

**Dott.ssa Anna Cacciola**  
Specialista in Medicina del Lavoro  
Specialista in Ematologia Generale  
Via L. Pirandello, 29 - 95030 Sant'Agata li Battiati (Catania)

# Manuale di BLSD (Basic Life Support and Defibrillation)

Formazione Primo Soccorso per gli operatori del  
Istituto Comprensivo  
"Giovanni Verga"  
Via Giacomo Leopardi, n. 89/B – 95127 Catania

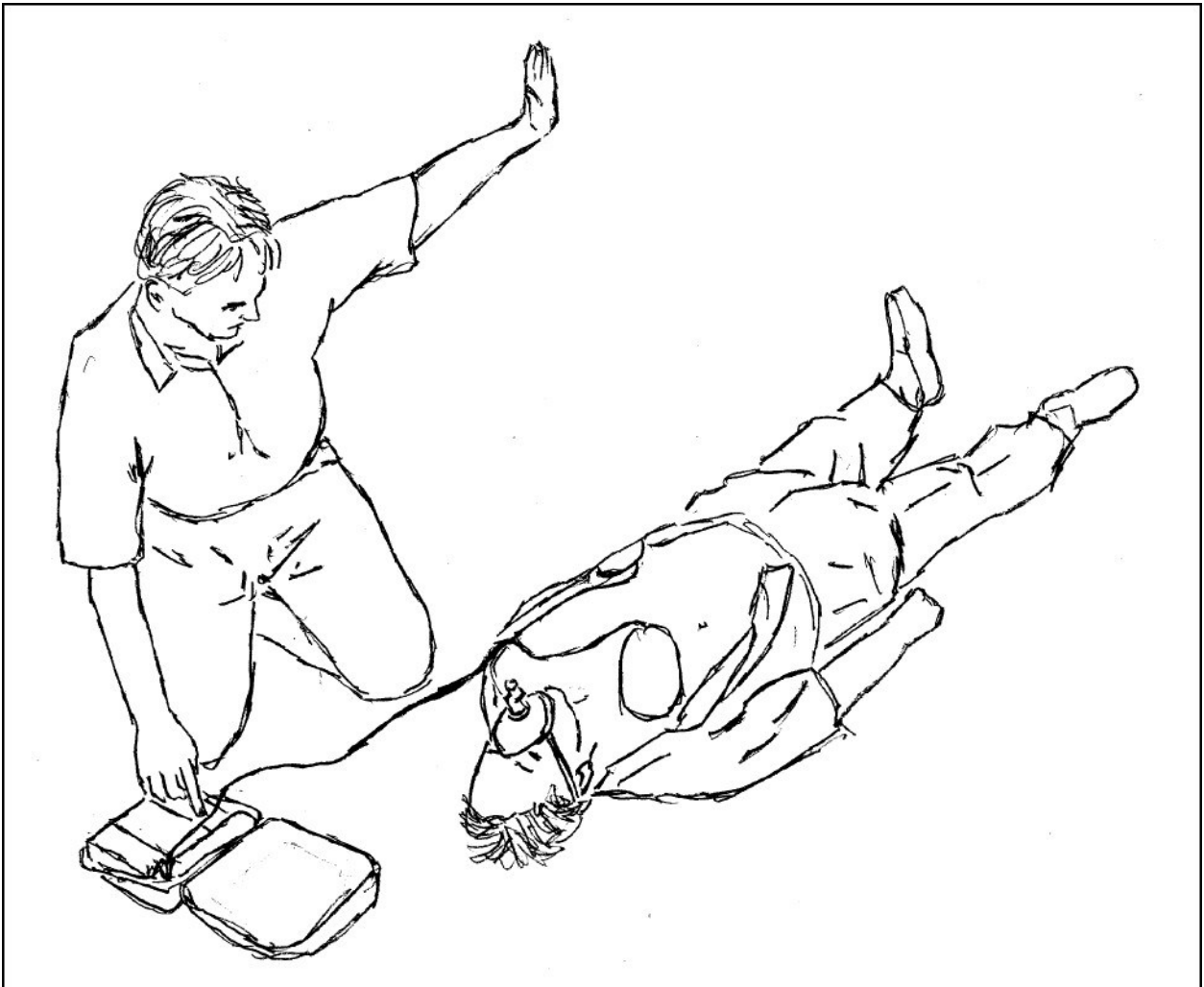
**Dott.ssa Anna Cacciola**  
Specialista in Medicina del Lavoro  
Specialista in Ematologia Generale  
Via L. Pirandello, 29 - 95030 Sant'Agata li Battiati (Catania)

Il manuale è destinato agli operatori che senza alcuna esperienza in campo medico, desiderano conseguire l'attestazione che li abiliti al corretto uso del Defibrillatore Automatico Esterno (DAE) ed all'esecuzione delle manovre di Rianimazione Cardio Polmonare (RCP).

**Dott.ssa Anna Cacciola**  
Specialista in Medicina del Lavoro  
Specialista in Ematologia Generale  
Via L. Pirandello, 29 - 95030 Sant'Agata li Battiati (Catania)

# MANUALE per ESECUTORI di BLS-D

**Dott.ssa Anna Cacciola**  
Specialista in Medicina del Lavoro  
Specialista in Ematologia Generale  
Via L. Pirandello, 29 - 95030 Sant'Agata li Battiati (Catania)



## INTRODUZIONE

La necessità di una larga diffusione al maggior numero di persone possibile delle tecniche di rianimazione cardio-polmonare-cerebrale (R.C.P.C.) nasce dalla constatazione che il 60% degli arresti cardiaci avviene all'esterno dell'ospedale e che il 40% di questi avviene in presenza di testimoni.

Ogni anno, solo in Italia, muoiono circa 50.000 persone per un arresto cardiaco improvviso. Recenti studi hanno dimostrato che nell'85% dei casi di "Morte Improvvisa" il cuore ha un'alterazione del ritmo cardiaco: la *Fibrillazione Ventricolare* ( F.V.) o la *Tachicardia Ventricolare senza polso* ( T.V.). Queste aritmie, altrimenti fatali, sono correggibili unicamente con una *defibrillazione precoce* della vittima.

Con questo manuale si vuole fornire uno strumento per facilitare l'apprendimento e l'addestramento della popolazione.

Ogni cittadino può essere testimone di situazioni di emergenza sanitaria.

Ogni cittadino con un corretto e ripetuto addestramento può essere un efficiente primo soccorritore. Siamo convinti che un'approfondita conoscenza di questo manuale ed un assiduo addestramento pratico su manichini simulatori sia l'unico modo per far aumentare il tasso di sopravvivenza delle vittime di un arresto cardiaco nel nostro paese.

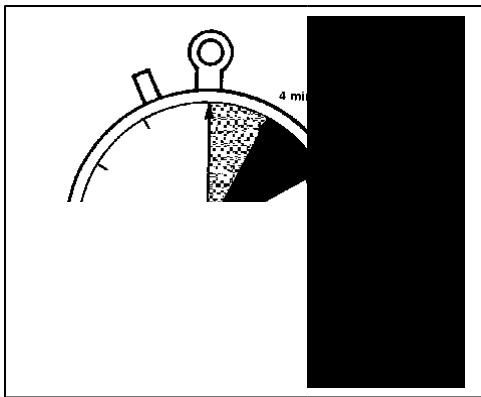
# BASIC LIFE SUPPORT

## *Supporto alle funzioni vitali*

E' una sequenza di valutazioni e manovre atte a sostenere la funzione cardio – respiratoria – cerebrale. Nasce da anni di studi della più grande associazione di cardiologia americana, l' *American Heart Association*, come protocollo di azioni che qualunque persona può praticare quando si trova di fronte ad una vittima adulta non traumatizzata priva di coscienza.

Perché è importante diventare esecutori di B.L.S. / B.L.S.-D?

E' questione di tempo.....



4 minuti: inizio del danno cerebrale

10 minuti: morte cerebrale certa

Dopo soli 4 minuti di arresto cardiaco ( Morte Clinica ) si hanno le prime lesioni cerebrali.

Se non subentra il primo soccorritore con la RCPC, dopo 10 minuti le lesioni cerebrali diventano irreversibili e si ha la Morte Biologica.

Dal momento che la vita delle cellule cerebrali dipende dall'ossigeno che arriva attraverso la circolazione sanguigna sarà compito dell'esecutore B.L.S. mantenere vitali le cellule nervose inviando ossigeno al cervello con la respirazione artificiale ed il massaggio cardiaco esterno.

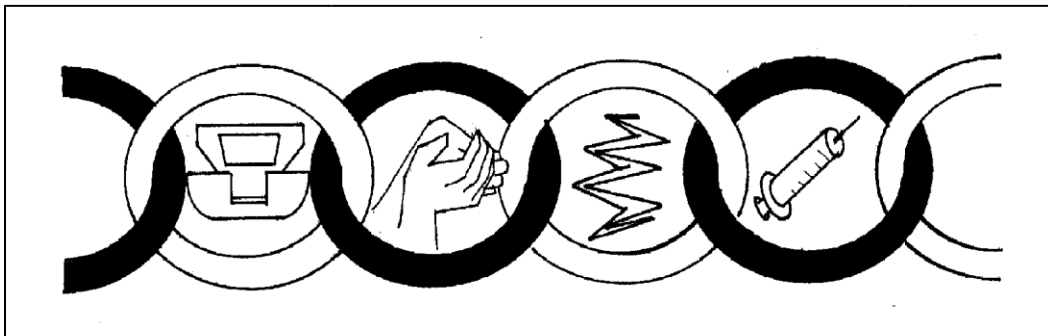
## LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA

- Allertamento del servizio di emergenza sanitaria sul territorio ( 118 )
- Inizio precoce della R.C.P.C.
- Defibrillazione precoce ( D.P.)
- Trattamento medico avanzato ( Advanced Cardiac Life Support – A.C.L.S.)

Dall'integrità di questi anelli dipende la sopravvivenza della vittima in arresto cardiaco.

Tutti gli anelli sono ugualmente importanti e vanno eseguiti nell'ordine stabilito.

In presenza di un apparecchio defibrillatore l'esecutore di B.L.S. – D. anticiperà il terzo anello della catena



## CENNI DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

□ La vita di ogni individuo dipende dalla vita delle cellule che lo costituiscono. In ultima analisi una persona è viva se ha attività cerebrale, cioè se le cellule del cervello (i neuroni) funzionano correttamente.

- La vita di ogni cellula dipende dalla presenza dell'ossigeno
- Senza ossigeno si muore
- L'ossigeno entra nel nostro organismo attraverso il naso e la bocca, discende le vie respiratorie fino agli alveoli polmonari dove passa nella circolazione sanguigna
- I globuli rossi presenti nel sangue sono le cellule incaricate al trasporto dell'ossigeno in tutti i distretti corporei
- Il sangue è spinto in ogni dove da cuore
- Il cuore è il motore centrale di un sistema chiuso di vasi sanguigni, dove circola il sangue
- L'ossigeno giunge così alle cellule cerebrali

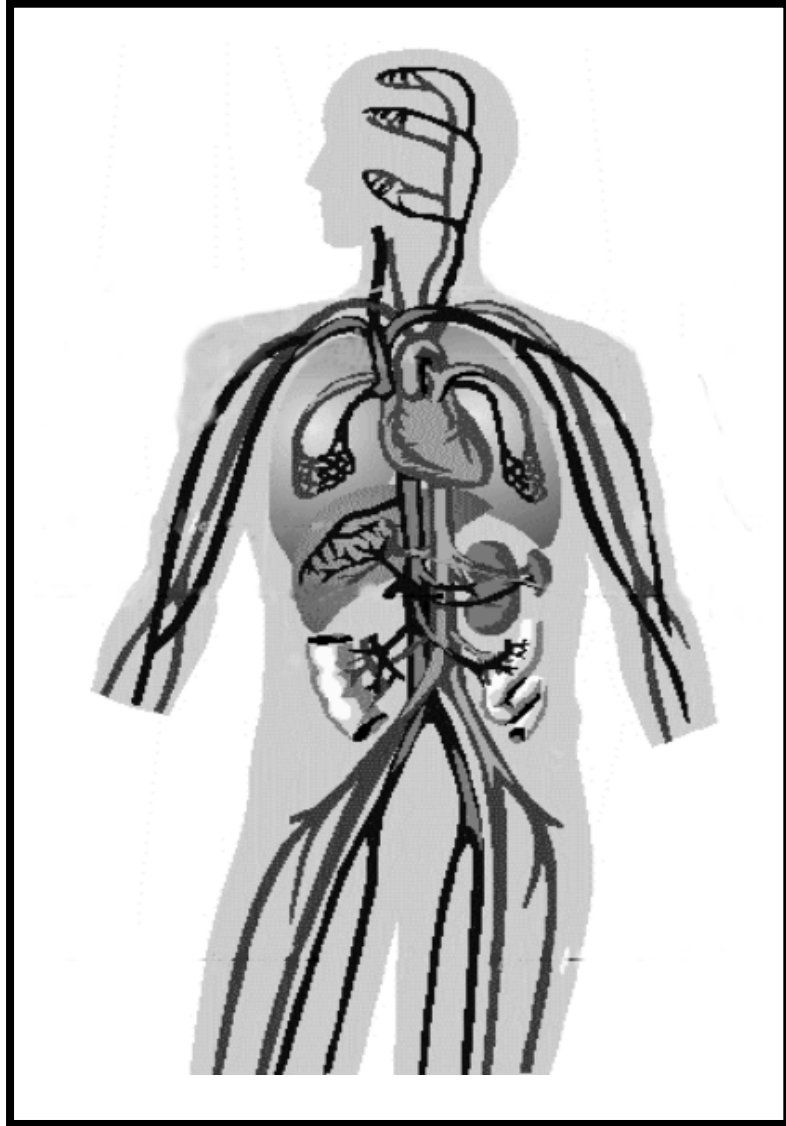
□ E' importante evitare la morte delle cellule cerebrali ( neuroni ) perché:

- da essi dipende la vita dell'uomo
- una volta morta la cellula nervosa non è sostituita, quindi si ha un danno irreversibile
- L'entità del danno dipende dal numero di neuroni morti e quindi dal tempo che la persona è rimasta senza ossigeno.

**Compito di ogni esecutore di B.L.S. è evitare il danno anossico cerebrale!**



# ANATOMIA



## PREMESSA ALLA SEQUENZA

***Il B.L.S./B.L.S.-D si effettua esclusivamente su di una vittima:***

**ADULTA**

**NON TRAUMATIZZATA**

**PRIVA DI COSCIENZA**

## LA SEQUENZA DEL B.L.S.

Le fasi da eseguire sono 4

Ognuna è preceduta da una valutazione preliminare.

Per aiutare a memorizzare l'esatto ordine delle fasi pensiamo all' A B C D

**A** – airway ( vie aeree )

**B** – breathing ( respiro bocca a bocca )

**C** – circulation ( circolazione – compressioni cardiache )

**D** – defibrillazione

Sequenza	Valutazione	Manovra
<b>A</b>	Incosciente	Garantire pervietà vie aeree ( Airway )
<b>B / C</b>	No respiro / No circolo	Respirazione artificiale / Compressioni toraciche ( Breathing ) ( Circulation )  ovvero
<b>MO.TO.RE.</b>	No <b>MO</b> vimento <b>TO</b> sse <b>RE</b> spiro	Respirazione artificiale ( Breathing ) Compressioni toraciche ( Circulation )
<b>D</b>	Arresto cardiaco defibrillabile	Defibrillazione

# AVVICINAMENTO

Nel trovarci in una situazione di emergenza medica dobbiamo prima di tutto:

## MANTENERE LA CALMA

Poi:

### ▮ Osservare:

- cogliere quante più informazioni possibile sull'accaduto, mentre ci avviciniamo alla vittima.

### ▮ Riflettere:

- che tipo di malessere può aver colpito questa persona?
- ci sono pericoli ulteriori per la vittima, per noi o per altra gente?

### SI:

- ↪ mettere al sicuro se stessi ed avvertire del pericolo le altre persone
- 🕒 allertare l'autorità competente ( vigili del fuoco, polizia, ecc.)
- ↪ se possibile senza rischiare la propria incolumità, mettere al sicuro la vittima

### NO: allora

### ▮ Agire:

- chiedere ai presenti se c'è tra loro un medico o un infermiere
- qualificarsi come esecutore BLS – D inginocchiarsi accanto alla vittima: un ginocchio all'altezza della spalla e l'altro al livello del diaframma ( base del torace )
- ↪ iniziare la sequenza BLS con la prima valutazione

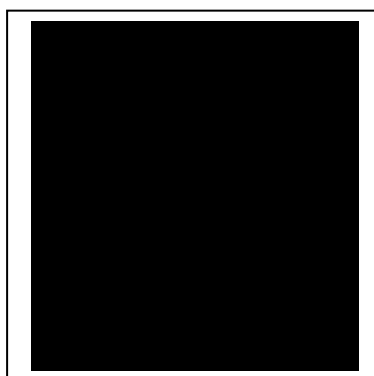
# A

## VALUTAZIONE STATO DI COSCIENZA

- ▮ Afferrare per le spalle la vittima
- ▮ Chiamare ad alta voce “Signora, signora.....Signore, signore!”, mentre si scuote delicatamente

Se:

- apre gli occhi
- parla
- si muove



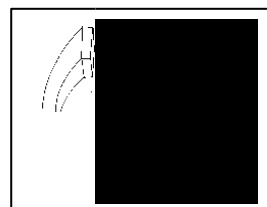
### E' COSCIENTE

- ▮ Chiedi informazioni sull'accaduto, avverti, se necessario, i soccorsi, offri supporto psicologico se non sei un sanitario.

Se:

- non apre gli occhi
- non parla
- non si muove

**Chiama aiuto**



### E' INCOSCIENTE

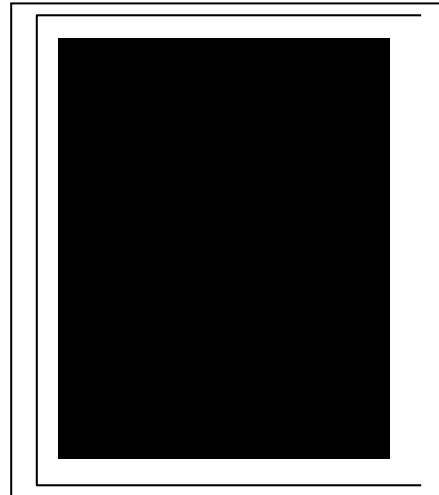
↪ ALLERTARE I SOCCORSI – CHIAMARE IL 118! ↪

▮ Chiedere con tono deciso a qualcuno dei presenti di chiamare il 118.

▮ Se siete soli, e telefonare non comporta una perdita di tempo, fatelo!

▮ Altrimenti proseguite con il B.L.S.

### ↩ POSIZIONATE LA VITTIMA ↩



➤ Supina ( a “pancia in su” )

➤ Su di un piano rigido

➤ Vittima e soccorritore devono stare allo stesso livello ( di solito è il secondo che si sposta a livello del primo )

➤ Allineare nell’ordine: testa, braccia, gambe

➤ Scoprire il torace

➤ Il soccorritore deve inginocchiarsi al lato della vittima con un ginocchio all’altezza delle spalle e l’altro al livello della base del torace

## ↵ ISPEZIONE DEL CAVO ORALE ↵

▮ La mano che sta sotto il mento apre la bocca con il pollice, che pinza la lingua sul pavimento buccale per poter ispezionare visivamente il cavo orale

### Se sono presenti corpi solidi:

➤ **SOLO SE VISIBILI** rimuoverli facendo scorrere il dito indice sulla faccia interna della guancia verso l'esterno (va rimosso tutto ciò che può finire verso le vie aeree inferiori. Le protesi dentarie vanno rimosse solo se si muovono.)

### Se sono presenti liquidi:

➤ Rimuoverli usando fazzoletti, garze, ecc... Ci si può aiutare girando lateralmente la testa.



### ✦ **IMPORTANTE !!!**

UNA VITTIMA INCOSCIENTE ESSENDO PRIVA DI TONO MUSCOLARE HA I MUSCOLI RILASCIATI.

LA LINGUA, CHE E' UN MUSCOLO, SI SPOSTA SEGUENDO LA FORZA DI GRAVITA', QUINDI SE

LASCIAMO SUPINA UNA VITTIMA INCOSCIENTE, QUESTA RISCHIA IL SOFFOCAMENTO.

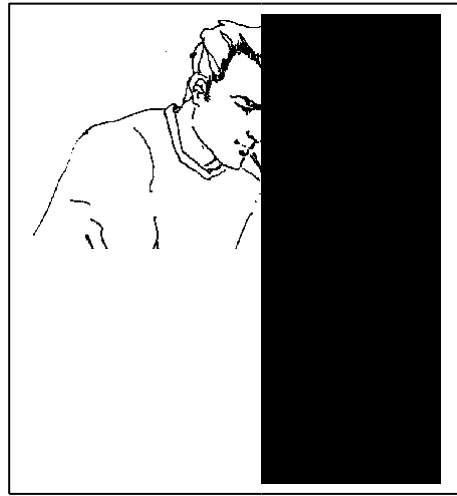
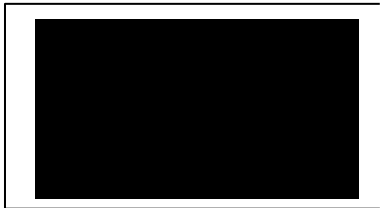
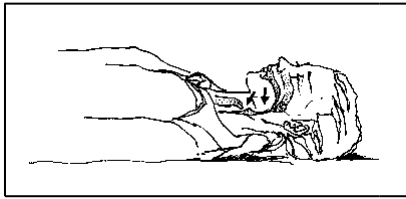
BISOGNA **SEMPRE** RICORDARSI DI **IPERESTENDERE** LA TESTA AD UNA VITTIMA INCOSCIENTE

DOPO AVERLA MESSA IN POSIZIONE SUPINA ( A "PANCIA IN SU" )

## ↪ GARANTIRE LA PERVIETA' DELLE VIE AEREE ↪

- ▮ Mettere una mano sulla fronte della vittima
- ▮ Il dito indice e medio dell'altra mano sotto il mento
- ▮ Spingere in alto ed in dietro la mandibola ed accompagnare il movimento con una

leggera pressione sulla fronte



- ▮ In questo modo otterrete l' iperestensione del capo, manovra fondamentale affinché la lingua non ostruisca le vie aeree superiori, scivolando all'indietro

Se necessario iperestendere (con cautela) anche in caso di sospetto trauma.



## B / C

### RESPIRAZIONE / CIRCOLAZIONE

#### VALUTAZIONE DELLE FUNZIONI VITALI

##### ↪ DETERMINARE L'ASSENZA DEL RESPIRO / CIRCOLO ↪

- ▮ **SEQUENZA G.A.S.** ( per 10 secondi )
  - **Guarda** se il torace si muove
  - **Ascolta** se ci sono rumori respiratori
  - **Senti** se l'aria fuoriesce durante l'espiazione ( ponendo la guancia in prossimità della bocca e del naso della vittima ) e contemporaneamente verifico la presenza di **MO.TO.RE.** (MOvimento, TOsse, REspiro)
- ▮ La sequenza si effettua con un unico gesto e contando ad alta voce "1..2..3.....10"

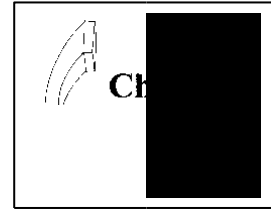


##### Se respira e ha segni di circolo:

- Mettere la vittima in Posizione Laterale di Sicurezza ( P.L.S. )  
Controllando le funzioni vitali

Se non respira e non ha segni di circolo:

- praticare le



## ↪ COMPRESSIONI TORACICHE – MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO ↪

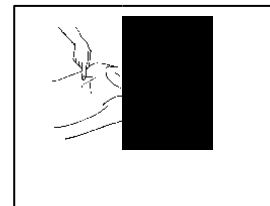
### ↪ RESPIRAZIONE ARTIFICIALE BOCCA A BOCCA ↪

▣ Area di compressione

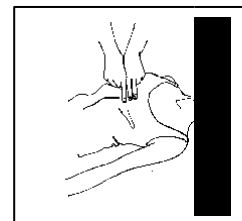
- Palmo di una mano al centro del torace tra i capezzoli e l'altra mano sopra la prima;

▣ Trovare il punto di compressione sul torace

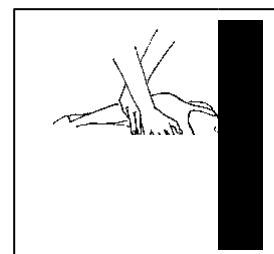
- Con il dito indice della mano che sta verso i piedi della vittima, seguire l'arcata costale dal fianco fino all'incontro con l'altra arcata costale



- lasciare la fronte della vittima e posizionare due dita distanziatrici sullo sterno attaccandole all'indice dell'altra mano



- poggiare la parte bassa del palmo della mano che sta verso i piedi della vittima sullo sterno subito dopo le dita distanziatrici, in modo tale che le dita non poggino sul torace



- sovrapporre alla mano poggiata sul torace l'altra mano. Le dita delle mani possono incrociarsi o restare sollevate.

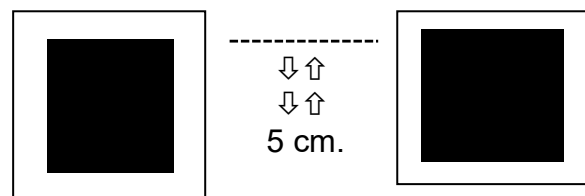
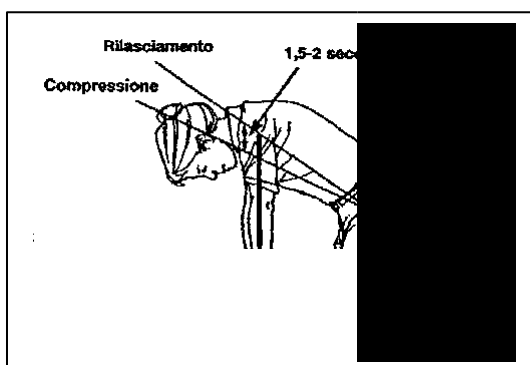


▣ Posizione dell' esecutore:

- sempre in ginocchio con le gambe che formano un angolo di 90° con le cosce
- braccia tese e perpendicolari allo sterno della vittima
- polsi liberi da bracciali, orologi o quant'altro possa dare noia.

▣ Le compressioni:

- fulcro del movimento è il bacino; tutto il peso del corpo dalla vita in su esercita una pressione sullo sterno della vittima. Evitare di esercitare la pressione solo con la forza delle braccia
- lo sterno deve essere abbassato di circa 5 cm. ed altrettanto deve essere rilasciato
- la frequenza delle compressioni è di almeno 100 al minuto
- alterniamo 30 compressioni a 2 insufflazioni per 5 volte di seguito ( dovremmo impiegare circa due minuti per eseguire i 5 cicli ).
- Si interrompe sequenza se e solo se:
  - Si nota ricomparsa dei segni di circolo (Mo.To.Re.),
  - Arriva il soccorso qualificato,
  - La forza fisica viene a mancare(cerchiamo di garantire comunque almeno 2 minuti di R.C.P ovvero 5 cicli);



### **IMPORTANTE!!!**

Con il M.C.E. facciamo in modo di schiacciare il cuore tra lo sterno anteriormente ed i muscoli e le ossa della schiena posteriormente. In questo modo permettiamo lo svuotamento del cuore e la diffusione del sangue verso la periferia. Successivamente rilasciando il torace permettiamo al cuore di dilatarsi e di riempirsi nuovamente di sangue per un effetto di risucchio. E' importante sottolineare la fondamentale funzione della respirazione artificiale, che serve a dare al sangue la giusta quantità di ossigeno senza il quale è perfettamente inutile praticare un massaggio cardiaco.

### **IMPREVISTI!!!**

Durante le compressioni toraciche si potrebbero rompere una o più costole con il rischio di ledere organi interni o di altre complicanze di una frattura.

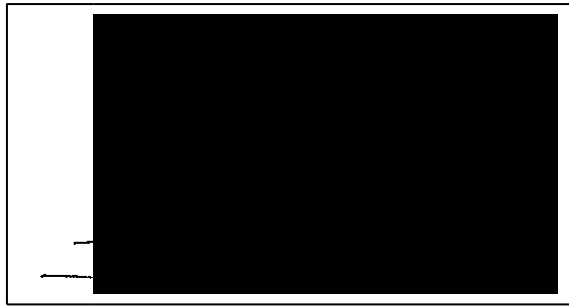
Per evitare ciò le prime compressioni devono essere finalizzate a regolare l'intensità di queste con la resistenza della gabbia toracica, avendo come riferimento la resistenza del manichino da simulazione ( resistenza media ).

Mai esercitare pressione diretta sulle coste, ma solo sullo sterno e nel punto esatto!

A volte è inevitabile una frattura costale. Se stiamo procedendo correttamente non dobbiamo temere. E' in pericolo il bene primario di un uomo, la vita.

### **↳ RESPIRAZIONE ARTIFICIALE BOCCA A BOCCA ↵**

- Mantenendo la testa in iperestensione,
  - chiudere il naso della vittima tra pollice ed indice della mano posta sulla fronte
  - prendere fiato senza iperventilarsi
  - sigillare la bocca della vittima con la nostra
  - insufflare aria per 1 – 1,5 secondi ( osservando il torace se si alza )
  - ritornare in posizione di riposo ( osservando il torace se si abbassa )



✦ **IMPORTANTE!!!**

- LA TESTA VA SEMPRE MANTENUTA IPERESTESA!
- CONSIDERIAMO CHE LA MONOVRA DI RESPIRAZIONE ARTIFICIALE ( R.A. ) POTREBBE DURARE A LUNGO, QINDI NON DOBBIAMO IPERVENTILARCI E STANCARCI TROPPO
- DOPO OGNI INSUFFLAZIONE RIAPRIAMO IL NASO SI' DA PERMETTERE UNA NORMALE ESPIRAZIONE
- NON PERDIAMO MAI DI VISTA IL TORACE! E' LA SPIA DELL'EFFICIENZA DEL NOSTRO OPERATO

Se polso presente

- Continuare la R.A. insufflando aria una volta ogni 5 secondi. Dopo ogni minuto controllare sia il respiro che il polso.

✦ **N.B.** MAI PRATICARE IL M.C.E. SE IL CUORE BATTE !! POTREMMO DANNEGGIARLO !!

## VARIANTI DELLA R.A. BOCCA A BOCCA

### ▮ BOCCA – NASO

Bocca del soccorritore, naso della vittima.

Se non si riesce ad aprire la bocca per qualche motivo, si può utilizzare questa variante prestando attenzione a chiudere la bocca premendo leggermente con la mano sotto il mento.

### ▮ BOCCA – BOCCA NASO

Sigilliamo con la nostra bocca sia il naso che la bocca della vittima.

Utile quando chi soccorriamo ha il viso più piccolo del nostro.

### ▮ BOCCA – STOMA

Alcune persone per motivi di interventi chirurgici respirano attraverso un'apertura posta anteriormente sul collo subito sotto al pomo di Adamo ( stomia o stoma ); in questi casi è inutile iperestendere la testa, dobbiamo insufflare nella stomia.

### ▮ BOCCA – DISPOSITIVO BARRIERA

Vedi paragrafo “ mezzi aggiuntivi per la R.A.”

### ▮ BOCCA – MASCHERA

Vedi paragrafo “ mezzi aggiuntivi per la R.A.”

### ▮ METODI MANUALI

Si sono dimostrati col tempo poco efficaci, quindi non sono inclusi in questo manuale.

✦ **IMPREVISTI !!**

▮ *Insufflando, il torace non si alza.*

- Non abbiamo soffiato con sufficiente energia
- Non abbiamo chiuso il naso
- Non abbiamo sigillato bene la bocca della vittima

↪ **RIPROVATE!!** ↪

- C'è un corpo estraneo in bocca

↪ **RIFARE L'ISPEZIONE DEL CAVO ORALE, RIMUOVENDO L'OSTACOLO!!** ↪

- C'è un corpo estraneo nelle prime vie aeree

↪ **EFFETTUARE LA MANOVRA DI HEIMLICH!!** ↪

▮ *Il torace si è espanso, ma non si riabbassa*

- Potrebbe esserci una lesione in un polmone da cui l'aria passa nella gabbia toracica  
( pneumotorace )

↪ **NON CONTINUARE LA RESPIRAZIONE ARTIFICIALE!!** ↪

# SEQUENZA AD UN SOCCORRITORE

## **A**

### Valutazione presenza/assenza stato di coscienza

- **SE PRESENTE** ➤ terminare sequenza
- **SE ASSENTE** ➤ chiamare il 118 e posizionare la vittima

Garantire la pervietà delle vie aeree ➤ B/C ↷

## **B/C**

### Valutazione presenza/assenza del respiro/segni di circolo **MO.TO.RE.**

- **SE PRESENTE** ➤ terminare sequenza, eseguire posizione laterale di sicurezza
- **SE ASSENTE** ➤ 30 compressioni toraciche alternate a due insufflazioni

alla ricomparsa dei segni di circolo

↷ Valutazione al contrario delle funzioni vitali ↷

## **B/C**

- **SE ASSENTE** ➤ riprendere RCP
- **SE PRESENTE** ➤ valutazione stato di coscienza ↷

### Valutazione stato di coscienza

- **SE ASSENTE** ➤ mantenere la pervietà delle vie aeree oppure P.L.S.
- **SE PRESENTE** ➤ monitorare le funzioni vitali ed attendere l'intervento del 118

✂ **N.B.** IL BLS SI CONTINUA FINO A CHE NON ARRIVI L'AMBULANZA O UN MEDICO CHE PRENDA IN CONSEGNA LA VITTIMA



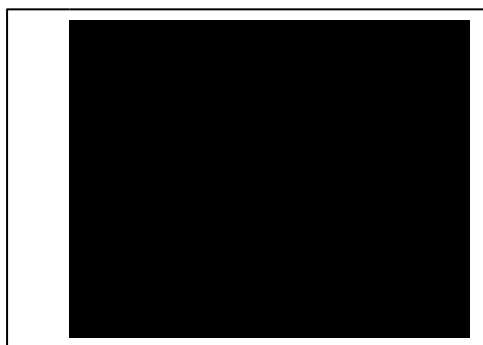
## SEQUENZA A DUE SOCCORRITORI

Praticare la R.C.P.C. è molto impegnativo sia dal punto di vista fisico che psichico; dall'impegno "mentale" non ci solleva nessuno, se non l'arrivo di personale sanitario.

Per ridurre la fatica fisica possiamo avere tre accorgimenti:

- allenarsi periodicamente all'esecuzione del B.L.S. e non trascurare una sana attività sportiva
- eseguire in due esecutori la R.C.P.C.
- invitare uno degli spettatori "non addestrati" a ripetere le manovre, che state facendo

Le compressioni toraciche sono più facilmente eseguibili per chi non è addestrato.



### DIFFERENZE FONDAMENTALI

- ▣ Se si è in due dall'inizio, uno è il leader: fa le valutazioni e si occupa della R.A.
- ▣ Se sopraggiunge un secondo soccorritore esecutore B.L.S. deve presentarsi: "sono un esecutore B.L.S. posso aiutarti?". Chi sta eseguendo la R.C.P.C. può decidere se farlo intervenire oppure no.
- ▣ I due soccorritori sono posizionati uno per lato della vittima
- ▣ Il rapporto delle compressioni ed insufflazioni è di 30 / 2
- ▣ Chi è stanco può chiedere il cambio e cambiare il ruolo con l'altro

## POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA ( P.L.S.)

Si mette in atto

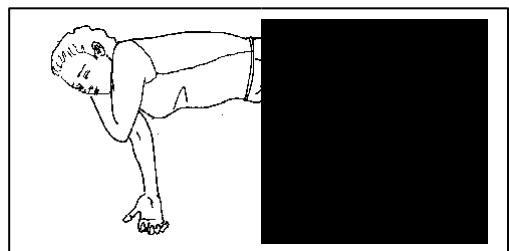
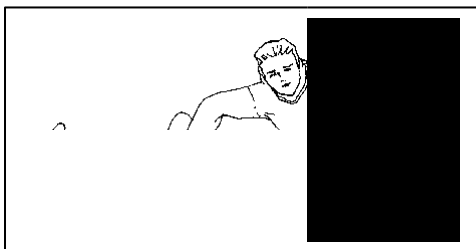
□ quando la vittima :

- è priva di coscienza
- respira
- non è traumatizzata

□ Se dobbiamo allontanarci per qualche motivo ( soccorrere un'altra vittima, chiamare aiuto )

La P.L.S. permette di lasciare la vittima in tutta sicurezza in quanto:

- Impedisce ogni movimento passivo
- Evita lo scivolamento indietro della lingua
- Permette la fuoriuscita di eventuali liquidi o solidi dalla bocca ( sangue, vomito, ecc.)



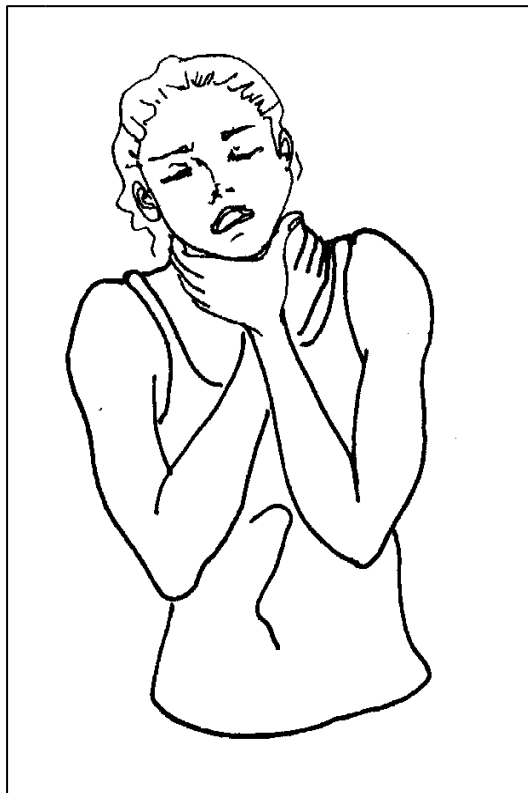
## MANOVRA DI DISOSTRUZIONE DELLE VIE AEREE

Si attua quando un corpo estraneo ostruisce le vie aeree.

La maggior parte delle ostruzioni nell'adulto sono causate dal cibo.

E' UNA MANOVRA SALVA VITA!!

Normalmente chi sta soffocando si porta le mani alla gola "segno unico di soffocamento"

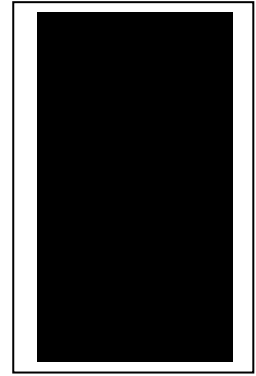


- ▣ Se la vittima tossisce e / o parla l'ostruzione è parziale
  - Non dobbiamo interferire con i suoi tentativi
  
- ▣ Se la vittima è cosciente, ma non parla e /o tossisce l'ostruzione è completa
  - La vittima non respira!

## VITTIMA COSCIENTE

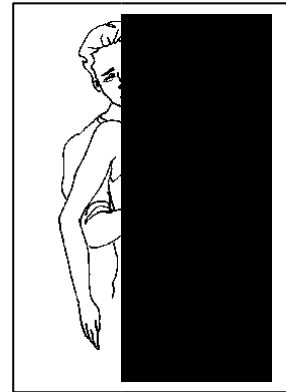
### ***Pacche interscapolari***

- Sistemarsi di fianco alla vittima
- Posizionare una mano sullo sterno
- Piegare in avanti la vittima
- Colpire per 4 –5 volte tra le scapole



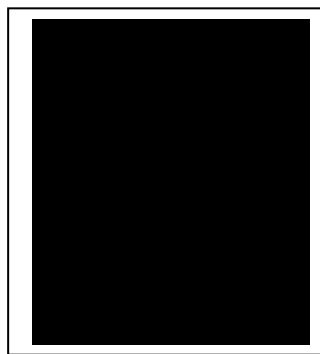
### ***Manovra di Heimlich***

- Portarsi alle spalle della vittima ed avvolgere le braccia intorno alla vita
- Chiudere una mano a pugno con il pollice verso l'addome poco sopra l'ombelico sulla linea mediana
- Porre l'altra mano sul pugno ed effettuare una rapida spinta in dentro e verso l'alto
- Ripetere le spinte sino a quando l'oggetto viene espulso o la vittima perde coscienza



### ***Vittima obesa o in avanzato stato di gravidanza***

- Portarsi alle spalle della vittima ed avvolgere le braccia intorno al torace
- Chiudere una mano a pugno sul terzo inferiore dello sterno
- Porre l'altra mano sul pugno ed effettuare una rapida compressione
- Ripetere le compressioni sino a quando l'oggetto viene espulso o la vittima perde coscienza



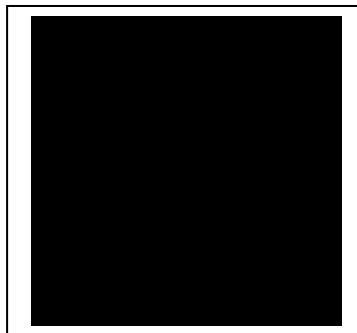
## VITTIMA INCOSCIENTE DISTESA

- Compressioni toraciche come per il massaggio cardiaco esterno



### **Manovra di Heimlic**

- Posizionare la vittima supina con il capo in iperestensione
- Mettersi a cavalcioni delle cosce della vittima e porre la parte bassa del palmo di una mano appena sopra l'ombelico sulla linea mediana.
- Appoggiare l'altra mano sopra la prima e premere sull'addome verso l'alto.
- Ripetere le spinte sino a quando l'oggetto viene espulso.



✧ **N.B. SCOPO DELLA MANOVRA E' SOLLEVARE IL DIAFRAMMA. IN TAL MODO SI PROVOCA UN COLPO DI TOSSE ARTIFICIALE, CHE DOVREBBE SPINGERE ALL'ESTERNO IL CORPO ESTRANEO**

### **IMPREVISTI!!!**

Comprimendo male l'addome c'è il pericolo di far vomitare la vittima.

## SUPPORTI VENTILATORI

□ Un abilitato B.L.S. deve essere sempre in grado di eseguire le tecniche senza l'utilizzo di dispositivi per i seguenti motivi

- Di solito le prime cure vengono prestate senza l'ausilio di apparecchiature
- Le attrezzature possono non essere disponibili
- Non bisogna ritardare l'inizio di un B.L.S. per procurarsi posizionare o predisporre un'attrezzatura specifica.

□ L'utilizzo di attrezzature in modo corretto migliora comunque i risultati di un B.L.S., infatti il loro impiego ci permette di

- Migliorare la pervietà delle vie aeree
- Aumentare la quantità di ossigeno fornito alla vittima
- Ridurre la fatica del soccorritore

□ L'utilizzo di attrezzature comporta particolari responsabilità per cui bisognerà:

- Assicurarsi personalmente che l'attrezzatura sia pulita e funzionante prima del suo impiego
- Scegliere l'attrezzatura adeguata alla vittima
- Controllare la vittima con maggiore attenzione

## CANNULE OROFARINGEE

Le cannule orofaringee sono dispositivi curvi realizzati in varie misure che, inserite nella bocca della vittima, hanno lo scopo di garantire un accesso diretto tra esterno e faringe impedendo che la lingua scivoli all'indietro ed occluda le vie respiratorie.

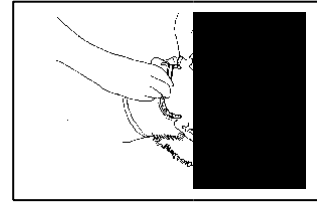


- Prima di utilizzare la cannula orofaringea bisogna osservare scrupolosamente i seguenti punti.
- Liberare le vie respiratorie della vittima prima di inserire la cannula
  - Fare attenzione a non spingere la lingua della vittima durante l'inserzione
  - Inserire la cannula solo a vittime incoscienti che non mostrino riflessi faringei
  - Rimuovere immediatamente la cannula se la vittima mostra riflessi faringei o vomito
  - Controllare sempre che la cannula sia della misura adatta prima di inserirla

## SCELTA DELLA MISURA DELLA CANNULA

Esistono due metodi per valutare la misura adatta della cannula

➤ Porre la cannula sulla guancia in modo che le due estremità della stessa corrispondano una al lobo dell'orecchio e l'altra all'angolo della bocca.



➤ Porre la cannula in modo tale che le due estremità della tessa corrispondano una al centro della bocca e l'altra all'angolo della mandibola.

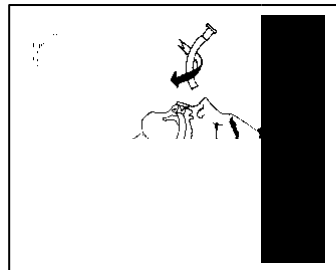
## MODALITA' DI INSERZIONE

➤ Aprire la bocca della vittima

➤ Verificare la mancanza di corpi estranei nel cavo orale

➤ Posizionare la cannula con la parte concava verso l'alto

➤ Far scivolare la cannula lungo il palato fino ad incontrare resistenza contro il palato molle facendo attenzione a non spingere verso la gola la lingua della vittima



➤ Ruotare delicatamente la cannula di 180° in modo che la punta si posizionerà nel faringe

➤ Controllare che l'estremità esterna della cannula poggi sulle labbra

➤ Controllare l'iperestensione del capo



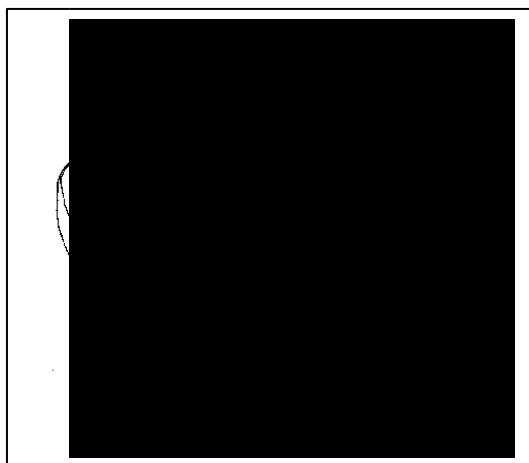
## DISPOSITIVI PER LA RESPIRAZIONE ARTIFICIALE

Lo scopo di questi dispositivi è quello di facilitare e migliorare qualitativamente la ventilazione polmonare, inoltre essi proteggono il soccorritore dal rischio di contrarre eventuali malattie infettive. L'utilizzo di questi dispositivi richiede una buona esperienza ed una certa pratica per essere efficaci ed avere una resa migliore dei sistemi naturali.

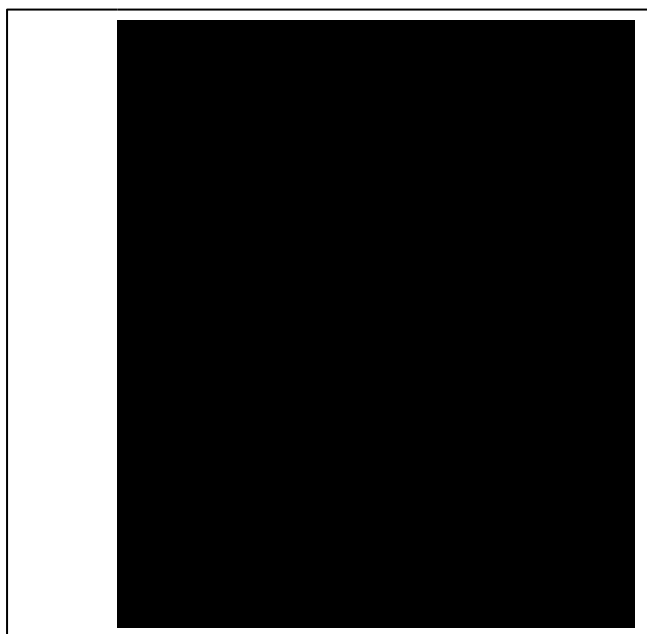
### MASCHERINE TASCABILI

Le mascherine tascabili, in misura unica, sono dei presidi che permettono di inglobare la bocca ed il naso della vittima ed insufflare aria attraverso una valvola unidirezionale; inoltre la maggior parte di esse ha un ingresso per fornire ossigeno puro ed un elastico per fissarla al viso della vittima.

- Posizionare la maschera in modo tale che l'apice della stessa corrisponda alla radice del naso e la base tra il labbro inferiore e la prominente del mento
- Tenere saldamente la maschera in posizione con il dito pollice ed indice di entrambe le mani intorno ai bordi laterali, mentre con il medio e l'anulare posto sotto il mento si mantiene sollevata la mandibola e l'iperestensione del capo
- Insufflare aria dalla valvola unidirezionale della maschera



TECNICA DI UTILIZZO



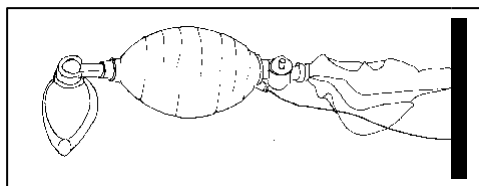
✂ N.B. LA STESSA MASCHERA PUO' ESSERE USATA PER I BAMBINI, MA RUOTATA, POSIZIONANDO LA PUNTA SUL MENTO E LA BASE SULLA FRONTE

## PALLONE AUTOESPANSIBILE AMBU

Il pallone Ambu è un pallone deformabile che ha la caratteristica di riespandersi una volta compresso, ed è dotato di tre valvole unidirezionali.

Il pallone può essere collegato, mediante appositi raccordi direttamente ad un erogatore di ossigeno o ad un serbatoio (reservoir) di ossigeno.

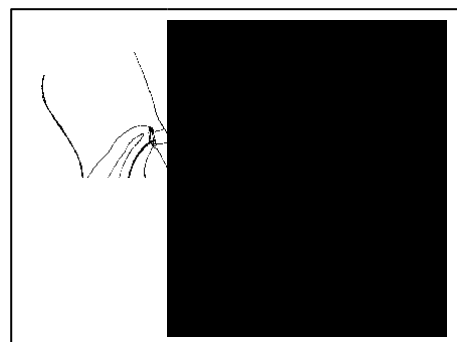
E' un presidio per il sostegno della respirazione in pazienti in arresto respiratorio, deve essere impiegato solo da personale esperto ed addestrato al suo uso.



### MODALITA' DI UTILIZZO

- Porsi dietro la testa della vittima in ginocchio
- Se possibile prima di applicare la maschera inserire una cannula orofaringea
- Scegliere una maschera adatta e posizionarla sul viso appoggiando l'apice sulla radice del naso e la base tra il labbro inferiore e la prominente del mento
- Tenere saldamente la maschera in posizione con il pollice e l'indice della mano sinistra intorno al bordo della stessa, e con le altre afferrare e sollevare la mandibola
- Insufflare aria comprimendo il pallone con l'altra mano.

Concentrazioni di ossigeno con.....	%
Solo pallone Ambu	> 21 %
Pallone Ambu + ossigeno a 10-12 l/m	> 40 – 50%
Pallone Ambu + ossigeno e reservoir	> 80 – 90 %



# *Defibrillazione*

*B.L.S.-D.*

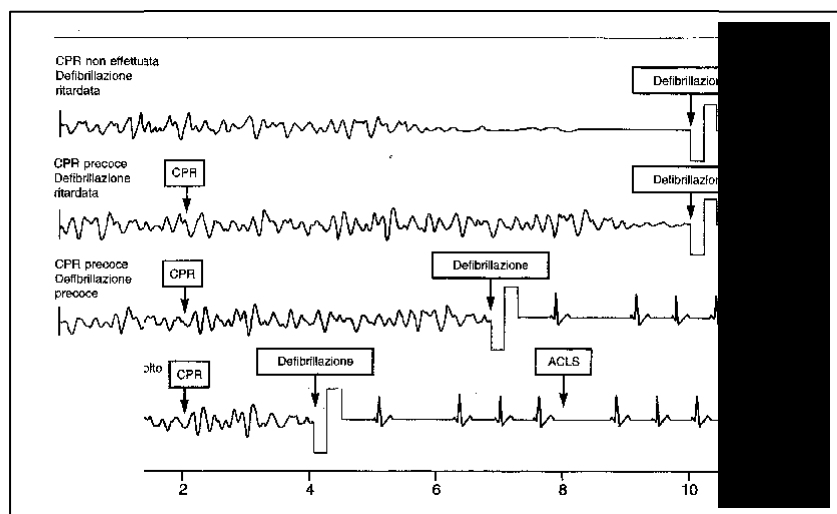


## D

### LA DEFIBRILLAZIONE PRECOCE

*La necessità di defibrillare...*

- ▣ Il ritmo cardiaco di presentazione più frequente ( 85% dei casi ) in un arresto cardiaco improvviso è la fibrillazione ventricolare o la tachicardia ventricolare senza polso
- ▣ Il trattamento più efficace per la F.V. è la defibrillazione elettrica
- ▣ Ogni minuto di ritardo nell'intervento diminuisce del 7 – 10 % la percentuale di sopravvivenza
- ▣ La F.V. tende a trasformarsi in asistolia ( assenza di attività elettrica del cuore ) in pochi minuti.



Il cuore in fibrillazione ventricolare non ha attività contrattile, ma solo attività elettrica non sincronizzata. Il muscolo cardiaco in F.V. non pompa il sangue in circolo.

La defibrillazione elettrica del cuore consiste nell'erogazione di una scossa elettrica controllata sul torace della vittima al fine di fermare l'attività elettrica disorganizzata e permette il ripristino del ritmo fisiologico o sinusale.

## IL DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO ESTERNO ( D.A.E. )

La tecnologia odierna ci mette a disposizione uno strumento per combattere la morte improvvisa in maniera efficace: il *defibrillatore semiautomatico esterno* ( Automatic External Defibrillator – A.E.D. ).

Questo apparecchio ha delle caratteristiche che ne permettono l'uso anche a personale non medico. Il D.A.E. solleva l'operatore dall'onere della diagnosi in quanto è lo stesso apparecchio che esamina il ritmo cardiaco e decide se consigliare o no l'erogazione della scarica elettrica.

L'esecutore di B.L.S. – D ha a che fare con uno strumento assolutamente affidabile, indistruttibile, che guida l'operatore con comandi vocali e garantisce la memorizzazione di tutte le operazioni svolte.

L'esecutore di D.P. deve conoscere bene il funzionamento dell'apparecchio ed effettuare la manutenzione secondo le indicazioni della casa produttrice.

### *CARATTERISTICHE DELL'APPARECCHIO*

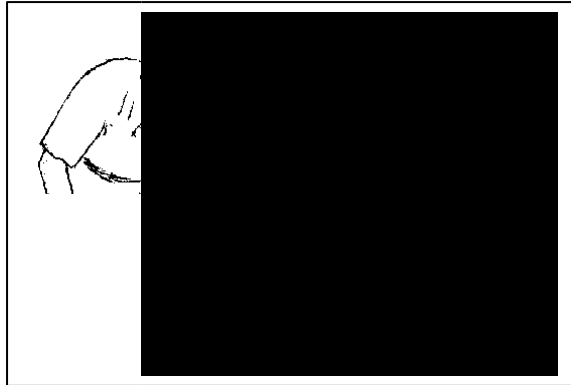
- Esclude dal processo diagnostico l'operatore
- Registra i tracciati elettrocardiografici ( E.C.G.), le scariche eventualmente somministrate, le voci di tutte le persone presenti nell'area circostante, i movimenti della vittima. Questi dati devono essere scaricati su un P.C. al termine del soccorso per essere analizzati e conservati.
- Ha un sistema di autodiagnosi, che segnala lo stato delle batterie ed eventuali problemi tecnici

- Utilizza batterie ricaricabile od usa e getta della durata di 3 – 5 anni o 312 scariche
- Peso limitato ( varia a seconda del modello, ma sempre meno di 2 kg )
- Infrangibili e resistenti all'acqua
- Nella custodia dell'apparecchio devono sempre essere presenti un paio di forbici, un rasoio, un telino, garze e guanti.

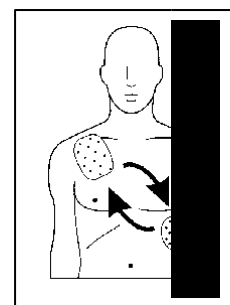
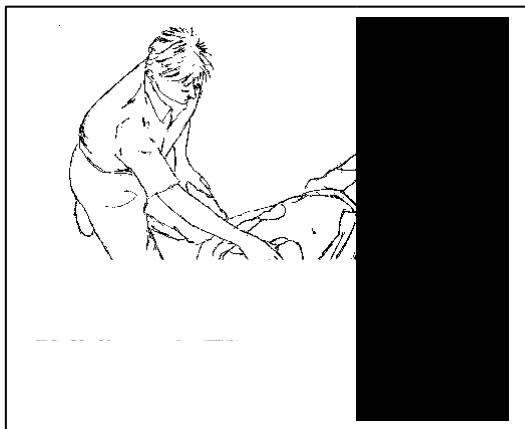


## SEQUENZA OPERATIVA

- 1) Valutare A B/C se assenza di segni di circolo
- 2) Posizionare il D.A.E. accanto all'orecchio della vittima possibilmente sul lato sinistro
- 3) Accendere l'apparecchio



- 4) Collegare le placche adesive al paziente. Una sotto la clavicola destra e l'altra sotto la regione mammaria sn



5) Eseguire le indicazioni dell'apparecchio: durante l'analisi bisogna evitare ogni movimento e contatto con la vittima.

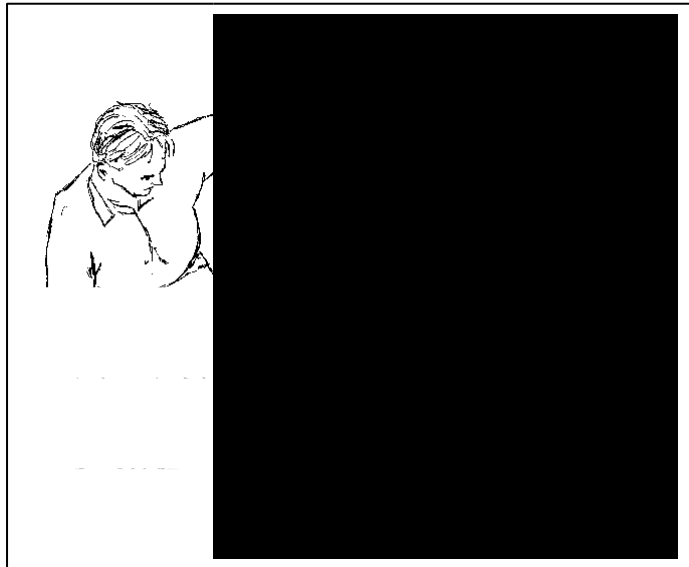
6) Se shock consigliato l'apparecchio si carica automaticamente per erogare la scarica

7) Durante il caricamento dell'apparecchio recitare ad alta voce la filastrocca di sicurezza:

*"Io sono via"* ( controlliamo se stiamo ben distanti dalla vittima )

*"Voi siete via"* ( controlliamo che gli altri stiano a distanza di sicurezza )

*"Tutti sono via"* ( controlliamo che tutti stiano a distanza )



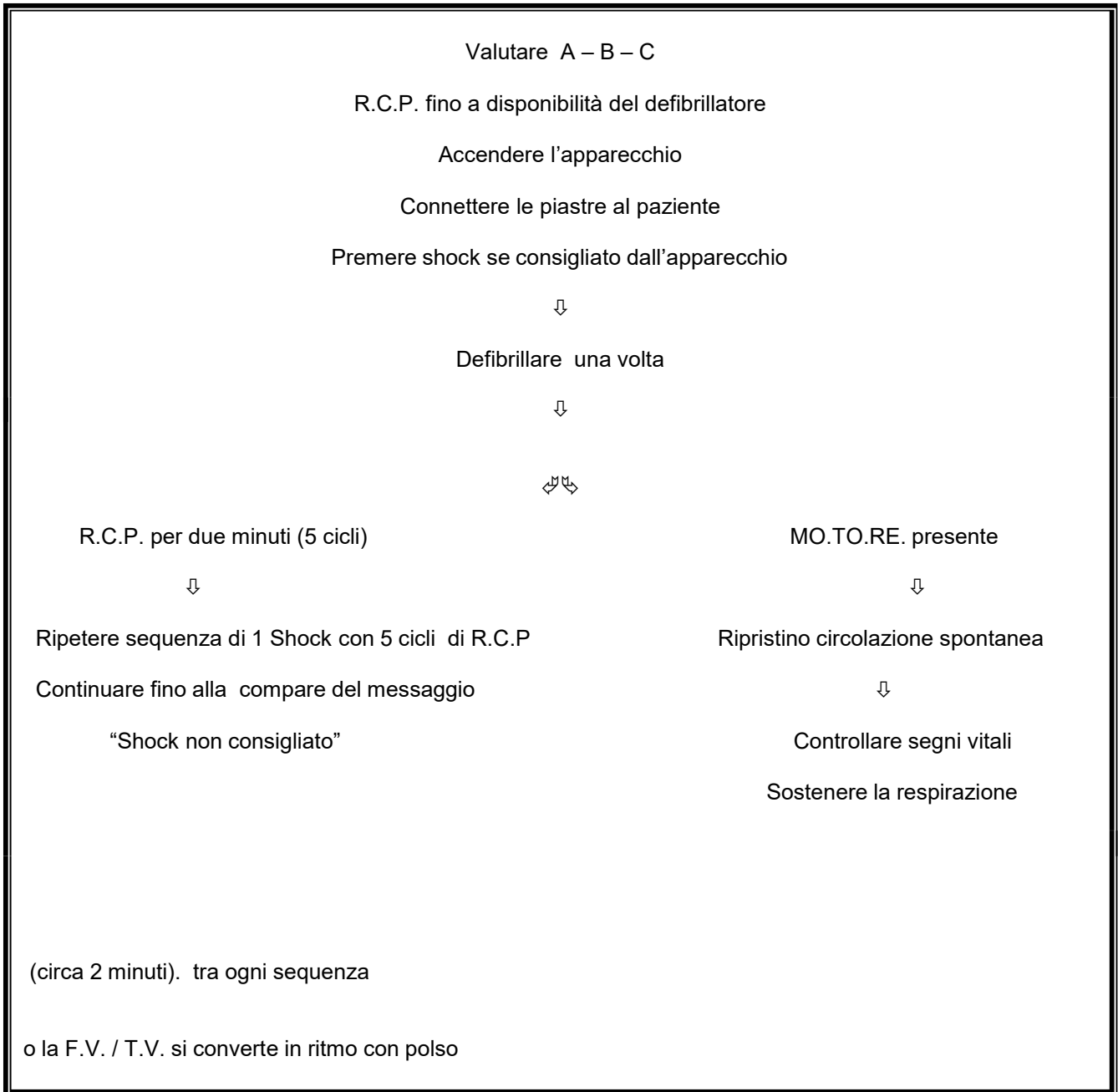
7) Premere il tasto di scarica

8) Dopo la scarica eseguire 5 cicli di RCP (30 massaggi / 2 insufflazioni)

9) Ricominciare dal punto 5

¶ Dopo ogni shock, se persiste l'arresto cardiaco, si eseguono due minuti di R.C.P. e poi si riparte dal punto 5

## ALGORITMO DI TRATTAMENTO DELL'ARRESTO CARDIACO CON DAE





## Defibrillatore automatico: checklist dell'operatore di turno

Data \_\_\_\_\_ Turno \_\_\_\_\_ Sede \_\_\_\_\_

Modello \_\_\_\_\_ N. di serie o N. identificativo dell'apparecchio \_\_\_\_\_

All'inizio di ogni turno:

Ispezionare l'apparecchio.

Indicare se tutti i requisiti sono stati soddisfatti.

Annotare le azioni correttive eseguite.

Firmare

	Trovato OK	Azioni correttive / Note
<b>1. Defibrillatore</b> Pulito, senza segni di liquidi versati, senza oggetti appoggiati sopra, involucro intatto		
<b>2. Materiali</b> a due set di placche in confezione sigillata con data di scadenza b guanti, telino, forbici, rasoio, salvietta disinfettante c batteria di riserva carica d modulo di memoria e/o scheda eventi di riserva		
<b>3. Fonte di energia</b> a Apparecchi a batteria monouso 1 verificare la presenza di batteria carica in sede 2 disponibilità di batteria di riserva b Apparecchi a batteria ricaricabile 1 verificare la presenza di batteria carica in sede 2 disponibilità di batteria di riserva		
<b>4. Spie / Display</b> a spia di accensione b Autotest OK c display monitor funzionante d indicatore di malfunzionamento spento e batterie in carica : spia di batterie scariche spenta		

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_