

Assistenza al neonato nel primo minuto di vita

Linee guida 2015
per la Rianimazione Neonatale

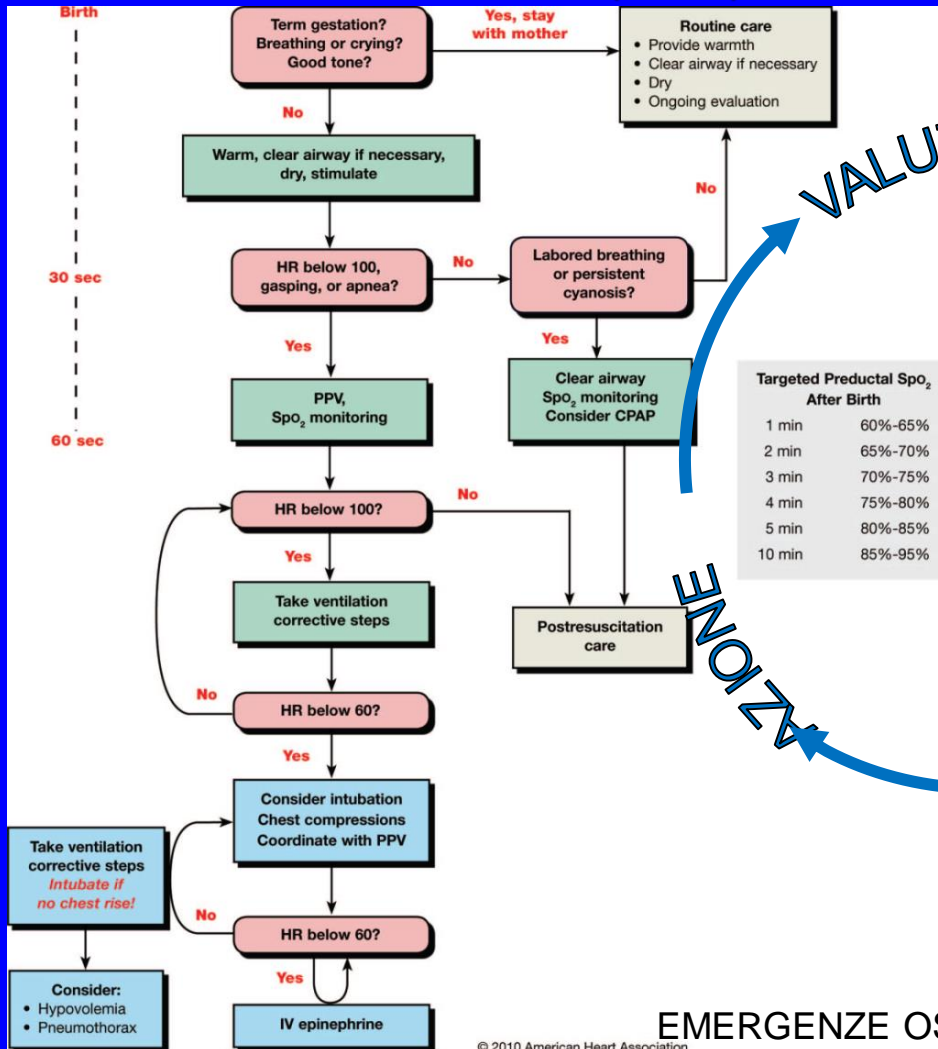
NEONATAL RESUSCITATION PROGRAM

Cos'è il Neonatal Resuscitation Program (NRP)?

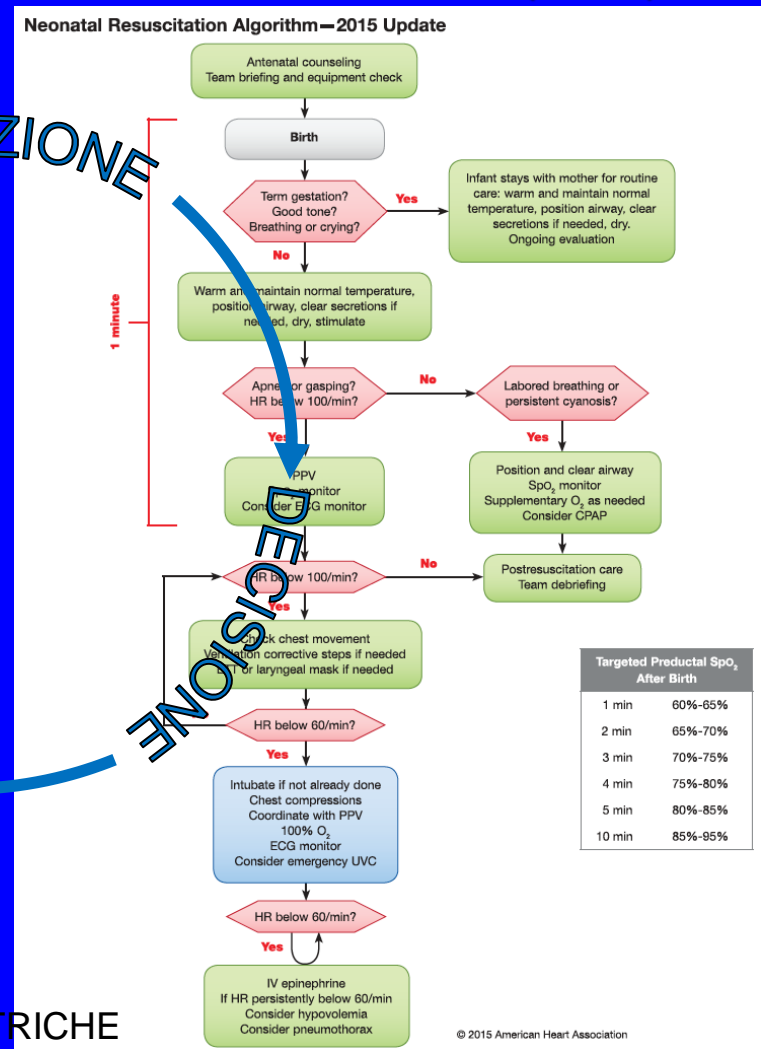
- Sviluppato dall'American Academy of Pediatrics e dall'American Heart Association fin dal 1987, è un programma educativo finalizzato ad insegnare le procedure rianimatorie agli operatori coinvolti nell'assistenza del neonato alla nascita
- L'NRP e le relative Linee-guida vengono periodicamente aggiornati sulla base delle migliori evidenze scientifiche disponibili

LE PIU' RECENTI LINEE GUIDA NRP

The "Old" NRP (2010)



The "New" NRP (2015)



VALUTAZIONE

AZIONE

DECISIONE

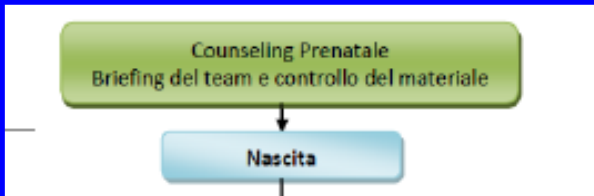
MISURE DA ATTUARE PRIMA DELLA NASCITA

Prima della nascita

- Counseling
- Briefing del team
- Controllo attrezzature

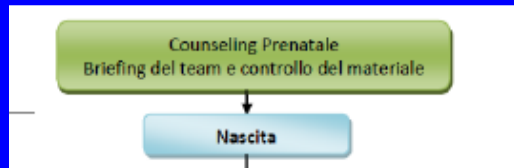


ANTICIPAZIONE DELLA NECESSITÀ DI RIANIMAZIONE



- Ad ogni parto, dovrebbe essere presente almeno una persona addetta unicamente all'assistenza del neonato, capace di eseguire le *tappe iniziali della rianimazione* e la *PPV*
- In presenza di significativi fattori di rischio perinatali, dovrebbe essere immediatamente disponibile personale aggiuntivo (team) con abilità rianimatorie comprendenti le *compressioni toraciche*, l'*intubazione ET* e l'*incannulamento della vena ombelicale*

ANTICIPAZIONE DELLA NECESSITÀ DI RIANIMAZIONE



- Tutti i Centri nascita dovrebbero disporre di una procedura per il reclutamento rapido di un team in grado di eseguire una rianimazione neonatale completa, ogni qualvolta sia necessario (se reclutamento team → identificaz. del team leader)
- Una **check-list standardizzata** può essere utile per garantire che tutte le necessarie dotazioni e attrezzature siano presenti e funzionanti
- Durante la rianimazione, è vitale che il team dimostri un'efficace comunicazione e abilità nel lavoro di squadra per assicurare qualità e sicurezza per il paziente

Obiettivi del team nella riunione pre-rianimatoria

- **Valutare i fattori di rischio perinatali**
- Identificare un team leader
- Delegare i compiti
- Identificare chi documenterà gli eventi
- Verificare il materiale e l'attrezzatura necessari
- Identificare la modalità di chiamata di risorse aggiuntive

Fattori di rischio associati a necessità di rianimazione alla nascita

- Fattori Antepartum
- Fattori Intrapartum

Fattori di rischio associati a necessità di rianimazione alla nascita ⁽¹⁾



ANTEPARTUM (Feto-materni)

Diabete materno

Ipertensione cronica o gravidica

Anemia o isoimmunizzazione

Altre malattie materne (cardiache, renali, polmonari ecc)

Pregressa morte fetale o neonatale

Emorragie nel II e III trimestre

Infezione materna

Oligoidramnios o polidramnios

Gestazione post-termine

Gravidanza multipla

Feto piccolo per l'età gestazionale

Terapia farmacologica con:

- reserpina
- carbonato di litio
- magnesio
- bloccanti adrenergici

Tossicodipendenza materna

Malformazioni fetali

Fattori di rischio associati a necessità di rianimazione alla nascita (2)

INTRAPARTUM

Taglio cesareo d' emergenza

Parto con forcipe o ventosa

Presentazione anomala

Travaglio prematuro

Parto precipitoso

Travaglio prolungato (> 24 ore)

Seconda fase del travaglio prolungata (> 2 ore)

Corioamnionite

Rottura delle membrane > 18 ore

Patterns anormali del BCF

Anestesia generale

Tetania uterina

Narcotici somministrati alla madre entro 4 ore dal parto

Liquido amniotico tinto di meconio

Liquido amniotico maleodorante

Prolasso del funicolo

Abruptio placentae

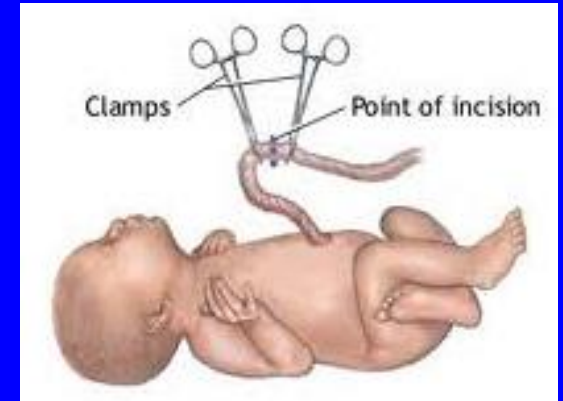
Placenta previa

Obiettivi del team nella riunione pre-rianimatoria

- Valutare i fattori di rischio perinatali
- Identificare un team leader
- Delegare i compiti
- Identificare chi documenterà gli eventi
- Verificare il materiale e l'attrezzatura necessari
- Identificare la modalità di chiamata di risorse aggiuntive

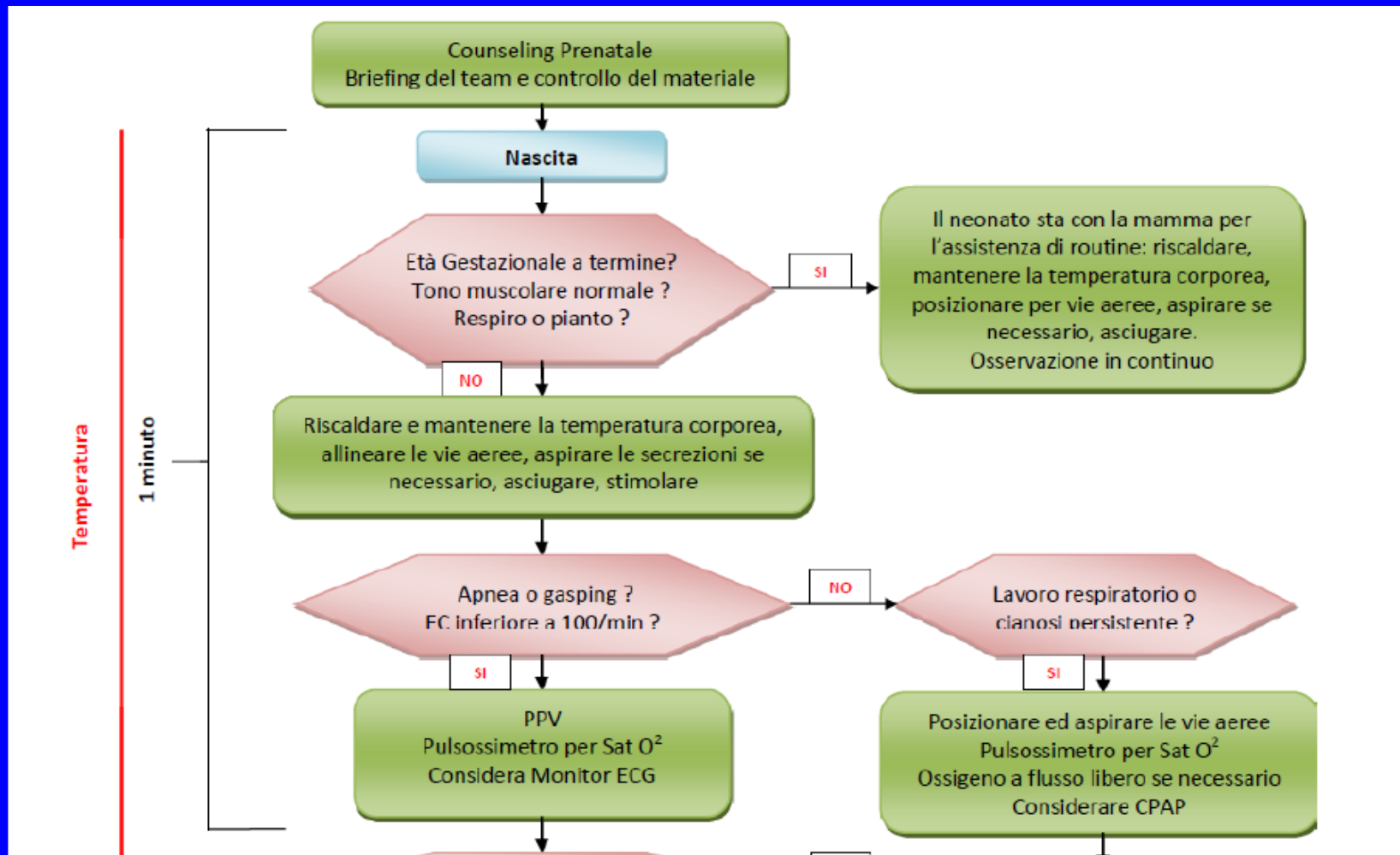
TIMING DEL CLAMPAGGIO DEL CORDONE

- Il clampaggio ritardato del cordone (DCC) si è dimostrato associato a ↓ IVH di qualunque grado, a ↑ Press.art. e volemia, ↓ necessità di trasfusione e ↓ NEC; unica conseguenza negativa: lieve ↑ della bilirubina e ↑ necessità di fototerapia



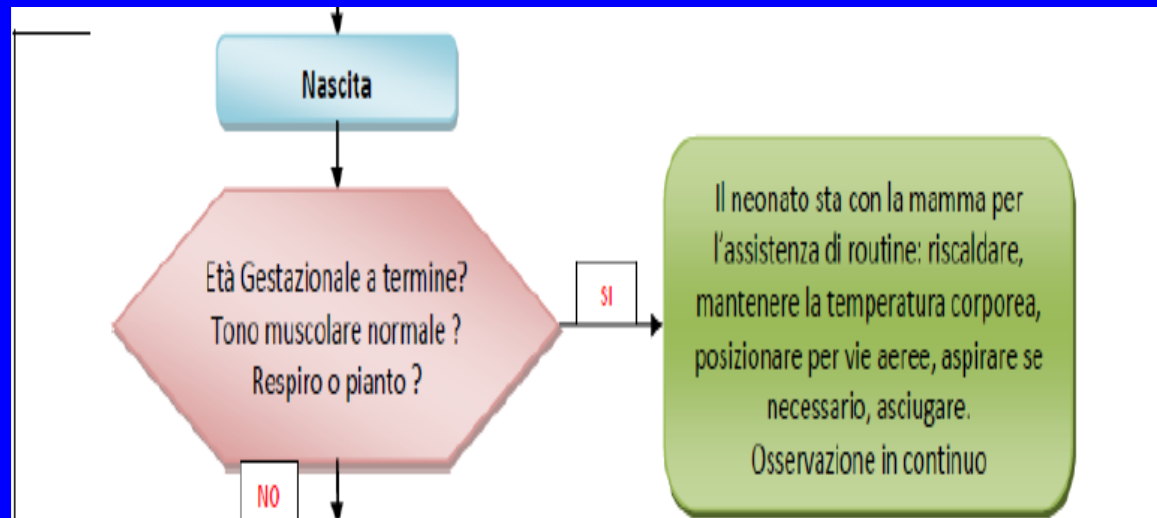
- Un DCC oltre i 30 sec. è ritenuto ragionevole sia per i neonati a termine che per i pretermine che non richiedano rianimazione alla nascita
- Non vi sono evidenze sulla sicurezza o utilità del DCC per i neonati che necessitano di rianimazione, ed il ritardato avvio della ventilazione potrebbe essere dannoso (DCC non raccomandato!)
- Viene inoltre suggerito di non utilizzare routinariamente il “cord milking” per i neonati di EG < 29 sett.

MISURE DA ATTUARE DOPO LA NASCITA



COME IDENTIFICARE UN PARTO A RISCHIO:

- La gravidanza è a termine?
- Il neonato respira o piange?
- Il tono muscolare è buono?



Skin to Skin



Procedure per la corretta promozione/
sostegno : raccomandazioni SIN 2018
Sudden Unexpected Postnatal Collapse
(SUPC)

- Formazione del personale, protocollo, ambiente idoneo
- Posizione corretta del neonato
- Presenza di familiare accanto alla puerpera, divieto uso dispositivi elettronici
- Monitoraggio neonato ogni 15 minuti (colorito, funz. respiratoria, FC, tono, reattività, t° , SaO2 in casi selezionati)

Skin to Skin. Scheda di valutazione neonatale

VALUTAZIONE DEL NEONATO NELLE PRIME DUE ORE DI VITA

Cognome e Nome _____

n° bracciale _____ Data del parto: ____/____/____ Ora: ____:____ EU DS TC E.P.M.: _____

PUNTEGGIO DI APGAR: 1' _____ 5' _____ MECONIO: sì NO MINZIONE: sì NO

TEMPERATURA CUTANEA¹ 60' _____°C 120' _____°C SUZIONE AL SENNO: sì NO

Parametri	FUNZIONE RESPIRATORIA ²			REATTIVITÀ ³		COLORITO ⁴		POSIZIONE ⁵		FAMILIARE PRESENTE	Sigla
	Regolare	Polipnea	Dispnea	Normale	Scarsa	Rosco	Pallido	Corretta	Intervento		
30'											
45'											
60'											
75'											
90'											
105'											
120'											

PULSOSSIMETRO sì NO

Trasferimento: o/o nido o/o degenza ostetrica o/o patologia neonatale o/o terapia intensiva in data ____/____/____ alle ore: ____:____

Firma Ostetrica _____ Matricola _____

Firma Infermiera nido/Ostetrica degenza _____ Matricola _____

Skin to Skin :scheda di valutazione neonatale

Raccomandazioni per la prevenzione del SUDC

ULTERIORI NOTE/OSSERVAZIONI	

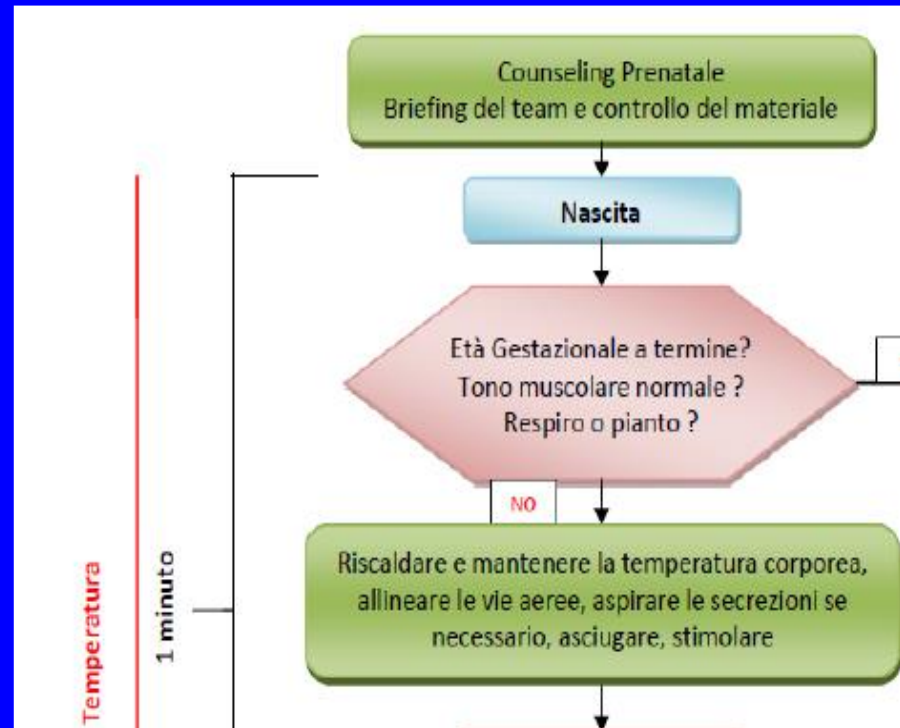
Data: ____/____/____ Ora: ____:____ FIRMA: _____ (MATR. [____])

LEGENDA			
1	Temperatura cutanea ascellare	Normale 36,5°C – 37,5°C	Ipotermia <36,5°C
2	Frequenza respiratoria	Normale 30-60 atti/min	Bradipnea <30 atti/min Polipnea >60 atti/min
			Dispnea <ul style="list-style-type: none"> • Alzamento delle pinne nasali • Gemito • Rientramenti toracici
3	Il neonato reagisce alla stimolazione tattile con movimenti e mimica facciale fisiologici		
4	Valutazione cute e mucose		
5	Posizione corretta del neonato: prono, con la testa girata in modo tale che la bocca ed il naso siano visibili e non ostruiti		

ritro

COME IDENTIFICARE UN PARTO A RISCHIO:

- La gravidanza è a termine?
- Il neonato respira o piange?
- Il tono muscolare è buono?



Tappe Iniziali.....

- Decidere se la rianimazione è necessaria
- Controllo temperatura
- Apertura delle vie aeree e manovre iniziali
- Aspirazione e gestione corretta in presenza di meconio
- Asciugare, stimolare e riposizionare

Controllo temperatura in sala parto

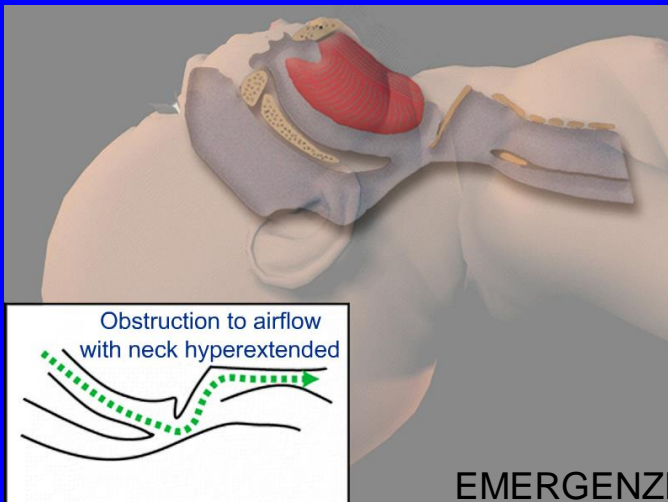
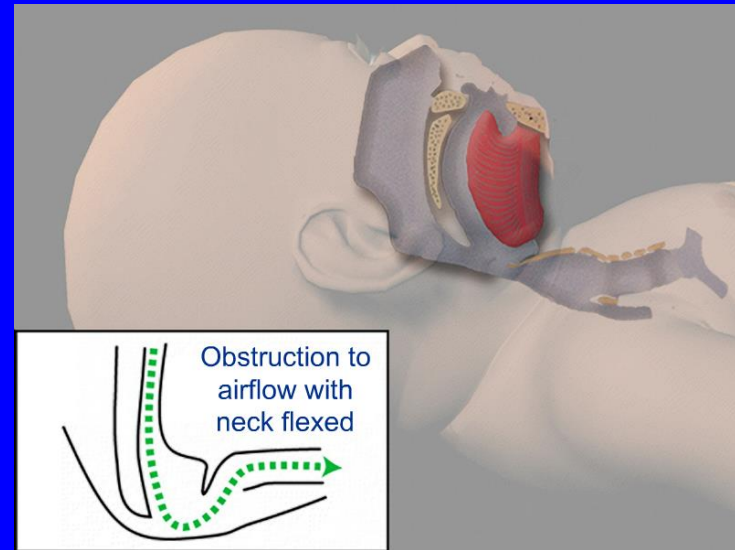
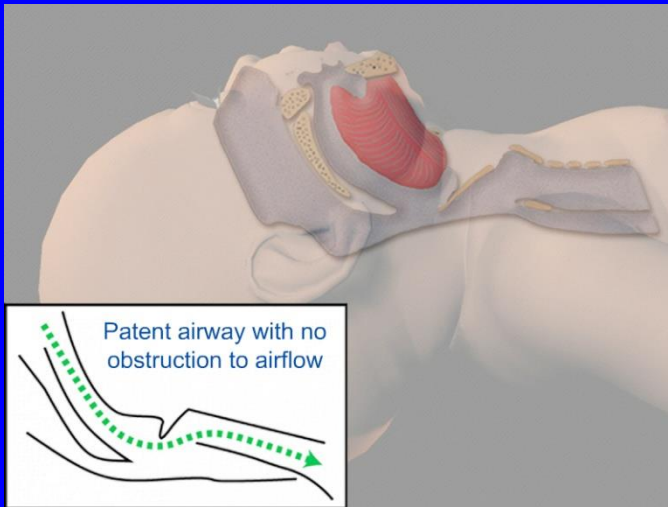
- E' raccomandato che neonati non asfittici mantengano dopo la nascita una temperatura tra **36,5° e 37,5°**
- L'ipotermia è associata a patologie importanti quali distress respiratorio, ipoglicemia, late onset sepsis
- la temperatura all'ingresso deve essere considerata come un indice prognostico di esiti nonché un indicatore di qualità
- I pretermine sono maggiormente vulnerabili

FORNIRE CALORE

- Il neonato va posizionato sotto una fonte di calore radiante in modo da ridurre la perdita di calore, protetto da correnti d'aria, su un piano adatto alle procedure a cui verrà sottoposto
- La lampada va accesa prima che il neonato nasca in modo che il piano di appoggio risulti caldo
- Il neonato non deve essere coperto sia perché viene più facilmente osservato, sia perché il calore della lampada radiante può più facilmente raggiungerlo



Apertura delle Vie Aeree - Posizionamento



Aspirazione delle Vie Aeree

- Aspirare prima la bocca e poi il naso
- “B” prima di “N”



Tappe iniziali: liberare la vie aeree

Liquido amniotico chiaro

- Aspirare solo i neonati con evidente ostruzione respiratoria o che richiedono PPV
- L'aspirazione delle vie aeree:
 - può scatenare bradicardia
 - nei neonati intubati, può associarsi a ↓ Compliance polmonare, ↓ ossigenazione e ↓ velocità di flusso ematico cerebrale

J Kattwinkel et al., *Circulation* 2010

Tappe iniziali: liberare la vie aeree

Liquido amniotico tinto di meconio (LATM)

Se il neonato è **vigoroso**

- il neonato può stare con la madre e se necessario si possono aspirare bocca e naso

Se il neonato **non è vigoroso**

- gli step iniziali devono essere effettuati sotto lampada radiante
- dopo completamento degli steps iniziali, la **ventilazione a pressione positiva** dovrebbe essere iniziata se il neonato non respira o vi è bradicardia (100 bpm)
- **non ci sono sufficienti evidenze per continuare a raccomandare l'intubazione di routine per l'aspirazione tracheale**
- **pertanto** l'intervento appropriato per sostenere la ventilazione e l'ossigenazione deve essere iniziato come indicato per ogni bambino, questo può includere intubazione e aspirazione se le vie aeree se ostruite.

Asciugare, Stimolare la Respirazione, Riposizionare



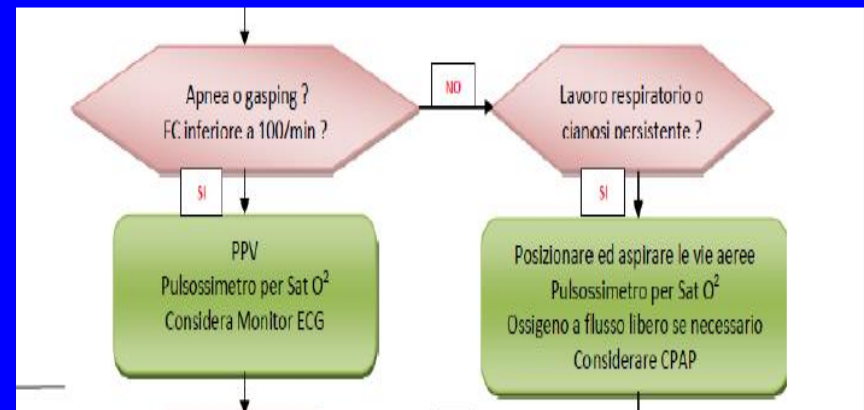
Click on the image to play video
EMERGENZE 112 RICHE
SARDEGNA

Prima valutazione

- Freq. Cardiaca < 100b/min
- Gasping o apnea?

se risposta NO valutare presenza

- distress respiratorio
- Cianosi persistente



Cianosi Centrale e Acrocianosi



Central Cyanosis

Acrocyanosis



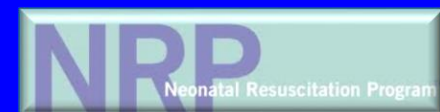
- Il colorito cutaneo o la mancanza di cianosi sono scarsi indicatori dello stato di ossigenazione

TAPPE INIZIALI: VALUTAZIONE DELLA NECESSITÀ DI O₂

- I livelli di ossigenazione del sangue, in neonati sani, non raggiungono i valori extra-uterini prima di ~10 min. dalla nascita
- Nell'immediato periodo post-natale, la valutazione clinica del colorito cutaneo è un indicatore molto scadente della saturazione dell'ossiemoglobina
- Ossigeno in quantità insufficiente o eccessiva può essere dannoso per il neonato

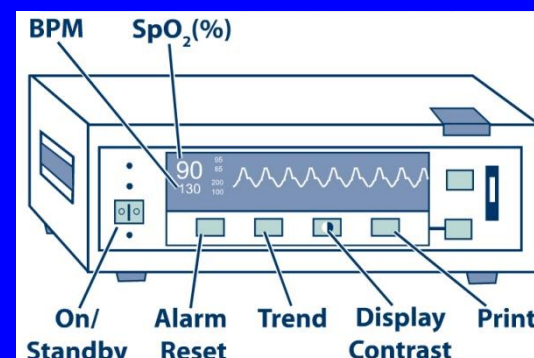
J Kattwinkel et al., *Circulation* 2010

EMERGENZE OSTETRICHE
SARDEGNA



TAPPE INIZIALI: OSSIMETRIA PULSATILE

- Utilizzare il Saturimetro quando:
 - ◆ è prevedibile la necessità di rianimazione
 - ◆ viene erogata PPV
 - ◆ vi è cianosi persistente
 - ◆ viene erogato O₂ supplementare
- Attaccare la sonda del Saturimetro in **sede preduttale** (mano dx)
- Attaccare la sonda **prima** al neonato e poi al Saturimetro per una più rapida acquisizione del segnale



TAPPE INIZIALI: USO DI O₂ SUPPLEMENTARE



Neonati a termine e pretermine

Scopo: regolare la concentrazione di O₂ per raggiungere una Saturazione di O₂ (SpO₂) **preduttale “target”**, specifica per l'età

Fattori che influenzano la SpO₂ nei primi minuti di vita:

- **sede di monitoraggio (pre-/post-duttale)**
- **modalità del parto (vaginale o cesareo)**

Targeted Preductal SpO₂ After Birth

1 min	60%-65%
2 min	65%-70%
3 min	70%-75%
4 min	75%-80%
5 min	80%-85%
10 min	85%-95%

J Kattwinkel et al., *Circulation* 2010

USO DELL'O₂ DURANTE LA RIANIMAZIONE

Raccomandazioni

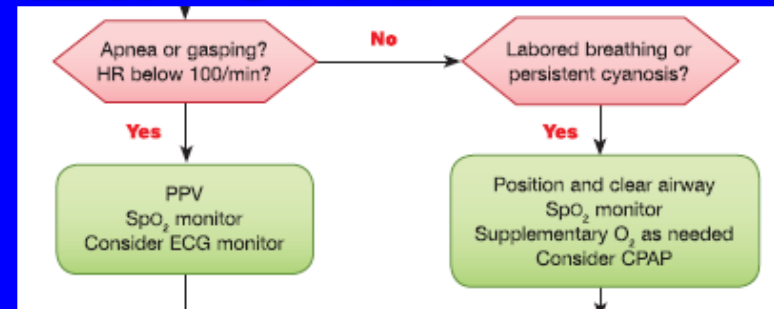
Neonato a termine

- ◆ Raccomandato l'uso iniziale di **aria** se è richiesta **PPV**
- ◆ Se la **PPV con aria** non causa alcun miglioramento della F.C., o l'ossigenazione (saturimetria) rimane troppo bassa, usare **concentrazioni di O₂ più alte**

Neonato pretermine (<35 sett)

- ◆ Raccomandati **miselatore di O₂** e **ossimetro pulsatile** durante la rianimazione
- ◆ Iniziare PPV con basso tenore di **O₂ (21%-30%)**
- ◆ Regolare la concentrazione di O₂ per ottenere i valori di SaO₂ desiderati (v. tabella)
- ◆ **Ipossiemia ed iperossiemia vanno evitate**

TAPPE INIZIALI: CPAP



⊙ Neonati pretermine

- ✿ se presente attività respiratoria spontanea con distress respiratorio → supporto con Pressione Positiva Continua per via nasale (nCPAP) o con intubazione/ventilazione meccanica

⊙ Neonati a termine

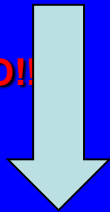
- ✿ Nessuna evidenza supporta o confuta l'uso della CPAP in Sala Parto nei neonati a termine con distress respiratorio

Prima valutazione

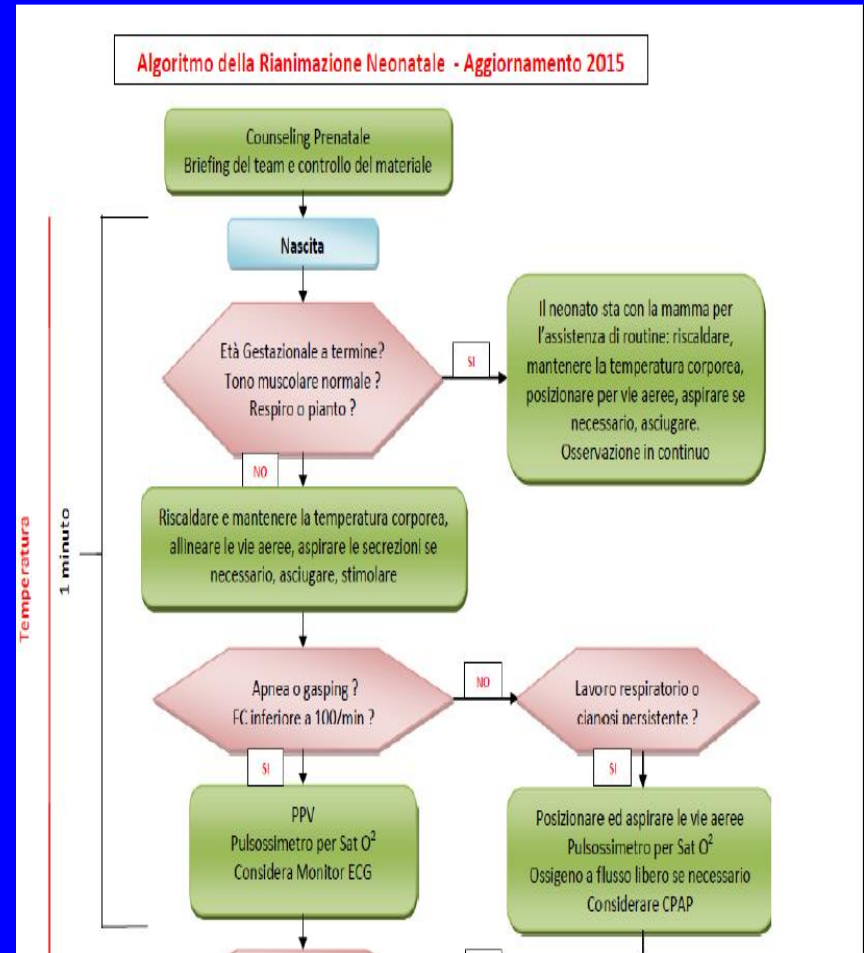
- Freq. Cardiaca <100b/min
- Gasping o apnea?

se risposta si

CHIEDI AIUTO!



- PPV
- Monitorare SpO2
- Considerare ECG



Conclusioni

- Ad ogni parto, dovrebbe essere presente almeno una persona addetta unicamente all'assistenza del neonato, capace di eseguire *le tappe iniziali della rianimazione e la PPV*
- l'assistenza ad un neonato prevede una sequenza di valutazione → decisione → azione → rivalutazione
- riscaldamento, apertura vie aeree, stimolazione e riposizionamento sono le tappe iniziali
- FC e respiro regolano le successive manovre
- la pulsossimetria regola la somministrazione di O₂ supplementare