



Capitolato Tecnico per la fornitura con posa in opera di Nr. 1 (una) ambulanza di tipo C (unità mobile di terapia intensiva)
QUANTITA': 1
BASE D'ASTA: € 150.000,00

A) MEZZI E APPARECCHIATURE

Fornitura di n.1 ambulanza RIANIMATIVA (**unità mobile di terapia intensiva**). Fornitura di n.1 ambulanza costruita **e allestita in conformità al tipo C (unità mobile di terapia intensiva) della Norma Europea UNI EN 1789.**

La base d'asta è € di 150.000,00 e comprende anche il servizio di assistenza e manutenzione full risk per cinque anni "tutto compreso" su tutte le componenti ed impianti installati ad esclusione delle apparecchiature per le quali si richiede garanzia full risk minima di 24 mesi (vedasi sezione dedicata).

La conformità alla Norma Europea UNI EN 1789 dovrà essere comprovata dal rilascio delle certificazioni di avvenuta prova e verifiche come da allegato C della Norma sopra citata.

Oltre all'osservanza di tutte le norme indicate nelle specifiche tecniche, la ditta affidataria avrà l'obbligo di osservare tutte le disposizioni di Legge e dei regolamenti in vigore che potessero essere emanati e/o modificati durante il corso di questa procedura.

L' Ambulanza ed eventuale muletto dovranno esporre ben visibili anche i contrassegni e relativo logo previsti dalla vigente normativa ed il cui allestimento dovrà essere effettuato dall'affidatario a sua cura e spese, a seguito di specifica comunicazione della direzione del Servizio recante l'individuazione, le dimensioni ed il posizionamento dei medesimi.

B) CARATTERISTICHE DEL VEICOLO

Nel presente documento sono descritte le caratteristiche tecniche minime cui deve necessariamente rispondere l'ambulanza oggetto della fornitura.

- Autoveicolo, di categoria M1 con massa complessiva non superiore a 3500kg.
- Luci diurne a LED conformi alla Direttiva Europea 2008/89/CE del 24/09/2008.
- Passo medio.
- Motorizzazione: Turbodiesel ad iniezione diretta "common-rail" o equivalente
- Cilindrata non inferiore a 2200 cc.
- Classe di emissione gas di scarico non inferiore alla Normativa EURO 6.
- Potenza non inferiore a 125 KW.
- Trazione a 2 ruote motrici.
- Cambio manuale con minimo 5 marce + retromarcia.
- Sistemi di ausilio alla frenata e controllo di trazione con ABS, EBD, ESP, LAC, ASR e HILLHOLDER.
- Servosterzo.
- Cabina di guida 3 posti, con sedile guida regolabile in altezza.
- Omologazione posti totali - minimo 6 (nello specifico: omologazione per 5 persone + 1 paziente). Persone totali trasportabili a bordo n° 6 (di cui 2 in cabina e 4 nel vano sanitario). Dovranno essere applicate appropriate targhette monitorie sia nel vano guida che nel vano sanitario con la descrizione del numero totale di persone trasportabili sul veicolo.
- Airbag lato guida e passeggero.
- Tetto rialzato.
- Sospensioni rinforzate.
- Porta posteriore a due battenti a piena altezza con apertura a 270°.

- Il veicolo sarà esclusivamente di colore bianco con applicazione di una fascia di pellicola rifrangente vinilica di colore arancione con altezza minima di 20 cm. Tale fascia dovrà essere applicata lungo le fiancate e le parti posteriori.
- Sul cofano anteriore dovrà essere applicata la scritta "AMBULANZA", con le stesse caratteristiche indicate al punto precedente, in immagine speculare, di dimensioni adeguate per una chiara lettura. Inoltre dovrà essere applicato, su ogni fiancata con pellicola non rifrangente, il simbolo internazionale di soccorso, come da DM n°553 del 17/12/1987. Su ogni fiancata, nonché anteriormente e posteriormente deve essere presente il simbolo internazionale di soccorso riportato nell'allegato tecnico al D.M. n. 553/87. Sulle fiancate e sul portellone posteriore è da prevedersi l'identificazione della Azienda Ospedaliera ed il relativo logo.
- Vetrate veicolo: Cabina di guida: Vetri atermici.
Nel vano sanitario devono essere previste le seguenti vetrate atermiche:
 - A norma del D.M. 487 del 20/11/1997 punto 3.8, nel compartimento sanitario deve essere prevista almeno una finestra, apribile solo dall'interno, su ogni fiancata.
 - Almeno una delle finestre deve essere facilmente accessibile dall'interno e presentare in posizione di apertura un'area minima libera di 0,24 m² con dimensione assiale non inferiore a 0,45 m. Si richiede pertanto che una delle 2 finestre apribili sia collocata sul portellone scorrevole lato destro del veicolo e l'altra sulla parete sx;
 - due vetrate fisse sulle porte posteriori;
 - Tutti i vetri del comparto sanitario devono essere parzialmente oscurati per i tre quarti della loro altezza
- Alzacristalli anteriori elettrici.
- Chiusura centralizzata.
- Specchietti esterni regolabili e sbrinabili elettricamente.
- Fari fendinebbia e retronebbia.
- Doppio Impianto di condizionamento automatico, separati. Uno dedicato alla cabina guida e uno dedicato al vano sanitario. Devono essere dotati di comandi indipendenti e adeguati al volume da climatizzare.
- Avvisatore acustico di retromarcia.
- Sensori di parcheggio posteriori sia nella parte bassa sia nella parte alta del veicolo.
- Ruota di scorta (no ruotino).
- Dotazione completa di attrezzi di prima riparazione.
- Segnale mobile di pericolo secondo la normativa in vigore.
- Autoradio: con navigatore satellitare incorporato comprensivo di mappe stradali Italiane preinstallate, preferibilmente visibile nel display della radio stessa. In alternativa navigatore aggiuntivo di dimensioni adeguate almeno 6 pollici. Nell'autoradio dovrà essere incorporata l'interfaccia per la connessione Bluetooth, al telefono in dotazione alla stazione appaltante, con funzione viva voce, in modo da consentire una guida sicura mantenendo le mani sul volante. Attraverso la telecamera posteriore, all'innesto della retromarcia si dovrà inquadrare lo spazio posteriore al mezzo ricevendo le immagini sul display della radio o in altro schermo disponibile in cabina. La Telecamera posteriore, possibilmente riscaldata-antiappannamento o autopulente, all'innesto della retromarcia dovrà poter inquadrare lo spazio dietro al veicolo; possibilmente lo schermo per la veduta delle immagini dovrà coincidere con quello in dotazione all'autoradio posta in cabina di guida. In alternativa si potrà offrire uno schermo aggiuntivo di dimensioni adeguate, almeno 6 pollici

C) CABINA GUIDA

- Cabina guida con n.3 posti muniti di cinture di sicurezza a tre punti con arrotolatore automatico e poggiatesta.
- Riscaldamento/ventilazione con impianto di condizionamento.
- Alloggiamento per due bombole di ossigeno di 7Lt dell'impianto centralizzato
- Estintore di almeno 3 Kg e secondo normativa vigente, bloccato da idoneo supporto a sgancio rapido.
- Mobiletto centrale: prevedere fra i 2 sedili un mobiletto portaoggetti con eventuale pulsantiera elettrica se necessaria e vano per stivaggio documentazione
- Lampada portatile: di adeguata potenza, dotato di batterie interne ricaricabili, con base di ricarica a riposo, funzionante a 12V e completo di cono giallo semitrasparente da applicare sul fascio di luce per simulare una torcia di segnalazione. Il dispositivo è da montarsi in cabina guida su mobiletto centrale o di fianco al sedile dell'autista o in altra posizione da definire
- Prese elettriche aggiuntive: n. 1 presa a 12 Volt dC polarizzate (tipo accendisigari) in posizione da definire. La presa 12 Volt dC deve essere alimentata quando è inserito il cavo di rete 220 Volt, anche quando il motore è spento e la chiave disinserita. Inoltre dovrà essere installata sul cruscotto una presa USB per consentire la ricarica di cellulari o altre apparecchiature elettroniche interconnesse.

D) INTERNO VANO SANITARIO

- **coibentazione ed insonorizzazione:** completa delle pareti, del tetto e delle porte del vano sanitario. Trattamento anti-corrosivo di tutte parti della carrozzeria soggette a lavori di scatolamento, saldatura e rinforzo a seguito delle trasformazioni (come da normative);
- **pavimentazione del vano sanitario:** idonea all'utilizzo specifico del mezzo, con rivestimento del piano di calpestio realizzato in materiale impermeabile, antiscivolo, lavabile, auto estinguente; la pavimentazione dovrà inoltre priva di ogni fessura per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione ed evitare il ristagno dei liquidi. (come da normativa) colore da definire.
- **fascia antiscivolo pavimento:** Montaggio in corrispondenza del profilo posteriore e laterale del pianale di calpestio, di una fascia antiscivolo e anti usura in alluminio rigato/risato o altro materiale resistente e antiscivolo, per evitare il logoramento del pavimento nei punti di salita/discesa (come da normativa);
- **rivestimento interno pareti soffitto:** il compartimento sanitario, pareti laterali e soffitto, deve essere rivestito in materiale termoplastico ABS omologato e certificato di colore bianco, anche gli arredi possono essere realizzati con pannelli o ABS o vetroresina o equivalente. In ogni caso il materiale deve essere rinforzato, coibentato, insonorizzato, idrorepellente, resistente alla fiamma, resistenza all'urto e alle scalfitture, leggero, resistente all'acqua,. Inoltre i bordi delle superfici devono essere progettati e/o sigillati in modo da impedire l'infiltrazione di liquidi, con spigoli arrotondati, facilmente lavabile ed avere caratteristiche tali da non essere intaccati se sottoposti a disinfezione.
- **sedili vano sanitario:** n° 1 sedile contro marcia integrato nel modulo centrale dell'arredo in paratia divisoria, completo di poggiatesta, cintura di sicurezza a 3 o 4 punti, seduta ribaltabile, omologato cat. M1. N° 2 sedili fronte marcia in similpelle, girevoli, chiudibili a parete, con poggiatesta integrato e cinture di sicurezza a 3 o 4 punti di ancoraggio senza braccioli. Tutte le sedute, dovranno essere realizzate in similpelle con materiale in classe di resistenza al fuoco 1, in materiale autoestinguente, certificato, perfettamente pulibile e disinfettabile (no tessuti,

no braccioli) colore base nero oppure, altro colore a scelta della stazione appaltante, se disponibile a catalogo.

- **paratia divisoria:** il vano sanitario dovrà essere diviso dalla cabina di guida mediante parete divisoria inamovibile, corredata di n. 1 finestra centrale dotata di cristalli scorrevoli verticali o orizzontali, e come da normativa, 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.
- **Armadiature interne, sistemi di fissaggio, vani bombole, armadio farmacia** secondo quanto verrà definito con la stazione appaltante.
- **Unità lavamani** dotata di serbatoio, rubinetto e lavabo, con possibilità di disporre di acqua calda;

E) IMPIANTO OSSIGENO – IMPIANTO VUOTO/ASPIRAZIONE SECRETI

a) L'impianto ossigeno deve essere conforme alla direttiva 93/42/CE e successive modifiche (2007/47/CE) recepita dalla Repubblica Italiana con D.L. 37/2010 relativa ai Dispositivi Medici attraverso l'applicazione delle norme ISO armonizzate applicabili UNI EN-1789 e UNI EN ISO 7396. Le reti sono da considerarsi come appartenenti alla classe II b. Dovrà essere di tipo modulare, incassato all'interno di un apposito vano, 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 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 conforme al D.L. n. 553/1987.

Inoltre, l'impianto ossigeno dovrà essere fornito di:

- n. 2 bombole ossigeno da 7lt. alloggiare nel vano sanitario in apposito scomparto sicuro. Le bombole dovranno essere fissate adeguatamente mediante appositi sistemi di trattenuta a norma e di facile accessibilità, coperte da apposita schermatura di protezione dotata di facile apertura per la sostituzione delle stesse. Dovranno essere forniti dall'allestitore, assieme all'impianto di distribuzione ossigeno, i riduttori di pressione ed i manometri di lettura, per il collegamento al circuito centralizzato.
- n. 2 bombole ossigeno portatili da 2lt complete di riduttore di pressione e manometro alloggiare in appositi armadio chiuso nel vano sanitario;
- n. 2 riduttori di pressione con manometro ad alta pressione;
- 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 adibito all'alloggiamento del ventilatore polmonare fisso.

b) 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 disinfettare; 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.

F) IMPIANTO ELETTRICO

- a) Batteria principale potenziata minimo 110 A/h;
- b) Batteria ausiliaria minimo 150 A/h di tipo senza manutenzione con sistema che possa permettere la separazione delle utenze specifiche sanitarie e ausiliarie, completamente sigillata, dotata di partitore di carica e stacca batteria con chiavetta possibilmente sfilabile e debitamente contrassegnata e colorata al fine di garantire una rapida individuazione per isolare l'impianto ausiliario, ricaricata dall'alternatore durante la marcia del veicolo e anche dalla rete esterna 220 V. a veicolo fermo.
- c) Gruppo elettrogeno per erogazione di corrente alternata a 220 V
- d) Inverter ad onda sinusoidale pura, alimentato a 12 V e capace di fornire 220 V a 50 Hz 1000 W per l'alimentazione delle prese 220 V;
- e) Impianto di alimentazione elettrica da rete esterna a 220 V. con presa all'esterno della carrozzeria secondo la normativa vigente, con inibitore di accensione motore, protezioni magnetotermiche differenziali di sicurezza, ricarica e mantenimento di carica delle batterie primaria e ausiliaria quando il veicolo è collegato alla rete 220 V.
- f) Quanto previsto dalla normativa EN 1789:2010.

G) IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

- a) - Deve essere previsto un impianto di climatizzazione del vano sanitario idoneo a ottenere un microclima ideale alla comodità dei pazienti e degli operatori. La diffusione, attraverso bocchette, deve garantire all'aria di diffondersi nell'ambiente in modo omogeneo senza creare vortici o eventuali flussi fastidiosi. Il sistema di aria calda e fredda deve essere gestita elettronicamente da una centralina con display installata nel vano sanitario e deve essere totalmente indipendente dall'impianto della cabina guida. La regolazione deve essere tale da consentire il mantenimento costante della temperatura attraverso dei sensori che possano mantenerla sui livelli impostati. La temperatura e la velocità di ventilazione devono essere impostate anche manualmente.
- b) - Impianto "aeratore/espulsore" a più velocità e di adeguata potenza per il ricambio dell'aria secondo la normativa vigente. L'interruttore sarà applicato nel vano sanitario in prossimità della centralina di comando o nella centralina stessa.
- c) Nr. 1 sistemi di sanificazione con generatore di Ozono ad incasso e nr. 3 portatili con destinazioni d'uso in ambito sanitario.

H) DISPOSITI MEDICI ED APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI.

Indicazioni generali

Le attrezzature devono essere progettate per uso mobile o applicazione sul campo e devono essere conformi alla norma CEE 93/42 e s.m.i. e/o EN 60601. L'impresa aggiudicataria si assume l'obbligo di fornire apparecchiature di produzione corrente, nuove di fabbrica, modelli di recente immissione sul mercato, non ricondizionate né riassemblate. Bisognerà riportare nelle schede tecniche la classificazione CND - Numero repertorio di iscrizione alla banca dati ministero della salute.

Le attrezzature mediche definite "portatili" (ad eccezione delle attrezzature per il trasporto dei pazienti) devono essere conformi alla norma CEE 93/42 e s.m.i. e/o EN 60601-1:1990 e:

- devono essere trasportabili da una sola persona;
- devono disporre di alimentazione incorporata (prevista);



*Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale
e di Alta Specializzazione
"Santobono - Pausilipon"*

*Via della Croce Rossa n.8 - 80122 Napoli
Codice Fiscale/Partita Iva n.06854100630*

- 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

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:

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

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 (mediante appositi sistemi fissaggio 10G (secondo al normativa UNI EN 1789) , per evitare danni o incidenti quando il veicolo è in movimento. (NOTA: Sia i monitor defibrillatori che l'aspiratore fisso ed i Ventilatori polmonari dovranno essere alloggiati vicino alla testa del paziente).

Il comparto sanitario deve essere progettato e costruito per accogliere le attrezzature mediche elencate di seguito:

- **Barella auto caricante:**

- conforme alla norma UNI-EN-1865;
- certificata 10G;
- sistema multilivello con sistema multilivello con possibilità di altezza intermedia e possibilità di abbassamento della carrello anteriore;
- elevata ergonomia di carico/scarico e trasporto;
- capacità di carico almeno 150 Kg;
- Asta portaflebo a scomparsa;
- Piano portastrumenti con sistemi di fissaggio;
- Tasca portaoggetti;
- Posizione Trendeleburg piedi regolabili;
- Sponde abbattibili;
- Larghezza e lunghezza circa 60 x 190 cm;
- pianale rigido in termoplastico, schienale regolabile fino a circa 90 gradi
- paraurti sulle 4 gambe per carico sul mezzo di soccorso.
- Ruote due fisse con freno e due girevoli con sistema autocentrante.
- La barella sarà dotata di materasso in materiale lavabile, disinfettabile e ignifugo, il tutto corrispondente alla normativa vigente in merito al sistema di bloccaggio; 2 cinture a sgancio rapido metallico, 1 cintura a 4 punti.
- Il dispositivo di bloccaggio della barella sarà certificato EN 1865 / EN1789.

- La barella dovrà risultare bloccabile con dispositivo posto sul piano di calpestio.
- Il sistema di fissaggio sarà certificato EN1789 e dovrà essere perfettamente compatibile con la barella, progettato per garantire la massima stabilità della barella a bordo dell'ambulanza stessa.
- **Barella atraumatica a cucchiaio pieghevole con sistema di cinture;**
- **Materassino a depressione a pompa con idoneo sistema di fissaggio in barella per trasferimento pazienti neonati e pediatrici e adulti;**
- **Tavola spinale (radiotrasparente) adulto/pediatrica integrata:**
 - differenti profili nucali per adattarsi alla statura del bambino.
 - Codice colore e metro realizzato sul sistema pediatrico a ragno.
 - Fermacapo adulto/bambino integrato con attracco dei cuscini su di una base normalmente fissata alla spinale.
 - Sistema di cinture rifrangenti.
- **Telo di trasferimento a 8 maniglie:**
 - Materiale idrorepellente ed ignifugo
 - Cuciture ad elevata resistenza
- **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
- **Set da 6 collari cervicali:**
 - a due pezzi per immobilizzazione del segmento cervicale;
 - apertura frontale per il controllo della trachea;
 - realizzato in materiale radiotrasparente con imbottitura non assorbente;
 - taglie differenti facilmente identificabili per pazienti neonati-adulti-pediatrici;
- **Immobilizzatore spinale KED:**
 - totalmente radiotrasparente e realizzato con un materiale resistente, antistrappo e lavabile.
 - bloccaggio in senso orizzontale e verticale la testa e la colonna vertebrale
 - fibbie e cinture per un facile uso, cuscinetto imbottito e cinturini in velcro per fronte e mento.
- **Set da minimo n. 3 steccobende a depressione con relativa pompa per il vuoto di tipo portatile.**
- **Set da minimo n. 3 steccobende rigide in custodia**
- **Dispositivo per l'immobilizzazione della spinale cervicale superiore.**
- **Ventilatore polmonare portatile:**
 - Destinazione d'uso specifica per la gestione delle emergenze di pazienti adulti e pediatrici compreso l'utilizzo in reparto nel trasporto intra e inter-ospedaliero (barella e letto) e sull'ambulanza con fornitura degli idonei sistemi di fissaggio;
 - Peso e dimensione ridotte per un agevole trasporto;
 - Alimentazione di rete ed a batteria di lunga durata;
 - certificazioni di trasporto su mezzi aerei ed elicottero;
 - possibilità di utilizzo anche con aria ambiente (sistema a turbina) oltre che con connessione ad ossigeno ad alta e bassa pressione, sistema centralizzato o bombole;
 - interfaccia utente con display touchscreen e schermo di dimensione superiori a 5 pollici;
 - utilizzabile sia in ventilazione Invasiva che in ventilazione NON Invasiva (NIV);

- deve essere in grado di effettuare almeno 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;
 - BIPAP;
 - SIMV;
 - backup per apnea
 - pausa inspiratoria;
 - trigger inspiratorio regolabile a flusso;
 - trigger espiratorio regolabile
 - Regolazione FIO₂ 100%
 - Flusso Inspiratorio max >100l/min
 - predisposizione di bombola O₂, e borsa da trasporto, comprendente riduttore di pressione e manometro;
 - 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.
 - Dotato di allarmi per i parametri monitorati
 - Batteria di riserva.
 - Caricabatteria dedicato.
 - Realizzato in materiale resistente agli urti ed agli spruzzi d'acqua
 - Maniglia per il trasporto adatta per il sostegno a barra normalizzata e barella con tubolare, supporto bombola e fissaggio a parete per trasporto in ambulanza;
 - Completo di tutti i raccordi, connettori, riduttori ad innesto per collegamento a fonte di ossigeno centralizzata e bombola
 - Completo di 10 circuiti riutilizzabili pediatrici ed adulti, nr. 5 valvola espiratoria adulto e pediatrica sterilizzabili, nr. 2 celle ossigeno, nr. 5 sensori flusso, sensori per capnografi per 10 misurazioni, nr. 10 maschere total face misura s/m/l comprensiva di tutti gli accessori e raccordi per collegamento paziente/ventilatore.
 - servizio di assistenza e manutenzione nel periodo di garanzia full risk (minimo 24 mesi a partire dalla data di collaudo).
- **Defibrillatore-Monitor**
 - Apparecchiatura di ultima generazione portatile di dimensioni compatte per trasporto in emergenza e resistente agli urti e alle infiltrazioni di solidi e liquidi (IP) e caratterizzata da ampio range di
 - funzionamento in diverse condizioni ambientali e di temperatura esterna
 - Defibrillazione possibile mediante Piastre esterne per adulti e pediatriche con indicatore di contatto e elettrodi multifunzione monouso
 - Provvisto di modulo per la stimolazione cardiaca transtoracica
 - Modalità di defibrillazione manuale e semiautomatica
 - Forma d'onda: bifasica

- Dotato di display a colori di elevate dimensioni per la visualizzazione delle forme d'onda, dei valori numerici e dei messaggi
 - Adattamento della forma d'onda all' impedenza toracica del paziente
 - Cardioversione sincronizzata
 - Livello di energia regolabile e modalità dae completa di protocollo dae guidato secondo le attuali linee guida ERC/AHA
 - Dotato di livelli di energia selezionabili (specificare)
 - Autotest per il controllo periodico
 - Dovrà essere garantito il monitoraggio elettrocardiografico ad almeno 12 derivazioni completo di allarmi ed algoritmo di analisi delle aritmie.
 - Algoritmo di analisi del ritmo cardiaco con riconoscimento del ritmo defibrillabile
 - Regolazione dell'ampiezza ECG
 - Monitoraggio della saturazione ossigeno (SpO2) completo di allarmi
 - Monitoraggio pressione invasiva;
 - Monitoraggio della pressione non invasiva (NIBP) completo di allarmi
 - Acquisizione del tracciato elettrocardiografico diagnostico a 12 derivazioni
 - Fornitura di tutti i cavi ed accessori necessari per il funzionamento (adulti e pediatrici), es. cavi ecg,
 - stampante termica integrata
 - Allarmi sia visivi che acustici, così come previsto dalle normative vigenti (descrivere)
 - 5 coppie di piastre monouso certificate per l'uso su pazienti adulti, pediatrici e neonatali (cinque coppie per tipologia di paziente indicato)
 - n.5 rotoli di carta termica
 - 2 connettori con bracciali NIBP misura adulto pediatrico, sensore
 - 2 connettori con sensori SpO2 misura adulto pediatrico)
 - 2 cavi per ECG a 12 derivazioni con 20 kit a 10 elettrodi (suddivisi in misura adulto pediatrico)
 - servizio di assistenza e manutenzione nel periodo di garanzia full risk (minimo 24 mesi a partire dalla data di collaudo).
- **Aspiratore alto flusso/alto vuoto di tipo chirurgico:**
 - portatile, elettrico e munito di batteria 12V DC Ni-MH di lunga durata (circa 60 min), dotato di regolatore di aspirazione e di vuotometro, vaso in policarbonato di circa 1000 ml con sacca di raccolta richiudibile, livelli di depressione circa 80 -550 mm Hg. Completo di numero 30 unità di tutto il materiale monouso (tubi di calibro e dimensioni idonee a pazienti pediatrici, filtri, sacche) per 30 procedure. Sistema Fissaggio secondo normativa EN1789
 - **Sistema per emogasanalisi, elettroliti, metaboliti ed ematocrito di tipo POC comprensivo di materiale di consumo 100 misure.**
 - **Frigoportatile termoelettrico da 7 lt alimentazione 12V**
 - **Videolarinoscopio per intubazioni difficili**
 - Monitor integrato da circa 3 pollici
 - Peso e dimensioni ridotte
 - Sorgente luminosa a LED e videocamere con tecnologia CMOS
 - Batteria integrata di elevata durata
 - Ampio campo visivo
 - Lame monouso curve mis. 1-2-3-4 (nr. 10 per ogni misura);
 - Lama tipo Blade per intubazioni difficili pediatriche (nr. 10)

Si evidenzia che il fornitore, prima della fornitura dell'automezzo, dovrà installare a bordo dell'ambulanza le eventuali apparecchiature che il responsabile della Struttura di Rianimazione riterrà opportune (già in possesso dell'Azienda ospedaliera).

Qualità dei materiali di allestimento: vetroresina 10, ABS 5, Altro 1	10
Confort dell'allestimento (sedute, impianto illuminazione vano sanitario, impianto climatizzazione e ventilazione)	5
Sistema di sanificazione	5
Caratteristiche dispositivi medici non elettromedicali (par. H)	9
Caratteristiche dispositivi medici elettromedicali (par. H)	9
Migliorie delle caratteristiche meccaniche e dotazioni rispetto ai requisiti minimi: <ul style="list-style-type: none"> • potenza del motore, • ulteriori dotazioni del veicolo; 	5
Dotazioni aggiuntive vano guida: <ul style="list-style-type: none"> • funzionalità e facilità accesso comandi delle funzioni supplementari legati alla trasformazione del mezzo; • eventuale sdoppiamento dei comandi dei sistemi di emergenza su pulsante a volante • utilizzo ottimale degli spazi per allocazione di porta oggetti • ulteriori migliorie ai fini di sicurezza delle persone trasportate 	5
Migliorie dell'allestimento esterno rispetto ai minimi richiesti: <ul style="list-style-type: none"> • ulteriori dispositivi di illuminazione laterale o di segnalazione, • caratteristiche dispositivi luminosi e sonori e loro collocazione, • protezione dispositivi esterni con particolare riguardo alla sagoma del veicolo 	5
Allestimento vano sanitario, impianti e dotazioni medicali/sanitari: <ul style="list-style-type: none"> • facilità di accesso per ispezione e manutenzione dei pannelli elettrici e della sostituzione delle bombole di ossigeno; • ubicazione del materiale di immobilizzazione e mobilitazione al fine di garantire il maggior spazio a disposizione degli operatori ed una rapida e sicura estrazione del mezzo; • dichiarazioni certificate da enti riconosciuti che evidenziamo la sicurezza crash del vano sanitario • dislocazione dispositivi medici ed apparecchiature elettromedicali per facile utilizzo • caratteristiche impianto climatizzazione debitamente certificati ai requisiti dalla norma, inclusi quelli opzionali; • Distribuzione interna arredi ed apparecchiature elettromedicali e sistemi di fissaggio ai fini della sicurezza e del facile utilizzo per il trattamento dei pazienti 	10
organizzazione del servizio di assistenza e manutenzione	7



*Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale
e di Alta Specializzazione
"Santobono - Pausilipon"*

*Via della Croce Rossa n.8 - 80122 Napoli
Codice Fiscale/Partita Iva n.06854100630*

CONDIZIONI DI FORNITURA GENERALI:

I veicoli dovranno essere consegnati a cura e spese del Fornitore nei luoghi indicati dalla Committente. La Ditta aggiudicataria comunicherà, per iscritto, alla Stazione Appaltante la messa a disposizione del veicolo con almeno 3 (tre) giorni lavorativi di anticipo rispetto all'effettiva consegna, fatto salvo quanto previsto per la mancata consegna.

Il servizio di consegna dell'ambulanza si intende comprensivo di ogni onere relativo al trasporto, alla sessione introduttiva all'utilizzo del mezzo e delle attrezzature della durata di una giornata per gli operatori delle UU.OO. aziendali. Nell'ambito di tale sessione introduttiva, da svolgersi entro 5 giorni dalla consegna del mezzo, dovranno essere illustrate le corrette procedure per l'utilizzo del veicolo, delle attrezzature e dei dispositivi consegnati, ivi comprese le procedure ed i termini di assistenza.

Il veicolo sarà preso in consegna da un delegato della Stazione Appaltante che dovrà:

- Constatare che i veicoli siano di nuova immatricolazione e conformi all'offerta aggiudicata;
- controllare che siano dotati della seguente documentazione di bordo:
 - foglio di via o carta di circolazione;
 - manuale operativo.
- constatare che siano consegnate tutte le attestazioni e certificazioni di conformità di cui al presente capitolato.
- constatare che non vi siano danni visibili.
- predisporre, in contraddittorio tra le parti, il verbale di consegna e collaudo in due copie in originale (una per la stazione appaltante e una per il Fornitore), specificando:
 - descrizione dell'ambulanza, targa, telaio e colore;
 - presenza a bordo di quanto precedentemente elencato;
 - data e ora consegna;
 - assenza di danni visibili.

Nei 10 (dieci) giorni lavorativi successivi alle consegne, che dovranno essere concordate con la stazione appaltante, verrà effettuato il collaudo dell'autoambulanza alla presenza dei referenti aziendali appositamente delegati.

Il collaudo, quale verifica di funzionalità dell'ambulanza, è inteso a verificare la conformità con la documentazione tecnica e manualistica d'uso, oltre che con le caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di offerta. Al positivo completamento delle attività di collaudo verrà redatto apposito verbale, la cui data è da considerarsi "Data di accettazione della fornitura".

L'autoambulanza dovrà essere "nuove di fabbrica" e di prima immatricolazione, in perfetta efficienza di meccanica e di carrozzeria. Saranno coperte da garanzia del produttore, sollevando la Stazione Appaltante da qualsiasi responsabilità derivante da difetti di qualità, malfunzionamenti, vizi occulti o palesi, e/o altre inefficienze, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In ogni caso, a prescindere che la garanzia sia riconosciuta o meno dal costruttore, il Fornitore avrà l'obbligo di rendere il veicolo efficiente ed utilizzabile da parte della Stazione Appaltante fornendo comunque tutti i servizi previsti dal presente Capitolato.

L'autoambulanza dovrà essere conformi alle leggi vigenti in materia di antinquinamento.



SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE FULL RISK "TUTTO COMPRESO"

A partire dalla data di collaudo con esito positivo e per ulteriori cinque anni, il Fornitore dovrà, a proprio carico, onere e spese, erogare ed assicurare il servizio di assistenza tecnica e manutenzione "full-risk" sotto descritto, volto a garantire il perfetto funzionamento dell'autoambulanza. Il servizio di assistenza tecnica e manutenzione dovrà essere svolto **su tutte le componenti, su tutti gli impianti installati, nonché sugli pneumatici**. Sono a carico della Stazione Appaltante i costi per la fornitura del solo carburante. Gli operatori economici concorrenti devono descrivere l'organizzazione del centro di assistenza tecnica e manutenzione, specificando sede locale e centro di riferimento. Dovrà essere indicato il costo del servizio di assistenza e manutenzione di tipo globale assicurativo (full-risk) tutto compreso, specificando il costo di eventuali parti escluse, per la durata di cinque anni.

Il servizio di assistenza tecnica e manutenzione ordinaria e straordinaria deve essere assicurato tutti i giorni dell'anno e deve essere svolto oltre che sulle attrezzature elettromedicali, su tutte le componenti della fornitura e precisamente (a titolo esemplificativo e non esaustivo) su tutta la meccanica, sui pneumatici, normali e termici e su tutti i cerchi, su tutta la carrozzeria e vetratura, su tutti gli arredi, su tutto l'impianto elettrico e su tutte le luci esterne ed interne, su tutto il vano sanitario, sulle sedie portantine/scendi scale e tutti i loro componenti, sulla barella cucchiaio e sulle cinghie, sulla tavola spinale adulto/pediatrico e sulle cinghie ragno, su tutta la selleria del mezzo, su tutte le cinghie di sicurezza. Dovrà comprendere inoltre la certificazione annuale dell'impianto ossigeno e la revisione/manutenzione semestrale dello stesso anche nei pezzi di ricambio ed usura, la certificazione annuale di revisione/controllo/manutenzione sulle barelle e di tutti i loro componenti. Il piano di manutenzione ordinaria dovrà essere calendarizzato dalla ditta aggiudicataria, comunicato al Responsabile dell'autoparco ed aggiornato sulla base delle esigenze della committente. La ditta aggiudicataria dovrà avvisare il Responsabile dell'autoparco con almeno 7 giorni di anticipo della necessità di procedere alle attività previste dal piano di manutenzione ordinaria.

A) Programma manutenzione pneumatici

Montaggio e smontaggio pneumatici estivi-invernali (termici) e relativa fornitura.

- **Programma di manutenzione dei pneumatici estivi**
 - Sostituzione degli pneumatici quando usurati eseguendo sempre campanatura (convergenza) e bilanciatura (equilibratura);
 - Riparazione dei pneumatici nel caso di forature o di altri eventi che compromettano l'efficienza delle coperture, turnazione dei pneumatici.
- **Programma di manutenzione dei pneumatici invernali (termici)**
 - Montaggio dei pneumatici invernali (termici) dal 15 novembre al 15 aprile di ogni anno;
 - Sostituzione dei pneumatici quando usurati eseguendo sempre campanatura (convergenza) e bilanciatura (equilibratura);
 - Riparazione dei pneumatici nel caso di forature o di altri eventi che compromettano l'efficienza delle coperture, turnazione dei pneumatici.

Il rimessaggio dei pneumatici estivi e termici è a carico del Fornitore e compreso nel canone.

Il ritiro delle ambulanze presso l'Azienda è a carico del Fornitore e deve avvenire entro le dodici ore dalla richiesta. L'intervento di manutenzione dei pneumatici, compresa la riconsegna deve essere eseguito entro dodici ore dal ritiro del mezzo.

B) Manutenzione ordinaria dei mezzi

Per manutenzione ordinaria si intende il complesso delle operazioni necessarie a garantire l'efficienza delle ambulanze in ogni momento. Si precisa che la percorrenza media delle autoambulanze è di circa 15.000 km/anno. Le operazioni di manutenzione dovranno prevedere

- Primo tagliando con cambio olio e filtro abitacolo;
- Secondo tagliando con cambio olio, cambio filtro aria, filtro abitacolo etc;
- Controllo ed eventuale intervento su impianto frenante con eventuale sostituzione delle pastiglie e/o dei dischi;
- Controllo ed eventuale intervento dei livelli dei liquidi: radiatore, tergilcristallo, freni, idroguida, etc;
- Controllo ed eventuale intervento di regolazione della chiusura delle porte, controllo ed eventuale intervento della cerniera delle porte, controllo di tutti i cristalli interni ed esterni;
- Controllo ed eventuale intervento su tutte le luci interne ed esterne: luci vano sanitario, luci stop, luci di posizione anteriori e posteriori, luci di retromarcia ;
- Controllo ed eventuale intervento su aspiratore secreti, compressore aria medica, inverter, prese d'aria, salvavita, tergilcristalli, spina esterna, etc;
- Controllo ed eventuale intervento sull'impianto di condizionamento e sul vano sanitario ivi compreso i filtri;
- Controllo ed eventuale intervento sull'impianto di riscaldamento anteriore e sul vano sanitario;
- Controllo ed eventuale intervento su pneumatici con inversione degli stessi dopo avere eseguito bilanciatura (equilibratura) e campanatura (convergenza), controllo ed eventuale intervento su cerchioni ivi compreso ruota di scorta ed il suo alloggiamento.

Il Fornitore dovrà inoltre eseguire la revisione dei mezzi come da normativa. Il Fornitore ha l'obbligo di provvedere periodicamente e/o al bisogno su richiesta al lavaggio e sanificazione delle ambulanze. Tutte le parti di ricambio montate nell'ambito del servizio di manutenzione dovranno essere rigorosamente originali e congruenti con il progetto dell'automezzo e dell'impianto interessato. Le attività sopra elencate sono da considerarsi meramente esemplificative delle attività oggetto del servizio e, pertanto, il Fornitore deve garantire comunque tutte le attività e gli interventi necessari per la piena e totale operatività delle ambulanze, secondo anche quanto previsto dalla normativa vigente EN1789.

Il ritiro e la riconsegna delle ambulanze è a carico del Fornitore e deve avvenire entro le 24 ore. L'intervento di manutenzione ordinaria, compresa la riconsegna, deve essere eseguito nel minor tempo possibile e comunque entro le 48 ore dal ritiro del mezzo.

c) Manutenzione straordinaria dei mezzi

Per manutenzione straordinaria si intende il complesso delle operazioni atte a sostituire parti o componenti usurati, difettosi, guasti all'ambulanza e, comunque, tutte quelle operazioni necessarie per ripristinare la funzionalità delle ambulanze e la loro operatività, a seguito di anomalie/avarie improvvisate su tutte le componenti riferite al veicolo.

Il ritiro/recupero del mezzo in avaria e/o incidentato è a carico del Fornitore e deve avvenire nel minor tempo possibile e non oltre 3 ore, sia nel caso in cui il mezzo sia in sede, sia nell'ipotesi in cui il mezzo è sul territorio provinciale /regionale.

Il ritiro/recupero richiesto deve essere effettuato in tutti i giorni dell'anno, festivi inclusi e per tutte le 24 ore giornaliere.

La riconsegna del mezzo è a carico del Fornitore. Il Fornitore deve predisporre una scheda tecnica, da tenersi costantemente aggiornata contenente:

- La descrizione dell'ambulanza (targa e modello)
- I Km percorsi
- Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria effettuati, specificando per ciascun intervento la data, la descrizione dell'intervento eseguito;
- Il programma di manutenzione

Le schede aggiornate dovranno essere fornite trimestralmente alla Committente.



*Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale
e di Alta Specializzazione
"Santobono - Pausilipon"*

*Via della Croce Rossa n.8 - 80122 Napoli
Codice Fiscale/Partita Iva n.06854100630*

L'aggiudicatario dovrà comunicare i punti di assistenza dove avverrà la manutenzione/sanificazione che dovranno essere autorizzati dalla casa produttrice dei veicoli per garantire la capacità tecnica di manutenzione.

CONDIZIONI DI FORNITURA PER ELETTROMEDICALI:

ALL'ATTO DEL COLLAUDO LA DITTA AGGIUDICATARIA DOVRA' PRODURRE UN DOCUMENTO, SOTTOFORMA DI ELENCO PUNTATO RIPORTANTE IL DETTAGLIO DEI COMPONENTI OFFERTI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO A:

- MODELLO,
- NUMERO DI SERIE/MATRICOLA,
- CODIFICA CND,
- NUMERO DI REPERTORIO ISCRITTO SULLA BANCA DATI DEL MINISTERO DELLA SALUTE.

TALE ELENCO E' INDISPENSABILE PER LA BUONA RIUSCITA DELLA PROCEDURA DI ACCETTAZIONE E COLLAUDO.