Full D

Croce Rossa Italiana

Rianimazione cardiopolmonare e defibrillazione precoce

Corso esecutori per personale sanitario

Esecutore Full

(B.L.S.D. E P.B.L.S.D.)

Obiettivi del corso

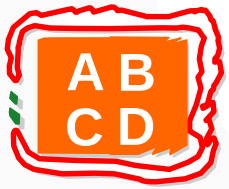
Conoscenze teoriche

- Le cause di arresto cardiaco
- Alterazioni delle funzioni vitali
- Il razionale del BLS e della defibrillazione

Abilità psicomotorie

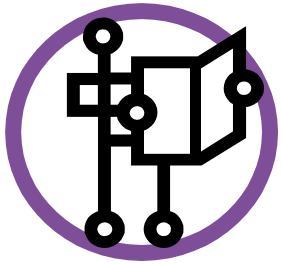
- Esecuzione delle tecniche (valutazioni ed azioni BLSD)
- Utilizzo del DAE

Modalità comportamentali



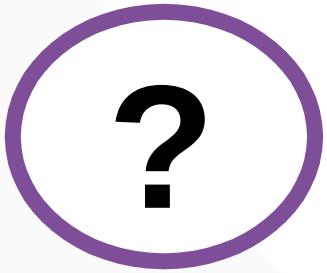
- Sequenze BLSD

Struttura del corso Full D



Lezione teorica

Esercitazioni pratiche



Valutazione teorico-pratica

La morte cardiaca improvvisa

è un evento:

1. NATURALE
2. INATTESO
3. RAPIDO

Colpisce **1 adulto su 1.000** all'anno: in Italia circa **60.000** eventi/anno

Circa **50** eventi/anno in età compresa tra 0-14 anni

Cause patologiche

Patologia
Respiratoria
Neurologica
Intossicazioni

Cardiopatia

Disidratazione
Emorragie
Infezioni
Anafilassi

Insufficienza respiratoria

Arresto respiratorio

Ipovolemia

Shock

Bradicardia

Arresto cardiaco

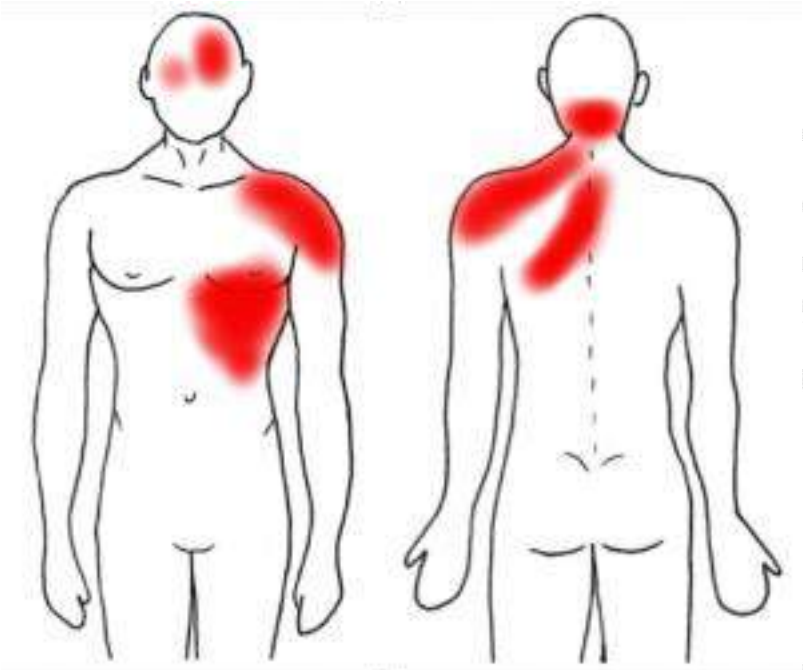
In età Pediatrica

L'arresto cardiaco non è quasi mai primitivo

Quasi sempre secondario ad una insufficienza respiratoria

Riconoscimento precoce

Il dolore toracico

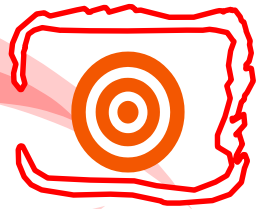


INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO

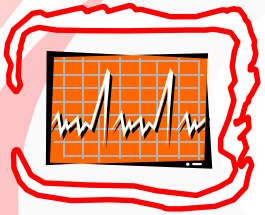
IL TEMPO E' PREZIOSO

Razionale del BLS

In mancanza delle funzioni vitali (respiro e circolo) il sistema nervoso centrale subisce danni irreversibili dopo 10 minuti



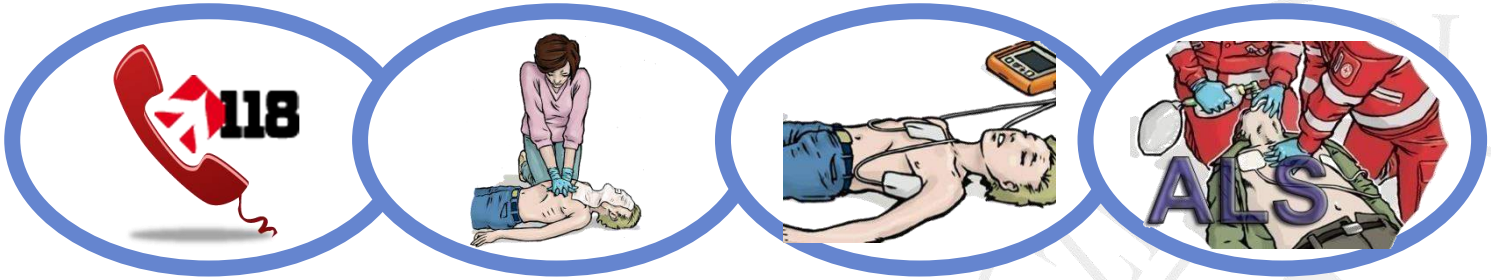
Il BLS si prefigge di **Prevenire-Ritardare** il danno anossico cerebrale con la **RCP di base**



Anossico identifica una situazione in cui sia necessaria una rianimazione e attivare in maniera adeguata il sistema d'emergenza

La catena della sopravvivenza

Adulto



Chiamata 118 | BLS precoce | Defibrillazione precoce | ALS Advanced Life Support

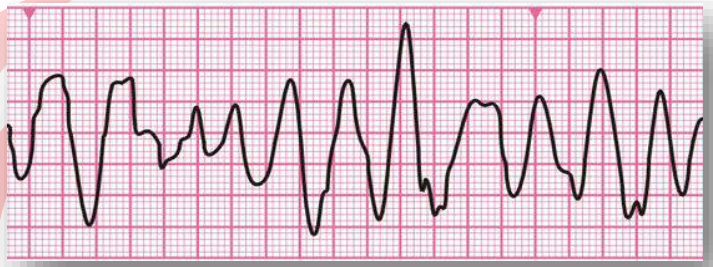
Pediatrico

Prevenzione | RCP precoce | Chiamata 118 | Defibrillazione precoce | P ALS Pediatric Advanced Life Support

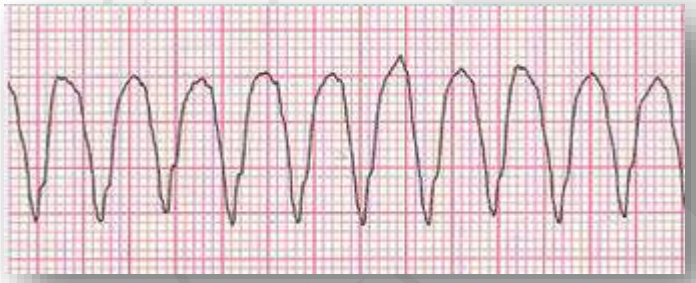
Ritmi defibrillabili

FV/TV 1° ritmo 59-65% dei casi di arresto cardiaco improvviso

Ritmo cardiaco normale (organizzato)



Fibrillazione Ventricolare

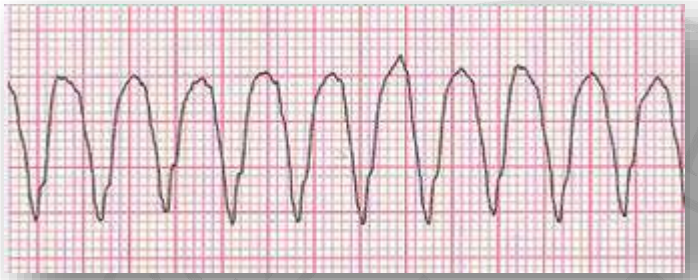


Tachicardia Ventricolare

Polso assente ritmo defibrillabile

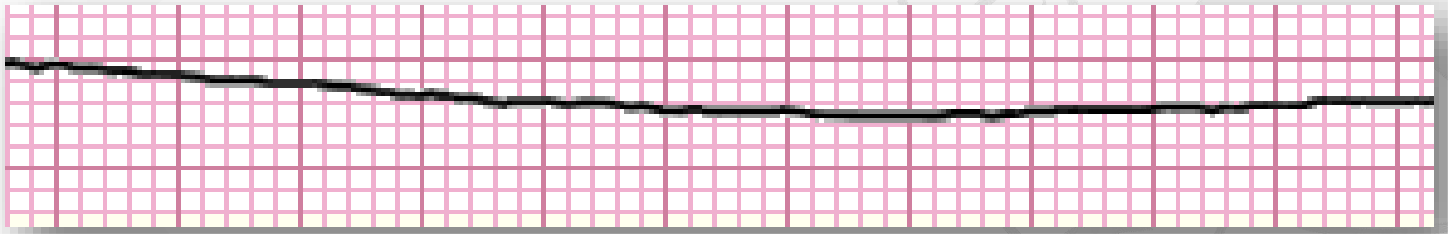
Ritmo NON defibrillabile

Fibrillazione Ventricolare



Tachicardia Ventricolare

Entro pochi minuti



Polso assente ritmo NON defibrillabile

Fibrillazione Ventricolare/Tachicardia Ventricolare senza polso

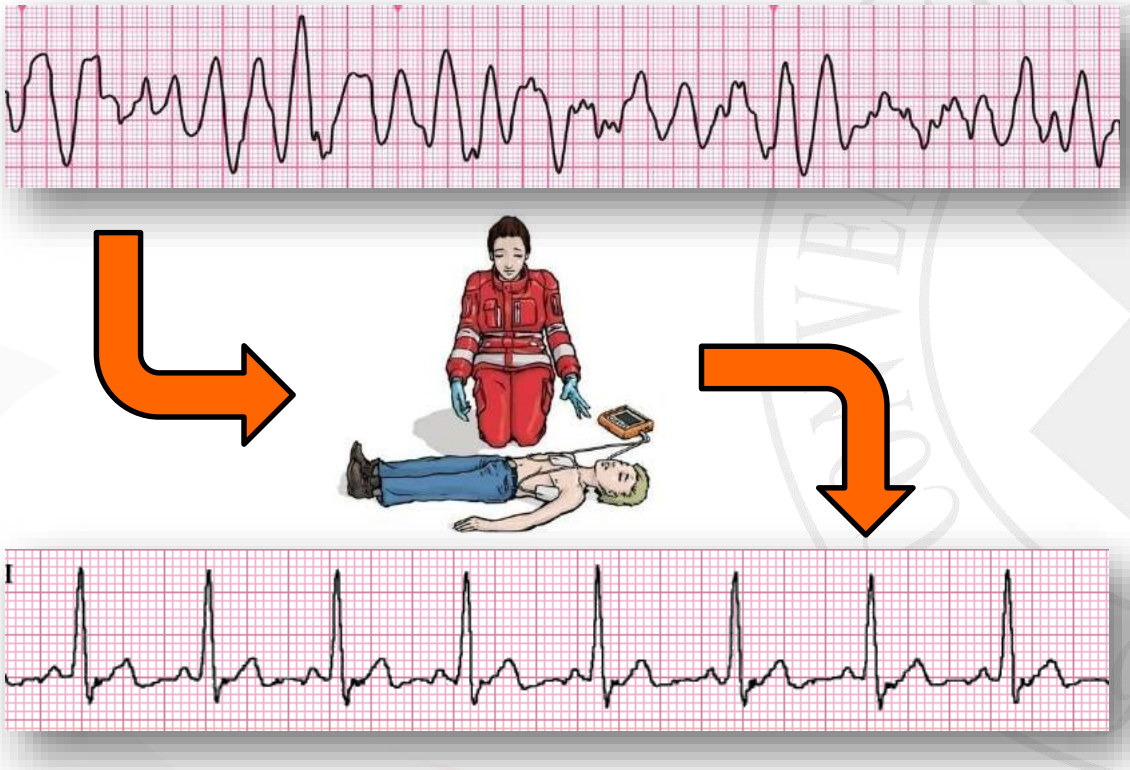
Terapia efficace:

DEFIBRILLAZIONE

Efficacia della defibrillazione

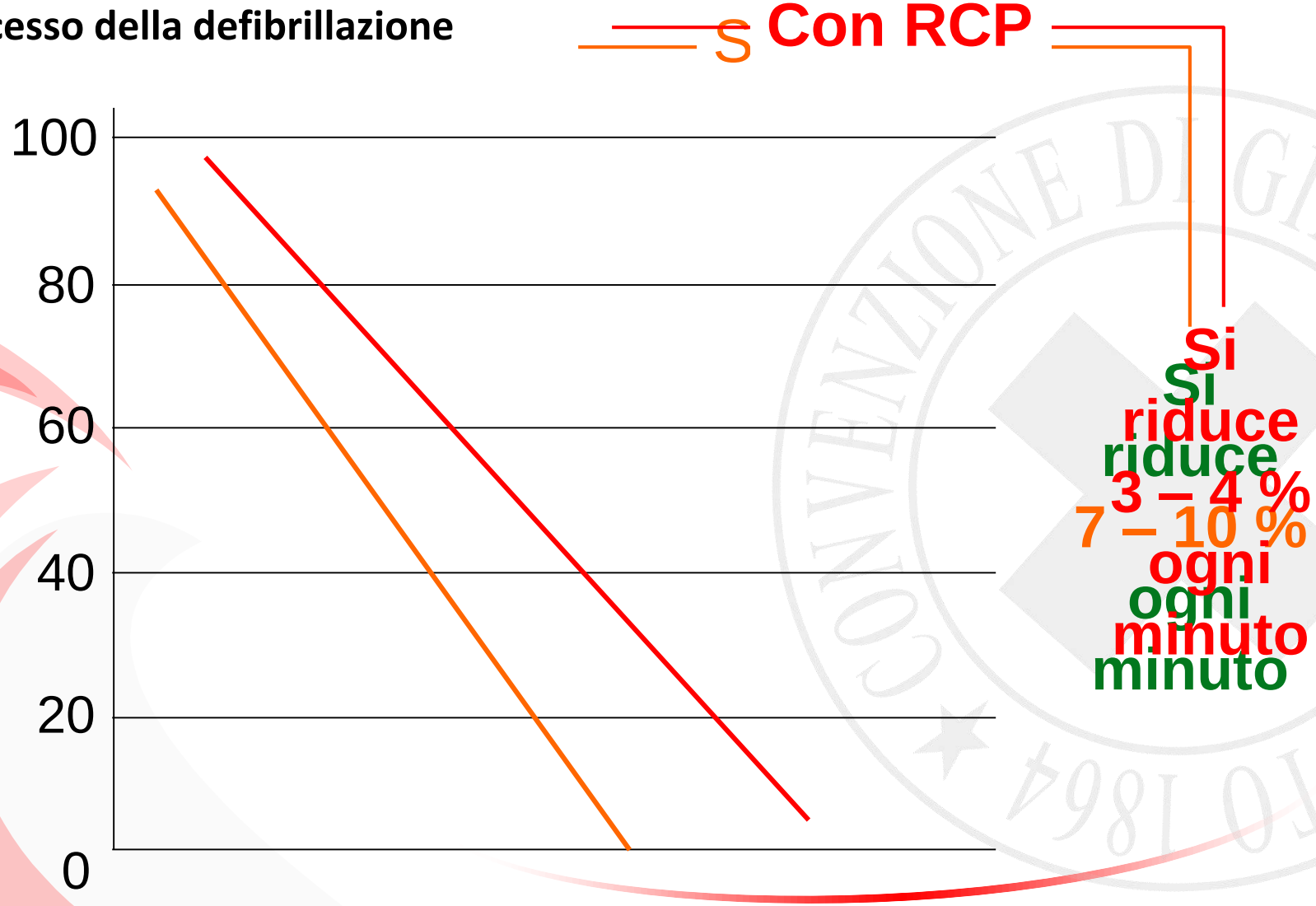
Interruzione della fibrillazione ventricolare e ripresa di un ritmo cardiaco "organizzato"

con ripresa dell'attività di "pompa cardiaca"



Efficacia della defibrillazione

Successo della defibrillazione



Full D

Sequenza BLS D

La sequenza di rianimazione è composta da fasi operative organizzate in sequenza.

A

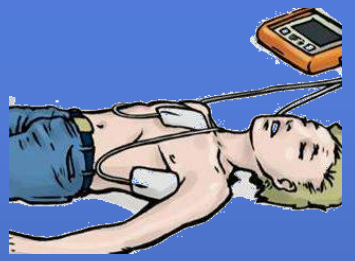
- A (Airway)
- Vie aeree

B

- B (Breathing)
- Respirazione

C

- C (Circulation)
- Circolazione



D

- D (Defibrillation)
- Defibrillazione

Fasi del BLSD

SICUREZZA

Valutazione della scena:

- **Sicurezza del soccorritore**
- **Sicurezza del luogo**

Airway (vie aeree)

ADULTO PEDIATRICO **A**

Valutazione dello stato di coscienza

- **Chiama e Scuote**

  SE BAMBINO STIMOLA

- ***NON COSCIENTE***
- **Chiama Aiuto:**

"TU, CHIAMA IL 118 e portami un DAE"

- **Posiziona la vittima**
- **Apre le vie aeree**

Liberazione delle vie aeree

ADULTO **A**

Nelle persone incoscienti la lingua occlude le vie aeree

Iperestendi il capo, solleva il mento ...

... apri la bocca e verifica la presenza di corpi estranei

... rimuovi eventuali corpi estranei **solo** se ben visibili e raggiungibili !!!

N.B. : Nel trauma NON effettuare manovre di mobilizzazione del capo, ma solo sollevamento della mandibola

Posizionamento della vittima

PEDIATRICO **A**

Lattante
Età < 1 anno < 10kg < 75cm

Bambino
Età > 1 anno > 10kg > 75cm

- Posiziona su di un piano rigido.
- Allinea testa, corpo ed arti.
- Scopri il torace

Liberazione delle vie aeree

PEDIATRICO **A**

Nel lattante posizione neutra

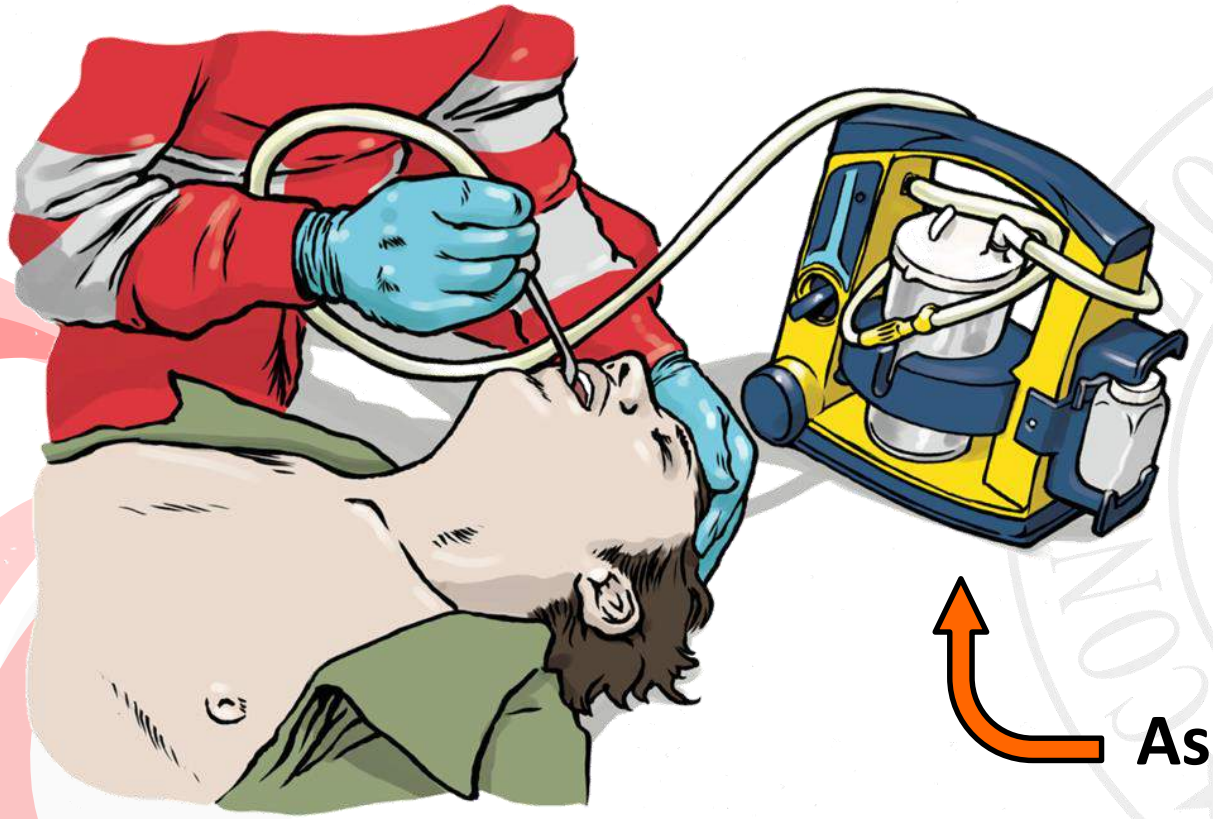
Nel bambino modica estensione

N.B. : Nel trauma NON effettuare manovre di mobilizzazione del capo, ma solo sollevamento della mandibola

Guarda in bocca … → … rimuovi eventuali corpi estranei **Solo** se ben visibili e raggiungibili !!!

Liberazione delle vie aeree

ADULTO | PEDIATRICO | A



Aspiratore

Pervietà delle vie aeree

ADULTO | PEDIATRICO | A

Cannula orofaringea

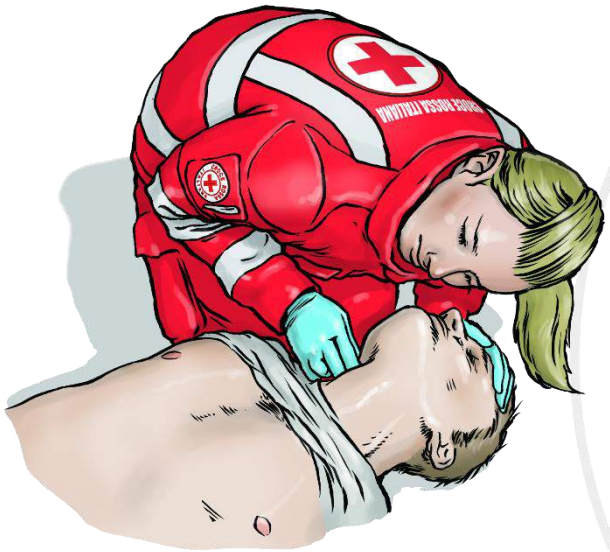
Sublussazione della mandibola

Breathing/Circulation

ADULTO **B+C**

Valutazione dei segni di vita

Guarda
Ascolta
Senti



Ricerca polso arterioso

…10 secondi

Full D

Breathing/Circulation

ADULTO **B+C**

GAS + POLSO ARTERIOSO

Respira <u>normalmente</u>
Posizione Laterale di Sicurezza.

NON respira
NON polso
DAE e ALS (*)

** Secondo protocollo 118*

Full D

Circulation

ADULTO **C**

Presente ← **Circolo** → **Assente**

1 insufflazione ogni 6”

Conferma ALS

RCP 30:2

Appena è pronto il D.A.E.

Attiva analisi

Full D

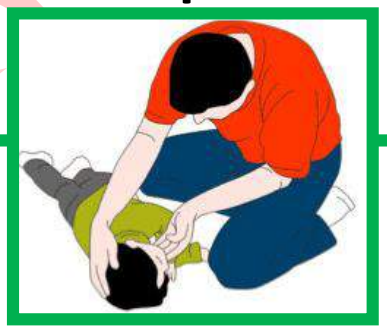
Valutazione del respiro

PEDIATRICO **B**

Guarda
Ascolta
Senti

Per non più di 10secondi

Respira



Posizione Laterale di Sicurezza

Mantieni pervietà vie aeree

Ricontrolla ogni minuto

NON respira

5

Insufflazioni
di soccorso

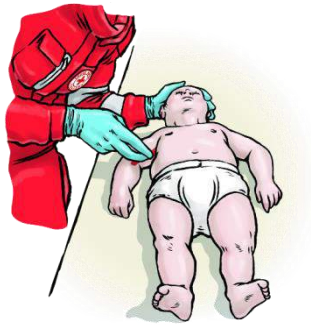
Full D

Valutazione dei segni di circolo

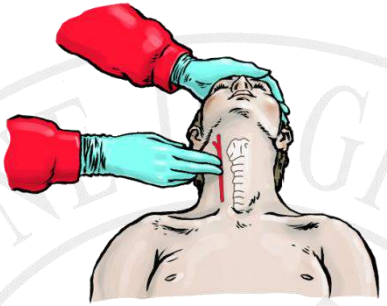
PEDIATRICO **C**

Movimenti – Tosse – Respiro

Lattante
Polso Brachiale



Bambino
Polso Carotideo



Per non più di 10secondi

Segni vitali presenti

20 ventilazioni al minuto

Segni vitali e polso NON apprezzabili o polso centrale DUBBIO o con FC< 60 batt/min

Inizia compressioni toraciche

Breathing

ADULTO | PEDIATRICO | B

Attenzione!

Gasping

Respiro anomalo

Assenza di respiro

RCP – Ventilazione artificiale

ADULTO | PEDIATRICO | B

Bocca – Bocca/Naso

O_2 : 16% circa

Bocca - Maschera

O_2 : 16% circa

Pallone di Ventilazione

O_2 : 21% circa in aria

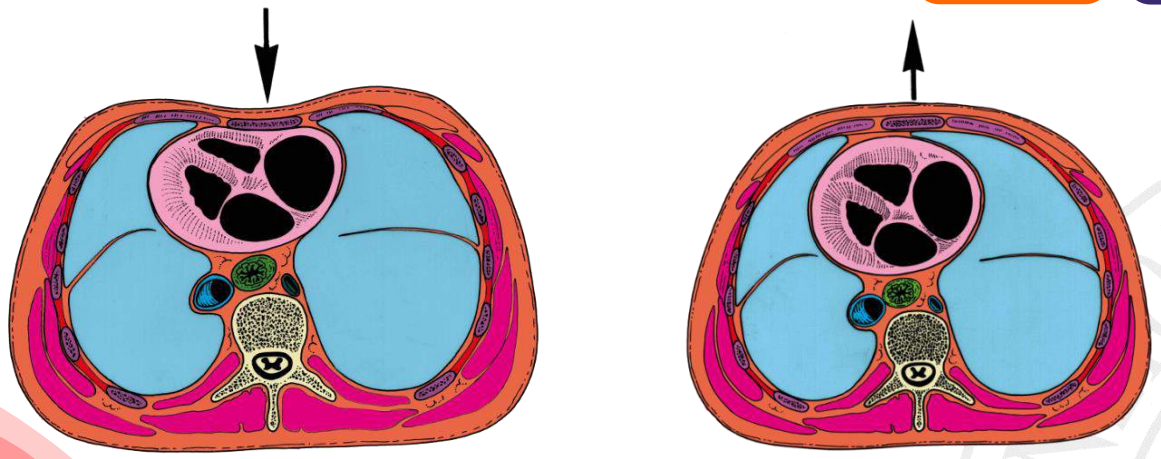
O_2 : 50% circa con fonte di ossigeno

O_2 : 80% - 90% circa con fonte di ossigeno e reservoir

Full D

RCP - Compressioni toraciche esterne

ADULTO | PEDIATRICO | C



Uguale rapporto tra compressione e rilasciamento

Abbassamento sterno:

- **5/6 cm nell'adulto**
- **5 cm nel bambino**
- **4 cm nel lattante**

Frequenza 100/min (30 compressioni in 18")

Compressioni toraciche

ADULTO

C

ADULTO

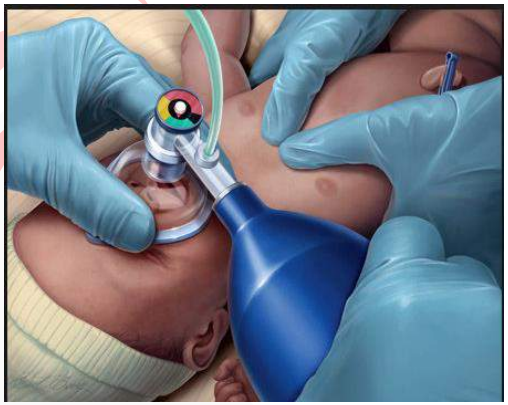
- comprimere al centro del torace
- braccia ben tese
- spalle perpendicolari
- utilizzare il “calcagno” della mano

Compressioni toraciche

PEDIATRICO **C**

LATTANTE

Tecnica con due dita
1 soccorritore



Tecnica a 2 mani
2 soccorritori

BAMBINO

Tecnica una mano
1 soccorritore

Tecnica a 2 mani
2 soccorritori

Full D

RCP – Compressioni/ Ventilazioni

ADULTO **B+C**

Rapporto

compressioni ventilazioni

30:2

fino a DAE pronto

Croce Rossa. **Persone in prima persona**

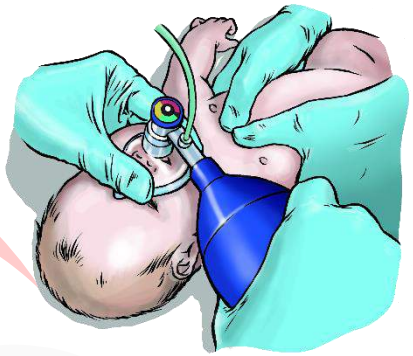
Full D

Rapporto compressioni/ventilazioni

PEDIATRICO **C**

Sanitario
con presidi a 2 soccorritori :

15:2



Sanitario senza presidi
=
Soccorritore Laico

30:2

Dopo 1 minuto di RCP (5 cicli 15:2 o 3 cicli 30:2)

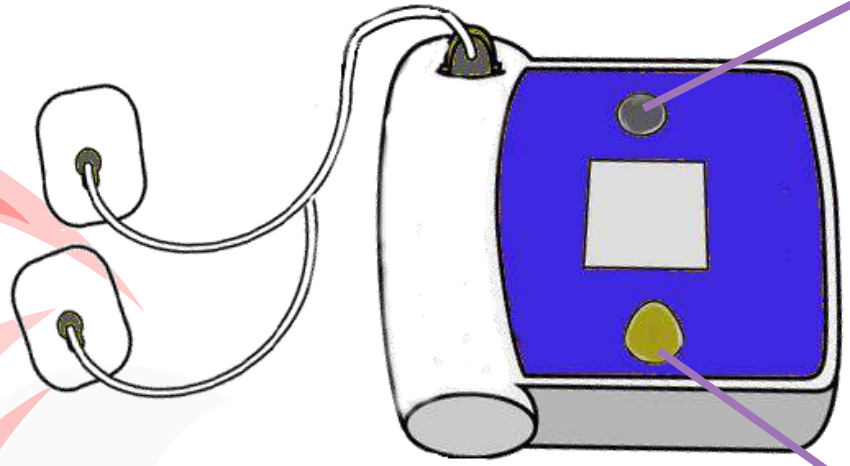
A Arway

B Breathing

C Circulation

Defibrillazione

ADULTO | PEDIATRICO | D



Accensione automatica

Analisi automatica

Scarica manuale

Defibrillazione

ADULTO | PEDIATRICO | D

Sequenza Operativa

1. Accensione
2. Applicazione piastre
3. Avvio analisi
4. Scarica (se indicata)

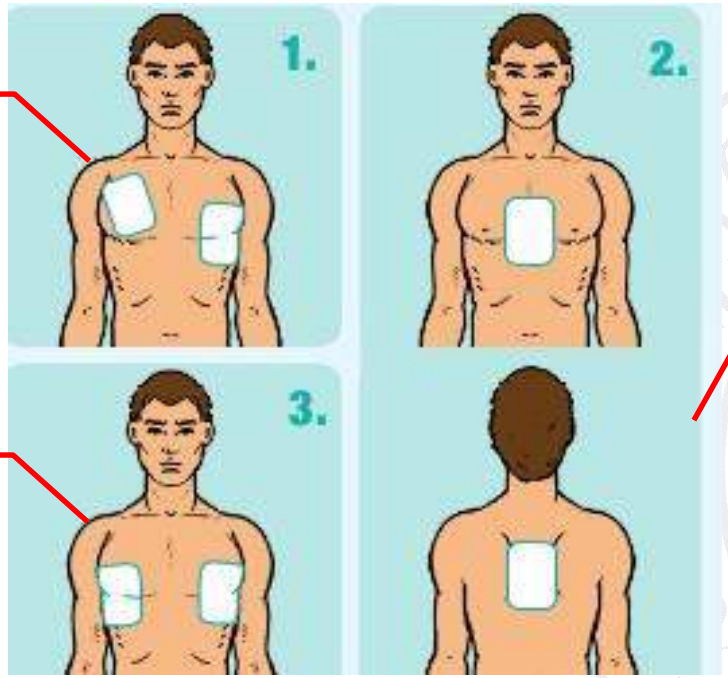
prosegui RCP fino ad inizio analisi DAE

Defibrillazione

ADULTO D

Applicazione delle placche

sotto claveare destra, medio ascellare sinistra



Latero - Laterale

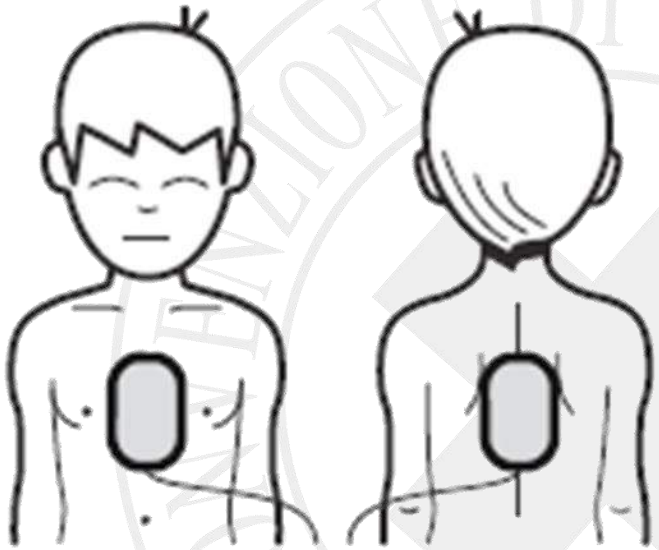
antero posteriore

Defibrillazione

PEDIATRICO **D**

In base alla dimensione del torace del bambino
2 modalità di applicazione PADS Pediatrici

sotto claveare destra,
medio ascellare sinistra



antero posteriore

Full D

Defibrillazione

PEDIATRICO **D**

Bambino
Età da 1-8 anni

→ **DAE con adattatore pediatrico**
(o, se non disponibile adattatore, DAE per adulti)

Bambino
Età > 8 anni

→ **DAE** per adulti

Lattante
Età < 1 anno < 10kg < 75cm

→ **DAE** non consigliato
(se non cardiopatico noto)

Defibrillazione

ADULTO **D**

ABC

↓

No segni di vita

↓

RCP - ANALISI

Scarica indicata
Sospendere RCP

Scarica NON indicata
Continuare RCP

SICUREZZA

ADULTO | PEDIATRICO | D

RCP - Analisi

↓

Scarica indicata

↓

IO sono VIA
TU sei VIA
TUTTI sono VIA

↓

SCARICA

(Rischio folgorazione)

Full D

Defibrillazione

ADULTO **D**

Algoritmo

Appena disponibile collegare il DAE

ANALISI del RITMO

Scarica consigliata

defibrilla

RCP 30: 2
2 min

scarica non consigliata

RCP 30:2
2 min

Proseguire RCP fino a:

• ricomparsa dei segni vitali • esaurimento fisico del soccorritore • arrivo soccorso avanzato (118)

Valuta B ⟶ **ventila**

Valuta A ⟶ **pervietà vie aeree**

Full D

Defibrillazione

PEDIATRICO **D**

Algoritmo

NEL BAMBINO DOPO 1 MINUTO DI RCP
Se segni di vita, movimento, tosse, respiro assenti

Collegare il DAE

ANALISI del RITMO

Scarica consigliata

1 scarica

RCP 15: 2
2 min

scarica non consigliata

RCP 15: 2
2 min

Proseguire RCP fino a:

• ricomparsa dei segni vitali • esaurimento fisico del soccorritore • arrivo soccorso avanzato (118)

Full D

Defibrillazione

Algoritmo di trattamento

A B C D

A

- Chiama e scuote il paziente
- Chiede aiuto e DAE
- Apre le vie aeree

B

C

- Valuta GAS e POLSO
- **Chiama il 118**
- RCP 30:2
- DAE

D

- Analisi
- Scarica (se indicato)
- Riprende RCP

RICORDA:

nel bambino

B e C sono distinti

Full D

Situazioni particolari

Richiedono cautela nell'uso del DAE o possono richiedere azioni aggiuntive

- Acqua
- Ossigeno
- Cerotti transdermici
- Portatori di Pacemaker o

  DCI (defibrillatore cardiaco interno)

Queste condizioni vanno individuate prima di applicare gli elettrodi

Full D

Cause di insuccesso

- Errori nella procedura
- Manovre non corrette o non efficaci
- Mancata familiarità con l'apparecchio
- Malfunzionamento dell'apparecchio
- FV refrattaria

Attenzione!

La causa più frequente di malfunzionamento del DAE è la mancanza di manutenzione

Aspetti legali

Chiunque, se addestrato, deve eseguire manovre di RCP e Defibrillazione

Non cessare le manovre di RCP fin quando:

- non sopraggiunge un soccorso più qualificato,
- non ricompaiono segni vitali,
- non avete esaurito le vostre forze

L'accertamento dello stato di morte è di competenza medica, pertanto iniziare sempre le manovre di rianimazione salvo in presenza di lesioni manifestamente incompatibili con la vita

Full D

Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo

Ostruzione delle vie aeree

ADULTO | PEDIATRICO

- Negli adulti spesso causata dal cibo
- Evento abitualmente testimoniato
- Nei bambini anche oggetti piccoli facilmente ingeribili

Ostruzione delle vie aeree

PEDIATRICO

Prevenzione

Non dare ai bambini piccoli alimenti duri e lisci o morbidi di forma rotonda

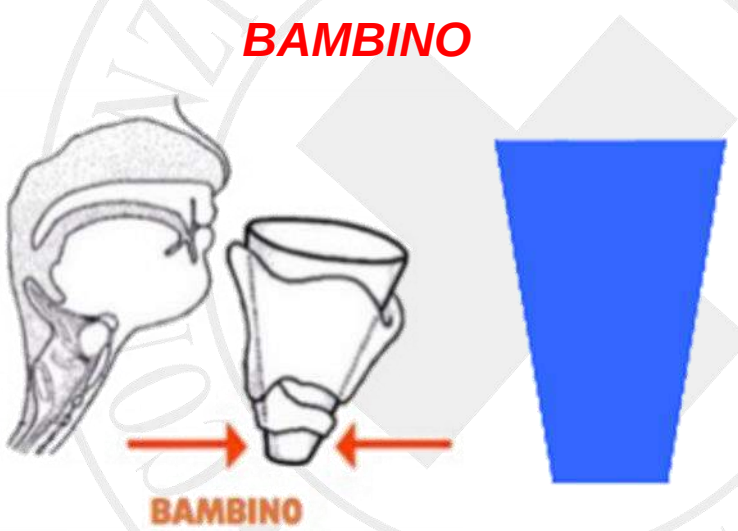
Oggetti piccoli facilmente ingeribili

Controllare sempre che i giocattoli siano adatti all'età del bambino.

Ostruzione delle vie aeree

ADULTO | PEDIATRICO

L' anatomia delle prime vie aeree del bambino favorisce l'ostruzione a causa della sua conformazione conica.



Ostruzione delle vie aeree

ADULTO | PEDIATRICO

OSTRUZIONE PARZIALE

- dispnea
- tosse
- sibili respiratori

OSTRUZIONE COMPLETA

- impossibilità a parlare, respirare, tossire
- segnale universale di soffocamento (mani alla gola)
- rapida cianosi
- possibile perdita di coscienza

Ostruzione delle vie aeree

ADULTO | PEDIATRICO

SOGGETTO COSCIENTE

- Se l'ostruzione è parziale incoraggia la vittima a tossire e non fare altro
- Prepararsi ad intervenire

Ostruzione delle vie aeree

ADULTO

SOGGETTO COSCIENTE

Se la vittima diventa debole, smette di tossire o respirare dai fino a 5 colpi dorsali fra le scapole

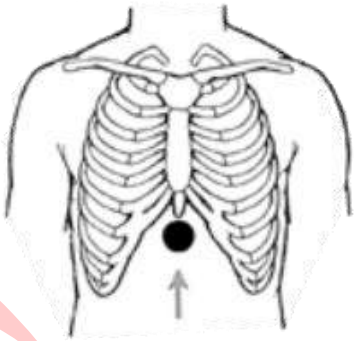
Se i colpi non hanno effetto manovra di Heimlich (compressioni addominali) in piedi continua alternando 5 colpi dorsali e 5 compressioni addominali

Full D

Ostruzione delle vie aeree

ADULTO

Manovra di Heimlich



Full D

Ostruzione delle vie aeree

ADULTO

Algoritmo disostruzione

- SE la persona diventa incosciente
- Accompagna a terra l'infortunato
- Allerta il sistema di emergenza (118)
- Esegui 30 compressioni toraciche esterne
- Controlla il cavo orale
- Tenta 2 insufflazioni
- Anche se non efficaci continua con RCP 30:2
- Controlla il cavo orale tra compressioni e ventilazioni

Full D

Ostruzione delle vie aeree

PEDIATRICO

Algoritmo disostruzione

Bambino / Lattante PARZIALE

Tossisce

Emette suoni/Piange

Respira anche se con difficoltà

Cosa Fare?

Nessuna Manovra

Incoraggiare a Tossire

COMPLETA Bambino Cosciente

Non tossisce

Non emette alcun suono

Smette di respirare

Segno delle: «Mani intorno al collo»

Full D

Ostruzione delle vie aeree

PEDIATRICO

Algoritmo disostruzione

COMPLETA Bambino Cosciente

Cosa Fare?

Chiama aiuto!
(Chiamata di aiuto generico)

Effettua subito le manovre di disostruzione

5 X

ALTERNA: fino a disostruzione o perdita di coscienza !

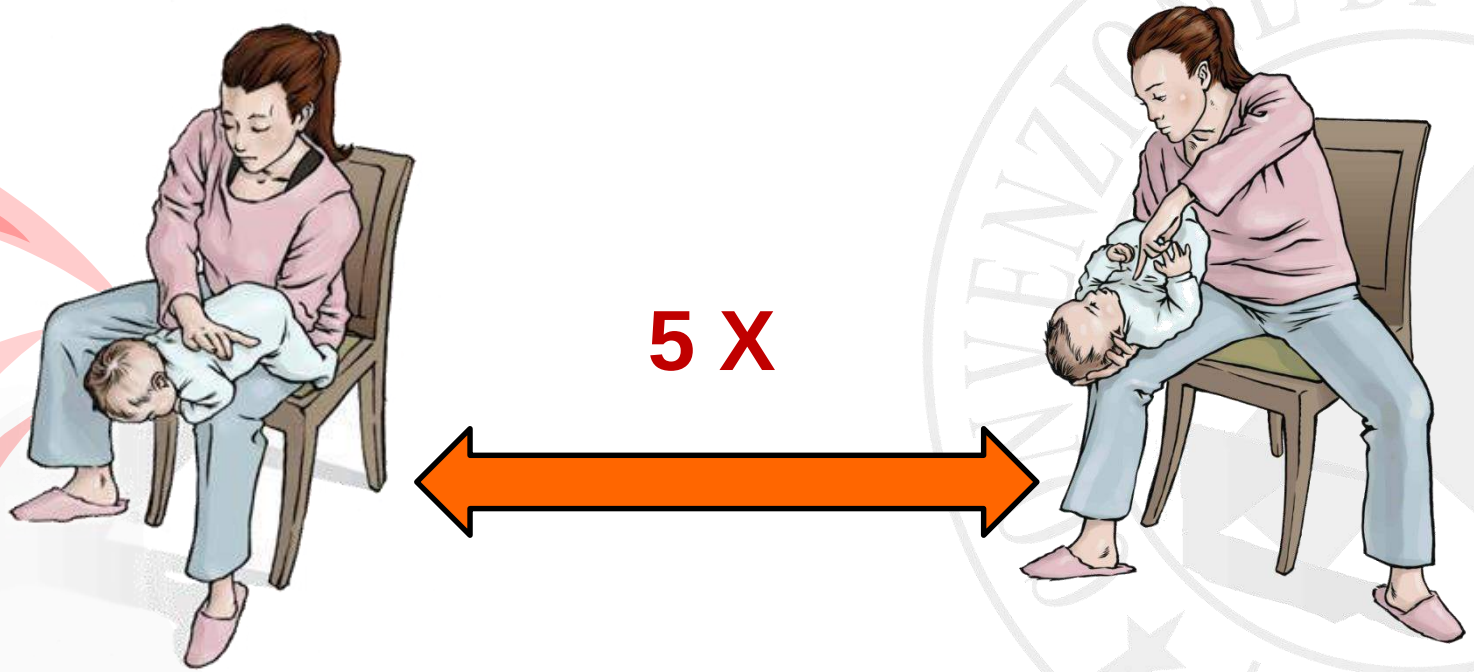
Full D

Ostruzione delle vie aeree

PEDIATRICO

Algoritmo disostruzione

COMPLETA Lattante Cosciente



ALTERNA: fino a disostruzione o perdita di coscienza !

Full D

Ostruzione delle vie aeree

PEDIATRICO

Algoritmo disostruzione

SE il Lattante / Bambino diventa incosciente

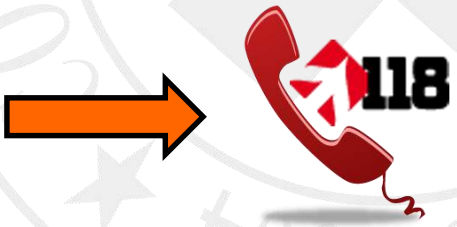
Posizionalo su un piano Rigido

Instaura la pervietà delle vie aeree

5 insufflazioni / senza valutazioni

Inizia RCP / senza valutazioni

Dopo 1 minuto



Full D

ADULTO

PEDIATRICO

Grazie.