



**EUROPEAN  
RESUSCITATION  
COUNCIL**



Italian  
Resuscitation  
Council

# **Linee Guida ERC 2015**

**Riassunto dei principali cambiamenti**



## Supporto di base delle funzioni vitali nell'adulto e utilizzo di defibrillatori esterni automatici

Gli operatori di centrale operativa svolgono un ruolo importante nel riconoscimento precoce dell'arresto cardiaco, nell'esecuzione di una RCP assistita via telefono e nella localizzazione ed invio di un defibrillatore automatico esterno. Quanto prima si allertano i servizi di emergenza, tanto prima si può iniziare e supportare il trattamento appropriato. ERC raccomanda che l'astante che sia addestrato e capace dovrebbe valutare rapidamente la vittima collassata per determinare se non risponde e se non respira normalmente e quindi allertare immediatamente i servizi di emergenza. L'astante non addestrato dovrebbe allertare i servizi di emergenza non appena la vittima venga riconosciuta come non responsiva e dovrebbe seguire le istruzioni fornite dalla centrale operativa. Quando possibile, si devono allertare i servizi di emergenza senza allontanarsi dalla vittima.

Gli astanti dovrebbero iniziare la RCP se la vittima non risponde e non respira normalmente. Subito dopo l'inizio dell'arresto cardiaco il flusso di sangue al cervello è ridotto praticamente a zero; ciò può causare episodi simil-convulsivi che possono essere confusi con l'epilessia. Gli astanti e gli operatori di centrale operativa dovrebbero sospettare un arresto cardiaco in tutti i pazienti con convulsioni.

Il gruppo di scrittura ERC approva la raccomandazione di ILCOR secondo la quale tutti i soccorritori dovrebbero praticare le compressioni toraciche a tutte le vittime di arresto cardiaco. I soccorritori addestrati e in grado di eseguire le ventilazioni dovrebbero effettuare sia le compressioni toraciche che le ventilazioni. L'aggiunta delle ventilazioni può garantire effetti benefici aggiuntivi nei bambini, nelle vittime di arresto cardiaco da asfissia o nei casi in cui i tempi di risposta del servizio di emergenza medica (EMS) siano prolungati. La nostra fiducia riguardo all'equivalenza tra la RCP con sole compressioni e la RCP standard non è sufficiente a modificare la prassi attuale.

Una rianimazione cardiopolmonare di alta qualità è essenziale per migliorare la prognosi. I soccorritori dovrebbero garantire compressioni toraciche di adeguata profondità (circa 5 cm ma non più di 6 cm in un adulto di media corporatura) con una frequenza di 100-120 compressioni al minuto. Si deve permettere la completa riespansione del torace dopo ogni compressione e si devono ridurre al minimo le interruzioni nelle compressioni. Se si eseguono compressioni

toraciche e ventilazioni, si deve dare ciascuna ventilazione di soccorso in circa un secondo con un volume tale da far sollevare visibilmente il torace della vittima. Il rapporto compressioni:ventilazioni rimane di 30:2. Non si devono interrompere le compressioni toraciche per più di 10 secondi per effettuare le ventilazioni.

Defibrillare entro 3-5 minuti dall'inizio dell'arresto cardiaco può condurre ad una sopravvivenza fino al 50-70%. La defibrillazione precoce può essere ottenuta dai soccorritori mediante l'utilizzo di defibrillatori (DAE) di accesso pubblico o presenti in loco. I programmi di accesso pubblico alla defibrillazione (public access defibrillation – PAD) dovrebbero essere attivamente implementati nei luoghi pubblici con una elevata densità di persone come aeroporti, stazioni ferroviarie, stazioni degli autobus, impianti sportivi, centri commerciali, uffici e case da gioco. È in questi luoghi che gli arresti cardiaci sono spesso testimoniati e i soccorritori addestrati possono arrivare rapidamente sul posto. Il posizionamento dei DAE nelle zone in cui ci si aspetta un arresto cardiaco ogni 5 anni è considerato conveniente ed il costo per anno di vita guadagnato è paragonabile a quello di altri interventi medici. L'esperienza acquisita sul numero di arresti cardiaci in una determinata zona insieme alle caratteristiche del quartiere possono aiutare a guidare il posizionamento dei DAE. La registrazione dei DAE all'interno di un programma di accesso pubblico alla defibrillazione (PAD) permette agli operatori di centrale di indirizzare i soccorritori verso un DAE nelle vicinanze e può aiutare ad ottimizzare la risposta. *(N.d.T. attualmente in Italia sono disponibili solo defibrillatori semiautomatici e defibrillatori manuali; verrà comunque mantenuto per convenzione l'acronimo DAE-defibrillatore automatico esterno per indicare sia i defibrillatori automatici che quelli semiautomatici).*

La sequenza di RCP dell'adulto può essere utilizzata senza rischio nei bambini che non rispondono e non respirano normalmente. Per i soccorritori che ricevano un addestramento supplementare, è bene aggiungere che nei bambini e nelle vittime di annegamento è più adatta l'esecuzione di una sequenza modificata che include 5 ventilazioni prima di iniziare le compressioni toraciche ed una ritardata ricerca di aiuto nella situazione sfortunata in cui il soccorritore si trovi da solo. La profondità delle compressioni toraciche nei bambini dovrebbe essere almeno un terzo della profondità del torace (per il lattante 4 cm, per i bambini 5 cm).

Un corpo estraneo che causa una grave ostruzione delle vie aeree è un'emergenza medica che richiede un intervento immediato. Tale evenienza si



verifica quasi sempre mentre la vittima sta mangiando o bevendo e richiede un trattamento immediato con colpi alla schiena e, in caso di mancata disostruzione, con le compressioni addominali. Se la vittima diventa non responsiva, va iniziata immediatamente la RCP mentre viene chiamato aiuto.

## Supporto Avanzato delle funzioni vitali nell'adulto

**Le Linee Guida ALS ERC del 2015 presentano un cambiamento nel rilievo dato ad alcune raccomandazioni, dettato dalla necessità di stimolare progressi nel trattamento e nell'implementazione delle linee guida stesse al fine di raggiungere un miglioramento in determinati e selezionati aspetti della prognosi dei pazienti. Le Linee Guida ALS ERC del 2015 non contengono sostanziali cambiamenti rispetto alle precedenti linee guida ERC pubblicate nel 2010.**

### Le modifiche fondamentali rispetto al 2010 sono:

- Riaffermazione dell'importanza dell'uso di sistemi di risposta rapida per la cura del paziente in deterioramento clinico e la prevenzione dell'arresto cardiaco intraospedaliero.
- Riaffermazione dell'importanza dell'esecuzione di compressioni toraciche di alta qualità, con minime interruzioni, durante l'esecuzione di ogni intervento ALS: le compressioni toraciche devono essere interrotte brevemente solo per permettere l'esecuzione di manovre specifiche. È compresa anche l'indicazione a minimizzare le interruzioni durante i tentativi di defibrillazione.
- Mantenimento dell'attenzione sull'uso delle placche autoadesive per la defibrillazione e sull'importanza della pianificazione della defibrillazione al fine di minimizzare le pause pre-shock, pur sapendo che in alcune realtà vengono ancora utilizzate le piastre da defibrillazione manuale.
- E' presente una nuova sezione riguardante il monitoraggio durante l'ALS nella quale è stato dato maggiore rilievo all'uso della capnografia per la conferma e il continuo monitoraggio del posizionamento del tubo endotracheale, per il monitoraggio della qualità della RCP e come indicatore precoce del ritorno della circolazione spontanea (ROSC).
- Sono descritti diversi approcci per la gestione delle vie aeree durante la RCP; un approccio a complessità progressivamente crescente è raccomandato secondo le caratteristiche del paziente e le competenze del soccorritore.



## Trattamento post-rianimazione

**Questa sezione è una novità per le Linee Guida dello European Resuscitation Council; nel 2010 questo argomento era incluso nella sezione sul supporto vitale avanzato (ALS). ERC ha collaborato con i rappresentanti della European Society of Intensive Care Medicine per produrre questa parte delle linee guida, nelle quali viene riconosciuta l'importanza del trattamento post rianimazione di alta qualità come elemento vitale della Catena della Sopravvivenza.**

I cambiamenti più importanti nel trattamento post rianimazione rispetto al 2010 comprendono:

- Maggior enfasi sulla necessità del cateterismo coronarico urgente e dell'intervento coronarico percutaneo (PCI) dopo arresto cardiaco extraospedaliero da verosimile causa cardiaca.
- La gestione mirata della temperatura (Targeted Temperature Management, TTM) rimane importante, ma è ora consentita una temperatura target di 36°C invece di 32°C – 34°C come precedentemente raccomandato.
- La valutazione della prognosi viene ora effettuata ricorrendo ad una strategia multimodale e viene enfatizzata la necessità di attendere un tempo sufficiente per il recupero neurologico e per l'eliminazione dei farmaci sedativi.
- E' stata aggiunta una nuova sezione che tratta la riabilitazione dopo sopravvivenza da arresto cardiaco. Le raccomandazioni includono l'organizzazione di un follow-up sistematico che dovrebbe comprendere lo screening di potenziali disturbi cognitivi ed emotivi e offrire informazioni al paziente.

## Supporto delle funzioni vitali in età pediatrica

I nuovi argomenti inseriti nelle LG ERC 2015 comprendono sia quelli basati sulle raccomandazioni del CoSTR sia quelli discussi dal Gruppo di Lavoro PLS di ERC. Gli argomenti sono:

### Supporto di base delle funzioni vitali

- La durata per effettuare una ventilazione è di circa 1 secondo, per assimilarla a quella dell'adulto.
- Per le compressioni toraciche, la porzione inferiore dello sterno dovrebbe essere abbassata per una profondità di almeno 1/3 del diametro antero-posteriore del torace o di circa 4 cm nel lattante e 5 cm nel bambino.

### Gestione del bambino gravemente malato

- Se non ci sono segni di shock settico, i bambini con malattia febbrile dovrebbero ricevere fluidi con cautela ed essere rivalutati dopo la loro somministrazione. In alcune forme di shock settico, un regime limitato di fluidi che utilizzi cristalloidi isotonici può essere di beneficio rispetto alla somministrazione libera di fluidi.
- Per la cardioversione di una TSV, la dose iniziale di energia è stata modificata ad un 1 J/kg.

### Arresto cardiopolmonare

- La lidocaina può essere utilizzata come alternativa all'amiodarone per il trattamento della FV/TVsp resistente.

### Nel trattamento post-rianimazione

- Si deve prevenire la febbre nei bambini con ripristino della circolazione spontanea (ROSC) dopo AC in ambiente extraospedaliero.
- La gestione mirata della temperatura dopo ROSC nei bambini dovrebbe contemplare la normotermia o l'ipotermia lieve.
- Non esiste un singolo fattore predittivo in base al quale sospendere la rianimazione.