

Sequenza BLS nell'adulto

La Fig. 1.3 illustra la sequenza dettagliata passo dopo passo per il soccorritore addestrato. Viene sempre sottolineata l'importanza di garantire la sicurezza per il soccorritore, la vittima e gli astanti. La richiesta di ulteriore aiuto (se necessaria) è inclusa nel passaggio successivo di allerta dei servizi medici di emergenza. Per chiarezza l'algoritmo è presentato come una sequenza lineare di azioni. E' noto che i primi passaggi di verifica di un'eventuale risposta della vittima, di apertura delle vie aeree, di valutazione della presenza del respiro e di allerta del sistema di emergenza medica, possono essere effettuati simultaneamente o in rapida successione.

Coloro che non sono addestrati a riconoscere un arresto cardiaco e ad iniziare una RCP non sono a conoscenza di queste linee guida e pertanto richiedono assistenza dagli operatori di centrale nel caso in cui decidano di chiamare il 112/118 (Fig. 1.4).

Apertura delle vie aeree e verifica del respiro

Il soccorritore addestrato dovrebbe valutare rapidamente la vittima collassata per verificare se risponde e se respira normalmente. Apri le vie aeree con la tecnica di iperestensione del capo e sollevamento del mento, mentre verifichi se la persona stia respirando normalmente.

Allerta dei servizi di emergenza

Il numero telefonico per le emergenze in Europa è il 112. E' disponibile ovunque in Europa, è gratuito ed è possibile chiamare il 112 da telefoni fissi o mobili per contattare tutti i servizi di emergenza: il soccorso sanitario, i Vigili del Fuoco, la Polizia di Stato, i Carabinieri. Alcuni

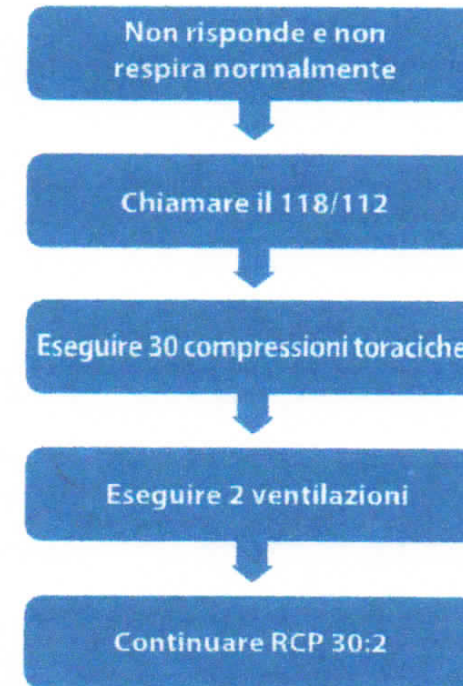


Fig. 1.3 Algoritmo per il supporto vitale di base nell'adulto/defibrillazione semi-automatico esterna (BLS/AED).

Paesi Europei forniscono un numero alternativo che consente l'accesso diretto ai servizi medici di emergenza (es. 118, valido in molte aree in Italia). L'allerta precoce dei servizi di emergenza favorisce l'assistenza da parte di un operatore di centrale nel riconoscimento dell'arresto cardiaco e nel fornire istruzioni telefoniche su come effettuare una RCP; consente inoltre il tempestivo arrivo dei servizi di emergenza medica o dei primi soccorritori, e infine la localizzazione e l'invio di un DAE.⁶⁶⁻⁶⁹

Inizio delle compressioni toraciche

Negli adulti che necessitano di una RCP, esiste un'elevata probabilità che la causa di arresto cardiaco sia primariamente di origine cardiaca. Quando il flusso sanguigno si ferma a seguito di un arresto cardiaco, il sangue nei polmoni e nel sistema arterioso rimane ossigenato per alcuni minuti. Per enfatizzare l'importanza prioritaria delle compressioni toraciche, si raccomanda di iniziare la RCP con le compressioni toraciche piuttosto che con le ventilazioni.

Quando si eseguono le compressioni toraciche manuali:

1. Effettua le compressioni al "centro del torace".
2. Comprimi ad una profondità di almeno 5 cm ma non più di 6 cm.
3. Comprimi il torace ad una frequenza di 100–120 min⁻¹ minimizzando le interruzioni.
4. Permetti la completa riespansione del torace dopo ogni compressione; non appoggiarti sul torace.

Posizione delle mani

Studi sperimentali dimostrano una migliore risposta emodinamica quando le compressioni toraciche vengono effettuate sulla metà inferiore dello sterno.⁷⁰⁻⁷² Si raccomanda che questa posizione venga insegnata in maniera molto semplificata, ad esempio come "posiziona il palmo della mano al centro del torace, con sopra l'altra mano". Questa istruzione dovrebbe essere accompagnata da una dimostrazione pratica su un manichino posizionando le mani sulla metà inferiore dello sterno.^{73,74}

Le compressioni toraciche vengono effettuate più agevolmente da un singolo soccorritore inginocchiato a lato della vittima, poiché questa posizione facilita lo spostamento tra le manovre di compressione e quelle di ventilazione, riducendo al minimo le interruzioni. La RCP

**SEQUENZA/
Manovra**

Descrizione della tecnica

SICUREZZA

**Valuta la sicurezza
della scena per te,
la vittima e ogni
astante**

RISPOSTA

**Verifica una eventuale
risposta della vittima**



Scuoti gentilmente le sue spalle e chiedi ad alta voce: «Tutto bene?»

Se risponde, lascialo nella posizione in cui lo hai trovato, assicurati che non vi siano ulteriori pericoli; cerca di scoprire qual è il problema e dagli assistenza se necessario; rivalutalo regolarmente

VIE AEREE

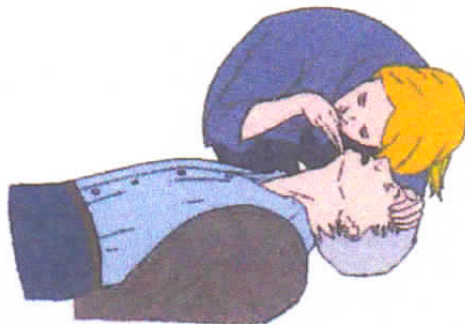
Apri le vie aeree



Poni la vittima sulla schiena se necessario.
Posiziona la tua mano sulla sua fronte e ed estendi delicat-
amente la sua testa all'indietro; con i polpastrelli posizionati
sotto l'estremità del mento della vittima, sollevalo per aprire le
vie aeree

RESPIRO

Guarda, ascolta e senti per valutare se il respiro è normale



Nei primi minuti dopo un arresto cardiaco, la vittima può respirare in modo irregolare, con respiro lento e rumoroso. Non confondere questa situazione con un respiro normale. Guarda, ascolta e senti per non più di 10 secondi per determinare se la vittima sta respirando normalmente.

Se hai dei dubbi sul respiro, comportati come se la vittima non stesse respirando normalmente e preparati ad iniziare la RCP

LA VITITMA NON RISPONDE E NON RESPIRA NORMALMENTE

Allerta il servizio di emergenza



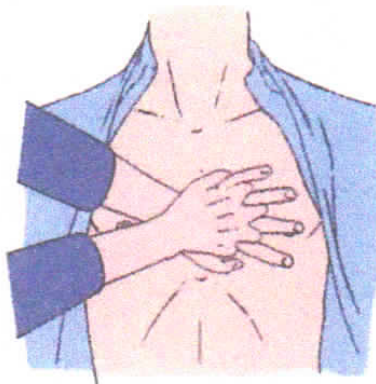
Se possibile, chiedi a qualcuno di chiamare il servizio di emergenza (112/118), altrimenti chiamalo tu stesso

Se possibile, rimani con la vittima mentre fai la chiamata di emergenza

Attiva il vivavoce del telefono per facilitare la comunicazione con la centrale operativa

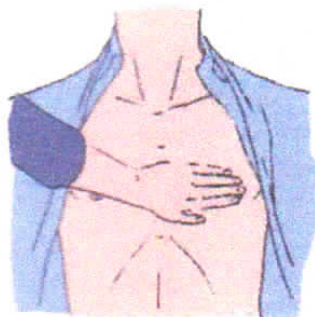
CIRCOLO

Inizia le compressioni toraciche



Inginocchiati a lato della vittima

Posiziona la parte prossimale del palmo di una mano (calcagno della mano) al centro del torace della vittima; (ossia sulla metà inferiore dello sterno)



Posiziona il palmo dell'altra mano sopra la prima

Intreccia le dita delle mani e assicurati che non si applichi pressione sulle coste della vittima

Tieni le braccia dritte

Non applicare alcuna pressione sull'addome superiore o sulla parte terminale dello sterno

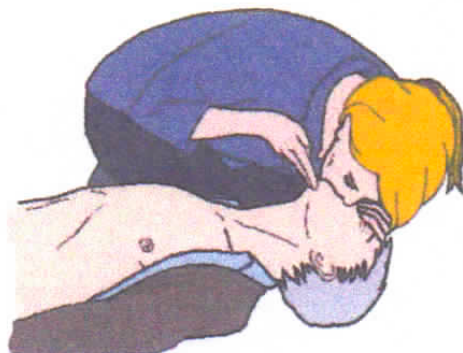


Posizionati verticalmente sul torace della vittima e premi verso il basso per circa 5 cm (ma senza superare i 6 cm)

Dopo ogni compressione, rilascia del tutto la pressione sul torace senza perdere il contatto tra le tue mani e lo sterno

SE SEI ADDESTRATO ED IN GRADO

Associa le compressioni toraciche alle ventilazioni



Ripeti la manovra a una frequenza di 100-120/min

Dopo 30 compressioni, apri le vie aeree utilizzando ancora l'iperestensione del capo e il sollevamento del mento
Chiudi il naso pinzandone le narici con l'indice e il pollice della mano poggiata sulla fronte

Fai in modo che la bocca si apra, ma mantieni il mento sollevato

Prendi un respiro normale e posiziona le tue labbra attorno a quelle della vittima, assicurandoti di avere una buona aderenza

Soffia in modo lento e graduale nella bocca controllando contemporaneamente l'escursione del torace per circa 1 secondo come in un respiro normale; questa è una ventilazione efficace

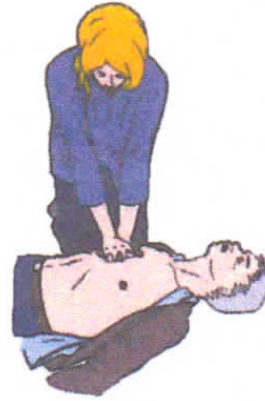
Mantenendo l'iperestensione del capo ed il sollevamento del mento, stacca la tua bocca da quella della vittima ed osserva che il torace si abbassi durante l'espiazione

Prendi un altro respiro normale e soffia nella bocca della vittima una volta ancora per un totale di due ventilazioni efficaci. Non interrompere le compressioni toraciche per più di 10 secondi per erogare le due ventilazioni. Quindi, riposiziona senza ritardo le mani nella posizione corretta sullo sterno ed effettua altre 30 compressioni toraciche

Continua le compressioni toraciche e le ventilazioni con un rapporto di 30:2

**SE NON SEI ADDESTRATO
O NON SEI IN GRADO DI
ESEGUIRE
LE VENTILAZIONI**

Continua la RCP con sole
compressioni



Effettua la RCP con le sole compressioni toraciche (compressioni continue alla frequenza di 100-120/min)

QUANDO IL DAE ARRIVA

**SE IL DAE NON è DI-
SPONIBILE CONTINUA
LA RCP**

Continua la RCP



Non interrompere le manovre rianimatorie fino a quando:

- Un sanitario professionale ti dice di fermarti
 - La vittima riprende coscienza, si muove, apre gli occhi; e respira normalmente
 - Sei esausto
-

SE LA VITTIMA NON RISPONDE MA RESPIRA NORMALMENTE

Se sei sicuro che la vittima sta respirando normalmente ma è ancora incosciente mettila nella posizione di sicurezza (vedi Capitolo Primo Soccorso)



È raro che la RCP da sola possa far ripartire il cuore. Se non sei sicuro se la vittima si sia rianimata, continua la RCP.

- Segni che indicano che la vittima si è rianimata:
- Riacquista coscienza
- Si muove
- Apre gli occhi
- Respira normalmente

Stai pronto a ricominciare la RCP immediatamente se il paziente deteriora

Manovra di Heimlick

Trattamento dell'ostruzione moderata (parziale) delle vie aeree

Incoraggiare la vittima a tossire, poiché la tosse genera pressioni elevate e sostenute nelle vie aeree e ciò può espellere il corpo estraneo.

MANOVRA

Descrizione della tecnica

SOSPETTO SOFFOCAMENTO

Sospetta il soffocamento soprattutto se la vittima stava mangiando



INCORAGGIA A TOSSIRE

Incoraggia la vittima a tossire



EFFETTUA PERCUSSIONI SULLA SCHIENA

Se la tosse diventa inefficace, effettua 5 percussioni sulla schiena



Se la vittima mostra segni di ostruzione grave delle vie aeree ed è cosciente, effettua cinque compressioni sulla schiena.

Posizionati al suo fianco, un po' dietro la vittima. Sostieni il torace con una mano e fa in modo che la vittima si sporga in avanti in modo che quando il corpo estraneo verrà mobilizzato esca dalla bocca piuttosto che scendere ancora più in basso nelle vie aeree.

Dai cinque colpi vigorosi tra le scapole con il palmo dell'altra mano

EFFETTA COMPRES- SIONI ADDOMINALI

Se le percussioni sulla schiena sono inefficaci, effettua fino a 5 compressioni addominali.



i cinque Se e colpi dietro la schiena non riescono a risolvere l'ostruzione, effettua fino a cinque compressioni addominali nel modo seguente:

Posizionati in piedi dietro la vittima e circonda con entrambe le braccia la parte superiore dell'addome

Piega la vittima in avanti

Posiziona una mano stretta a pugno tra l'ombelico e l'estremità dello sterno

Afferra la mano stretta a pugno con l'altra mano e comprimi bruscamente dal basso verso l'alto

Ripeti fino a 5 volte

Se l'ostruzione non si risolve, continua alternando cinque colpi dietro la schiena a cinque compressioni addominali

INIZIA LA RCP

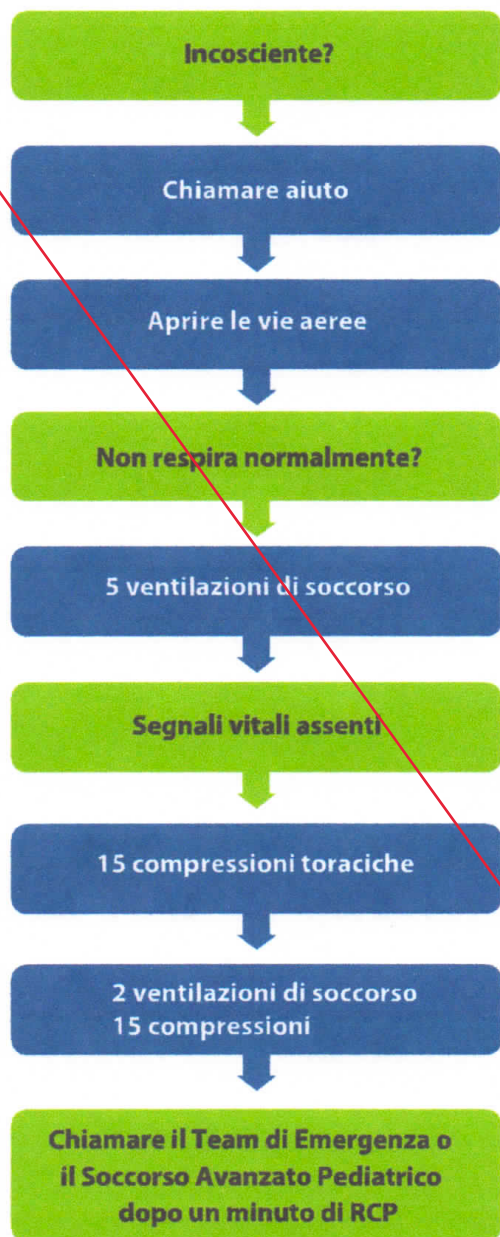
Se la vittima diventa incosciente, inizia la RCP



Se in qualsiasi momento la vittima diventa incosciente:

- Sostieni la vittima fino a terra con attenzione
 - Chiama immediatamente un'ambulanza
 - Inizia la RCP con le compressioni toraciche
-

Supporto Pediatrico di Base



Algoritmo di supporto di base delle funzioni vitali in età pediatrica.

1. Garantire la sicurezza del soccorritore e del bambino

2. Valutare la coscienza del bambino

- Stimola il bambino e chiedigli ad alta voce: Stai bene?

3A. Se il bambino risponde alla domanda piangendo o muovendosi:

- Lascia il bambino nella posizione in cui è stato trovato (assicurati che non vi siano ulteriori pericoli).
- Valuta le sue condizioni e cercare aiuto.
- Rivalutalo regolarmente.

3B. Se il bambino non risponde:

- Grida per chiedere aiuto.
- Posiziona con cautela il bambino sulla schiena.
- Apri le vie aeree estendendo il capo e sollevando il mento.
- Posiziona la tua mano sulla fronte del bambino ed estendi il capo delicatamente all'indietro.
- Contemporaneamente, solleva il mento posizionando la punta delle dita all'apice dello stesso. Non comprimere le parti molli sotto il mento poiché questo potrebbe ostruire le vie aeree. Ciò è particolarmente importante nel lattante.
- Se permangono difficoltà nell'apertura delle vie aeree, tenta con la sub-lussazione della mandibola: posiziona le prime due dita di ogni mano dietro ciascun lato della mandibola e spingila in avanti.
- Valuta l'eventualità di una lesione del collo; in questo caso cercare di aprire le vie aeree attraverso la sola manovra di sub-lussazione della mandibola. Se questa manovra, da sola, non garantisce la pervietà, aggiungere una leggera estensione del capo finché le vie aeree non risultino aperte.

4. Mantenendo le vie aeree pervie, guarda, ascolta e senti segni di un respiro normale posizionando il viso vicino al viso del bambino e osserva il torace:

- Guarda il torace per osservare eventuali movimenti.
- Ascolta vicino a naso e bocca del bambino in cerca di rumori respiratori.
- Senti il flusso d'aria sulla tua guancia.

Nei primi minuti successivi a un arresto cardiaco, il bambino può eseguire respiri lenti e rari (gaspings). Guarda, ascolta e senti per non più di dieci secondi prima di decidere; se si ha qualunque dubbio sul fatto che il respiro sia normale, agisci come se non lo fosse:

5A. Se il bambino sta respirando normalmente:

- Porta il bambino su un lato, in posizione di sicurezza (vedi sotto); si dovrebbe tenere in considerazione se c'è storia di trauma o lesione cervicale spinale.
- Fai chiedere o chiedi aiuto; chiama il 118/112.
- Valuta ripetutamente l'attività respiratoria.

5B. Se il respiro non è normale o è assente:

- Rimuovi con attenzione ogni evidente ostruzione delle vie aeree.
- Esegui cinque ventilazioni di soccorso iniziali.
- Mentre si eseguono le ventilazioni di soccorso, nota eventuali reazioni come colpi di tosse o sussulti. Queste risposte o la loro assenza costituiranno parte della valutazione dei 'segni vitali' che sarà descritta successivamente.

Ventilazioni di soccorso per il lattante

- Assicura la posizione neutra del capo poiché la testa di un lattante è solitamente flessa in posizione supina, è necessario ottenerne l'estensione (un asciugamano o coperta arrotolati al di sotto della parte superiore del corpo possono aiutare a mantenere tale posizione) e il sollevamento del mento.
- Inspira e copri bocca e naso del lattante con la tua bocca, assicurandoti che aderisca perfettamente. Nel lattante più grande, se non si è in grado di coprire sia il naso sia la bocca, si può scegliere di utilizzare l'uno o l'altro (se si decide di usare il naso, chiudere la bocca del paziente in modo da evitare fuoriuscite d'aria).
- Insuffla in modo costante nel naso e nella bocca del lattante per circa 1 secondo, abbastanza da vedere il torace sollevarsi.
- Mantieni la posizione della testa e il sollevamento del mento, allontana la tua bocca e osserva che il torace si abbassi quando l'aria fuoriesce.
- Inspira nuovamente e ripeti questa sequenza cinque volte.

Ventilazioni di soccorso per bambini con più di un anno di età

- Assicura l'estensione del capo e il sollevamento del mento.
- Chiudi le narici con indice e pollice della mano appoggiata sulla fronte.
- Consenti l'apertura della bocca, mantenendo il mento sollevato.

- Inspira e posa le tue labbra intorno alla bocca del bimbo, in modo che aderiscano perfettamente.
- Insuffla in modo costante per circa 1 secondo, controllando che il torace si sollevi.
- Mantieni il capo esteso e il mento sollevato, stacca la bocca dalla vittima e osserva che il torace si abbassi mentre l'aria fuoriesce.
- Inspira nuovamente e ripeti questa sequenza cinque volte. Verifica l'efficacia della manovra controllando che il torace del bambino si sollevi e si abbassi in modo simile al movimento prodotto da una respirazione normale.

Sia nei lattanti sia nei bambini, se hai difficoltà ad ottenere una respirazione efficace, le vie aeree potrebbero essere ostruite:

- Apri le vie aeree e rimuovi qualunque ostruzione visibile. Non effettuare una ispezione della bocca alla cieca con le dita.

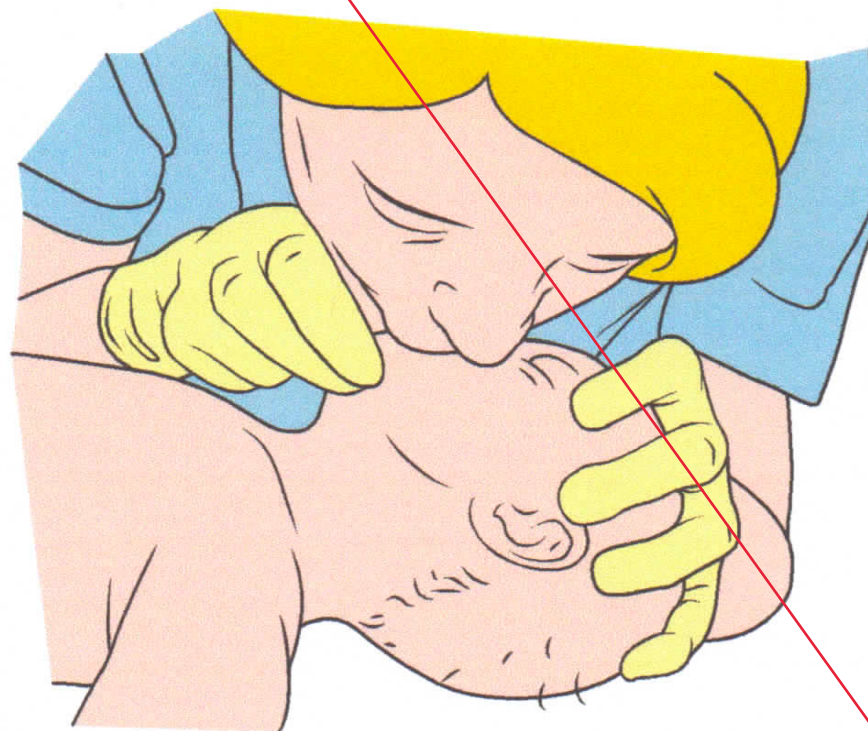


Fig. 1.18 Ventilazione bocca-bocca e bocca-naso - lattante

- Riposiziona il capo. Assicurati che ci sia un'adeguata estensione del capo e un adeguato sollevamento del mento, ma assicurati anche che il collo non sia iperesteso.
- Se con l'estensione del capo e il sollevamento del mento non si è ancora assicurata la pervietà delle vie aeree, tenta con la manovra di sub-lussazione della mandibola.
- Effettua fino a cinque tentativi di ottenere ventilazioni efficaci e, se senza successo, prosegui con le compressioni toraciche.

6. Valutazione del circolo nel bambino

Impiega non più di dieci secondi per:

Ricerca i segni vitali; questo include qualunque movimento, colpo di tosse o segno di un respiro normale (non gasping o respiri irregolari e rari). Se si ricerca il polso, assicurati di non impiegare più di dieci secondi. La ricerca del polso è poco affidabile e pertanto un quadro completo della situazione del paziente deve guidare circa la necessità di effettuare il BLS, ad es. se non ci sono segni vitali, iniziare il BLS.^{27,28}

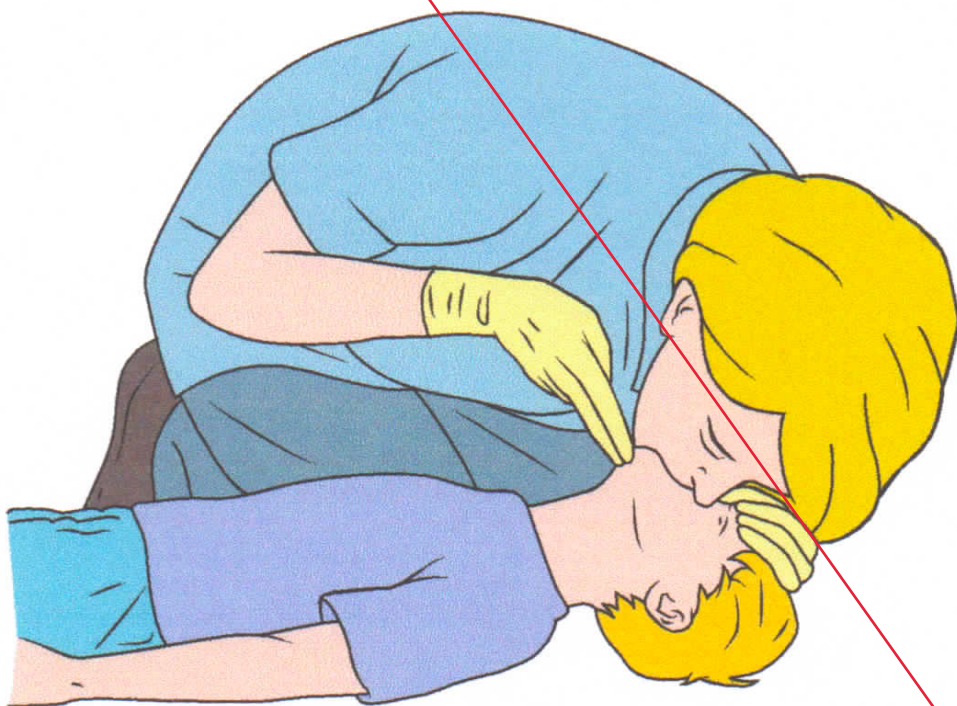


Fig. 1.19 Ventilazione bocca-bocca - bambino.

7A. Se entro i dieci secondi rilevi con sicurezza la presenza di segni vitali:

- Continua la ventilazione, se necessario, finché il bambino non inizia a respirare autonomamente.
- Se il bambino rimane incosciente, ruotalo su un lato (in posizione laterale di sicurezza, con cautela se c'è storia di trauma).
- Rivaluta il bambino ripetutamente.

7B. Se non ci sono segni vitali

- Inizia le compressioni toraciche.
- Associa ventilazioni e compressioni toraciche con un rapporto di 15 compressioni a 2 ventilazioni.

8. Non interrompere la rianimazione fino a quando:

- Il bambino mostra segni vitali (inizia a svegliarsi, a muoversi, apre gli occhi e respira normalmente).

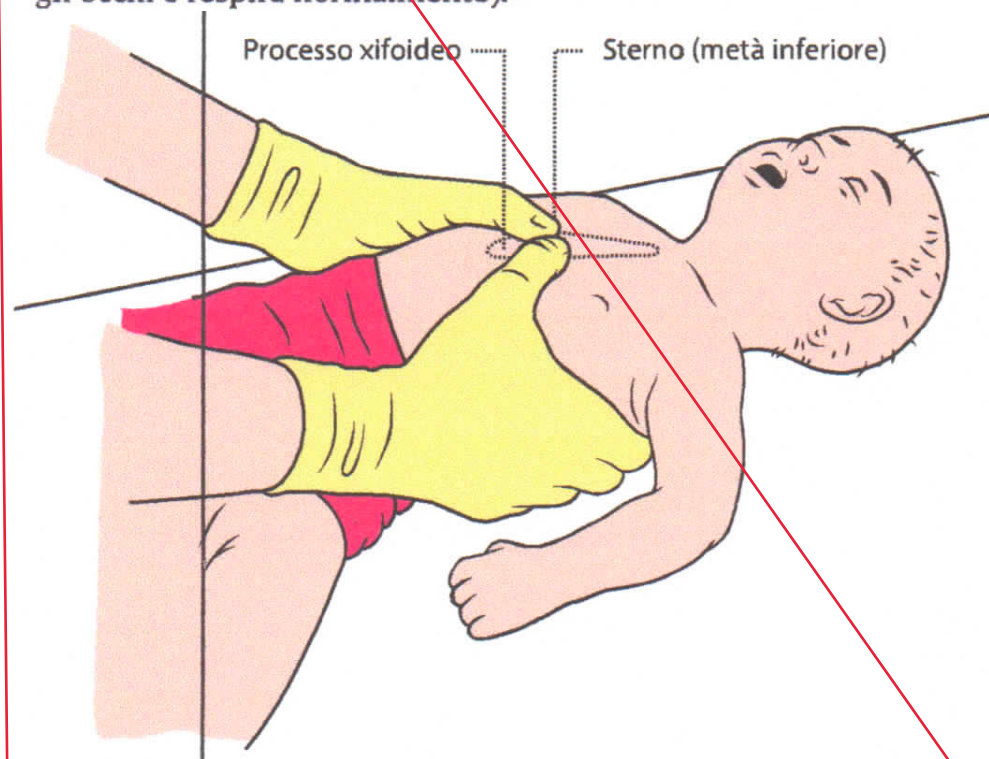


Fig. 1.20 Compressione toracica - lattante

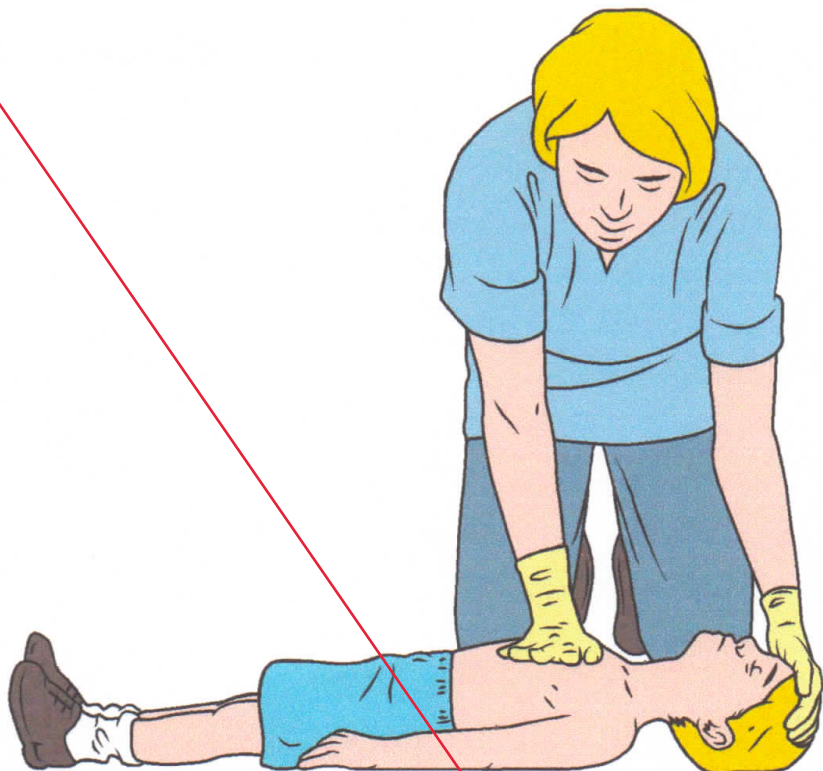


Fig. 1.21 Compressione toracica con una mano – bambino

Compressioni toraciche. In tutti i bambini, comprimere la metà inferiore dello sterno. La compressione dovrebbe essere sufficiente ad abbassare lo sterno di almeno $\frac{1}{3}$ del diametro antero-posteriore del torace.

Rilasciare completamente la pressione e ripetere ad una frequenza di 100-120 compressioni al minuto. Dopo 15 compressioni, estendere il capo, sollevare il mento ed eseguire due ventilazioni efficaci. Proseguire le compressioni e le ventilazioni con un rapporto di 15:2.

Compressioni toraciche nei lattanti. Il soccorritore che opera da solo comprime lo sterno con due dita (Figura 1.20). In caso di due o più soccorritori, utilizzare la tecnica a due mani. Posizionare entrambi i pollici, fianco a fianco, sulla metà inferiore dello sterno (come sopra), con le punte rivolte verso la testa del bambino. Distendere le altre dita di entrambe le mani in modo da circondare la cassa toracica. Sorreggere il dorso della vittima con la punta delle dita. Con entrambe le tecniche, abbassare la porzione inferiore dello sterno di almeno $\frac{1}{3}$ del diametro antero-posteriore del torace del lattante o di 4 cm.⁵¹²

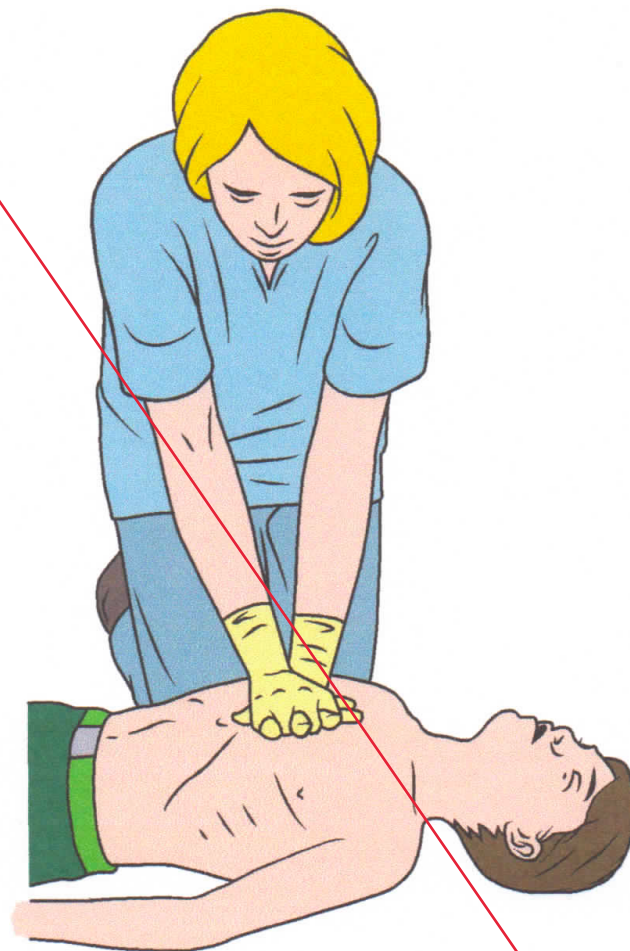


Fig. 1.22 Compressione toracica con due mani – bambino.

Compressioni toraciche nei bambini di più di un anno. Per evitare di comprimere la parte alta dell'addome, localizzare il processo xifoideo che costituisce la porzione sternale in cui le coste inferiori si congiungono. Posizionare il palmo di una mano sullo sterno circa un dito trasverso al di sopra di questo punto. Sollevare le dita per assicurarsi che la pressione non venga esercitata sulle coste del bambino. Disporsi verticalmente sul torace del bimbo con le braccia tese e iniziare le compressioni dello sterno abbassandolo di almeno $\frac{1}{3}$ del diametro antero-posteriore del torace o di 5 cm (Figura 1.21).^{512,513} In caso di bambini più grandi o di soccorritori esili questa manovra è facilitata dall'utilizzo di entrambe le mani con le dita intrecciate (Figura 1.22).

PROVA PRATICA DI PRONTO SOCCORSO

Tante volte ci siamo detti vicendevolmente la frase: *“Uno scout: passabile in un salotto, indispensabile in un naufragio!”*. E se il naufragio arrivasse per “davvero”? E se ci trovassimo in una situazione potenzialmente gravissima, che metta a rischio la vita di un nostro fratello, riusciremmo a prestare davvero un’assistenza degna di uno scout “indispensabile in un naufragio” Per rispondere **CONCRETAMENTE** a questa domanda, abbiamo deciso di affiancare alla teoria sulla Rianimazione Cardiopolmonare la pratica su apposito manichino! Verrà evidenziato uno scenario clinico di un paziente in condizioni di arresto cardio-circolatorio e che ha quindi indicazione a RCP.

Si allega a tale addendum la griglia di valutazione/check-list sulla quale verrete valutati. **Ogni passaggio di check-list saltato verrà penalizzato con 10 secondi di penalità.**

Ogni membro della pattuglia farà la dimostrazione della RCP ed il responsabile di tappa segnerà i passaggi correttamente eseguiti:

- ✓ Valuta la sicurezza della scena, per sé, la vittima e ogni astante
- ✓ Scuote leggermente le spalle e chiede ad alta voce “Tutto bene?”
- ✓ Posiziona la mano sulla fronte ed estende delicatamente la sua testa all'indietro; con i polpastrelli posizionati sotto l'estremità del mento della vittima, lo solleva per aprire le vie aeree.
- ✓ Guarda, ascolta e sente per non più di 10 secondi per determinare se la vittima sta respirando normalmente.
- ✓ Chiede a qualcuno di chiamare il servizio di emergenza (NUE: 112), altrimenti lo chiama lui stesso.
- ✓ Si inginocchia a lato della vittima; posiziona la parte prossimale del palmo della mano al centro del torace della vittima (ossia sulla metà inferiore dello sterno).
- ✓ Posiziona il palmo dell'altra mano sopra la prima; intreccia le dita delle mani; tiene le braccia dritte.
- ✓ Si posiziona verticalmente sul torace della vittima e preme verso il basso per circa 5 cm; dopo la compressione rilascia del tutto la pressione sul torace senza perdere il contatto tra le mani e lo sterno.
- ✓ Dopo 30 compressioni, iperestende di nuovo il capo e tiene sollevato il mento; chiude il naso pinzandone le narici con l'indice e il pollice della mano appoggiata sulla fronte; prende un respiro normale.
- ✓ Esegue due ventilazioni in questo modo: soffia in modo lento e graduale nella bocca controllando contemporaneamente l'escursione del torace per circa 1 secondo.
- ✓ Mantenendo l'iperestensione del capo e il sollevamento del mento, stacca la sua bocca da quella della vittima e osserva che il torace si abbassi durante l'espiazione.
- ✓ Ogni rover dovrà eseguire 2 cicli di RCP completi quindi (30 compressioni/2 ventilazioni per due volte)