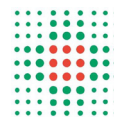




**CENTRO
FORMAZIONE**



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE E DEFIBRILLAZIONE

**MANUALE BLS-D PER ESECUTORI
NON SANITARI (LAICI)**



Revisione 2015

Secondo Linee Guida ILCOR _ IRC_ ERC_ AHA 2015

A cura di: **Daniela Aschieri, Enrica Rossi, Stefania Bertocchi, Enrico Bersani**
Centro di Formazione Progetto Vita -118 Piacenza Soccorso

Segreteria scientifica
Centro di Formazione Progetto Vita
TEL. 0523 303225

Il Progetto Vita

Il Progetto Vita è stato il primo progetto di defibrillazione precoce in Europa. Progetto Vita fu progettato nel 1998 per la città di Piacenza, quando in Europa non si erano ancora sperimentati modelli di defibrillazione precoce per la lotta contro l'arresto cardiaco.

Abbiamo dovuto vincere l'indifferenza e la diffidenza. Una più forte dell'altra. Diffondere la cultura della defibrillazione precoce nelle comunità attraverso la sensibilizzazione e la formazione di personale non sanitario (laico): è stata una sfida, che oggi ha portato a risultati entusiasmanti.

“Defibrillazione precoce” significa potere disporre di un defibrillatore e sapere effettuare semplici manovre di salvavita, per anticipare il soccorso dei sanitari che arriveranno, con i loro tempi, per un soccorso avanzato.

L'arresto cardiaco colpisce ad ogni età, uomini e donne, in ogni luogo, senza preavviso. Spesso rappresenta il primo e unico segno di una malattia cardiaca non nota. L'arresto cardiaco è una epidemia silenziosa, che colpisce ogni anno 70.000 vite in Italia, una persona ogni 8 minuti. In Europa sono addirittura 400.000 le vittime di arresto cardiaco, 1 ogni 90 secondi e solo il 2-5 % si salva. Eppure oltre il 30% di queste vittime potrebbero essere salvate, se un defibrillatore fosse disponibile entro 5 minuti. Sapere cosa fare e potere disporre di un defibrillatore salva la vita. Questo manuale riassume quanto avrete imparato e potrà ricordarvi cosa fare se avrete bisogno di mettere in atto le manovre di BLS-D, ossia le manovre di supporto delle funzioni vitali e la defibrillazione.

Seguiteci sul sito www.progetto-vita.eu e www.progettovitaitalia.eu

Indice

BLS D	Pag. 2
Segni di allarme dell'arresto cardiaco	Pag. 2
Finalità di BLS D	Pag. 3
La catena della sopravvivenza	Pag. 4
Come riconoscere se una persona è in arresto cardiaco	Pag. 5
Sequenza di BLS D NON SANITARI	Pag. 13
Limiti di utilizzo del DAE e manutenzione	Pag. 14
Ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo	Pag. 15
BLS D Pediatrico (PBLSD)	Pag. 17
La valutazione e le tecniche	Pag. 17
Soccorso in caso di ostruzione da corpi estranei nel pediatrico	Pag. 22

RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE E DEFIBRILLAZIONE

(Il supporto alle funzioni vitali di base e defibrillazione)

Il supporto di base delle funzioni vitali (in inglese Basic Life Support Defibrillation = BLS-D) consiste nell'insieme delle procedure di rianimazione cardiopolmonare (RCP) necessarie per soccorrere un soggetto che:

- ha perso coscienza
- ha una ostruzione delle vie aeree o comunque è in arresto respiratorio
- è in arresto cardiaco.

L'obiettivo principale del BLS è di prevenire i danni anossici cerebrali, ossia i danni dovuti alla mancanza di ossigeno che si verifica quando il cuore si ferma o la respirazione è bloccata.

Le manovre BLS hanno lo scopo di:

- prevenire l'evoluzione verso l'arresto cardiaco in caso di arresto respiratorio
- sostenere il circolo e il respiro in caso di Arresto Cardiaco (AC)
- prolungare la durata della fibrillazione ventricolare, la causa principale di arresto cardiaco, per potere intervenire quanto prima con un defibrillatore.

D) L'obiettivo della Defibrillazione elettrica con il defibrillatore semiautomatico (Defibrillatore Semi Automatico Esterno) ha lo scopo di interrompere le due cause principali di arresto cardiaco: la fibrillazione (o tachicardia) ventricolare, aritmie potenzialmente letali ma reversibili se interrotte precocemente prima che degenerino in asistolia. Con la defibrillazione elettrica eroghiamo una scarica che attraversa il cuore e può farlo ripartire in modo corretto, ripristinandone il ritmo fisiologico. Alcune cause di arresto cardiaco (asistolia e dissociazione elettromeccanica) non traggono beneficio dalla defibrillazione. In questo caso continuando con le manovre BLS possiamo mantenere la circolazione in attesa dell'arrivo dei soccorsi sanitari avanzati.

Questo manuale fa riferimento alle linee guida ritenute valide da autorevoli organismi internazionali (ILCOR). Le linee guida sono aggiornate all' Ottobre 2015.

Le procedure illustrate in questo manuale si applicano al soggetto "adulto", intendendo per tale un soggetto di età superiore a 8 anni oppure di peso superiore ai 25 kg (o 125 cm di altezza). Al di sotto di questa età vengono applicate le procedure previste da specifici corsi (BLS Pediatrico PBLSD). In caso di trauma alcune tecniche vanno integrate con corsi di formazione specifici (es. **BTLS**).

L'ARRESTO CARDIACO

L'arresto cardiaco è un evento naturale che si manifesta con improvvisa perdita di coscienza, talora preceduta da sintomatologia acuta (dolore toracico, palpitazioni), ma spesso in assenza di sintomi premonitori. Il 70% degli arresti cardiaci si verifica a casa, nel proprio domicilio; il restante 30% nei luoghi pubblici, impianti sportivi, scuole o luoghi di lavoro.

Nel 50% dei casi l'arresto cardiaco è testimoniato, ossia qualcuno è presente al momento dell'accaduto e potrebbe quindi intervenire immediatamente con semplici manovre salvavita (BLS-D) che sono spiegate in questo manuale. Nel 70% dei casi l'arresto cardiaco è causato da una aritmia chiamata fibrillazione ventricolare (o da una tachicardia ventricolare cosiddetta "senza polso") che sono indicate come "ritmo della salvezza" in quanto, se trattata prontamente entro 3-5 minuti con la defibrillazione elettrica, possono essere interrotte. Nell'altro 30% dei casi, le cause sono l'asistolia e la dissociazione elettromeccanica, disturbi elettrici del cuore che necessitano cure intensive e farmaci.

CAUSE

La causa principale di arresto cardiaco è la malattia coronarica (70% dei casi), ossia la malattia aterosclerotica delle arterie che portano il sangue al cuore stesso. Seguono in ordine di frequenza la cardiomiopatia dilatativa e la cardiomiopatia ipertrofica (10%), la cardiopatia ipertensiva e valvolare (5%), le sindromi aritmogene genetiche quali la sindrome di Brugada, la sindrome del QT lungo e del QT breve (5%). Talora l'arresto cardiaco si verifica in cuori sani a causa di un forte trauma al torace che può innescare una fibrillazione ventricolare. Questo può verificarsi durante incontri sportivi a cause di inavvertite colluttazioni (rugby) o colpi dovuti agli attrezzi (baseball).

La defibrillazione elettrica è l'unica terapia in grado di interrompere la fibrillazione ventricolare/tachicardia ventricolare, permettendo il recupero di un ritmo valido e il conseguente ripristino dell'attività contrattile del cuore.

IL DANNO ANOSSICO CEREBRALE

La fibrillazione ventricolare se non trattata evolve in 5/6 minuti verso l'asistolia, ritmo non defibrillabile e generalmente non suscettibile di alcuna terapia e quindi irreversibile. La fibrillazione ventricolare, invece, se trattata con la terapia elettrica, ossia con la defibrillazione, si può interrompere e la probabilità di interromperla è tanto maggiore tanto prima si interviene. Ogni minuto che passa dalla insorgenza della fibrillazione ventricolare, scendono del 10% le probabilità di interromperla, quindi già dopo 5 minuti le probabilità di salvare una persona in fibrillazione ventricolare scendono del 50%. Da qui si capisce bene l'importanza di intervenire rapidamente!

Dopo 6 minuti iniziano anche i danni cerebrali dovuti alla mancanza di ossigenazione: l'arresto cardiaco provoca lesioni cerebrali inizialmente reversibili, che divengono irreversibili dopo 6 minuti. La prevenzione del danno cerebrale dipende pertanto principalmente dalla tempestività della RCP e della defibrillazione.

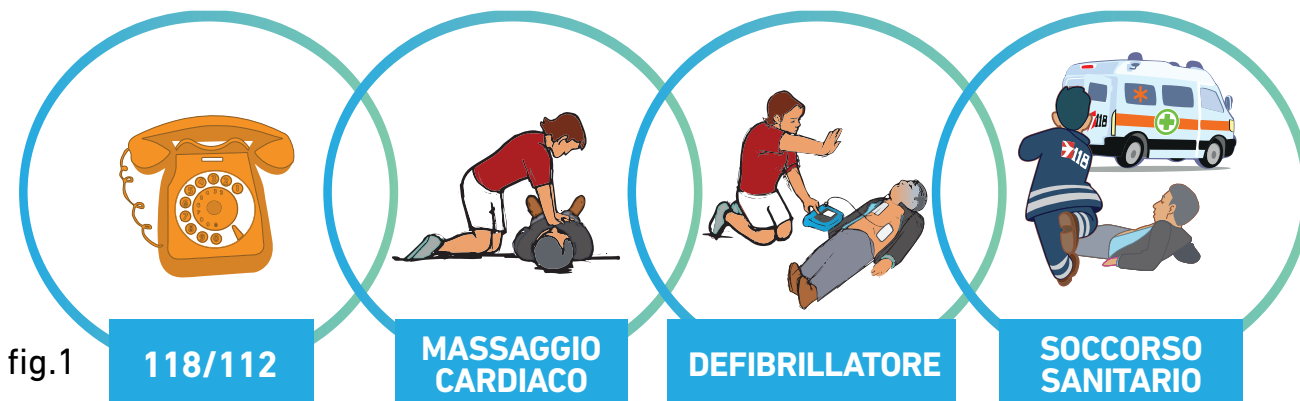
Ecco perché chi assiste alla caduta a terra di una persona, ossia è "testimone" dell'evento, deve tempestivamente attivare il sistema di emergenza (118 o 112) e mettere in atto le procedure del BLS-D.

FINALITÀ del BLS-D

L'obiettivo di questo corso è quello di insegnare le manovre di BLS e la Defibrillazione con defibrillatore semiautomatico esterno. Il BLS si attiva in caso di arresto cardiaco per sostituire il circolo (massaggio cardiaco). La defibrillazione con il DAE (Defibrillatore semiAutomatico Esterno) che riconosce e interrompe automaticamente l'aritmia causa dell'arresto cardiaco, è la terapia della aritmia che causa l'arresto cardiaco.

LA CATENA DELLA SOPRAVVIVENZA

La sopravvivenza dopo un arresto cardiaco è condizionata dalla corretta modalità di attuazione degli interventi di soccorso. La catena della sopravvivenza esprime, nei singoli anelli, le fasi degli interventi da attivare per il buon esito del soccorso. Il tempo, ossia la rapidità con cui si svolgono le singole azioni degli anelli, rappresenta il fattore più importante per la buona riuscita del nostro soccorso. Sono i primi minuti che fanno la differenza nella lotta contro l'arresto cardiaco e sono proprio le azioni che tu stesso puoi mettere in atto a fare la differenza.



Gli anelli della catena della sopravvivenza sono costituiti da: chiamata al 118 (o 112), massaggio cardiaco esterno, uso del defibrillatore, arrivo dei soccorsi avanzati.

1) Chiama immediatamente il 118 (o 112) e manda qualcuno a prendere il DAE più vicino.

2) Inizia subito le manovre di BLS (massaggio cardiaco ed eventuale ventilazione) in attesa dell'arrivo del DAE.

3) Utilizza il DAE, che ti guida con messaggi vocali al suo utilizzo. Se necessario il DAE ci permette di erogare la scarica elettrica per ripristinare il ritmo del cuore.

4) Rianimazione avanzata all'arrivo del personale sanitario (ACLS) che si prenderà cura del caso.

Cosa fare quando vediamo una persona a terra:

La prima cosa da fare è assicurarsi che nell'ambiente non vi siano pericoli (ambienti di lavoro esposti a gas, presenza di incendio). E' opportuno infatti che il soccorritore, prima di avvicinarsi alla vittima, si accerti che nell'ambiente non vi siano pericoli che mettano **a rischio la propria incolumità**.

In questo caso può decidere di non intervenire direttamente, ma di avvertire il sistema di soccorso e attendere l'arrivo.

In mancanza di condizioni di pericolo ambientale, le manovre di BLS **vanno effettuate senza spostare la vittima**. In alcune condizioni particolari, ad esempio se il paziente è in acqua, o manca un supporto rigido al di sotto della vittima, o se gli spazi di manovra sono estremamente ristretti possiamo spostare la vittima e iniziare la rianimazione in un posto più adeguato.

COME RICONOSCERE SE UNA PERSONA È IN ARRESTO ARDIACO

Prima di iniziare le manovre di BLS-D dobbiamo fare una breve valutazione per riconoscere se la vittima è cosciente, respira e/o presenta segni di movimento. A questa valutazione fanno seguito specifiche azioni:

Valutazione dello stato di coscienza	> azione A
Valutazione dell'attività respiratoria/circolo	> azione B
Valutazione del ritmo (DAE)	> azione C

Le prime due valutazioni sono eseguite dal soccorritore, mentre la diagnosi del ritmo cardiaco è eseguita dal defibrillatore (DAE).

NB Se il DAE è disponibile subito, utilizzarlo direttamente e, se necessario, eseguire successivamente il BLS.

Azione A

VALUTAZIONE DELLO STATO DI COSCIENZA

La valutazione dello stato di coscienza di una persona apparentemente priva di coscienza, consiste nel chiamarla ad alta voce e scuoterla delicatamente afferrandola per le spalle o pizzicandola sulla clavicola, quindi utilizzando stimolazioni tattili e vocali.

Chiama la vittima ad alta voce: "Hei ...signore, signore...", se non risponde significa che non è cosciente: chiama subito il 118/112 e, se qualcuno è vicino a te, mandalo a prendere il defibrillatore più vicino, o comunque fatti aiutare.

Accertato lo stato di INCOSCIENZA chiedere SUBITO AIUTO.



A questo punto inizia la sequenza del BLS-D:

- posiziona la vittima su un piano rigido in posizione supina
- allinea il capo, il tronco, gli arti
- scopri il torace

Azione B

VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ RESPIRATORIA/CIRCOLO

Ispezione visiva del cavo ORALE

Mantenendo il capo in posizione neutra ed aprendo il cavo orale con una mano si controlla **VISIVAMENTE** che non vi siano grossolani corpi estranei nel cavo orale e nelle prime vie aeree. Non inserire le dita nel cavo orale della vittima.

Solo se si osserva la presenza di un corpo estraneo macroscopico o eventuale un protesi dentale mobile e **NON** stabilmente fissata, procedere alla rapida rimozione.



APERTURA delle vie aeree

In seguito alla perdita di coscienza si verifica un generale abbassamento del tono muscolare.

Ciò provoca la caduta all'indietro della lingua che in questo modo ostruisce le prime vie aeree, e impedisce il respiro per ostruzione meccanica.



Fate queste semplici manovre, che impediscono tale circostanza e ci permettono di valutare se effettivamente la vittima respira o non respira spontaneamente:

Iperestensione del capo: con il palmo di una mano posta a piatto sulla fronte della vittima e due dita sulla parte ossea del mento, sollevare all'indietro la testa;

N.B. La manovra di iperestensione del capo non deve essere effettuata nelle condizioni di sospetto trauma cervicale (incidente stradale, caduta dall'alto)

VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ RESPIRATORIA & CIRCOLO



Una volta sollevato il capo all'indietro le prime vie aeree saranno aperte perché grazie a questa posizione, la lingua non le ostacolerà più. A questo punto possiamo valutare se la vittima ha una attività respiratoria autonoma e, contemporaneamente, se è presente un'attività circolatoria. Per effettuare questa valutazione è necessario che il soccorritore si ponga in ginocchio a fianco della testa della vittima e mantenga il capo iper esteso.

Avvicinando opportunamente il nostro capo al viso della vittima e contando per dieci secondi osservare se:

- vi sono movimenti del torace (Guardo)
- si odono rumori indotti dalla respirazione (Ascolto)
- si sentono sul viso "soffi d'aria" (Sento)

La manovra di valutazione del respiro viene indicata con la sigla **G.A.S.** che sta ad indicare appunto: **Guardo, Ascolto, Sento.**

ORA ABBIAMO DUE POSSIBILITÀ:

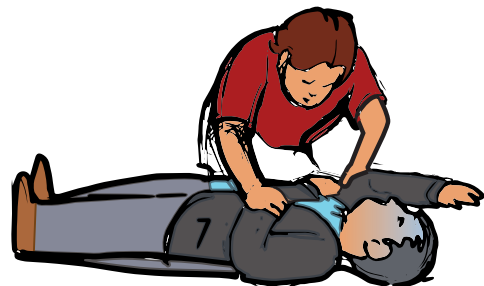
- 1) la vittima non è cosciente, ma respira
- 2) la vittima non è cosciente e non respira

SE IL SOGGETTO NON È COSCIENTE MA RESPIRA

Allo scopo di garantire la pervietà delle vie aeree, ossia evitare che come abbiamo spiegato, la base della lingua ostruisca le prime vie aeree, metterlo in **POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA** come riportato nella figura..



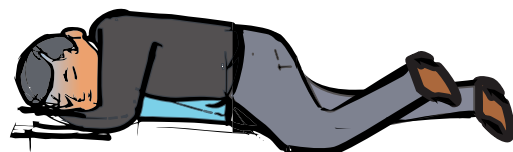
1) Mettersi al fianco della vittima ed allargare il braccio del lato dove siete posizionati



2) Piegare il braccio opposto sul torace dell'infortunato



3) Piegare la gamba opposta, con le mani sul ginocchio e sulla spalla ruotare il corpo



4) Posizione finale dell'infortunato con capo rivolto verso il basso

Se i soccorsi tardano ad arrivare, cambiare il lato dopo 30 minuti

SE IL SOGGETTO NON È COSCIENTE E NON RESPIRA

Se la vittima non è cosciente, NON respira e NON SI MUOVE, iniziare il massaggio cardiaco e applicare il DAE se è già presente. Fatevi aiutare se qualcuno è vicino a voi.

N.B. Alcune vittime di arresto cardiaco possono presentare un breve periodo di tremori, contrazioni muscolari o movimenti non coordinati che passano in breve tempo. Oppure movimenti simil-respiratori, il cosiddetto GASPING. Il respiro agonico (gasping in lingua inglese) è un movimento muscolare involontario, un boccheggiamento caratterizzato da una riduzione estrema della frequenza degli atti respiratori fino al loro totale arresto. Pur appearing come un movimento respiratorio il gasping non è un respiro efficace. Il paziente deve quindi essere considerato in arresto respiratorio e deve essere trattato secondo i consueti protocolli rianimatori mediante massaggio cardiaco esterno ed eventualmente ventilazione artificiale.

L'operatore 118/112, che avrete già attivato dopo la verifica della perdita di coscienza, potrà darvi indicazioni telefoniche su come comportarvi.

ESECUZIONE DEL MASSAGGIO CARDIACO

In attesa dell'arrivo del DAE o dell'ambulanza, iniziate il Massaggio cardiaco esterno. Ecco come fare:

- Mettete le vostre mani sullo sterno della vittima e posizionatevi in modo che le vostre braccia e spalle siano allineate sulla verticale dell'area di compressione (fig 1). I gomiti devono essere ravvicinati, le braccia tese e verticali.
- Appoggiare la parte prossimale del palmo di una mano al centro del torace, sulla parte ossea centrale chiamata sterno. Sovrapporre l'altra mano in modo di tenere le dita accavallate. In questo modo solo il "calcagno" della vostra mano toccherà lo sterno. Fate attenzione ad appoggiarvi sullo sterno e non sulle coste.
- Cominciare le compressioni toraciche, ponendo attenzione al fatto che siano "efficaci", cioè di sufficiente profondità (il diametro antero-posteriore del torace dovrebbe ridursi di circa un terzo, cioè nell'adulto circa 5-6 cm) e frequenza (circa 100 al minuto), assicurandosi che alla fine di ogni compressione il torace ritorni alla posizione di partenza (fig 2 posizione mani)
- Le compressioni e il rilasciamento devono avere la stessa durata.
- Le vostre braccia devono rimanere tese, la compressione avviene sfruttando il peso del tronco.
- Alternate 30 compressioni a 2 ventilazioni, se avete con voi presidi per la ventilazione, sia che siate da solo o che siate in due.



fig.1

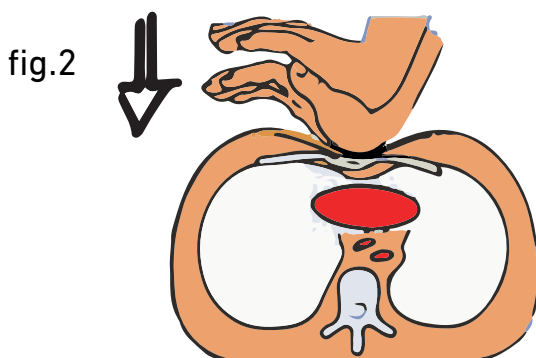
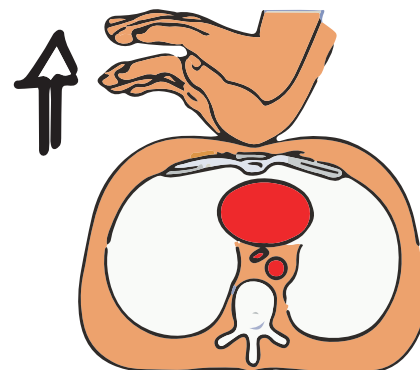


fig.2



Sia agli operatori sanitari che ai soccorritori non professionisti è fortemente raccomandata l'effettuazione della rianimazione con compressioni toraciche e ventilazioni. Se però non avete a disposizione dispositivi - barriera per la ventilazione, potete fare una RCP solo con compressioni toraciche ("hands only" = solo con le mani). Questa si è dimostrata comunque efficace in caso di arresto cardiaco per mantenere una circolazione efficace.

CAMBIO TRA I SOCCORRITORI

La necessità di effettuare compressioni toraciche di qualità, tenuto conto dell'impegno fisico richiesto, fa sì che sia opportuno che il cambio tra i due soccorritori non venga ritardato qualora il soccorritore addetto alle compressioni toraciche avverta segni di stanchezza. In linea di massima si raccomanda il cambio tra i due soccorritori, ogni 2/3 minuti o in base allo stato di stanchezza del soccorritore.

LA VENTILAZIONE

La ventilazione (insufflazione di aria) può essere effettuata con vari dispositivi; quelli più comuni:

- maschera con filtro uni direzionale (Poket mask)
- maschera salvavita - fazzoletto (Face shield)
- pallone auto espandibile (pallone di AMBU)



Questi dispositivi sono provvisti di una valvola unidirezionale che non permette all'aria espirata di ritornare. Insufflazioni brusche o eseguite senza una adeguata pervietà delle vie aeree possono causare distensione gastrica.

La mancanza di una buona aderenza della maschera al viso del soggetto sono una frequente causa di inefficacia della ventilazione.

La durata di ogni ventilazione deve essere di circa 1 sec.

Il volume d'aria insufflato deve essere di circa 500-600 ml.

Occorre porre attenzione nella manovra, per evitare l'iperventilazione della vittima, con insufflazioni eccessivamente lunghe o di volume eccessivo.

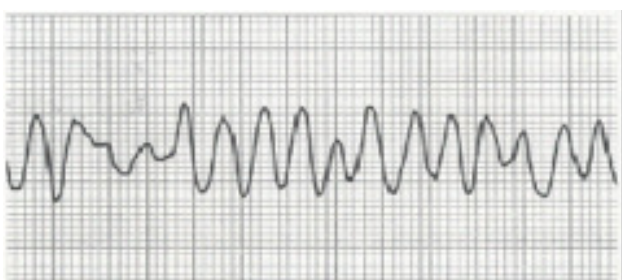
Un'ulteriore tecnica per la ventilazione è l'insufflazione di aria BOCCA/BOCCA - BOCCA/NASO.

Anche questa tecnica prevede dispositivi di barriera quali fazzoletti "face shield" disponibili in commercio. Se il soccorritore non se la sente di effettuare la ventilazione su un estraneo, non vi è più indicazione ad eseguire tale tecnica. Meglio procedere con il solo massaggio cardiaco (appunto tecnica di rianimazione "hands only") senza interruzione.

LA DEFIBRILLAZIONE

La defibrillazione elettrica con defibrillatori automatici o semiautomatici oggi può essere effettuata da chiunque, in quanto questi defibrillatori eseguono l'analisi del ritmo del cuore e fanno automaticamente la diagnosi. Solo dopo avere eseguito l'analisi, se riconoscono la presenza di una fibrillazione ventricolare (o tachicardia ventricolare rapida) si predispongono ad erogare la scarica elettrica. Nessun operatore potrà mai incorrere nell'errore di erogare una scarica non appropriata, perché è il defibrillatore che decide se è necessaria e solo dopo questa analisi si predispongono alla erogazione dello shock elettrico. Nessuno può erogare la scarica elettrica se non è deciso dal defibrillatore. Quindi nessuna responsabilità è lasciata a chi utilizza il DAE perché il ruolo dell'operatore è solo quello di eseguire un comando impartito dal DAE.

Il defibrillatore va usato prima possibile, perché la probabilità di successo della defibrillazione diminuisce rapidamente col trascorrere del tempo (circa del 10% per ogni minuto che passa). Questo significa che dopo 5 minuti da quando la vittima è in arresto cardiaco abbiamo il 50% di probabilità di salvarla; dopo 8 minuti le probabilità si riducono a solo il 20% ...



FIBRILLAZIONE VENTRICOLARE



TACHICARDIA VENTRICOLARE

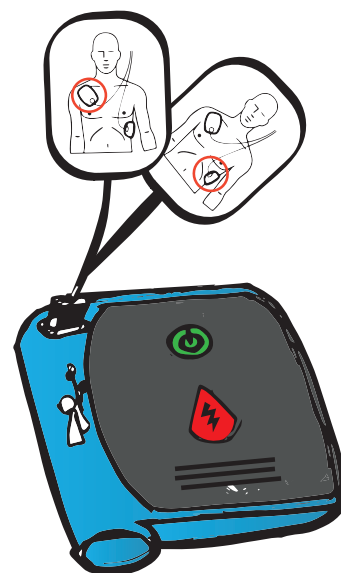
COS'È IL DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO ESTERNO (DAE)

Il termine generico di "Defibrillatore semiAutomatico esterno" (DAE) si riferisce ai defibrillatori esterni che incorporano un sistema di analisi automatica del ritmo.

Tali defibrillatori necessitano di una interazione con l'operatore, il quale deve attivare il comando "shock", se è richiesto, per erogare la scarica.

I DAE attualmente disponibili sono molto sofisticati, con microprocessori che analizzano le molteplici caratteristiche del segnale ECG di superficie, compresa la frequenza, l'ampiezza e alcune integrazioni di esse, l'inclinazione e la morfologia dell'onda, provvedendo a filtrare possibili interferenze elettromagnetiche, come pure gli artefatti da movimento o da elettrodi mal adesi.

L'accuratezza diagnostica dei DAE è tale da lasciarne il libero utilizzo al personale non sanitario.



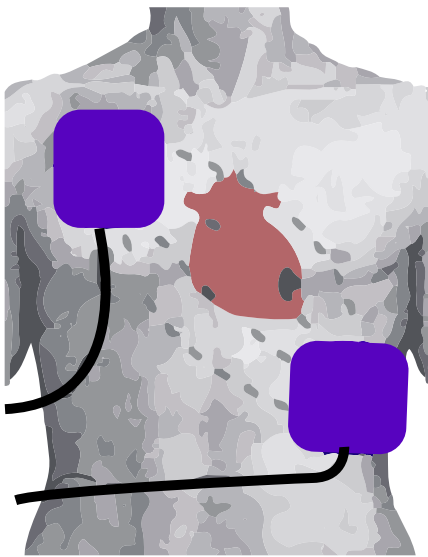
Oltre a questo, in Italia la legge 3 aprile 2001 n.120 ha stabilito che l'utilizzo dei DAE anche da parte del personale sanitario non medico nonché da parte del personale non sanitario, è autorizzata dopo un corso di formazione. Lo "stato di necessità" contemplato nell'articolo 54 del codice penale, solleva dalla responsabilità chiunque applichi il DAE in quanto non può arrecare alcun danno. Negli Stati Uniti la legge del "Buon Samaritano" autorizza nello stesso senso tutti coloro che hanno necessità di utilizzare un DAE, anche senza avere eseguito un corso specifico.

Il DAE è uno strumento costituito da un corpo macchina, una batteria e due elettrodi

COME SI UTILIZZA UN DAE

Esistono diversi modelli di DAE in commercio e tutti possono essere utilizzati seguendo tre passaggi:

- Accendere il DAE premendo il tasto ON/OFF (verde). Alcuni DAE si accendono automaticamente aprendo il coperchio.
- Applicare gli elettrodi al torace paziente e ASCOLTARE i messaggi vocali del DAE.
- Se il DAE ne indica la necessità premere il tasto arancione SHOCK per erogare la scarica.



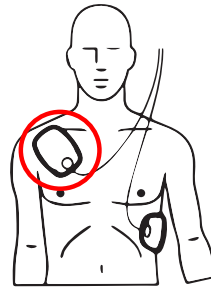
EROGARE LO SHOCK

Una volta applicati gli elettrodi, il DAE esegue automaticamente l'analisi del ritmo.

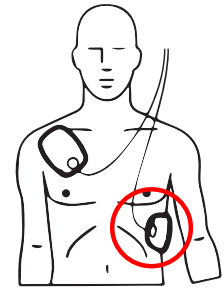
Per evitare interferenze, allontanare gli astanti in modo che nessuno tocchi la vittima interferendo con il processo di analisi del DAE. Infatti, mentre è in corso l'analisi eventuali movimenti potrebbero interferire e ritardare l'analisi stessa.



Posizionamento delle piastre



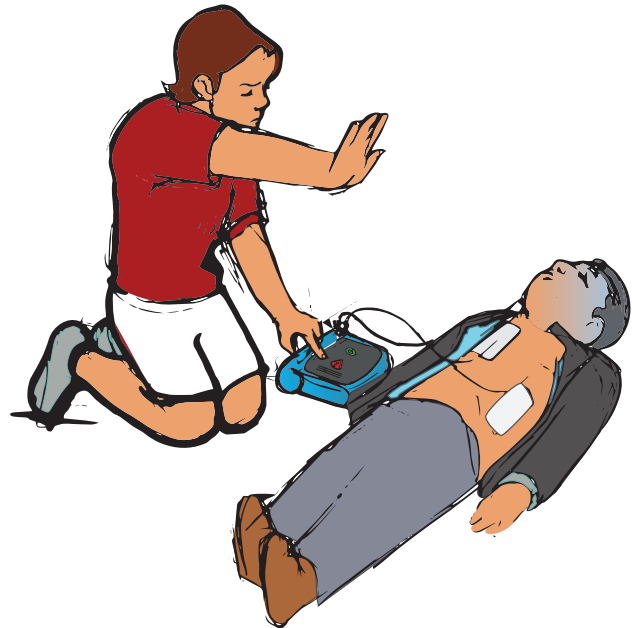
Sottoclaveare dx



Ascellare anteriore sx

APPLICAZIONE DEGLI ELETTRODI SUL TORACE

Il DAE è dotato di due elettrodi adesivi: gli elettrodi riportano la figura con la posizione corretta di applicazione: uno in alto a destra sotto alla clavicola, e l'altro in basso a sinistra sulla linea ascellare anteriore facendole. Non importa quale dei due elettrodi viene posizionato in alto a destra o in basso a sinistra. Sono indifferenti, l'importante è posizionarli correttamente sul torace, facendoli aderire bene. Generalmente gli elettrodi sono collegati al DAE. In alcuni modelli meno recenti gli elettrodi devono essere collegati al DAE con un connettore in una apposita fessura.



Se il DAE riconosce un ritmo defibrillabile annuncia **“shock consigliato”** e si carica in pochi secondi per predisporre ad erogare lo shock elettrico. A questo punto, il DAE emette un segnale di allarme e invita a premere il tasto “arancione” per erogare la scarica elettrica.

Subito **dopo aver erogato lo shock ascoltare il DAE**, e iniziare la RCP fino a nuova richiesta di analisi da parte del DAE.

Non si sono mai dimostrati danni alle persone che toccano inavvertitamente la vittima durante l'erogazione dello shock. Se toccate inavvertitamente il paziente durante la scarica elettrica, avvertirete un piccolo disagio non pericoloso, come toccare una pila a bipolo con la lingua.

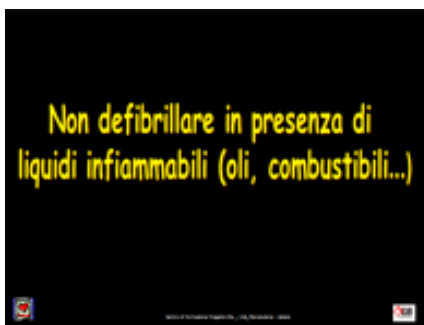
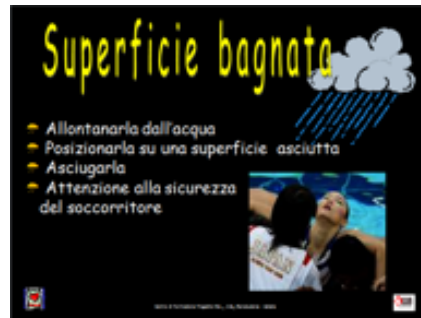
Se la vittima è priva di conoscenza ed il suggerimento è “**shock non consigliato**”, iniziare immediatamente la RCP fino alla successiva richiesta di nuova analisi del ritmo da parte del DAE o all'arrivo dei soccorsi sanitari. **Qualora per errore il soccorritore spingesse il pulsante di shock, non verrebbe erogata alcuna scarica.**

RIASSUNTO PROCEDURE OPERATIVE STANDARD e SICUREZZA

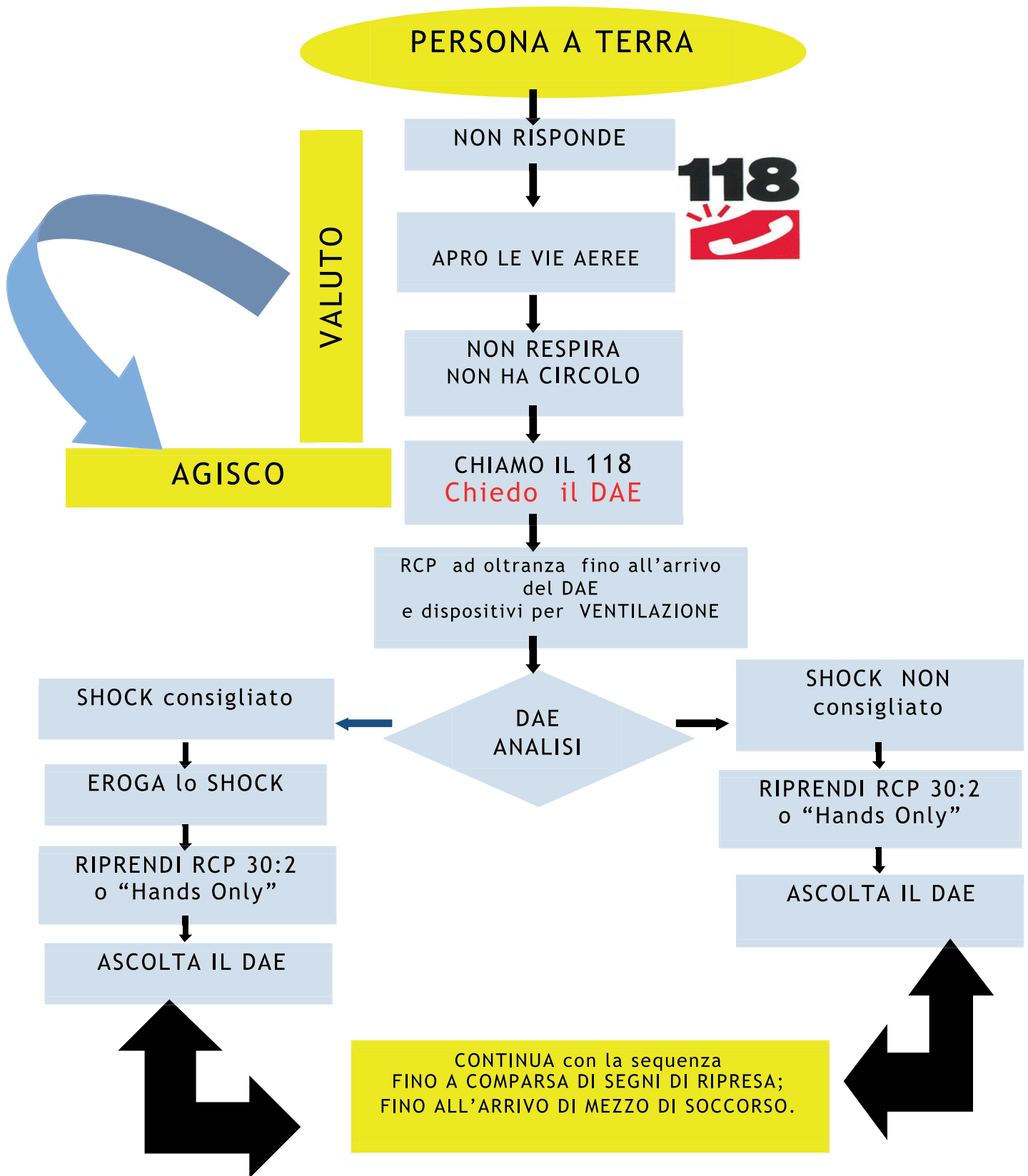
- Valutare la sicurezza dell'ambiente e predisporre al soccorso, eventualmente in collaborazione con chi è presente.
- Valutare lo stato di coscienza e respiro (chiamare ad alta voce > GAS)
- Allertare il 118/112.
- Chiedere di portare il DAE; iniziare, nell'attesa, ad effettuare il massaggio cardiaco.
- Non appena disponibile il DAE, accenderlo e posizionare gli elettrodi sul torace della vittima, attendere l'inizio dell'analisi e le istruzioni vocali.
- Dal momento in cui il DAE indica di ALLONTANARSI SOSPENDERE le compressioni toraciche, NON TOCCARE e non lasciare che nessuno tocchi la vittima.
- Nella fase di analisi, i soccorritori collaborano tra loro nel fare “sicurezza”.
- Restare in ASCOLTO e se chiesto erogare SHOCK.

L'intervento può essere fatto da uno o due soccorritori, in base alla situazione. I due soccorritori collaborano tra di loro.

CASI PARTICOLARI



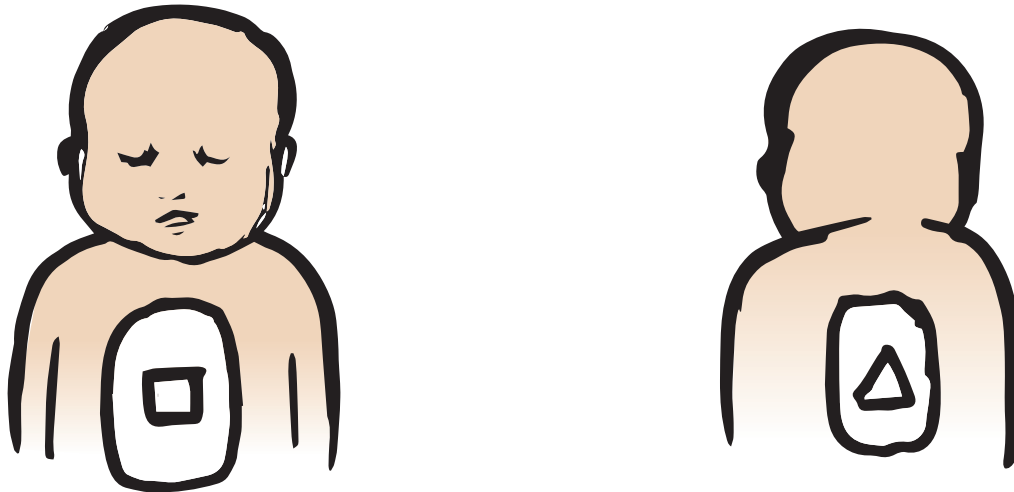
BLSD NON SANITARI



LIMITI DI UTILIZZO DEL DAE E MANUTENZIONE

Generalmente l'applicazione del DAE, salvo diversa indicazione, è prevista per il soggetto adulto (età superiore a 8 anni, peso corporeo superiore ai 25 kg). Esistono elettrodi ad uso pediatrico. In casi pediatrici (< 25 Kg) gli elettrodi vanno posizionati in posizione antero-posteriore.

In caso non vi sia presenza di elettrodi, è consigliato utilizzare il DAE con elettrodi per adulti sempre in posizione antero-posteriore.



Allontanare durante l'uso elementi o sostanze che possono divenire pericolosi in presenza di scariche elettriche (ossigeno, vapori combustibili).

Procedere alla messa in uso del DAE solo dopo le valutazioni, ed è stata accertata "assenza di respiro e circolo".

In ogni caso, non rimuovere gli elettrodi o scollegare il DAE fino all'arrivo del mezzo di soccorso.

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE DA CORPO ESTRANEO

L' ostruzione delle vie aeree è conseguente alla penetrazione di sostanze solide nelle vie aeree che possono mettere in pericolo la sopravvivenza del soggetto .

Le ostruzioni delle vie aeree possono essere **PARZIALI** (occlusione quindi parzialmente il lume respiratorio) o **COMPLETE** (occlusione completa del lume respiratorio) .

NELL'OSTRUZIONE PARZIALE

Il soggetto presenta difficoltà respiratoria, tossisce, produce rumori e sibili inspiratori. Non è in pericolo di vita, ma può diventarlo se evolve in ostruzione completa.

NELL'OSTRUZIONE COMPLETA

Il soggetto non riesce a parlare né a tossire o a respirare e porta le mani alla gola (segnale universale di soffocamento), chiede aiuto. Diventerà rapidamente cianotico, con conseguente perdita di coscienza. **Allertare subito il 118.**

COSA DOBBIAMO FARE?

Quando il soggetto è **COSCIENTE** e **COLLABORANTE** e l'ostruzione è parziale , si deve **INCORAGGIARE** lo stesso a tossire, **NON** si deve fare altro.

Se il soggetto diventa debole, smette di tossire o respirare, **chiamare il 118/112.**

Se il soggetto è in grado di mantenere la stazione eretta:

- Dai fino a 5 colpi dorsali tra le scapole
- Se i colpi non hanno effetto, inizia la **MANOVRA DI HEMLICH** (compressioni addominali)
- Continua alternando 5 colpi dorsali e 5 compressioni addominali

FINO A QUANDO IL SOGGETTO È COSCIENTE



Colpi dorsali infrascapolari

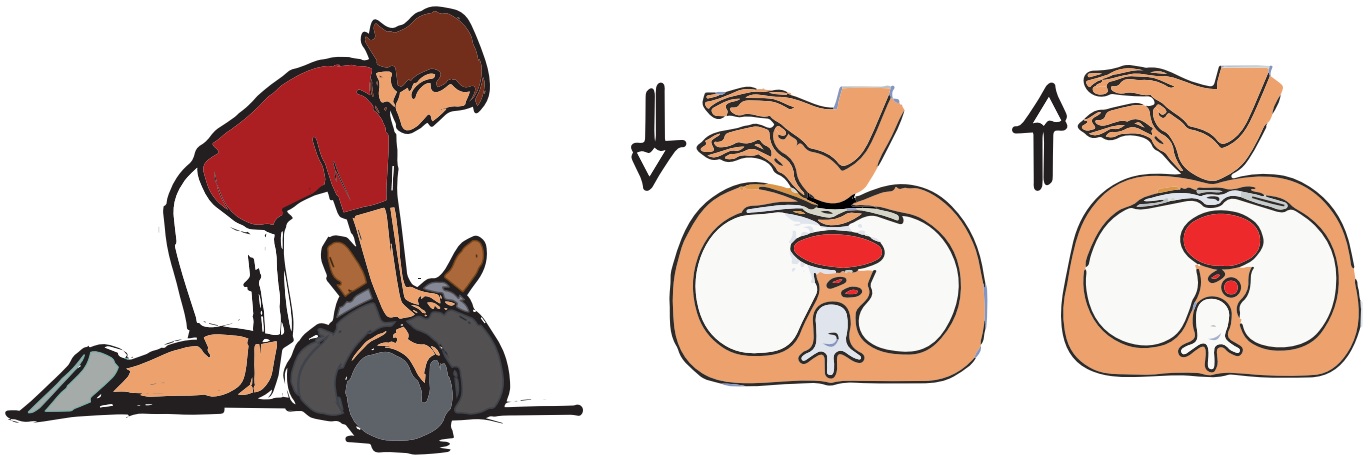


Manovra di Hemlich

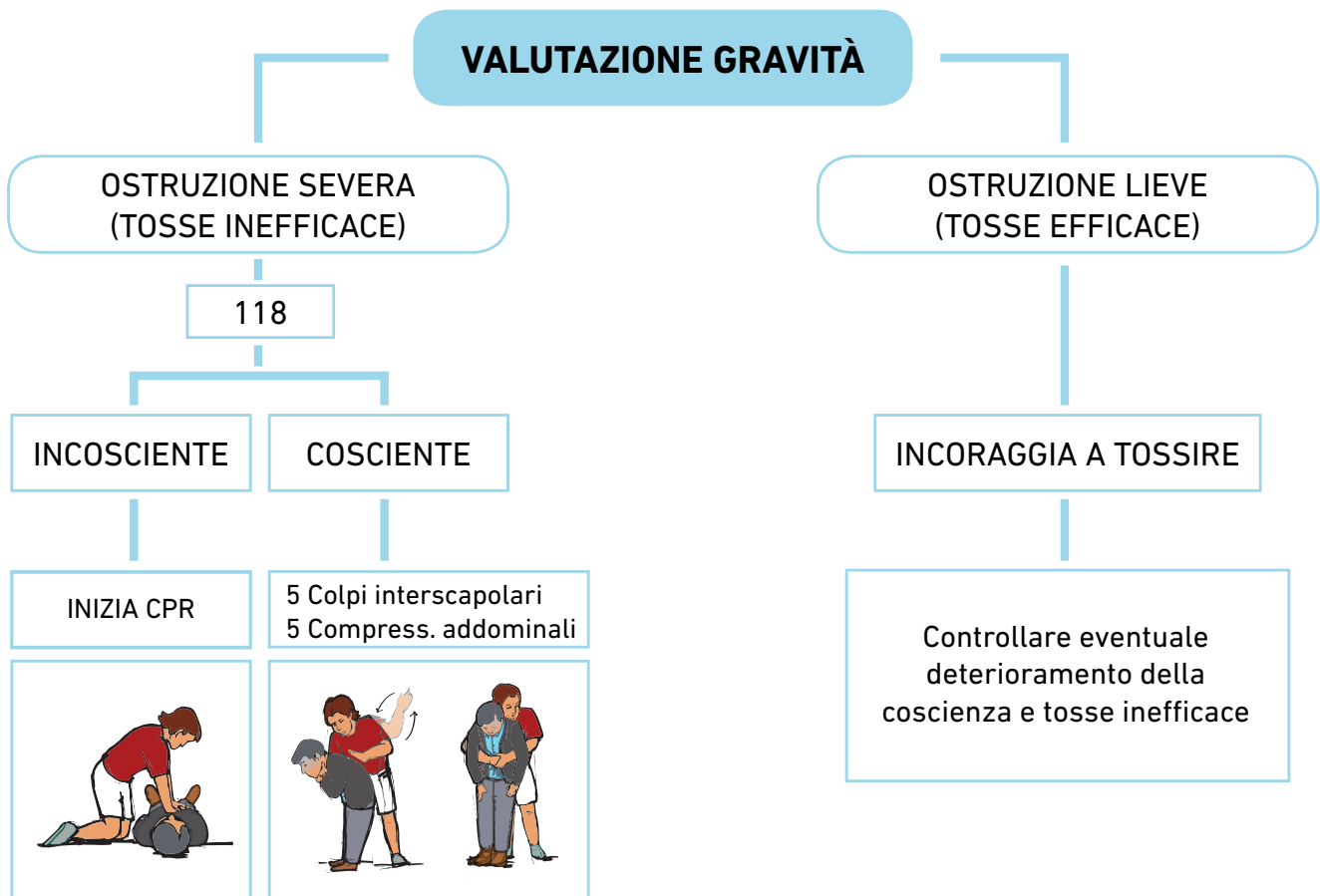
SE IL SOGGETTO PERDE CONOSCENZA E NON COLLABORA

- Adagiarlo a terra e tentare con 5 insufflazioni di aria (se disponibile un presidio per la ventilazione)
- Se non si riprende proseguire con 30 compressioni toraciche esterne.
- Controllare il cavo orale .
- Se il corpo estraneo NON viene espulso, proseguire con la sequenza BLS-D ossia 30 compressioni e 2 ventilazioni (come precedentemente descritto).

MANOVA DI HEMLICH SOGGETTO A TERRA



OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE



SUPPORTO VITALE DI BASE E DEFIBRILLAZIONE PRECOCE PEDIATRICO _ PBLSD _

L'incidenza di malattie critiche ed in particolare l'arresto cardiorespiratorio nei bambini è molto inferiore rispetto all'adulto. Nel bambino, a differenza dall'adulto, la problematica respiratoria, è la più frequente causa di aritmie e di arresto cardiaco. Il deficit ventilatorio porta infatti a carenza di ossigenazione, aumento di anidride carbonica e aritmie.

Le cause principali di arresto cardiaco nel bambino sono rappresentate da: ostruzione da corpo estraneo delle vie respiratorie, annegamento patologie flogistiche e traumatiche delle vie respiratorie, avvelenamenti. Solo il 20% circa degli AC è primariamente causato da Fibrillazione Ventricolare.

L'elemento da non sottovalutare è rappresentato dall'impatto emotivo che qualunque soccorritore professionista e non, si trova ad affrontare quando la vittima è un soggetto pediatrico per gli aspetti di coinvolgimento psicologico per la differenza anatomica, la modalità fisiopatologica ed il contesto socio familiare in cui si viene a trovare.

Ne deriva che le indicazioni di soccorso devono essere semplici e praticabili.

Le ultime linee guida in merito (ILCOR 2015) mantengono le indicazioni per il soccorso già diffuse con l'edizione 2010.

QUANDO MI ATTIVO PER IL PBLSD

Il PBLSD deve essere praticato nei soggetti in cui sia compromessa una o più funzioni vitali: quando il soggetto NON respira (arresto respiratorio) o NON RESPIRA e NON ha SEGNI DI CIRCOLO (arresto cardiorespiratorio).

SI attiva il PBLSD per fornire alla vittima SUPPORTO in sostituzione delle funzioni vitali mancanti (circolo e respiro), con azioni di ventilazione, massaggio cardiaco esterno e Defibrillatore.

Obiettivo del PBLSD è la prevenzione di danni tissutali (in particolare cerebrale) da carenza di ossigeno.

Le tecniche si differenziamo in base all'età del bambino:

Neonato	= 0 - 30 giorni
Lattante	= 30 giorno _ 1 anno
Bambino	= 1 anno _ pubertà (anni 12)

LA VALUTAZIONE E LE TECNICHE

La valutazione è basilare per attivare la sequenza di operazioni di soccorso.

Prima DI PROCEDERE al soccorso, valutare sempre il RISCHIO AMBIENTALE.

Se si rileva condizione che possa mettere a rischio l'incolumità del soccorritore, chiamare immediatamente il sistema di Emergenza territoriale (118/112) che attiverà il soccorso tecnico adeguato e consiglierà il soccorritore nell'approccio

Procedo con le valutazioni

COSA VALUTARE ?

- ==> Stato di coscienza
- ==> Valutazione del respiro
- ==> Valutazione del circolo

DIFFERENZE ANATOMICHE E FISIOLOGICHE TRA BAMBINI E ADULTI

Testa : la testa è grande in rapporto alla dimensione del corpo e nel lattante sono presenti sul capo delle aree molli (fontanelle); Porre attenzione a NON comprimerle durante le manovre di rianimazione.

Vie aeree: il calibro delle vie aeree è inferiore rispetto a quelle dell'adulto e nel lattante non comprimere le parti molli sotto il mento perché potrebbero collabire ed ostruire le vie aeree ; la lingua è molto grossa in proporzione alla bocca.



P BLSD: LE AZIONI

A_ AIRWAY (Vie aeree)

B_ BREATHING (respiro)

C_ CIRCULATION (Circolo)

D_ DEFIBRILLATION (Defibrillazione)

La prima Valutazione: lo “STATO DI COSCIENZA”

Per valutare la condizione di coscienza chiamare il bambino e stimolarlo, evitando però di scuoterlo

SE COSCIENTE il bambino reagirà rispondendo o muovendosi quindi:

Lasciare il bambino nella posizione in cui si trova (se non esposto ad ulteriore pericolo)

Valutare le sue condizioni e cercare e chiedere aiuto

Rivalutare ripetutamente fino all'arrivo dei soccorsi.

NON È COSCIENTE il bambino non risponde e non reagisce:

Attivare o far attivare immediatamente il Sistema di Emergenza Territoriale (118/112);

Posizionare la vittima su un piano rigido (bambino) supina, con capo tronco ed arti allineati

A _ AIRWAY

Apertura delle VIE AEREE :

- Ispezione visiva del cavo orale, rimuovere eventuale corpo estraneo affiorante .
- Posizionare il capo per aprire le vie aeree:

Nel neonato e nel lattante mantenere il capo in posizione neutra Una iperestensione, diversamente dall'adulto, può compromettere la pervietà delle vie aeree.

Nel bambino portare ad una modica estensione il capo: sollevare il mento con una o due dita della mano (posizionando sulla mandibola non sul collo) , spingere indietro la testa appoggiando l'altra mano sulla fronte

B _ BREATHING

Mantenendo la pervietà delle vie aeree mi avvicino con il viso alla bocca della vittima, con gli occhi verso il torace e faccio “ GAS “

Valuto se è presente attività respiratoria per 10 secondi

Guardo se sono presenti movimenti del torace

Ascolto se sono presenti rumori respiratori

Sento se NON respira o respira in modo anomalo.

Se ho dubbi sul fatto che vi sia un respiro normale, rilevo un respiro lento o raro (gasping) agisco come se NON ci fosse respiro.

SE RESPIRA:

- Mantengo la pervietà delle vie aeree: SOLO nel bambino (e in assenza di Trauma) posso utilizzare la posizione laterale di sicurezza.
- Riferisco all'Operatore del Sistema di Emergenza territoriale (118/112)
- Valuto ripetutamente l'attività respiratoria in attesa del mezzo di soccorso.

SE NON RESPIRA O IL RESPIRO E' ANORMALE :

- Rimuovo , facendo attenzione, eventuali corpi estranei affioranti dal cavo orale;
- Eseguo 5 ventilazioni iniziali di soccorso: mentre le eseguo noto le eventuali reazioni :

Le Insufflazioni possono essere eseguite con il supporto di dispositivi per ventilazione (consigliato) o, in mancanza con la tecnica bocca/bocca _ bocca/naso.

I dispositivi per la ventilazione sono gli stessi utilizzati per adulti, di misura pediatrica

Ventilazioni bocca a bocca o bocca a naso di soccorso bambino e lattante

Bambino: Mantengo il capo esteso

Chiudo le narici con indice e pollice della mano appoggiata sulla fronte e consento apertura della bocca mantenendo fermo il mento leggermente sollevato. Inspirare e posare le proprie labbra intorno alla bocca per farle aderire.

Lattante: Assicurare la posizione neutra

Coprire sia naso sia bocca; se non si riesce, chiudere o naso o bocca

Insufflare in modo costante per circa 1-1,5 secondi controllando che il torace si sollevi. Mantenere la rispettiva posizione della testa, mantenendo sollevato il mento e controllare, dopo aver staccato la bocca che il torace si abbassi mentre l'aria fuoriesce.

Ripetere per 5 volte

Qualunque sia la tecnica utilizzata, ogni INSUFFLAZIONE deve durare 1,5 secondi, è efficace se determina il sollevamento del torace. Si deve tener conto che se le insufflazioni sono eseguite in modo troppo brusco o non mantenendo una corretta pervietà delle vie aeree, si può provocare distensione gastrica con conseguente rischio di vomito da parte della vittima

C _ CIRCULATION (Circolo)

VALUTAZIONE di circolo: dopo le cinque insufflazioni è necessario valutare la presenza di segni circolo : movimenti , attività respiratoria regolare, tosse, deglutizione, per 10 secondi.

SE PRESENTI segni di circolo: sostenere solo il respiro con 20 insufflazioni al minuto (1 ogni 3 secondi), rivalutando il circolo ogni 60 secondi.

SE ASSENTI segni di circolo: iniziare le Compressioni Toraciche esterne associandole alle ventilazioni con rapporto 30/2 per 5 cicli (circa 2 minuti) .

NB: se soccorso con 2 soccorritori e per soccorritori sanitari il rapporto varia: compressioni-ventilazioni = 15/2.

LA COMPRESSIONE TORACICA

PUNTO di compressione:

Sia nel bambino che nel lattante le compressioni toraciche si esercitano in corrispondenza di 1/3 inferiore dello sterno _ al centro del torace.

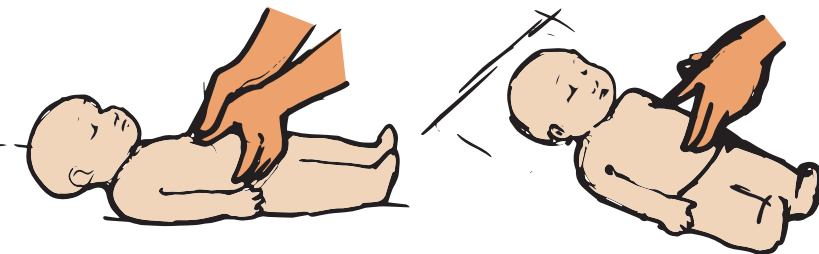
La compressione dovrà produrre una profondità di circa 1/3 del torace.

Il rapporto di compressione/ventilazione : 1 soccorritore = 30 compressioni e 2 ventilazioni; 2 soccorritori e sanitari: 15 compressioni e 2 ventilazioni.

Frequenza delle compressioni . da 100 a 120 al minuto.

La tecnica di compressioni sono diverse nel lattante e nel bambino .

LATTANTE: Tecnica con 2 dita



BAMBINO: Tecnica con 1 mano



Posizione delle compressioni:

1/3 inferiore dello sterno,
centro del torace

Rapporto compressioni/ventilazioni:

Sanitari o 2 soccorritori=
15 compressioni e 2 ventilazioni
1 soccorritore=
30 compressioni e 2 ventilazioni

Intensità:

Comprimere per ottenere
profondità di circa 1/3 del torace

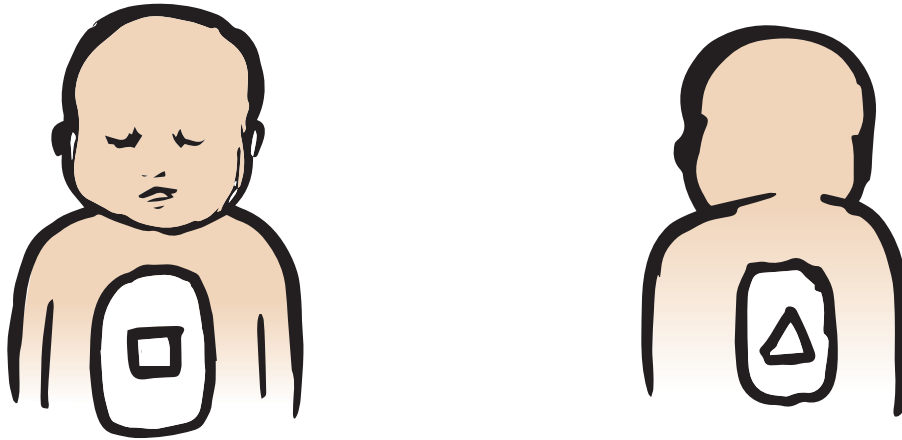
Frequenza:

100-120 compressioni/minuto

D_ DEFIBRILLATORE

L'utilizzo del DAE è indicato per tutti i bambini da 1 anno sino agli 8 anni.

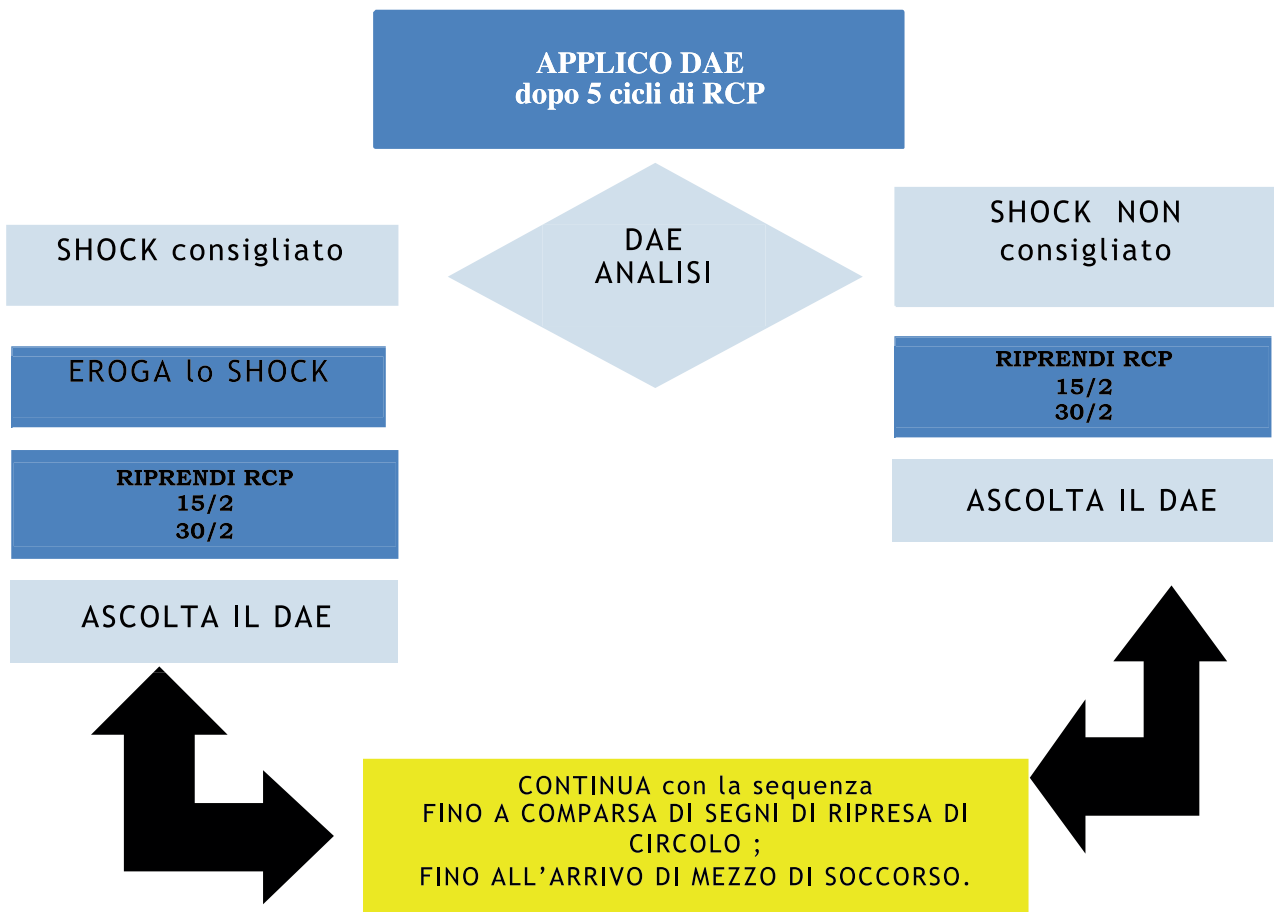
Applicare gli elettrodi pediatrici in posizione come nella figura, per i soggetti fra 1 e 8 anni con peso al di sotto di 25 Kg, utilizzando appositi elettrodi pediatrici l'energia di shock erogata è di 50 - 70 joule.



Se non disponibile il DAE con riduttore di intensità di shock o dotato di elettrodi pediatrici, utilizzare comunque il defibrillatore per adulti disponendo gli elettrodi sul torace in posizione antero-posteriore.

L'utilizzo del DAE è indicato sempre dopo 5 cicli di RCP (2 minuti)

La casistica di incidenza di ritmi defibrillabili sotto l'anno di età è molto bassa; in questi rari casi, il rapporto tra rischio e beneficio può essere favorevole e l'utilizzo del DAE (preferibilmente con dosi ridotte) dovrebbe essere preso in considerazione.



SOCCORSO IN CASO DI SOFFOCAMENTO DA CORPI ESTRANEI NELLE VIE RESPIRATORIE

Il soffocamento è un evento probabile e critico nel lattante e nei bambini.

Come prima cosa il soccorritore deve valutare la gravità dell'ostruzione.

L'ostruzione delle vie aeree può essere parziale o totale.

Se l'ostruzione è **PARZIALE** ed il bambino è cosciente, sarà in grado di tossire vigorosamente, piangere e di parlare: in questo caso **ASTENIAMOCI** dall'eseguire manovre di disostruzione.

Incoraggiamolo a tossire

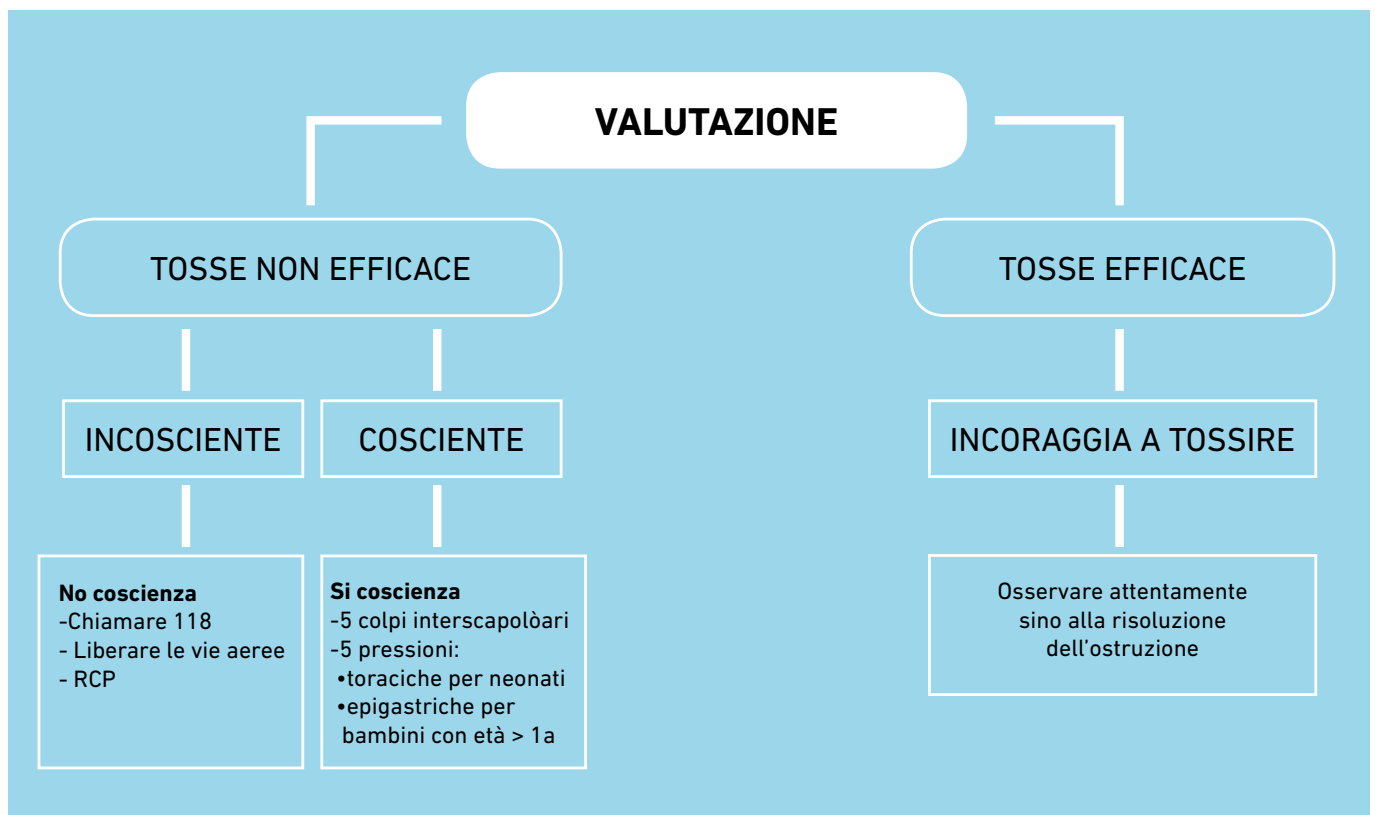
Se il bambino presenta una tosse inefficace, ma è cosciente porre il bambino in posizione prona (testa rivolta in basso e in avanti) e sostenere la testa tenendo i due angoli inferiori dalla mandibola.

Colpire con il palmo della mano 5 volte in zona interscapolare e successivamente effettuare 5 pressioni sul torace (bambino con età < 1a) o sull'epigastrio (bambino con età > 1 a).

Se il bambino perde coscienza chiamare il 118/112 e procedere PBLs come per l'Arresto Cardiaco.

Se l'ostruzione è **TOTALE** il lattante/bambino **NON** piange, non tossisce, non riuscirà a parlare, si presenta con cianosi che rapidamente evolve.

Questa è una situazione di **EMERGENZA** che richiede un rapido intervento di soccorso.



Ragazzo

Le situazioni e l'evoluzione sono simili ma cambiano le manovre

Con paziente **cosciente**, ma con tosse **efficace**, si osserva e lo si invita a continuare a tossire.

Nel caso di paziente cosciente e con tosse **non efficace**, allertare il 118/112 ed iniziare iniziare con le compressioni scapolari seguite da quelle addominali.

Questa manovra (**manovra di Heimlich**) si esegue mettendosi dietro la vittima, cingendola con le braccia intorno ai fianchi sotto le braccia; una mano è piegata con il pugno chiuso e viene posizionata con la parte del pollice appiattita contro l'addome, sotto le costole e sopra l'ombelico. L'altra mano afferra il pugno e provoca una serie di brusche spinte verso l'alto finché l'oggetto che ostruisce le vie aeree non viene espulso. Si alterna no 5 colpi dorsali e 5 compressioni sottodiaframmatiche



NB: le spinte non devono mai comprimere o stringere la gabbia toracica

Nel caso di paziente **incosciente** si procede con BLS.

LEGGI E DECRETI

Legge n. 120 del 3 aprile 2001

Utilizzo dei Defibrillatori semiautomatici in ambiente extraospedaliero

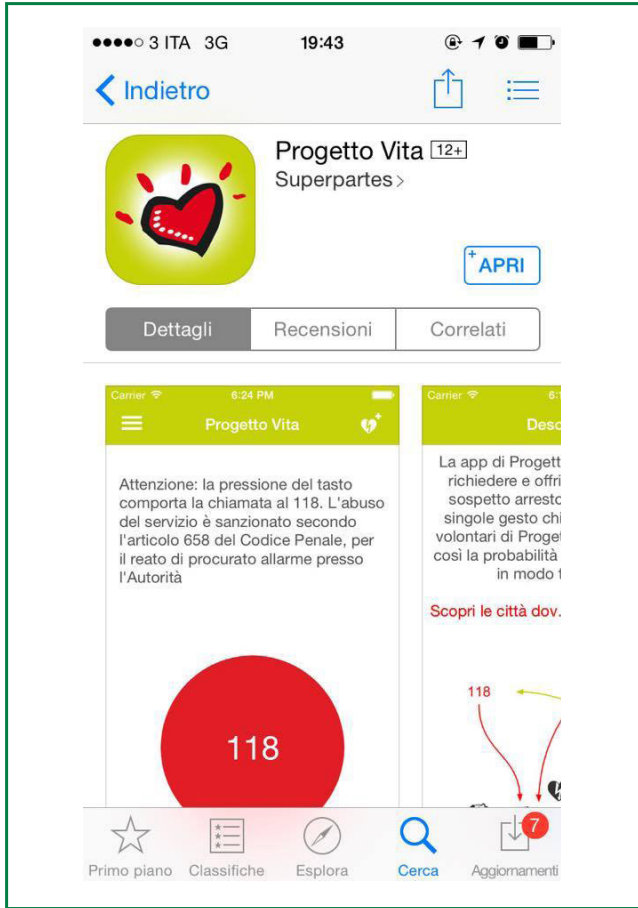
Segue Legge n. 69 del 15 marzo 2004 che modifica la precedente n. 12, estendendo l'utilizzo del defibrillatore semiautomatico ad opera del personale infermieristico.

Legge n. 191 del 23 dicembre 2009. La finanziaria autorizza la spesa per gli anni 2011 e 2012 per la diffusione dei defibrillatori semiautomatici esterni

Segue Decreto normante in cui vengono definiti criteri, modalità per le dotazioni

Decreto del 18 marzo 2011 "Determinazione dei criteri e delle modalità di diffusione dei defibrillatori semiautomatici esterni di cui all'art. 2 comma 46 legge 191/2009.

Legge n. 158 del 13 settembre 2012 e successivo Decreto legge del maggio 2013 dove si dispone per la dotazione e l'impiego da parte delle Società sportive sia professionistiche sia dilettantistiche, di defibrillatori semiautomatici e di eventuali altri dispositivi salvavita.



L'APP DI PROGETTO VITA

A CHE COSA SERVE

Utilizza la app per chiamare il 118. In questo modo attivi anche la rete di soccorso di Progetto Vita.

I volontari di Progetto Vita vicino a te ricevono la tua richiesta tramite la app e possono accorrere in tuo aiuto.

TUTTE LE FUNZIONI DELLA APP

L'app di Progetto Vita permette di:

Chiamare il 118 e attivare la rete di soccorso di Progetto Vita con un solo click

Ricevere richieste di soccorso e poter essere parte attiva nella rete di soccorso

Localizzare i defibrillatori vicini a dove ci si trova

Fare segnalazioni relative ai defibrillatori

Il fine ultimo è di coinvolgere le persone all'interno di una rete di soccorso

sociale tramite la quale sia possibile offrire e chiedere aiuto integrando il soccorso del 118.

RICHIESTA DI SOCCORSO

Con un solo gesto si chiama il 118 e si attiva la rete dei volontari Progetto Vita che ti localizzano in automatico

IMPOSTAZIONI SOCCORRITORE

Chi installa l'app può decidere:

di non ricevere le richieste di soccorso

di ricevere solo le richieste nel raggio di 1Km da dove ci si trova

di ricevere tutte le richieste (pensato per chi viaggia su automezzi dotati di DAE)

RICHIESTA DI SOCCORSO

Ogni richiesta di soccorso ricevuta contiene:

Indirizzo del luogo dell'emergenza

Bottone per chiamare chi ha richiesto emergenza

Elenco dei DAE più vicini

Per tutti gli indirizzi (luogo dell'emergenza e DAE) è possibile aprire il navigatore e farsi guidare.

CONSIGLI GESTIONE EMERGENZA

Sequenza consigliata quando si riceve una richiesta di soccorso:

raggiungere il DAE più vicino (se disponibile)

prendere il DAE

raggiungere il luogo dell'emergenza

se non si trova la persona che ha chiesto aiuto è possibile chiamarla dalla schermata dell'emergenza

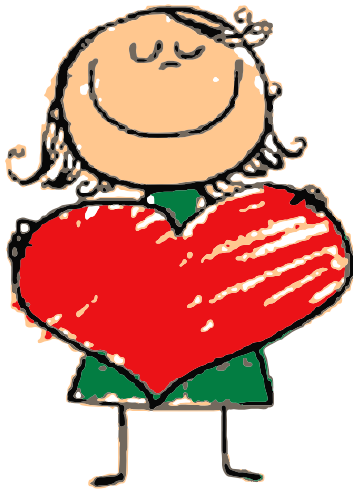
ELENCO DAE

L'app consente di localizzare i DAE nelle proprie vicinanze (nel raggio di 10 Km)

Per ogni DAE sono forniti tutti i dettagli inclusi il numero del gestore nel caso lo si voglia chiamare e una foto che può aiutare a localizzare il DAE

SEGNALAZIONI DAE

È possibile inviare segnalazioni riguardo DAE nuovi o DAE esistenti. Alle segnalazioni verrà dato seguito dagli amministratori del sistema.



SOSTIENI IL CUORE
SOSTIENI IL PROGETTO VITA
DONA IL TUO 5X1000
ALL'ASSOCIAZIONE
IL CUORE DI PIACENZA ONLUS



www.progetto-vita.eu

Associazione O.N.L.U.S.

Progetto Vita

Largo Matteotti, 16 - 29121 Piacenza

tel. e fax 0523.303225

Presidente Dott.ssa Daniela Aschieri

Centro di Formazione

Progetto Vita Direttore Medico e scientifico

Dr.ssa Daniela Aschieri

Referenti Centro di Formazione :

Bersani Enrico , Bertocchi Stefania

Segreteria Associazione Il Cuore di Piacenza ONLUS

www.progetto-vita.eu

La Segreteria risponde per mail dal Lunedì al Venerdì mattina dalle 09,00 alle 16,00
tel. /fax 0523 303225 c/o Osp. di Piacenza Ambulatori Cardiologia 2° piano blocco

DONAZIONE

IBAN: IT21L050341260000000004437