

STANDARD DI QUALITÀ ERC PER LA PRATICA E L'ADDESTRAMENTO ALLA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE

Traduzione a cura di Giovanni Babini e Alberto Cucino

Revisione a cura di Tommaso Pellis

Documento tradotto dall'originale "ERC quality standards for cardiopulmonary resuscitation practice and training", basato sul documento originale di Resuscitation Council UK

Contenuti

1.	Introduzione e scopo	3
2.	Comitato Rianimazione	4
3.	Coordinatore della Rianimazione	5
4.	Addestramento del personale	7
5.	Prevenzione dell'arresto cardiorespiratorio	10
6.	Il team di rianimazione	12
7.	Rianimazione del bambino e del neonato	15
8.	Rianimazione in circostanze speciali	17
9.	Trasferimento del paziente	17
10.	Trattamento intensivo dopo arresto cardiaco	18
11.	Materiale e attrezzatura per la rianimazione cardiopulmonare	19 19
12.	Decisioni riguardanti la rianimazione cardiopolmonare	21
13.	Audit e segnalazioni	23
14.	Ricerca	24
15.	Appendice: Suggerimenti per valutare l'aderenza agli standard proposti	

1. Introduzione e scopo

Le organizzazioni che si occupano di salute e sanità hanno l'obbligo di fornire servizi di rianimazione cardiopolmonare di alta qualità e di garantire che il personale sia adeguatamente formato e aggiornato regolarmente, ad un livello di competenze appropriato al ruolo ricoperto.

Questo documento fornisce gli standard di qualità per la pratica e l'addestramento alla rianimazione cardiopolmonare nel contesto del trattamento dei pazienti acuti. Con questo termine ci si riferisce a quei servizi ospedalieri che forniscono assistenza medico-chirurgica nella fase acuta di malattia ad adulti, bambini o ad entrambi, sia che siano degenti sia che arrivino da fuori l'ospedale.

Ogni sezione di questo documento contiene gli standard di qualità, le informazioni e il materiale di supporto per ogni specifico aspetto della rianimazione cardiopolmonare.

L'appendice presenta una lista di suggerimenti per valutare l'aderenza agli standard presentati in ogni sezione.

Le raccomandazioni principali per l'erogazione della rianimazione cardiopolmonare all'interno di ogni setting sanitario sono descritte nel presente documento.

2. Comitato Rianimazione

Standard

1. Le organizzazioni sanitarie che ricoverano pazienti con malattie in fase acuta devono avere un organismo preposto all'organizzazione dei percorsi rianimazione cardiopolmonare (Comitato Rianimazione), con obiettivi e modalità ben definite.
2. Il Comitato Rianimazione deve essere parte della direzione sanitaria (e.g. governance clinica, rischio clinico, miglioramento della qualità, comitati educativi).
3. Il Comitato Rianimazione deve includere rappresentanti eletti fra le varie parti interessate (e.g. dottori, infermieri, personale coinvolto nella rianimazione, farmacisti, direzione sanitaria, rappresentanti della popolazione laica e dei pazienti) e fra le varie specialità (e.g. soccorritori, anestesisti/rianimatori, cardiologi, dentisti, medicine d'emergenza/urgenza, medici di medicina generale, psichiatri, neonatologi, ostetrici, pediatri). La precisa composizione del comitato dipenderà dalle necessità e dalle disponibilità locali.
4. Il responsabile del Comitato Rianimazione deve essere un clinico esperto con attivo e riconosciuto interesse e coinvolgimento nella rianimazione cardiopolmonare. Tale figura deve essere in grado ed avere l'autorità di guidare e implementare i cambiamenti proposti.
5. Il Comitato Rianimazione deve avere il supporto dell'amministrazione.
6. Il Comitato Rianimazione è responsabile dell'implementazione di politiche operative riguardanti la pratica e l'addestramento alla rianimazione cardiopolmonare.
7. In assenza di altre modifiche organizzative, il Comitato Rianimazione deve anche porsi come responsabile dell'implementazione di politiche operative riguardanti la prevenzione dell'arresto cardiaco.
8. Il Comitato Rianimazione deve determinare il livello di formazione adeguato a ogni membro dello staff.
9. Si raccomanda il Comitato Rianimazione di riunirsi almeno due volte all'anno.
10. Le responsabilità del Comitato Rianimazione includono:
 - garantire implementazione e aderenza alle linee guida nazionali e agli standard della rianimazione cardiopolmonare;
 - definire i ruoli e la composizione dei team di rianimazione;
 - garantire che il materiale e l'equipaggiamento per la rianimazione, ad uso clinico, siano disponibili e pronti all'uso;
 - garantire che i farmaci della rianimazione appropriati (inclusi quelli per le situazioni di peri-arresto) siano disponibili e pronti all'uso;
 - pianificare in maniera adeguata le sedute di addestramento alla rianimazione;
 - determinare la richiesta e la scelta del materiale di addestramento alla rianimazione;
 - preparare e implementare politiche riguardanti la rianimazione e il trattamento dell'anafilassi;
 - preparare e implementare politiche relative alla prevenzione dell'arresto cardiaco;

- preparare e implementare un percorso condiviso riguardante le decisioni in tema di rianimazione (e.g. la decisione di non sottoporre un paziente a rianimazione cardiopolmonare) e pianificazione avanzata delle cure (in accordo con la legislazione locale);
- Miglioramento della qualità – piani d’azione basati su audit;
- registrare e riportare qualsiasi incidente riguardante la sicurezza dei pazienti in relazione alla rianimazione.

11. Il Comitato Rianimazione deve assicurare che ci sia un supporto economico definito disponibile per il servizio di rianimazione.

3. Coordinatore della rianimazione

Standard

1. Ogni organizzazione deve avere almeno una persona, il Coordinatore della Rianimazione (alternativamente chiamato manager dei servizi di rianimazione), che è responsabile del coordinamento dell’insegnamento e dell’addestramento dello staff alla rianimazione.
2. Questo ruolo avrà ulteriori importanti incarichi (e.g. miglioramento della qualità, revisione degli incidenti).
3. Si raccomanda di nominare una figura equivalente al Coordinatore della Rianimazione ogni 750 membri dello staff clinico – vedi di seguito per dettagli ulteriori. In base alle dimensioni e alla distribuzione geografica dell’organizzazione, potrebbe rendersi necessaria la presenza di più di un Coordinatore della Rianimazione per soddisfare le richieste di addestramento e le responsabilità aggiuntive riguardanti la rianimazione.
4. Organizzazioni più piccole possono nominare un solo Coordinatore della Rianimazione, il quale può ricoprire altri ruoli all’interno dell’ambiente lavorativo.
5. I Coordinatori della Rianimazione devono possedere, come standard minimo indispensabile, la certificazione come esecutore Advanced Life Support (ALS); idealmente, è raccomandata la certificazione come istruttore ALS. Dove appropriato, l’organizzazione deve assicurare che il Coordinatore della Rianimazione sia in possesso della certificazione in altre aree specialistiche (e.g. pediatrico, neonatale, ostetrico, trauma). Ad esempio, un Coordinatore della Rianimazione che tratta anche bambini con patologia acuta deve avere come minimo una certificazione come esecutore EPALS.
6. Il Coordinatore della Rianimazione deve avere accesso a locali di addestramento in numero e dimensioni adeguate. Le stanze devono ospitare comodamente gli istruttori, gli allievi e tutto il materiale necessario richiesto per la sessione di addestramento.
7. Il Coordinatore della Rianimazione deve avere libero accesso al materiale di insegnamento multimediale necessario e agli strumenti di proiezione richiesti. Deve esserci spazio adeguato al deposito del materiale di addestramento. Si raccomanda la disponibilità di uno spazio di lavoro dedicato e separato, con scrivanie, computer e postazioni di lavoro.

8. Il Coordinatore della Rianimazione deve avere un'adeguata assistenza amministrativa
9. Il materiale di addestramento varierà secondo le necessità locali. Dovranno essere disponibili manichini adulti, pediatrici, neonatali, modelli per la gestione delle vie aeree, un monitor ECG, un programma per la simulazione dei ritmi cardiaci e un defibrillatore da training. Per assicurare un uso clinico appropriato, il materiale di addestramento (specialmente il defibrillatore) dovrebbe idealmente essere dello stesso modello usato nella usuale pratica clinica.
10. Si raccomanda che la custodia e la manutenzione del materiale di addestramento alla rianimazione siano responsabilità del Coordinatore della Rianimazione. Normalmente questo potrebbe essere ottenuto delegando altri membri dello staff al controllo periodico dell'equipaggiamento.
11. Si raccomanda che il Coordinatore della Rianimazione sia coinvolto nella raccolta di dati e nella partecipazione ad incontri sull'arresto cardiaco.
12. Per mantenere standards qualitativi elevati e credibilità clinica, è raccomandato che la partecipazione nel trattamento di pazienti con arresto cardiaco sia parte integrante delle responsabilità cliniche del Coordinatore della Rianimazione, almeno su base settimanale. Il Coordinatore della Rianimazione con un ruolo clinico deve avere un appropriato supporto ed un adeguata supervisione clinica.
13. Il Coordinatore della Rianimazione ha la responsabilità di mantenere la propria educazione sulla rianimazione cardiopolmonare.

Strumenti di supporto

Di seguito un esempio di calcolo per rafforzare il concetto che *“una figura equivalente al Coordinatore della Rianimazione ogni 750 membri dello staff clinico”*:

1. Addestrare 750 membri dello staff equivale ad addestrarne 75 al mese in un periodo di 10 mesi. Questo intervallo di tempo è stato calcolato tenendo conto di eventuali vacanze annuali, permessi studio, congressi, etc.
2. Ogni sessione di addestramento equivale a circa 2 ore.
3. Ogni sessione ha 6 partecipanti.
4. Se durante ogni sessione sono presenti tutti e 6 i partecipanti, sono necessarie 12.5 sessioni al mese per addestrarne 75.
5. Se partecipano solo in 4, sono necessarie 18.75 sessioni al mese.
6. Pertanto, tenendo conto di sessioni piene e sessioni con assenze, saranno mediamente necessarie circa 15 sessioni al mese.
7. 15 sessioni al mese da due 2 ore ciascuna costituiscono 30 ore complessive di addestramento base mensile.
8. Le 2 ore considerate sono unicamente di esercitazione e non tengono conto del tempo di allestimento/smantellamento, preparazione, amministrazione, etc.
9. Il calcolo soprariportato non tiene conto di altri corsi accreditati o altro addestramento, come scenari simulati in reparto o altre tipologie di sessione formative.

10. La maggior parte dei Coordinatori della Rianimazione spendono circa il 50% della loro tempo in attività formativa quando il resto delle altre tipologie di addestramento e la preparazione sono tenute in considerazione.
11. Il resto del tempo lavorativo del Coordinatore della Rianimazione include altre responsabilità come audit, amministrazione, ordini di “Do Not Attempt Cardiopulmonary Resuscitation”, impegno clinico, partecipazione a chiamate per arresto cardiaco, pianificazione, gestione finanze, controllo degli strumenti e degli equipaggiamenti, etc.

4. Addestramento dello staff

Standard

1. L'intero staff sanitario deve essere addestrato nella rianimazione, all'atto dell'assunzione e, in seguito, ad intervalli regolari per mantenere competenze tecniche e teoriche.
2. Il livello di addestramento deve essere adeguato alle responsabilità cliniche richieste dal singolo individuo.
3. L'addestramento deve comprendere il riconoscimento del paziente in deterioramento clinico.
4. In accordo con le Linee Guida Cliniche 50 del NICE (2007), lo staff che lavora all'interno di qualsiasi struttura ospedaliera per pazienti acuti deve avere competenze specifiche nel monitorare, misurare ed interpretare i parametri vitali. Deve avere conoscenze adeguate a riconoscere il deterioramento clinico e trattare efficacemente pazienti con patologia acuta, in maniera appropriata al livello di cura che si sta fornendo.
5. L'addestramento e le strutture devono assicurare che, in caso di arresto cardiorespiratorio, lo staff clinico debba essere almeno in grado di:
 - riconoscere l'arresto cardiorespiratorio;
 - chiamare aiuto;
 - iniziare la RCP;
 - erogare la prima defibrillazione entro 3 minuti dal collasso, usando un defibrillatore esterno semiautomatico o un defibrillatore manuale.
6. Lo staff clinico dovrebbe ricevere almeno un aggiornamento annuale
7. Per lo staff clinico sono raccomandati addestramento e aggiornamenti che includano una valutazione finale.
8. Tutto il personale deve sapere come attivare la richiesta di aiuto ed essere a conoscenza del numero di telefono specifico usato nella propria organizzazione. Raccomandiamo l'adozione del numero unico Europeo 2222.
9. Devono essere identificati quell'equipaggiamento di rianimazione che richiede di un addestramento specifico da parte del personale, come defibrillatori e sistemi di aspirazione d'emergenza.

10. L'addestramento alla rianimazione deve essere parte del programma di inserimento per tutti i nuovi membri del personale. Anche coloro che sono già addestrati devono sostenere l'addestramento alla rianimazione per garantire la familiarità con i protocolli locali e la strumentazione in uso.
11. L'organizzazione sanitaria deve riconoscere e provvedere affinché il personale abbia il tempo necessario per addestrarsi nelle tecniche di rianimazione, come parte integrante del percorso d'assunzione.
12. L'addestramento specifico all'arresto cardiorespiratorio in circostanze speciali (es. bambino, neonato, gravida, trauma) deve essere fornito ai medici, infermieri e al resto del personale clinico facente parte delle specialità attinenti.
13. Lo staff clinico deve ricevere addestramento adeguato nel riconoscimento, monitoraggio e trattamento del paziente in deterioramento clinico
14. L'addestramento del personale deve essere registrato, es. database specifici.
15. I membri del team di rianimazione con coinvolgimento regolare nella rianimazione cardiopolmonare, in particolare team leaders, richiedono un livello di addestramento superiore a quello fornito del Coordinatore della Rianimazione locale. Bisogna incentivare e supportare la partecipazione di queste persone a corsi nazionali riconosciuti come l'Advanced Life Support (ALS), lo European Pediatric Life Support (EPALS), lo Newborn Life Support (NLS), lo European Trauma Course (ETC), o altri corsi equivalenti.

Materiali di supporto

1. *Competencies for Recognising and Responding to Acutely Ill Patients in Hospital*. Department of Health. 2009.
http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_096989
2. *Establishing a standard crash call telephone number in hospitals*. Patient Safety Alert 02. London: National Patient Safety Agency; 2004.
3. *National Early Warning Score (NEWS). Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS*. Royal College of Physicians. Report of a working Party. July 2012.
<http://www.rcplondon.ac.uk/resources/national-early-warning-score-news>
4. National Institute for Health and Clinical Excellence. *Acutely ill patients in hospital: recognition of and response to acute illness in adults in hospital 2007 (NICE Guideline 50)*.
5. *National Outreach Forum (2012). Operational standards and competencies for critical care outreach services*.
<http://www.norf.org.uk>
6. *Resuscitation Guidelines 2015*. Resuscitation Council (UK).
<https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/>
7. Finn JC, Bhanji F, Lockett A, Monsieurs K, Frengley R, Iwami T, Lang E, Huei-Ming MaM, Mancini ME, McNeil MA, Greif R, Billi JE, Nadkarni VM, Bigham B; Part 8: Education, implementation, and teams. 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation* 95 (2015) e203–e224.
8. Greif R, Lockett AS, Conaghan P, Lippert A, Vries W, Monsieurs KG; European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation* 95 (2015) 288-301.

Strumenti di supporto

1. *iResus application available on iTunes*:
<https://itunes.apple.com/gb/app/iresus/id335355440?mt=8>
2. *Lifesaver*. An interactive film by Martin Percy. 2013:
<http://www.life-saver.org.uk>
3. *Paediatric Early Warning Scoring (PEWS) charts are available for download at*:
http://www.institute.nhs.uk/safer_care/paediatric_safer_care/pews_charts.html
4. *Resuscitation Training for Anaesthetists in Raising the Standard: A compendium of audit recipes for continuous quality improvement in anaesthesia*.
<http://www.rcoa.ac.uk/news-and-bulletin/rcoa-news-and-statements/the-audit-recipe-book-3rd-edition-2012>
5. *Subject 11: Resuscitation*. UK Core Skills Training Framework. Subject Guide. Skills for Health 2013.
6. *User Guide for UK Core Skills Training Framework*. Skills for Health. 2013.

1. Prevenzione dell'arresto cardiorespiratorio

Standard

1. È raccomandato l'uso del concetto della "Catena della Prevenzione" come base per strutturare la risposta al deterioramento clinico del paziente e alla prevenzione dell'arresto cardiorespiratorio.
2. L'organizzazione deve avere un programma di educazione focalizzato alla prevenzione del deterioramento del paziente, indirizzato allo staff di reparto e al personale clinico di risposta.
3. L'organizzazione deve avere una politica chiara e condivisa per il monitoraggio dei segni vitali del paziente.
4. Deve essere predisposto un sistema tipo "Early Warning Score" per identificare i pazienti critici a rischio di arresto cardiorespiratorio. Un esempio è il National Early Warning Score (NEWS), o uno score pediatrico da usare nei bambini.
5. L'organizzazione deve avere un sistema di cartella clinica che faciliti la misurazione regolare e la registrazione degli "Early Warning Score".
6. L'organizzazione deve avere un protocollo di attivazione per il monitoraggio progressivo e/o la chiamata tempestiva del Team di Rianimazione per i pazienti in deterioramento clinico. Tale protocollo deve essere chiaro, conosciuto e compreso da tutti, autorevole, non ambiguo, e deve essere standardizzato all'interno dell'organizzazione sanitaria.
7. È raccomandato l'uso di metodi standardizzati per comunicare le informazioni riguardanti un paziente in deterioramento e per il passaggio di consegne tra membri dello staff (es. SBAR, RSVP).
8. È raccomandata la creazione di un servizio specifico o di un team di risposta rapida (es. Medical Emergency Team [MET]), capace di rispondere rapidamente a peggioramenti clinici acuti identificati sulla base di dati clinici o altri indicatori. Questi possono includere i membri del team di rianimazione.
9. L'organizzazione deve avere una politica chiara e specifica riguardante l'attivazione della risposta (es. MET) sulla base di "criteri di chiamata" specifici o di "Early Warning System" ("track and trigger"). Questo comprende specifiche responsabilità da parte dei medici ed infermieri esperti.

Materiali di supporto

1. *Competencies for Recognising and Responding to Acutely Ill Patients in Hospital*. Department of Health. 2009.
http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130123195821/http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_096989
2. *European Resuscitation Council Guidelines*
<http://www.cprguidelines.eu>
3. *International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science with Treatment Recommendations* –<http://www.ilcor.org>
4. *National Early Warning Score (NEWS). Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS*. Royal College of Physicians. Report of a working Party. July 2012.
<http://www.rcplondon.ac.uk/resources/national-early-warning-score-news>
5. *National Outreach Forum (2012). Operational standards and competencies for critical care outreach services*.
<http://www.norf.org.uk>
6. *NICE clinical guideline 50 Acutely ill patients in hospital: recognition of and response to acute illness in adults in hospital*. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2007.
7. *Smith GB. In-hospital cardiac arrest: Is it time for an in-hospital 'chain of prevention'? Resuscitation 2010*.
8. *Soar, J. Smith GB. Prevention of in-hospital cardiac arrest and decisions about cardiopulmonary resuscitation. Resuscitation Guidelines 2010. Resuscitation Council (UK)*.
<http://www.resus.org.uk/pages/poihca.pdf>
9. *Time to Intervene? A review of patients who underwent cardiopulmonary resuscitation as a result of an in-hospital cardiorespiratory arrest. A report by the National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD). 2012*.
<http://www.ncepod.org.uk>

Strumenti di supporto

1. *Prevention of cardiac arrest in Raising the Standard: A compendium of audit recipes for continuous quality improvement in anaesthesia*.
<http://www.rcoa.ac.uk/news-and-bulletin/rcoa-news-and-statements/the-audit-recipe-book-3rd-edition-2012>

2. Il team di rianimazione

Standard

1. Il comitato della Rianimazione determina la composizione del Team di Rianimazione.
2. L'esatta composizione del Team di Rianimazione varia in base all'organizzazione, ma in linea generale la squadra che risponde nell'immediato deve avere le seguenti competenze minime:
 - gestione di base delle vie aeree, incluso l'uso dei presidi sovraglottici negli adulti;
 - accesso intravascolare venoso ed intraosseo (essenziale in ambito pediatrico);
 - amministrazione di farmaci;
 - competenze specifiche per la gestione post-rianimatoria immediata.
3. Si raccomanda che ci sia una pianificazione condivisa della gestione delle vie aeree durante arresto cardiaco in ogni ospedale. Questo può comprendere la ventilazione con pallone-maschera per arresti cardiaci di breve durata, l'intubazione tracheale se questa competenza è posseduta dai membri del team che risponde all'arresto cardiaco l'uso di presidi sovraglottici.
4. In aggiunta al Team di Rianimazione, si raccomanda la presenza di personale con le seguenti competenze specifiche, quando richiesto:
 - intubazione tracheale;
 - cardioversione e pacing transcutaneo;
 - accesso venoso centrale;
 - ecografia focus/ecocardiografia.
5. Il Team di Rianimazione deve essere attivato in risposta ad un arresto cardiorespiratorio. Alcune aree cliniche (es. dipartimento di emergenza, unità di terapia intensiva) possono avere membri con competenze specifiche nella gestione dell'arresto cardiorespiratorio all'interno del proprio organico, e pertanto potrebbero non contattare il Team di Rianimazione tutte le volte.
6. L'attivazione del Team di Rianimazione fa parte del piano di gestione del paziente in deterioramento clinico.
7. Il Team di Rianimazione è responsabile della gestione dei parenti (i quali potrebbero voler o non voler essere presenti durante l'arresto cardiorespiratorio), del trasferimento in seguito alla rianimazione e del debriefing.
8. Deve essere considerata la possibile volontà dei parenti di essere presenti durante i tentativi di rianimazione. Un membro esperto dello staff, in grado di spiegare cosa stia succedendo, dovrebbe essere incaricato di stare con i parenti e fare da collegamento tra loro e il Team di Rianimazione.
9. I membri del team devono cambiare quotidianamente o anche più frequentemente, specialmente quando sono usati turni di lavoro. I membri potrebbero non conoscersi tra loro, ignorando le capacità individuali dei membri del team. Si raccomanda che venga organizzata una riunione del Team di Rianimazione all'inizio di ogni turno di lavoro, con l'obiettivo di:

- Presentare i membri del team gli uni agli altri; la comunicazione è più facile ed efficace quando le persone sono chiamate con il proprio nome;
 - Identificare le competenze e l'esperienza dei singoli operatori;
 - Definire chi avrà il ruolo di team leader; competenze ed esperienza hanno la precedenza sull'anzianità;
 - Distribuire i ruoli; se mancano delle competenze chiave (es. nessuno ha competenza specifica dell'intubazione endotracheale), il team deve pensare e concordare in che modo tale lacuna possa essere colmata;
 - rivedere ogni paziente che sia stato identificato come "a rischio" durante il turno precedente.
10. È raccomandato il debriefing del team, coinvolgimento tutti i membri della squadra. Le esatte modalità (es. alla fine di ogni evento, alla fine del turno, settimanalmente) devono essere concordate localmente.
11. Il Team di Rianimazione deve essere attivato per tutti gli arresti cardiorespiratori utilizzando un numero di telefono unico conosciuto all'interno dell'organizzazione. L'European Resuscitation Council raccomanda l'adozione del numero unico europeo 2222.
12. L'organizzazione deve assicurare che l'attivazione del Team di Rianimazione avvenga entro 30 secondi dalla chiamata di aiuto. Il sistema deve essere testato quotidianamente. La risposta alle chiamate test deve essere monitorata e qualora ci fossero problemi a rispondere tempestivamente alla richiesta bisogna capire dov'è stato il problema e provi immediatamente rimedio.
13. L'organizzazione deve avere una politica per lo staff e gli operatori telefonici riguardante la gestione delle chiamate per arresto cardiorespiratorio da zone remote dell'ospedale (es. parcheggio, uffici, strutture distaccate). In alcune situazioni questo può voler dire chiamare un'ambulanza insieme al Team di Rianimazione.
14. Il ruolo di team leader di un Team di Rianimazione deve essere ricoperto da un individuo che sia in possesso di una certificazione Advanced Life Support recente o addestramento equivalente. Se il paziente è un bambino, il team leader deve avere una certificazione pediatrica equivalente di supporto delle funzioni vitali. Anche se il team leader durante un tentativo di rianimazione sarà solitamente un medico del Team di Rianimazione, tale ruolo dovrebbe essere idealmente assegnato per ogni singolo evento, sulla base delle conoscenze cliniche, delle competenze pratiche e dell'esperienza.
15. Il team leader è responsabile per:
- dirigere e coordinare il tentativo di rianimazione;
 - assicurare la corretta applicazione delle linee guida;
 - assicurare la sicurezza dei presenti;
 - terminare le manovre di rianimazione, quando indicato;
 - redigere la documentazione (inclusi i moduli per gli audit);
 - comunicare con i parenti;
 - passaggio di consegne con gli altri team clinici;
 - diagnosticare e documentare la morte, quando appropriato.

16. L'organizzazione deve assicurare che venga allegata in cartella clinica una completa e dettagliata descrizione dell'arresto cardiorespiratorio. Si raccomanda la raccolta di dati durante l'arresto cardiorespiratorio, utili per eventuali verifiche.

Materiali di supporto

1. Soar J, Callaway CW, Aibiki M, Böttiger BW, Brooks SC, Deakin CD, Donnino MW, Drajer S, Kloeck W, Morley PT, Morrison LJ, Neumar RW, Nicholson TC, Nolan JP, Okada K, O'Neil BJ, Paiva EF, Parr MJ, Wang TL, Witt J; Part 4: Advanced life support. 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation* 95 (2015) e71–e120.
2. Soar J, Nolan JP, Böttiger BW, Perkins GD, Lott C, Carli P, Pellis T, Sandroni C, Skrifvars MB, Smith GB, Sunde K, Deakin CD; European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 3. Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2015 Oct; 95, p. 100-147.
3. Edelson DP, Litzinger B, Arora V, et al. Improving in-hospital cardiac arrest process and outcomes with performance debriefing. *Arch Intern Med* 2008; 168:1063-9.
4. Establishing a standard crash call telephone number in hospitals. *Patient Safety Alert 02*. London: National Patient Safety Agency; 2004.
5. Time to Intervene? A review of patients who underwent cardiopulmonary resuscitation as a result of an in-hospital cardiorespiratory arrest. A report by the National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD). 2012.
<http://www.ncepod.org.uk>
6. Establishing a standard "Cardiac Arrest Call" telephone number for all hospitals in Europe – 2222. Whitaker DK DOI:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.05.011>
7. Implementing a standard internal telephone number 2222 for cardiac arrest calls in all hospitals in Europe. Whitaker DK, Nolan JP, Castrén M, Abela C, Goldik Z. *Resuscitation*. 2017 Jun;115:A14-A15

3. Rianimazione del bambino e del neonato

Standard

1. La maggior parte degli arresti cardiaci pediatrici sono eventi secondari. Pertanto, specifici sistemi di “Early Warning Score” pediatrici e attivazione del Team di Rianimazione con modalità “Track and Trigger” devono essere usati per prevenire l’arresto cardiaco.
2. La valutazione tempestiva da parte di medici addestrati in risposta a segnali clinici o altri indicatori riduce la mortalità nei bambini. Si raccomanda di mantenere sempre disponibile la possibilità di offrire questa tipologia di risposta. Ciò può essere realizzato da membri di un servizio separato, da un team di risposta rapido o servizi simili. La natura di questo team varierà in accordo alle necessità e alle risorse locali.
3. Durante il tentativo di rianimazione di un bambino in arresto cardiorespiratorio, come minimo il team leader deve essere qualcuno con esperienza e addestramento nella rianimazione del bambino e del neonato. È essenziale avere conoscenze speciali delle attrezzature, delle tecniche e dei dosaggi farmacologici usati nel bambino e nel neonato, assieme ad una conoscenza delle differenze nelle cause e negli specifici trattamenti dell’arresto cardiorespiratorio.
4. Per tutti i membri del team sono raccomandate familiarità con i ruoli ed esperienza nella rianimazione del bambino.
5. Idealmente, ogni organizzazione dovrebbe un Team di Rianimazione pediatrica dedicato. Almeno uno dei membri del Team di Rianimazione che si occupa della rianimazione nei bambini dovrebbe aver completato con successo un corso nazionale di rianimazione pediatrica (EPALS). In più, tutti i membri dello staff regolarmente coinvolti nella rianimazione pediatrica sono incoraggiati a partecipare a corsi nazionali di rianimazione pediatrica (es. EPALS, NLS).
6. Quando si soccorre un bambino in arresto cardiorespiratorio, ai genitori deve essere data la possibilità di essere presenti durante il tentativo di rianimazione. Un membro esperto dello staff, in grado di spiegare cosa stia succedendo, dovrebbe essere incaricato di stare con loro facendo da tramite tra loro e il Team di Rianimazione.
7. L’uso di flowchart per la rianimazione cardiopolmonare e ausili per il dosaggio pediatrico dei farmaci è essenziale. In circostanze in cui il peso del bambino non sia noto (come nel dipartimento di emergenza) è utile usare formule per la stima del dosaggio dei farmaci basato sull’età e sull’altezza.
8. Quando appropriato, è raccomandato l’uso di un modulo pediatrico specifico per ordini tipo “Do Not Attempt Cardio Pulmonary Resuscitation” e/o Piani di Trattamento d’Emergenza.
9. La British Association of Perinatal Medicine (www.bapm.org) dà gli standards per gli ospedali che forniscono assistenza ai neonati.

Materiali di supporto

1. Maconochie IK; Bingham R, Eich C, López-Herce J, Rodríguez-Núñez A, Rajka T, Van de Voorde P, Zideman DA, Biarent D; European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 6. Paediatric life support. *Resuscitation*. 2015 Oct;95, p. 233-248.
2. Bradman K, Maconochie I. Can paediatric early warning score be used as a triage tool in paediatric accident and emergency? *Eur J Emerg Med*. 2008;15:359-60
3. British Association of Perinatal Medicine. Service Standards for Hospitals Providing Neonatal Care. Third Edition. August 2010.
http://www.bapm.org/publications/documents/guidelines/BAPM_Standards_Final_Aug2010.pdf
4. Intercollegiate Committee for Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings. Standards for Children and Young People in Emergency Care Settings. 2012. http://www.rcpch.ac.uk/emergencycare7.Paediatric_Early_Warning_Scores –National Institute for Innovation and Improvement:
http://www.institute.nhs.uk/safer_care/paediatric_safer_care/pews.html
5. Parshuram CS, Duncan HP, Joffe AR et al. Multicentre validation of the bedside paediatric early warning system score: a severity of illness score to detect evolving critical illness in hospitalised children. *Crit Care* 2011;15:R184
6. Wyllie J, Bruinenberg J, Roehr CC, Rüdiger M, Trevisanuto D, Urlsberger B; European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth. *Resuscitation*. 2015 Oct;95, p. 249-263.
7. The Royal College of Paediatrics and Child Health. Withholding and Withdrawing Life Sustaining Treatment in Children: A Framework for Practice, 2nd edn. London: RCPCH, 2004:
8. Tibballs J, Kinney S. Reduction of hospital mortality and of preventable cardiac arrest and death on introduction of a pediatric medical emergency team. *Pediatr Crit Care Med* 2009; 10:306–12.
9. Maconochie IK, de Caen AR, Aickin R, Atkins DL, Biarent D, Guerguerian AM, Kleinman ME, Kloeck DA, Meaney PA, Nadkarni VM, Ng KC, Nuthall G, Reis AG, Shimizu N, Tibballs J, Pintos RV; Part 6: Pediatric basic life support and pediatric advanced life support. 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation* 95 (2015) e147–e168

Strumenti di supporto

1. Paediatric Early Warning Scoring (PEWS) charts are available for download at:
http://www.institute.nhs.uk/safer_care/paediatric_safer_care/pews_charts.html
2. Paediatric resuscitation in *Raising the Standard: A compendium of audit recipes for continuous quality improvement in anaesthesia*.
3. <http://www.rcoa.ac.uk/news-and-bulletin/rcoa-news-and-statements/the-audit-recipe-book-3rd-edition-2012>

4. Rianimazione in circostanze speciali

Standard

1. Le organizzazioni devono avere politiche e procedure operative per la rianimazione in circostanze speciali (es. trauma, pazienti ostetriche, pazienti con tracheostomia).

Materiali di supporto

1. *Maternal Collapse in Pregnancy and the Puerperium (Green-top 56)*. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2011.
2. *National Tracheostomy Safety Project*
<http://www.tracheostomy.org.uk>
3. *Regional Networks for Major Trauma NHS Clinical Advisory Groups Report*. September 2010
4. Truhlář A, Deakin CD, Soar J, Khalifa GEA, Alfonzo A, Bierens JJLM, Brattebø G, Brugger H, Dunning J, Hunyadi-Antižević S, Koster RW, Lockey DJ, Lott C, Paal P, Perkins GD, Sandroni C, Thies KC, Zideman DA, Nolan JP; European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation*. 2015 Oct;95, p. 148-201

5. Trasferimento del paziente

Dopo il successo della rianimazione cardiopolmonare, il paziente deve essere trasferito in un'altra area dell'ospedale (es. unità di terapia intensiva cardiaca/coronarica, Unità di terapia intensiva, laboratorio di emodinamica, sala operatoria) o in un altro ospedale.

Standard

1. Gli standards per il trasferimento del paziente devono essere definiti sotto la guida di enti locali di rilievo o di organizzazioni europee scientifiche.

Materiali di supporto

1. *Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (AAGBI) Safety Guideline – Interhospital Transfer*. 2009.
<http://www.aagbi.org/>
2. *Intensive Care Society. Guidelines for the transport of the critically ill adult (3rd Edition 2011)*.
<http://www.ics.ac.uk/>
3. *Paediatric Intensive Care Society. Standards for the care of critically ill children. 4th Edition, version 2. June 2010*.
http://www.ukpics.org.uk/documents/PICS_standards.pdf

6. Cure post-rianimatorie

Standard

1. Si raccomanda di implementare all'interno delle strutture ospedaliere protocollo locali per le cure post-rianimatorie che includano il controllo della temperatura. Questi protocolli dovrebbero essere basati sulle attuali linee guida internazionali.
2. Una guida alle cure post-rianimatorie in età pediatrica può essere trovata all'interno dei manuali per l'European Paediatric Life Support/Advanced Paediatric Life Support e Newborn Life Support.
3. I pazienti possono richiedere il trasferimento presso altre unità operative o strutture, si faccia riferimento alla sezione 9 di questo documento per gli standard in materia di trasferimenti.

Materiali di supporto

1. *Advanced Life Support Group, Advanced Paediatric Life Support, 6th Edition, 2016, Wiley-Blackwell.*
2. *Maconochie IK, Bingham R, Eich C, López-Herce J, Rodriguez-Núñez A, Rajka T, Van de Voorde P, Zideman DA, Biarent D, European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 6. Paediatric Life Support. Resuscitation 95 (2015), 233-248.*
3. *Maconochie IK, de Caen AR, Atkins DL, Biarent D, Guarguerian AM, Kleinman ME, Kloeck DA, Meaney PA, Nadkarni VM, Ng KC, Nuthall G, Reis AG, Shimizu N, Tibballs J, Pintos RV. 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Part6: Paediatric Basic Life Support and Paediatric Advanced Life Support. Resuscitation 95 (2015) e147-e168.*
4. *Soar J, Callaway CW, Aibiki M, Böttlinger BW, Brooks SC, Deakin CD, Donnino MW, Drajer S, Kloeck W, Morley PT, Morrison LJ, Neumar RW, Nicholson TC, Nolan JP, Okada K, O'Neil BJ, Paiva EF, Parr MJ, Wang TL, Witt J. 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Part 4: Advanced Life Support. Resuscitation 95 (2015) e71-e120.*
5. *Soar J, Nolan JP, Böttlinger BW, Perkins GD, Lott C, Larli P, Pellis T, Sandroni C, Skrifvars MB, Smith GB, Sunde K, Deakin CD. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 3: Adult Advanced Life Support. Resuscitation 95 (2015) 100-147.*

6. Resuscitation Council (UK). *European Paediatric Life Support. Third Edition, 2011.*
7. Wyllie J, Bruinenberg J, Roehr CC, Rüdiger M, Trevisanuto D, Urlesberger B. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7: Resuscitation and support of transition of babies at birth. Resuscitation 95 (2015) 249-263.*
8. Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim HS, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S. *2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Part 7: Neonatal resuscitation. Resuscitation 95 (2015) e169-e201.*

7. Dispositivi per la rianimazione

Standard

I dispositivi necessari per la rianimazione in specifici contesti clinici è contenuta nella sezione dedicata di questo documento: “Equipaggiamento minimo e lista dei farmaci per la rianimazione cardiopolmonare”.

Materiali di supporto

1. *Resuscitation equipment checks in Raising the Standard: A compendium of audit recipes for continuous quality improvement in anaesthesia.*
<http://www.rcoa.ac.uk/news-and-bulletin/rcoa-news-and-statements/the-audit-recipe-book-3rd-edition-2012>

8. Decisioni in merito alla rianimazione cardiopolmonare

Standard

1. Gli operatori sanitari devono avere familiarità con le linee guida pubblicate da ERC e da IRC e operare in accordo a queste.
2. Gli operatori sanitari devono conoscere e agire in accordo con le proprie leggi nazionali in materia di RCP. Esistono infatti alcune differenze di ordine legale tra gli stati europei. Le strutture assistenziali devono garantire che i propri operatori siano adeguatamente formati su questa materia.
3. Gli operatori sanitari coinvolti nella presa di decisioni inerenti alla RCP devono aver ricevuto un appropriato addestramento e aver acquisito specifiche competenze in

merito, così come gli operatori che si occupano di trattare argomenti spinosi con i pazienti o i loro famigliari. Le strutture sanitarie devono assicurarsi un adeguato numero di operatori debitamente educati per svolgere queste funzioni e che gli operatori stessi siano messi nelle condizioni di poterle svolgere adeguatamente, in termini di tempo e spazi a disposizione.

4. È raccomandabile che le decisioni in merito alla RCP siano registrate su un modello standard facilmente riconoscibile in modo da permettere un rapido riconoscimento, lettura e verifica della validità da parte di tutto il personale sanitario.
5. Le strutture sanitarie devono disporre di politiche interne riguardo alle decisioni sulla RCP e documenti strutturati in cui registrarle, riconoscibili anche da istituzioni esterne così che le decisioni riguardo la RCP possano seguire il paziente anche in caso di trasferimento ad altra struttura. In particolare questi documenti devono essere riconosciuti dai sistemi di emergenza e trasporto degli infermi così che queste decisioni possano essere rispettate anche durante i trasferimenti.
6. Le strutture sanitarie devono garantire al personale l'accesso ad adeguati sistemi di archiviazione per registrare, verificare e revisionare le decisioni sulla RCP.
7. Le strutture sanitarie devono garantire che i pazienti e i famigliari abbiano adeguate opportunità per essere informati e discutere degli aspetti inerenti alla rianimazione per poter formulare libere decisioni in merito. Queste discussioni non devono in alcun modo essere forzate nel caso gli interessati non le desiderino. Dovrebbe essere predisposto del materiale informativo in forma cartacea o digitale riguardo le decisioni sulla rianimazione, questo non deve integrare e non sostituire i colloqui personali con del personale addestrato e competente.

Materiali di supporto

1. *Do not attempt resuscitation (DNAR) decision in the perioperative period, Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, May 2009.*
http://www.aagbi.org/sites/default/files/dnar_09_0.pdf
2. *Bossaert LL, Perkins GD, Askitopoulou H, Raffay VI, Greif R, Haywood KL, Mentzelopoulos SD, Nolan JP, Van de Voorde P, Xanthos TT, European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, Section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decision. Resuscitation 95 (2015) 302-311.*

9. Audit e reporting

Standard

1. Si raccomanda di registrare attraverso il sistema di incident reporting per la sicurezza del paziente ogni tentativo di RCP. Queste informazioni devono confluire regolarmente alle direzioni delle strutture sanitarie.
2. Tutti i tentativi di RCP devono essere revisionati. Quando indicato deve essere messa in atto un'analisi delle cause principali e quindi implementato un piano di azioni in risposta. (In appendice è disponibile una guida per la revisione degli arresti cardiaci).
3. Le strutture sanitarie devono revisionare periodicamente i dati ottenuti dagli audit e confrontarli con gli standard di letteratura. Nel caso gli audit identifichino delle carenze o delle scarse performance non previste, deve essere prevista una revisione ad un livello organizzativo più elevato. Il comitato per la rianimazione deve ricevere adeguati supporti per poter istituire questo sistema.

Materiali di supporto

1. *National Cardiac Arrest Audit* - <http://www.resus.org.uk/pages/ncaaa.htm>
2. *NHS Executive. Health Services Circular 2000/028 – Resuscitation Policy* http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Lettersandcirculars/Healthservicecirculars/DH_4004244
3. *Raising the Standard: A compendium of audit recipes for continuous quality improvement in anaesthesia.*
4. <http://www.rcoa.ac.uk/news-and-bulletin/rcoa-news-and-statements/the-audit-recipe-book-3rd-edition-2012>
5. *Time to intervene? A review of patients who underwent cardiopulmonary resuscitation as a result of an in hospital cardiorespiratory arrest. A report by the National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD). 2012.* <http://www.ncepod.org.uk>

Strumenti di supporto

Esempio di griglia per la revisione dei casi di arresto cardiaco:

Rispondi alle seguenti domande:

1. Era stato istituito un piano di monitoraggio dei parametri fisiologici documentando quali parametri e con quale frequenza dovessero essere rilevati nelle 24h precedenti l'arresto cardiaco e questo piano è stato applicato come previsto?
2. Quale punteggio nella valutazione di un Early Warning Score aveva il paziente nelle 12 ore precedenti?
3. Se il punteggio nelle 12 ore precedenti indicava un livello di allarme, sono state intraprese le azioni corrette?
4. Esistevano altre motivazioni cliniche per incrementare il livello di assistenza (per es. dolore toracico, sudorazione profusa, alterazione di esami di laboratorio o preoccupazione da parte del personale o dei familiari)?
5. Se sussistevano altre motivazioni per l'incremento dell'assistenza sono state prese le corrette misure?
6. Il paziente è stato valutato o trattato in modo adeguato in risposta a fondate necessità di incremento dell'assistenza?
7. Se il paziente ha ricevuto trattamenti, questi sono stati efficaci nel migliorare le sue condizioni?
8. Se non ci sono stati miglioramenti delle condizioni cliniche, è stato incrementato il livello di assistenza in maniera tempestiva?
9. Esistevano delle documentate volontà del paziente in merito alla limitazione delle cure?
10. È stata rilevata qualsivoglia carenza durante la revisione dell'evento (per es. assenza di dispositivi o farmaci, difetti di funzionamento delle apparecchiature, carenze sul piano della performance o comunicazione del team di rianimazione)?

Se la risposta ad una o più di queste domande desta preoccupazioni, procedere con l'analisi della causa principale e quindi con l'individuazione di un piano correttivo.

10. Ricerca

Standard

1. Le iniziative di ricerca devono essere condotte in accordo con le indicazioni nazionali. I progetti di ricerca che coinvolgano esseri umani, organi, tessuti o dati umani necessitano dell'approvazione del comitato etico competente.
2. I progetti di ricerca che coinvolgano soggetti non in grado di esprimere un adeguato consenso devono sottostare alla normativa vigente.
3. Italian Resuscitation Council può essere un adeguato riferimento per chi voglia intraprendere progetti di ricerca nell'ambito della rianimazione cardiopolmonare.

Materiali di supporto

1. *Bossaert LL, Perkins GD, Askintopoulou H, Raffay VI, Greif R, Haywood KL, Mentzelopoulos SD, Nolan JP, Van de Voordde P, Xanthos TT; European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. Resuscitation 95 (2015) 302-311.*
2. *National Research Ethics Service*
<http://www.nres.nhs.uk/EasysiteWeb/getresource.axd?AssetID=355&type=full&servicetype=Attachment>
3. *National Research Ethics Service Does my project require review by a Research Ethics Committee?*
<http://www.nrse.nhs.uk/EasySiteWeb/GatewayLink.aspx?allid=134016>
4. *NHS Constitution 2010*
http://www.nhs.uk/choicein_theNHS/Rightsandpledges/NHSConstitution/Documents/nhs-constitution-interactive-version-march-2010.pdf

11. APPENDICE

Misure suggerite per la valutazione dell'aderenza agli standard

I numeri nella prima colonna si riferiscono agli standard elencati nel rispettivo capitolo di questo documento

Aspetti della rianimazione cardiopolmonare	Esempi di misure da intraprendere
Standard per il Comitato di Rianimazione	
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Check list e termini di riferimento
8, 9	Politiche di rianimazione e verbali delle riunioni
10	Politiche di formazione
11	Verbali delle riunioni
12	Termini di riferimento, report annuali
13	Revisione contabile
Standard per il Coordinatore della rianimazione	
1	Fascicoli del personale
2, 3, 4	Job description del responsabile della rianimazione
5	Valutazioni del responsabile della rianimazione
6, 7	Ispezioni
8, 10	Resoconti
9	Check list dei materiali, piani d'intervento e politiche su dispositivi
10	Report di audit
11, 12, 13	Valutazioni del responsabile della rianimazione
Standard per l'Addestramento del personale	
1, 2	Politiche di rianimazione, programmi di inserimento, report di formazione, matrici di formazione
3	Contenuto dei corsi, programmazione delle lezioni

4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Report di formazione, contenuto dei corsi, programmazione delle lezioni, mappa delle competenze, audit dei casi di arresto cardiaco
13	Report della formazione di equipe
Standard per la Prevenzione dell'arresto cardiorespiratorio	
1, 2, 3	Copia delle politiche
4, 5, 6	Copia delle politiche, schema di valutazione del paziente e piani di intervento
7	Revisione dei materiali di formazione, e della pratica clinica
8,9	Copia delle politiche, audit dei singoli casi
Standard per il team di rianimazione	
1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13	Copia delle politiche, verbali delle riunioni, audit dei singoli casi
2, 4	Copia delle politiche, fascicoli formativi, revisione delle certificazioni dell'equipe, mappatura delle competenze dell'equipe, audit dei singoli casi di arresto cardiaco
11	Copia delle politiche, rapporti del centralino
16	Documenti e resoconti degli audit
Standard per la Rianimazione pediatrica	
1, 2	Copia delle politiche, audit dei singoli casi di arresto cardiaco
3, 4, 5	Politiche specifiche, fascicoli formativi, revisione delle certificazioni dell'equipe, mappatura delle competenze, audit dei singoli casi di arresto cardiaco
6	Copia delle politiche, audit dei singoli casi di arresto cardiaco
7, 8, 9	Copia delle politiche, modulistica

Standard per la rianimazione in circostanze speciali	
1	Politiche specifiche
Standard per il trasferimento dei pazienti	
1	Politiche specifiche
Standard per le cure post-arresto cardiaco	
1, 2, 3	Politiche specifiche, bundles di assistenza per le terapie intensive
Standard per le decisioni sulla RCP	
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Politiche specifiche, audit per la verifica dell'aderenza alle politiche
Standard per l'audit e il reporting	
1	Politiche specifiche, verbali delle riunioni del comitato di Etica clinica, audit
2, 4	Documentazione
3	Sistemi di audit nazionali
5	Verbalizzazione dei meeting
Standard per la ricerca	
1, 2, 3	Politiche specifiche, verbali dei comitati etici