferiore a 4 e la terapia sub-intensiva con un numero di posti letto almeno pari a quelli di terapia intensiva.

Il modulo minimo prevede un numero di incubatrici e culle di cure intermedie sufficiente ad assicurare un tasso di occupazione dei posti letto di cure intensive e sub-intensive non superiore all'85%

Le UOP di III livello devono svolgere una funzione formativa verso le UOP di II e I livello finalizzata principalmente alla definizione e condivisione di protocolli assistenziali, alla identificazione di condizioni predittive di cure speciali o intensive ed al trattamento in emergenza di patologia materne e neonatali.

A. PRESTAZIONI/ATTIVITÀ/SERVIZI

A.1. Ostetrico-Ginecologiche

- A.1.1 Assistenza a qualsiasi gravidanza e parto, specialmente a quelle ad alto rischio.
- A.1.2 Servizio di ecografia ostetrica ivi inclusa velocimetria con Doppler pulsato.
- A.1.3 Diagnosi prenatale anche in collegamento, formalmente definito, con servizi non presenti nell'Ospedale.
- A.1.4 Ambulatorio di ostetricia dedicato alle gravidanze a rischio.
- A.1.5 Servizio di consulenza telefonica per le gravidanze a rischio.
- A.1.6 Consulenza pre-concezionale e prenatale per le gravidanze ad alto rischio.
- A.1.7 Produzione di un rapporto annuale statistico-epidemiologico sull'attività svolta.

A.2. Neonatologiche

- A.2.1 Oltre a quelli indicati per le strutture di I e II livello sono assistiti in strutture di III Livello i neonati:
- che necessitano di assistenza ventilatoria, con nCPAP o con ventilatore meccanico
- con peso alla nascita <1500 grammi o età gestazionale <32 settimane anche indipendentemente
- dalla presenza di patologia aggiuntiva
- che necessitano di nutrizione parenterale totale
- che hanno bisogno di cure intensive pre e post operatorie
- che presentano grave compromissione delle funzioni vitali e che richiedono monitoraggi, interventi diagnostici e terapeutici invasivi o particolarmente complessi, anche se non necessitano di assistenza respiratoria
- che richiedono il posizionamento e il mantenimento di un drenaggio pleurico, pericardico o peritoneale

- che richiedono il posizionamento e il mantenimento di un catetere centrale con tecnica percutanea o chirurgica
- A.2.2 Devono essere garantite le seguenti prestazioni:
- Assistenza respiratoria con nCPAP e con ventilatore meccanico previa intubazione
- Nutrizione parenterale totale.
- Drenaggio pleurico e pericardico.
- Posizionamento di un catetere centrale con tecnica percutanea o chirurgica.
- Determinazione in urgenza ed in tempi rapidi di: Hb, Ht, Bilirubinemia totale, Glicemia, Equilibrio acido-base, Emogasanalisi, Elettroliti, Gap anionico, Emocromo ed ogni altra indagine necessaria alla gestione di un neonato critico.
- Diagnostica ecografia (in particolare ecografia cerebrale) da parte di un ecografista esperto 24/24 h.
- Valutazione ecocardiografica della funzione cardiaca e in particolare della presenza di un dotto arterioso pervio 24/24 h.
- Possibilità di assistere i neonati con patologie infettive in locali di isolamento attivabili in caso di necessità.
- Possibilità di riscontro autoptico da parte di un anatomo-patologo esperto in patologia perinatale, incluso lo studio della placenta.
- Produzione di un rapporto annuale statistico-epidemiologico sull'attività svolta.
- Servizio di Follow-up dei neonati dimessi in collegamento con i servizi territoriali.
- A.2.3 Le tipologie di neonati da assistere in Sub-TIN, che deve sempre essere annessa ad una TIN, sono le seguenti:
- neonati che non hanno più necessità di ventilazione meccanica ma che richiedono costante monitoraggio delle funzioni vitali, quando le condizioni cliniche siano ritenute stabili.
- neonati che abbiano sofferto di gravi compromissioni delle funzioni vitali e/o che abbiano avuto necessità di procedure diagnostiche-terapeutiche invasive oppure specialistiche, che non richiedono ventilazione meccanica, siano in condizioni cliniche stabili e necessitino di costante monitoraggio delle funzioni vitali.
- neonati che, pur non ricadendo nelle tipologie precedenti, richiedono costante monitoraggio delle funzioni vitali.
- neonati con patologia cronica e/o ossigeno dipendenti che possono essere assistiti in Sub-TIN anche neonati stabili in nCPAP, tracheostomizzati o in nutrizione parenterale attraverso cateteri centrali
- A.2.4 Le strutture di assistenza neonatale di III livello devono collaborare con UU.OO. di neuropsichiatria infantile e di terapia riabilitativa, anche di altri presidi o territoriali se non esistenti in loco, per usufruire delle relative competenze per il neonato sin dalle prime fasi della degenza.
- A.2.5 Deve essere promosso il back transport dei neonati che non hanno più bisogno di terapia intensiva o sub-intensiva verso le strutture neonatologiche di II livello del proprio bacino di utenza.

B. LOCALI, ATTREZZATURE E PRESIDI DIAGNOSTICO-ASSISTENZIALI

B.1. Ostetrico-Ginecologici

B.1.1 Area travaglio-parto:

Tipologia

- 4 sale travaglio-parto dotate ciascuna di un solo letto fino a 2000 parti/anno (n. 3 sale se i parti/anno sono <1500). Tali sale devono essere incrementate di 1 unità ogni 500 parti in più.
- Ogni posto letto deve avere a disposizione un cardiotocografo, un collegamento fisso per il vuoto e O2 e una lampada scialitica.
- 1 sala parto di emergenza.
- B.1.2 Indipendentemente dalla tipologia, la zona travaglio-parto deve essere dotata delle attrezzature previste per la UOP di I e II livello.
- B.1.3 2 sale operatorie esclusive per l'ostetricia inserite nell'area travaglio-parto.

Possibilità per l'area operativa di usufruire di:

- ecografo
- pompe da infusione in numero adeguato
- determinazione equilibrio acido-base neonatale con prelievo di sangue cordonale

B.2. Neonatologici

B.2.1 Impianto di condizionamento ambientale che assicuri:

- temperatura interna invernale ed estiva tra 20 e 28 gradi C
- umidità relativa invernale ed estiva del 40-60%
- ricambio aria (aria esterna senza ricircolo) 6 vol/h
- filtraggio dell'aria ad alta efficienza.

B.2.2 Le attrezzature sottoelencate devono essere disponibili 24 ore su 24 e sono da considerare aggiuntive a quelle previste per il I e il II Livello. Il numero di apparecchi necessari va modulato sulla base del numero di posti letto presenti, del volume di attività e della tipologia dei neonati assistiti.

- Incubatrici per terapia intensiva
- Lettini di rianimazione
- Analizzatori di O2 nel gas inspirato
- Ventilatori neonatali con umidificatore riscaldato
- Apparecchi per nCPAP
- Monitor cardiorespiratori
- Saturimetri pulsati
- Monitor transcutanei per gas ematici
- Pompe per infusione
- Misuratori della pressione arteriosa
- Sorgenti di O2
- Sorgenti di aria e vuoto
- Miscelatori per gas
- Nebulizzatori
- Prese elettriche
- Lampade per fototerapia

B.2.3 La dotazione minima di un posto di terapia intensiva deve essere la seguente:

- incubatrice con servocontrollo della temperatura corporea e dell'umidità ambientale
- (alternativamente lettino di rianimazione riscaldato e con servocontrollo della temperatura)
- ossimetro per il controllo della concentrazione di O2 (possibilmente incorporato nell'incubatrice)
- 2 attacchi per O₂, n. 2 attacchi per aria medicale e n. 2 attacchi per vuoto terapeutico
- 12 prese elettriche
- almeno n. 1 pompa per infusione volumetrica e n. 2 pompe a siringa
- 1 ventilatore meccanico neonatale, in grado di lavorare in modalità assistita e controllata e di erogare nCPAP; ogni ventilatore deve essere dotato di umidificatore riscaldato
- 1 monitor multiparametrico o modulare per il monitoraggio di ECG, frequenza respiratoria, temperatura corporea, pressione invasiva e non invasiva, saturimetria transcutanea
- disponibilità di apparecchi suppletivi per la nCPAP, la saturimetria transcutanea, TcpO2/TcpCO2,
- di altre pompe per infusione da valutare sulla base delle necessità e della tipologia dei neonati
- assistiti nell'U.O.

B.2.4 La dotazione minima di un posto di terapia sub-intensiva deve essere la seguente:

• incubatrice con servocontrollo della temperatura corporea e dell'umidità ambientale

- (alternativamente lettino di rianimazione riscaldato e con servocontrollo della temperatura)
- ossimetro per il controllo della concentrazione di O2 (possibilmente incorporato nell'incubatrice)
- 2 attacchi per O₂, n. 2 attacchi per aria medicale e n. 2 attacchi per vuoto terapeutico
- 8 prese elettriche
- almeno 1 pompa per infusione volumetrica e n. 1 pompa a siringa
- 1 monitor multiparametrico o modulare per il monitoraggio di ECG, frequenza respiratoria, temperatura corporea, pressione non invasiva, saturimetria transcutanea.

B.2.5 Le attrezzature che seguono devono essere presenti e disponibili 24 ore su 24 nell'area di Terapia Intensiva Neonatale, indipendentemente dal numero di posti letto:

- Apparecchio radiologico mobile.
- Centrifuga da ematocrito, Emoglobinometro, Bilirubinometro
- Emogasanalizzatore, comprendente anche modulo per dosaggio elettroliti, gap anionico e possibilmente lattato.
- O₂, aria e vuoto centralizzato.

B.2.6 Le attrezzature che seguono devono essere presenti nella struttura ospedaliera:

B.3 Attrezzature/Servizi presenti nel presidio

- Ecografo (e' opportuno che ogni centro TIN abbia il suo ecografo dedicato).
- Elettroencefalografo e monitor della funzione cerebrale (CFM); l'apparecchio per CFM dovrebbe essere in dotazione alla TIN e disponibile 24 ore su 24.
- Disponibilità ad usufruire del servizio emotrasfusionale, del laboratorio e di indagini come TAC, RMN, eco doppler ed indagini Rx complesse 24 ore su 24.
- Chirurgia, Cardiologia, Radiologia, Centro emotrasfusionale, Anatomia Patologica, Terapia
- Intensiva/Rianimazione
- Collegamento funzionale per consulenze di: Cardiochirurgia, Neurochirurgia, Chirurgia Pediatrica, Oculistica, Ortopedia, Otorinolaringoiatria, Neurologia, Psichiatria, Chirurgia plastica, Neuropsichiatria Infantile, Genetica Medica, Riabilitazione.

C. PERSONALE DI ASSISTENZA

C.1 Ostetrico-Ginecologico

Servizio di guardia attiva dedicato al blocco travaglio-parto e alla sala operatoria dedicata così strutturato:

- 3 Ostetriche per turno per 1500 parti/anno, ed una ostetrica in più ogni per ogni classe di 500 parti/anno aggiuntivi (al fine di ottenere un'assistenza ottimale al travaglio e al parto il rapporto tra donne in travaglio e ostetriche deve tendere all'uno a uno)
- 2 Ginecologi per turno ed 1 ginecologo reperibile per turni notturni e festivi fino a 2000 parti/anno, ed uno in più per ogni classe di 500 parti/anno aggiuntivi
- 1 Anestesista per turno dedicato o disponibile nel presidio + 1 Anestesista reperibile se attivo servizio di analgesia del parto.
- 1 OSS di turno ogni 1000 parti/anno
- Personale dedicato alla chirurgia ostetrica in elezione
- Personale ostetrico, infermieristico e ausiliario socio-sanitario in numero tale da assicurare l'accettazione e l'assistenza alle degenti 24 ore su 24.

C.2 Neonatologico

Il personale medico deve essere costituito da Neonatologi o da Pediatri con competenze specifiche in terapia intensiva neonatale adeguato alla numerosità dei posti letto di terapia intensiva e subintensiva, alla tipologia delle prestazioni fornite ed alla necessità di garantire una guardia attiva 24 ore su 24 con possibilità di supporto di pronta reperibilità integrativa 24 ore su 24 da parte di neonatologi o di pediatri con documentata esperienza nell'assistenza neonatale.

Date le dimensioni minime previste per una unità di terapia intensiva neonatale, il numero di medici

non puo' essere inferiore a 8. A questi vanno aggiunti i medici necessari per le cure di I e II livello. Il personale infermieristico deve essere costituito da Infermieri Pediatrici/Vigilatrici d'Infanzia o Infermieri Professionali in numero tale da assicurare un'assistenza continuativa con un minimo di un infermiere presente per turno ogni 2 neonati in terapia intensiva e di uno ogni 4 neonati in subintensiva.

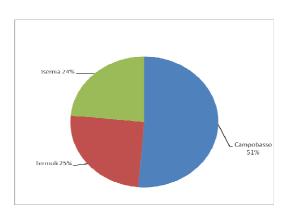
Eventuale personale medico e infermieristico per lo STEN deve essere aggiuntivo rispetto a quello previsto per l'assistenza in reparto e deve essere funzionalmente integrato a quello dell'area intensiva delle strutture cui afferiscono le unità STEN.

2.4 ORGANIZZAZIONE DELLA RETE PERINATALE DELLA REGIONE MOLISE

La Rete regionale perinatale può essere definita in base alla domanda di assistenza per singola U.O.P., utilizzando come indicatori le nascite relative al 2014 e gli standard operativi delle Linee Guida del Percorso Nascita Nazionale e dell'Accordo Stato-Regioni del 16 Dicembre 2010.

Natalità nel 2014 nella Regione Molise :

Campobasso: 999/annoTermoli: 492/annoIsernia: 456/anno



Standard operativi delle Linee guida del Percorso Nascita

DOTAZIONE	PARAMETRO	RIFERIMENTO
p.l. Ostetricia e Ginecologia	20	X 1000 PARTI
Culle (Nido)	15	X 1000 NEONATI SANI
Incubatrici	5	X 1000 NEONATI SANI
p.l. Neonatologia	4.5	X 1000 NEONATI VIVI
p.l. UTIN	1.33	X 1000 NATI BACINO
N. di ambulanze per lo STEN	N.D	N.D

Standard operativi dell' Accordo Stato-Regioni del 16 Dicembre 2010

INDICATORE	STANDARD
N. di posti letto di Ostetricia e Ginecologia per 1000 parti annui	15-20 pl ogni 1000 parti/anno
N. culle per 1000 nati vivi annui	15 ogni 1000 nati sani/anno
N di incubatrici per 1000 nati vivi annui	
N. di posti letto di Neonatologia per 1000 nati vivi annui per 1000 nati vivi annui	4.5 ogni 1000 nati/anno
N. di posti letto di Terapia Intensiva Neonatale	1/750 nati/anno del bacino d'utenza
N. di ambulanze per lo STEN per 1000 nati vivi annui	

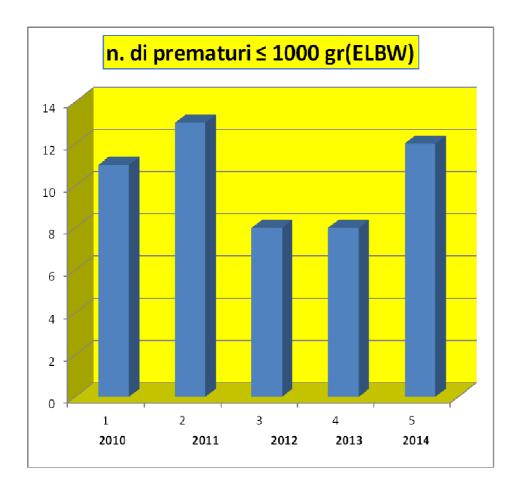
Secondo il modello "Hub e Spoke" si può così disegnare una rete perinatale con 3 U.O.P.:

- U.O.P. di Campobasso (Centro Hub) con circa 1000 parti/anno ed elevata capacità attrattiva per gravidanze ad alto rischio anche dalle Regioni limitrofe e il conseguente elevato n. di ricoveri dei neonati estremamente prematuri (ELBW) con Peso Neonatale ≤ 1000 gr (vd istogramma relativo)
- 2 U.O.P. (Centri Spoke)(Termoli e Isernia) con circa 500 parti/anno

Punto nascita	Campobasso (II-III	Termoli (I livello)	Isernia (I livello)	totale
	livello)			
Natalità/anno *	1000/anno circa	500/anno circa	500/anno circa	
p.l. Ostetricia e	20	10	10	40
Ginecologia				
Culle (Nido)	14	7	7	28
Incubatrici	3	3	3	9
p.l. Neonatologia	8			8
p.l. UTIN	5 (3**+ 2***)			5
N. di ambulanze per lo	2	1	1	4
STEN				

^{**} Fabbisogno calcolato, in arrotondamento, in base agli standard di 1 pl/750 nati/anno, per un bacino d'utenza di circa 2000 nati/anno in Regione e come fabbisogno minimo per le gravidanze gemellari trigemine premature

^{***} Fabbisogno calcolato di 1 p.l. per le emergenze (es. distacco di placenta, asfissia alla nascita etc); + 1 pl letto per far fronte alla frequente richiesta di p.l. di TIN dalle Regioni limitrofe



Istogramma dei ricoveri dei neonati prematuri ≤ 1000 gr negli ultimi 5 anni

3. IL TRASPORTO MATERNO E NEONATALE

3.1 SERVIZIO DI TRASPORTO ASSISTITO MATERNO (STAM)

In questa sezione si fa riferimento esclusivamente al trasporto materno medicalmente assistito, ovvero a quella procedura di trasferimento inter-ospedaliero che si rende necessaria ogni qualvolta si presentino le condizioni di patologia materna e/o fetale elencate al punto 2.3, che rendono necessario il trasferimento del feto in utero da un centro di livello inferiore ad uno di livello superiore. Non viene invece affrontata la procedura del "riferimento" pianificato della gravidanza a rischio o patologica verso ospedali di II o III livello da parte di singoli operatori o servizi territoriali. Il trasporto materno può essere:

- 1. di *emergenza cioè in continuità di soccorso*: ne usufruisce la gestante e il feto in condizioni critiche che necessitano di trasferimento urgente per necessità diagnostiche e terapeutiche non disponibili nell'ospedale che li hanno accolti;
- 2. *non di emergenza cioè non in continuità di soccorso*: ne usufruisce la gestante e il feto che, stabilizzati, necessitano di trasferimento in ambiente specialistico per il completamento delle cure. Questa procedura non prevede l'espletamento del parto durante il trasporto, che rappresenta la condizione di più elevato rischio materno e fetale, e che pertanto deve essere evitato.

Organizzazione

- Il trasferimento può avvenire da un centro di I livello ad uno di II o di III livello, e da un II livello ad un centro di III livello. I centri di riferimento di livello superiore per ogni UOP sono quelli indicati nella parte del documento che riporta la distribuzione della rete *Hub* e *Spoke*.
- La decisione di effettuare un trasferimento, comportando quest'ultimo benefici e rischi, è assimilabile a qualsiasi altra scelta terapeutica o diagnostica, e, quindi, come tale, necessita di una adeguata informazione al paziente e l'acquisizione di un formale consenso.
- Il sanitario responsabile che attiva la rete per il trasferimento, dovrebbe conoscere capacità e limiti della struttura in cui opera, nonché riconoscere le patologie emergenti materne e fetali e le conseguenti esigenze di cura, al fine di comprendere se queste patologie possono essere affrontate in base alle proprie conoscenze e alle possibilità della struttura in cui opera al momento della decisione di trasferire. Per l'insieme di questi motivi, il sanitario che decide il trasferimento della madre con il feto in utero è il medico di servizio in una UOP.
- Ogni qualvolta, il medico ginecologo ritiene essere presenti le indicazioni per trasferire una paziente con feto in utero, deve contattare il centro di riferimento della propria rete o quello più adeguato alla patologia materno/fetale in questione. Nella richiesta vanno descritte le condizioni della gestante ivi incluse quelle sulla stabilizzazione. La richiesta di trasferimento per attivare il mezzo di trasporto va effettuata con modalità da definire successivamente con il 118.
- La richiesta del trasferimento può rendersi necessaria per pazienti accettati in pronto soccorso e in regime di ricovero ospedaliero. Per i motivi sovraesposti è il medico di servizio in ostetricia a gestire direttamente la procedura in entrambe le situazioni. Il trasferimento è un atto medico, la gestante, compatibilmente con le sue condizioni cliniche, deve essere informata in modo semplice, personalizzato ed esauriente sulle motivazioni che indicano il trasferimento ad un centro di livello perinatale superiore, sui benefici e sui rischi, sulla destinazione, e sulle modalità di trasporto. Il consenso informato al trasferimento è parte della documentazione sanitaria che segue la gestante.
- Il ginecologo di servizio deve mettere in atto tutte le misure diagnostiche per definire le condizioni materne (visita ostetrica, esami ematochimici, misurazione della P.A., ECG, controllo della diuresi) e fetali (ecografia, cardiotocografia), e terapeutiche per stabilizzare le condizioni cliniche della gestante (tocolisi, controllo della pressione arteriosa, terapia

- antibiotica) ed usare gli schemi di profilassi (antibiotici e corticosteroidi) secondo le raccomandazioni di assistenza in uso nella UOP.
- Nel caso la gestante sia in carico al Pronto Soccorso, e abbia necessità di essere vigilata costantemente, deve restare nel reparto di ostetricia fino al momento del trasferimento. Affinché la paziente riceva una qualificata assistenza, è necessaria una piena collaborazione fra il medico ginecologo ed il medico di PS.
- Se l'intervallo, fra l'attivazione della procedura e la concreta realizzazione del trasferimento è lungo, è opportuno monitorizzare le condizioni materno/fetali e verificarle al momento del trasferimento, al fine di definire la stabilità clinica e la trasferibilità della madre e del feto.
- La donna è trasferibile in assenza di elementi che facciano considerare imminente il parto o in assenza di patologie (emorragia in atto, sofferenza fetale acuta) che richiedano l'espletamento urgente del parto. Per queste ultime condizioni è preferibile richiedere l'intervento del Servizio e Trasporto Emergenza Neonatale (STEN), espletare il parto, assistere la madre, prestare le prime cure al neonato e poi affidarlo allo STEN.
- Il trasferimento della coppia madre-feto deve essere accompagnata da una relazione che riporti la storia personale ed ostetrica, le condizioni cliniche, gli esami ematochimici, il referto dell'ecografia ostetrica e della cardiotocografia, e le attività terapeutiche e profilattiche messe in atto.

Modalità di trasporto

- La modalità di trasporto dipende da vari fattori: la distanza tra gli ospedali, la condizione orografica e delle strade che devono essere percorse, il tempo di trasporto via terra, la possibilità di atterraggio vicino agli ospedali, ma soprattutto lo stato della madre e del feto, e l'urgenza dell'intervento.
- Il trasporto via terra è da preferire nel caso di trasferimento non in emergenza ed in emergenza. In casi eccezionali si può ricorrere al trasporto via aria per il trasporto in emergenza.
- In caso di trasferimento non in emergenza, quando le condizioni cliniche materne e fetali sono stabili al momento della partenza (assenza di travaglio in atto, assenza di perdite ematiche, pressione arteriosa controllata, tracciato cardiotocografico rassicurante) e il percorso ha una durata stimata inferiore ai 30-45 minuti, il medico trasferente valuterà quale figura professionale dovrà assistere la donna durante il trasporto per rilevare la stabilità delle condizioni cliniche (sonicaid, guanti per visita, apparecchio P.A.) e monitorizzare la terapia (tocolisi, ipotensivi) in atto.
- In caso di trasferimento in emergenza, quando le condizioni cliniche materne non sono completamente stabili (persistenza di attività contrattile in travaglio, ipertensione non controllata, preeclampsia grave) al momento della partenza, ed il percorso abbia una durata stimata superiore ai 30-45 minuti, la gestante deve essere accompagnata da un medico ginecologo con strumenti adatti a rilevare la stabilità delle condizioni cliniche (sonicaid, guanti per visita, apparecchio P.A.) e farmaci per modificare la terapia (tocolisi, ipotensivi, solfato di magnesio) in atto.
- La gestante durante il trasporto dovrebbe mantenere la posizione laterale sinistra, e avere una vena incannulata.
- Se le condizioni cliniche della gestante e/o del feto durante il trasporto si modificano in modo da rendere necessario il rapido espletamento del parto, nel caso in cui una UOP di III livello (anche se non quella di riferimento) si trovi sul tragitto, il medico responsabile del trasferimento può decidere di recarsi all'UOP più vicina, previo contatto telefonico. In queste situazioni l'UOP di III livello coinvolta deve accettare la gestante e provvedere immediatamente a prestare le cure necessarie.

3.2 SERVIZIO DI TRASPORTO DI EMERGENZA DEL NEONATO (STEN)

Lo STEN (Servizio di Trasporto ed Emergenza Neonatale) provvede al trasferimento del neonato all'interno della rete perinatale regionale. Esso viene attivato quando è necessario trasferire neonati da UOP di I o II livello a UOP di livello superiore, quando non sono disponibili posti letto neonatali per cure speciali o intensive nelle strutture di II o III livello dove è avvenuto il parto, e quando è necessario il ricovero presso strutture superspecialistiche.

I trasferimenti devono preferenzialmente avvenire all'interno dello stesso bacino di utenza della struttura trasferente; allo stesso modo può essere attivato il back transport da UOP di III o II livello alle UOP di II o I livello del proprio bacino di utenza.

Lo STEN:

- fa parte integrante della rete di assistenza perinatale regionale;
- è inserito funzionalmente nel piano per l'emergenza regionale;
- prevede un Centro di Coordinamento (CdC);
- soddisfa le richieste di trasferimento intra-regionale;
- è funzionalmente inserito in uno o più centri di assistenza neonatale di III livello.

2.2.1 Prestazioni/attività/servizi

Il CdC assolve le seguenti attività:

- consulenza telefonica ai centri nascita
- smistamento delle richieste di trasporto alle UO dello STEN secondo un modello basato su bacini di utenza
- valutazione delle priorità, in caso di chiamate in contemporanea, in relazione alla gravità dei casi clinici ed alle eventuali problematiche che emergono durante il trasferimento
- formazione/aggiornamento teorico e pratico del personale del servizio e di quello delle unità perinatali di I e II livello
- elaborazione di protocolli diagnostico-assistenziali specifici per il trasporto
- monitoraggio dell'adeguatezza dei mezzi di trasporto, dei presidi diagnostico-terapeutici e della qualità delle cure erogate durante il trasporto
- rapporti di collaborazione con i servizi appartenenti al Sistema di Emergenza Sanitaria 118
- rapporto con l'Assessorato alla Sanità
- gestione del sistema informativo dello STEN, ivi incluso OPTIN, produzione di indicatori in collaborazione con l'ASP

Il personale dello STEN deve:

- essere individuato fra operatori che abbiano una documentata esperienza formativa e professionale in terapia intensiva neonatale
- coprire "turni dedicati" al servizio di trasporto
- essere inserito nell'attività della struttura di III livello neonatologico sede della UO per favorire l'aggiornamento professionale e ridurre il rischio di "burnout"
- essere aggiuntivo rispetto a quello previsto per l'assistenza in reparto e deve essere funzionalmente integrato a quello dell'area intensiva

2.2.2 Attrezzature e Presidi Diagnostico-Assistenziali

Mezzo di trasporto

Il veicolo usato è un'ambulanza specificamente e adeguatamente attrezzata. L'elisoccorso non può essere utilizzato per il trasporto neonatale nell'area regionale.

L'ambulanza deve essere provvista di:

- climatizzazione dell'abitacolo e di ammortizzatori speciali.
- apparato di caricamento del Sistema Incubatrice da Trasporto (SIT) che utilizzi o un carrello
 autocaricante o un sistema di sollevamento automatico o uno scivolo manuale; nel caso delle
 prime due modalità deve essere possibile caricare e scaricare il SIT anche in caso di guasto;

- qualunque sia il sistema di caricamento utilizzato, e' indispensabile che vengano rispettati i criteri di sicurezza per il neonato trasportato e per il personale che effettua il trasporto.
- possibilità di erogare energia elettrica a 12 volt (corrente continua) e a 220 volt (corrente alternata tramite generatore o inverter).
- possibilità di erogare gas medicali (ossigeno e aria terapeutica) per periodi di tempo anche molto lunghi.

In caso di utilizzo di un mezzo aereo per trasporti fuori regione è indispensabile che sia certificata la compatibilità dell'elettronica dell'attrezzatura con l'elettronica di bordo.

Sistema Incubatrice da Trasporto

Il SIT è una unità mobile completamente attrezzata per l'assistenza intensiva neonatale.

L'incubatrice da trasporto deve possedere i seguenti requisiti:

- essere montata su un carrello compatibile con il sistema di carico dell'ambulanza:
- essere leggera, robusta, maneggevole e facilmente smontabile;
- permettere il facile accesso al neonato e la completa visibilità dello stesso, con adeguato sistema d'illuminazione;
- avere un sistema di riscaldamento con servocontrollo della temperatura e un sistema di monitoraggio della temperatura ambientale e di quella cutanea del neonato;
- avere un sistema di umidificazione adeguato;
- essere dotata di un sistema per assicurare il neonato al piano di appoggio;
- possedere un sistema di aspirazione (tipo Venturi o elettrico),
- avere un accumulatore a doppia alimentazione (12V e 220V) in grado di erogare energia sufficiente, a moduli tutti funzionanti, per i massimi tempi di trasporto prevedibili;
- alloggiare bombole di O2 ed aria medicale (o compressore) fissate in modo tale che ne sia garantita la stabilità;
- potersi connettere con l'impianto di gas medicali del veicolo;
- essere dotata di un miscelatore e flussometro aria/O2;
- possedere un ossimetro (incorporato o come attrezzatura separata).

Ventilatore meccanico

È consigliato l'utilizzo di apparecchi affidabili e semplici da usare, come i respiratori pressometrici ciclati a tempo, con allarme di bassa pressione massima.

Il sistema deve garantire almeno:

- CPAP
- IPPV/IMV
- regolazione dei tempi di inspirazione (0.2-1 sec)
- regolazione dei tempi di espirazione (0.3-10 sec)
- regolazione delle pressioni inspiratorie (fino a 60 mmHg)
- regolazione pressione di fine espirazione (fino a 10 mmHg).
- variazione della concentrazione di O2 da 0.21 a 1
- possibilità di erogare gas miscelati, umidificati e riscaldati; poiché l'uso dei normali umidificatori comporta un consumo elevato di energia elettrica, si possono usare in alternativa i nasi artificiali monouso che sfruttano l'umidità dei gas espirati per umidificare la miscela gassosa inspirata;
- circuito alternativo per la ventilazione manuale con maschera facciale o tubo endotracheale Deve essere disponibile un'autonomia elettrica e dei gas medicali per un tempo almeno doppio rispetto alla durata prevista del trasporto.

Monitor

Le caratteristiche specifiche dei monitor per il trasporto sono:

- alimentazione a rete e a batteria con autonomia adeguata (utile la possibilità di cambiare le batterie in corso di monitoraggio)
- resistenza agli urti e alle vibrazioni
- buona visibilità anche in condizioni di scarsa luminosità

- allarmi sonori ben avvertibili anche in condizioni di intensa rumorosità del mezzo
- cavi di connessione al paziente robusti e dotati di innesti stabili
- compatibilità con i monitor dell'unita' neonatologica di III livello di riferimento, in modo da facilitare il passaggio dall'incubatrice da trasporto a quella di reparto;
- monitoraggio di frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, SaO2 con tecnologia in grado di ridurre al minimo gli artefatti da movimento, pressione arteriosa sistemica rilevata con metodo non invasivo.

In aggiunta può essere utile disporre di sistemi di monitoraggio della TCpO2 e della TCpCO2, di un apparecchio portatile per emogasanalisi e di un sistema di monitoraggio capnografico.

Pompe da infusione

Almeno una pompa a siringa con velocità minima di infusione di 0,1 ml/h e autonomia almeno doppia rispetto al tempo previsto per il trasporto, dotata di allarmi sonori e luminosi (particolarmente utile è l'allarme di variazione delle pressioni di infusione).

Ogni modulo elettrico utilizzato nel SIT deve avere incorporata una propria batteria in grado di garantire una lunga autonomia.

Kit per Rianimazione

Tutto il materiale deve essere sistemato in un contenitore (zaino o valigia) con numerosi scomparti il cui contenuto sia facilmente identificabile e rapidamente reperibile.

Devono essere previste tabelle prontamente disponibili e di chiara consultazione con la posologia dei farmaci, le modalità di diluizione e somministrazione.

Una check-list di tutto il materiale presente nel contenitore deve essere sempre presente, deve essere aggiornata ad ogni cambio di turno infermieristico e deve essere verificata prima della partenza per ogni trasporto.

3.3 CONDIZIONI CHE RICHIEDONO IL TRASFERIMENTO DA UNA UNITÀ OPERATIVA PERINATALE DI I LIVELLO AD UNA DI II LIVELLO

Materne e fetali

- Paziente che riporti nella gravidanza precedente: un neonato con handicap neonatale grave non dovuto a una problematica intrapartale; una morte endouterina senza causa apparente; una morte neonatale precoce o un ricovero del neonato in un centro di terapia intensiva per problematiche non inerenti la sofferenza intrapartum.
- Minaccia di parto pretermine prima di 35 settimane, accertata ecograficamente.
- Gravidanza gemellare<35 settimane di gestazione
- Gravi malattie materne, come nefropatie, grave ipertensione, gravi malattie metaboliche, etc.
- Alloimmunizzazione Rh.
- Gravi flebiti e malattie tromboemboliche per cui è necessaria un'assistenza e consulenza ematologica.
- Grave poliamnios e oligoamnios, documentati ecograficamente, conseguenti o a patologie materne o a malformazioni anche sospettate.
- Presenza di crescita intrauterina ritardata(<10), con età gestazionale accertata ecograficamente.
- Placenta previa indipendentemente dall'età gestazionale.
- Diabete di tipo I in terapia insulinica non complicato.
- Tossicodipendenza in gravidanza.
- Grave obesità della donna (BMI>35)

Neonatali

- Neonati d'età gestazionale 32-35 sett. o con peso alla nascita compreso tra 1500 e 1999 grammi.
- Neonati per i quali è prevedibile la comparsa di patologie di media gravità (ipoglicemia, ipocalcemia, difficoltà a termoregolare, etc.) o nei quali tali patologie si siano già manifestate, ma in modo tale da non richiedere terapia intensiva o sub-intensiva.
- Neonati d'età gestazionale >=32 sett. con distress respiratorio di lieve-media entità che richieda l'uso della sola nCPAP ma non quello della ventilazione meccanica.
- Neonati con difficoltà alimentari, purché non bisognosi di nutrizione parenterale totale.
- Neonati che necessitano di particolari indagini strumentali, non eseguibili in loco (possono
 essere momentaneamente trasferiti e, dopo aver effettuato l'indagine, ritornare al presidio di
 nascita).

3.4 CONDIZIONI CHE RICHIEDONO IL TRASFERIMENTO DA UNA UNITÀ PERINATALE DI I O II LIVELLO AD UNA DI III LIVELLO

Materne e fetali

- Grave alloimmunizzazione Rh con presenza di un ritardo di crescita marcato, e/o segni indiretti ecografici di grave anemia, e/o la presenza di segni cardiotocografici anormali come il ritmo a variabilità ridotta o un tracciato di tipo sinusoidale.
- Grave ritardo di crescita intrauterina <3° Centile.
- Minaccia di parto pretermine prima di 32 settimane, accertate ecograficamente.
- Patologie materne di particolare gravità per la cui assistenza l'unità non disponga delle competenze ed attrezzature necessarie.
- Diabete di tipo I in terapia insulinica complicato.
- Gravi infezioni materne.
- Preeclampsia grave.
- Gravidanza trigemina o superiore.

Neonatali

- Neonati con grave patologia respiratoria che necessitano di ventilazione meccanica.
- Neonati con peso alla nascita inferiore a 1500 grammi o età gestazionale inferiore a 32
- settimane, anche indipendentemente dalla presenza di patologia aggiuntiva. Per le unità di II livello + tali criteri diventano <1250 grammi o <30 settimane.
- Neonati con patologia chirurgica bisognosi di cure intensive pre e post operatorie.
- Neonati che necessitano di nutrizione parenterale totale.
- Neonati con evidente compromissione delle funzioni vitali e che richiedono interventi diagnostici e terapeutici invasivi e/o particolarmente complessi, anche se non necessitano di assistenza respiratoria.
- Neonati che richiedono il posizionamento e il mantenimento di un drenaggio pleurico, pericardico peritoneale.
- Neonati che richiedono il posizionamento e il mantenimento di un catetere centrale con tecnica percutanea o chirurgica.
- Neonati che necessitano di particolari indagini strumentali, non eseguibili in loco (possono
 essere momentaneamente trasferiti, e dopo aver effettuato l'indagine, ritornare al presidio di
 nascita.

4. ORGANIZZAZIONE DELLA RETE D'EMERGENZA PERINATALE (STAM-STEN)

Obiettivi principali dello STEN:

- Garantire il trasferimento tempestivo ed in sicurezza di un neonato presso un Centro di Neonatologia-TIN in grado di assicurare le cure del livello necessario ai suoi bisogni quando non e'possibile fornirgliele nel presidio di nascita o in quello in cui e' ricoverato
- provvedere alla stabilizzazione del neonato presso il centro trasferente prima dell'inizio del trasporto
- assicurare la migliore assistenza durante il trasporto.

Le tipologie di trasporto possono essere le seguenti:

- a) da un centro di I o II livello ad uno di livello superiore (*interospedaliero intraregionale*)
- b) da un centro di III ad un altro di III livello, per mancanza di posto letto o per effettuazione di cure di alta specialità (*interterziario*)
- c) backtransport, da un centro di III livello ad uno di livello inferiore,
- d) andata e ritorno per l'esecuzione di indagini non disponibili nel presidio di ricovero

Centro di Coordinamento (CdC):

E' affidato al Centro TIN di riferimento Regionale

Il CdC ha i seguenti compiti:

- ricevere tutte le richieste di trasferimento di neonati patologici dai Punti nascita regionali ed extraregionali
- effettuare una prima consulenza telefonica per il triage del neonato
- stabilire il livello di cure necessario
- concordare con il collega del centro trasferente i primi provvedimenti da prendere
- valutare la disponibilità di posti letto del livello stabilito nelle strutture perinatali della stessa rete
- attivare immediatamente lo STEN in caso di necessità
- valutare le priorità, in caso di richiesta di chiamate in contemporanea, in relazione alla gravità dei casi clinici ed alle eventuali problematiche emergenti durante il trasferimento
- registrare gli estremi della richiesta di intervento dello STEN
- verificare la corretta e completa compilazione ed archiviazione della cartella clinica del trasporto, dei registri delle chiamate e dei trasporti;
- gestire il personale dedicato, il mezzo e tutte le attrezzature di soccorso, ed effettuare il controllo della check-list
- archiviare i turni di servizio del personale medico e infermieristico;
- mantenere il collegamento funzionale con la centrale operativa "118" con integrazione funzionale in caso di necessità

4.1 REALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLA RETE D'EMERGENZA PERINATALE

Secondo le linee di indirizzo ministeriali sull'organizzazione del Sistema di Trasporto Materno Assistito (STAM) e del Sistema in Emergenza del Neonato (STEN) è necessario che, in connessione con la riorganizzazione dei punti nascita, si proceda all'assicurazione dei servizi di trasporto assistito

I sistemi di trasferimento materno e neonatale, a livello regionale, devono essere pianificati e realizzati in modo da fungere da cerniera di collegamento tra punti nascita di I Livello e centri di II livello, seguendo il **modello organizzativo** *Hub e Spoke*, considerato a livello internazionale come il sistema più efficace per garantire appropriatezza, sicurezza, efficacia ed efficienza dell'assistenza perinatale. Assistere, infatti, una donna in stato gravidico con importanti quadri di patologia materno/fetale o un neonato che necessita di elevati livelli di assistenza è complesso in quanto richiede appropriata tecnologia e personale idoneo, disponibili esclusivamente in centri caratterizzati da alti volumi di attività. La creazione di un collegamento funzionale tra strutture ospedaliere di diversi livelli, anche attraverso uno specifico sistema di trasferimento materno/neonatale, qualora la struttura di riferimento non sia idonea, garantisce che la donna in gravidanza o il neonato raggiungano in sicurezza e in tempi adeguati l'unità operativa in grado di fornire le cure perinatali necessarie

Il trasporto in sicurezza del paziente perinatale, donna in gravidanza o neonato, comporta una organizzazione strutturata e capillare che deve partire dalla formale individuazione, da parte della regione, dei centri di ostetricia e neonatologia/UTIN di I e II Livello secondo quanto previsto dall'Accordo del 16-12-2010 e successivamente definire specifici protocolli operativi condivisi tra centri *Hub e Spoke*, in cui tutte le fasi del trasporto materno/neonatale sono adeguatamente progettate e pianificate, in modo da indicare:

- 1. le condizioni o patologie materno-fetali che richiedono il trasferimento in utero del feto da strutture di I Livello (Spoke) a strutture di II livello (Hub)
- 2. le condizioni o patologie materne che impongono o consigliano il trasferimento postpartum della madre da strutture di I Livello (Spoke) a strutture di II livello (Hub)
- 3. le condizioni o patologie neonatali che richiedono il trasferimento da una U.O. neonatale di I Livello ad una di II Livello, dotata quindi di TIN, o da questa, eventualmente, a centri di alta specializzazione neonatale (neurochirurgia, cardiochirurgia, chirurgia). trasporto assistito -
- 4. la possibilità di trasferimento temporaneo della madre o del neonato per l'esecuzione di indagini non disponibili nella struttura di ricovero, o per eventuali consulenze o approfondimenti, con rientro successivo in questa.
- 5. il *back-transport*, cioè l'eventuale trasporto di rientro del neonato da un centro di livello superiore ad uno di livello inferiore.

Inoltre i protocolli operativi devono definire:

- 1. Le modalità di trasporto e i tempi minimi di attivazione di ciascuna modalità, tenendo contoche la scelta della modalità di trasporto è ampiamente determinata dalla distanza tra ospedali, dalle condizioni orografiche e meteorologiche, dalle condizioni del paziente e dalle apparecchiature disponibili nei veicoli dedicati al trasporto.
- 2. La tipologia, i ruoli, la competenza e le responsabilità degli operatori sanitari sia della struttura inviante che di quella ricevente, nonché del personale che accompagna la madre e/o il neonato nel trasferimento (in funzione della complessità dell'assistenza richiesta durante il trasporto).
- 3. L'equipaggiamento necessario al trasporto perinatale in sicurezza, cioè la tipologia e la disponibilità di adeguate attrezzature per il monitoraggio, la rianimazione e il supporto della madre e del neonato.

Nella predisposizione del protocollo operativo di trasferimento della madre o del neonato devono essere previste e strutturate:

- 1. le modalità di comunicazione tra struttura inviante e ricevente, in quanto è essenziale che i professionisti dell'unità di ostetricia o neonatologia Spoke, opportunamente designati allo scopo, forniscano all'Hub di riferimento tutti i dati clinici necessari a sviluppare un adeguato piano di trattamento che potrebbe prevedere, prima del trasporto, ulteriori indagini o specifici trattamenti di stabilizzazione del paziente.
- 2. la disponibilità della documentazione clinica che deve accompagnare la madre o il neonato in modo che la struttura ricevente abbia a disposizione dati clinici completi ed esaustivi, indispensabili per una corretta assistenza.
- 3. la chiara responsabilità del centro Hub di riferimento di accogliere la madre o il neonato provenienti dai centri Spoke o, in assenza di posto disponibile, reperire una unità ostetrica di Il livello o una UTIN in grado di riceverli.

Gli aspetti logistici del trasporto, sia in ambulanza che in elicottero, per la loro complessità devono essere gestiti dal servizio di emergenza/urgenza 118 che, per la specifica esperienza maturata e per la presenza di idonee attrezzature di centrale, deve essere coinvolto nella predisposizione del piano organizzativo dei sistemi di trasporto materno e neonatale. Vanno inoltre definiti su base regionale protocolli operativi per la scelta, il reperimento e l'utilizzo dei veicoli e delle attrezzature specifiche per il trasporto.

Il trasporto neonatale, a garanzia di un trasporto in sicurezza del neonato patologico o prematuro, deve essere effettuato da personale del Centro Hub, in quanto maggiormente competente; l'équipe assistenziale deve essere costituita da un neonatologo esperto in terapia intensiva neonatale e da un infermiere professionale con esperienza di terapia intensiva neonatale e per tali figure professionali deve essere prevista una specifica formazione in ambito di trasporto neonatale. Se previsto da accordi locali dell'équipe può far parte anche un anestesista/rianimatore.

La rianimazione, la stabilizzazione e il mantenimento dei parametri vitali stabili in attesa dell'arrivo del team di trasporto è un compito dei professionisti del punto nascita afferente.

Esistono due sistemi organizzativi fondamentali per il trasporto neonatale d'emergenza:

- "Sistema esclusivamente dedicato" ovvero un sistema dedicato esclusivamente al trasporto neonatale con organico e strutture proprie. Si tratta di una modalità organizzativa generalmente adatta ad aree con alta concentrazione di abitanti, grandi città, dove si presuppone che l'elevato numero di neonati potenzialmente a rischio generi un elevato numero di trasporti. La numerosità dei trasporti da effettuare (almeno 300/400 trasporti/anno) definisce le risorse necessarie. L'esclusività dell'attività dovrebbe consentire tempi di attivazione (intervallo tra chiamata e partenza del team di trasporto) di pochissimi minuti.
- "Sistema non esclusivamente dedicato" in tal caso le UTIN di maggiori dimensioni, funzionalmente collegate ai centri Hub di una determinata area, effettuano attività di trasporto oltre la normale attività assistenziale. E' una modalità organizzativa generalmente adatta a grandi aree con relativamente bassa concentrazione di abitanti dove si presuppone che la numerosità dei neonati potenzialmente a rischio generi un numero relativamente basso di trasporti/anno. In questo caso l'organico medico infermieristico potrà essere incrementato in relazione ai carichi di lavoro preesistenti. Questa modalità organizzativa ben si adatta alla copertura di ampi territori favorendo il rapido intervento dell'équipe di trasporto. Il volume ottimale è pari a 80/100 trasporti anno. Va definita una modalità organizzativa che consenta un tempo di attivazione massimo di 30' ottenibile h24.

5. Informazione e Comunicazione alla madre/familiari

Il trasferimento della madre o del neonato presso altre strutture costituisce sempre per la donna stessa e/o per la famiglia una fonte di ansia e di disagio psicologico, oltre a determinare problematiche di tipo logistico, economico, lavorativo. A tal fine è necessario che i professionisti rendano partecipe la madre, nel caso di trasferimento antepartum, o questa e i famigliari se il trasferimento riguarda il neonato, delle motivazioni per cui viene attivato tale trasferimento, fornendo informazioni dettagliate ed esaustive della situazione clinica che ne ha determinato la necessità, chiarendone i rischi ma anche i benefici.

6. Audit clinico

I protocolli di trasferimento materno e neonatale, in tutte le sue fasi e componenti, devono essere oggetto di audit clinico condotto a cura dei centri *Hub* con il coinvolgimento di tutti i centri *Spoke* che a questo fanno riferimento e di tutti i professionisti che, a vario titolo, partecipano ai processi di trasferimento della madre e/o del neonato. L'Audit clinico, attraverso il confronto sistematico con standard conosciuti o best practice, permetterà di evidenziare eventuali scostamenti e attuare gli opportuni miglioramenti, e consentirà il monitoraggio dell'impatto delle misure correttive introdotte.

Il livello delle cure attribuito alle singole UOP deve essere quindi verificato periodicamente all'interno del processo istituzionale di autorizzazione/accreditamento.

Attraverso un processo di verifica da parte delle istituzioni competenti, nel caso di mancata corrispondenza tra gli standard definiti nel documento e quelli effettivamente esistenti, il rappresentante legale della struttura dovrà effettuare gli interventi di adeguamento

4.2 INDICATORI DI VALUTAZIONE

Contestualmente alla proposta di riorganizzazione della rete dovranno essere raccolti indicatori di processo e di esito nonché effettuate analisi epidemiologiche su aspetti specifici; entrambe queste analisi dovranno basarsi su un sistema di raccolta sistematica di informazioni di natura ostetrica e neonatale.

Di seguito, si riporta una proposta di indicatori.

- Numero di nati per bacino
- Numero/% di nati <32 sett. per bacino
- Numero/% di nati 32-35 sett. per bacino
- Numero/% di neonati assistiti per centro TIN
- Numero/% di neonati sotto i 1500 o le 32 settimane assistiti per centro TIN
- Numero/% di donne che, pur in presenza di condizioni che richiederebbero il loro trasferimento in un centro di III livello, partoriscono in maternità di I o II livello
- Numero/% di nati <1500 g o <32 sett. in maternità senza centro TIN
- Numero/percentuale di nati <1500 g o <32 sett. trasportati dopo la nascita in un ospedale con centro TIN
- Numero/% di nati trasportati dopo la nascita da un centro TIN ad un altro per mancanza di posti letto
- Numero/% di nati trasportati fuori regione per mancanza di posto letto
- Indicatori di processo legati all'attività del servizio di trasporto neonatale: tempo di attivazione, tempo di attesa, tempo di stabilizzazione, tempo di percorrenza in strada, tempo di trasferimento totale, variazione di alcuni parametri vitali fra la partenza dal centro trasferente e l'arrivo a quello ricevente, complicanze durante il trasporto.

Separatamente per età gestazionale e peso alla nascita:

- Nati mortalità
- Mortalità intra partum
- Mortalità neonatale precoce, neonatale totale e infantile dei nati in Molise
- Mortalità neonatale precoce, neonatale totale e infantile dei nati con EG <32 sett.
- Mortalità neonatale precoce, neonatale totale e infantile dei nati con EG 32-35 sett.
- Mortalità neonatale precoce, neonatale totale e infantile dei nati con EG >35 sett.
- Tassi di mortalità ospedaliera dei nati <1500 g o <32 sett. aggiustati per gravità clinica per centro TIN *
- Tassi di mortalità ospedaliera dei nati <1500 g o <32 sett. aggiustati per gravità clinica per in born/out born in toto e per centro TIN *
- Numero/% bambini con diagnosi di Displasia Broncopolmonare/Malattia Polmonare Cronica
- Numero/% bambini con diagnosi di:
 - o Leucomalacia Periventricolare
 - o ROP grado 3+
 - o IVH III-IV grado
 - o Idrocefalo post-emorragico
 - o NEC 2°-3° stadio

^{*} L'attribuzione dovrebbe essere fatta sia per centro di nascita che per centro di assistenza.

4.3 PROTOCOLLO OPERATIVO

Collegamento, on-line e/o telefonico, del Centro di Coordinamento (CdC) Regionale con i punti nascita regionali, con i Centri TIN extraregionali delle Regioni vicine e con i Centri di III livello per le Chirurgie Specialistiche non presenti in Regione, consentendo un notevole miglioramento nella gestione della ricerca del posto letto adeguato alle necessità del singolo paziente.

I centri TIN devono effettuare due volte al giorno la notifica ordinaria della disponibilità di posti letto (ore 8 e 20). Eventuali cambiamenti della dotazione dei posti letto devono essere notificati in tempo reale.

Procedura per i trasferimenti ai centri TIN di III livello:

- 1. Il trasferimento di un neonato da un centro di I o II livello si effettua, di regola,verso la TIN della propria rete regionale;
- 2. La richiesta di trasferimento neonatale deve essere inoltrata dal centro trasferente al medico del CdC, che dopo triage verifica la disponibilità di pl presso il centro di III livello di riferimento della rete dell'ospedale trasferente, "on-line e/o telefonicamente;
- 3. Se presso il centro di III livello di riferimento non sono disponibili pl, il CdC verifica, anche telefonicamente, la disponibilità di pl presso altri centri di III livello extraregionali, a partire da quelli più vicini al centro trasferente;
- 4. Reperito il posto letto, il CdC attiva l'unità di trasporto competente territorialmente ed avverte telefonicamente i medici del centro trasferente e accettante;
- 5. Se non vi sono pl disponibili in regione, il CdC chiede comunque per fax la disponibilità ad accogliere il neonato al centro di III livello di riferimento, che, se impossibilitato ad assisterlo, ne darà comunicazione al CdC sempre tramite fax inviato dal medico di guardia o dalla Direzione Sanitaria del nosocomio;
- 6. In caso venga accertata la mancanza di posti letto nella struttura assistenziale ed a fronte di richiesta urgente di trasferimento, il CdC, allegando copia del consenso dei genitori che nel frattempo e' stato acquisito via fax dal centro trasferente (v. punto 8), comunica l'evento tramite fax alla centrale operativa 118, che effettuerà la ricerca fuori regione.

I trasferimenti vengono registrati in tempo reale dal CdC sul registro di richiesta di intervento. Per richieste di posti letto non presenti in rete il centro trasferente effettua la ricerca per proprio conto. L'elisoccorso può essere utilizzato per il trasporto di pazienti neonatali estremamente critici per cui

un tentativo di stabilizzazione presenta elevati rischi

Vengono inoltre definite, con apposite procedure scritte, i compiti dell'infermiere dello STEN, che si riferiscono sia alla fase di attesa che a quella attiva.

Strumento di lavoro per la documentazione degli eventi relativi al trasporto e per la trasmissione delle informazioni ostetriche e perinatali al centro ricevente e' la cartella strutturata dello STEN che viene compilata per ogni neonato trasportato e che costituisce anche la base dei dati necessari alla valutazione del servizio.

4.4 UMANIZZAZIONE DELL'ASSISTENZA

Indipendentemente dal livello della UOP, la struttura ospedaliera deve poter assicurare:

- percorsi dedicati di accoglienza in ospedale per le partorienti, garantiti ove necessario anche da mediatrici culturali;
- percorsi dedicati post-dimissione per le donne con documentato disagio sociale o psicologico;
- organizzazione delle sale travaglio e delle sale parto tale da prevedere, su richiesta della donna, la presenza di una persona di sua fiducia;
- organizzazione del lavoro e dei tempi delle UO di ostetricia tali da consentire modalità umanizzate e personalizzate nella gestione del travaglio e del primo puerperio, dell'attaccamento al seno, dell'avvio dell'allattamento e la possibilità della vicinanza del neonato alla madre;
- accoglienza dei genitori in reparto, anche mediante l'impiego di libretti e opuscoli informativi;
- adeguata informazione, comunicazione e supporto psicologico nei confronti dei genitori per tutta la durata della degenza;
- dimissione contestuale della mamma e del bambino, per i neonati sani.

Le UO neonatologiche di II e III livello devono poter assicurare modalità di assistenza rivolte all'umanizzazione delle cure, con particolare attenzione alla messa in atto dei seguenti processi:

- organizzazione tale da consentire e favorire la presenza dei genitori accanto ai figli anche 24 ore su 24;
- promozione dell'allattamento materno, anche con la realizzazione di modalità di raccolta e
- conservazione del latte materno o di donna donato;
- modalità di assistenza basate sui bisogni fisiologici del neonato nel rispetto della sua individualità e delle sue necessità evolutive, inclusa la possibilità di realizzare la "kangaroo mother care";
- controllo del dolore e limitazione della sofferenza e del disagio;
- accompagnamento e sostegno dei genitori nelle fasi che precedono e seguono il decesso del neonato nel rispetto delle loro convinzioni e del loro credo religioso;
- messa in atto di percorsi preparatori alla dimissione centrati sulla famiglia e consegna finale ai genitori di un libretto o opuscoli informativi sulla promozione della salute nella prima infanzia, in particolare per i grandi pretermine e per altre categorie di neonati ad alto rischio

5. CONCLUSIONI

Principali punti di forza:

- Nella Regione Molise è ben realizzabile un modello organizzativo-assistenziale della rete di emergenza perinatale secondo il modello "Hub and Spoke" con 3 punti nascita, di cui uno è anche Centro di Terapia Intensiva, dotato di Servizio di Trasporto Neonatale con personale "integrato" nel Centro di Terapia Intensiva stesso.
- Pur con una natalità di circa 1000 parti /anno il Centro "Hub" di Campobasso presenta caratteristiche di II-III livello assistenziale, in particolare per quanto riguarda il n. di neonati di Età gestazionale ≤ 32 settimane di EG e Peso Neonatale ≤ 1500 gr, negli ultimi anni circa uguale o superiore a 25/anno.
- Indici di esito eccellenti, quali la mortalità neonatale per il Centro TIN di Campobasso, che si è attestato nel 2014 ad un valore di 0.08 % (1/12) per i nati prematuri "ELBW" (peso≤ 1000 gr), confermando una tendenza pluriennale.

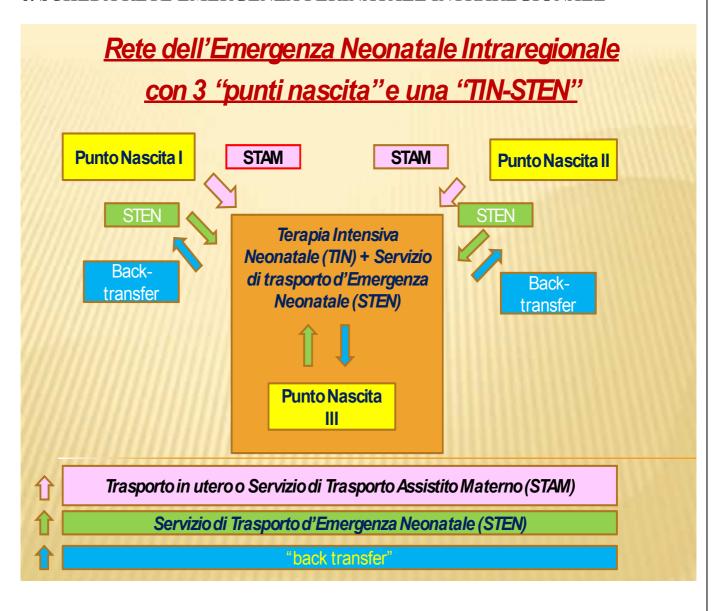
Principali criticità dell'assetto attuale:

- Presenza di 2 Punti nascita con n. di parti/anno ≤ 500/anno
- Assenza di Centri di Chirurgia Specialistica Neonatale in Regione: Cardiochirurgia, Neurochirurgia, Chirurgia Generale, Chirurgia Oculare
- Necessità di adeguamento delle attrezzature sia da trasporto che di Reparto
- Carenza di personale medico-infermieristico
- Necessità di aggiornamento e condivisione di protocolli diagnostico-terapeutici da un lato ed organizzativo-procedurali dall'altro.

Interventi prioritari:

- Recupero della mobilità passiva verso Regioni confinanti in modo da superare la soglia dei 500 nati/anno per i punti nascita di Termoli e Isernia
- Addestramento del personale pediatrico-anestesiologico dei Centri di I livello per assistenza anche al neonato critico (stabilizzazione del neonato critico in attesa dello STEN)
- Condivisione di protocolli diagnostico-terapeutici con i Centri di I livello nella gestione delle emergenze neonatali
- Creazione di accordi interregionali per il ricovero fuori Regione per le Chirurgie Specialistiche
- Rimodulazione in 2 livelli di cura dagli attuali 3 (cosa che di fatto sta già avvenendo) come da Accordo Stato-Regioni del 16 Dicembre 2010 sul percorso nascita

6. SCHEDA RETE EMERGENZA PERINATALE INTRAREGIONALE



7. SCHEDA RETE DEL TRASPORTO NEONATALE EXTRAREGIONALE



8. BIBLIOGRAFIA

- 1. D.M. del 24/4/2000 Progetto Obiettivo Materno-infantile
- 2. DGR 4238/1997 "Requisiti per la classificazione delle Unità di Assistenza Perinatale"
- 3. Committee on Fetus and Newborn. Levels of Neonatal Care. Pediatrics 2004; 114; 1341-1347
- 4. Swyer PR. Organization of perinatal-neonatal care. Acta Paediatr, 1993; suppl 385:1-18
- 5. Categories of babies requiring neonatal care. Archives of disease childhood, 1985;60:599-600
- 6. Obstetric standards for the provision of perinatal care. British Association of Perinatal Medicine
- 7. Piano di riorganizzazione delle reti ospedaliere. La rete dell'assistenza perinatale- Regione Lazio
- 8. Optimising neonatal transfer A C Fenton, A Leslie and C H Skeoch *Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.*2004;89;215-219 doi:10.1136/adc.2002.019711
- 9. Certificato di Assistenza al Parto (CeDAP) Analisi dell'evento nascita anno 2010 Dipartimento della programmazione e dell'ordinamento del Servizio sanitario nazionale Direzione Generale del Sistema Informativo e Statistico Sanitario Ufficio di Direzione Statistica EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. May 2013.www.europeristat.com
- 10. Towards safer neonatal transfer: the importance of critical incident review S J Moss, N D Embleton, A C Fenton Arch Dis Child 2005;90:729–732. doi: 10.1136/adc.2004.066639
- 11. Perinatal Regionalization for Very Low-Birth-Weight and Very Preterm Infants. A Metaanalysis Sarah Marie Lasswell, MPH Wanda Denise Barfield, MD, MPH Roger William Rochat, MD Lillian Blackmon, MD *JAMA*. 2010;304(9):992-1000
- 12. Perinatal Services Guidelines for Care: A Compilation of Current Standards 2011. Regional Perinatal Programs of California
- 13. Tennessee Perinatal Care System Guidelines For Transportation (Fifth Edition) 2006, Tennessee Department of Health Women's Health & Genetics
- 14. Ministero della salute: Raccomandazione per la prevenzione degli eventi avversi conseguenti al malfunzionamento dei dispositivi medici/apparecchi elettromedicali
- 15. http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=250&area=qualita&men_u=sicurezza Ministero della salute: Raccomandazione per la prevenzione della morte o disabilità permanente in neonato sano di peso > 2500 grammi non correlata a malattia congenita