

# **GESTIONE DEI CORSI DELL'AREA DELL'EMERGENZA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19**

Autori: Elisa Bogatec  
Paolo Fabian  
Monica Quadranti

Rev. dd 16/04/2021

## Sommario

Premessa .....	2
Modalità didattiche .....	3
Formazione Italian Resuscitation Council.....	3
Formazione American Heart Association .....	3
Linee guida Covid 19 e raccomandazioni specifiche .....	4
Analisi del contesto .....	5
Modalità organizzative e di gestione dell'area dell'emergenza .....	6
Utilizzo dei DPI durante la formazione dell'emergenza .....	8
<b>A. Formazione del personale sanitario</b> .....	8
<b>B. Formazione del personale non sanitario</b> .....	9
Target di riferimento .....	9
Sitografia.....	9

## Premessa

Nella SC Staff, Innovazione, Sviluppo Organizzativo e Formazione è stata definita un'area dedicata alla programmazione, realizzazione e coordinamento delle attività di formazione specifiche per l'emergenza-urgenza intra ed extra aziendali.

Sotto il profilo organizzativo sono presenti all'interno dell'Azienda due centri di formazione dell'emergenza-urgenza che garantiscono una formazione certificata:

- ❖ Centro di formazione American Heart Association - AHA
- ❖ Centro di formazione Italian Resuscitation Council – IRC

Dal punto di vista operativo/gestionale sono state separate le attività di coordinamento della formazione del **personale dell'area ospedaliera** (con linee guida AHA) e le attività di coordinamento del **personale dell'area territoriale** (con linee guida IRC).

Gli eventi formativi programmati si dividono in:

1. **percorsi formativi di BASE:** dedicati a tutto il personale aziendale (Rianimazione cardiopolmonare di base, in età adulta e pediatrica, con uso del defibrillatore semiautomatico esterno -BLSD, PBLSD, BLS Healthcare Provider, Heartsaver AED- per personale sanitario e non sanitario)
2. **percorsi formativi AVANZATI:** dedicati al personale sanitario del Dipartimento di Emergenza Urgenza ed Accettazione e del Dipartimento Cardioracovascolare (Rianimazione cardiopolmonare avanzata e gestione delle emergenze cardiovascolari in età adulta - ACLS e ALS-, Gestione del politraumatizzato in ambiente intra ed extraospedaliero - ITLS, PTC Avanzato, Rianimazione cardiopolmonare avanzata e gestione delle emergenze respiratorie e cardiocircolatorie in età pediatrica -PALS)

3. **percorsi formativi SPECIFICI**, programmati annualmente in relazione ai bisogni formativi espressi dalle strutture proponenti
4. **Percorsi formativi dedicati agli ESTERNI**: programmati a seconda delle richieste avanzate dagli Enti esterni o dai Privati  
(BLSD, PBLSD, Heartsaver AED, Corsi per “Addetti al primo soccorso aziendale”, Corsi di primo soccorso per la popolazione etc.)

## Modalità didattiche

### Formazione Italian Resuscitation Council

La formazione IRC (Italian Resuscitation Council) è soggetta al Regolamento dei corsi IRC (Rev. marzo 2019 v.3) che delinea l’articolazione della rete formativa, i programmi formativi dei corsi base e avanzati, i materiali necessari per l’organizzazione dei corsi ed il regolamento didattico per i Direttori e Istruttori IRC.

I corsi BLSD BASE per personale sanitario e laico hanno una durata di 5 ore, articolati con lezione teorica (40 minuti per sanitari – 60 minuti per laici) e addestramento pratico su manichino (3.5 ore). I corsi di Retraining hanno una durata di 4 ore per i sanitari e 3 ore per i laici e devono privilegiare prevalentemente l’addestramento pratico.

I corsi BLSD Pediatrico BASE per personale sanitario hanno una durata di 9 ore, articolati con lezione teorica (90 minuti) e addestramento pratico sul manichino (6 ore). Il corso di Retraining ha una durata di 5 ore per il personale sanitario e 4 ore per i laici e devono privilegiare prevalentemente l’addestramento pratico.

Il rapporto istruttori/discenti non deve superare il rapporto 1/6. Il numero minimo di istruttori presenti per la realizzazione del corso è di 2 (due). Il numero minimo di candidati per l’attivazione del corso è di 6 (sei).

La lezione nelle stazioni di addestramento (1 istruttore e 6 discenti) consiste nell’apprendimento della sequenza BLSD e nella simulazione di scenari. I discenti ruotano continuamente nell’apprendimento delle attività sul manichino.

La valutazione finale consiste in una valutazione scritta (questionario somministrato a tutto il gruppo di partecipanti simultaneamente) ed in una valutazione pratica (valutazione singola con rapporto istruttore/discente 2/1).

### Formazione American Heart Association

In epoca antecedente l’attuale episodio pandemico i corsi erano strutturati con la presenza contemporanea di 12 discenti e di 2 istruttori. Un tanto in ossequio agli standard previsti da American Heart Association (AHA) che identificano in 1 a 6 il rapporto tra discenti e istruttori. Le modalità di gestione del corso AHA sono disciplinate nel “Program Administration Manual” e nel “Manuale per l’istruttore BLS e per Heart Saver AED”.

Il corso BLS Healthcare Provider per personale sanitario ha una durata di 5 ore e prevede l'acquisizione di competenze BLSD per adulto, bambino e lattante

Il corso Heartsaver AED per personale non sanitario ha una durata di 4 ore e prevede l'acquisizione di competenze BLSD per adulto, bambino e lattante

La metodologia didattica di AHA prevede che vi sia un primo step in cui ogni partecipante riceve il testo contenente la parte teorica da apprendere prima di partecipare all'incontro d'aula e, successivamente, vi sia la partecipazione alle esercitazioni d'aula.

La metodologia d'aula prevede la c.d. tecnica "practice while watching" (videolezione guidata), appositamente studiata per facilitare l'acquisizione delle competenze. Le manovre di addestramento sul manichino vengono eseguite con un rapporto tra istruttore partecipanti di 1/6 con due stazioni composte da 1 manichino adulto + 1 manichino lattante ogni 3 partecipanti.

La valutazione finale viene effettuata con test scritto (questionario con 25 domande) e con esame pratico su stazione adulto e lattante.

## Linee guida Covid 19 e raccomandazioni specifiche

Il consiglio europeo per la rianimazione (ERC – European Resuscitation Council) ha emanato le linee guida Covid 19 (European Resuscitation Council COVID 19 Guidelines - 24 April 2020). Le LG sono soggette a variazione in considerazione alle diverse fasi di pandemia presente nei paesi europei.

IRC - Italian Resuscitation Council ha pubblicato le raccomandazioni per la RCP durante l'epidemia Sars-Cov-2 ed in caso di sospetta o confermata infezione Covid – 19. La società scientifica ha prodotto e trasmesso ai CdF il nuovo materiale didattico BLSD e BLSD Pediatrico aggiornato alle procedure Covid-19. (ultima trasmissione in data 15/06/2020).

AHA – American Heart Association ha inviato agli istruttori le raccomandazioni per la RCP e per l'esecuzione del training durante l'epidemia Covid – 19.

Il Ministero della Salute ha emanato tre circolari con le indicazioni emergenziali per il contenimento del contagio da SARS-COV-2 nelle operazioni di primo soccorso e per la formazione in sicurezza dei soccorritori

Le linee guida ERC hanno preso in considerazione i rischi degli operatori associati alla rianimazione cardiopolmonare in pazienti con COVID – 19, le precauzioni da adottare durante la RCP ma anche la formazione del personale sanitario e laico in quanto l'educazione/addestramento alla RCP è cruciale per la sopravvivenza del paziente in arresto cardiaco.

I principi generali che riguardano la formazione sono i seguenti:

- ✓ I programmi formativi e le strutture di formazione devono essere modificati per evitare la trasmissione del virus SARS CoV-2.
- ✓ I candidati e gli istruttori sintomatici non devono partecipare ai corsi di formazione. (E' necessario rilevare la TC prima dell'accesso in aula)

- ✓ Adottare rigorosi regolamenti di distanza che deve essere di almeno 2 metri tra singole persone
- ✓ Gli istruttori ed i partecipanti devono indossare le mascherine chirurgiche per tutto il tempo del corso
- ✓ I manichini e le attrezzature devono essere puliti e sanificati dopo ogni singola sessione di addestramento o scenario
- ✓ Ridurre il numero di candidati che lavorano allo stesso manichino allo stesso tempo al minimo
- ✓ Mantenere uno spazio di 2 metri attorno al manichino, delimitando gli spazi con nastro colorato
- ✓ I programmi devono essere riorganizzati per evitare pause simultanee di gruppi
- ✓ Ove possibile ed applicabile, privilegiare l'insegnamento/apprendimento a distanza
- ✓ Durante l'addestramento pratico gli istruttori ed i partecipanti devono utilizzare i DPI standard (mascherine, guanti)
- ✓ I gruppi di partecipanti non devono ruotare ma devono rimanere con lo stesso istruttore per tutto il corso
- ✓ Garantire la possibilità di lavaggio delle mani e assicurare la presenza di gel igienizzanti

La Circolare Ministeriale fornisce raccomandazioni specifiche per la gestione in sicurezza del soccorso balneare, sul soccorso e sulle manovre di rianimazione cardiopolmonare extra ospedalieri per soccorritori "laici" e sulla formazione in sicurezza dei soccorritori ai fini del rilascio della certificazione BLSD.

## Analisi del contesto

Nella fase di riprogettazione delle attività formative dell'emergenza-urgenza, avvenuta in maggio 2020, sono state prese in considerazione sia la sedi di formazione giuliane sia quella isontine.

Il centro di formazione dell'emergenza territoriale IRC ASUGI organizza ed eroga la formazione sia al personale dipendente sia ai richiedenti esterni.

### **AULE AREA GIULIANA:**

Il centro IRC ASUGI dispone di aule didattiche situate in Via Guglielmo de Pastrovich n.5 (Aula B e C). Le due aule attigue sono ampie e consentono un'adeguata separazione dei partecipanti in due gruppi, mantenendo il distanziamento previsto dal DPCM.

Il centro AHA via Mauroner dispone di due aule, di cui una più grande che consente un adeguato distanziamento tra 2 istruttori e 6 partecipanti.

L'aula didattica del Centro di Formazione Aziendale situata in P.le Canestrini è stata attrezzata anche per la formazione BLS ed è sufficientemente ampia da garantire l'effettuazione dei mantenendo il distanziamento previsto dai DPCM e la presenza contestuale di 2 docenti e 6 partecipanti.

**AULE AREA ISONTINA:** la formazione BLS è stata avviata presso l'Auditorium dell'Ospedale San Polo di Monfalcone. L'ampiezza dello spazio consente di erogare la formazione BLS secondo gli standard previsti da IRC (rapporto istruttori partecipanti di 1:6). E' in fase di valutazione l'adeguamento di ulteriori spazi da dedicare alla formazione dell'emergenza.

#### **MATERIALI DIDATTICI:**

Al fine di rispettare gli standard previsti per la formazione BLS in presenza con un numero di manichini e DAE sufficienti a garantire il distanziamento previsto tra i partecipanti ed il rapporto numerico previsto tra manichino e partecipante, era stata avviato in luglio 2020 un avviso esplorativo per l'affidamento della fornitura di manichini, tablet e defibrillatori trainer per l'addestramento alla rianimazione cardiopolmonare.

In seguito alla procedura di affidamento sono stati acquisiti per le attività formative BLS e BLS Pediatrico 8 manichini BLS adulto, 5 manichini lattante, 1 manichino lattante avanzato, 3 set di torsi Adulto e 2 set di torsi Junior, 6 tablet per la verifica della qualità dell'RCP e 10 DAE trainer.

Il materiale didattico acquistato da ASUGI consente di gestire le attività didattiche in presenza garantendo il massimo standard di sicurezza previsto dal DPCM, dalle Circolari Ministeriali e dalle indicazioni fornite dalle Società Scientifiche IRC e AHA.

### **Modalità organizzative e di gestione dell'area dell'emergenza**

I percorsi formativi sono stati riprogettati nel rispetto delle normative cogenti (DPCM e delibere regionali) e secondo le indicazioni delle Società scientifiche IRC e AHA. IRC ha autorizzato la ripresa delle attività formative BLS sanitari e laici anche nella modalità in presenza a partire dal 3 giugno 2020. Sono state fornite raccomandazioni specifiche per la gestione delle attività formative in presenza e per l'addestramento a gruppi.

Le modalità di accesso e di permanenza nelle aule sono disciplinate nella procedura P\_05\_00\_DG "Riorganizzazione e gestione dei corsi di formazione in presenza durante l'emergenza epidemiologica da Covid 19"

Nella ripresa della formazione dell'emergenza si è tenuto conto dell'attuale pandemia da Covid 19, non solo per il riadeguamento delle modalità organizzative, delle aule, del distanziamento sociale ma anche dell'incidenza e delle caratteristiche cliniche dell'arresto cardiaco in pazienti COVID e dei rischi associati alla rianimazione cardiopolmonare (RCP) in pazienti con COVID-19.

Una recente revisione sistematica e meta-analisi condotta in Cina che includeva 53.000 pazienti, ha evidenziato un tasso di mortalità del 3,1%. Tra 136 pazienti Covid in arresto cardiaco, 119 casi (87,5%) erano di origine respiratoria. In questi pazienti, il ritmo iniziale nell'89,7% dei casi era un'asistolia, nel 4,4% dei casi un'attività elettrica senza polso e nel 5,9% dei casi era una fibrillazione

ventricolare o una tachicardia ventricolare senza polso. Pertanto si evidenzia che la maggior parte degli arresti cardiaci in questi pazienti è di tipo ipossiémico e presentano un ritmo non defibrillabile.

Nell'analisi dei rischi associati alla RCP ovvero se le compressioni toraciche e la defibrillazione possono essere fonte di aerosol o se possono aumentare il rischio di trasmissione dell'infezione agli operatori, si evidenzia che le prove sono scarse e comprendono principalmente analisi retrospettive, studi di coorte e case report. E' ritenuto plausibile che le compressioni toraciche possano generare volumi d'aria e quindi possano generare aerosol. Entrambi gli operatori che effettuano RCP (ventilazioni e compressioni toraciche) sono vicino alle vie aeree del paziente.

Non ci sono evidenze sul fatto che la defibrillazione generi aerosol. L'uso di placche adesive riduce il contatto diretto tra operatore e paziente.

Il programmi didattici dei percorsi formativi di base (BLSD e BLSD Pediatrico) e avanzati (ACLS – PTC Avanzato, ATLS) sono stati integrati con le raccomandazioni ILCOR richiamate dalle società scientifiche ERC – IRC e AHA e anche nella circolare del Ministero della Salute dd 05/06/2020. Tali raccomandazioni prevedono che:

- ✓ nel soccorso extra-ospedaliero, vista la condizione di emergenza sanitaria da Covid-19, tutte le persone che necessitano di RCP devono essere trattate sempre come potenzialmente infette
- ✓ gli operatori sanitari utilizzino i DPI adatti ad evitare l'esposizione ad aerosol durante la RCP e l'uso del defibrillatore
- ✓ il soccorritore occasionale deve seguire le indicazioni degli operatori del 112-118. Se disponibile deve reperire un DAE e farsi guidare dagli operatori nell'utilizzo.
- ✓ la conferma dell'arresto cardiaco venga effettuata valutando i segni di vita e l'assenza di respirazione normale evitando di avvicinare il volto del soccorritore vicino alla faccia/bocca del paziente durante la manovra GAS (*guarda, ascolta, senti*) In operatori addestrati rimane valida la valutazione del polso carotideo.
- ✓ è opportuno posizionare una protezione su naso e bocca della vittima in modo da evitare dispersione di aerosol durante le manovre di RCP
- ✓ è essenziale che il personale sanitario inizi tempestivamente la RCP con le compressioni toraciche utilizzando un pallone per la ventilazione (in assenza di pallone autoespandibile continuare con le sole compressioni toraciche).
- ✓ la gestione avanzata delle vie aeree con dispositivi sopraglottici o intubazione tracheale deve essere eseguita solo da personale esperto ed adeguatamente protetto con DPI, secondo protocolli di intubazione rapida che riducono la possibilità di creare aerosol dalle vie aeree.
- ✓ al termine della RCP si proceda con la rimozione e lo smaltimento di tutti i DPI seguendo le procedure aziendali.
- ✓ nel soccorso extraospedaliero i soccorritori laici effettuino solo le compressioni toraciche associate alla defibrillazione di accesso pubblico.

- ✓ i soccorritori laici, addestrati ed in grado di farlo, possano rendersi disponibili ad eseguire le ventilazioni di soccorso nei bambini, in aggiunta alle compressioni toraciche
- ✓ sia considerato ragionevole per gli operatori sanitari erogare la defibrillazione prima di indossare i DPI in quelle situazioni nelle quali il soccorritore valuti che i benefici possano superare i rischi.
- ✓ nell'ambito del nucleo familiare, soprattutto se la vittima è un bambino, è utile consigliare di praticare una RCP alternata alle ventilazioni in virtù del rischio di infezione ridotto in quanto i familiari sarebbero già esposti al virus durante l'abituale convivenza.

## Utilizzo dei DPI durante la formazione dell'emergenza

### A. Formazione del personale sanitario

La formazione di base e avanzata del personale sanitario prevede, oltre all'addestramento delle abilità tecniche e manuali previste nella formazione di base o avanzata, anche l'addestramento del lavoro in equipe. Per tale motivo non è possibile garantire un distanziamento di 2 metri durante le esercitazioni e si rende necessario l'utilizzo dei DPI Avanzati, così come previsto dalla Circolare Ministeriale 499 del 07/01/2021.

Nella formazione di base (BLSD e BLSD Pediatrico) il rapporto manichino : partecipante deve essere al massimo di 1 manichino : 2 partecipanti. Nella formazione avanzata il rapporto manichino : partecipanti deve essere gestito in base agli obiettivi didattici di addestramento in equipe.

Gli istruttori utilizzano un manichino dedicato per le dimostrazioni pratiche. Ogni istruttore può formare un massimo di 6 partecipanti.

Il personale docente ed i partecipanti devono indossare i seguenti DPI durante tutte le fasi di addestramento:

- mascherina FFP2
- sovra camice idrorepellente
- guanti monouso
- visiera o occhiali protettivi

I DPI devono essere forniti ai partecipanti dal personale docente. I partecipanti hanno l'obbligo di indossare i DPI forniti a sostituzione di quelli personali.

Tutti i DPI devono essere smaltiti negli appositi sacchi alla fine dell'addestramento.



## B. Formazione del personale non sanitario

Nella formazione del personale non sanitario va garantito l'addestramento con un manichino riservato ad ogni singolo discente.

Gli istruttori utilizzano un manichino dedicato per le dimostrazioni pratiche. Ogni istruttore può formare un massimo di 6 partecipanti.

Il personale docente deve utilizzare la mascherina FFP2 ed i guanti monouso per tutta la durata dell'addestramento

I partecipanti, adeguatamente distanziati a 2 mt uno dall'altro, devono indossare le mascherine chirurgiche ed i guanti monouso forniti dai docenti in tutte le fasi di addestramento.

### Target di riferimento

- ❖ Personale dipendente ASUGI (area ospedaliera e area territoriale)
- ❖ Richiedenti esterni (sanitari e non sanitari)

### Sitografia

- ❖ European Resuscitation Council – Covid 19 Guidelines <https://erc.edu/covid>
- ❖ Italian Resuscitation Council – Covid 19 - Raccomandazioni per la Rianimazione Cardiopolmonare (RCP) durante l'epidemia da Sars-Cov-2 e in caso di sospetta o confermata infezione Covid-19 <https://www.ircouncil.it/per-sanitari/coronavirus/>
- ❖ Ministero della Salute: <http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus>
- ❖ Istituto Superiore di Sanità <https://www.iss.it/coronavirus>
- ❖ European Centre for Disease Prevention and Control Prevenzione e controllo delle infezioni per l'assistenza ai pazienti con 2019-nCoV nelle strutture sanitarie: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/Prevenzione%20e%20controllo%20delle%20infezioni%20nell'assistenza%20ai%20pazienti%20con%202019-nCoV%20nelle%20strutture%20sanitarie%20-%20SItI.pdf>
- ❖ Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines®-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association in Collaboration with the American Academy of Pediatrics, American Association for Respiratory Care, American College of Emergency Physicians, The Society of Critical Care Anesthesiologists, and American Society of Anesthesiologists: Supporting Organizations: American Association of Critical Care Nurses and National EMS Physicians <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047463>

- ❖ Cardiopulmonary Resuscitation During the COVID-19 Pandemic: A View from Trainees on the Frontline <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047260>
- ❖ **Ministero della salute - 0019334-05/06/2020-DGPRES-MDS-P** Indicazioni emergenziali per il contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nelle operazioni di primo soccorso e per la formazione in sicurezza dei soccorritori  
<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2020&codLeg=74459&parte=1%20&serie=null>
- ❖ **Ministero della salute - 0021859-23/06/2020-DGPRES-MDS-P** Indicazioni emergenziali per il contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nelle operazioni di primo soccorso e per la formazione in sicurezza dei soccorritori - Aggiornamento
- ❖ **Ministero della salute - 0000499-07/01/2021-DGPRES-MDS-P:** Indicazioni emergenziali per il contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nelle operazioni di primo soccorso e per la formazione in sicurezza dei soccorritori – Integrazione.