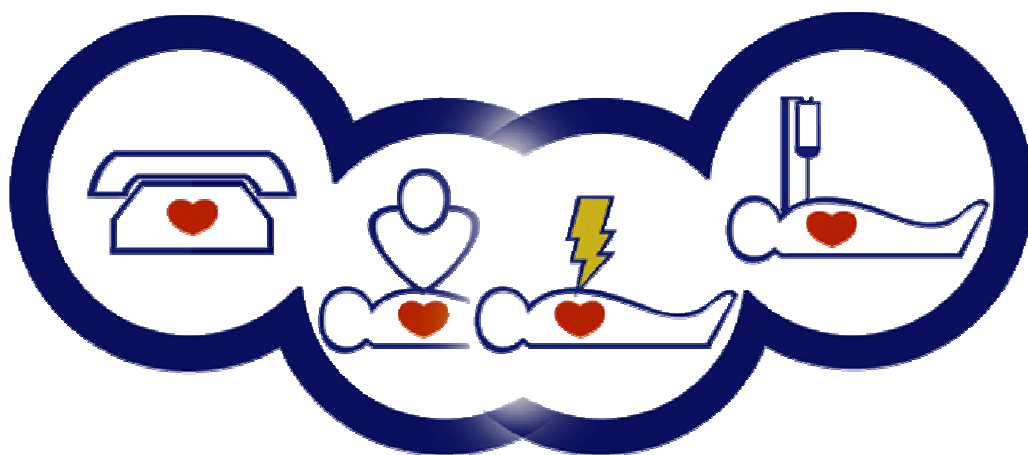


Manuale di

BASIC LIFE SUPPORT DEFIBRILLATION

trattamento di base
dell'arresto cardio-respiratorio



a cura del
Centro Formazione Permanente
Abruzzo Soccorso

118 CHIETI 118 L'AQUILA 118 PESCARA 118 TERAMO

INTRODUZIONE

Tra le funzioni del cuore, dei polmoni e del cervello esiste una stretta connessione: il sangue, arricchito di ossigeno ad ogni atto respiratorio è pompato dal cuore verso tutti i tessuti. Ad essi cede le sostanze e l'ossigeno necessari per la vita e ritorna al cuore per iniziare un nuovo ciclo.

Mentre le cellule di altri organi hanno una maggiore resistenza, il cervello (definito "organo nobile") comincia a deteriorarsi in maniera irreversibile già dopo circa 5 minuti di anossia (mancanza di ossigeno).

Se un paziente cessa di respirare (arresto respiratorio), il suo cuore continuerà a pulsare ancora per alcuni minuti.

Se il cuore cessa di battere (arresto cardiaco) immediatamente si interrompe anche il respiro.

In ogni caso si realizza, subito o dopo pochi minuti, un **arresto cardio-respiratorio**.

Obiettivo fondamentale della **rianimazione cardiopolmonare** è quello di sostituire e ripristinare le funzioni (cardiaca e polmonare), al fine di evitare danni cerebrali o addirittura la morte.

La sopravvivenza ad un arresto cardio-respiratorio dipende dalla corretta applicazione di una serie di interventi metaforicamente chiamati "**catena della sopravvivenza**", composta dai seguenti quattro anelli:



Solo dall'attuazione tempestiva, precisa e sequenziale delle fasi suddette dipende l'eventuale successo di un intervento rianimatorio; infatti, nessun trattamento avanzato e sofisticato potrà essere coronato da tale successo se non viene assicurata la sopravvivenza già dai primi istanti dall'evento, in modo da ridurre il "periodo senza terapia" o "therapy free interval".

Mentre le fasi 3 e 4 prevedono l'impiego di strumenti e farmaci, perciò riservate a personale qualificato, la RCP di base (o BLS), ossia le fasi 1 e 2, possono essere insegnate a chiunque.

Tali fasi vengono modificate nell'ordine nel caso in cui l'esecutore BLS, abilitato attraverso il corso BLS-D all'uso di specifico defibrillatore, sia in possesso di tale apparecchio nell'intervento. In questo caso, la fase dell'impiego del defibrillatore viene inglobata nelle manovre del BLS per risolvere prima possibile l'eventuale fibrillazione ventricolare in atto.

È da questo presupposto che nasce l'idea di "**aumentare la probabilità che in un posto ove si verifichi un arresto cardio-respiratorio ci sia qualcuno che sappia cosa fare**" e quindi di stilare progetti di formazione rivolti naturalmente alle forze sanitarie, ma anche a "laici", specie se per loro professione operano nelle collettività (forza pubblica, vigili del fuoco, responsabili di reparto di aziende, insegnanti, etc.).

In tale ottica si inseriscono i corsi di **Basic Life Support Defibrillation** ed altri "pacchetti" didattici (**BTLS o primo trattamento del traumatizzato**, etc.) organizzati e proposti dal *Centro di Formazione Permanente Abruzzo Soccorso* e dalle specifiche Centrali Operative 118 provinciali.

Le informazioni contenute nel presente manuale (che costituisce uno strumento integrativo e non sostitutivo del corso di BLSD), così come il metodo ed i programmi didattici, prendono ispirazione (e per alcuni aspetti ricalcano integralmente) dalle procedure indicate da autorevoli organismi internazionali impegnati da anni nell'opera di ottimizzazione e standardizzazione delle tecniche sia di BLSD che di ALS, come l'I.L.C.O.R. (*International Liason Comittee on Resuscitation*), al quale aderiscono fra gli altri l'A.H.A. (American Heart Association) l'E.R.C. (European Resuscitation Council), la I.R.C. (Italian Resuscitation Council) etc., oltre che riferirsi, naturalmente, alle Linee Guida del *Progetto Vita Teramo*.

LA SEQUENZA DEL BLS

Il BLS è una procedura che viene eseguita su pazienti a partire dalla pubertà e non traumatizzati, comunque con una massa corporea di riferimento pari o superiore ai 25 Kg.

Le manovre del BLS sono invasive, traumatiche, pertanto ciascuna di esse dev'essere preceduta dalla valutazione della necessità o meno di effettuarla; quindi la **valutazione** (coscienza, respiro, circolo) precede sempre l'**azione** (A-B-C).

RICORDA: prima si valuta, poi si fa

Valutazione dello stato di coscienza



❖ **APERTURA DELLE VIE AEREE** (A = airway = vie aeree)

Valutazione dell'attività del respiro e del cuore



❖ **COMPRESSIONI TORACICHE** (C = circulation = circolo ⇒ M.C.E.)



❖ **BOCCA – BOCCA** (B = breathing = respirare ⇒ insufflare)

Valutazioni ed azioni vanno eseguite correttamente e secondo la precisa sequenza.

VALUTAZIONE DELLO STATO DI COSCIENZA

La prima cosa da fare nel soccorrere una persona apparentemente senza vita è la *valutazione dello stato di coscienza*

- ♥ chiamala a voce alta
- ♥ scuotila delicatamente dalle spalle



Se non c'è coscienza:

- ♥ chiedi aiuto
- ♥ rigirala, se necessario, e posizionala su piano rigido
- ♥ allinea capo, tronco, arti e scopri il torace



- Inginocchiati lateralmente alla persona da soccorrere, con le ginocchia divaricate e poste all'altezza della spalla e del torace della vittima
- Mantieni questa posizione per tutta la durata dell'intervento (salvo nei casi di scambio ruolo)

A

PERTURA DELLE VIE AEREE

- ♥ solleva il mento con due dita
- ♥ poggia l'altra mano sulla fronte e spingi la testa all'indietro



- ♥ se nella bocca sono visibili corpi estranei rimuovili e favorisci la fuoriuscita di eventuali liquidi (vomito o altro)



- La perdita di coscienza determina un rilasciamento muscolare:
 - la mandibola cade all'indietro
 - la lingua ostruisce le prime vie aeree
- La manovra di **iperestensione del capo** ed il suo mantenimento impediscono la caduta della lingua e permettono il passaggio dell'aria.
- Tecnica per la **rimozione dei corpi estranei**: abbassa la lingua con il pollice della mano che solleva il mento, opera l'estrazione con l'indice dell'altra mano, piegato ad uncino.



VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ RESPIRATORIA E CIRCOLATORIA

Valuta l'attività respiratoria e circolatoria per 10 secondi:

- ♥ **GUARDA** se il torace si alza ed abbassa
- ♥ **ASCOLTA** eventuali rumori respiratori
- ♥ **SENTI** il flusso d'aria sulla guancia
- ♥ **PONI** due dita nel punto di reperi della carotide per sentire il polso. Esercita una pressione lieve e delicata (per non schiacciare l'arteria) e dallo stesso lato del soccorritore (per non schiacciare inavvertitamente le vie aeree)



Tecnica: sempre mantenendo il capo esteso, avvicina la tua guancia alle labbra ed al naso della vittima, con gli occhi rivolti verso il suo torace, trova il pomo di Adamo con l'indice ed il medio dell'altra mano, fai scivolare le dita verso di te per circa 2 cm., fino ad incontrare la fossetta tra il pomo ed i muscoli laterali del collo e valuta, per non più di 10 secondi, se ci sono pulsazioni, guarda se il torace si alza ed abbassa, se ascolti rumori respiratori, se senti aria sulla tua guancia, se sono presenti segni di circolo spontaneo (respiro, tosse, movimenti...)

Per comodità mnemonica ricorda il termine **GAS** (Guardo Ascolto Sento)

Fatta questa valutazione, chiama o fai chiamare il 118!

Se la vittima respira, ma non è cosciente:

POSIZIONE LATERALE DI SICUREZZA Questa posizione impedisce al corpo di rotolare, mantiene l'estensione del capo, impedisce alla lingua di cadere all'indietro, in presenza di vomito ne evita l'ingresso nelle vie aeree.



Bocca - Bocca (Respirazione)

Se la vittima non respira, ma ha polso (e/o segni di circolo) è in **arresto respiratorio**: inizia la respirazione artificiale:

- ♥ pinza le narici della vittima ed inspira profondamente
- ♥ esegui due insufflazioni "bocca-bocca" (della durata di 1-2 sec.)
- ♥ mentre insuffli, guarda se il torace si alza
- ♥ esegui 10 insufflazioni in 1 min. e ogni fine ciclo di 1 min. rivaluta C-B (complessivamente, 1 min. è uguale a: 3" per l'insufflazione + 3" di pausa)



TECNICA

- Posizionati a fianco della vittima e mantieni la iperestensione
- Chiudile le narici con l'indice ed il pollice della mano poggiata sulla fronte
- Inspira profondamente
- Appoggia la bocca, ben aperta sulla bocca della vittima, in modo da creare una stretta aderenza
- Soffia l'aria nella bocca del paziente fino a quando il torace si espande
- Stacca la bocca e 'spinza' il naso per permettere all'aria di uscire (il torace si abbassa)
 - ◆ *Se le insufflazioni sono troppo brusche o la testa non è ben iperestesa, l'aria penetra nello stomaco del paziente e può provocare vomito*
 - ◆ *Se le insufflazioni sono troppo superficiali, non avviene l'ossigenazione*
 - ◆ *Se non è possibile praticare il "bocca - bocca", insuffla attraverso il naso, chiudendo la bocca del paziente (**respirazione bocca - naso**)*
 - ◆ *Se, nonostante adeguate iperestensione e insufflazioni il torace non si espande: **sospetta l'ostruzione delle vie aeree:***
 - *ripeti l'iperestensione*
 - *rivaluta l'eventuale presenza di corpi estranei e, nel caso, rimuovili*
 - *rivaluta il GAS*
 - *tenta di nuovo l'insufflazione e, se il torace non si espande ancora,*
 - *pratica 30 Compressioni Toraciche Esterne (CTE)*

OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE E MANOVRA DI HEIMLICH

Un corpo estraneo può provocare ostruzione delle vie aeree:

incompleta (difficoltà respiratoria senza perdita di coscienza):

- ❖ incoraggia il paziente a tossire ed a respirare

completa (si porta le mani alla gola, perdita di coscienza, arresto respiratorio):

- ❖ pratica le manovre di disostruzione

Vittima ancora cosciente, in piedi o seduta

- ♥ Posizionati lateralmente al paziente, sorreggi con un braccio il suo torace
- ♥ Pratica 5 colpi decisi fra le scapole e controlla ad ogni colpo l'eventuale fuoriuscita del corpo estraneo

Se tali manovre non risultano efficaci:

- ♥ Posizionati alle sue spalle ed abbraccialo attorno alla vita
- ♥ Poni il pugno di una mano tra l'ombelico e l'estremità dello sterno e con l'altra stringi il polso della prima
- ♥ Esercita 5 brusche compressioni dal basso verso l'alto e subito dopo controlla l'eventuale fuoriuscita del corpo estraneo
- ♥ In caso insuccesso, le due manovre vanno alternate fino ad ottenere la disostruzione delle vie aeree



Se la vittima diventa o è già incosciente

- ♥ Mettila in posizione supina
- ♥ Pratica la RCP 30/2 ricontrollando ad ogni ciclo l'eventuale fuoriuscita del corpo estraneo, prima di tentare le 2 insufflazioni



COMPRESSIONI TORACICHE (C.T.E. = Compressioni Toraciche Esterne)

Se la vittima **NON** respira, e **NON** ha polso né segni di circolo

Se **NON** sei in possesso del Defibrillatore Semiautomatico, procedi oltre con il BLS come da protocollo.

Se invece sei in possesso del DAE:

Evento **NON** testimoniato (verosimilmente avvenuto da più di 5 min.)

♥ Pratica 2 min. di RCP 30/2 (5 cicli) prima dell'applicazione del DAE o mentre un tuo collega si prepara ad applicarlo



TECNICA

- ❑ Individua l'area di CTE al centro del torace, in corrispondenza della parte inferiore dello sterno
- ❑ Sovrapponi i due 'calcagni' delle mani uno sull'altro su tale area, incrociando le dita per evitare che causino pressioni dannose
- ❑ Posizionati con le braccia tese, perpendicolari al torace del paziente
- ❑ Comprimi ritmicamente, con una frequenza di 100 al minuto, abbassando il torace di 4-5 cm
- ❑ Le fasi di compressione e rilasciamento devono avere la stessa durata

Ricorda: il rapporto compressioni / ventilazioni è 30/2

Evento testimoniato (verosimilmente avvenuto da meno di 5 min.)

- ♥ apri l'apparecchio ed accendilo
- ♥ radi i peli, se necessario, ed asciuga per bene il torace, particolarmente nelle aree di applicazione elettrodi
- ♥ se presenti, rimuovi i cerotti dal torace dal paziente (es. quelli alla nitroglicerina di cui alcuni cardiopatici sono portatori) o asciuga il paziente, se bagnato, spostandolo in luogo asciutto
- ♥ applica gli elettrodi (sottoclavicolare dx e sottoascellare sin., facendo attenzione a farli aderire bene - evitare le 'bolle d'aria')
- ♥ inserisci il connettore degli elettrodi sul Defibrillatore
- ♥ attendi l'analisi dell'apparecchio, evitando con attenzione che chiunque (tu compreso) interferisca toccando il paziente, segui i comandi del Defibrillatore
- ♥ se consigliata la scarica, effettuala solo quando sei certo che nessuno sia a contatto col paziente
- ♥ se l'analisi del ritmo cardiaco da parte dell'apparecchio avviene durante il trasporto in ambulanza, fermate il mezzo, spegnete il motore ed attendete la fine dell'analisi procedendo, se consigliato, alla scarica. Poi, concordando con la C.O. 118, ripartite con il mezzo di soccorso

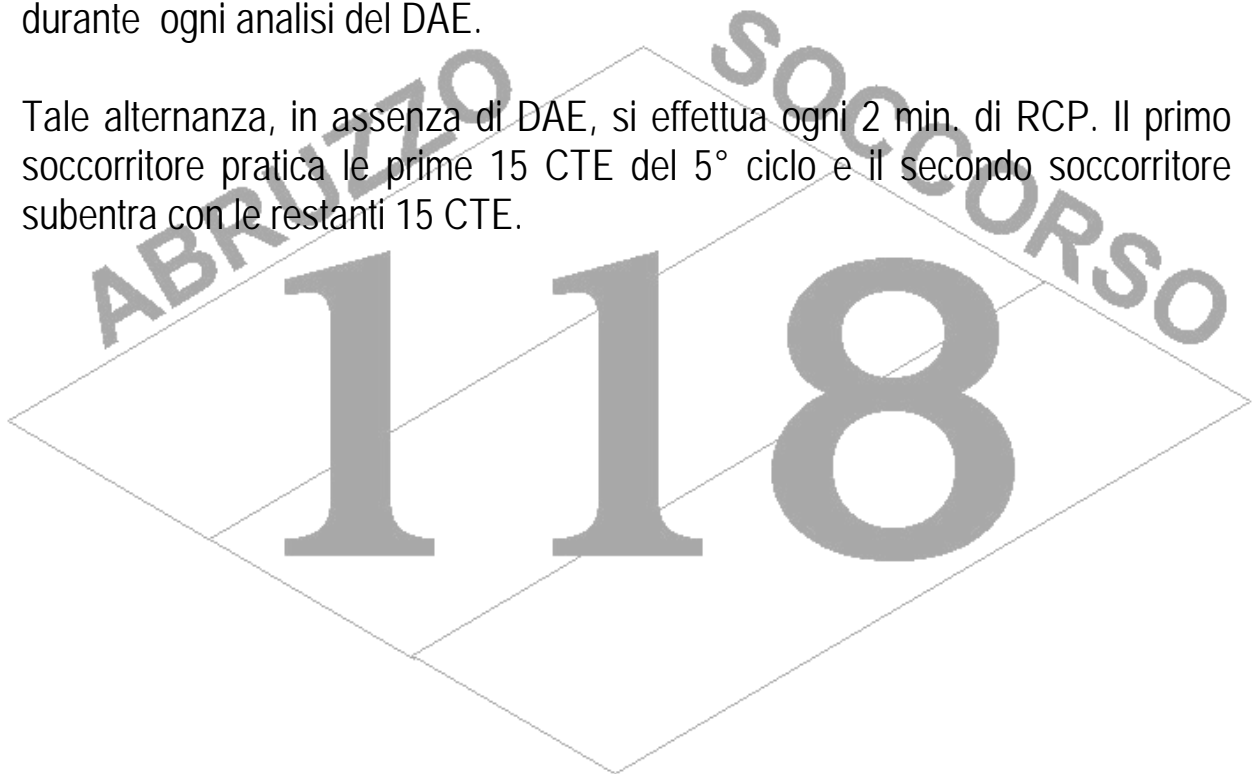


Precisazioni su SEQUENZA E USO DEL DAE

Dopo l'erogazione dello shock comandato dal DAE, pratica subito la RCP per 2 min. (5 cicli) interrompendo qualsiasi manovra quando il DAE effettua una nuova analisi e segui le sue istruzioni.






L'alternanza nei ruoli fra i due soccorritori che eseguono la RCP avviene durante ogni analisi del DAE.

Tale alternanza, in assenza di DAE, si effettua ogni 2 min. di RCP. Il primo soccorritore pratica le prime 15 CTE del 5° ciclo e il secondo soccorritore subentra con le restanti 15 CTE.



Riepilogo

Sequenza sia ad 1 che a 2 soccorritori

<p><i>Valuta lo stato di coscienza</i></p>	
<p>A: pervietà delle vie aeree</p>	
<p><i>Valuta il Respiro e il Circolo (10 secondi) - chiama il 118!</i></p>	
<p>(evento NON testimoniato) B e C: <ul style="list-style-type: none"> • prima alterna 30 compressioni a 2 insufflazioni per 5 cicli (2 min.) • poi applica il Defibrillatore ed esegui i comandi </p>	
<p>(evento testimoniato) B e C: <ul style="list-style-type: none"> • prima applica il DAE ed esegui i comandi • poi alterna 30 compressioni a 2 insufflazioni per 5 cicli (2 min.) </p>	
<p>Rivaluta C-B-A solo se noti una qualsiasi ripresa!</p>	
<p>SCAMBIO DI RUOLI TRA I DUE SOCCORRITORI L'alternanza nella manovre fra i due soccorritori che eseguono la RCP avviene durante ogni analisi del DAE. In assenza di DAE, tale alternanza si effettua ogni 2 min. di RCP: il primo soccorritore pratica le prime 15 CTE del 5° ciclo ed il secondo soccorritore subentra con le restanti 15 CTE.</p> 	

Interrompi la RCP solo se esausto o comandato da un medico!

Materiale didattico prodotto dalla C.O. 118 Teramo - Edizione interna autunno 2006