



PROCEDURA	ASL LATINA UOC RISCHIO CLINICO DIRETTORE DOTT. M. MELLACINA	VERS. 4 20.01.2025	Pag.1 di 28
------------------	--	-----------------------	-------------

**PROCEDURA PER LA GESTIONE DEL CARRELLO DELL'EMERGENZA
E DAE**

DATA EMISSIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	REVISIONE
20.01.2025	Responsabile Qualità e Risk Management <i>Dott. R. MASIERO</i> Responsabile Area Chirurgica <i>Dott.ssa G. BARLONE</i> RSPP <i>Dott. G. PETRONIO</i>	Dirigente Medico Legale <i>Dott.ssa A. RIZZO</i> Responsabile Qualità e Risk Management <i>Dott. R. MASIERO</i> RSPP <i>Dott. G. PETRONIO</i>	Direttore UOC Rischio Clinico <i>Dr. Mario MELLACINA</i>	2 Anni

VALENZA DOCUMENTALE	Aziendale	Presidio/Distretto	Dipartimento	Unità Operativa
	X			

VALENZA DOCUMENTALE	Aziendale	Presidio/Distretto	Dipartimento
	X		

La UOC Rischio Clinico è referente della implementazione della procedura.

La procedura ha valenza fino a nuove indicazioni Regionali / Ministeriali, modifiche o integrazioni Aziendali.

Sommario

1. PREMESSA	4
2. SCOPO	4
3. CAMPO DI APPLICAZIONE	4
4. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ	5
5. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
6. CARRELLO DI EMERGENZA	5
6.1 LOCALIZZAZIONE DEL CARRELLO	6
6.1.1 SEGNALETICA	6
6.2 STRUTTURA DEL CARRELLO.....	6
6.3 DOTAZIONE STRUMENTALE	7
6.4 DEFIBRILLATORE	7
6.4.1 PRECAUZIONI D'USO DEL DEFIBRILLATORE	7
6.5 DOTAZIONE DI FARMACI, PRESIDII E DISPOSITIVI	8
7. CONTROLLI DEI FARMACI E PRESIDII	8
7.1 CONTROLLO POST UTILIZZO	9
7.2 CONTROLLI GIORNALIERI	9
7.3 CONTROLLI MENSILI.....	9
7.4 CONTROLLI ANNUALI	9
8. INDICATORI.....	11
9. ALLESTIMENTO CARRELLO EMERGENZA	11
10. ELENCO FARMACI E PRESIDII.....	12
10.1 ELENCO FARMACI.....	12
10.2 ELENCO PRESIDII.....	14
10.3 PRESIDII NECESSARI PER IL CIRCOLO SANGUIGNO (C-CIRCULATION).....	14
10.4 DPI (DISPOSITIVI PER INFUSIONI) E INFUSIONI.....	15
10.5 SPECIFICI PER IL SETTORE PEDIATRICO.....	16
11. ASPIRATORE SECRETI PORTATILE	16
12. FORMAZIONE	16
13. DAE (DEFIBRILLATORI SEMI AUTOMATICI ESTERNI)	17
13.1 CONSEGNA E POSIZIONAMENTO DEI DAE	17
13.1.1 SEGNALETICA	18
13.2 UTILIZZATORI DAE.....	18
13.3 CORSI DI FORMAZIONE.....	19
13.4 PRECAUZIONI D'USO DEL DAE.....	19
13.5 VERIFICHE E CONTROLLI.....	20
13.6 PIASTRE DEFIBRILLATORE MONOUSO.....	20
14. BIBLIOGRAFIA	20
15. ALLEGATO 1 - CHECK LIST CONTROLLO FARMACI CARRELLO D'EMERGENZA.....	21
16. ALLEGATO 2 - CHECK LIST CONTROLLO PRESIDII CARRELLO D'EMERGENZA	24

1. PREMESSA

Scopo di questa procedura è offrire informazioni sui corretti comportamenti da adottare nella gestione di un'emergenza clinica, rendendo tempestiva la risposta ad un malessere di una persona/utente che si trovi presso una struttura sanitaria/territoriale della ASL di Latina, sia presso strutture sanitarie presidiate da personale medico che presso altre sedi di carattere territoriale, con sola presenza di personale sanitario/tecnico non medico.

2. SCOPO

Con la presente Procedura si vogliono:

- definire le modalità operative, i compiti e le responsabilità per la corretta gestione e manutenzione del carrello per l'emergenza e del DAE, allo scopo di ottimizzare l'intervento sanitario in situazioni di emergenza clinica, riducendo il rischio di ritardi assistenziali riconducibili al mancato funzionamento di apparecchiature elettromedicali e/o alla mancanza di presidi e/o di farmaci.
- uniformare la dotazione e la disposizione di farmaci e presidi nei carrelli per l'emergenza;
- ridurre il rischio di ritardi associati a malpractice (mancato funzionamento delle apparecchiature elettromedicali, mancanza di farmaci o dispositivi medici, presenza di farmaci scaduti, etc.);
- garantire il controllo di funzionalità degli apparecchi vitali;
- garantire il controllo quali-quantitativo dei farmaci e delle relative scadenze e dei dispositivi medici;
- garantire la disponibilità e funzionalità del DAE in caso di emergenza.

3. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutte le Unità Operative e Servizi presenti presso L'ASL Latina.

4. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

ATTIVITÀ	DIRETTORE UOC	MEDICO RIANIM.	COORDIN.RE	INFERMIERE	OSS
Postazione carrello emergenza presso UO/servizio	R	C	R	R	I
Applicazione procedura	R	I	R	C	I
Materiale utilizzato e farmaci usati		R		R	
Controllo rifornimento dopo ogni utilizzo			R	R	
Controllo manutenzione carrello			R	R	
Controllo giornaliero			R	R	
Controllo mensile di farmaci e presidi			R	R	
Verifiche tecniche giornaliere defibrillatore			R	R	
Manutenzione annuale e eventuali riparazioni defibrillatore			R	R	
Compilazione check list carrello emergenza			R	R	
Formazione personale	R		R	I	
Sanificazione carrello			R	R	R

R: Responsabile C: Coinvolto I: Informato

5. RIFERIMENTI NORMATIVI

- “Raccomandazione Ministeriale n.12 agosto 2010, per la prevenzione degli errori in terapia con farmaci “LASA”;
- Linee guida 2015 American Heart Association per la rianimazione cardiopolmonare e l’assistenza cardiovascolare di emergenza, IL COR (International Liaison Committee Resuscitation).
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Legge 4 agosto 2023 “Disposizioni in materia di utilizzo dei defibrillatori semiautomatici e automatici”;
- Decreto 16 marzo “Definizione dei criteri e delle modalità per l’installazione dei defibrillatori semiautomatici e automatici esterni”.

6. CARRELLO DI EMERGENZA

Il carrello d’emergenza viene definito come un’attrezzatura corredata di tutti gli strumenti,

apparecchiature vitali e materiali utili e necessarie per affrontare le emergenze cliniche, garantendo al paziente un supporto vitale repentino e agli operatori di disporre degli strumenti idonei alla situazione.

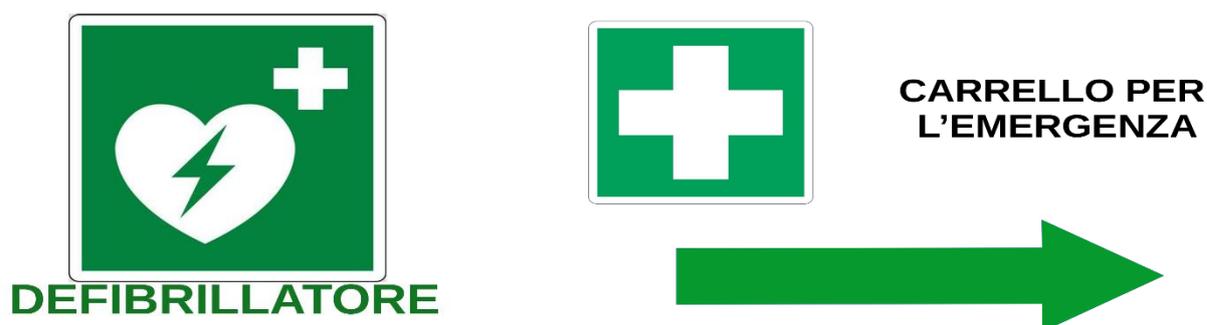
6.1 Localizzazione del carrello

Il carrello d'emergenza deve essere posizionato:

- in appositi luoghi ben identificato con apposita segnaletica riportante la scritta "Carrello d'emergenza" e una croce bianca in campo verde, secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 per ciò che attiene ai cartelli indicatori;
- facilmente raggiungibile, accessibile e individuabile da tutto il personale sanitario;
- in un posizione che non sia di intralcio nelle attività quotidiane e di facile trasporto al momento del suo utilizzo;
- vicino alla presa della corrente elettrica utile per il caricamento del defibrillatore.

6.1.1 Segnaletica

La postazione del carrello di emergenza deve essere indicata da apposita segnaletica:



6.2 Struttura del carrello

Il carrello dell'emergenza deve essere:

- dotato di ruote girevoli per un facile trasporto;
- dotato di compartimenti in modo che i farmaci/presidi/dispositivi siano disposti secondo una logica funzionale alla gestione della prima emergenza;
- avere una, struttura robusta in plastica, con sistema antiribaltamento.

Si precisa che presso l'ASL Latina sono presenti tipologie di carrelli simili ma non identici, per i quali si individuano, le seguenti parti comuni:

- N.5 cassette anteriori, di diversa misura;

- asta porta-flebo;
- vassoio di appoggio del defibrillatore
- ripiano superiore ampio e senza vivi per una facile pulizia e disinfezione e vassoio a scomparsa
- vani laterali
- vano porta-bombola posteriore.

Ogni carrello deve essere altresì provvisto di contenitore per smaltimento di rifiuti pungenti e/o taglienti.

6.3 Dotazione strumentale

La strumentazione di cui è dotato il carrello per l'emergenza è la seguente ~~(Allegato 1)~~:

- n. 1 defibrillatore;
- n. 1 aspiratore portatile;
- n. 1 pallone AMBU auto-espandibile;
- n. 1 Saturimetro;
- n. 1 bombola di O₂ di lt. 5, con riduttore di pressione e flussometro di erogazione con raccordo standard.

6.4 Defibrillatore

Il defibrillatore deve essere:

- riposto sul vassoio superiore del carrello dell'emergenza;
- deve essere presente il defibrillatore, mantenuto sempre in carica quando non utilizzato;
- controllato quotidianamente sotto la responsabilità ricade sul Coordinatore Infermieristico o suo delegato.

Il personale dell'UO o servizio deve essere formato sulla sua funzionalità e utilizzo, come riportato nella scheda tecnica.

Ogni carrello per l'emergenza deve essere dotato del libretto d'uso e del libretto di manutenzione del defibrillatore, in lingua italiana, che costituiscono parte integrante dello stesso.

6.4.1 Precauzioni d'uso del defibrillatore

L'utilizzo del defibrillatore deve avvenire avendo cura di:

- allontanare le fonti di ossigeno per il rischio di esplosione;
- tenersi fuori dal campo magnetico in quanto può interferire con il funzionamento del defibrillatore;

- togliere dal torace nell'area di posizionamento degli elettrodi adesivi per defibrillare, in caso di presenza, i cerotti di nitroderivati per pericolo di lesioni.

6.5 Dotazione di farmaci, presidi e dispositivi

La dotazione di farmaci/presidi/dispositivi è quella strettamente necessaria al primo soccorso nelle emergenze, atteso che il paziente deve essere trasferito, nel più breve tempo, in Terapia Intensiva. L'elenco dei farmaci/presidi/dispositivi, riportato nella "Check list carrello emergenza" (Allegato 1), di cui il carrello per l'emergenza deve essere dotato, viene stabilito ed annualmente verificato dal Direttore UOC Anestesia e Rianimazione, in accordo con la Direzione Sanitaria ed il Direttore della UOC Farmacia Ospedaliera.

Un eventuale aggiornamento della dotazione del carrello non implica la revisione della presente Procedura ma solo della "Check list carrello emergenza".

L'allestimento del carrello deve essere "chiaramente e immediatamente comprensibile" a tutti gli operatori sanitari, per cui ogni settore deve avere una legenda che ne specifichi il contenuto.

I farmaci devono essere correttamente conservati nella loro confezione originale, sulla quale siano ben evidenziati il nome, il numero di lotto e la data di scadenza, in luogo asciutto, a temperatura ambiente, lontano da fonti di calore e da esposizione diretta alla luce.

Eventuali farmaci termolabili vanno conservati in frigo, apponendo sul relativo contenitore la dicitura "Farmaci per l'emergenza" e riservandone l'impiego solo in tali casi.

I presidi e i dispositivi medici devono essere anch'essi conservati correttamente, lontano da fonti di calore e da fonti luminose, in confezioni perfettamente integre sulle quali siano ben evidenziati il numero di lotto e la data di scadenza.

7. CONTROLLI DEI FARMACI E PRESIDI

Al fine di garantire la completa efficienza e completezza delle dotazioni di farmaci/presidi/dispositivi, il carrello di emergenza deve essere oggetto di regolari verifiche, mediante:

- controlli post utilizzo;
- controlli giornalieri di defibrillatore, bombola di ossigeno, aspiratore, saturimetro (pulsiossimetro) e integrità del sigillo di chiusura;
- controllo settimanale o mensile di farmaci ed apparecchiature;
- controllo post-utilizzo, occorre reintegrare il materiale utilizzato e pulire il carrello, applicando infine un nuovo sigillo di chiusura.

I controlli vengono effettuati dal personale sanitario infermiere dell'Unità Operativa o Servizio di

appartenenza, individuato secondo una turnazione fatta dal Coordinatore, il quale ha la responsabilità di vigilare sul lavoro svolto, secondo apposita modulistica sulla quale, di volta in volta, viene riportata la data in cui è stato effettuato il controllo e viene apposta la firma leggibile di chi lo ha effettuato. Tale modulistica deve essere conservata nel fascicolo dei documenti riguardante il carrello.

7.1 Controllo post utilizzo

Dopo ogni utilizzo, l'infermiere di reparto che ha assistito il rianimatore nell'emergenza il carrello, si accerta del ripristino di tutto il materiale utilizzato, secondo quanto riportato nella "Check list carrello emergenza", al fine di garantire la completa efficienza del carrello per una successiva prestazione. Il controllo deve essere sempre accompagnato dalla sanificazione a cura dell'OSS o dell'infermiere, il quale appone la sua firma di avvenuta verifica e ripristino del carrello.

7.2 Controlli giornalieri

I controlli giornalieri prevedono:

- verifica dei test di funzionamento del defibrillatore, con relativa stampa che viene allegata alla scheda di verifica, ed ulteriori controlli del suo funzionamento come riportato nella sua scheda tecnica.

Annotare qualsiasi anomalia riscontrata, informare il Coordinatore e richiedere l'intervento tecnico per la sua manutenzione. Altresì viene avvisato il responsabile UOC dell'UO o servizio.

- verifica della pressione della bombola di O₂ e sua sostituzione se la pressione è inferiore a 50 atm;
- controllo della integrità del sigillo. Nel caso in cui il sigillo non sia integro verificare la dotazione dei farmaci/presidi/dispositivi utilizzando la "Check list carrello emergenza" per eventuale reintegro ed apposizione di un nuovo sigillo.

7.3 Controlli mensili

La verifica mensile viene effettuata dall'infermiere individuato dal coordinatore, verificando la completezza della dotazione e delle scadenze di farmaci/presidi/dispositivi, utilizzando "Check list carrello emergenza".

7.4 Controlli annuali

La verifica annuale viene effettuata dal Coordinatore Infermieristico, ed è finalizzata al controllo delle scadenze delle verifiche di manutenzione delle apparecchiature elettromedicali

Tabella 1- verifiche periodiche

OPERAZIONE	PERIODICITÀ					
	Se occorre	Dopo l'uso	Quotidiano	Settimanale	Mensile	Annuo
CARRELLO						
Pulizia	X	X				
Controllo integrità sigilli			X			
DEFIBRILLATORE						
Ispezione	X	X	X			
Controllo materiale di corredo	X	X	X			
Controllo messa in carica	X	X	X			
Verifica di manutenzione	X					X
Verifica funzionale			X			
BOMBOLA O2						
Ispezione	X	X	X			
Prolunga presente	X	X	X			
Pressione (>50 atm)	X	X	X			
FARMACI						
Controllo dotazione		X			X	
Verifica scadenze					X	
Verifica Rocuronio					X	
ASPIRATORE						
Ispezione	X	X	X			
Controllo sacchetto	X	X	X			
Controllo messa in carica	X	X	X			
Test di prova	X	X	X			
Pulizia da manuale	X	X				

8. INDICATORI

La procedura viene monitorata attraverso gli indicatori di processo

Attività/processo	Obiettivo	Indicatore
Compilazione delle schede di controllo “Check List farmaci e materiali”	Verificare la correttezza della compilazione	N. di check List compilate/ N. Check List controllate
Compilazione delle schede di verifiche manutenzione	Verificare la correttezza della compilazione	N. di check List compilate/ N. di check List controllate
Personale formato all’utilizzo del carrello	Formazione del personale al suo utilizzo	N. di Infermieri formati/N. Totale di infermieri presenti nell’UO/servizio.

9. ALLESTIMENTO CARRELLO EMERGENZA

L’allestimento del carrello deve essere univoco, riportare la stessa sequenza di posizione dei farmaci e materiali.

Piano superiore:

- Defibrillatore SEMIAUTOMATICO con cavo ECG ed elettrodi ed accessori;
- Gel per defibrillatore;
- Pulsiossimetro corredato di sensore dedicato monouso per adulto;
- Ambu con maschera + tubo di collegamento O2 appeso all'asta per infusioni.

Alloggio lato destro:

- Aspiratore portatile corredato, a lato, di apposito tubo di aspirazione e sondini di aspirazione.

Alloggio anteriore:

- Bombola dell’ossigeno, che deve essere assicurata stabilmente al carrello e conservata secondo norme di sicurezza.

Primo cassetto, secondo cassetto:

Sul carrello deve essere apposta in modo visibile una tabella con l’elenco dei farmaci, il numero di datazione e la loro data di scadenza. I farmaci che presentano confezioni simili devono essere posizionati in maniera tale che siano distinguibili in ottemperanza a quanto previsto dalla Raccomandazione Ministeriale n°12 “Raccomandazione Ministeriale per la prevenzione degli errori in terapia con farmaci “LASA”.

La conservazione dei farmaci deve avvenire in modo appropriato.

Le principali accortezze riconosciute sono: conservazione del farmaco nella confezione originale, in luogo asciutto, a temperatura ambiente (in ogni caso inferiore a 30° fatta eccezione che non sia esplicitamente raccomandata sulla confezione altra modalità di conservazione), lontano da fonti di

calore e non esposto a luce diretta. Disposti possibilmente per ordine alfabetico secondo il principio attivo e posizionati nell'apposito spazio individuato sul fondo del cassetto che deve riportare il nome del farmaco.

I presidi devono essere conservati in ambiente asciutto e al riparo da fonti luminose; le confezioni devono essere integre e devono apparire ben visibili il numero del lotto e la data di scadenza.

Rocuronio:

Il Rocuronio è indicato nei pazienti adulti e pediatrici (da neonati a termine ad adolescenti, da 0 a < 18 anni) come coadiuvante all'anestesia generale per agevolare l'intubazione tracheale durante l'induzione di routine a sequenza rapida e per procurare il rilassamento della muscolatura scheletrica durante gli interventi chirurgici. Esso è provvisto di farmaco antagonista, Sugammadex (Bridion).

Il Rocuronio bromuro 50mg/5ml fl e.v. deve essere conservato in frigorifero posizionato nelle prossimità del carrello delle emergenze.

Sul carrello deve essere apposta etichetta recante dicitura: "ROCURONIO BROMURO CUSTODITO IN FRIGORIFERO".

Nel frigorifero il Rocuronio bromuro deve essere conservato separato dagli altri farmaci, in posizione ben visibile e deve recare etichetta "ATTENZIONE FARMACO PER LE EMERGENZE".

I farmaci devono così ripartiti tra i primi due cassettei a disposizione:

- 1° Cassetto: farmaci da A a D;
- 2° Cassetto: farmaci da E a M;
- 3° Cassetto: farmaci dalla N a V + liquidi infuionali;
- 4° Cassetto: presidi per l'intubazione;
- 5° Cassetto: linee infusionali, occorrenti per accessi venosi ed arteriosi, siringhe, spremisacca, sfigmomanometro + fonendoscopio;

10. ELENCO FARMACI E PRESIDI

10.1 Elenco farmaci

I farmaci sono elencati secondo il principio attivo, è necessario che ogni carrello ne preveda almeno uno per ogni tipo.

- Acido tranexanico 500mg/5ml;
- Acetilsalicilato di lisina 500mg/2,5ml;
- Adenosina fiale 6 mg/2 ml;
- Adrenalina 1mg/1ml;

- Amiodarone fiale ev 150mg/3ml;
- Aminofillina fl 240mg/10ml;
- Atenololo fiale ev 5 mg/10ml;
- Atropina fiale 1 ml;
- Betametasone 4mg/1.5 mg;
- Calcio Cloruro fl 1gr/10 ml;
- Calcio gluconato 10% fiale 10ml;
- Clonidina C. 150 mcg/ml (CATAPRESAN);
- Desametasone 4mg;
- Diazepam fiale im ev 10 mg/2ml;
- Digossina 0,5/2ml;
- Dopamina fl 200 mg/5ml;
- Dobutamina 250 mg/20 ml;
- Efedrina fiale 25 mg/1ml;
- Eparina b.p.m;
- Flumazenil fl 1 mg/ 10ml (ANEXATE);
- Furosemide fiale 20mg/2ml;
- Furosemide fiale 250 mg/25 ml;
- Idrocortisone fiale ev 1g/10ml;
- Labetalolo e.v 5ml/5mg;
- Lidocaina fiale 2%;
- Magnesio solfato 1g/10ml;
- Metilprednisolone fl ev (soluzione) 20 mg/ml;
- Metilprednisolone (polvere) 1 gr/500gr;
- Metoprololo fl 5 ml;
- Midazolam ev im fl 5mg/1 ml e 15 mg/3ml;
- Naloxone fiale sc im ev 0,4mg/1ml;
- Nitroglicerina fl 50 mg/50ml;
- Noradrenalina 2mg/ml;
- Perflagan;
- Pomata lubrificante EMLA;

- Propafenone CI 70mg/20ml;
- Propofolfl200mg/20 ml;
- Rocuronio 10mg/ml;
- Salbutamolo spray 100 mcg aerosol;
- Salbutamolo fl 5ml;
- Sugammadex 100mg/ml;
- Solfato di Magnesio fl 10% 10 ml;
- Toradol 30 mg/ml;
- Verapamile fiale ev 5mg/2ml.

10.2 Elenco presidi

Presidi necessari per le vie aeree (A- airways) e il respiro (B-breathing)

- Cannula di Guedel: mis. 2-3-4;
- N°1Mandrino monouso per tubo orotracheale per adulti;
- N°1Pinza di Magill;
- Tubi endotracheali n. 6 - 6,5 – 7 - 7,5;
- Pallone Ambu 1 da 2 lt;
- 1 catetere Mount;
- Maschera laringea adulti;
- Maschera laringea pediatrica;
- Sondini naso gastrici;
- Set per ventilazione manuale con Reservoir;
- Filtri antibatterici;
- Laringoscopio completo di lame.
- Batterie per laringoscopio.

10.3 Presidi necessari per il circolo sanguigno (C-Circulation)

- N°4 siringhe da 2,5 cc;
- N°4 siringhe da 5 cc;
- N°5 siringhe da 10 cc;
- N°3 siringhe da 20 cc;
- N°3 siringhe per emogasanalisi;

- N°4aghicannula n. 14;
- N°10aghicannula n. 16;
- N°10aghicannula n. 18;
- N°4aghicannula n. 20;
- N°4aghicannula n. 22;
- N°1 cannula arteriosa femorale n. 20;
- N°2 prolunghe con rubinetto;
- N°3 deflussori;
- N°2 Deflussori con regolatore di flusso;
- N°2 rubinetti tre vie;
- N°5 tappini eparinizzazione;
- N°2 lacci emostatici;
- Fonendoscopio;
- Sfigmomanometro;
- N°1 Cerotto telato 5x5 + 1 cerotto di carta 5x5;
- N°1 Benda adesiva elastica;
- Elettrodi monouso per monitoraggio ECG;
- Garze sterili 10 x10 (3 confezioni).

10.4 DPI (dispositivi per infusioni) e infusioni

- Glucosio 5% fl 250 ml;
- Glucosio 33% fiale 10 ml;
- Mannitolo 18% 500 ml;
- Sodio bicarbonato 8,4% 500 ml;
- Soluzione fisiologica 100 ml;
- Soluzione fisiologica 500 ml;
- Guanti sanitari monouso non sterili;
- (PVC) Voluven;
- Soluzione elettrolitica reidratante;
- Ringer Lattato;
- Sacca urine.

10.5 Specifici per il settore pediatrico

- Diazepam rettale 5 mg/ 2,5 ml;
- Cannula di Guedel piccola;
- Maschera facciale pediatrica 0,1,2,3,4;
- Mandrino per tubo orotracheale monouso piccolo per bambini;
- Tubi endotracheali n. 3,5 – 4 - 4,5 – 5 – 5,5;
- Pallone Ambu 150ml, 220ml,635ml;
- Sondini per aspirazione orotracheale 10 – 12.

11. ASPIRATORE SECRETI PORTATILE

Il Coordinatore o il referente per la gestione dell'apparecchio deve aver cura di:

- Mantenere l'aspiratore completo di tutte le sue parti, pulito, montato e pronto all'uso;
- Non coprire l'aspiratore con teli o altro e non nascondere dietro ad altre apparecchiature;
- Vigilare che l'esecuzione del check avvenga con cadenza giornaliera.

12. FORMAZIONE

A livello mondiale è stato realizzato un modello di soccorso chiamato Catena della Sopravvivenza, basato su una serie di interventi consecutivi uno all'altro che hanno lo scopo di guadagnare tempo affinché il passaggio successivo possa risultare efficace. La catena è composta da quattro anelli di cui i primi tre possono essere effettuati dal testimone presente sul luogo dell'evento.



Per potere acquisire le conoscenze base per intervenire nel caso di emergenza/urgenza bisogna frequentare un corso BLS-D, Basic Life Support-Defibrillator, in cui sono spiegate le procedure di rianimazione cardiopolmonare (RCP) necessarie per soccorrere un paziente che:

- ha perso coscienza;
- ha una ostruzione delle vie aeree o si trova in stato di apnea per altri motivi;

- è in arresto cardiaco.

L'obiettivo principale del BLS è la prevenzione dei danni anossici cerebrali; le procedure sono finalizzate a prevenire l'evoluzione verso l'arresto cardiaco in caso di ostruzione respiratoria o apnea, provvedere alla respirazione e alla circolazione artificiali in caso di arresto di circolo. Secondo le linee guida dell'American Heart Association, ci sono dati evidenti dell'aumentata sopravvivenza dall'arresto cardiaco quando si esegue la RCP e utilizza un defibrillatore. Di conseguenza l'accesso immediato ad un defibrillatore è di primaria importanza.

Ogni defibrillatore consente ai soccorritori e agli operatori sanitari addestrati in tecniche di rianimazione di base (BLS) di erogare una scarica elettrica salvavita tramite la modalità semiautomatica opzionale del sistema. Istruzioni vocali e di testo descrivono passo dopo passo le procedure per l'esecuzione della defibrillazione.

Le procedure di BLS sono standardizzate e riconosciute valide da organismi internazionali autorevoli (American Heart Association, European Resuscitation Council, World Federation of Societies of Anaesthesiologists) che periodicamente provvedono ad una revisione critica e ad un aggiornamento in base all'evoluzione delle conoscenze. L'acquisizione delle "abilità" del BLS prevede la frequenza di un corso di tipo pratico-comportamentale; pertanto il presente manuale costituisce uno degli strumenti didattici del corso stesso e non può sostituirlo.

13. DAE (DEFIBRILLATORI SEMI AUTOMATICI ESTERNI)

I DAE sono apparecchi elettromedicali che qualunque persona con una modesta preparazione è in grado di usare, caratterizzati da una elevatissima specificità (effettuano una diagnosi corretta nel 99,87% dei casi) e in grado, una volta accesi e collegati alla vittima con le apposite piastre adesive, di rilevare in pochi secondi se la vittima ha necessità di essere defibrillata o meno, garantendo l'erogazione della scarica elettrica solo in caso di necessità con l'operatore che non ha alcuna possibilità di intervenire in modo diverso (non può erogare la scarica elettrica in alcun modo se la macchina non ne rileva la necessità).

Inoltre sono dotati di istruzioni vocali che guidano l'operatore nell'eseguire le manovre nella giusta sequenza.

13.1 Consegna e posizionamento dei DAE

I DAE sono assegnati presso ciascuna struttura sanitaria della ASL mediante consegna prioritariamente il Coordinatore infermieristico, ovvero altro soggetto individuato al ritiro, il quale prende in carico il DAE mediante sottoscrizione del relativo modulo di avvenuta consegna; della avvenuta consegna è informato il Dirigente responsabile, individuato, in conformità al *Regolamento*

aziendale delle attività di prevenzione e protezione per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, nel Dirigente delegato con attività prevalente.

All'interno di ciascuna struttura sanitaria della ASL, i DAE sono posizionati garantendo che siano:

- ubicati in una posizione a conoscenza di tutto il personale;
- equidistanti da un punto di vista temporale rispetto ai luoghi di potenziale utilizzo, al fine di consentire l'utilizzo del DAE prima del quarto minuto dal presunto arresto cardiaco (perdita di coscienza);
- facilmente accessibili e raggiungibili a tutti gli operatori;
- conservato all'interno della propria custodia per il trasporto;
- collocati preferibilmente all'interno di apposita teca o su staffa di supporto.

È vietato il posizionamento in luoghi dove non sia visibile (ripostigli, stanze non aperte al pubblico) e di applicare chiusure di sicurezza.

L'etichetta di verifica periodica, con la registrazione della data di scadenza degli elettrodi installati, e il libretto di manutenzione devono essere conservati insieme al defibrillatore.

13.1.1 Segnaletica

La collocazione del DAE deve essere indicata da apposita segnaletica posizionata:

- all'ingresso dell'edificio, con indicazione del luogo di posizionamento del DAE;
- nelle immediate vicinanze del dispositivo;
- sulle planimetrie di emergenza.



13.2 Utilizzatori DAE

Il Dirigente Delegato individua, anche avvalendosi degli altri Dirigenti delle strutture/sedi di competenza, gli addetti all'utilizzo del DAE in caso di emergenza, individuandoli prioritariamente fra il personale sanitario ivi operante ovvero, nel caso di operatori non sanitari, fra o lavoratori già designati quali addetti al Primo Soccorso, che abbiano partecipato al previsto corso di formazione

specifica nelle attività di rianimazione cardiopolmonare, facendo sottoscrivere il relativo modulo di accettazione.

L'individuazione degli addetti all'utilizzo del DAE avviene tenendo conto:

- delle capacità personali, della costituzione fisica e caratteriale per poter adoperare senza sforzo eccessivo, oltre che poter fronteggiare situazioni difficili senza panico o terrore paralizzante;
- della eventuale prossimità alla quiescenza, maternità, congedo, licenziamento, dimissioni, o al trasferimento presso un'altra struttura sanitaria;
- delle diverse esigenze di servizio e degli orari di lavoro, in modo da assicurare una presenza costante di almeno un addetto a turno presso l'Unità Operativa diretta.

Il numero di addetti deve essere sufficiente a garantire a garantire il primo soccorso durante tutto l'orario di apertura e attività della sede interessata.

I lavoratori non sanitari designati quali addetti all'utilizzo del DAE in emergenza sono inviati al previsto corso di formazione.

Ogni Dirigente delegato mantiene aggiornata la lista degli addetti all'utilizzo del DAE che costituisce parte integrante del Piano di emergenza ed Evacuazione della sede interessata.

L'utilizzo del DAE non deve assolutamente sostituirsi al soccorso vero e proprio, il quale viene prestato da operatori sanitari professionali, attivati attraverso chiamate di emergenza al:

118 - 112.

Si evidenzia che, in assenza di personale sanitario o non sanitario formato, nei casi di sospetto arresto cardiaco è comunque consentito l'uso del defibrillatore semiautomatico o automatico anche a chi non sia in possesso dei requisiti di cui al primo periodo; in tal caso trova applicazione l'articolo 54 del codice penale (stato di necessità) a colui che, non essendo in possesso dei predetti requisiti, nel tentativo di prestare soccorso a una vittima di sospetto arresto cardiaco, utilizza un defibrillatore o procede alla rianimazione cardiopolmonare.

13.3 Corsi di formazione

Gli addetti incaricati dell'utilizzo del DAE in emergenza partecipano al corso di formazione specifica Basic Life Support and Defibrillation (BLSD).

13.4 Precauzioni d'uso del DAE

Per il corretto utilizzo dell'apparecchiatura fare riferimento al manuale d'uso redatto dalla casa costruttrice che accompagna il dispositivo.

13.5 Verifiche e controlli

Il personale individuato deve effettuare quotidianamente il controllo del funzionamento del defibrillatore mediante la verifica della presenza del segnale lampeggiante annotando settimanalmente lo stato attivo del DAE, della batteria e delle piastre su apposito registro.

Se la spia verde di dispositivo pronto non lampeggia:

- sostituire eventuali accessori o materiali di consumo usati, danneggiati o scaduti;
- controllare l'integrità della parte esterna del defibrillatore.

In caso di disfunzione e mal funzionamento, ovvero se si notano incrinature o altri segni di danni del defibrillatore, contattare la S.S. Ingegneria Clinica per richiedere le opportune verifiche e riparazioni.

13.6 Piastre defibrillatore monouso

L'utilizzo delle piastre monouso deve avvenire entro la data di scadenza dichiarata sulla confezione che deve essere integra per garantire la corretta adesività delle piastre.

Sono disponibili due tipologie di piastra, adulto e pediatrico (da utilizzare ove presenti pazienti pediatrici); è necessario verificare da manuale d'uso dell'apparecchio la modalità di connessione.

14. BIBLIOGRAFIA

- Procedura carrello d'emergenza Azienda ospedaliera Federico II Napoli 2018;
- Procedura carrello d'emergenza "Fondazione Giovanni Pascale" Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico via Mariano Semmola - 80131 Napoli Deliberazione N. 765 del 03/10/2019;
- Procedura La gestione dei carrelli di emergenza in Ospedale Azienda Ospedaliera di Verona 2015;

15. Allegato 1 - Check list controllo farmaci carrello d'emergenza

ASL Latina

Ospedale.....

UOC.....Servizio.....

Check list controllo farmaci carrello d'emergenza

	Principio attivo	Nome commerciale	Formulazione	Data scadenza	Quantità
1° C A S S E T T O	Acido tranexamico	Ugurol/Tranex	500mg/5ml		
	Acetilsalicilato di lisina	Flectadol	500mg/2,5ml		
	Adrenalina		1mg/1ml 1		
	Adenosina		Fiale 6mg/2ml		
	Aminofillina	Tefamin	Fiale 250mg/10ml		
	Amiodarone		Fiale ev 150mg/3ml		
	Atenololo	Tenormin	Fiale ev 5mg/10ml		
	Atropina		Fiale 1ml		
	Betametasone	Bentelan	1.5 mg		
	Betametasone	Bentelan	4 mg		
	Calcio Cloruro		Fiale 1gr/10ml		
	Calcio Gluconato 10%		Fiale 10 ml		
	Clonidina	Catapresan	150 mcg/ml		
	Desametasone	Decadron	8 mg/2ml		

	Diazepam	Valim	Fiale 20mg/2ml		
	Digossina	Lanoxin	0,5/2ml		
	Dopamina		Fiale 200mg/5ml		
	Dobutamina		250mg/20ml		
C A S S E T T O	Efedrina		Fiale 25mg/1ml		
	Eparina		b.p.m.		
	EMLA		pomata		
	Ketorolak	Toradol	30mg/ml		
	Paracetamolo	Perfalgan	10mg/ml (100 ml)		
	Flumazenil	Anexate	Fiale 1mg/10ml		
	Furosemide	Lasix	Fiale 20mg/2ml		
	Furosemide	Lasix	Fiale 250mg/25ml		
	Glucosio 33%		Fiale 10ml		
	Idrocortisone	Flebocortid	Fiale ev 500mg		
	Idrocortisone	Flebocortid	Fiale ev 1000mg		
	Labetalolo	Trandate	5ml/5mg		
	Lidocaina 2%		20 ml/ml		
	Metilprednisolone	Urbason	Soluzione 20 mg/ml		
	Metilprednisolone	Urbason	Polvere 1000mg		
	Metoprololo	Seloken	1 mg/ml		
Midazolam		Ev fiale 5mg/1ml			

	Midazolam		Ev fiale 15mg/3ml		
3° C A S S E T T O	Nalaxone		Fiale sc ev 0,4mg/ml		
	Nitroglicerina		Fiale 50mg/50ml		
	Noradrenalina		2mg/ml		
	Propafenone	Rytmonorm	70mg/20ml		
	Propofol	Diprivan	Fiale 200mg/20ml		
	Rocuronio		10mg/ml (frigo)		
	Sugammadex	Bridion	100mg/ml		
	Salbutamolo	Ventolin	Spray 100mcg		
	Solfato di Magnesio		Fiale 10% 10ml		
	Verapamile	Isoptin	Fiale ev 5mg/2ml		
	Data Controllo	FIRMA del CPSE/Delegato			
	___/___/___	_____			

16. Allegato 2 - Check list controllo presidi carrello d'emergenza

ASL Latina

Ospedale.....

UOC.....Servizio.....

Check list controllo presidi carrello d'emergenza

	Presidio	Misura	Quantità	Data di scadenza
A	Cannula di Guedel	2-3-4-5	1 x tipo	
	Mandrino monouso per adulti	4-5	1 x tipo	
A	Pinza di Magill		1	
I	Tubi endotracheali	5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-9	1 x tipo	
	Laringoscopio con lame	1,2,3,4	1	
Y	Pallone autoespandibile	1475 ml	1	
S	Catheter mouth		2	
B	Maschera laringea	3-4-5	1 x tipo	
	Pomata lubrificante		1	
R	Sondini naso gastrici	14-16-18	1 x tipo	
A	Set per ventilazione manuale con reservoir		1	
	Maschera facciale	3-4-5-6	1 x tipo	
G	Filtri		2	
	Siringa per gonfiaggio	20ml - 50ml	1 x tipo	
	Benda orlata per fissaggio		1	

	Presidio	Misura	Quantità	Data di scadenza
C C I R C U L A T I O N	Siringhe	3 ml	4	
	Siringhe	5 ml	4	
	Siringhe	10 ml	5	
	Siringhe	20 ml	4	
	Siringhe per emogasanalisi	3 ml	4	
	Aghicannula	14, 16, 22, 24	2 x tipo	
	Aghicannula	18, 20	4 x tipo	
	Cannula arteriosa	20	2	
	Prolunga con rubinetto a tre vie	100 cm	2	
	Deflussore		4	
	Deflussore con regolatore di flusso		2	
	Rubinetto a tre vie		3	
	Tappino eparinizzato		3	
	Laccio emostatico		2	
	Fonendoscopio		1	
	Sfigmomanometro	Adulti	1	
	Sacca a spremere		2	
	Cerotto in seta	2,5 – 5	2 x tipo	
	Benda adesiva elastica		1	
	Elettrodi monouso		40 pezzi	
Garze sterili	10 x 10	4 confezioni		



I N F U S I O N I	Presidio	Misura	Quantità	Data di scadenza
	Glucosio 5%	500 ml		
	Mannitolo 18%	100 ml		
	Sodio bicarbonato 1,4%	500 ml		
	Ringer Lattato	500 ml		
	Soluzione elettrolitica reidratante	500 ml		
	Voluen	500 ml		
	Soluzione fisiologica	100 ml		
	Soluzione fisiologica	500 ml		
	Visiera			
	Guanti monouso non sterili	S – M – L		

R I P I A N O G O G I S U P P E R	A L L O G I L A T E	Presidio	Quantità	Data di scadenza
		Defibrillatore + corredo	1	
		Aspiratore + corredo	1	
		Carta millimetrata defibrillatore	1	
		Gel elettroconduttore	1	
		Elettrodi ECG	1 confezione	
		Saturimetro esterno	1	
		Porta flebo	1	
		Cerotto telato	1	
		Placche monouso defibrillatore adulti	1	
Placche monouso defibrillatore pediatriche	1			

I O R E	R	Bombola O2 da 3 lt	1	
	A	Prolunga O 2	1	
	L I	Forbici	1	
Data Controllo:		FIRMA del CPSE/Delegato:		