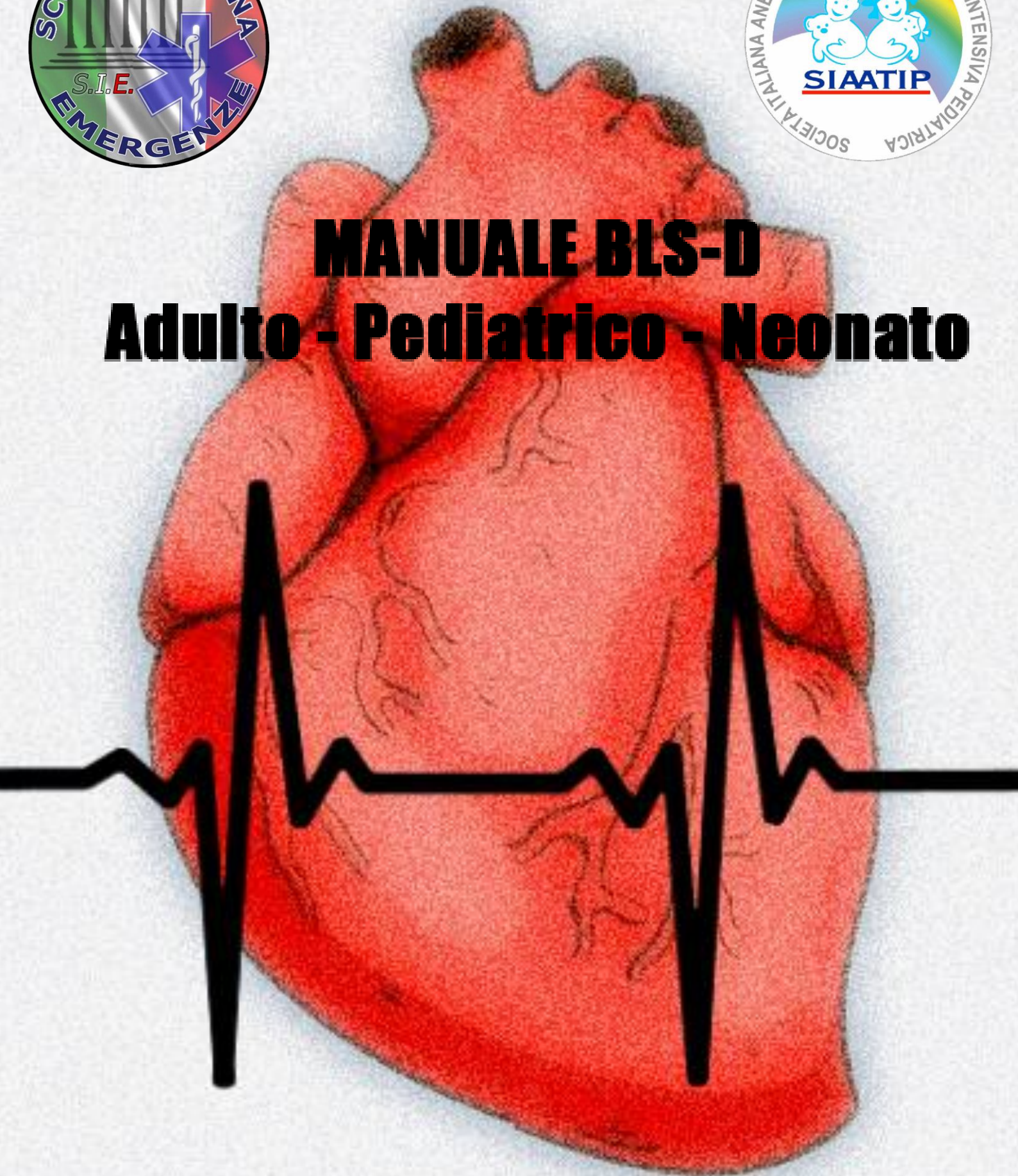




MANUALE BLS-D

Adulto - Pediatrico - Neonato



ESECUTORI SANITARI

SCUOLA ITALIANA EMERGENZE

La Scuola Italiana Emergenze (SIE) è il capitolo formazione della prestigiosa società SIAATIP, dedicata alla formazione e alla simulazione di base e avanzata in area critica per personale sanitario, laico, e per la formazione di istruttori di categoria.

La scuola si occupa di formazione e aggiornamento per il personale sanitario, medico, autisti soccorritori, operatori a vario titolo delle emergenze e urgenze in ambito intra ed extraospedaliero, in pazienti adulti, pediatrici e neonati.

La didattica segue le più recenti raccomandazioni e linee guida nazionali e internazionali.

Le certificazioni rilasciate sono riconosciute in Italia e seguono gli standard dettati dal Ministero della Salute, e le raccomandazioni ILCOR (*International Liaison Committee on Resuscitation*)

L'innovazione SIE consiste nel concedere anche al personale non sanitario "laico" la possibilità di seguire e partecipare ad alcuni dei corsi con didattica riconosciuta SIAATIP. Ciò garantisce un alto standard di preparazione che l'allievo raggiungerà a fine percorso e permetterà di diffondere maggiormente la cultura del soccorso e la salvaguardia della vita.

SIAATIP

La Società Italiana di Anestesia Analgesia e Terapia Intensiva Pediatrica è una società scientifica di medicina italiana iscritta regolarmente alla Federazione Italiana delle Società Medico-Scientifiche (FISM).

SIAATIP è una grande società scientifica in campo pediatrico e materno - infantile le cui prime origini risalgono di fatto al 2003, quando un gruppo di anestesisti italiani e stranieri di chiara fama istituirono "Anestesia Pediatrica e Neonatale – APN, Italian Internet Journal of Pediatric and Neonatal Anesthesia, ISSN 1723-0330. Da allora vi è stata una continua espansione organizzativa e associativa che ha proiettato la SIAATIP fra le più grandi società scientifiche indipendenti di anestesia pediatrica a livello internazionale e non solo

nazionale. La SIAATIP ha due riviste ufficiali: Pediatric Reports (indicizzata su PubMed) e Pediatric Anesthesia and Critical Care Journal - PACCCJ in corso di indicizzazione ed entrambe di respiro internazionale. Alla SIAATIP sono collegate e affiliate altre tre società scientifiche: PAICSAT, Pediatric Anesthesia and Intensive Care Society and Applied Technologies, operante nel settore delle nuove tecnologie ed innovazioni; Società Italiana di Parto - analgesia (SIP) operante nel settore materno - infantile e del parto indolore; SUA - Society for Ultrasound in Anaesthesia Italian Chapter operante nel campo dell'utilizzo degli ultrasuoni e dell'ecografia in anestesia e terapia intensiva sia dell'adulto che del paziente pediatrico. La SIAATIP inoltre possiede 17 domini web attraverso i quali esercita l'attività informativa e divulgativa. Il sito web ufficiale è www.siaatip.it. La SIAATIP organizza annualmente congressi nazionali e internazionali molto apprezzati e a numero chiuso per garantirne la qualità e l'eccellenza, corsi di simulazione avanzati etc. Punto di forza della SIAATIP è l'apertura ai giovani colleghi, mettere in risalto le loro capacità professionali e l'abbattimento dei costi di congressi e corsi di formazione spesso erogati anche in forma gratuita essendo una società per statuto non a fini di lucro ma solo di studio, ricerca e divulgazione culturale e con collaborazione attiva verso i colleghi che ne fanno richiesta.

INDICE

➤ Introduzione	4
➤ Arresto Cardiaco	6
➤ Basic Life Support nell'adulto.....	8
○ Catena della sopravvivenza	8
○ Valutazione della scena	10
○ Rianimazione cardiopolmonare	12
○ Pocket Mask	16
○ Pallone Autoespandibile	17
○ Defibrillatore Semiautomatico Esterno	18
○ Posizionamento delle piastre sul torace	20
○ Rianimazione a due soccorritori	23
○ Posizione laterale di sicurezza.....	24
○ Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo	25
➤ Pediatric Basic Life Support: Bambino.....	28
○ Catena della sopravvivenza	28
○ Valutazione della scena	29
○ Valutazione del circolo e del respiro	30
○ Rianimazione cardiopolmonare	31
○ Uso del DAE nel bambino	34
○ Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo	35
➤ Pediatric Basic Life Support: Neonato.....	38
○ RCP nel neonato.....	39
○ Rianimazione a due soccorritori	40
○ Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo	41
➤ La chiamata di emergenza.....	44
➤ Riferimenti normativi	45
➤ Elenco sigle e abbreviazioni	47
➤ Questionario di esercitazione.....	48

PREMESSA

I nostri corsi Blsd-Pblsd seguono le linee guida internazionali **AHA-SIAATIP 2015** per la rianimazione cardiopolmonare. Le linee guida AHA sono previste dal protocollo internazionale **ILCOR** (*International Liaison Committee on Resuscitation*), il quale riunisce i maggiori esperti in rianimazione cardiopolmonare appartenenti al “*Council*” di tutti i Paesi del mondo, dando vita ad un sistema racchiuso nella “catena della sopravvivenza” che oggi viene adottato dalla quasi totalità delle associazioni e didattiche che trattano il primo soccorso. Questo importante sistema, ispirato all’ILCOR, permette di stabilire uno standard internazionale per le tecniche di rianimazione previste nel Blsd-Pblsd.

INTRODUZIONE

Il corso di formazione per “Operatore BLSD-PBLSD” è rivolto non solo al personale sanitario che presta l’esercizio professionale all’interno della rete dei servizi di emergenza-urgenza, ma si estende a tutti i cittadini allo scopo di promuovere la cultura del soccorso al maggior numero possibile di persone. Partecipando a questo corso, il discente sanitario apprende le tecniche per il supporto alle funzioni vitali di base e consegue l’autorizzazione all’utilizzo del defibrillatore semiautomatico esterno (DAE).

OBIETTIVI DEL CORSO

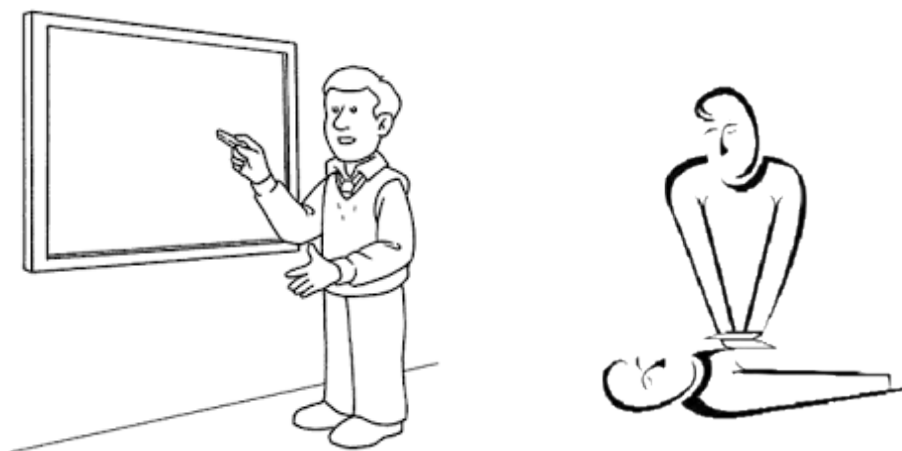
Al termine del corso il discente sarà in grado di:

1. **Riconoscere** i segni e sintomi delle vittime colpite da arresto cardiaco improvviso (ACI)
2. **Assistere** adeguatamente la vittima in rapporto alle proprie conoscenze, competenze, e risorse disponibili
3. **Utilizzare** ed interagire con un defibrillatore semiautomatico esterno (DAE)
4. **Gestire** l'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo e situazioni di stress

N.B. gli obiettivi sono da intendersi in età adulta, pediatrica, neonatale

Il corso viene strutturato in un'alternanza tra argomentazioni teoriche proposte dall'istruttore e sessioni pratiche che consentono al discente di raggiungere il livello di preparazione necessario a far fronte ad una reale situazione di emergenza. La didattica è basata fedelmente sulle linee guida internazionali, le quali vengono regolarmente revisionate ogni cinque anni sulla base di studi, ricerche, pubblicazioni scientifiche più aggiornate.

Le sessioni pratiche prevedono scenari di simulazione introdotti dal docente, che vengono implementate grazie al supporto dei cosiddetti “*Human Fidelity Patient Simulator*”, manichini da esercitazione concepiti per riprodurre fedelmente le caratteristiche fisiche umane e garantiscono l'efficienza dell'apprendimento.



L'ARRESTO CARDIACO

Il cuore è il motore dell'apparato circolatorio. Attraverso la sua funzione muscolare di pompa, permette un'adeguata perfusione di sangue ed ossigeno a tutti gli organi e tessuti. Quando tale funzione è alterata, o addirittura cessa, l'organismo non riceve sufficientemente sangue ed ossigeno e le cellule vanno incontro alla morte.

Il cervello, organo particolarmente sensibile alla mancanza di ossigeno, inizia a subire dei danni dopo 4-5 minuti. Si stima che dopo circa 10 minuti i danni da anossia cerebrale siano irreversibili, e anche in caso di ripresa della vittima potrebbero presentarsi delle disabilità.

Il primo segnale, dunque, che deve allarmare il soccorritore è la perdita di coscienza che si può verificare in caso di mal funzionamento del cuore.

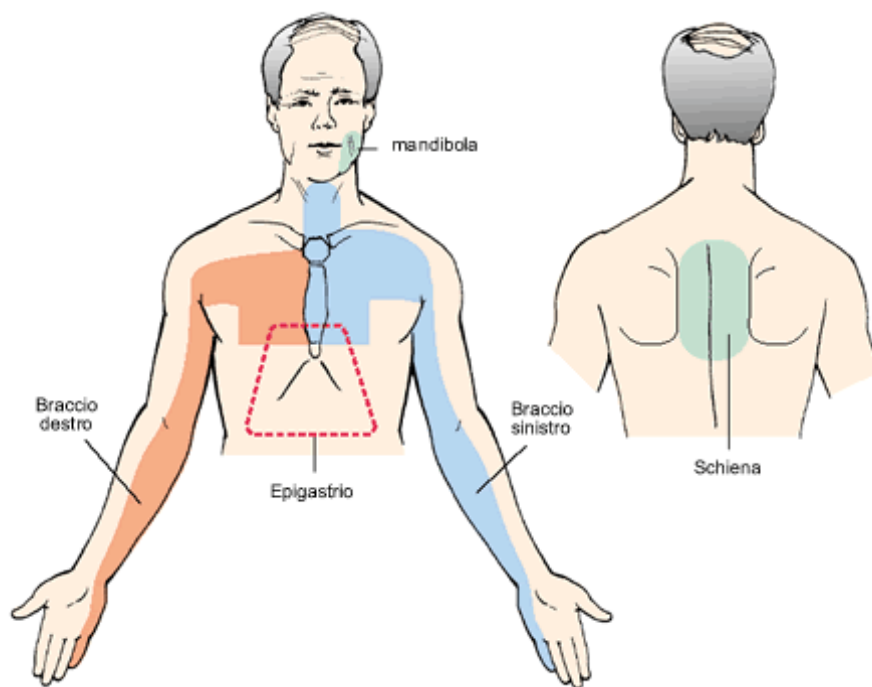
In molti casi di arresto cardiaco, il cuore è gravato da una severa aritmia definita **fibrillazione ventricolare** (FV), o dalla **tachicardia ventricolare senza polso** (TV). Tali aritmie possono essere interrotte dal defibrillatore semiautomatico esterno (DAE), attraverso l'erogazione di una scarica elettrica che può ripristinare il normale ritmo cardiaco.



Il tempo, quindi, è strettamente connesso alle possibilità di sopravvivenza. Si stima che ogni anno in Italia 60-70.000 persone sono colpite da arresto cardiaco improvviso (ACI), che corrispondono a 200 vittime al giorno, una ogni 7 minuti. Tali dati comprendono vittime di tutte le età, con o senza patologie cardiache note.

Ogni minuto trascorso in mancanza di ossigeno si riducono le possibilità di sopravvivenza del 10%. Ne consegue che dopo circa 10 minuti le possibilità di recupero stimate si aggirano intorno allo 0-2%.

Il servizio di emergenza 118 non riesce in molti casi a giungere sul posto entro i 10 minuti dall'attivazione dell'intervento. Risulta fondamentale quindi allertare immediatamente i soccorsi con la chiamata al 118 e iniziare precocemente la rianimazione cardiopolmonare (RCP), con o senza l'ausilio del DAE.



In alcuni casi, l'arresto cardiaco può essere preceduto da alcuni segni e sintomi:

1. Dolore al centro del torace, retrosternale, ad elevata intensità. Può estendersi in diverse sedi: mandibola, collo, spalle, braccia, epigastrio, regione interscapolare
2. Dispnea
3. Sudorazione profusa
4. Nausea
5. Vomito

In questi casi, è importante attivare immediatamente il servizio 118.

BASIC LIFE SUPPORT NELL'ADULTO

Il Supporto alle funzioni vitali di base è l'insieme delle tecniche, procedure, manovre di primo soccorso che il soccorritore fornisce alla vittima fino all'arrivo del Soccorso Medico Avanzato (SMA), allo scopo di aumentare il più possibile le sue possibilità di sopravvivenza. Le tecniche adoperate dal soccorritore non comprendono l'utilizzo di farmaci e manovre invasive.

Le tecniche di Blsd consentono di:

1. **Riconoscere** precocemente un potenziale arresto cardiorespiratorio osservando segni e sintomi della vittima
2. **Supportare** le funzioni vitali del circolo e del respiro attraverso la Rianimazione Cardiopolmonare
3. **Ripristinare** il normale ritmo cardiaco attraverso l'uso dell'AED

CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA

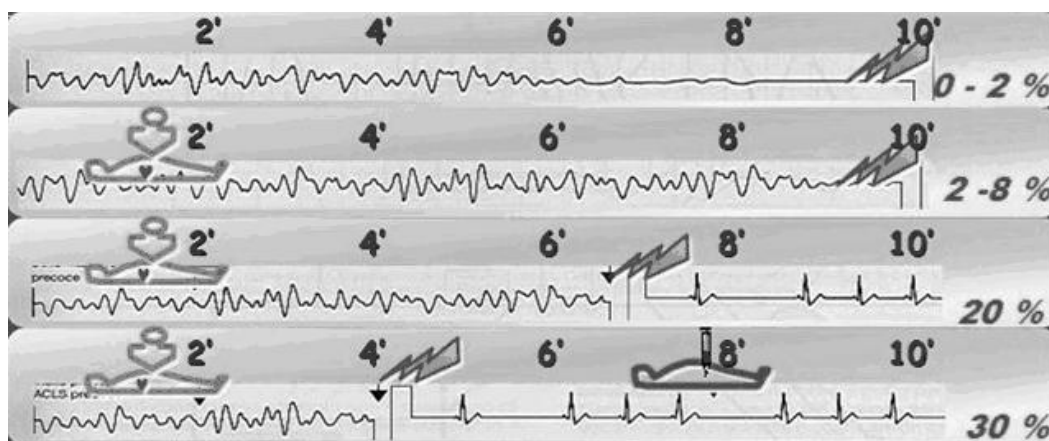


La catena della sopravvivenza è la metafora del soccorso universalmente riconosciuta in tutto il mondo per identificare le azioni che devono essere messe in atto nel caso in cui si riconosca una vittima o potenziale vittima di arresto cardiaco. Gli “anelli” che costituiscono la catena seguono una sequenza specifica, logica e cronologica di azioni. Se uno degli anelli viene a mancare o tarda ad essere attivato, tutta la macchina del soccorso può essere compromessa.

I CINQUE ANELLI IDENTIFICANO ALLE SEGUENTI AZIONI:

1. Riconoscimento ed allarme precoce
2. Rianimazione Cardiopolmonare precoce
3. Defibrillazione precoce
4. Arrivo dei soccorsi sul posto
5. Trasporto presso la struttura sanitaria più idonea

N.B. Nella vittima adulta, l'anello della defibrillazione nel caso in cui il DAE sia immediatamente disponibile, e il soccorritore sia solo, viene "spostato" al secondo posto, e verrà seguito dall'anello della RCP.



Si analizzano quattro casi di arresto cardiaco in presenza di FV. Si noti come la percentuale di sopravvivenza subisca un sensibile aumento procedendo progressivamente dal primo all'ultimo caso indicato:

1. Nessun intervento. Dopo circa 10 minuti con la sola scarica del defibrillatore la possibilità di sopravvivenza è dello **0-2%**
2. Un soccorritore inizia la RCP precoce a 2 minuti dall'evento, utilizza dopo 10 minuti un DAE ed eroga una scarica: **2-8%**
3. RCP precoce a 2 minuti dall'evento, scarica a 7 minuti: **20%**
4. RCP precoce a 2 minuti, scarica con DAE a 4 minuti, arrivo dei soccorsi ad 8 minuti con correzione alla causa scatenante: **30%**

VALUTAZIONE DELLA SCENA

Quando il soccorritore individua una potenziale vittima, prima di avvicinarsi e prestare soccorso, deve valutare accuratamente la scena. Se l'ambiente non è libero da pericoli, il soccorritore deve salvaguardare la propria incolumità e pertanto non deve avvicinarsi, ad esempio, in caso di:

- Incendi
- Solai e costruzioni pericolanti
- Cavi elettrici scoperti
- Fumo
- Perdite di gas

Se il soccorritore non si avvicina alla vittima deve allertare il 118 ed eventualmente anche gli organi della pubblica sicurezza più idonei al caso (Vigili del fuoco, Polizia, Carabinieri)



VALUTAZIONE DELLA COSCIENZA E DEL RESPIRO

1. Se la scena è sicura, il soccorritore si avvicina alla potenziale vittima. Per valutare **la coscienza**, pratica uno stimolo fisico, scuotendo le spalle della vittima, ed uno stimolo verbale: “Signore? Mi sente?”.



2. Se la vittima non risponde, scoprire il torace e valutare il **respiro** controllando se si verifica l'espansione toracica **entro 10 secondi**. Contestualmente, il soccorritore può reperire il polso carotideo per valutare la funzione di **circolo**



3. In caso di esito negativo (polso assente, respiro assente, se il soccorritore è solo, chiedere aiuto a voce alta. Se nessuno risponde, allertare immediatamente il 118 e se disponibile nelle vicinanze recuperare un DAE, altrimenti iniziare la RCP. Se invece qualcuno risponde alla richiesta d'aiuto, o si è già in due, invitare l'altro soccorritore ad **allertare i soccorsi e recuperare un DAE**, ed iniziare la RCP.



- Se il soccorritore rileva la presenza di circolo, ma non di respiro, è possibile praticare 1 ventilazione ogni 5-6 secondi, o circa 10-12 ventilazioni/min. Dopo due minuti, attivare il 118 se non è stato già fatto. Il soccorritore continua a eseguire le ventilazioni e ripete la valutazione del polso ogni 2 minuti: se negativa, inizia la RCP

RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE

Quando il soccorritore accerta l'incoscienza della vittima e la mancata espansione toracica per oltre 10 secondi, deve praticare la rianimazione cardiopolmonare, ricordando di allertare prima i soccorsi.

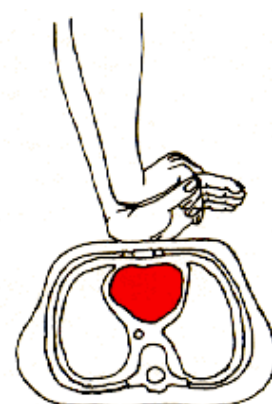
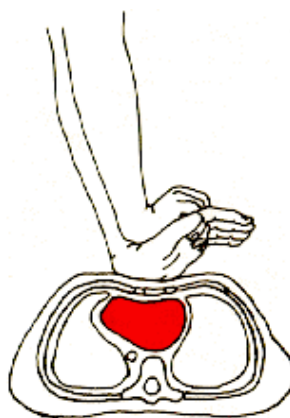
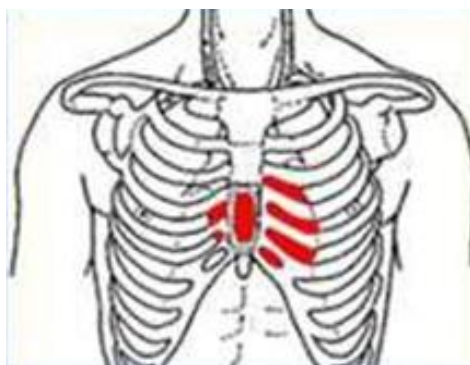
Le tecniche da eseguire per la RCP prevedono l'esecuzione del protocollo definito **C-A-B**

- ✓ C - Circulation/Compressioni toraciche
- ✓ A - Airway/Apertura delle vie aeree
- ✓ B - Breathing/Ventilazioni

C.) MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO

Per effettuare un MCE la vittima deve essere posizionata su un piano rigido, gli arti vengono allineati il torace completamente scoperto.

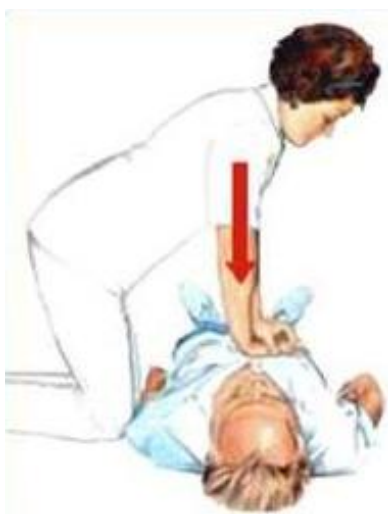
Il soccorritore, dopo aver allertato personalmente i soccorsi od aver delegato qualcuno a farlo, inizia la rianimazione cardiopolmonare precoce.



Il **punto di compressione** viene individuato al centro dello sterno, nella parte bassa, seguendo la linea intermammellare passante tra i due capezzoli. Le compressioni devono essere effettuate con il solo palmo della mano, evitando di poggiare l'intera mano sul torace della vittima e tenendo le dita invece sollevate, sovrapponendo l'altra mano e cingendola superiormente.



La **posizione** del soccorritore deve essere con le braccia tese e perpendicolari al punto di compressione. Ogni volta che si effettua una compressione si sfrutta la forza del bacino, del tronco, delle spalle e delle braccia. Tale posizione assicura al soccorritore una esecuzione ottimale della tecnica e minore affaticamento nel tempo.



Le compressioni devono essere effettuate:

- Raggiungendo una **profondità** di almeno 5 centimetri, non superiore a 6 centimetri, assicurando un completo rilasciamento del torace tra una compressione e l'altra
- Mantenendo una **frequenza** di almeno 100 compressioni (30 in 18 secondi circa), massimo 120 compressioni al minuto

A.) APERTURA DELLE VIE AEREE

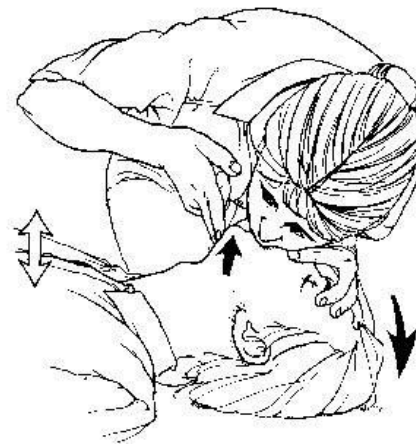
Per garantire il corretto passaggio dell'aria insufflata, è necessario praticare l'iperestensione del capo:

Il soccorritore posiziona una mano sulla fronte, l'altra sotto la zona ossea del mento, e reclina la testa all'indietro.



B.) VENTILAZIONI

Dopo l'apertura delle vie aeree, eseguire 2 ventilazioni lente, della durata di circa 1 secondo ciascuna, evitando di insufflare un'eccessiva quantità di aria e mantenendo durante tutta la procedura la testa reclinata all'indietro.



N.B. Controllare che il torace si sollevi ad ogni ventilazione; se non dovesse sollevarsi, evitare di perdere secondi preziosi e riprendere le compressioni toraciche, rimandando eventuali correzioni al ciclo successivo. L'interruzione delle compressioni toraciche non deve superare i 10 secondi.

LE VENTILAZIONI POSSONO ESSERE ESEGUITE IN DIVERSE MODALITÀ:

- **Bocca-bocca:** Chiudere le narici con il pollice e l'indice della mano posizionata sulla fronte, reclinare la testa all'indietro, far aderire perfettamente la propria bocca con quella del paziente e insufflare
- **Bocca-naso:** Nel caso di serratura della bocca, vomito, ecc.
- **Bocca-Maschera:** Utilizzando una pocket mask, se disponibile

N.B. Sebbene il rischio di contagio sia estremamente basso, il soccorritore dovrebbe sempre munirsi di una barriera protettiva, evitando il contatto diretto con la bocca del paziente, ad esempio utilizzando una pocket mask.

LE DUE FASI DI UNA CORRETTA RCP: 30 compressioni x 2 ventilazioni

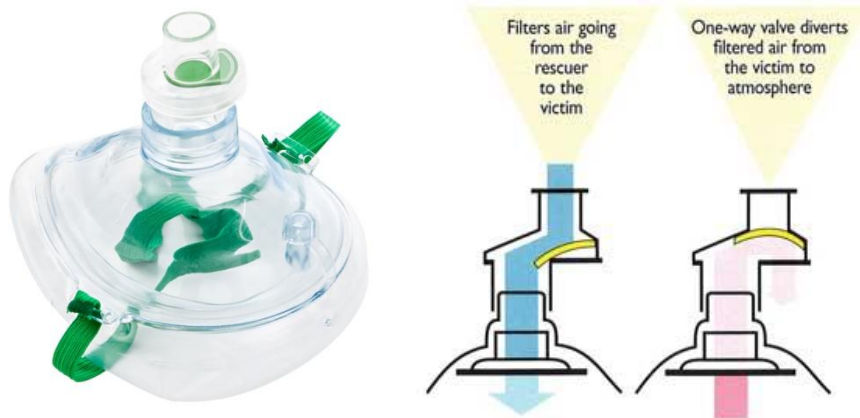


INTERROMPERE LA RCP SOLO NEI SEGUENTI CASI:

1. Si è soli ed esausti
2. E' possibile essere sostituiti da un secondo soccorritore
3. E' disponibile un DAE
4. Arrivo del personale del servizio 118 sul posto
5. La vittima presenta segni visibili di ripresa
6. Lo scenario si rende pericoloso per la propria incolumità. In questo caso, se è possibile allontanarsi e cercare un luogo sicuro insieme alla vittima, altrimenti allontanarsi da soli.

POCKET MASK

Rappresenta un valido strumento di protezione individuale e di supporto alla rianimazione. La presenza di una valvola unidirezionale impedisce il contatto diretto con le vie aeree della vittima, evitando che l'aria che penetra all'interno della maschera possa tornare indietro e venire a contatto con il soccorritore. Questo presidio e' disponibile sul mercato con misure variabili che si adattano a tutte le età.



- ✓ Posizionare la maschera con la punta rivolta verso il naso, facendo sì che copra le vie aeree
- ✓ Premere i bordi in modo che aderiscano perfettamente al viso
- ✓ Estendere il capo della vittima
- ✓ Eseguire le ventilazioni



LA POCKET MASK E' COMPATIBILE CON PALLONI AUTOESPANDIBILI E CONNETTORI PER EROGAZIONE DI OSSIGENO.

PALLONE AUTOESPANDIBILE

Il pallone autoespandibile è un presidio che può essere utilizzato per le ventilazioni artificiali. Attraverso questo dispositivo il soccorritore può fornire alla vittima la quantità di ossigeno presente in aria ambiente, che corrisponde al 21%.

Il pallone può essere collegato ad una pocket mask, rimuovendo la valvola unidirezionale, o ad una face mask, ed è compatibile con la maggior parte dei connettori per erogazione di ossigeno.

Alcuni palloni presentano sul retro una sacca definita “reservoir”, che aumenta la concentrazione di ossigeno, riempiendosi di ossigeno tramite la bombola e svuotandosi all’interno del pallone.



Se il soccorritore è solo, è preferibile utilizzare esclusivamente la pocket mask per le ventilazioni, evitando di collegarla al pallone autoespandibile. Se sono presenti due soccorritori, chi si occupa delle ventilazioni si posiziona al capo del paziente, inginocchiandosi, e adagiando il pallone sulla propria coscia. Quando si praticano le ventilazioni, il soccorritore con una manovra a “C” afferra la maschera con pollice ed indice, mentre con le restanti dita reclinare la testa all’indietro, afferrando la zona ossea del mento. Le ventilazioni, quindi, possono essere eseguite sia schiacciando il pallone sulla coscia, sia stringendolo tra le dita.

DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO ESTERNO

Il DAE è un dispositivo in grado di ripristinare il normale ritmo cardiaco in presenza di Fibrillazione Ventricolare o di Tachicardia Ventricolare senza polso, attraverso l'erogazione di una scarica elettrica.

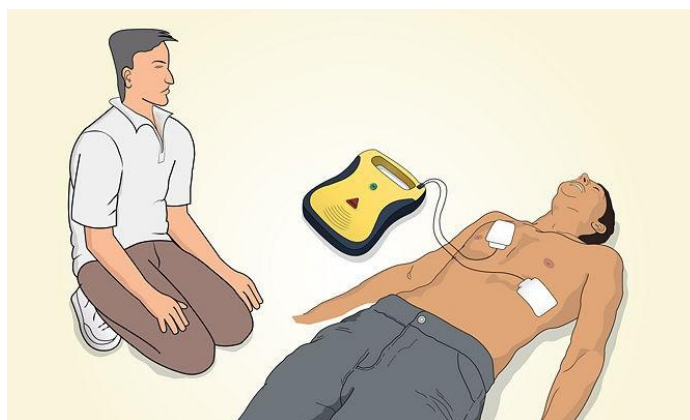
Appena si rende disponibile un DAE, se il soccorritore è solo interrompe la RCP per utilizzarlo immediatamente, se invece è presente un secondo soccorritore sarà lui ad occuparsi di utilizzare il DAE e la RCP viene interrotta solo nei pochi istanti necessari per l'applicazione degli elettrodi e al momento dell'analisi.

ESEGUIRE I SEGUENTI PASSAGGI:

1. Accendere il DAE
2. Rimuovere le placche dall'involucro ed applicarle sul torace
3. Inserire il connettore delle placche, se non pre-inserito
4. Non toccare il paziente durante l'analisi
5. Se la scarica è consigliata, assicurarsi che nessuno tocchi il paziente e premere il pulsante di shock
6. Iniziare la RCP e proseguire per due minuti, fino a nuova analisi



I diversi modelli di DAE differiscono per alcune caratteristiche tecniche, funzioni, ma presentano in genere un pulsante di accensione e un secondo pulsante per l'erogazione dello shock. Dopo l'accensione, il DAE fornisce i messaggi vocali dei passaggi sopracitati che guidano il soccorritore in ogni momento del soccorso.



ALCUNE CONSIDERAZIONI

- In presenza di due soccorritori è preferibile **alternarsi ogni due minuti**, precisamente ad ogni nuova analisi, sfruttando così i secondi dove nessuno può toccare il paziente
- In caso di ripresa dei segni vitali della vittima, **il DAE non deve essere scollegato**. Attendere in ogni caso l'arrivo del SMA
- Normalmente la diagnosi di morte della vittima può essere effettuata solo da personale medico sanitario. Esistono però alcuni casi in cui **il soccorritore può decidere di non iniziare la RCP**: *presenza evidenti segni di decomposizione corporea, vittima carbonizzata o decapitata.*

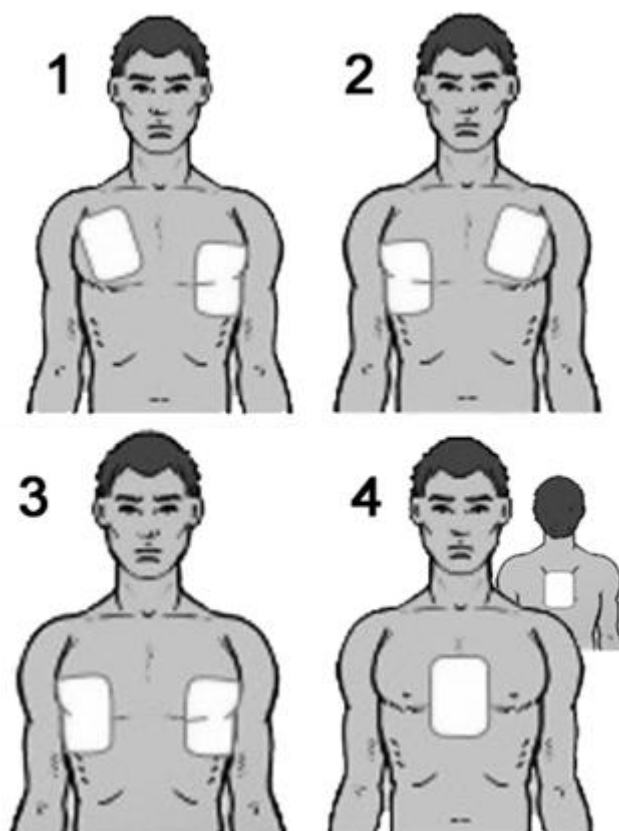
Il DAE non va utilizzato su una vittima immersa in acqua o su un torace bagnato, né su un paziente che respiri anche se incosciente. E' necessario inoltre **allontanare** eventuali dispositivi che possono determinare interferenza da emissione di radiofrequenze ed erogatori di ossigeno.

Normalmente, il DAE dovrebbe essere sempre accompagnato da un **kit di primo soccorso**, che contenga almeno i seguenti elementi:

- Un panno per asciugare il torace
- Forbici per tagliare i vestiti d'intralcio
- Rasoio o lama monouso per depilare vittime con torace villosa
- Guanti monouso
- Maschera facciale
- Elettrodi di scorta



POSIZIONAMENTO DELLE PIASTRE SUL TORACE



Le piastre del DAE possono essere applicate in quattro modalità diverse e sono considerate equivalenti:

1. Sottoclaveare destra, ascellare media sinistra
2. Sottoclaveare sinistra, ascellare media destra
3. Biascellare media destra e sinistra
4. Antero - Posteriore

In alcuni casi, è possibile che una o più opzioni vengano scartate dal soccorritore (ustioni, villosità, sospetta lesione del rachide, pacemaker, defibrillatore sottocutaneo impiantabile).

N.B. Le piastre sono sigillate all'interno di un involucro con relativa scadenza e sono dispositivi monouso. E' possibile che una coppia di piastre scadute non garantisca una perfetta adesione del collante sulla cute

della vittima, pertanto si consiglia di controllare periodicamente la data di scadenza.

Normalmente, **le piastre per adulto** presentano simbolicamente l'indicazione della prima posizione (sottoclaveare destra, ascellare media sinistra), poiché in presenza di pacemaker o ICD sottocutanei, cerotti medicali, che generalmente vengono posizionati a sinistra, si eviterà di posizionare la piastra al di sopra di essi.

Le piastre pediatriche, invece, presentano simbolicamente l'indicazione dell'ultima posizione (antero - posteriore), poiché in presenza di una vittima con un torace di piccole dimensioni è possibile che le piastre si sovrappongano tra loro, non permettendo al circuito di chiudersi correttamente. E' possibile che in questo caso il DAE generi il messaggio vocale di "Riposizionamento delle piastre" e non prosegua con l'analisi del ritmo cardiaco.



L'energia elettrica rilasciata nell'erogazione dello shock viene misurata in **Joule**. L'entità di tale energia viene stabilita alla macchina sulla base dell'analisi del ritmo cardiaco e del software di cui è dotato. Per pazienti adulti, l'erogazione in Joule è di circa 150-200J a seconda del dispositivo in uso, mentre per pazienti pediatrici è di circa 50J.

Sebbene l'operatore non imposti manualmente il numero di Joule da erogare, è necessario comprendere l'importanza della erogazione della

giusta intensità di energia e fare attenzione a scegliere la giusta coppia di piastre, per evitare sovradosaggi o sottodosaggi.

In seguito vengono indicate alcune tra le principali differenze che si possono presentare tra i vari **DAE in commercio**:

ACCENSIONE	PIASTRE	FUNZIONI AGGIUNTIVE
▪ Pulsante a vista ▪ Automatica all'apertura di un coperchio ▪ Pulsante all'interno di un coperchio	▪ PIAstre per adulti e piastre pediatriche ▪ PIAstre universali * (adulto e pediatrico)	▪ Autotest alla accensione ▪ Registrazione audio ambientale ▪ Registrazione dati su scheda SD

* Se il DAE è provvisto di piastre universali, ci sarà un pulsante/levetta di switch per passare dalla modalità adulto a quella pediatrica, e viceversa.

NOTE PER I POSSESSORI DI UN DAE

- Comunicare alla centrale operativa territoriale (COT) di appartenenza il codice identificativo del DAE e la sua ubicazione
- Verificare periodicamente lo stato della batteria e le scadenze
- Acquistare regolarmente una nuova coppia di piastre dopo il relativo utilizzo o superata la data di scadenza
- Posizionare il DAE in un luogo facilmente accessibile all'interno della struttura, immediatamente visibile a tutti
- Assicurarsi di effettuare un re training, mantenendo lo stato attivo della certificazione blsd, prima della scadenza **(24 mesi)**

RIANIMAZIONE A DUE SOCCORRITORI

Se sono presenti due soccorritori, l'approccio alla rianimazione cardiopolmonare si diversifica a seconda della disponibilità o meno di presidi per la ventilazione e DAE.

1. In assenza di presidi, un soccorritore si occupa della RCP, mentre il secondo soccorritore deve allertare i soccorsi, e subito dopo occuparsi delle ventilazioni alternandosi con chi si occupa delle compressioni toraciche
2. Se è disponibile un pallone autoespandibile, la posizione del soccorritore che si occupa delle ventilazioni deve essere differente. E' necessario inginocchiarsi al capo della vittima
3. Se è disponibile un pallone autoespandibile e un DAE, il soccorritore in possesso dei presidi si occupa prima di applicare il DAE e poi si posiziona nella modalità suddetta (punto 2) per eseguire le ventilazioni alternandosi al soccorritore che pratica il massaggio cardiaco

N.B. per garantire la qualità delle compressioni toraciche nel tempo, è **auspicabile che i soccorritori si alternino ogni 2 minuti di RCP**, che corrispondono a 5 cicli di RCP (1 ciclo è rappresentato da 30x2). Nel caso dell'utilizzo del DAE, esso effettuerà una nuova analisi ogni 2 minuti, durante la quale nessuno dei due soccorritori deve toccare il paziente. I secondi necessari per completare l'analisi rappresentano il momento ideale per eseguire il cambio di posizione tra i due soccorritori. Anche quando il soccorritore che ha eseguito i 2 minuti di RCP non è affaticato e si sente in grado di proseguire, è preferibile comunque accettare il cambio per garantire il più possibile la qualità delle compressioni toraciche.



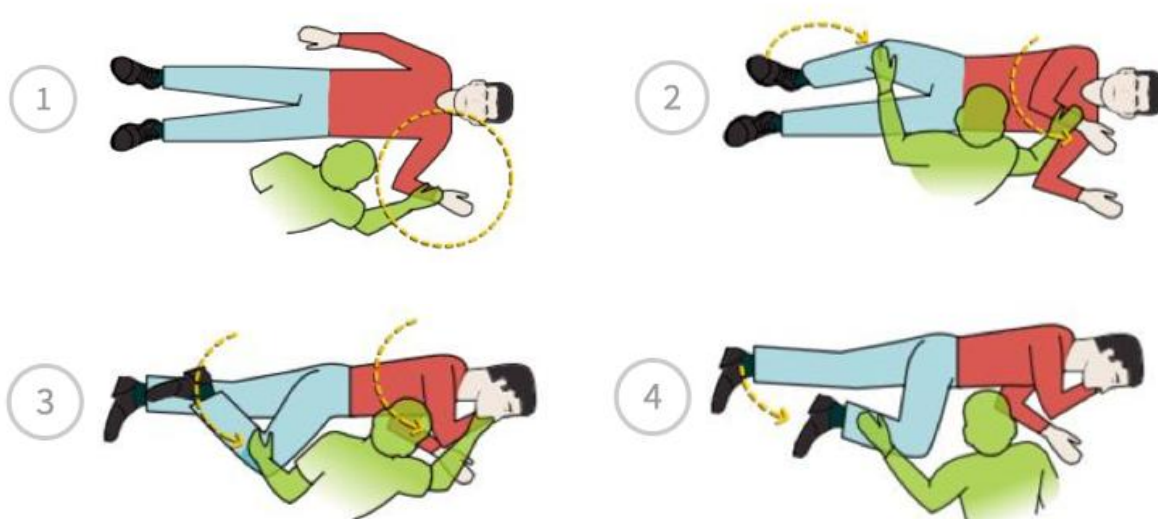
POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA

Nel caso in cui la vittima conservi o recuperi un respiro normale, ma permanga lo stato di incoscienza, è possibile praticare la PLS se non vi sia il sospetto di lesione spinale.

SEGUIRE I SEGUENTI PASSAGGI:

1. Posizionarsi al fianco destro o sinistro della vittima. Piegare il braccio dal proprio lato e adagiarlo con il dorso a terra e il palmo verso l'alto
2. Flettere l'altro braccio e dirigerlo verso la spalla dal proprio lato, piegandolo. Flettere la gamba dal lato opposto, sollevando il ginocchio.
3. Ruotare la vittima verso di sé
4. Sistemare ed adagiare il ginocchio atterra, e il dorso della mano perfettamente sotto la guancia. A questo punto, sollevare il mento in modo da mantenere la pervietà delle vie aeree.

Il soccorritore rimane accanto alla vittima e si assicura di monitorare i segni vitali fino all'arrivo dei soccorsi. Se la situazione dovesse peggiorare, riprendere la posizione supina e iniziare la RCP.



OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO

Nella vittima adulta, la stragrande maggioranza dei casi di ostruzione si verifica con un boccone di cibo, in presenza di altre persone.

La vittima in genere tende a portare le mani al collo per segnalare la richiesta d'aiuto.

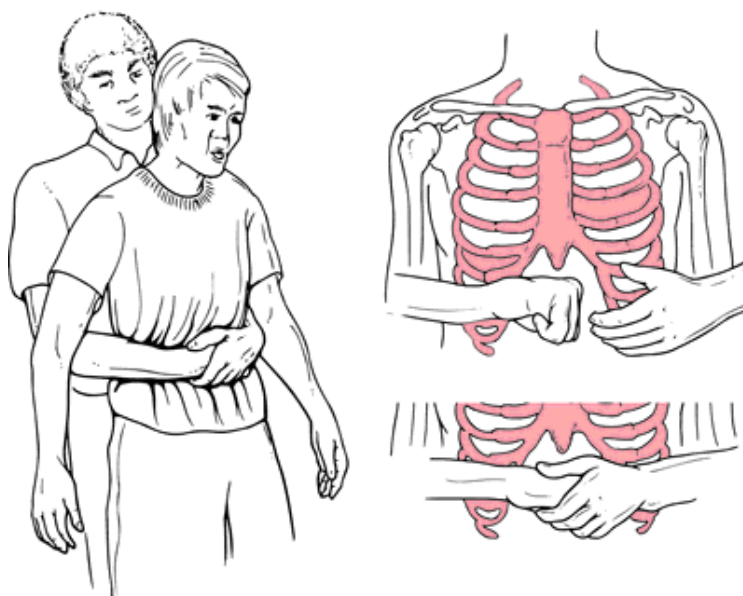
L'ostruzione può essere parziale o totale.

1. Nell'ostruzione parziale la vittima è ancora in grado di respirare e tossire. La tosse è il più importante meccanismo disostruttivo naturale, grazie al quale in molti casi la vittima riesce spontaneamente ad eliminare il corpo estraneo. In questo caso, il soccorritore non deve compiere alcuna manovra, ma può cercare di tranquillizzare la vittima, invitarla a chinarsi in avanti per favorire la fuoriuscita del corpo estraneo, e a tossire.
2. Nell'ostruzione totale, la vittima non riesce più a respirare e a tossire ma è ancora cosciente. E' possibile che la vittima divenga cianotica per il ridotto apporto di ossigeno. In questo caso è necessario intervenire immediatamente con la **Manovra di Heimlich**.



MANOVRA DI HEIMLICH

La manovra di Heimlich, medico statunitense che la introdusse nel 1974, è una **tecnica di disostruzione delle vie aeree da corpo estraneo**. Il soccorritore si posiziona alle spalle della vittima e la cinge con entrambe le mani al di sotto delle braccia. Con una mano forma una “C” posizionando il pollice a livello dello stomaco (dove termina lo sterno) e l’indice all’ombelico, la seconda mano chiusa a pugno viene posizionata all’interno della C. A questo punto, la prima mano non ha più necessità di delimitare la C e va a posizionarsi anteriormente all’altra mano. In questa posizione, il soccorritore effettua delle spinte verso di sé e verso l’alto cercando di creare un rigurgito che favorisca l’espulsione. Si stima che al **3-4° colpo** l’espulsione avvenga con successo nella stragrande maggioranza dei casi.



L'ostruzione da cibo è la causa principale dell'ostruzione nell'adulto. Essendo un evento accidentale, i polmoni fino a quel momento scambiavano regolarmente anidride carbonica ed ossigeno con l'esterno. Nel momento in cui si verifica l'ostruzione, quindi, esiste una certa quantità di aria residua ancora nei polmoni, che grazie a questa manovra viene sfruttata per creare una pressione tale da “spingere” fuori dalle vie aeree superiori il corpo estraneo.

NON INTERROMPERE LA MANOVRA FINO A CHE:

1. Il corpo estraneo è stato espulso
2. La vittima inizia a tossire (l'ostruzione è diventata parziale)
3. La vittima perde coscienza

In caso di perdita di coscienza, è necessario adagiare la vittima su un piano rigido ed allertare immediatamente il 118. Subito dopo, iniziare la RCP precoce o in presenza di due soccorritori uno si occuperà di chiamare i soccorsi e l'altro inizierà subito la RCP.

In questo caso, le compressioni toraciche oltre a garantire un supporto al circolo sanguigno, avranno anche un'**azione disostruttiva** che potrebbe favorire la fuoriuscita del corpo estraneo.

N.B. Anche se la manovra di Heimlich è risolutiva e la vittima viene disostruita correttamente, invitarla a sottoporsi ad un controllo medico.

PEDIATRIC BASIC LIFE SUPPORT

Ai fini del primo soccorso, per il modulo PBLs si prenderanno in considerazione due tipi di vittime:

1. **Bambino** - Età compresa tra 1 anno e circa 10-12, contestualmente alla comparsa dei primi segni della pubertà
2. **Neonato** - Età compresa tra 0 e 12 mesi

La rianimazione cardiopolmonare in età pediatrica prevede alcune differenze rispetto al protocollo adottato nell'adulto.

Di seguito vengono analizzati i seguenti elementi:

- **Scarsa possibilità di sopravvivenza in caso di ACI**
- **Maggiore necessità di supporto nelle ventilazioni**

I bambini presentano una minore riserva di ossigeno rispetto agli adulti, pertanto le possibilità di sopravvivenza in caso di ACI saranno sensibilmente ridotte. Di solito, i bambini hanno un cuore sano e la causa scatenante dell'arresto cardiorespiratorio è di origine respiratoria (non è e comunque esclusa la presenza di una patologia cardiaca).

La scarsa riserva di ossigeno determina un aumento dell'importanza delle ventilazioni artificiali, praticate in alternanza alle compressioni toraciche.

CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA



La catena della sopravvivenza, in funzione delle motivazioni sopracitate, presenta alcune modifiche rispetto a quella per l'adulto.

In primo luogo viene aggiunto un nuovo anello, quello della **prevenzione degli incidenti**. I bambini nei primi anni di vita possono non riconoscere alcuni pericoli ed esserne attratti per conoscere ciò che li circonda, in particolare portando alla bocca ogni tipo di oggetto, determinando ostruzioni delle vie aeree.

E' importante tenere lontano dai bambini tutto ciò che potrebbe causare un arresto respiratorio, che a sua volta può evolvere in un arresto cardiorespiratorio.

VALUTAZIONE DELLA SCENA

Come per l'adulto, se il soccorritore individua una potenziale vittima pediatrica, prima di avvicinarsi e prestare soccorso deve valutare accuratamente la scena. Se l'ambiente non è libero da pericoli, il soccorritore deve salvaguardare la propria incolumità e pertanto non deve avvicinarsi:

- Incendi
- Solai e costruzioni pericolanti
- Cavi elettrici scoperti
- Fumo
- Perdite di gas

Se il soccorritore non si avvicina alla vittima deve allertare il 118 ed eventualmente anche gli organi della pubblica sicurezza più idonei al caso (Vigili del fuoco, Polizia, Carabinieri)

VALUTAZIONE DELLA COSCIENZA E DEL RESPIRO

1. Se la scena è sicura, il soccorritore si avvicina al bambino. Per valutare **la coscienza**, adotta uno stimolo fisico, scuotendogli le spalle, ed uno stimolo verbale: **“Piccolo? Mi senti?”**.



2. Se il bambino non risponde, scoprire il torace e valutare il **respiro** verificando se è presente l'espansione toracica **entro 10 secondi**. Contestualmente, il soccorritore può reperire il **polso carotideo** per valutare la funzione di **circolo**



3. Se il soccorritore è solo, chiedere aiuto a voce alta. Se nessuno risponde, **praticare la RCP per due minuti prima di effettuare la chiamata al 118**, e successivamente alla chiamata riprendere nuovamente la RCP. Se invece qualcuno risponde alla richiesta d'aiuto, o si è già in due, invitare l'altra persona ad **allertare i soccorsi e recuperare un DAE**.



4. Se il soccorritore rileva la presenza di circolo ($FC > 60$ Bpm), ma non di respiro, è possibile praticare 1 ventilazione ogni 3-5 secondi, o circa 12-20 ventilazioni/min. Dopo due minuti, attivare il 118 se non è stato già fatto. Il soccorritore continua a eseguire le ventilazioni e ripete la valutazione del polso ogni 2 minuti: se negativa, o con $FC < 60$ Bpm, inizia la RCP.

RCP NEL BAMBINO

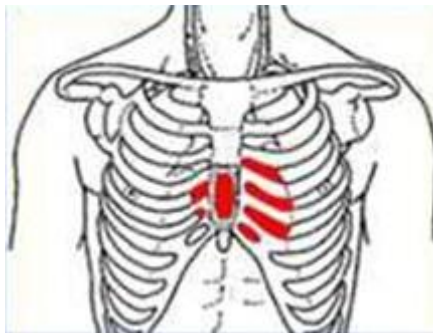
COME PER L'ADULTO, NELLE VITTIME INCOSCIENTI E CHE NON RESPIRANO, IL PROTOCOLLO DA SEGUIRE PER LA RCP E' **C-A-B**:

- ✓ C - Circulation/Compressioni toraciche
- ✓ A - Airway/Apertura delle vie aeree
- ✓ B - Breathing/Ventilazioni

C.) MASSAGGIO CARDIACO ESTERNO

Per effettuare un MCE la vittima deve essere posizionata su un piano rigido, gli arti vengono allineati il torace completamente scoperto.

Il soccorritore, dopo aver allertato personalmente i soccorsi od aver delegato qualcuno a farlo, inizia la rianimazione cardiopolmonare precoce.



Il **punto di compressione** viene individuato al centro dello sterno, nella parte bassa, seguendo la linea intermammellare passante tra i due capezzoli. Le compressioni devono essere effettuate con il solo palmo della mano, evitando di poggiare l'intera mano sul torace della vittima e tenendo le dita invece sollevate. **Nel bambino, è possibile effettuare il massaggio cardiaco sia con una sola mano che con entrambe le mani.**

LE COMPRESSIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE:

- Raggiungendo una **profondità di circa 5 centimetri**, assicurando un completo rilasciamento del torace tra una compressione e l'altra, raggiungendo circa 1/3 del diametro del torace
- Mantenendo una **frequenza di almeno 100 massimo 120 compressioni** (30 in 18 secondi circa) al minuto

A.) APERTURA DELLE VIE AEREE

Per garantire il corretto passaggio dell'aria insufflata, è necessario praticare **l'estensione del capo**: Il soccorritore posiziona una mano sulla fronte, l'altra sotto la zona ossea del mento, e reclina la testa all'indietro, sollevando il mento, controllando che il torace si sollevi ad ogni ventilazione.

B.) VENTILAZIONI

Dopo l'apertura delle vie aeree, eseguire 2 ventilazioni lente, della durata di circa 1 secondo ciascuna, evitando di insufflare un'eccessiva quantità di aria e mantenendo durante tutta la procedura la testa reclinata all'indietro.



LE DUE FASI DI UNA CORRETTA RCP:

30 compressioni x 2 ventilazioni

15 compressioni x 2 ventilazioni (se due soccorritori)

Anche nel bambino il rischio di contagio attraverso le ventilazioni è estremamente basso. Il soccorritore dovrebbe sempre munirsi di una barriera protettiva per evitare il contatto diretto con la bocca del bambino, ad esempio utilizzando una pocket mask.

Per i soccorritori non esperti non addestrati, se non è possibile eseguire le ventilazioni, limitarsi esclusivamente alle compressioni toraciche. E' bene ricordare però che il bambino ha maggiore necessità di supporto nelle ventilazioni, rispetto all'adulto.



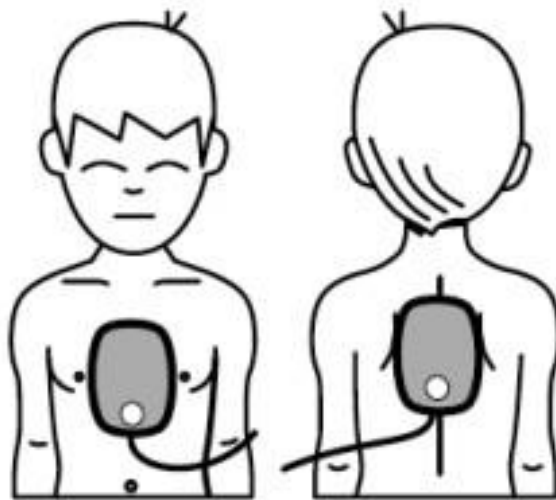
NON INTERROMPERE LA RCP FINO A CHE:

1. Si è soli ed esausti
2. Sia possibile essere sostituiti da un secondo soccorritore
- 3. Sia disponibile un DAE (dopo due minuti di RCP)**
4. Intervenga il personale del servizio 118
5. La vittima presenti segni visibili di ripresa
- 6. Lo scenario si renda pericoloso per la propria incolumità. In questo caso, potrebbe essere più semplice allontanarsi insieme alla vittima e cercare un luogo sicuro**

USO DEL DAE NEL BAMBINO

Nel bambino con età compresa tra 1 e 8 anni circa è consigliato l'utilizzo delle piastre pediatriche, o delle piastre universali con l'attenuazione di scarica (switch impostato su bambino).

- E' importante **evitare la sovrapposizione delle piastre**.
- Il bambino può essere girato più facilmente rispetto ad un adulto. La **posizione antero – posteriore** potrebbe essere una scelta valida per evitare che le piastre si sovrappongano, se non si sospettano lesioni del rachide cervicale
- Nei bambini che presentano visibilmente i segni della pubertà è necessario utilizzare piastre per adulto, o piastre universali senza attenuazione di scarica (switch impostato su adulto).
- **Se non si dispone di piastre pediatriche, utilizzare quelle per adulto.**



OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO

Nel bambino l'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo può essere determinata da un elevato numero di oggetti, oltre che da cibo.

L'ostruzione può essere parziale o totale.

Nell'ostruzione parziale il bambino è ancora in grado di respirare e spesso riesce da solo ad eliminare il corpo estraneo attraverso la tosse, il più importante meccanismo disostruttivo naturale. In questo caso il soccorritore non deve compiere alcuna manovra, ma può cercare di tranquillizzare il bambino, invitarlo a chinarsi in avanti per favorire la fuoriuscita del corpo estraneo, e a tossire.

I bambini molto piccoli non comprendono l'invito a tossire, in questo caso limitarsi ad eseguire le altre azioni sopracitate.

Nell'ostruzione totale, il bambino non riesce più a respirare e a tossire ma è ancora cosciente. E' possibile che il bambino divenga cianotico per il ridotto apporto di ossigeno. In questo caso è necessario intervenire immediatamente con la **Manovra di Heimlich**.



MANOVRA DI HEIMLICH

Come per l'adulto, la manovra di Heimlich è la tecnica utilizzata per disostruire le vie aeree da un corpo estraneo nei bambini ancora coscienti che presentano un'ostruzione totale.

Il soccorritore si inginocchia alle spalle del bambino ed esegue le spinte addominali come per l'adulto.



NON INTERROMPERE LA MANOVRA FINO A CHE:

1. Il corpo estraneo è stato espulso
2. Il bambino inizia a tossire (l'ostruzione è diventata parziale)
3. Il bambino perde coscienza

In caso di perdita di coscienza, è necessario adagiare il bambino su un piano rigido e chiedere aiuto a voce alta. Se nessuno risponde, **iniziare immediatamente la RCP per due minuti prima di chiamare i soccorsi**, se invece arriva un secondo soccorritore o si è già in due è possibile **eseguire entrambe le azioni contemporaneamente**. Subito dopo, iniziare la RCP precoce o in presenza di due soccorritori uno si occuperà di chiamare i soccorsi e l'altro inizierà subito la RCP.

In questo caso, le compressioni toraciche oltre a garantire un supporto al circolo sanguigno, avranno anche un'**azione disostruttiva** che potrebbe favorire la fuoriuscita del corpo estraneo.

N.B. Anche se la manovra di Heimlich è risolutiva e il bambino viene disostruito correttamente, sottoporlo comunque ad un controllo medico.

PEDIATRIC BASIC LIFE SUPPORT: NEONATO

Per neonato si intenderà un bambino con età compresa tra 0-12 mesi.

Molti casi di arresto cardiorespiratorio in ambiente extraospedaliero si verificano all'interno delle mura domestiche. In caso di necessità di praticare la RCP, nel neonato è preferibile utilizzare un piano rigido rialzato, per consentire al soccorritore una migliore manualità, se possibile.

ESEGUIRE LE SEGUENTI AZIONI:

- Valutazione ambientale (come per l'adulto e il bambino)
- Valutazione della coscienza: **sollecitare il piedino dando dei colpi per stimolare il neonato**
- Scoprire il torace e valutare se si verifica l'espansione toracica entro 10 secondi. Contestualmente, è possibile rilevare il **polso brachiale**, più facilmente apprezzabile nel neonato rispetto a quello carotideo
- Se non si riscontra attività respiratoria, chiedere aiuto a voce alta. Se nessuno risponde, iniziare la RCP precoce per due minuti prima di allertare il 118 e riprenderla subito dopo, se invece si è in due o sopraggiunge un secondo soccorritore è possibile effettuare entrambe le azioni dividendosi i compiti.



RCP NEL NEONATO

Il neonato viene posizionato su un piano rigido rialzato, se possibile, con gli arti allineati e il torace scoperto.

Il soccorritore posiziona una mano sulla fronte per tenere la testa del neonato in asse (posizione neutra). Con l'altra mano, appoggia due dita al centro del torace, sullo sterno, orientandosi attraverso la linea intermammellare.

Le dita sono perpendicolari al punto di compressione.

Le due fasi della RCP: 30 Compressioni 2 ventilazioni

IL MASSAGGIO CARDIACO DEVE ESSERE EFFETTUATO:

- Raggiungendo una **profondità di circa 4 centimetri**, assicurando un completo rilasciamento del torace tra una compressione e l'altra, raggiungendo circa 1/3 del diametro del torace
- Mantenendo una **frequenza di almeno 100 massimo 120 compressioni** (30 in 18 secondi circa) al minuto
- Alternando 30 compressioni a 2 insufflazioni d'aria

LE VENTILAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE:

- Mantenendo il capo in posizione neutra
- Insufflando aria 2 volte per circa 1 sec. per ogni insufflazione
- Bocca - bocca naso (preferibile) oppure bocca – bocca
- N.B. Tornare alle compressioni toraciche entro 10 secondi



NON INTERROMPERE LA RCP FINO A CHE:

1. Si è soli ed esausti
2. Sia possibile essere sostituiti da un secondo soccorritore
3. Intervenga il personale del servizio 118
4. La vittima presenti segni visibili di ripresa
5. **Lo scenario si renda pericoloso per la propria incolumità. In questo caso, potrebbe essere più semplice allontanarsi insieme alla vittima e cercare un luogo sicuro. Se ciò non è possibile, allontanarsi da soli.**

RIANIMAZIONE A DUE SOCCORRITORI

Se sono presenti due soccorritori, è possibile utilizzare una tecnica alternativa per la rianimazione cardiopolmonare. Un soccorritore cinge il torace con entrambe le mani, posizionando i pollici al centro dello sterno ed effettua le compressioni toraciche, mentre l'altro soccorritore mantiene in posizione neutra il capo e si alterna effettuando le ventilazioni



- ✓ **IL RAPPORTO CONSIGLIATO E' 15/2**
- ✓ **I SOCCORRITORI DOVREBBERO INVERTIRE I RUOLI OGNI 10 CICLI DI RCP (2 MINUTI)**

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO

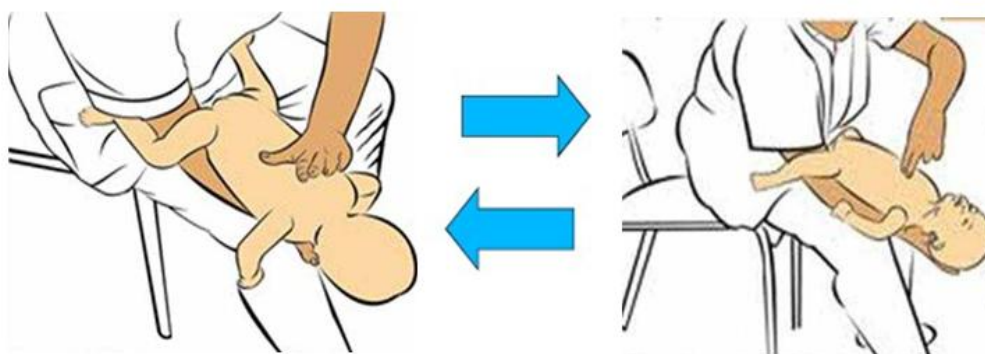
Nel lattante l'ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo può essere determinata da un elevato numero di oggetti, oltre che da cibo.

L'ostruzione può essere parziale o totale.

Nell'ostruzione parziale il lattante è ancora in grado di respirare e spesso riesce da solo ad eliminare il corpo estraneo attraverso la tosse, il più importante meccanismo disostruttivo naturale. In questo caso, il soccorritore posiziona il lattante con il busto in avanti, per favorire la fuoriuscita spontanea del corpo estraneo attraverso la tosse, e orientando il suo viso verso di sé, in modo da poter osservare eventuali segni di peggioramento.

I lattanti non comprendono l'invito a tossire, pertanto incoraggiarlo a tossire e tentare di tranquillizzarlo non produrrebbe alcun beneficio.

Nell'ostruzione totale, il lattante non riesce più a respirare e a tossire ma è ancora cosciente. E' possibile che divenga cianotico per il ridotto apporto di ossigeno. In questo caso, eseguire la seguente manovra:



Il soccorritore si serve, laddove possibile, di una sedia per favorire la stabilità della manovra, o altrimenti si inginocchia. La manovra viene eseguita afferrando con una mano la mandibola del lattante, e ruotandolo in modo da posizionarlo con le gambe a cavallo del proprio avambraccio, cingendogli una delle due gambe tra il proprio avambraccio e il proprio

fianco. A questo punto, adagiarlo sulla propria gamba, per garantire un piano rigido, inclinandolo di 20-30° verso il basso per favorire la fuoriuscita.

1. **Eseguire fino a 5 colpi interscapolari** a piombo, o con via di fuga laterale, tra le due scapole con il solo palmo della mano: se non dovesse disostruirsi, praticare una seconda manovra:
2. Afferrare con il palmo della mano il capo del lattante, mantenendo sempre la mandibola con l'altra, e ruotarlo superiormente all'altro braccio. **Eseguire fino a 5 compressioni toraciche** con due dita al centro dello sterno, nella stessa modalità prevista per la rianimazione cardiopolmonare

SE NECESSARIO, LA MANOVRA VA RIPETUTA PIU' VOLTE, ALTERNANDO I COLPI INTERSCAPOLARI ALLE COMPRESSIONI TORACICHE

NON INTERROMPERE LA MANOVRA FINO A CHE:

1. Il corpo estraneo è stato espulso
2. Il bambino inizia a tossire (l'ostruzione è diventata parziale)
3. Il bambino perde coscienza :

In caso di perdita di coscienza, è necessario adagiare il bambino su un piano rigido e chiedere aiuto a voce alta. Se nessuno risponde, **iniziare immediatamente la RCP per due minuti prima di chiamare i soccorsi, se invece arriva un secondo soccorritore o si è già in due è possibile eseguire entrambe le azioni contemporaneamente**. Subito dopo l'allerta ai soccorsi, iniziare nuovamente la RCP se non già iniziata e continuare fino all'arrivo dei soccorsi.

In questo caso, le compressioni toraciche oltre a garantire un supporto al circolo sanguigno, avranno anche un'**azione disostruttiva** che potrebbe favorire la fuoriuscita del corpo estraneo.

Dopo le 30 compressioni, prima di eseguire le due ventilazioni ispezionare il cavo orale: solo se il corpo estraneo è affiorante, rimuoverlo con un dito "a uncino". Se invece è visibile ma non affiorante astenersi da tale manovra, che potrebbe spingere il corpo estraneo più in profondità.

N.B. Anche se le manovre di disostruzione sono risolutive, è sempre necessario sottoporre il neonato ad un controllo medico dopo l'evento

LA CHIAMATA DI EMERGENZA

L'allerta del servizio 118 rappresenta uno dei momenti fondamentali per garantire la sopravvivenza di una vittima o potenziale vittima. L'invio da parte della centrale del mezzo di soccorso più idoneo e l'attribuzione del corretto codice di priorità del caso dipendono anche dalla tempestività dell'allerta dei soccorsi e dalla qualità delle informazioni che il soccorritore fornisce attraverso la chiamata.

Se si è soli, chiedere aiuto a voce alta. Se nessuno risponde, chiamare personalmente i soccorsi e se possibile procurarsi un DAE.

Se sono presenti più persone, è importante individuare una persona e conferirgli il compito di chiamare i soccorsi. In questo modo si eviteranno scenari in cui più persone allertano il 118, o addirittura nessuna.

FORNIRE LE SEGUENTI INFORMAZIONI

- Indirizzo preciso e completo del luogo in cui devono recarsi i mezzi di soccorso (via, comune, città)
- Stato delle funzioni vitali (se cosciente, se respira)
- Età e sesso della vittima
- Come si è verificato l'evento (se testimoniato)
- Numero di telefono per poter essere eventualmente ricontattati in un secondo momento



RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito viene riportato il testo di alcuni riferimenti normativi che possono essere correlati agli aspetti e alle argomentazioni trattate durante il corso:

- ❖ Legge 120/2001
- ❖ Art. 593 C.P.
- ❖ Art. 54 C.P.
- ❖ Art. 348 C.P.

LEGGE 120/2001: UTILIZZO DEI DEFIBRILLATORI SEMIAUTOMATICI IN AMBIENTE EXTRAOSPEDALIERO

1. E' consentito l'uso del defibrillatore semiautomatico in sede extraospedaliera anche al personale sanitario non medico, nonché al personale non sanitario che abbia ricevuto una formazione specifica nelle attività di rianimazione cardiopolmonare.

2. Le regioni e le province autonome disciplinano il rilascio da parte delle aziende locali e delle aziende ospedaliere dell'autorizzazione all'utilizzo extraospedaliero dei defibrillatori da parte del personale di cui al comma 1, nell'ambito del sistema emergenza 118 competente per territorio o, laddove non ancora attivato, sotto la responsabilità dell'azienda unità sanitaria locale o dell'azienda ospedaliera di competenza, sulla base dei criteri indicati dalle linee guida adottate dal Ministero della Salute, con proprio decreto, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge.

ART. 593 CODICE PENALE: OMISSIONE DI SOCCORSO

Chiunque, trovando abbandonato o smarrito un fanciullo minore degli anni dieci, o un'altra persona incapace di provvedere a se stessa, per malattia di mente o di corpo, per vecchiaia o per altra causa, omette di darne immediato avviso all'Autorità è punito con la reclusione fino a un anno o con la multa fino a 2.500 euro. Alla stessa pena soggiace chi, trovando un corpo umano che sia o sembri inanimato, ovvero una persona ferita o altrimenti in pericolo, omette di prestare l'assistenza occorrente o di darne immediato avviso all'Autorità. Se da siffatta condotta del colpevole deriva

una lesione personale, la pena è aumentata; se ne deriva la morte, la pena è raddoppiata

ART. 54 CODICE PENALE: STATO DI NECESSITÀ

Non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare sé od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona, pericolo da lui non volontariamente causato, nè altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo

ART. 348 CODICE PENALE: ESERCIZIO ABUSIVO DELLA PROFESSIONE

Chiunque abusivamente esercita una professione, per la quale è richiesta una speciale abilitazione dello Stato, è punito con la reclusione fino a sei mesi o con la multa da centotré euro a cinquecentosedici euro



ELENCO SIGLE E ABBREVIAZIONI

ACI	Arresto Cardiaco Improvviso
AED	Automatic External Defibrillator
COT	Centrale Operativa Territoriale
DAE	Defibrillatore Semiautomatico Esterno
FV	Fibrillazione Ventricolare
ICD	Implantable Cardioverter Defibrillator
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
MCE	Massaggio Cardiaco Esterno
RCP	Rianimazione Cardiopolmonare
PLS	Posizione Laterale di Sicurezza
SIAATIP	Società Italiana di Anestesia, Analgesia, Terapia e Intensiva Pediatrica
SIE	Scuola Italiana Emergenze
SMA	Soccorso Medico Avanzato
SME	Servizio Medico di Emergenza
TV	Tachicardia Ventricolare senza polso

QUESTIONARIO DI ESERCITAZIONE

1. Quando si deve inizialmente valutare se la scena è sicura?
2. Qual è il punto da individuare per le compressioni toraciche?
3. Dopo la prima analisi, dopo quanto tempo il DAE effettua l'analisi successiva?
4. In quali casi è possibile interrompere la RCP?
5. Quali informazioni bisogna fornire al servizio 118?
6. Quali manovre devono essere effettuate nelle vittime con ostruzione parziale e totale delle vie aeree?
7. Dopo l'erogazione dello shock, cosa bisogna fare?
8. Come si comporta il soccorritore in presenza di una vittima pediatrica in arresto cardiaco se il DAE è subito disponibile?
9. In quali casi il soccorritore può decidere di non iniziare la RCP?
10. Come si comporta il soccorritore in presenza di una vittima con età inferiore ad un anno in arresto cardiaco ed è disponibile un DAE?

AUTORI

Dr. Dario Galante (Medico Anestesista, Presidente SIAATIP)

Marco Ranno (Formatore, Istruttore internazionale BLSD-PBLSD)

Dott. Ludovico Bruno (Infermiere, Istruttore nazionale BLSD-PBLSD)

S.I.E.

La Scuola Italiana Emergenze è il capitolo di formazione sanitaria di SIAATIP, la Società Italiana di Anestesia Analgesia e Terapia Intensiva Pediatrica



WWW.SIEMERGENZE.IT