

Congresso Regionale SIMEU Emilia Romagna 2017

TEAM WORKING IN EMERGENZA-URGENZA:
DAL TERRITORIO ALLA MEDICINA D'URGENZA IN UN LAVORO DI EQUIPE
MULTIPROFESSIONALE E MULTIDISCIPLINARE

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA IN ETA' PEDIATRICA L'INTERVENTO DEL MEDICO D'URGENZA

Aula Magna Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara, 12 maggio 2017

Rita Previati
U.O. Medicina Emergenza –Urgenza
Azienda Ospedaliero-Universitaria Ferrara

ferrara
2017

Em **SIMEU**
società italiana medicina
d'emergenza-urgenza

L'INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA NEL BAMBINO

MOTIVO DI ALLARME PER IL MEDICO D'URGENZA "NON PEDIATRA"



PERCHE':

- SCARSA FREQUENZA DELLE URGENZE PEDIATRICHE RISPETTO ALLE URGENZE IN PAZIENTI ADULTI
- DIVERSITA' ANATOMICHE/FISIOLOGICHE FRA ADULTO E BAMBINO (il bambino non è un piccolo adulto!)
- STRESS EMOTIVO DEI SOCCORRITORI DI FRONTE AL BAMBINO CRITICO
- FARMACI E PRESIDI IN RAPPORTO ALL'ETA'/PESO
- PRESENZA DI FAMILIARI E GESTIONE DELL'ANSIA DEI FAMILIARI

INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA DEL BAMBINO

QUANTI CASI?

- I **CODICI ROSSI “PEDIATRICI” IN EXTRA-OSPEDALIERO** nel 2016 a ferrara e provincia SONO stati **IL 2.8% DEL TOTALE DEI CODICI ROSSI**
(313 casi)
- **IL CODICE ROSSO “RESPIRATORIO”** fra le chiamate al 118 è al terzo posto FRA LE CHIAMATE PER CODICE ROSSO IN EXTRA-OSPEDALIERO (insieme al codice rosso traumatico e neurologico)

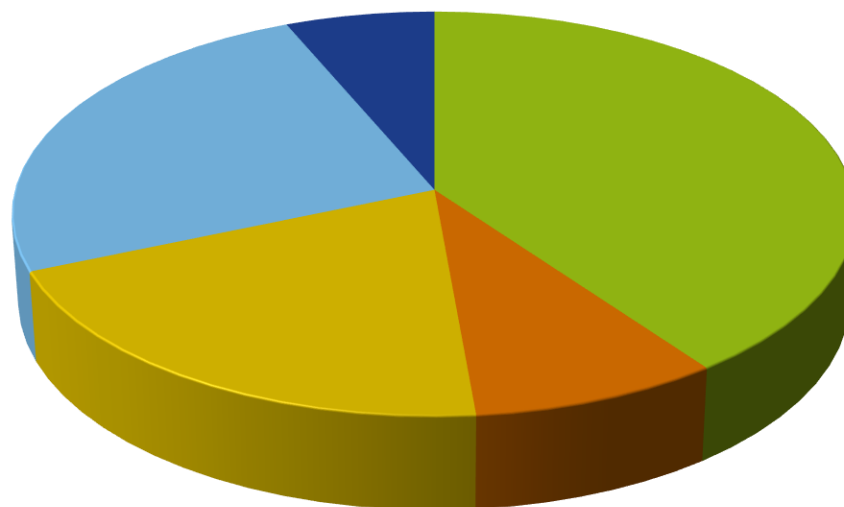


A Ferrara **in PS Generale** vengono valutati solo i codici Rossi pediatrici (è attivo H 24 un ambulatorio di pronto soccorso pediatrico per i rimanenti codici)

- N.INTERVENTI **IN PS GENERALE** A FERRARA PER PAZIENTI PEDIATRICI (VALUTATI PRIMA DAL MEDICO DI PS GENERALE):
- 31 casi nel 2016 (0.05%)

CODICI ROSSI PEDIATRICI DEL SERVIZIO 118 NEL 2016 A FERRARA E PROVINCIA

codici rossi pediatrici



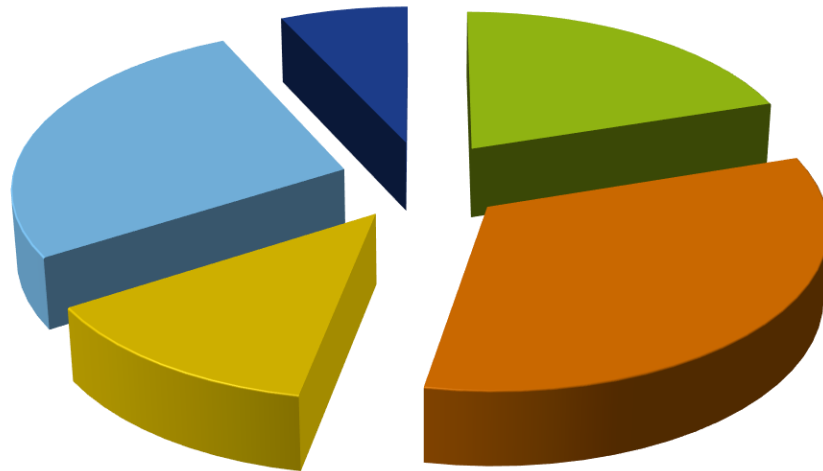
- traumi 32%
- emergenze cardiache 8%
- emergenze respiratorie 20%
- emergenze neurologiche 25%
- altro 15%



Dati forniti dalla CO 118 Emilia Est

PAZIENTI PEDIATRICI VALUTATI IN PS GENERALE NEL 2016

CODICI ROSSI PEDIATRICI IN PS GENERALE



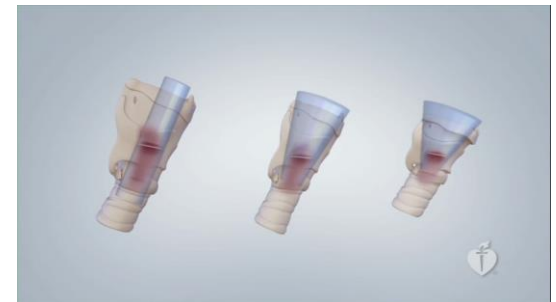
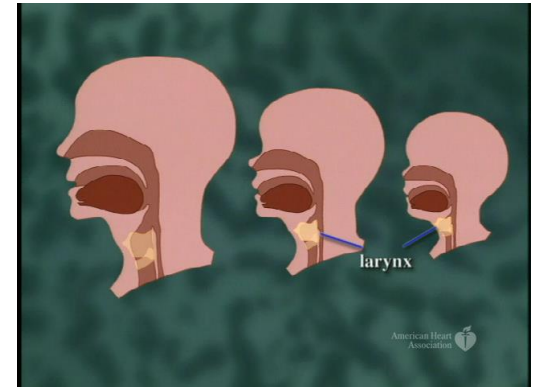
- CARDIOLOGICO/ SHOCK 20%
- NEUROLOGICO. 33%
- RESPIRATORIO 13%
- TRAUMA 27%
- ALTRO 7%



PECULIARITA' ANATOMO-FISIOLOGICHE DEL BAMBINO RISPETTO ALL'ADULTO CHE INCIDONO NEL TRATTAMENTO DEL BAMBINO CON INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA

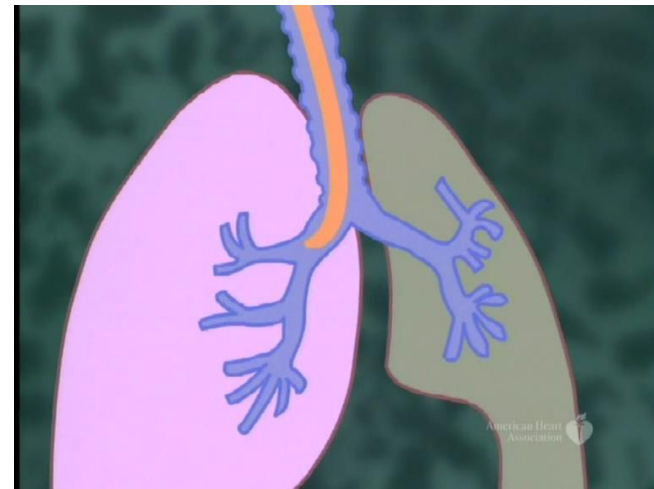
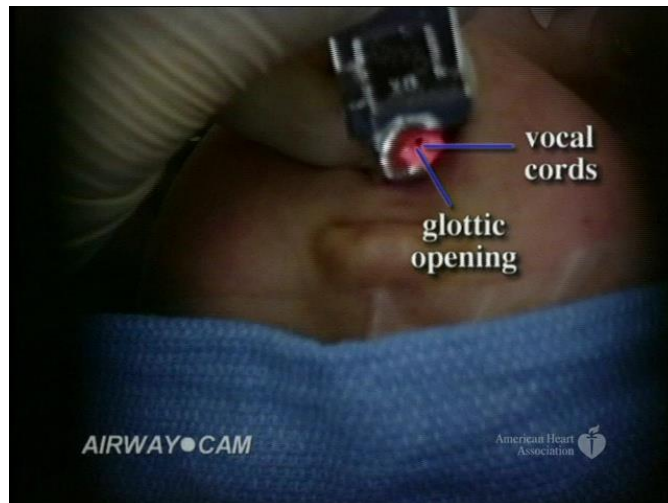
A. AIRWAY

- MAGGIORI DIMENSIONI DEL CAPO
- MAGGIORI DIMENSIONI DELLA LINGUA
- TESSUTO LINFATICO (tonsille, adenoidi)
- FACILITA' AL SANGUINAMENTO
- DIFFERENZE ANATOMICHE DELLA LARINGE
- TRACHEA PIU' CORTA
- MEMBRANA CRICO-TIROIDEA PICCOLA FINO A 2-3 ANNI





- **DIFFERENTE POSIZIONAMENTO DEL BAMBINO**
- **FACILITA' AL SANGUINAMENTO PER MANOVRE AL CAVO ORALE**
- **DIFFICOLTA' ALLA INTUBAZIONE ORO TRACHEALE IN EMERGENZA**
- **FACILITA' ALLA DISLOCAZIONE DEL TUBO TRACHEALE**



PECULIARITA' ANATOMO-FISIOLOGICHE DEL BAMBINO RISPETTO ALL'ADULTO CHE INCIDONO NEL TRATTAMENTO DEL BAMBINO CON INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA

B. BREATHING

- FREQUENZA RESPIRATORIA DIVERSA PER ETA'



MAGGIORE FREQUENZA DI VENTILAZIONE NEL BAMBINO IN ARRESTO RESPIRATORIO



- VOLUME CORRENTE 5-7 ML/KG

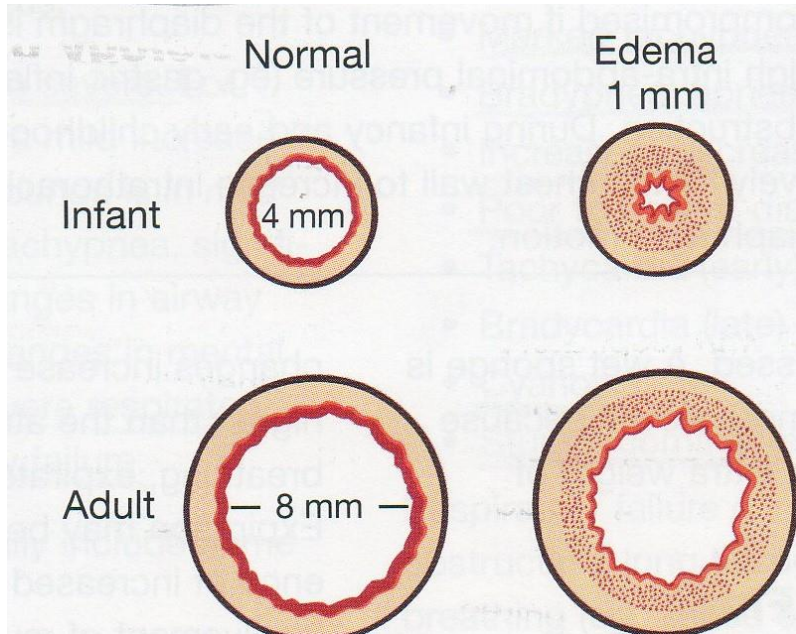


- **PECULIARITA' NELLA IMPOSTAZIONE VENTILATORI**
- **MAGGIOR RISCHIO DI BAROTRAUMA**



B. BREATHING

DIFFERENZE ANATOMICHE / STRUTTURALI DEI BRONCHIOLI POLMONARI IN ETA' PEDIATRICA:



Effetto dell'edema della parete sulle resistenze al flusso nei bambini rispetto agli adulti

La resistenza al flusso è inversamente proporzionale alla quarta potenza del raggio nel flusso laminare, alla quinta nel flusso turbolento

➤ **Maggior ostacolo al flusso nei bambini a parità di edema bronchiolare!**

➤ **Maggior ostacolo al flusso se agitazione o pianto!**

B. BREATHING

- CONSUMO BASALE DI OSSIGENO DOPPIO RISPETTO ALL'ADULTO (6 ML/KG/M' vs 3 ML/KG/M')
- CAPACITA' FUNZIONALE RESIDUA RIDOTTA
- TENDENZA A DESATURARE PIU' VELOCEMENTE RISPETTO ALL'ADULTO CON LA STESSA PRE-OSSIGENAZIONE

***I BAMBINI SONO PIU' SENSIBILI
DEGLI ADULTI ALL'APNEA,
IPOSSIA E IPOVENTILAZIONE***



IL MEDICO D'URGENZA E IL BAMBINO CON INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA:

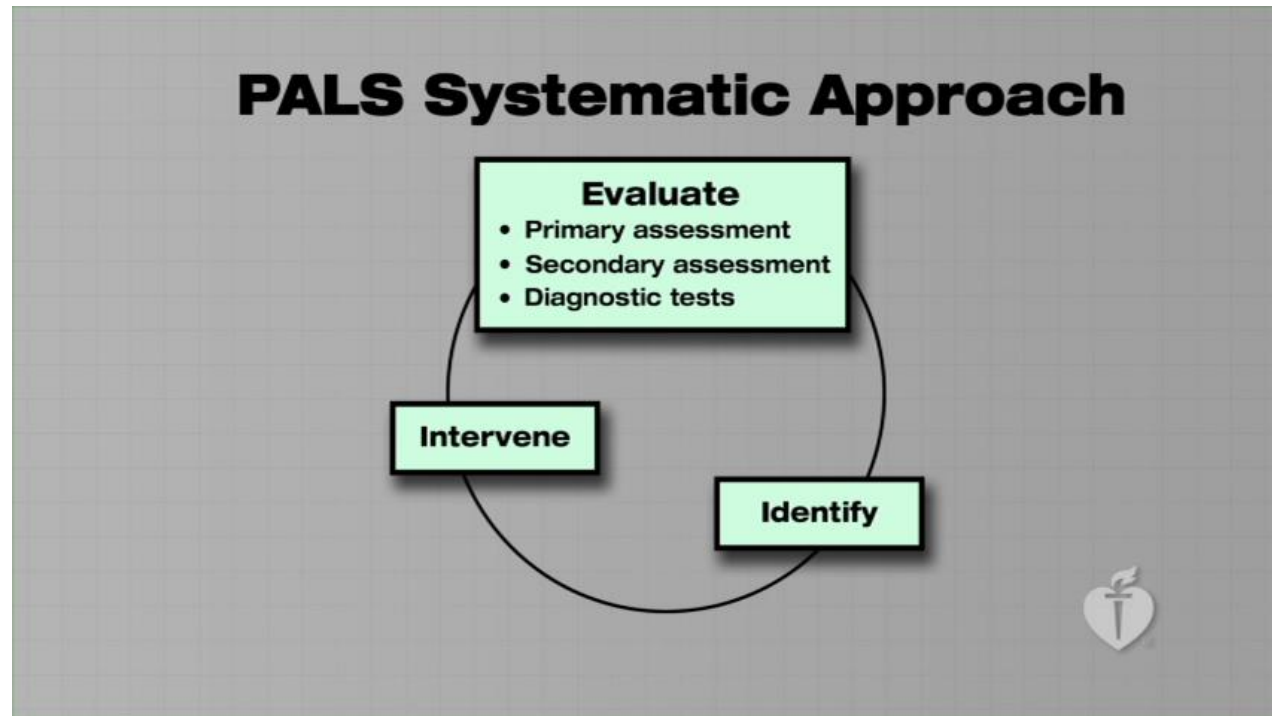
IL PRIMO APPROCCIO IN EXTRA-OSPEDALIERO: dunque quali problemi?

- ◆ VALUTAZIONE/TRATTAMENTO/STABILIZZAZIONE
- ◆ RAPPORTO CON LA FAMIGLIA/CAREGIVER
- ◆ ALLERTAMENTO OSPEDALE DI DESTINAZIONE:
 - ◆ MEDICO PS GENERALE?
 - ◆ PEDIATRA?
 - ◆ INTENSIVISTA?



UTILITA' DI UN METODO "SISTEMATICO" DI VALUTAZIONE/TRATTAMENTO IN URGENZA DEL BAMBINO:

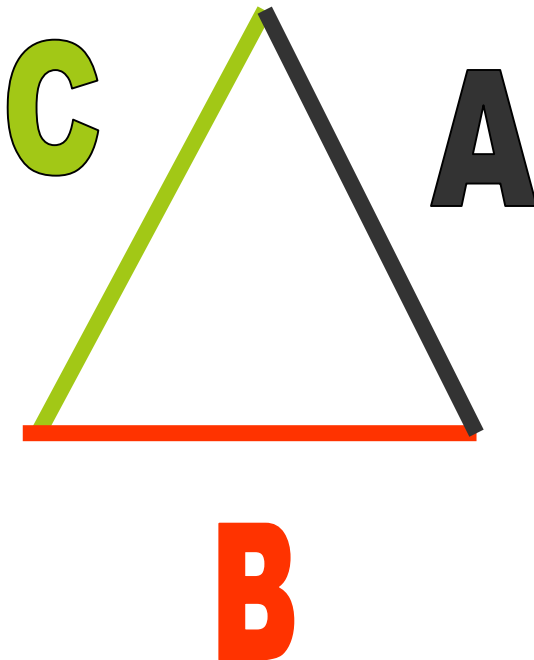
VALUTA/IDENTIFICA/AGISCI



1. VALUTA: P.A.T. = prima impressione

Pediatric Assessment Triangle

Rapida valutazione visiva e uditiva dell'aspetto generale del bambino che si completa in **pochi secondi** : come appare, come interagisce con l'ambiente e con l'esaminatore, come respira, come è la cute



A. Appearance

occhi aperti, segue con lo sguardo, parla, piange

A. Breathing

è presente sforzo respiratorio? Si sentono rumori respiratori?

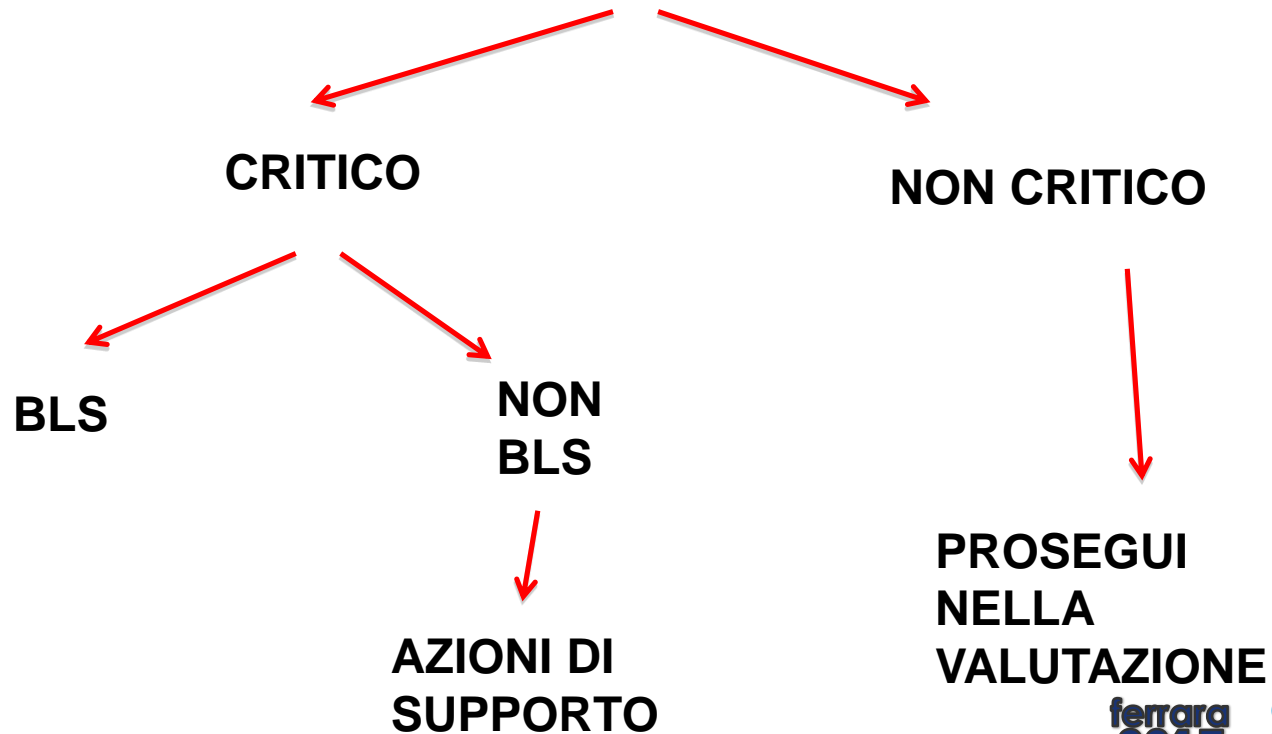
A. Circulation

la cute è pallida? C'è cianosi? Macchie cutanee?

Sangue?

1. VALUTA: il P.A.T.





IDENTIFICA IL PROBLEMA: tipo e gravita'

TIPO DI PROBLEMA RESPIRATORIO:

➤ ALTE VIE RESPIRATORIE

- CORPO ESTRANEO?
- CROUP?EPIGLOTTITE?
- LARINGITE?

➤ BASSE VIE RESPIRATORIE:

- ASMA ACUTO?
- BROCHIOLITE?

➤ PROBLEMA DI PARENCHIMA:

- POLMONITE?
- DISPNEA CARDIOGENA?

➤ ALTERATO CONTROLLO DEL RESPIRO

- INTOSSICAZIONE?
- CRISI CONVULSIVA E STATO POST CRITICO?
- PROBLEMA NEUROLOGICO? (trauma cranico, encefalite..)

IDENTIFICA IL PROBLEMA: tipo e gravita'

GRAVITA'

DISTRESS

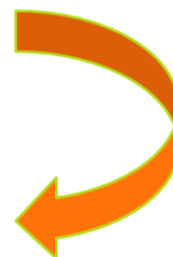
FAILURE



PROBLEMI DEL TEAM D'EMERGENZA IN EXTRAOSPEDALIERO



FAMIGLIA:
ANSIA
DIFFIDENZA



AMBIENTE



ETEROGENEITA'
SOCCORRITORI



DISPONIBILITA' ATTREZZATU
RE PEDIATRICHE
SPECIFICHE



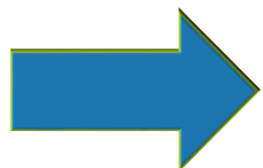
PRESENZA DEI FAMILIARI DURANTE IL SOCCORSO PEDIATRICO EXTRA-OSPEDALIERO :

VANTAGGI:

- INFORMAZIONE DELLE MANOVRE E PROCEDURE ESEGUITE
- RIDUZIONE DELL'ANSIA DEL BAMBINO
- EFFICACIA TERAPEUTICA

PERO':

- AMBIENTE RISTRETTO IN AMBULANZA
- PEGGIORAMENTO DURANTE IL TRASPORTO?
- ANSIA DEL SOCCORRITORE



UNA FORMAZIONE SPECIFICA NEL SOCCORSO PEDIATRICO E NELLE TECNICHE DI COMUNICAZIONE INTERPROFESSIONALE MIGLIORANO LE PERFORMANCE DEI SOCCORRITORI (E DI CONSEGUENZA LA SICUREZZA DEI BAMBINI) QUANDO I GENITORI ASSISTONO

- “**Family presence** during medical resuscitation in a pediatric emergency department: an evidence based practice approach” J Emerg Nurs 2010;36:115-21
- “**Parent presence** during invasive procedures and resuscitation:evaluating a clinical practice change” . Am J Resp Crit Care Med. 2012;86:1133
- “Emergency Medical services responders perceptions of the **effects of stress and anxiety on patient safety** in the out of hospital emergency care of children” . BMJ 2017
- “Comparing practice patterns between **pediatric and general emergency medicine physicians**”. Pediatr Emerg Care2017; 33:278-289

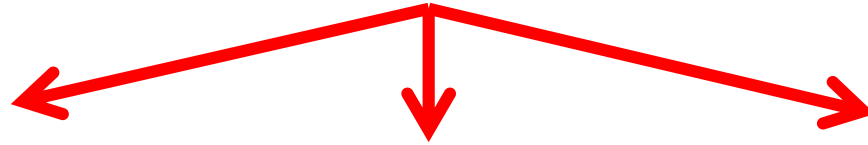
E DOVE PORTIAMO IL BAMBINO...?

PREALLERTIAMO..?

CHI...?



COMUNICAZIONE TEAM 118-TEAM PS



**DISPNEA
TRATTATA/STABILIZZATA
BAMBINO NON CRITICO**



**TEAM PEDIATRICO IN
AMBULATORIO
PRONTO
SOCCORSO
PEDIATRICO**

**DISPNEA CON
NECESSITA' DI
MONITORAGGIO/RISCHIO
EVOLUTIVO/NON
STABILIZZATO**



**SHOCK ROOM
MEDICO D'URGENZA
+ PEDIATRA
(EV .
RIANIMATORE/INTENSIVISTA
NEONATALE)**

**ESAURIMENTO
RESPIRATORIO/N
CESSITA' DI
VENTILAZIONE
/GESTIONE
AVANZATA
DELLE VIE AEREE**



**SHOCK ROOM
MEDICO
D'URGENZA+RIANIMATORE/
INTENSIVISTA
NEONATALE**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

