PRIMO SOCCORSO

Rianimazione cardio polmonare

CORSO DI FORMAZIONE ADDETTI PS

SiRVeSS

PERCHE' IMPARARE LE TECNICHE RIANIMATORIE?

in caso di arresto cardio - respiratorio

la POSSIBILITA' DI SOPRAVVIVENZA senza compromissione delle funzioni vitali è di soli 3- 5 minuti

.....mentre il tempo che trascorre prima che l'infortunato riceva assistenza da personale sanitario è mediamente di 8-15 minuti

L'acquisizione di queste tecniche richiede esercitazioni pratiche ripetute nel tempo

SiRVeSS

ESAME DELL'INFORTUNATO

in caso di infortunio grave o malore *prima di tutto* verificare sempre la presenza di questi 2 aspetti:

STATO DI COSCIENZA

se assente

segni vitali

RESPIRO

QUESTE INFORMAZIONI SONO INDISPENSABILI PER:

il **SUEM** per valutare la gravità e l'urgenza del caso

l'**addetto PS** per valutare se è necessario procedere alla rianimazione

SiRVeSS

QUANDO RIANIMARE

VALUTARE LO STATO DI COSCIENZA

assente

118

ESTENDERE IL CAPO

VALUTARE L'ATTIVITA' RESPIRATORIA

presente

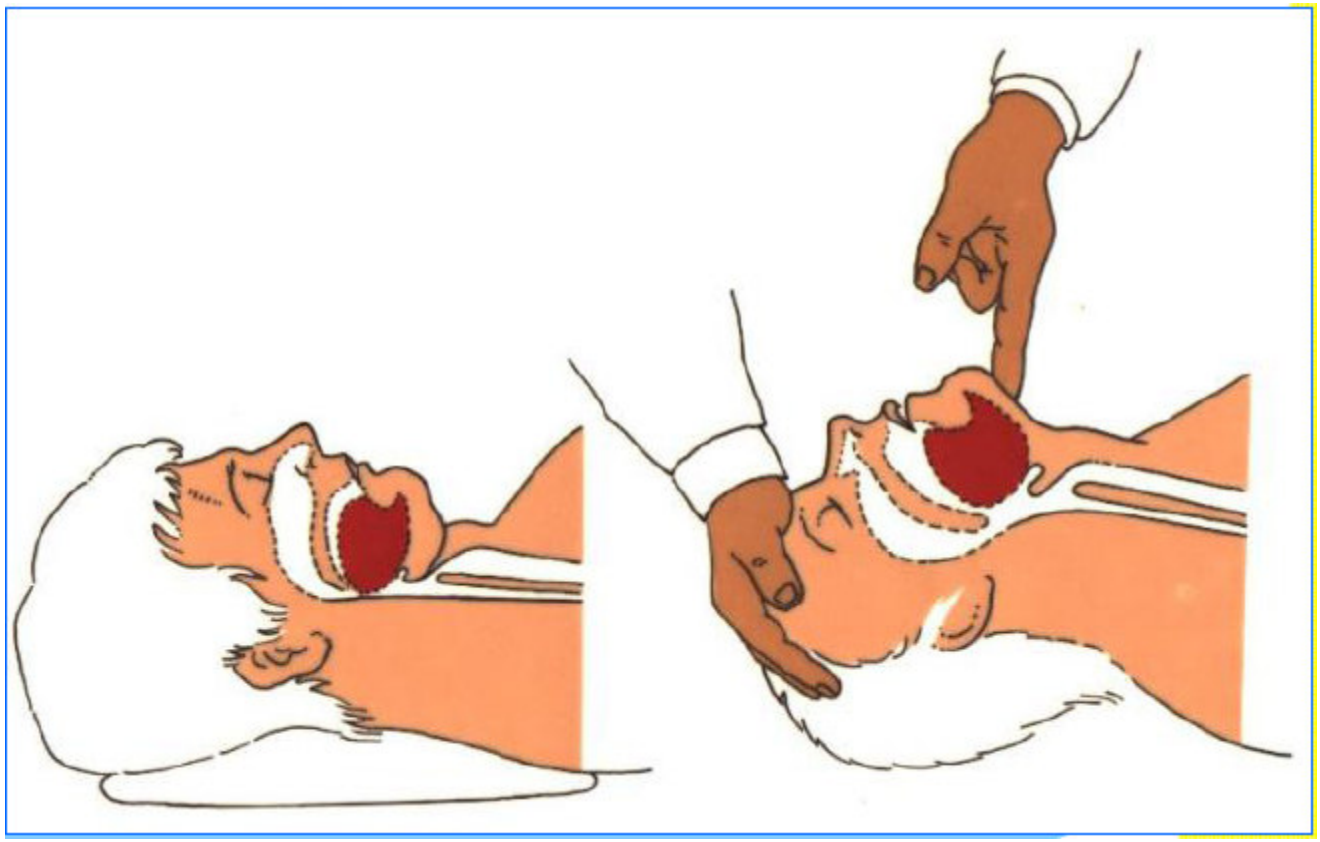
TENERE SOTTO CONTROLLO LA RESPIRAZIONE

assente o incerta

EFFETTUARE RCP

SiRVeSS

ESTENSIONE DEL CAPO



Stato di coscienza

COME SI RILEVA SE L'INFORTUNATO E' COSCIENTE

?

PONENDOGLI DELLE DOMANDE:
- come stai?
- dove ti fa male?
- come ti chiami?

VERIFICANDO SE STRINGE LA MANO O APRE GLI OCCHI, SU RICHIESTA

SOLLECITANDOLO CON STIMOLI FISICI

risponde agli stimoli → **COSCIENTE**

non risponde agli stimoli → **NON COSCIENTE**

Stato di coscienza

Sistema Nervoso

il **cervello** è particolarmente sensibile alla mancanza di ossigeno e all'aumento dell'anidride carbonica

ARRESTO CARDIACO

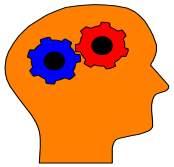
INTERRUZIONE DEL RESPIRO

dopo 4 - 6 minuti → *danni irreparabili* delle cellule nervose

dopo 10 minuti → *morte*

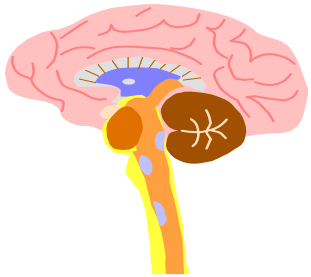
Sistema Nervoso

controllo delle funzioni corporee



CERVELLO: è sede delle funzioni mentali più elevate e complesse che determinano la personalità ed è responsabile dei movimenti

MIDOLLO SPINALE: è l'insieme di tutte le fibre nervose in partenza e in arrivo dal cervello



SISTEMA NERVOSO AUTONOMO: presiede al funzionamento di organi e apparati, tra cui l'attività cardiaca e respiratoria

NERVI PERIFERICI: deputati al trasporto degli impulsi nervosi motori dal cervello alla periferia e sensitivi dalla periferia al cervello

Respirazione

COME SI RILEVA SE L'INFORTUNATO RESPIRA

?

***G*UARDANDO** SE IL TORACE SI ALZA E SI ABBASSA

***A*SCOLTANDO** SE L'ARIA ESCE DALLA BOCCA O DAL NASO

SENTENDO SULLA GUANCIA SE ALITA

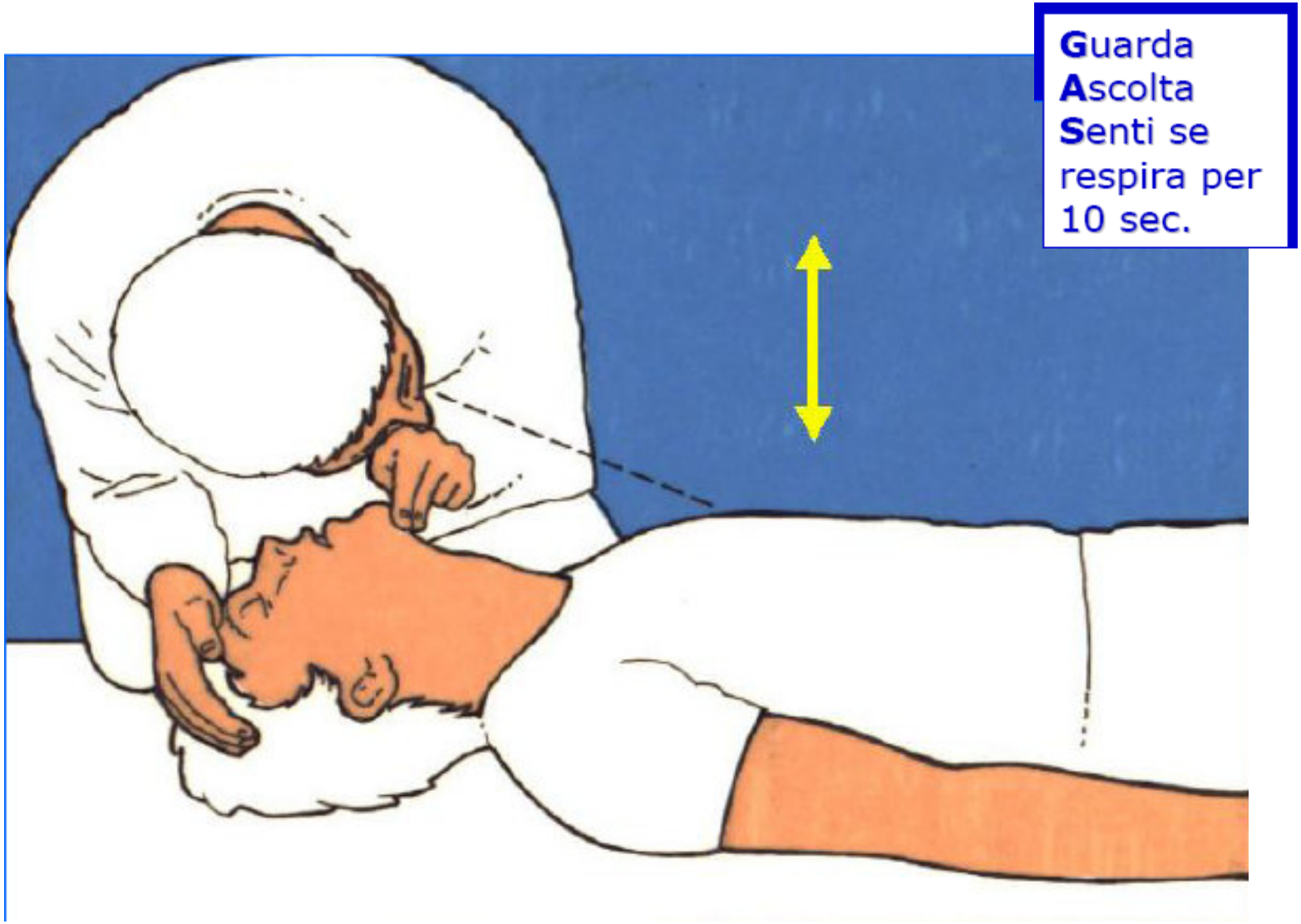
GAS

RESPIRA NORMALMENTE

NON RESPIRA NORMALMENTE

SiRVeSS

Respirazione



SiRVeSS

Respirazione

INTERRUZIONE DEL RESPIRO

POSSIBILI CAUSE

- **RESPIRATORIE: soffocamento, asma**
- **CARDIACHE: infarto, folgorazione**
- **CEREBRALI: trauma cranico, ictus**

Funzione respiratoria

ossigenazione del sangue

eliminazione dell'anidride carbonica

un adulto effettua

circa **15 respiri al minuto**

1 respiro

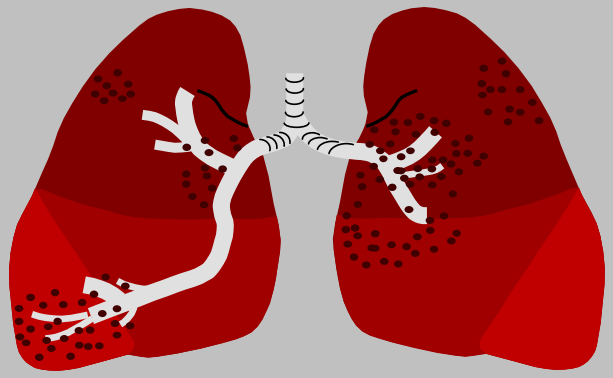
↓

circa 1/2 litro d'aria

INSPIRAZIONE: ***immissione*** **di aria nei polmoni**

ESPIRAZIONE: ***espulsione*** **di aria dai polmoni**

L'aria inspirata attraversa il naso e la bocca, passa attraverso faringe, laringe, trachea, bronchi e bronchioli fino alle strutture terminali dei polmoni, gli alveoli. La contiguità tra gli alveoli e i capillari polmonari rende possibile il passaggio dell'ossigeno dall'aria inspirata al sangue e dell'anidride carbonica dal sangue all'aria che verrà espirata. Questa operazione trasforma il sangue venoso in arterioso.



Attività cardiaca

INTERRUZIONE ATTIVITA' CARDIACA

POSSIBILI CAUSE

CARDIACHE: infarto, folgorazione

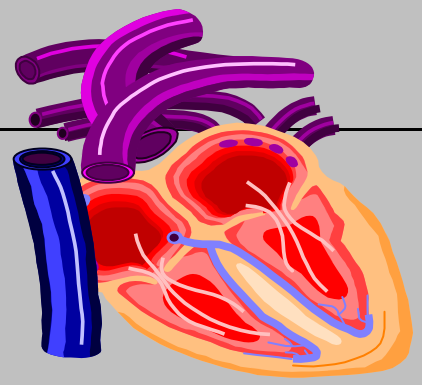
RESPIRATORIE: soffocamento, asma

CEREBRALI: trauma cranico, ictus

Funzione cardiaca

spinta del sangue arterioso in tutto l'organismo e del sangue venoso ai polmoni

un adulto ha
circa **70 atti cardiaci (= battiti) al minuto**



Il cuore è un muscolo diviso in 2 parti, destra e sinistra, a loro volta suddivise in 2 cavità: atrio e ventricolo.

All'atrio destro perviene il sangue venoso, che viene spinto dal ventricolo destro ai polmoni dove cede l'anidride carbonica e si carica di ossigeno (**piccola circolazione**).

Quindi il sangue, divenuto arterioso, arriva all'atrio sinistro e viene di qui, attraverso il ventricolo sinistro, pompato a tutto l'organismo (**grande circolazione**).

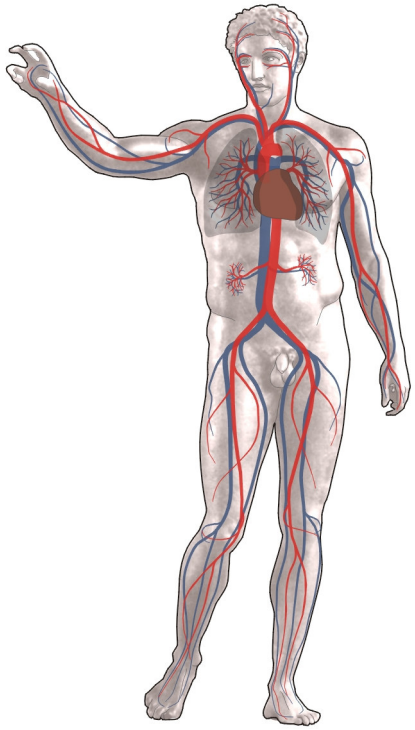
A livello dei vasi sanguigni più periferici, i capillari, l'ossigeno viene distribuito alle cellule e vengono captate le sostanze di rifiuto. I capillari si riuniscono costituendo le vene.

Il cuore pompa autonomamente e ritmicamente grazie ad un proprio sistema elettrico e viene alimentato dalle arterie coronarie.

SISTOLE:	**contrazione del cuore con espulsione del sangue**
DIASTOLE	**rilassamento del cuore che si riempie di sangue**

SiRVeSS

Funzione cardiaca



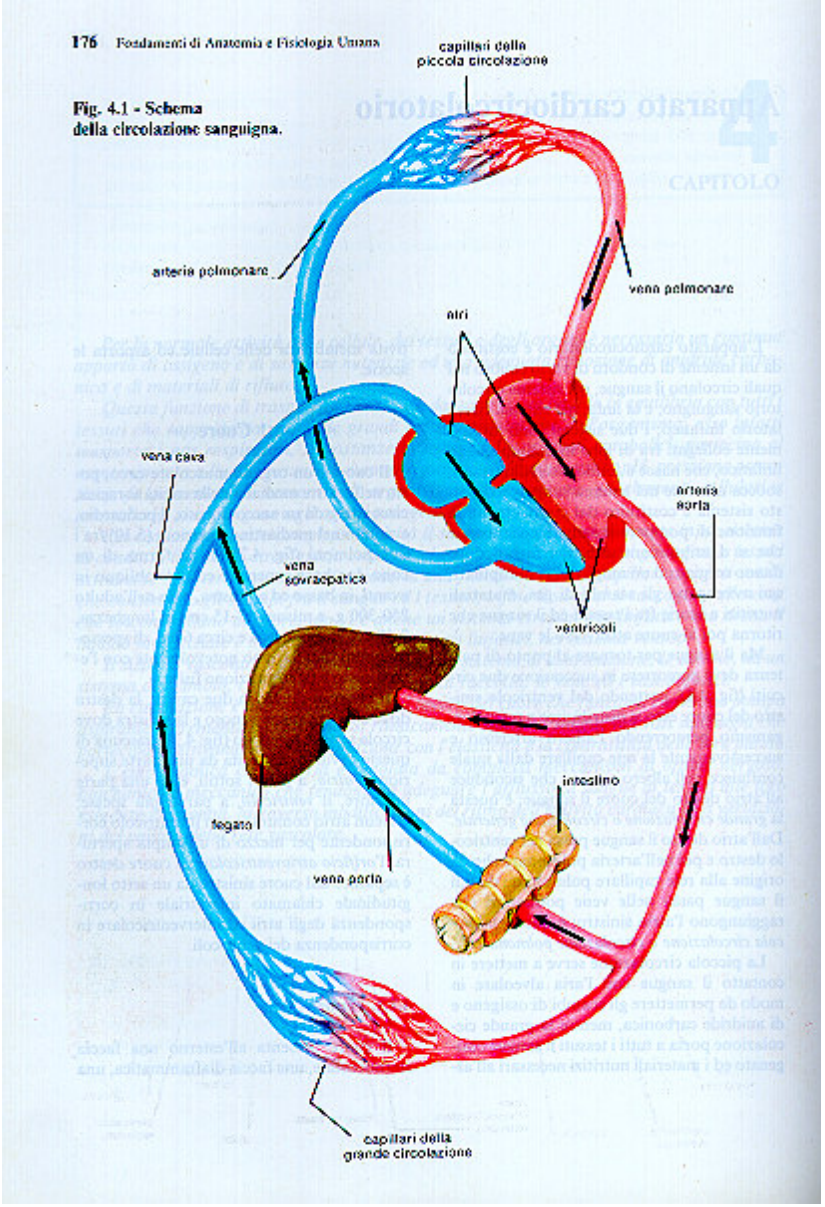
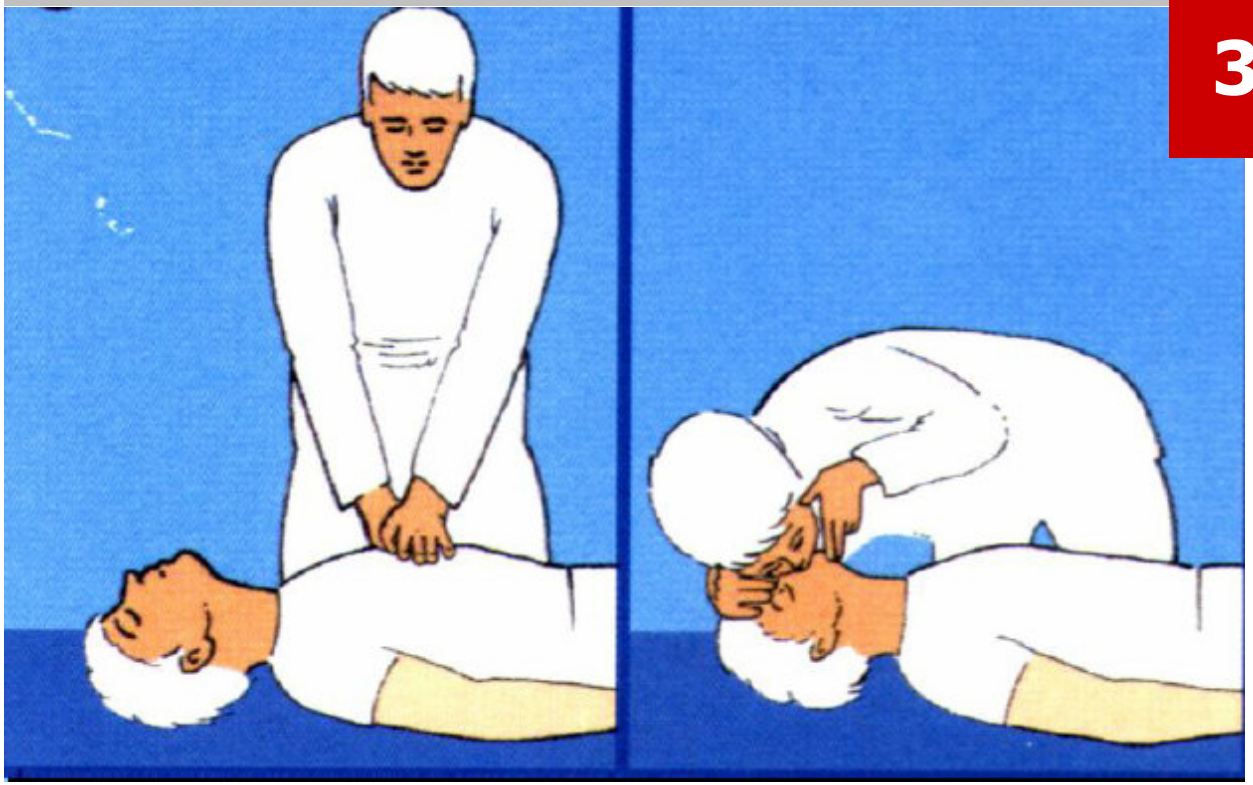


Fig. 4.1 - Schema della circolazione sanguigna.

Alternare le compressioni toraciche alla ventilazione

30:2



SiRVeSS

Rianimazione cardiopolmonare

30 COMPRESSIONI TORACICHE

2 VENTILAZIONI

30:2

X 5 VOLTE (= 2 minuti)

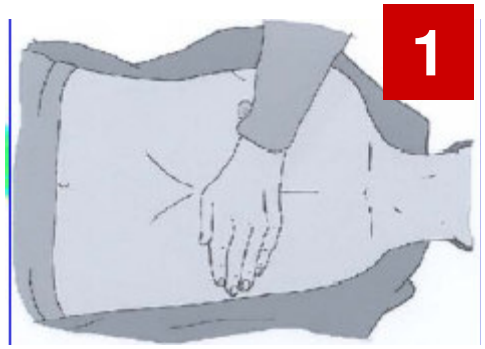
Verificare respirazione

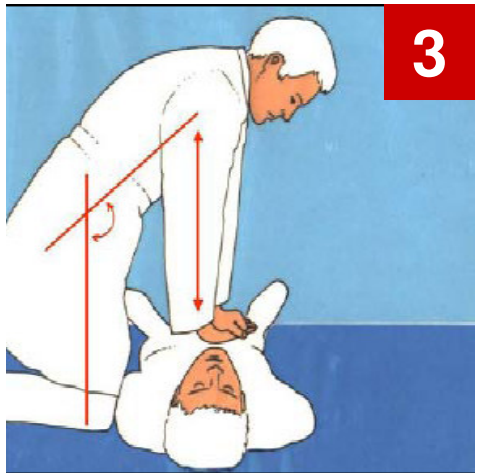
Eventuale cambio dei soccorritori

SiRVeSS

Compressioni toraciche

1. **POSIZIONARE LA BASE DEL PALMO DI UNA MANO AL CENTRO DEL TORACE, subito sotto la linea che unisce i capezzoli**
2. **SOVRAPPORRE IL PALMO DELL'ALTRA MANO E INTRECCIARE LE DITA**
3. **TENERE LE BRACCIA TESE E FARE PESO CON IL CORPO**
4. **ESERCITARE UNA COMPRESSIONE (abbassamento di 4-5 cm) SULLA BASE DELLE MANI, TENENDO LE DITA SOLLEVATE (*nel bambino dosare la pressione in base alla taglia*)**
5. **RILASCIARE LA PRESSIONE SENZA STACCARE LE MANI**
6. **PROSEGUIRE PER 30 VOLTE NUMERANDO A VOCE ALTA (frequenza 100/minuto)**



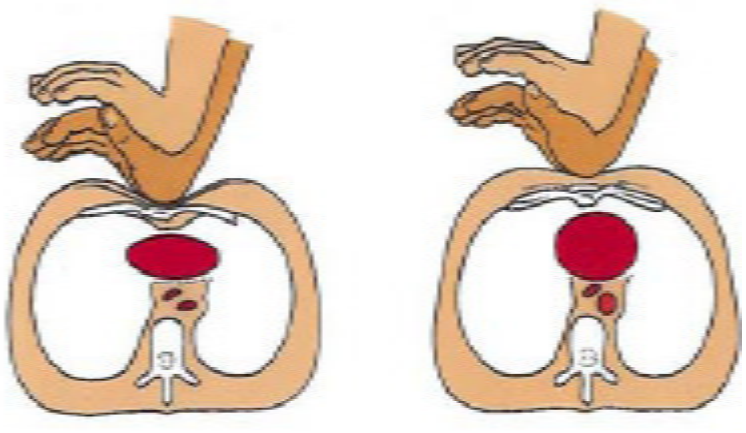


SiRVeSS

Compressioni toraciche

perché si fa

Con le compressioni toraciche si garantisce dall'esterno la funzione di pompa del muscolo cardiaco: la compressione del cuore tra sterno e colonna vertebrale determina la fuoriuscita del sangue dal cuore, la sospensione della pressione permette l'espansione del torace con il conseguente richiamo di sangue nel cuore.



compressione e rilasciamento

Compressioni toraciche

NON VANNO INTERROTTE SE NON:

- per il tempo minimo per la respirazione artificiale
- per controllare **(ogni 5 cicli/2 minuti)** se ci sono segni di ripresa del respiro
- quando arrivano i soccorritori dell'ambulanza
- se il è soccorritore esausto

PUO' RISULTARE INEFFICACE IN CASO CHE:

- **L'infortunato non sia sdraiato su una superficie rigida**
- **Vi siano interruzioni prolungate (più di 7 secondi) nelle compressioni**
- **Il torace non venga sufficientemente compresso**
- **La frequenza delle compressioni sia lenta**

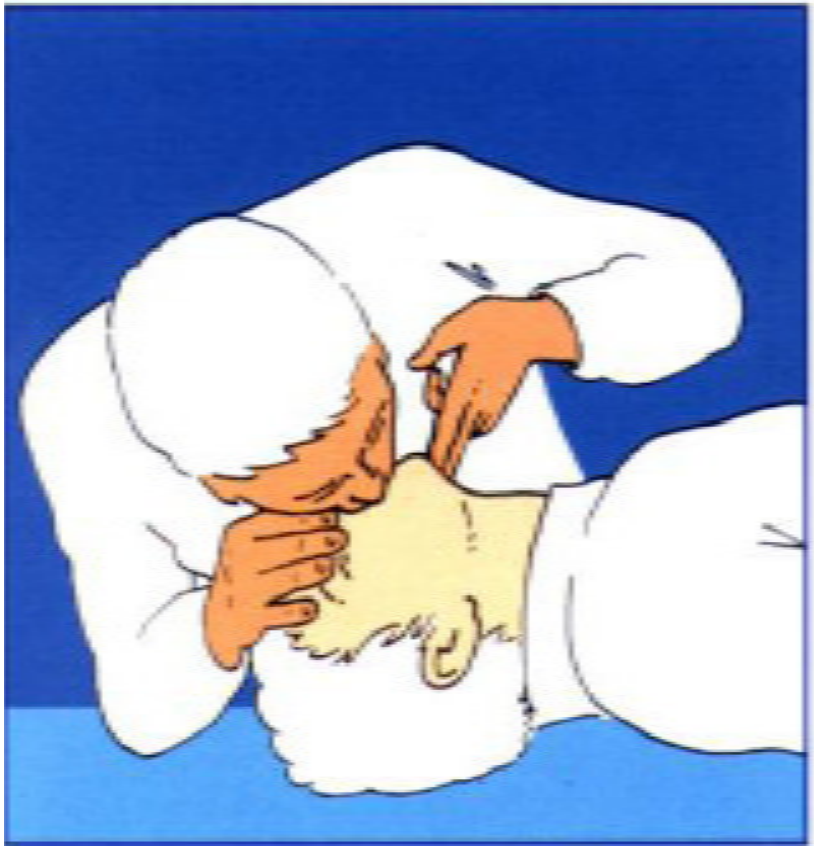
Ventilazione bocca a bocca

1. METTERSI DI LATO ALL'INFORTUNATO
2. CHIUDERE IL NASO
3. POSIZIONARE LA PROPRIA BOCCA SOPRA QUELLA DELL'INFORTUNATO
4. SOLLEVARE IN AVANTI LA MANDIBOLA
5. PRENDERE UN NORMALE RESPIRO
6. SOFFIARE NELLA BOCCA DELL'INFORTUNATO (2 volte in 2 secondi)

Il rischio di contrarre infezioni è significativo solo in presenza di sangue

Se non si è disponibili, effettuare comunque le compressioni toraciche

Ventilazione bocca a bocca



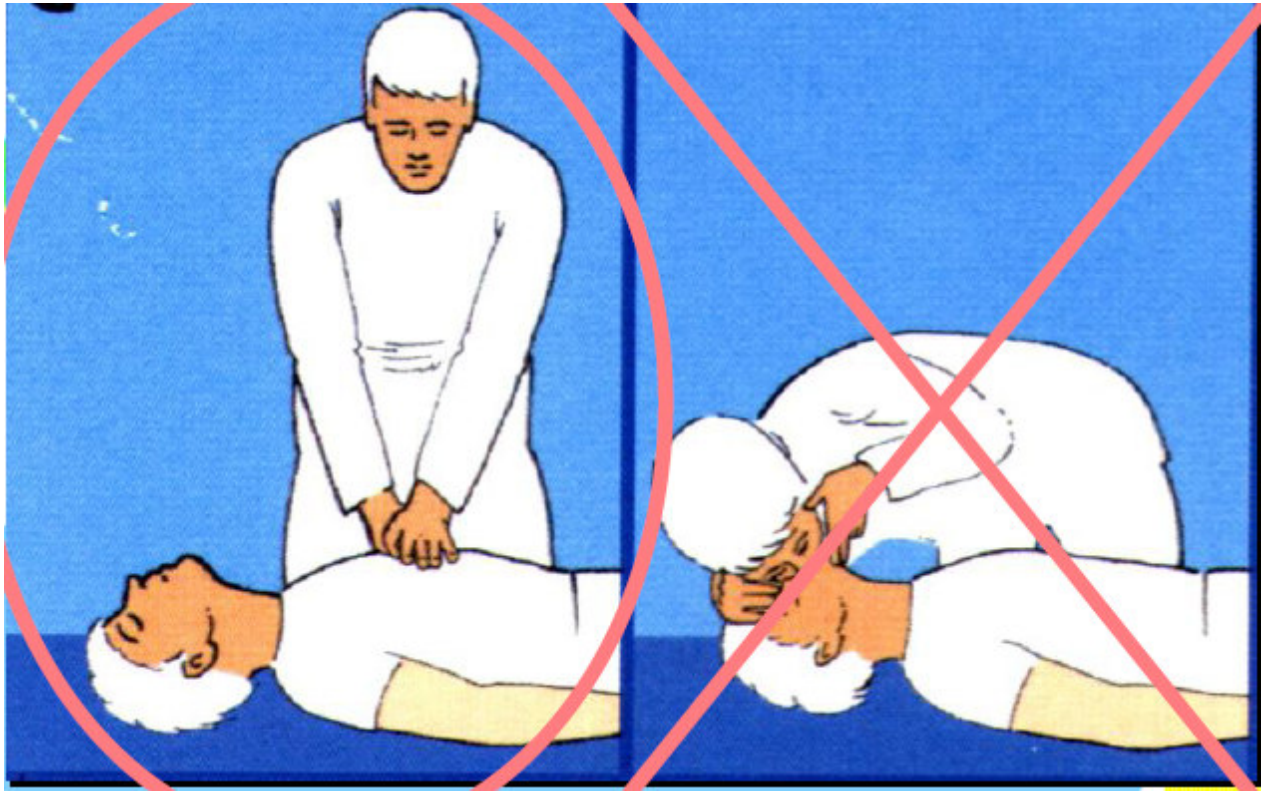
Ventilazione bocca a bocca

se durante la ventilazione il torace non si alza

controllare

- **l'estensione del capo**
- **l'apertura della bocca**

…in caso di problemi a ventilare



effettuare comunque le compressioni toraciche

SiRVeSS