



AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE
UOC SERVIZIO PROVVEDITORATO
Viale della Vittoria, 321 92100 Agrigento

forniture@aspag.it
maria.tirro@aspag.it

PROT: n. 126191 del 25.08.2020

A tutte le ditte interessate

Oggetto: Indagine esplorativa di mercato per acquisto di n. 2 ambulanze da biocontenimento

Dovendo questa Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento provvedere ad acquistare, previo esperimento di appropriata procedura di gara telematica, n. 2 ambulanze da biocontenimento e, pertanto, interpellare il mercato in ordine alle specifiche tecniche della fornitura di cui trattasi, onde verificare che le stesse consentano la più ampia partecipazione agli interessati, si invita a comunicare se i prodotti indicati in oggetto, secondo le specifiche tecniche indicate nel file allegato, rientrano tra i beni prodotti e/o commercializzati da codesta ditta riscontrante e, in caso di riscontro positivo, a comunicare il relativo prezzo di mercato, ovvero il prezzo già offerto/praticato ad altre Aziende, e ad allegare le relative schede tecniche.

Si invita, al fine di consentire alla scrivente ASP di garantire la più ampia partecipazione e concorrenzialità fra gli operatori economici, a indicare dettagliatamente eventuali criticità nelle specifiche tecniche che potrebbero impedire la partecipazione all'indicenda relativa gara.

Si invita a riscontrare anche in caso in cui codesta ditta riscontrante abbia prodotti c.d. equivalenti ai sensi dell'art. 68 del D. Lgs. n. 50/2016 e a specificare tale evenienza, ivi trasmettendo anche le relative caratteristiche tecniche.

Si resta in cortese urgente attesa di riscontro entro max gg 7 all'indirizzo mail maria.tirro@aspag.it

Si precisa che la presente non è impegnativa per la scrivente ASP.

*Il Dirigente Amm.vo
Dott.ssa Maria Tirro*

*Il Direttore UOC Servizio Provveditorato
Dott.ssa Loredana Di Salvo*

File allegato:
capitolato tecnico

CARATTERISTICHE TECNICHE AMBULANZE DA BIOCONTENIMENTO

Le ambulanze, oltre ad essere omologate da soccorso di tipo "A" secondo l'attuale normativa italiana D.M. n.553/87, devono essere adeguate alla norma EN 1789 classificate di tipo C (con apparecchiatura elettromedicale).

La progettazione e le prestazioni delle barelle ed altre attrezzature di trasporto dei pazienti nelle ambulanze devono essere conformi alla normativa europea EN 1865:2001.

Le attrezzature elettromedicali devono essere conformi alle norme CEI ed alle Direttive CEE 89/336 "Compatibilità elettromagnetica e 93/42 Dispositivi medici".

Tutti i dispositivi ed impianti devono essere marcati CE.

I veicoli e le attrezzature sanitarie a corredo devono essere nuovi di fabbrica e di ultima generazione.

Le ambulanze dovranno essere prodotte da Aziende (allestitori o trasformatori di veicoli regolarmente autorizzati dalla C.C.I.A.A.) in possesso della certificazione di qualità ISO 9001:2015 ed ISO 14001:2004 oltre al possesso della licenza TULPS specifica per veicoli di P.S. (da presentare in fase di offerta, pena l'esclusione).

Caratteristiche tecniche veicolo

Veicolo base furgone versione vetrato con carrozzeria a struttura portante completamente metallica;

Motore:

- "common rail" e turbocompressore;
- Alimentazione diesel;
- Cilindrata non inferiore a 2100cc;
- Almeno n.4 cilindri;
- Potenza non inferiore a 120 kW;
- Conforme normativa antinquinamento Euro 6D;

Trasmissione:

- Trazione anteriore;
- Cambio a 6 marce + retromarcia;

Guida:

- Idroguida;
- Guida a sinistra;
- Volante regolabile in altezza;

Sistema frenante e stabilità:

- ABS;
- Ripartitore elettronico di frenata (EBD) o similare;
- Sistema di assistenza alla frenata, così come previsto di serie dalla casa costruttrice del veicolo;
- Controllo elettronico della stabilità, ESP;

Sospensioni:

l'ambulanza dovrà essere dotata di sospensioni posteriori adeguate all'utilizzo, originali dalla casa madre, a funzionamento pneumatico, in grado di garantire il comfort più elevato per il trasporto del paziente critico anche su fondo stradale sconnesso e terreni accidentali;

Dimensioni e pesi:

- Lunghezza esterna minima 5400 mm;
- Larghezza esterna minima 2000 mm;

- Altezza esterna minima 2500 mm;
- Passo minimo 3400mm;
- Massa totale a terra 3500 kg;

Impianto elettrico:

- Conforme alle norme CEE;
- Batteria principale con capacità minima 100 Ah;
- Alternatore potenziato, originale della casa madre, previsto per la motorizzazione richiesta;
- Batteria ausiliaria non inferiore a 100 Ah, del tipo senza manutenzione, completamente sigillata, con sistema separato per le utenze sanitarie, dovrà essere dotata di partitore di carica e staccabatteria per isolare l'impianto ausiliario;
- Centralina elettrica principale di comando e controllo, conforme alle norme, completa di interruttori retroilluminati, per gestire le utenze del vano sanitario;
- Centralina secondaria di comando completa di interruttori retroilluminati per l'azionamento dei dispositivi di segnalazione;
- N.4 prese a 12V per l'alimentazione eventuali apparecchiature supplementari;
- N.1 presa esterna di corrente a 220V dovrà essere protetta da interruttore differenziale salvavita ed inibitore di avviamento motore a spina inserita;
- Caricabatteria elettronico a 220V, dovrà essere collegato alla presa esterna ed alla batteria supplementare;

Carrozzeria:

- Furgone vetrato dotato di finestrini che dovranno essere realizzati in conformità ai requisiti della Direttiva 92/22/CEE e comunque a tutta la vigente normativa comunitaria applicabile, completo di:
 - n.1 Finestra apribile solo dall'interno, sul portellone destro, munita di vetro temperato intersecante;
 - Finestra apribile solo dall'interno, sulla fiancata sinistra parte anteriore, munita di vetro temperato intersecante;
 - Finestrini fissi sulle fiancate destra e sinistra parte posteriore, muniti di vetro temperato parzialmente opacizzato;
 - Finestrini fissi in vetro temperato, sulle porte posteriori;

Le dimensioni minime dei cristalli dovranno rientrare tra quelle richieste del D.M.553/87.

- Opacizzazione dei vetri laterali e posteriori del vano sanitario, mediante applicazione di pellicola adesiva per $\frac{3}{4}$ della superficie;
- Oscuramento di tutti i cristalli del vano sanitario per consentire la visibilità di giorno, dall'interno verso l'esterno e non il contrario;
- N.2 porte in cabina guida;
- N.1 porta laterale scorrevole vetrata su fiancata destra a tutta altezza, dotata di idonee maniglie di apertura/chiusura;
- Porte posteriori a due battenti a tutta altezza vetrate, con apertura a 180° per entrambi i battenti;
- Tutte le parti eventualmente modificate per rispondere ai requisiti minimi, dovranno essere trattate con protezione anticorrosiva;
- Rinforzi in profilati di acciaio in corrispondenza dei punti di sforzo;
- Isolamento termico ed acustico completo per fiancate e padiglione e del pavimento nel vano posteriore (a cura dell'allestitore) e nella zona motore/parete portante tra vano motore e vano passeggeri ovvero incapsulamento del motore (come previsto di norma dalla casa madre del veicolo);
- Rinforzi in profilati di acciaio in corrispondenza dell'ancoraggio dei sedili;

- Gradino laterale meccanico ad apertura e chiusura sincrona con la porta, con dispositivo di sicurezza, che dovrà essere dotato di un piano calpestio antiscivolo;
- Gradino posteriore in alluminio a tutta larghezza integrato con il paraurti, che dovrà essere dotato di rivestimento in alluminio antiscivolo;

Equipaggiamenti interni:

- Sedile guida regolabile in altezza e profondità, con schienale regolabile, poggiapiede e cinture di sicurezza a tre punti con arrotolatore automatico;
- Sedile passeggero singolo, con poggiapiede e cinture di sicurezza a tre punti, con arrotolatore automatico;

Climatizzazione:

- Climatizzatore manuale in cabina guida;
- Impianto di climatizzazione separato per il vano sanitario (successivamente specificato);
- Aeratore a soffitto con funzioni di ventilatore/aspiratore, a 2 velocità e 4 diffusori orientabili;

Accessori ed ulteriori dotazioni del veicolo:

- Alzacristalli anteriori elettrici e cristalli atermici;
- Vetri laterali posteriori atermici;
- Specchietti retrovisori destro e sinistro con regolazione interna, riscaldabili ed orientabili elettricamente;
- N. 2 fari fendinebbia anteriori;
- N. 1 faro retronebbia;
- N. 2 luci posteriori di retromarcia.
- Impianto stereo con lettore MP3, originale, che dovrà essere completo inoltre di presa USB, comandi radio al volante, bluetooth e retrocamera;
- Airbag lato guida e lato passeggero;
- Chiusura centralizzata con telecomando.
- N. 1 estintore di bordo da kg. 2, omologato, con indicatore di carica, fissato, con apposite staffe in zona facilmente raggiungibile;
- Utensili ed attrezzi per le operazioni previste dal manuale di uso e manutenzione da effettuare a cura del conduttore;
- N. 2 giubbetti catarifrangenti omologati EN ISO 20471;
- Segnale mobile di pericolo, come previsto dall'art. 162 del Codice della strada;
- N. 1 torcia di ricerca portatile, del tipo a LED, ricaricabile da batteria veicolo, a mezzo di una propria bassetta di ricarica con funzione anche di supporto quando non utilizzata;
- Ruota di scorta di normale dimensione, che dovrà essere contenuta sotto il veicolo nella parte posteriore;
- Rilevatore di ostacoli posteriore – sensori di parcheggio;
- Sedile guida dotato di bracciolo e supporto lombare;
- Luci di posizione a LED;
- Pneumatici "All Season" (4stagioni);
- Carter sedili;
- Paraspruzzi anteriori e posteriori;
- Protezione sotto motore;
- Sistema intelligente di controllo della trazione.

dispositivi di segnalazione e localizzazione

- ◆ Spoiler anteriore realizzato in composito RTM rinforzato, di colore bianco, con forma aerodinamica, fissato nella parte spiovente del tetto, con sigillatura perimetrale, completo di supporti integrati per i seguenti dispositivi di segnalazione acustico/luminoso supplementari:

- N.2 lampeggiatori di colore blu a LED con funzione di luci di crociera;
- Sirena principale bitonale a norme di tipo elettronico con coppia di trombe, fissati in posizione centrale;
- Faro brandeggiante orientabile con apposito radiocomando (senza fili) e supporto di stivaggio radiocomando con autoricarica inclusa;
- ◆ Spoiler posteriore realizzato in composito RTM rinforzato, con forma aerodinamica, fissato nella parte posteriore del tetto, con sigillatura perimetrale, completo di supporti integrati per i seguenti dispositivi supplementari:
 - N.2 lampeggiatori di colore blu a LED con funzione di luci di crociera, installati negli appositi supporti in corrispondenza degli angoli superiori del tetto, non sporgenti lateralmente;
 - Coppia di luci emergenza gialle lampeggianti a LED, sincronizzate con l'apertura delle porte posteriori;
 - Coppia di fari alogeni a luce bianca a LED, per illuminare la zona di carico barella;
 - N.2 ripetitori luci di STOP (in aggiunta al terzo stop centrale originale)
 - N.2 ripetitori luci lampeggianti blu a LED (in aggiunta ai due lampeggiatori previsti sopra lo spoiler)
 - Terzo stop incassato in posizione centrale;
 - Griglie per sistema di ventilazione ed aspirazione
- ◆ Coppia di luci a LED blu ultrapiatte, lampeggianti ad alta luminosità, applicate alla mascherina del veicolo;
- ◆ Sirena supplementare bitonale, a norme, di tipo elettronico, con coppia di trombe fissate all'interno del vano motore;
- ◆ Ogni ambulanza dovrà essere inoltre dotata di un sistema di localizzazione satellitare GPS occultato, in grado di consentire la verifica da PC o smartphone della posizione del mezzo in qualsiasi momento. Il dispositivo dovrà essere in grado di monitorare costantemente il veicolo con invio del segnale con frequenza temporale non superiore a 5" (pena l'esclusione) e di immagazzinare i tragitti e tutte le informazioni in cloud per almeno 1 anno. Deve essere dotato di SIM dati in roaming internazionale per garantire la massima copertura del segnale e con la possibilità di poter configurare almeno 18 allarmi "ALERT" come per esempio l'ingresso o l'uscita dall'ospedale, il passaggio in una strada o in un punto specifico, etc. Il dispositivo inoltre dovrà avere aree geografiche configurabili, la possibilità di monitorare la quantità di carburante, il numero di giri e la temperatura del motore, la possibilità di lettura della sirena (accesa o spenta), del lampeggiante (acceso o spento) o di altre attrezzature di bordo (da configurare a richiesta dell'ASL). Il dispositivo installato nel veicolo dovrà poter essere utilizzato all'infinito senza costi aggiuntivi per rinnovo SIM dati, noleggio apparecchio e/abbonamenti piattaforma, oltre ad essere coperto da una garanzia di almeno 5 anni.

decoro esterno

- ◆ Scritta "AMBULANZA" a lettura speculare, realizzata con pellicola autoadesiva retroriflettente vinilica di colore arancio, a norma, applicata sul cofano anteriore del veicolo;
- ◆ Scritta "AMBULANZA", realizzata con pellicola autoadesiva retroriflettente vinilica di colore arancio, a norma, applicata nella parte alta delle porte posteriori
- ◆ Simboli paramedici internazionali "*" applicati ai quattro lati del veicolo, realizzati con pellicola retroriflettente vinilica di colore azzurro a norma.
- ◆ Un simbolo di soccorso applicato nella parte frontale dei veicoli e sul tetto visibile da un elicottero

- ◆ Denominazione e logo dell'ente "A.S.P. Agrigento" sulle due fiancate in materiale non luminoso, non riflettente o fosforescente.

vano sanitario

- ◆ **Rivestimento e coibentazione interna:**

- Tutto l'arredo interno ed i rivestimenti dovranno essere realizzati in materiale composito RTM o similare, con struttura in fibra di carbonio e kevlar, di ultima generazione, tale da unire leggerezza e rigidità strutturale. Inoltre, ogni modulo componente l'arredo interno dovrà possedere un inserto trasparente in grado di consentire la verifica strutturale del manufatto (Kevlar-carbonio). L'arredo interno dovrà essere testato secondo le attuali normative di legge in vigore, e dovrà essere del tipo "a fibra orientata" che ne conferisce maggiore rigidità strutturale, al fine di essere altamente resistente agli urti e alle sollecitazioni, di bassa porosità, ignifugo di classe 1 o autoestinguente (D.M. n. 553/87), non igroscopico, resistente all'usura e alla corrosione, disinettabile con qualsiasi prodotto.
- Ogni parte componente l'arredo interno dovrà essere pertanto autoportante, lavabile, disinettabile e perfettamente liscia, leggera e resistente allo stesso tempo.
- La pannellatura laterale, deve essere realizzata in modo tale da sfruttare al meglio le centine del veicolo e poter così ricavare sulle fiancate del veicolo vani a giorno dotati di spondine o cinghie di contenimento. Tutti gli angoli degli arredi sono arrotondati in modo da evitare spigoli pericolosi. Tutto il vano sanitario è lavabile con qualsiasi materiale;
- Tutto l'ambiente sanitario dovrà essere antibatterico e virucida tramite impiego di sistemi anche installati direttamente nell'arredo del vano posteriore, in grado di eliminare batteri, acari, inquinanti microbiologici ed odori. Tale apparecchio dovrà anche essere utilizzabile con veicolo in movimento e non dovrà richiedere alcuna manutenzione né ricariche.
- Rivestimento delle porte interne del comparto sanitario con pannellature a tutta altezza in materiale composito RTM dello stesso colore e fattura delle pareti interne;
- Rivestimento di protezione del pavimento, in corrispondenza delle portiere, dovrà essere realizzato in alluminio antiscivolo, per ridurre l'usura del pavimento;
- Coibentazione ed insonorizzazione del vano sanitario che dovrà essere effettuata mediante interposizione di materiale coibente ignifugo, a norme, nelle intercapedini tra la lamiera esterna ed il rivestimento interno.
- Il pavimento originale della casa costruttrice dovrà essere ricoperto da un manufatto multistrato "marino" da almeno 18 mm di spessore che dovrà essere ricoperto con speciale rivestimento superiore in resina bicomponente autolivellante ad alta resistenza meccanica, antiraffigio, lavabile e disinettabile, ignifugo ed antisdrucchio anche se bagnato, con bordi laterali rialzati alle pareti con un'altezza non inferiore a 4 cm. al fine di rendere il pavimento tipo una "vasca" di facile pulizia;
- Le pareti interne dell'allestimento dovranno essere realizzate in un unico pezzo in composito monoblocco rinforzato (così come su specificato) con presenza dei rinforzi strutturali che possano garantire la massima sicurezza passiva degli occupanti, anche contro il ribaltamento del mezzo, realizzati senza spigoli vivi e sporgenze contundenti come previsto dalla UNI EN 1789:2010 e da tutta la normativa nazionale e comunitaria vigente e applicabile in materia;
- Il comparto sanitario dell'ambulanza dovrà 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.

◆ **Paratia divisoria:**

- Paratia divisoria tra cabina guida e vano sanitario, a doppio guscio in composito RTM, sagomata in modo da consentire la massima escursione del sedile guidatore, rinforzata e con incorporati:
 - Finestrino apribile munito di vetri temperati intersecanti parzialmente opacizzati;
 - Maniglione di appiglio per facilitare la salita;
 - Alloggio per sedia portantina, che dovrà essere completa di dispositivo di bloccaggio;
 - bocchette climatizzazione;
 - Vano nella parte superiore completo di sportello ed illuminazione interna;

◆ **Plafone tetto:**

- Modulo soffitto che dovrà essere realizzato in un unico guscio in composito RTM, con angoli arrotondati per facilitare la pulizia, ancorato alle centine del veicolo e con incorporati:
 - n.2 plafoniere incassate, fluorescenti, ad alta resa luminosa a tutta lunghezza;
 - n.4 diffusori impianto di ventilazione/aspirazione;
 - n.2 portaflebo antioscillanti, certificati 10G;
 - corrimano di sostegno;
 - uscita per O2 con caduta dall'alto che dovrà essere dotato di innesto portagomma;
 - n.4 faretti a luce bianca a LED ad alta luminosità incassati e orientabili;
 - luci notturne a LED di colore blu incassate nelle plafoniere;

◆ **Parete sinistra:**

- La parete sinistra dovrà essere realizzata in un unico manufatto in composito RTM e dovrà integrare:
 - Finestrino a vista nella parte posteriore, per aumentare la sicurezza per gli occupanti;
 - N.2 grandi mobili pensili adatti al contenimento di attrezzature di soccorso, che dovranno essere dotati di spondina di contenimento e di ante di chiusura in metacrilato trasparente, scorrevoli con illuminazione interna a LED;
 - Mobile verticale basso, realizzato ad angolo tra la parete sinistra e la paratia divisoria, con anta a battente ed ampio vano inferiore porta dotazione;
 - Cassettiera a 4 cassetti con chiusure di sicurezza e guide in acciaio inox, di cui uno con chiusura a chiave per farmaci salvavita;
 - Portarifiuti basculante con chiusura di sicurezza;
 - Ampio vano verticale a giorno atto al contenimento di attrezzatura di emergenza o di box portarifiuti speciali;
 - Impianto di distribuzione ossigenoterapia, collocato nella zona centrale, facilmente ispezionabile;
 - Vano a giorno per lo stivaggio di n.2 zaini di emergenza o altra dotazione;
 - Mobile portabombole posteriore, accessibile anche dall'esterno per facilitare il carico bombole, predisposto per il contenimento fino a 3 bombole da 7 o 10 lt., completo di sportello con chiusura removibile con finestra di ispezione, apribile;
 - Piano di appoggio superiore con supporto portafrigo;
 - Supporto tubolare predisposto per lo stivaggio di collari cervicali;
 - Piano di lavoro rinforzato e predisposto per il fissaggio di singole apparecchiature elettro-medicali, realizzato nella parte anteriore, con zona ad angolo di maggiore profondità rispetto al piano disponibile sulla parete sinistra per la collocazione di strumenti e/o dotazioni;
 - supporto centralina di comando e controllo utenze;

◆ **Parete destra:**

- Modulo parete lato destro, che dovrà essere realizzata in un unico manufatto in composito RTM e dovrà integrare:
 - Un mobile pensile nella parte alta per il contenimento di attrezzature sanitarie dotato di spondina di contenimento e di ante di chiusura in metacrilato trasparente, scorrevoli con illuminazione interna a LED;
 - Alloggiamento bombola ossigeno portatile;
 - Alloggiamento estintore, in corrispondenza del portellone laterale scorrevole;
 - Barra porta collari cervicali, che dovrà essere fissata sotto il pensile destro;
 - Maniglioni di sostegno in corrispondenza del portellone laterale e delle porte posteriori per facilitare la salita;
 - Finestratura fissa a vista con integrato supporto con vano di contenimento minuteria ed accessori;
 - Eventuale divanetto a cassapanca o poltroncina, sotto specificati;

N.B.: Al fine di consentire la possibilità di verifica del materiale costruttivo della struttura interna dell'ambulanza (Kevlar/Carbonio – RTM System), ogni manufatto (parete destra, parete sinistra, tetto e paratia divisoria) dovrà inglobare nella struttura stessa almeno una parte o porzione trasparente che possa consentire la verifica di prodotto impiegato nella realizzazione della struttura o anima del manufatto.

◆ **Sedute:**

I posti seduta sono dotati di cinture di sicurezza secondo le normative vigenti, e sono n.3 oltre al barellato e più in particolare:

- n. 1 sedile contromarcia con seduta rialzabile, posizionato in paratia divisoria, dotato di braccioli, poggiapiedi e cinture di sicurezza a tre punti con arrotolatore automatico e rivestito in similpelle auto estinguente o ignifuga;
- n. 1 divanetto a cassapanca imbottito e rivestito in similpelle autoestinguente o ignifuga.

◆ **Condizionamento:**

- L'impianto di climatizzazione caldo/freddo dovrà essere realizzato tramite l'impiego di due gruppi evaporatori distinti a funzionamento indipendente, uno per la cabina di guida (originale del veicolo) e l'altro dedicato al vano sanitario, che dovranno essere dotati di comandi manuali indipendenti per la regolazione della temperatura. All'interno del comparto sanitario, l'impianto dovrà essere gestito da una centralina digitale con termostato e l'aria dovrà essere erogata attraverso bocchette incassate, direzionabili autonomamente.

◆ **Centralina elettrica:**

- Centralina di servizio del vano sanitario dovrà essere dotata di interruttori a membrana per il comando dei servizi attivi sul veicolo. La centralina sarà dotata di interruttori del tipo retroilluminato con segnalazione acustica o luminosa di avvenuta accensione e con scritte identificative per ogni interruttore e di display integrato che segnali lo stato di carica delle due batterie in volt e la simbologia con evidenza delle varie utenze utilizzate. Le funzioni previste dovranno essere:

- luce diurna
- luce blu notturna
- accensione luci armadi

- riscaldamento
- accensione aeratore con funzione di aspirazione o ventilazione e regolazione della velocità
- etc;

◆ **Illuminazione:**

- Illuminazione vano sanitario realizzata in modo tale da non creare zone di ombra e che garantisce un livello di intensità luminosa minima di 1650 lux nell'area paziente. Il sistema di illuminazione comprende 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 comprende:
 - n.4 faretti LED orientabili, incassati nel plafone e dislocati nella parte anteriore e posteriore;
 - n.2 plafoniere di grandi dimensioni utilizzate per il sistema di illuminazione, del tipo LED a basso consumo di energia, per evitare che il guasto di una non comprometta l'illuminazione;
 - n.1 lampada tipo scialitica orientabile di adeguata potenza, con illuminazione di 1650 lux misurata ad una distanza di 750mm ed un'area con diametro 200mm.
- Installazione all'interno di ogni pensile di lampade a LED per l'illuminazione di cortesia all'interno dei vani;

◆ **Energia:**

- N.1 presa esterna lato conducente, di tipo ermetico, per collegamento a rete esterna 220V, per alimentazione della batteria ausiliaria, dovrà essere completa di un sistema inibitore di avviamento motore a presa collegata, con segnalazione acustica e luminosa su centralina comandi in cabina. Inoltre la presa dovrà essere dotata di un sistema di sicurezza by pass che garantisca la messa in moto nel caso di malfunzionamento del sistema blocco motore;
- Impianto interno rete elettrica 220V diretta dalla presa esterna, dovrà essere protetto da magnetotermico differenziale salvavita;
- N.2 prese a 220V protette da differenziale salvavita, che dovranno essere installate all'interno del vano sanitario in prossimità delle apparecchiature;
- Prese di alimentazione tensione 12V, in prossimità del sistema di fissaggio delle attrezzi elettromedicali;
- Batteria supplementare da 100 Ah del tipo AGM ad elevato spunto, "senza manutenzione", completamente sigillata, con collegamenti realizzati in modo tale da evitare qualsiasi possibilità di corto circuito. Dovrà essere previsto anche la presenza di n. 1 interruttore generale, stacca batteria, idoneo ad escludere l'alimentazione di tutti gli apparecchi del vano sanitario ed isolare l'impianto stesso, raggiungibile dal sedile pilota;
- N.1 caricabatterie elettronico da almeno 25A, automatico, correttamente integrato all'impianto funzionante previo inserimento della presa esterna 220V, che permetta di caricare sia la batteria del motore che quella secondaria.
- N.1 inverter 12/220 V per la produzione di energia a tensione 220 V, potenza massima 3000 W e potenza continua 1500W, ad onda sinusoidale pura, conforme alle norme, dotato di comando per l'accensione/spegnimento remoto nel vano sanitario protetto a monte ed a valle da adeguata protezione contro il sovraccarico e il cortocircuito di potenza adeguata all'alimentazione degli impianti di bordo con tensione 220 V, attraverso la trasformazione della energia proveniente dalla batteria di servizio a 12V. L'apparecchiatura dovrà essere munita di certificazione EMC a Direttiva 93/42 CE;

- Nel comparto sanitario devono essere previste almeno n. 6 prese interne di corrente a 12V per dispositivi medici e n. 4 prese interne a 220 V per i dispositivi medici installati nel comparto sanitario. Tutte le prese sono protette da adeguato interruttore magnetotermico e protezione differenziale.
- N.1 presa a 12V 16Ah specifica per eventuale incubatrice neonatale;

◆ **Ossigeno:**

Impianto ossigeno certificato a norma EN 737-3:2000 e rispondente alla EN1789, sigillato in tutte le sue parti e certificato all'origine, dotato di prese a norme UNI 9507, 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 (separato dall'impianto di ossigeno);
- n.1 scambiatore di ossigeno manuale per il passaggio da bombola 1 a bombola 2;
- Visualizzazione dello stato di carica delle bombole.

Valvole di intercettazione richieste, non conformi all'attuale normativa di riferimento e quindi non fornibili previo decaduta della certificazione dell'impianto stesso.

Il sopra descritto dispositivo dovrà essere conforme al D.L. n. 553/1987 e certificato 10G CE. Inoltre l'impianto è dotato di:

- Alloggio per n. 2 bombole ossigeno da 7lt in apposito vano nel comparto sanitario in posizione facilmente accessibile, in conformità alla EN1789;
- Alloggio per n. 2 bombole ossigeno portatili da 2lt in appositi supporti nel vano sanitario con sacca da trasporto;
- N. 2 riduttori di pressione a norme con manometri ad alta pressione;
- n. 2 flussometri di cui uno a secco collegato alla presa a padiglione per erogazione ossigeno dall'alto;
- n.1 innesto UNI 9507 per l'erogazione di ossigeno supplementare, collocati nel vano adibito all'alloggiamento del ventilatore polmonare da trasporto.

◆ **Aria medicale**

Impianto di aria medicale fisso, completo di presa a norme UNI 9507 per la distribuzione dell'aria medicale. L'impianto è predisposto per l'alimentazione tramite una bombola di aria compressa medicale (non compresa nella fornitura), con relativo alloggio e sistema di trattenuta in sicurezza per la bombola;

◆ **Aspirazione fissa:**

- *Impianto di aspirazione secreti fisso con capacità di flusso di aspirazione massimo non inferiore a 30 lpm (litri al minuto), potenza di aspirazione massima non inferiore a 800 mbar (80 kPa), dotato di flacone con vaso e da 1 lit, dispositivo di regolazione del vuoto e manometro di controllo incassato a parete, conforme a tutte le normative vigenti, classe IIb.*

➤ **Sistemi di supporto e fissaggio delle attrezature nel comparto sanitario**

Tutte le persone e gli oggetti, quali ad esempio le attrezzi 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 in alcun modo 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 è 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 dovrà essere progettato e costruito per accogliere le attrezzature mediche sotto elencate.

➤ 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.

Requisiti delle attrezzature sanitarie

Indicazioni generali

Le attrezzature fornite nei veicoli 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.

ELENCO DELLE ATTREZZATURE FORNITE

Kit Sicurezza

- ◆ n. 4 caschi di protezione posizionati nel vano sanitario;
- ◆ n. 1 forbice multiuso;
- ◆ n. 1 tronchesina;
- ◆ 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 lampada portatile ad alta intensità posizionata nel comparto sanitario;
- ◆ n. 1 estintore a polvere da Kg 3 posizionato nel comparto sanitario.

Materiale per trasporto ed immobilizzazione

- ◆ N.1 Barella principale autocaricante, certificata EN1865, dovrà essere realizzata in alluminio, dotata di 4 ruote delle quali 2 fisse con freno e 2 girevoli, pianale rigido in termoplastico, schienale reclinabile con pistone a gas, spondine laterali ribaltabili, parte anteriore abbassabile per ridurne l'ingombro ed in grado di assumere almeno 3 posizioni fondamentali, completa di cinture di sicurezza e materassino rivestito di materiale resistente, lavabile e ignifugo con attacchi certificati 10G;
- ◆ Dispositivo di bloccaggio per barella autocaricante certificato EN1789, tale da consentire l'ancoraggio anche delle barelle autocaricanti già in dotazione nelle ambulanze dei PP.OO. Agrigento-Sciacca. In ogni caso l'aggiudicatario si dovrà rendere disponibile a variare la tipologia/marca della barella autocaricante e del relativo sistema di ancoraggio certificato nel caso in cui la destinazione di una o entrambe le ambulanze richiedesse l'utilizzo e l'intercambio con altri dispositivi attualmente presenti sulle ambulanze in dotazione presso altro PP.OO. della stessa ASP.
- ◆ supporto barella ammortizzato, traslabile, con possibilità di inclinazione, completo di vano inferiore per tavola spinale, in grado di garantire uno spostamento laterale di almeno 240 mm, bloccabile in qualsiasi posizione con comando di sblocco a pedale. Il piano barella dovrà inoltre essere estraibile per il caricamento barella con corsa pari ad almeno 855 mm e che debba potersi inclinare con comando elettrico a fine estrazione. Il piano dovrà inoltre essere dotato di molleggio autoregolante in funzione del peso caricato, possibilità di regolazione elettrica del livello di carico a seconda dell'altezza dell'ambulanza e della barella con pulsante di regolazione al lato piedi, con possibilità di memorizzare un'altezza predefinita. La pulsantiera di comando dovrà anche essere riportata sulla parete sinistra zona anteriore al fine di consentire la movimentazione sia da dentro che dall'esterno l'ambulanza. Portata massima barella più paziente non inferiore a 400 kg (per consentire anche l'eventuale trasporto di pazienti bariatrici su un'idonea barella autocaricante già in dotazione nelle ambulanze in possesso dell'ASP, marca Meber, ancorabile con lo stesso sistema di fissaggio ed in sostituzione della barella autocaricante prevista a corredo nel veicolo o di incubatrici neonatali su barelle autocaricanti anch'esse già in dotazione nelle ambulanze dell'ASP). Alimentazione: 12 V DC. Il supporto dovrà essere dotato di un dispositivo automatico che, in caso di mancanza di energia elettrica, si abbassi per consentire lo scaricamento barella. Il supporto barella dovrà essere testato 10g secondo la normativa EN 1789 e secondo la normativa EN1865-5:2012 (+ Annex B) oltre ad essere testato 20g in fronte marcia e retromarcia;
- ◆ n.1 sistema universale di assistenza al caricamento/scaricamento assistito delle barelle autocaricanti, a controllo elettronico, alimentato a 12V tramite batteria ricaricabile, in grado di caricare a bordo del supporto ammortizzato sopra citato la barella autocaricante, senza sforzi per l'operatore (utilizzabile soprattutto in caso di caricamento paziente bariatrico e/o incubatrici). Il sistema dovrà essere comprensivo di caricabatteria portatile a 230V AC portatile;
- ◆ N.1 tavola spinale rigida adulto/pediatrica integrata, radiotrasparente, in materiale idrorepellente, facilmente lavabile e disinfeccabile, leggera, dovrà essere completa di cinture di fissaggio, di fermacapo adulto e pediatrico collocata all'interno del proprio vano al di sotto della barella autocaricante;
- ◆ N. 1 Telo di trasferimento misura minima 180x75 cm a otto maniglie in nylon spalmato;
- ◆ Frigo portafarmaci da lt. 7, alimentato a 12 V, funzionante sia in raffreddamento che in riscaldamento.
- ◆ N.1 pulsossimetro portatile;
- ◆ N.1 contenitore per rifiuti contaminati;
- ◆ N.1 spremisacca;
- ◆ N.1 scatola per il contenimento farmaci;

sistemi di monitoraggio paziente

- ◆ Ventilatore polmonare portatile, di ultima generazione, con predisposizione bombola O2 e borsa per il trasporto, comprendente riduttore di pressione e manometro, 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. L'apparecchio dovrà 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;
 - 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

Caratteristiche minime 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.

- ◆ N. 2 pompe infusionali a siringa, per siringhe universali da 50cc., alimentazione 12V, fissaggio 10G, agganciabili e funzionanti in accoppiamento;
- ◆ N. 1 Monitor/defibrillatore multiparametrico bifasico, avente le seguenti caratteristiche minime:
 - 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;
 - Due batterie agli ioni di litio ricaricabili con autonomia di almeno 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 ETC02;
 - 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, completo di batteria inserita. Motore silenzioso 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. L'aspiratore deve essere completo di supporto di carica, scatola in abs antiurto, motore a doppio pistone 30 lt/m, aspirazione regolabile da 0-800 mbar e manometro di controllo. Flacone da 1000cc in vetro autoclavabile o sacca monouso e filtro di protezione. Autonomia circa 50 minuti. Tensione di funzionamento 12V, direttamente collegato all'impianto del veicolo e con accumulatore interno. Batteria interna ricaricabile attraverso il sistema di ancoraggio a parete di carica automatica di contatto, certificato EN1789.

kit di trasporto per biocontenimento

Ogni ambulanza dovrà essere dotata di un idoneo sistema che consenta il trasporto per biocontenimento di pazienti su barella autocaricante, le cui caratteristiche minime essenziali sono di seguito indicate.

Kit da trasporto per Biocontenimento

- agganciabile alla barella autocaricante prevista dal capitolato -

Generalità

Ogni ambulanza dovrà essere dotata di un sistema speciale di isolamento paziente per trasporto in barella le cui caratteristiche minime (nessuna esclusa) dovranno rispondere pienamente a quelle di seguito riportate (pena l'esclusione).

caratteristiche minime

Dispositivo specificatamente sviluppato per l'isolamento di pazienti ritenuti affetti da malattie altamente infettive o contagiose, in grado di offrire la massima sicurezza microbiologica col minimo impedimento possibile allo staff addetto durante lo svolgimento delle sue normali funzioni.

Il dispositivo deve inoltre fornire (unitamente alla barella autocaricante prevista nelle ambulanze) un mezzo di trasporto per il paziente.

L'unità deve essere di tipo completamente autosufficiente e deve comprendere una barella portantina su cui dovrà essere montato un telaio leggero che sostiene un involucro plastico trasparente.

L'involucro dovrà essere sigillato con un pannello trasparente dopo l'introduzione del paziente, ed un sistema di ventilazione alimentato tramite batteria dovrà essere in grado di regolare la portata d'aria e mantenere l'ambiente controllato all'interno dell'isolatore.

L'involucro esterno della camera deve essere costituito in PVC altamente resistente e velocemente disinfectabile, sostenuto da aste arcate di alluminio che rafforzano l'intera struttura superiore, e ne agevolano l'apertura e la chiusura con ZIP, nonché l'ingresso al paziente.

Il sistema dovrà essere dotato di una doppia batteria al fine di garantire almeno dodici ore di mantenimento di pressione negativa e deve disporre di un sistema di carica delle batterie agganciabile all'ambulanza di trasporto.

Il dispositivo dovrà essere dotato di HEPA ad alta efficienza ed attualmente in utilizzo presso numerose strutture militari nel mondo.

Il sistema dovrà inoltre essere in grado di lavorare anche in pressione positiva, in modo da proteggere il paziente dall'ambiente esterno (ad esempio in caso di trasporto di ustionati).

Caratteristiche tecniche minime:

- ◆ Dotata di 8 manicotti per la gestione del paziente
- ◆ manicotti dotati di guanti mono-paziente
- ◆ Dotato di accessi conici per connessioni di monitoraggio e assistenza del paziente
- ◆ Dotata di una manica per flebo con asta di supporto
- ◆ Dotata di accessi per trasferimento materiale
- ◆ Dotata di vano porta oggetti

SPECIFICHE TECNICHE

Lunghezza massima	tra 210 e 212 cm
Larghezza massima	tra 69 e 71 cm
Altezza massima	tra 90 e 92 cm
Peso struttura completa di gruppo ventilatore, n.2 batterie, n.1 filtro uscita e n.2 filtro ingresso	non superiore a 50 kg
Peso envelope (max)	8.5 Kg
Portata massima	non inferiore a 150 Kg

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

Batteria:	da almeno 6V, 6.4 Ah
Potenza:	non inferiore a 35 W
Fusibile:	1 Amp (sovratensione transitoria)
Durata	6 ore + 6 ore con batteria di scorta
Cambio Aria	36m ³ /h (100-150 scambi aria ora).
Allarmi	batteria scarica (visivo/acustico)
Filtri	HEPA 99.999%
Pressione negativa	≥ -50 Pascal
Struttura portante	in acciaio smontabile
Envelope	formata da 3 diversi tipi di PVC, saldature certificate e tenuta ermetica, certificata
Volume envelope	pari a 0,57 m ³
Certificazioni	CEI93/42 e S.M.I.; 2006/42/CE; 2004/108/IEC; EN 60204-1; 1993/42/CEE; conforme a quanto previsto dal D.Lgs 81/2008

principali caratteristiche

- ◆ Il sistema deve:
 - essere in grado di garantire la protezione di operatori e di soggetti terzi nei confronti dell'esposizione ad agenti potenzialmente infettivi (Classe IV);
 - essere dotato di gruppo ventilatori alimentati a batterie;
 - essere dotato di accessi conici per connessioni di monitoraggio e assistenza al paziente, tramite coni di rifornimento per l'introduzione di cavi e tubi per il monitoraggio, di kit per l'ossigeno ed un supporto per infusione;

- essere predisposto con 8 manicotti dotati di guanto e manica per flebo con asta di supporto;
- essere dotato di accessi per il trasferimento materiale nella parte superiore;
- essere dotato di sistema di fissaggio del paziente all'interno;
- essere dotato di sistema di fissaggio amovibile, compatibile con le barelle standard delle ambulanze del servizio di soccorso;
- essere dotato di accessorio di contenimento per fluidi di varia natura.

Il dispositivo dovrà essere dispiegato ed utilizzato in pochi minuti e su ogni tipologia di barella. Dovrà essere facile da decontaminare attraverso disinfettanti ed avrà un connettore per ricarica batterie compatibile con lo standard delle ambulanze di cui alla fornitura. Inoltre dovrà essere funzionante a batterie con possibilità di ricarica tramite un caricabatterie con spina 220V.

- ◆ Materiale di isolamento opportunamente testato e certificato CE da enti certificatori terzi (2006/42/CEE, 2004/108/CE, 1993/42/CEE, EN60204-1, EN55011, EN60034-1, MIL-STD-461F)
- ◆ Certificazione compatibilità elettromagnetica in base alla Direttiva 2014/30/UE e MIL-STD-461F (Americana)
- ◆ Aderenza al D.lgs 81/2008.
- ◆ Eventuali certificazioni ottenute da ENAC per avio ed eli imbarco.

dotazioni, accessori e consumabili previsti per ogni dispositivo/ambulanza

- ◆ Almeno N.12 filtri HEPA IN (consumabili. Per ogni paziente sono necessari n.2 filtri);
- ◆ Almeno N.6 filtri HEPA OUT (consumabili. Per ogni paziente sono necessari n.1 filtro);
- ◆ Almeno N.2 conf. di 10 pz cad. di guanti per manicotti;
- ◆ Installazione elettrica e meccanica a bordo dell'ambulanza.

TERMINI DI APPRONTAMENTO AL COLLAUDO

I veicoli in provvista dovranno essere approntati al collaudo entro 30 giorni lavorativi dall'ordine, al fine di poter essere impiegati per emergenza Covid-19.

