



Sistema Sanitario Regionale Piemonte
Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. ANTONIO e BIAGIO
e CESARE ARRIGO
Alessandria



ASSISTERE IL NEONATO: ORGANIZZAZIONE E QUALITÀ

Rapporti e comunicazione con il centro di riferimento



Dott. Mariachiara Strozzi
Neonatologia e Terapia Intensiva Neonatale ASO AL
Direttore Dott. D. Gazzolo



Tortona 6 ottobre 2012



Rete di assistenza perinatale

- La centralizzazione delle gravidanze a rischio mira ad assicurare che **l'evento nascita avvenga nella struttura ospedaliera più adeguata** alle esigenze cliniche di madre e neonato.
- La gravidanza ed il parto sono eventi fisiologici che possono tuttavia talvolta complicarsi in modo non prevedibile e con conseguenze gravi per la donna e per il neonato.
- 30% di patologie gravi (quali ad esempio complicazioni funicolari in travaglio) non sono prevedibili.
- **1-2%** dei nati può necessitare cure intensive o sub-intensive in modo non preventivabile

In Piemonte

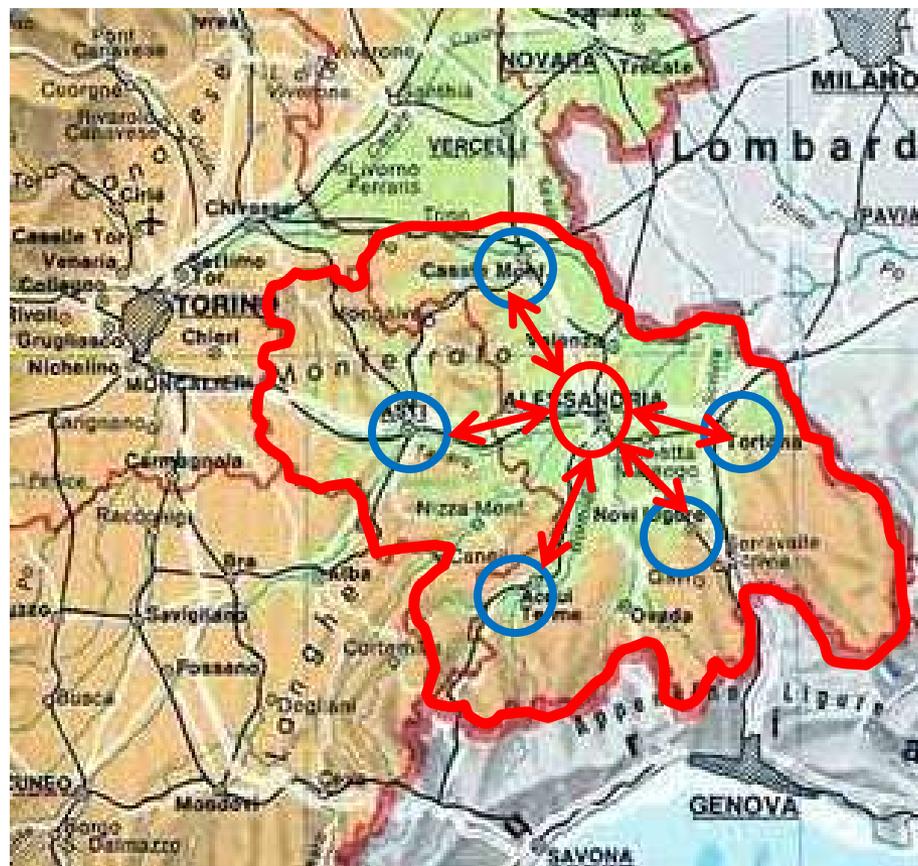
- Ogni anno in Piemonte nascono circa 35-40 mila bambini. Oltre la metà di loro viene alla luce in punti nascita non attrezzati per la terapia intensiva; i nati patologici (200/400 l'anno) devono essere trasferiti in centri di Terapia Intensiva Neonatale.
- Si stima che il trasporto neonatale di emergenza (STEN) nella nostra regione possa evitare 50-100 decessi o disabilità l'anno.

Area sovrazonale AL-AT

PSR 2012-2015

Rete ospedaliera piemontese

- 1.Area Torino Sud Est
- 2.Area Torino Nord
- 3.Area Torino Ovest
- 4.Area Piemonte Nord Est
- 5.Area Piemonte Sud Ovest
- 6.Area Piemonte Sud Est



Attività della rete ostetrico neonatologica AL-AT



Check disponibilità posti letto OG/TIN

Accertamento rischio ostetrico

nascita

Neonato patologico o necessità di monitoraggio intensivo

Trasporto in utero h. 24

Back transport madre

Back transport neonato

Trasporto neonatale d'emerg. h.24

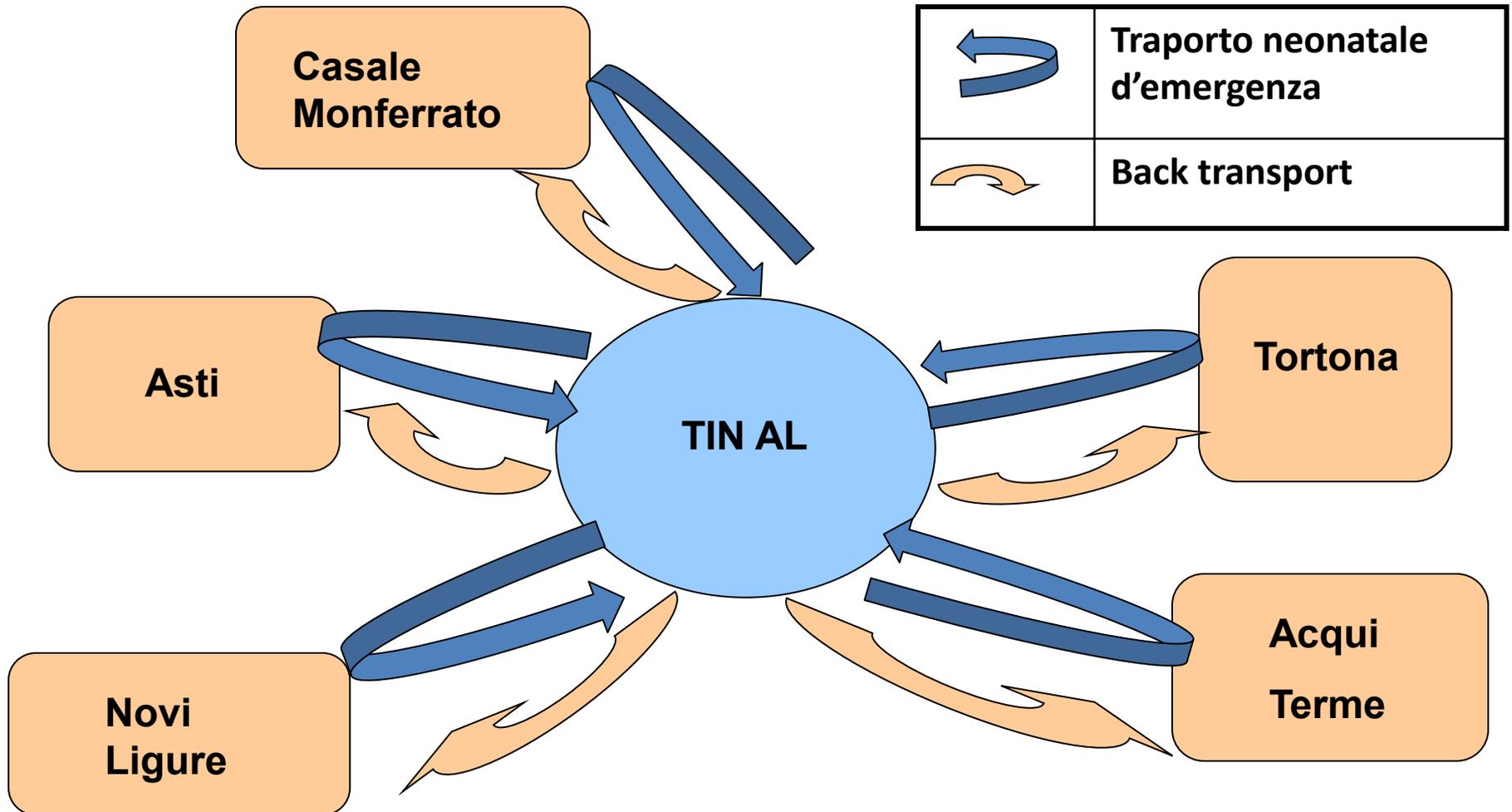
Ospedale di riferimento

Ostetricia AL

nascita

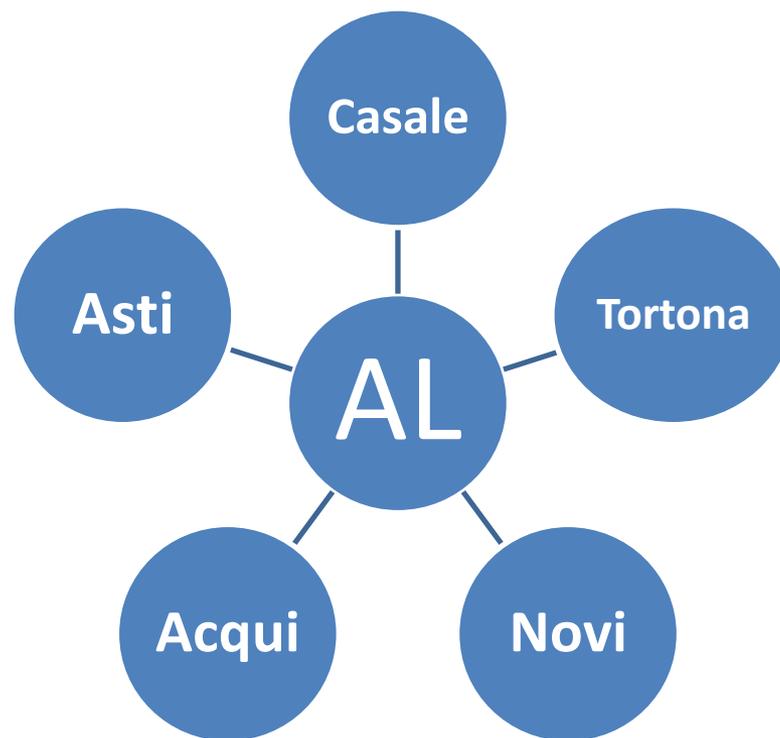
TIN AL

Punti nascita area sovra-zonale Alessandria - Asti



Caratteristiche area AL- AT

- ❑ STAM sviluppato
- ❑ Bacino di **4500-5000** nuovi nati/anno
- ❑ Circa **40-50** nuovi nati <1500 g/anno
- ❑ Trasportati < 1500 g **3-4** %
- ❑ Tasso di utilizzo STEN **1,2**%
- ❑ Back transport ↑
- ❑ Dati di mortalità e morbilità uniformi rispetto ai dati del Vermont Oxford Network



Annual Report Infants born in 2011

Center

	TIN AL	VERMONT OXFORD NETWORK*
Mortalità (%)	11,6	12,3
Mortalità escluse morti precoci (12 ore) (%)	9,5	9,1
Morbidity (%)	32,6	43

**Vermont Oxford Network*

Database mondiale che include neonati con PN tra 401 e 1500 e tra 22+0 e 29+6

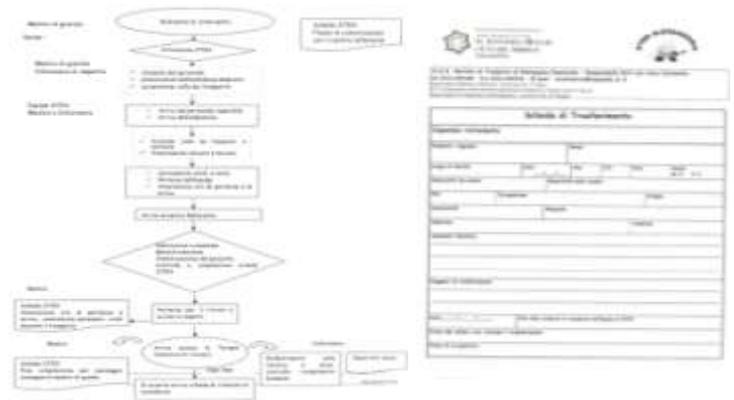
Situazione attuale: Attività condivise

Protocolli condivisi:

- ❑ Sepsi precoce e tardiva
- ❑ RDS
- ❑ Infezioni congenite (HIV, HCV, HBV, Rubeo, Toxo, Lue, CMV, Herpes virus)
- ❑ Rianimazione Neonatale

Procedure condivise:

- ❑ STEN
- ❑ Back-transport
- ❑ Follow-up prematurità



Trasporto Neonatale d'emergenza (STEN) AL

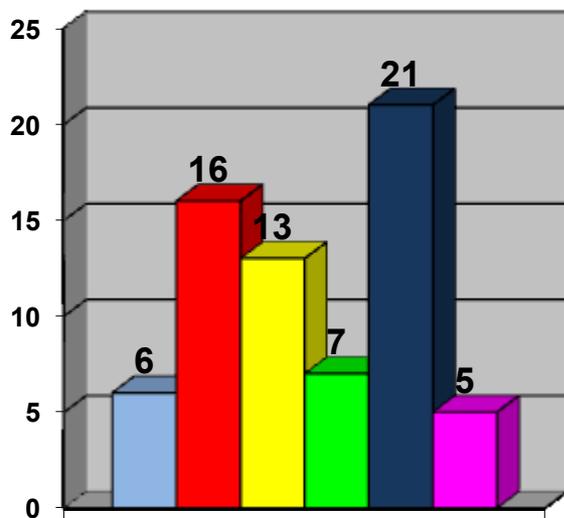




Attività STEN 2010

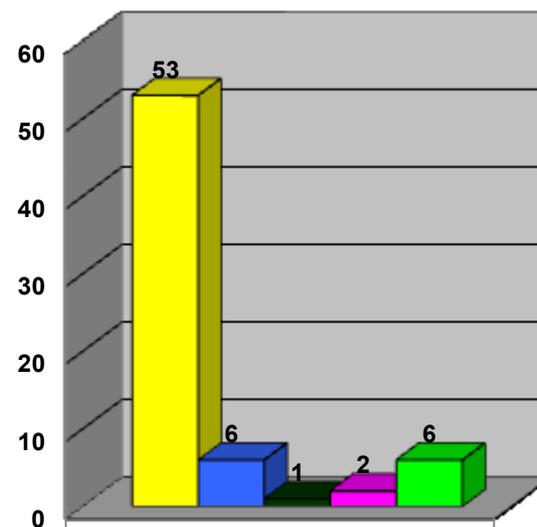


Trasporti primari= 68



■ Casale	6
■ Acqui	16
■ Asti	13
■ Tortona	7
■ Novi	21
■ Altra provenienza	5

Altri trasporti=66



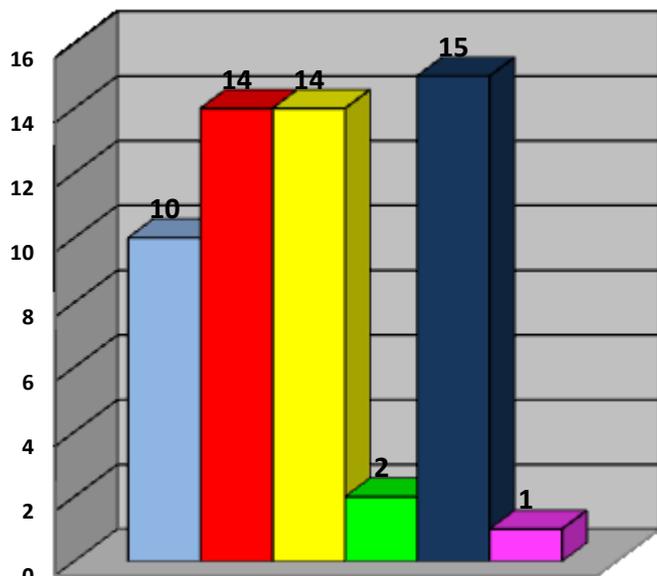
■ Nido - TIN	53
■ Nido - TIP	6
■ Back Tran	1
■ TIN - TO	2
■ TIP - Altre	6



Attività STEN 2011



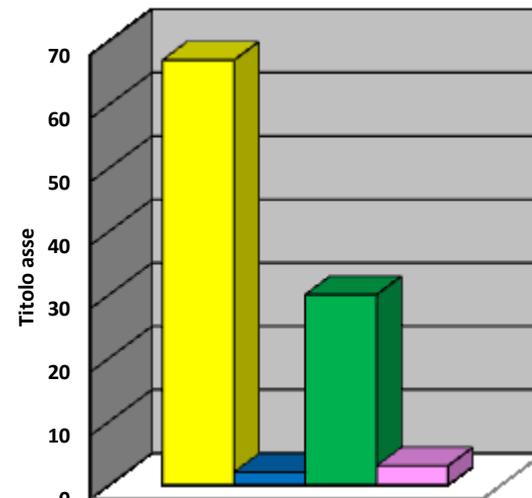
Trasporti primari= 56



	2011
■ Casale M	10
■ Acqui T	14
■ Asti	14
■ Tortona	2
■ Novi L	15
■ altri	1

Altri trasporti =102

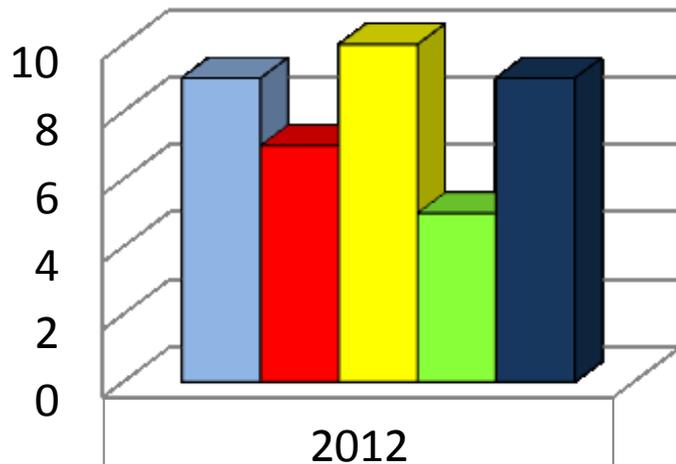
Titolo del grafico



	2011
■ NIDO-TIN	67
■ NIDO-TIP	2
■ BACK TRANSPORT	30
■ TRASPORTI INTERTERZIARI	3

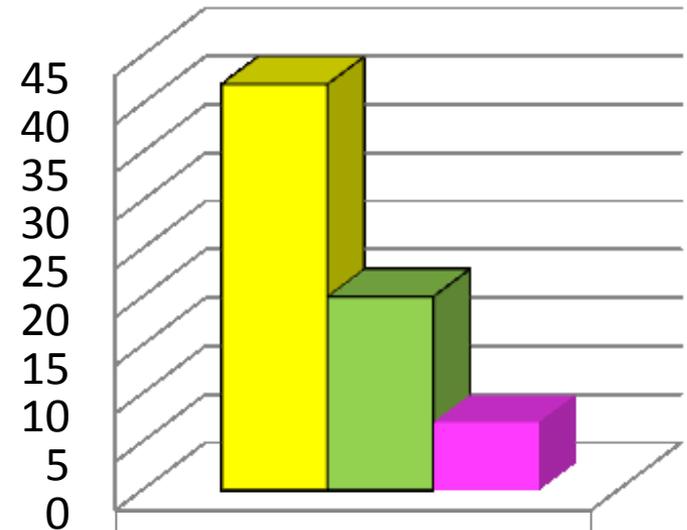
Attività STEN 2012 (fino al 31/8)

Trasporti primari = 40



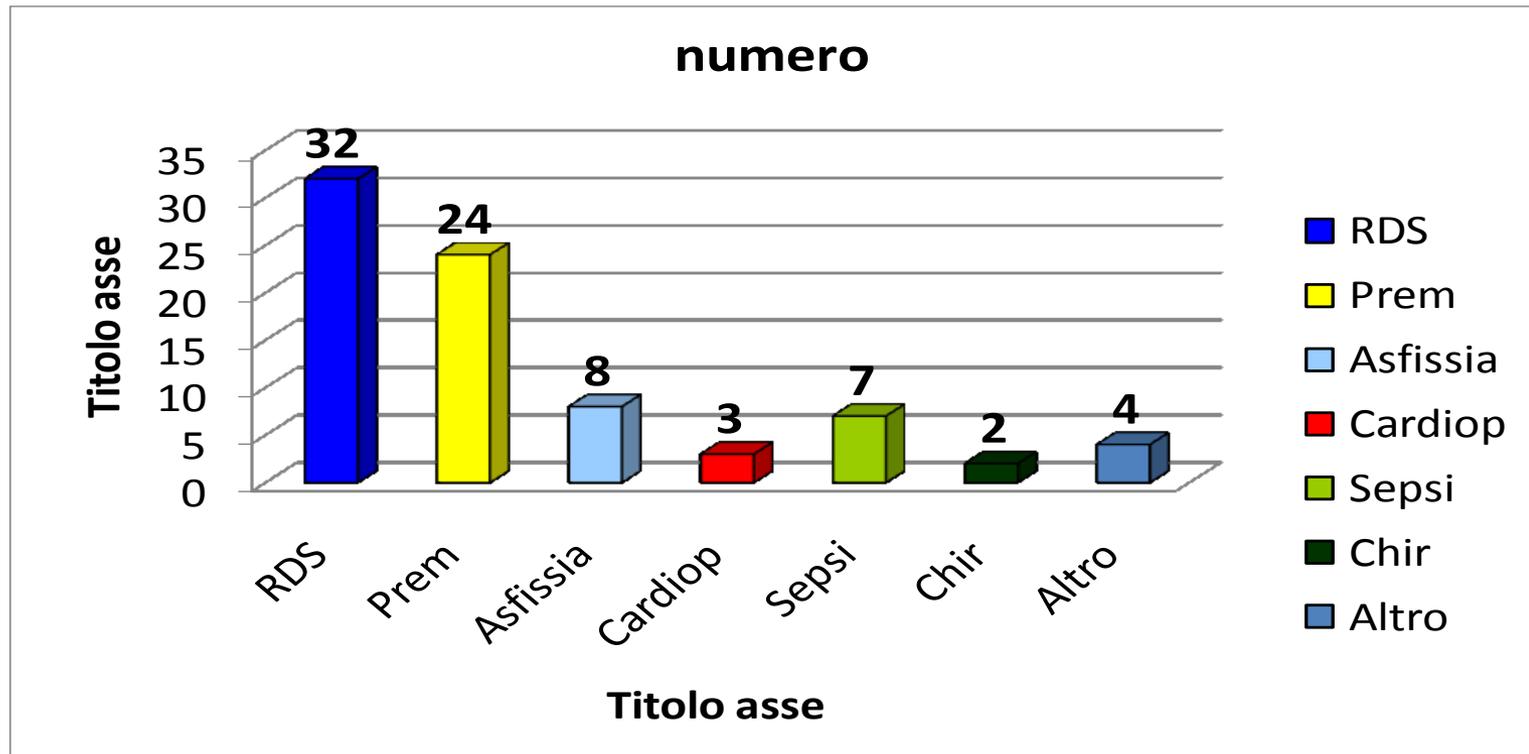
■ Casale	9
■ Acqui	7
■ Asti	10
■ Tortona	5
■ Novi	9

Altri trasporti = 69



■ Nido-TIN	42
■ Back t	20
■ Interterz	7

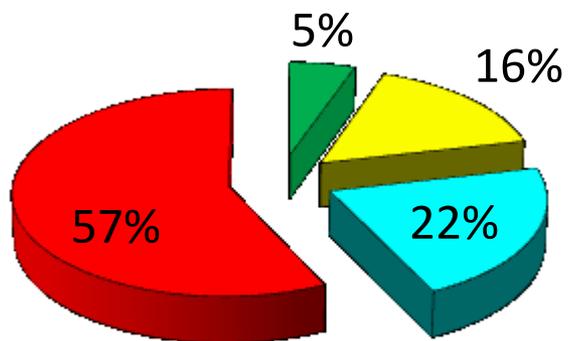
STEN – Diagnosi di attivazione



STEN - EG/PN neonati trasportati

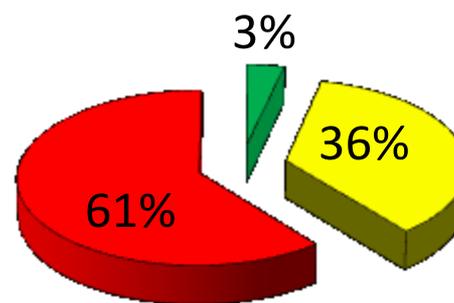
EG alla nascita

■ <32 ■ 32-34 ■ 34-37 ■ >37



PN alla nascita

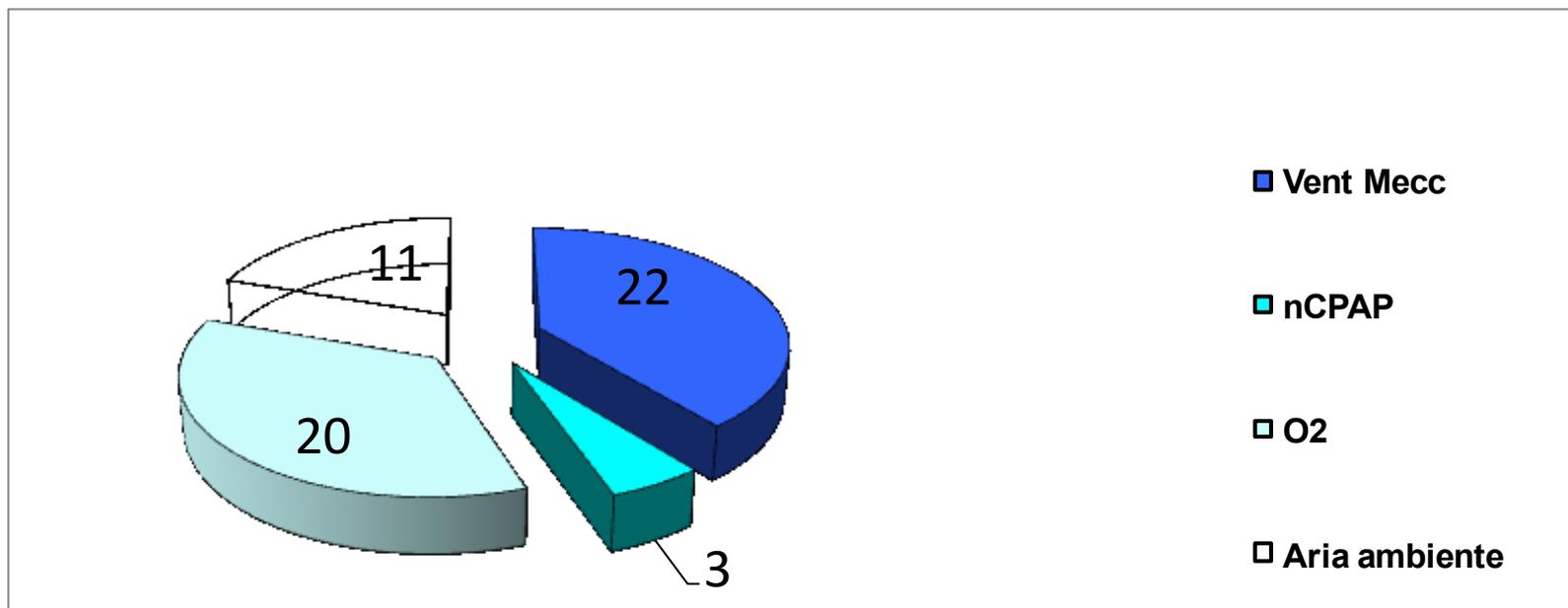
■ <1500 ■ 1500-2500 ■ >2500



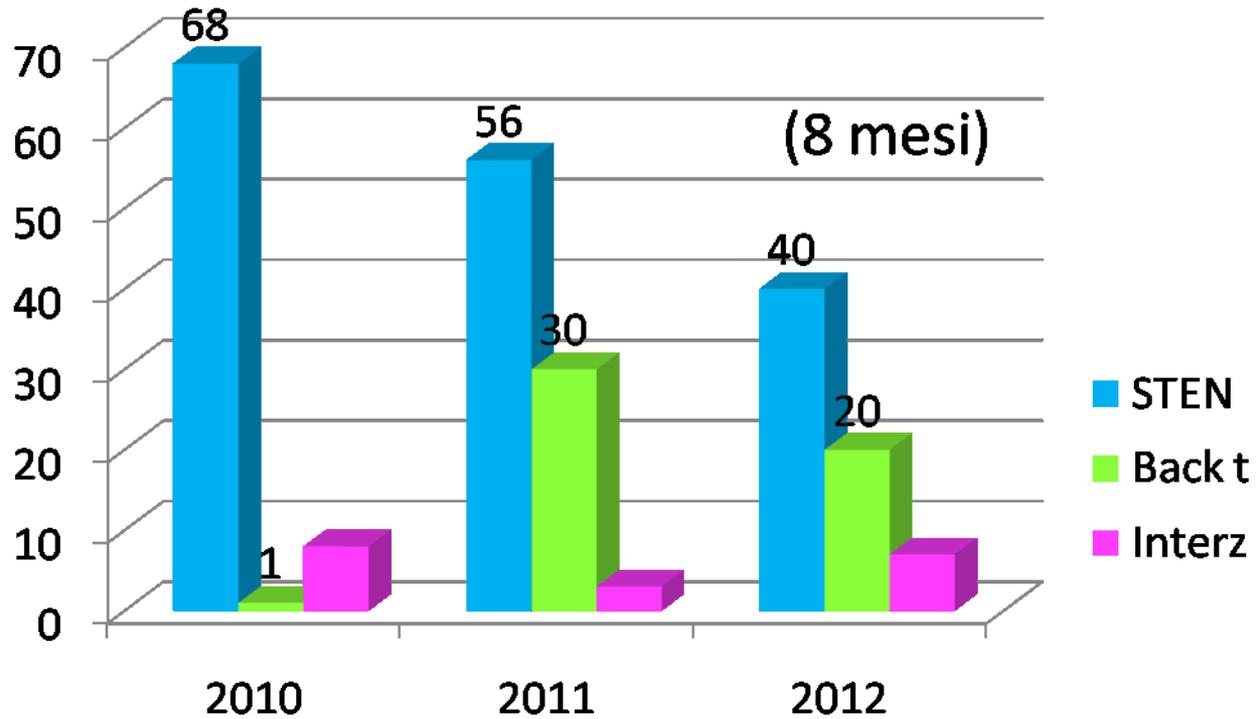
Tipo di Assistenza Respiratoria

- 56 trasporti

	Tot	%
Vent Mecc	22	39
nCPAP	3	5
O2	20	36
Aria ambiente	11	20



STEN - Back Transport 2010-2011





Criticità



- Posti letto TIN/subTIN
- Ancora incompleta condivisione/uniformità delle cure



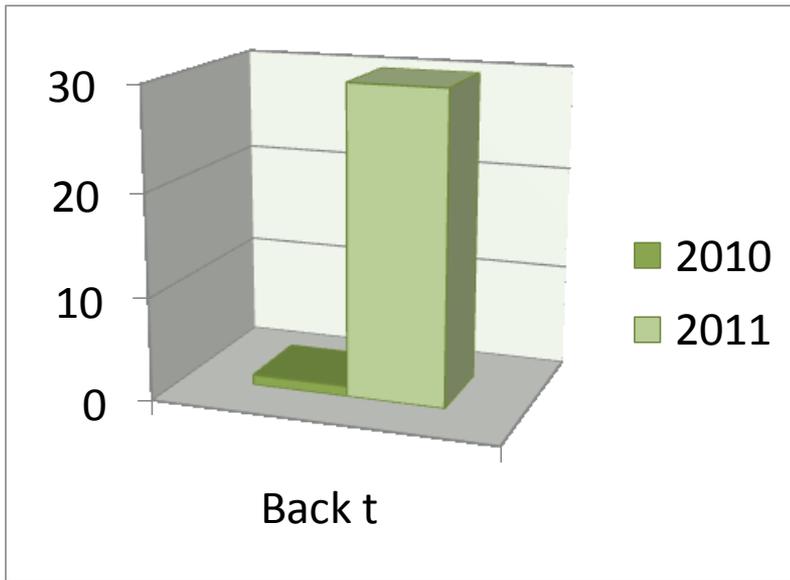
Posti letto TIN

↑ n° posti
letto

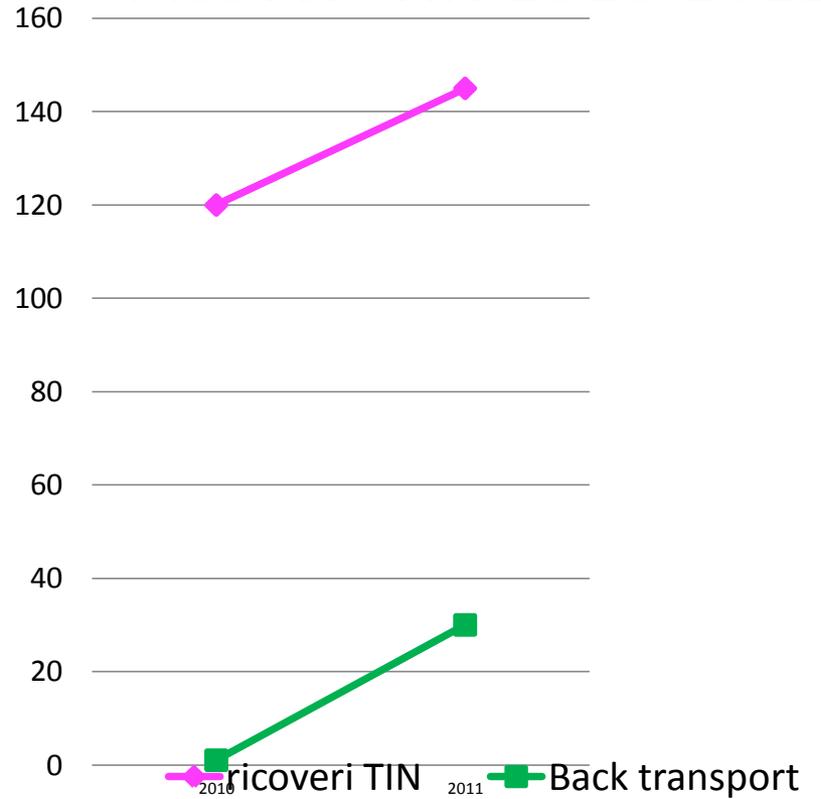
Riorganizz la
rete
neonatal

Back-transport

- Back-transport 2010-2011



- Ricoveri TIN 2010-2011



Vantaggi BT



- Maggiore disponibilità PL in TIN
- Migliore utilizzo delle risorse umane e tecnologiche
- Creazione di una rete efficiente con vere unità neonatologiche inserite in unità di pediatria
- Umanizzazione delle cure

Continuità delle cure: Progetti in corso



- Modifiche/Condivisione di ulteriori istruzioni operative/protocolli (gruppi di lavoro)
- Programmi di Formazione del personale medico-infermieristico della rete
- Informatizzazione scheda STEN ed asfissia



Discussione/condivisione di ulteriori protocolli

- Rianimazione in sala parto (gestione del neonato nato a termine, pretermine, IUGR, da liquido tinto, con HIE)
- Gestione post-critica del neonato nato pretermine (alimentazione, anemia, follow-up)
- Nuove Istruzione operative STEN
- Istruzione operative Back-transport

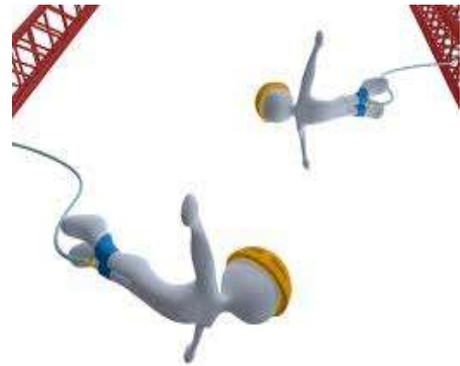
Formazione

- Dal gennaio 2013 previsti corsi di formazione su simulatore SIMNEWB approvato dall'AAP



- Stage del personale medico-infermieristico delle le Neonatologie di I-II livello presso la TIN-AL

Informatizzazione scheda STEN



Scheda STEN on-line



- **L'Archivio on line dei Trasporti Neonatali Protetti (TNP)** raccoglierà informazioni su tutti i neonati che nel primo mese di vita necessitano di STEN.
- **Obiettivo:** Monitorare l'attività del TNP e più in generale disporre di un flusso di dati stabile sulle caratteristiche dei neonati che necessitano dell'Attività, per migliorarne l'organizzazione e la qualità delle cure.



Scheda STEN on-line

- **Metodologia e strumenti utilizzati:**

I dati principali, vengono riportati online dal personale medico dei tre centri TPN e potranno essere disponibili in “tempo reale”.

- *Area informatica:*

Dott. Roberto Pagella

- Criticità:

Possibili difficoltà nell’iniziale passaggio dal cartaceo al PC

Centro Nascita

Scheda anagrafica

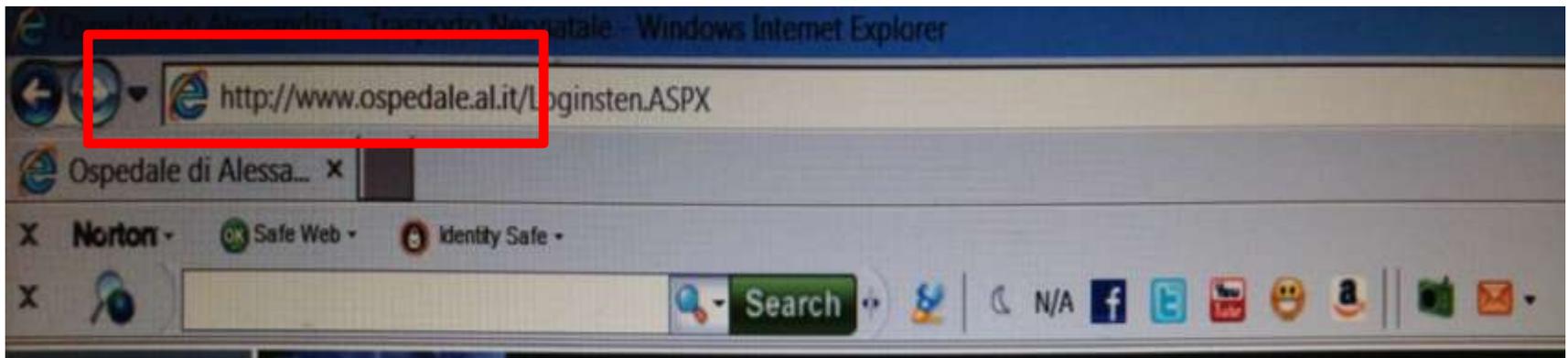
Scheda sala
parto/stabilizzazione/decorso
clinico

TIN

Scheda trasporto/arrivo in TIN

Scheda back transport

Scheda STEN on-line





Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria

Cerca nel sito

ok

Cerca medico

ok



[L'azienda](#)

L'Azienda

Versione accessibile [A](#) [A+](#) [A](#) [A-](#)

Organizzazione Aziendale

Bilanci

Politiche per la qualità

Politiche per la sicurezza

Trasparenza, Valutazione e

Merito

Riconoscimenti

Links

Cittadini

Aziende e Partner

Professionisti

Media e Stampa

Prenotazioni

PRENOTAZIONE TELEFONICA e ONLINE

VISITE ED ESAMI

dal Lunedì al Venerdì 08.30/17.30

Numero Verde **800.017747**
da rete fissa

Numero **0131 202220**

Sezione Informazioni Generali - Pagina Introduttiva

L'Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo è una pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, 2° comma del D.lgs 165/01 e smi, tuttavia il D.lgs 502/92 e smi di riordino del Servizio Sanitario ha attribuito alle aziende sanitarie autonomia imprenditoriale, riconoscendo alle stesse il potere di autoregolamentazione interna attraverso l'adozione dell'Atto aziendale di diritto privato. Coesistono, nell'ambito dell'Azienda Ospedaliera, attività riconducibili al diritto pubblico/amministrativo e attività riconducibili al diritto privato, quali l'attività contrattuale e la gestione del rapporto di lavoro.

In questa sezione è possibile consultare i documenti generali di macro-organizzazione, che disciplinano l'ordinamento interno dell'Azienda compresi i procedimenti amministrativi e le procedure aziendali, al fine di consentire al cittadino di godere della massima trasparenza e pubblicità.

Vengono altresì evidenziati i grandi progetti avviati, nonché le società partecipate dall'azienda.



Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria

Cerca nel sito

ok

Cerca medico

ok



[L'azienda](#)

Links ad altri Siti

Versione accessibile [A](#) [A+](#) [A](#) [A-](#)

Organizzazione Aziendale

Bilanci

Politiche per la qualità

[Accedi](#)

Procedure - NEONATOLOGICHE



Login per L'abilitazione all'utilizzo di procedure web per la Neonatologia

Versione accessibile [A](#) [A+](#) [A](#) [A-](#)

Questa funzione consente ad ogni utente, previa autenticazione con utente e password di essere abilitati all'utilizzo di procedure web legate alla Neonatologia.
La lunghezza della PASSWORD non può essere inferiore di 8 caratteri.

User

Password

accedi

[Breve documentazione per installare il certificato](#)



Login per L'abilitazione all'utilizzo di procedure web per la Neonatologia

Versione accessibile [A](#) [A+](#) [A](#) [A-](#)

Questa funzione consente ad ogni utente, previa autenticazione con utente e password di essere abilitati all'utilizzo di procedure web legate alla Neonatologia.
La lunghezza della PASSWORD non può essere inferiore di 8 caratteri.

User

Password

accedi Login Riuscito

[Breve documentazione per installare il certificato](#)

[Followup](#) [Sten](#) [Aspyxia](#)

Anagrafica

DATI ANAGRAFICI

Cognome:
Pagella

Nome:
Roberto

Sesso:
Maschio

Data Nascita:
01 / 07 / 2011

Ora:
10 : 50



Altri dati Anagrafici

Età gestaz. (sett.,gg):	5,25	Peso Nascita in gr.	0,00
Cogn. e Nome Padre:	Fu Roberto	Data Nascita:	18 / 03 / 1923
Luogo Nascita Padre:	006003 Alessandria	<input type="button" value="Ricerca"/>	
Cognome Madre:	Moiso	Data Nascita:	18 / 09 / 1924
Nome Madre:	Laura	<input type="button" value="Ricerca"/>	
Luogo Nascita Madre:	004213 Santo Stefano Belbo	<input type="button" value="Ricerca"/>	
CF Madre:	MSOLRA24P58I367K	<input type="button" value="Ricerca"/>	
Luogo di Residenza:	006003 Alessandria		
Cap:	15100		
Frazione:			
Indirizzo:	Corso IV Novembre 56/a		
Numero Telefono:	0131.231436		
Gruppo Sanguigno:	A		
Fattore Rh:	Pos		

Sala parto

SLI:	Si	Maschera:	Neopuff		
Rianim. sala parto:	Si	Tipo Intubaz.:	NT		
Intubazione:	Si	Fissato a cm.:	6		
Dimensione Tubo	3				
O2 %:	10				
Massaggio Card.:	Si	Adrenalina:	Si		
Aggar 1°:	9	Aggar 3°:	8		
Aggar 5°:	7	Aggar 10°:	6		
Aggar 20°:	5				
Inizio respiro spont. (mm):	Respiro spontaneo dal 2° giorno Campo 20201 x	EGA da funicolo:	V		
pH:	11	pCo2:	12	pO2:	13
HCo3:	14	BE:	15	Lattanti:	16
Glicemia:	17				
Esame Obiettivo:	esame ob 20204				
Altro:	Null'altro x condN Campo 20203 z	<input type="button" value="Aggiorna"/>			

Stabilizzazione

FC (b/min): SatO2 (%): FR (a/m):

Tc(°C): Silverman:

Intubazione: Tipo Intubaz.:

Dimensione Tubo: Fissato a cm.:

FIO2 %:

Assistenza respiratoria tipo: Parametri:

Accessi Vascolari: Farmaci/infusioni:

Esame Obiettivo: Accertamen. eseguiti:

Gruppo Sanguigno: Fattore Rh:

Profilassi con vit. K: Profilassi oculare:

Diuresi: Meconio:

Ipotermia passiva:

SARNAT

Livello di Coscienza: Riflessi primitivi:

Attività: Diametro pupille e reattività:

Postura: Frequenza cardiaca:

Tono: Respirazione:

Sarnat 1: Iperalerta, tono e mortalità normali. Mioto normale o esagerato, pupille normali e normoreagenti.

Sarnat 2: Letargia, ridotta mortalità, ipotonia, riflessi primitivi ridotti (es. prensione, suzione), miosi, bradicardia, respiro periodico.

Sarnat 3: Stupor o coma, postura decerebrata, ipertonico estensorio degli arti, mortalità spontanea assente, flaccidità, riflessi assenti, midriasi o areattività pupillare, apnea.

Sono necessarie almeno 3 anomalie per classificare un neonato in uno specifico stadio di Sarnat

Consenso informato: Mint score*:

Dati trasporto

Gestione dopo Arrivo dello STEN

Chiamata	Ora	Part. TIN	Arrivo P. N.	Part. P.N.	Ora	Arrivo TIN	Ora
	13/01/2012		13/01/2012	14/01/2012	00:15		

Dati Trasporto

Data Chiamata: / / **Ora:** :

Data Partenza da TIN: / / **Ora:** :

Data Arrivo Punto nascita: / / **Ora:** :

Data Partenza Punto nascita: / / **Ora:** :

Data Arr. TIN: / / **Ora:** :

Equipe di TRASPORTO:

Modalità di TRASPORTO:

Medico STEN:

V.I. STEN:

 **Gestione Paziente** Versione accessibile [A](#) [A+](#) [A](#) [A-](#)

 *Utente Az. Osp. Alessandria: userall* [Uscita](#)

Paziente:

DATI ANAGRAFICI

Cognome: **Nome:**

Sesso: **Data Nascita:** / / **Ora:** :

 **Gestione Paziente** Versione accessibile [A](#) [A+](#) [A](#) [A-](#)

Paziente: *Ut: userall*



Vantaggi scheda on-line

- Uniformità tra operatori
- Anamnesi strutturate
- Leggibilità della cartella
- Tabulati per analisi retrospettive
- Miglioramento della qualità dell'attività

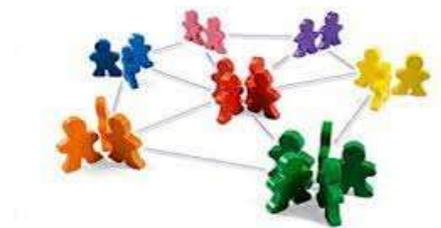


Conclusioni – Rete di assistenza perinatale AL-AT

- STAM e STEN attivi h. 24
- Tasso di utilizzo dello STEN 1,2% (indice di efficiente regionalizzazione delle cure)
- Basso tasso di trasporto di ELBW/VLBW
- ↑↑ back transport
- Programmi per migliorare la continuità ass.

Conclusioni – Vantaggi della rete

- Evidenza ormai nazionale ed internazionale che l'uso della rete non solo permette di crescere da un punto di vista professionale ma è in grado anche, in tempi brevi, di offrire migliori servizi ai neonati allo stesso tempo ottimizzando i costi e le risorse umane.



Conclusioni – Vantaggi della rete

- Adeguatezza della continuità assistenziale
- Appropriatelyzza dei ricoveri per complessità di patologia
- Ottimizzazione delle risorse/con riduzione dei costi
- Soddisfazione dell'utenza



Grazie

