



**SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE
REGIONE SICILIANA**
Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento
Presidio Ospedaliero di AGRIGENTO
Unità operativa di Anestesia-Rianimazione e Terapia Antalgica
Direttore FF dott Antonio Marotta

Oggetto: Capitolato tecnico 2 Ambulanze da Rianimazione tipo C per PP.OO. di Agrigento e Sciacca

CARATTERISTICHE DI MINIMA

Caratteristiche del veicolo

- 1) Il veicolo deve avere la carrozzeria a struttura portante completamente metallica;
- 2) dimensioni veicolo: lunghezza massima 5650 mm e passo massimo 3700 mm;
- 3) porta scorrevole sulla fiancata destra con vano liberi di larghezza non inferiore a mm 1000 e altezza non inferiore a mm 1400, dotata di idonee maniglie per apertura /chiusura e di un sistema di sicurezza che consente di aprire dall'interno senza chiave e dall'esterno con chiave o telecomando;
- 4) porta posteriore a due battenti con altezza e larghezza massima possibile in relazione alla struttura del veicolo, dotata di idonee maniglie per apertura /chiusura e di un sistema di sicurezza che consente di aprire dall'interno senza chiave e dall'esterno con chiave o telecomando;
- 5) peso complessivo a pieno carico (tara e portata) l'ambulanza non dovrà superare i 35 quintali;
- 6) motorizzazione Turbodiesel ad iniezione diretta "common-rail" o equivalente;
- 7) conforme alla normativa ecologica EURO 6;
- 8) potenza motore non inferiore a 150 CV , in modo che garantisca un tempo di accelerazione da 0 a 80 Km/h inferiore a 35 secondi a pieno carico così come previsto dalla norma UNI EN 1789;
- 9) la trazione deve essere a 2 o 4 ruote motrici;
- 10) airbag conducente e airbag passeggeri;
- 11) cambio manuale a 5 o 6 marce e retromarcia;
- 12) il veicolo deve avere sistemi di ausilio alla frenata e controllo di trazione con ABS, EBD, ESP, LAC, ASR, HILL-HOLDER;
- 13) il veicolo deve avere il servosterzo;
- 14) batteria potenziata minimo 110 Ah;
- 15) batteria ausiliaria mino 150 Ah, del tipo senza manutenzione completamente sigillata, tipologia AGM, con sistema separato per le utenze sanitarie, dotata di partitore di carica e stacca batteria automatico per isolare l'impianto ausiliario;
- 16) alternatore maggiorato minimo 120 Ah;
- 17) sospensione posteriori autolivellanti di tipo pneumatico adeguate all'uso quale Ambulanza;
- 18) chiusura centralizzata;
- 19) alzacristalli elettrici in cabina;
- 20) retrovisori con sbrinamento ;
- 21) sensori posteriori di parcheggio con avvisatori acustici;
- 22) fendinebbia anteriori incassati nel paraurti e retronebbia;

Cabina Guida

- 1) il sedile guida regolabile in altezza e profondità e sedile passeggero biposto,tutti muniti di poggiapiede e cintura di sicurezza con arrotolatore automatico,devono rispondere a tutte le norme in vigore per l'omologazione degli autoveicoli della categoria M1;
- 2)estintore regolamentare da 3 Kg,applicato in cabina guida;
- 3)interfono con il vano sanitario dotato di sistema a viva voce escludibile;
- 4)faretto orientabile,con tecnologia led,da installare nel sottotetto per lettura stradario o altro;
- 5)faro di ricerca portatile,con batteria interna di tipo ermetico ricaricabile,completo di cavo e basetta per la ricarica e l'alloggiamento a riposo della lampada,cono giallo di plastica da applicare sul fascio di luce per simulare una torcia di segnalazione;
- 6)centralina di comando deve essere dotata di pulsanti soft-touch retroilluminato indicati on con segnalazione acustica o luminosa di avvenuta accensione e di scritte identificative ;
- 7) funzionalità bluetooth e vivavoce per telefono cellulare;

Condizionamento

Impianto di climatizzazione caldo/freddo,consiste in due gruppi distinti a funzionamento indipendente,uno per la cabina di guida e l'altro per il vano sanitario,dotati di comandi indipendenti. Condensatore maggiorato adeguato alla capacità di raffreddamento dei due ambienti. L'impianto per il vano sanitario deve essere gestito da una centralina elettronica con display che permetta l'impostazione della temperatura desiderata e del flusso dell'aria. L'impianto deve essere a norma di quanto previsto dalla UNI EN 1789:2007;

Impianto elettrico

- 1)Impianto elettrico a 12 V deve essere realizzato secondo le norme vigenti e opportunamente canalizzato con cavi autoestinguenti e di adeguata sezione per supportare l'utenza alimentata in tutta sicurezza;
- 2)le centraline o nodi devono trovarsi in zone facilmente accessibili,ogni utenza 220 V deve essere protetta da un interruttore magnetotermico riarmabile e differenziale salvavita;
- 3)l'impianto deve essere sezionato e diviso in almeno quattro nodi per garantire la continuità nell'alimentazione dei vari servizi anche in caso di guasto di una delle unità di potenza o nodo;
- 4)presa esterna lato conducente,di tipo ermetico,per collegamento a rete esterna 220V per alimentazione delle batterie principale ed ausiliaria,completa di sistema di inibitore di avviamento motore se la presa è collegata alla rete esterna 220V,con segnalazione acustica e luminosa,su centralina comandi in cabina,di presa inserita,inoltre deve essere previsto un sistema di sicurezza by-pass che garantisca la messa in moto nel caso di malfunzionamento del sistema blocco motore;
- 5)inverter ad onda sinusoidale pura,alimentato a 12V e capace di fornire 220V a 50 Hz non inferiore a 1500 W per l'alimentazione delle prese 220 V;
- 6) caricabatteria) da 30 Ah,automatico ,totalmente elettronico,alimentato dalla presa esterna 220 V di collegamento a rete per la ricarica delle due batterie (servizio e motore);
- .

Allestimento esterno

- 1)sirena bitonale elettronica installata sul tetto del veicolo,in posizione anteriore,su apposito spoiler che permette di limitare l'ingombro in altezza;
- 2)faro brandeggiante;
- 3)quattro fari lampeggianti con tecnologia led ad alta luminosità,di colore blu,installati nei quattro angoli del tetto,in appositi spoiler che riducono al minimo la sporgenza fuori sagoma del veicolo;
- 4)spoiler applicativo nella parte posteriore del tetto sopra le porte,per l'installazione dei lampeggianti descritti al punto precedente,due faretto di illuminazione a luce bianca per illuminare la zona del veicolo dove avverrà il caricamento e lo scaricamento della lettiga,l'accensione dei faretto dovrà essere sincronizzata con l'apertura delle porte posteriori e l'alimentazione degli stessi

dovrà essere fornita all'atto dell'accensione delle luci di posizione,due faretti a luce arancione a destra e sinistra dei faretti bianchi,per segnalare la sosta del veicolo durante le operazioni caricamento e scaricamento della lettiga,con funzionamento sincronizzato all'apertura delle porte posteriori;

5)faretti lampeggianti con tecnologia led,di colore blu,applicabili sulla mascherina anteriore del veicolo;

6)pedana installata sotto la porta laterale scorrevole destra. Non dovrà gravare sulla porta scorrevole e possedere dimensioni idonee ad essere dotata di un piano di calpestio antiscivolo. Funzionamento sincrono con l'apertura/chiusura della porta scorrevole. Una spia di segnalazione "pedana fuori deve essere apposta nella centralina elettronica comandi in cabina guida. Deve essere previsto un sistema manuale di rientro in caso di mancanza di energia elettrica. Nella parte anteriore della pedana deve essere prevista una fascia di protezione per la sicurezza passiva;

7)pedana posteriore, nella zona sottostante le porte, dotata di rivestimento antiscivolo;

8)la carrozzeria deve essere di colore bianco con applicata,lungo le fiancate e la parte posteriore nonché la parte interna delle ante della porta posteriore,una fascia di pellicola rifrangente vinilica autoadesiva di qualità superiore,di colore arancione con altezza minima di 20 cm. Scritta

AMBULANZA,nella parte anteriore del mezzo,fatta con lo stesso materiale del punto precedente,dritta o rovesciata in immagine speculare,simboli internazionali di soccorso(croce di Esculapio)sul cofani anteriore del veicolo,e su ogni fiancata anteriormente e posteriormente. Simbolo identificativo di soccorso (croce di Esculapio)sul tetto del veicolo visibile da un elicottero. Denominazione e logo dell'ente "A.S.P. Agrigento" sulle due fiancate in materiale non luminoso ,non riflettente o fosforescente.

Sistema di illuminazione interna

Illuminazione vano sanitario realizzata in modo tale da non creare zone di ombra e che garantisca un livello di intensità luminosa minima di 1650 lux nell'area paziente. Il sistema di illuminazione deve comprendere anche una luce di cortesia che si aziona quando una delle porte del vano sanitario viene aperta ed un sistema di illuminazione blu notturna a luce led. Il sistema di illuminazione deve comprendere anche almeno tre faretti alogen/led orientabili, incassati nel plafone e dislocati nella parte anteriore e posteriore.

Le lampade principali utilizzate per il sistema di illuminazione devono essere del tipo led a basso consumo di energia; devono essere previste almeno due plafoniere per lato e non lampade uniche per evitare che il guasto di una non comprometta l'illuminazione.

Dovrà essere inoltre installata una lampada tipo scialitica orientabile di adeguata potenza.

- Impianto vuoto/aspiratore fisso

Completo di tutti i componenti necessari al corretto funzionamento e con le caratteristiche di seguito indicate.

Impianto centralizzato dotato di piastrina da incasso in parete con vuotometro di controllo e regolatore del vuoto/depressione. L'impianto è dotato di gruppo aspirante alimentato a 12 V.; semplice da pulire e disinfeccare; silenzioso; con vaso raccolta liquidi da 1000 ml. Regolazione micrometrica dell'aspirazione da 0 a -800 mbar, controllabile a mezzo manometro. Il motore elettrico 12 V che crea il vuoto ha una portata di almeno 30 lt/min. Le tubazioni relative all'impianto centralizzato sono realizzate secondo le normative precedentemente indicate. Completo di filtro antibatterico, manometro, regolatore di pressione.

Il motore dell'impianto deve essere collocato in modo tale da rendere agevole l'ispezione e la manutenzione.

- Impianto aria medicale

Si chiede impianto, completo di presa a norme UNI9507 per la distribuzione dell'aria medicale, predisposto per alimentazione tramite una bombola di aria compressa medicale (non compresa nella fornitura; sarà acquisita presso fornitore di gas medicinali). Deve, pertanto, essere garantita la predisposizione per alloggio di una bombola di aria compressa medicale.

Impianto ossigeno

L'impianto ossigeno dovrà essere di tipo modulare, incassato all'interno del mobile principale successivamente descritto, utilizzando come collettore una barra di compensazione completa delle seguenti prese e sistemi di controllo:

- n. 3 innesti UNI 9507 per l'erogazione a bassa pressione di ossigeno;
- n. 1 innesto UNI 9507 per l'erogazione di aria medicale;
- n. 1 scambiatore di ossigeno manuale per il passaggio da bombola 1 a bombola 2;
- Visualizzazione dello stato di carica delle bombole.

L'impianto dovrà inoltre essere dotato di sistema di sicurezza realizzato con valvole di intercettazione poste su ogni presa ad innesto, che permettano la possibilità in caso di avaria di una presa di essere sostituita senza dover intervenire sull'intero impianto.

Il sopra descritto dispositivo dovrà essere certificato 10G CE.

Inoltre l'impianto ossigeno dovrà essere dotato di:

- predisposizione per alloggio di n. 2 bombole ossigeno da 7lt.;
- predisposizione per alloggio di n. 2 bombole ossigeno portatili da 2lt;
- n. 2 riduttori di pressione con manometro;
- n. 2 riduttori di pressione con manometro e flussimetro per bombole portatili da 2 lt;
- n. 2 flussometri umidificatori di cui uno collegato alla presa a padiglione per erogazione ossigeno dall'alto;
- n. 2 innesti UNI 9507 per l'erogazione di ossigeno supplementare collocata nel vano per eventuale uso di ventilatore polmonare da trasporto.

Vano sanitario

Il vano sanitario dovrà essere irrobustito in maniera da costituire una cellula di sicurezza integrale per tutto il vano sanitario, e per poter ancorare i rivestimenti.

Le modalità di irrobustimento del rivestimento degli interni, della paratia divisoria, delle fiancate sinistra e destra, degli sportelli, laterale destro e posteriori, dei passaruota, compreso il padiglione dovranno essere effettuate con materiali conformi alla normativa UNI EN 1789.

- Caratteristiche costruttive

Il soffitto, le pareti interne e i pannelli delle porte del comparto sanitario devono essere interamente rivestite e devono essere fatte di materiale lavabile. Il comparto sanitario dell'ambulanza deve essere concepito in modo tale che una o più persone possono lavorare attorno al paziente confortevolmente in posizione eretta.

I bordi delle superfici devono essere progettati in modo da impedire l'infiltrazione di liquidi e dotati di guarnizioni. Gli scaffali aperti devono avere spigoli arrotondati ed i cassetti devono essere provvisti di bloccaggio di sicurezza contro le aperture accidentali.

- Parete divisoria

Il comparto sanitario deve essere separato dalla cabina guida mediante parete divisoria. Nella parete divisoria deve essere ricavata una finestra, costruita in materiale conforme ai requisiti delle vigenti normative, avente un'area minima di 0,12 mq. La finestra deve consentire il contatto visivo con il conducente. Deve inoltre essere dotata di bloccaggio di sicurezza contro l'apertura accidentale.

La superficie della parete divisoria sopra il livello della barella (ivi inclusi i frontalini di armadietti e cassetti), ma fatta eccezione per la finestra, deve presentare proprietà di assorbimento degli urti ed essere di tipo lavabile, realizzata con materiale conforme alle disposizioni della Direttiva 92/22/CEE modificata.

- Coibentazione

Coibentazione termo-acustica di tutto il vano sanitario con apposito materiale inserito tra i rivestimenti e la carrozzeria. Il materiale deve essere ad alto potere fono-termo-assorbente e resistere a temperature da -50°C a +120°C; dovrà essere inoltre autoestinguente in classe 1, resistente ad agenti chimici, antispolvero e non soggetto ad usura nel tempo. La coibentazione deve essere applicata sulle fiancate, nel tetto, nelle porte.

- Piano di calpestio

Il pavimento originale della casa costruttrice dovrà essere realizzato in un unico manufatto di multistrato siliconato imputrescente, antiscivolo, possibilmente quarzato o con analoghe caratteristiche specifiche per ambienti sanitari. Il pavimento dovrà essere inoltre completamente sigillato perimetralmente per evitare infiltrazioni di liquidi e facilmente lavabile e sanificabile. In corrispondenza degli accessi principali laterale e posteriore il pavimento dovrà essere rinforzato con ulteriori lastre sagomate di alluminio mandorlato antiscivolo.

- **Sistemi di supporto flebo**

L'equipaggiamento del veicolo deve comprendere un sistema di supporto flebo (minimo due) progettati in modo da sfruttare la massima altezza disponibile al di sopra dell'assieme di sostegno della barella. I porta flebo devono avere portata minima di 5 Kg ed essere predisposti per accogliere minimo due contenitori di liquidi indipendenti l'uno dall'altro.

- **Arredi interni**

□□Fiancata sinistra

Nella parte anteriore della fiancata sinistra addossato lateralmente alla parete in prossimità della paratia divisoria dovrà essere installato un armadio a tutta altezza.

Nell'armadio devono essere previsti almeno un vano aperto a giorno che dovrà contenere il sistema di erogazione gas medicali precedentemente descritto, un piano di lavoro con bordo anticaduta, una cassetiera con almeno n. 3 o 4 cassetti dotati di chiusura push lock ed in basso un vano per alloggiamento del cestino rifiuti. Uno dei cassetti previsti dovrà essere dotato inoltre di serratura con chiave.

Dovrà essere alloggiata inoltre nella parte superiore del mobile anche la centralina con i comandi elettrici.

Accanto all'armadio descritto dovrà essere prevista una struttura tubolare a tutta altezza per l'alloggiamento mediante l'utilizzo di piani o vassoi, delle apparecchiature elettromedicali meglio descritte successivamente.

Un armadio pensile in vetroresina o similare deve essere collocato nella parte alta lungo tutta la fiancata, chiuso con sportelli scorrevoli trasparenti intersecanti per alloggiamento materiali vari. Sul passaruota sinistro dovrà essere previsto l'alloggiamento, anche mediante l'utilizzo di un rack tubolare verticale, per attrezzi di immobilizzazione.

Nella parte posteriore, adiacente il portellone sinistro, dovrà essere collocato un alloggiamento per presidi di immobilizzazione.

□□Fiancata destra

Nella parte alta della fiancata deve essere installato un armadio pensile, chiuso con sportelli scorrevoli trasparenti intersecanti per alloggiamento materiali vari.

Nella parte posteriore deve essere previsto l'alloggiamento per attrezzi di immobilizzazione, n. 2 zaini di soccorso.

Misure minime: 370mmX200mmX470mmh

□□Padiglione

Sul padiglione devono essere alloggiati almeno n. 2 maniglie di sostegno posizionate lungo l'asse longitudinale, sopra la barella, l'impianto di illuminazione principale con i faretti e le luci notturne, la lampada scialitica, i porta flebo, l'aspiratore/aeratore, la presa ossigeno dall'alto.

□□Posti seduta e barellato

I posti seduta saranno dotati di cinture di sicurezza secondo le normative vigenti, e dovranno essere n. 3 oltre al barellato.

- n. 1 sedile contromarcia girevole con seduta rialzabile posizionato in paratia divisoria, dotato di braccioli, poggiapiede e cinture di sicurezza a tre punti con arrotolatore automatico e rivestito in similpelle autoestinguente o ignifuga;

- n. 2 sedili frontemarcia lato destro girevole verso la lettiga dotato di poggiapiede e poggiabraccia, di cinture di sicurezza a tre punti con arrotolatore automatico e schienale imbottito e rivestiti in similpelle autoestinguente o ignifuga;

- n. 1 posto barellato.

□□Sistemi di supporto e fissaggio delle attrezzature nel comparto sanitario

Tutte le persone e gli oggetti, quali ad esempio le attrezzature mediche, l'equipaggiamento e i dispositivi comunemente trasportati da un'autoambulanza, devono essere "trattenuti", senza alcuna eccezione, per evitare che vengano proiettati in avanti, all'indietro, in senso trasversale o verticale. La distanza di sicurezza dalle persone e dagli oggetti sottoposti all'azione di tali forze non deve compromettere la sicurezza delle persone a bordo dell'ambulanza.

Sotto l'azione di tali forze:

- a) nessun oggetto deve costituire un pericolo per la sicurezza delle persone a bordo dell'ambulanza né deve essere dotato di spigoli vivi;
- b) tutte le persone a bordo dell'autoambulanza devono poter essere liberate senza l'ausilio di dispositivi che non sono trasportati dal veicolo.

Il comparto sanitario deve essere progettato e costruito per accogliere le attrezzature mediche elencate nel paragrafo E) (Elenco Attrezzature).

- Disposizione delle attrezzature sanitarie

Tutte le apparecchiature necessarie per una determinata procedura devono essere collocate in una posizione specifica. Le attrezzature trasportabili per uso esterno al veicolo devono essere facilmente accessibili attraverso le porte comunemente utilizzate. Tutte le attrezzature devono essere riposte e saldamente assicurate, per evitare danni o incidenti quando il veicolo è in movimento.

D) Requisiti delle attrezzature sanitarie

Indicazioni generali

Le attrezzature devono essere progettate per uso mobile o applicazione sul campo.

Le attrezzature mediche definite "portatili" (ad eccezione delle attrezzature per il trasporto dei pazienti) devono essere conformi alla norma EN 60601-1:1990 e:

- devono essere trasportabili da una sola persona;
- devono disporre di alimentazione incorporata (prevista);
- devono essere utilizzabili all'esterno del veicolo.

Sicurezza elettrica

Tutte le attrezzature devono essere scelte ed installate in modo da non produrre effetti negativi sui dispositivi di alimentazione elettrica.

Compatibilità elettromagnetica

Sia all'autoambulanza che all'attrezzatura regolarmente funzionante si applicano i requisiti prescritti da EN 60601-1-2 e nel rispetto della direttiva 72/245/CEE riguardante le interferenze radio e della direttiva 89/336/CEE riguardante la compatibilità elettromagnetica.

E) Elenco attrezzature

□□□□□□□□□□Kit Sicurezza

- n° 4 caschi di protezione posizionati nel vano sanitario;
- n° 1 forbice multiuso;
- n° 1 tronchesi;
- n° 1 paio di guanti antinfortunistica;
- n° 2 fumogeni antivento;
- n° 5 torce antivento;
- n° 1 fune 20 mt con n. 2 moschettoni;
- n° 1 lampade portatile ad alta intensità (posizionata nel comparto sanitario);
- n° 1 estintori a polvere da Kg 3 (posizionato nel comparto sanitario).

□□Materiale per trasporto ed immobilizzazione

- **N. 1 barella auto caricante**, avente le seguenti caratteristiche:

- capacità di carico da almeno 250 Kg;
- minimo n. 2 cinture di vincolo paziente;

- braccioli reclinabili;
- schienale regolabile;
- materasso termosaldato;
- bloccaggio;
- freno integrato;

- n. 2 ruote fisse e n. 2 compatibile con le ruote piroettanti.

La barella deve essere posizionata all'interno del vano sanitario su apposito piano di contenimento con sponda per agevolare il caricamento, doppio vano sottostante, per alloggiamento sia di una tavola spinale che di barella a cucchiaio, e supporto di traslazione di tipo meccanico a pedale. La barella deve inoltre essere stabilmente ancorata al piano mediante apposito ancoraggio testato 10G.

La guida per la barella autocaricante deve essere compatibile con le culle termiche in dotazione ai presidi ospedalieri come di seguito specificato:

PP.OO. Canicattì – Licata incubatrice da trasporto Atom V-808TR con Carrello CROMO TEC Spencer;

PP.OO. Agrigento - Sciacca incubatrice da trasporto Atom V-808TR con Carrello Frog Plus MEBER;

- N. 1 Barella atraumatica a cucchiaio pieghevole con cinture.

- N. 1 Tavola spinale (radiotrasparente) adulto/pediatrica integrata: la tavola pediatrica deve includere 4 differenti profili nucali per adattarsi alla statura del bambino. Codice colore e metro realizzato sul sistema pediatrico a ragno. Ferma capo adulto/bambino integrato con attracco dei cuscini su di una base normalmente fissata alla spinale. Sistema di cinture adulto rifrangenti.

- N. 1 Sedia per infermi pieghevole con le seguenti caratteristiche:

- maniglie posteriori con impugnature antiscivolo e con blocco per evitare chiusura accidentale nel trasporto;
- maniglie anteriori allungabili e bloccabili;
- maniglione centrale allungabile per permettere la discesa, con presa ergonomica per l'operatore e poggiatesta integrato;
- seduta ergonomica sagomata, schienale rigido, ambedue in materiale plastico antisdrucciolo;
- braccioli di contenimento per il comfort e la sicurezza del paziente;
- ruote posteriori con freno centralizzato di almeno 150 mm di diametro, ruote anteriori girevoli autoposizionanti;
- sistema di pattino posteriore con apertura a blocco, completo di pretensionatori;
- apertura del pattino posteriore con angolazione variabile a tre posizioni;
- dotata di supporto per piedi;
- n. 2 cinture con arrotolatore;
- la sedia deve avere una capacità di portata di almeno 240 Kg;
- il peso della sedia con pattino non deve superare i 18 kg;
- maniglia di trasporto in posizione chiusa;
- la sedia chiusa deve avere uno spessore non superiore a cm 25;
- sistema di fissaggio a pavimento 10G.

- N. 1 Telo di trasferimento a 6/8 maniglie

- N. 1 set collari cervicali, con rivestimento interno in PVC mentre quello esterno in 420D poliestere, l'imbottitura in gommapiuma, e le chiusure con chiusura in velcro di diversi colori per facilitarne l'utilizzo. Resistenti ai liquidi, quindi al sangue e ai disinfettanti. Lavabili con acqua e sapone. Set di tre misure.

- N. 1 estricatore spinale (ked): strumento per la estrinsecazione e l'immobilizzazione spinale.

- N. 1 set da n. 3 steccobende rigide in custodia.

Sistemi di monitoraggio paziente

- **Ventilatore polmonare portatile di ultima generazione** con predisposizione di bombola O₂, e borsa da trasporto, comprendente riduttore di pressione e manometro;
Ventilatore polmonare da trasporto controllato a microprocessore e funzionante con sistema pneumatico a turbina di ingresso per ossigenoterapia sia ad alta che bassa pressione.
Dotato della funzione di stand-by, avvio rapido alla ventilazione in base alle dimensioni del paziente sia adulto che pediatrico.

Deve essere in grado di effettuare le seguenti tipologie di ventilazione polmonari:

ventilazione a volume controllato ed a garanzia di volume;

- ventilazione a pressione controllata;

- ventilazione a supporto di pressione;

- CPAP;

- SIMV

-ventilazione invasiva e non invasiva NIV

-backup per apnea.

-Autonomia minima di 4 ore dalla batteria integrata e possibilità di connessione a rete tramite apposito converter (AC/DC). Possibilità di sostituzione della batteria durante il trasporto senza l'utilizzo di utensili.

Sistema avanzato di alimentazione pneumatica con selezione automatica della fonte di O₂, impianto centralizzato/bombola

Con le seguenti caratteristiche di monitoraggio:

- monitoraggio grafico, con curve in tempo reale simultanee di pressione vie aeree, flusso e volume;

- monitoraggio numerico in termini di Volumi, Pressioni, Rapporto I:E.

- Monitoraggio integrato della capnometria con metodo mainstream con relativa curva in modo tale stabilire con immediatezza e precisione se la ventilazione risulta efficace e/o se il paziente è correttamente intubato.

Alimentato sia a rete che a batteria tipo hot-swap ricaricabile con autonomia di almeno 4h.

Dimensioni contenute

e peso non superiore a 7 Kg. Il sistema deve garantire la gestione delle emergenze come ad esempio la partenza rapida con valori preimpostati, settaggi rapidi e sicuri dei principali parametri come FiO₂, Vt, Pmax, Fr ed uno schermo che sia visibile in ogni circostanza

-completo di 2 circuiti pluriuso

- **N. 1 pompa infusionale a doppia siringa:** per siringhe universali da 50cc. Alimentazione 12V., fissaggio 10G.

- **N.1 Monitor/defibrillatore multiparametrico bifasico avente le seguenti caratteristiche:**

possibilità di defibrillazione manuale (sincrona e asincrona) utilizzando livelli di energia inferiori

e/o superiori a 200 Joules bifasici;

possibilità di defibrillazione semiautomatica utilizzando protocolli ad energia inferiori e/o superiori a 200 Joules bifasici;

possibilità di modificare i protocolli di funzionamento DAE per adattarsi ai cambiamenti delle future linee guida;

dotato di sistema di guida all'operatore per il mantenimento di una frequenza di compressioni toraciche ottimale durante l'esecuzione dei periodi di RCP;

dotato di batterie agli ioni di Litio ricaricabili con un'autonomia complessiva di almeno di 5 ore;

dotato di caricabatterie e/o alimentatore;

- dotato di elevate caratteristiche di robustezza e impermeabilità;
- dotato di piastre rigide per la defibrillazione manuale con i principali comandi (SELEZIONE ENERGIA, CARICA e SCARICA) sulle piastre stesse;
- dotato di stimolatore transtoracico esterno;
- dotato di modulo per la rilevazione della Saturimetria (SPO2);
- dotato di modulo per la rilevazione della Pressione sanguigna non invasiva;
- dotato di modulo per la rilevazione della ETCO2;
- dotato di modulo per l'acquisizione delle 12 derivazioni contemporanee;
- dotato di stampante termica integrata;

- **N. 1 aspiratore portatile con caricabatterie**, elettrico e a batteria, di dimensioni contenute e peso ridotto. Motore a membrana e camera di sicurezza per impedire la penetrazione del secreto nel motore . Contenitore per la raccolta dei secreti di medie dimensioni che si possa connettere in maniera semplice ed intuitiva, senza necessità di raccordi e tubi di connessione per un facile utilizzo. Durata della batteria al vuoto massimo almeno 50 minuti.

- **N. 1 Frigorifero alimentato 12V portatile di almeno 7 lt di capienza.**

- **N. 1 pulsossimetro portatile;**

- **n. 1 contenitore portarifiuti contaminati;**

- **n. 1 sfigmomanometro adulto;**

- **n. 1 sfigmomanometro pediatrico;**

- **n. 1 spremisacca;**

- **n. 1 scatola per contenimento farmaci;**

- **N. 1 Sfigmomanometro aneroide grande fisso quadrante:** girevole, protezione in gomma integrata, fissaggio 10G.

Agrigento, 05.12.2018