



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

Affari Generali

Direttore Ing. Vincenzo Spera

Segreteria 091/6662227

email: vincenzo.spera@arnascivico.it

www.arnascivico.it

PROCEDURA PER LA FORNITURA DI UN'AMBULANZA TIPO C - UNI EN 1789/2010

ALLEGATO A

Il veicolo, comprese le attrezzature, le apparecchiature e tutti gli accessori, devono essere nuovi di fabbrica ed immatricolati come unità mobile di terapia intensiva le cui caratteristiche costruttive devono essere conformi alla normativa vigente.

1	CARATTERISTICHE MINIME DEL VEICOLO
1.1.	Veicolo nuovo di fabbrica ultima serie
1.2.	Tetto alto furgone vetrato
1.3.	Passo medio corrispondente alla tipologia dell'autoveicolo di circa 3400 mm
1.4.	Colore fondamentale bianco riportante su ogni fiancata nonché anteriormente (se esiste lo spazio) e posteriormente il simbolo internazionale di soccorso (altezza 22cm e larghezza di banda di 5cm)
1.5.	Furgone con carrozzeria a struttura portante completamente metallica
1.6.	Lunghezza: compresa fra 5400/9650 mm Altezza: compresa fra 2550/2750 mm (ingombro massimo del veicolo esclusa l'antenna flessibile e lampeggianti) Larghezza: compresa fra 1900/2100 mm (misurata escludendo gli specchietti retrovisori laterali)
1.7.	Peso complessivo: a pieno carico (tara e portata) 3,5 tonnellate circa
1.8.	Motorizzazione: Turbodiesel ad iniezione diretta "commonrail" o equivalente
1.9.	Filtro Antiparticolato
1.10.	Cilindrata: 2200 CC
1.11.	Potenza motore: 150 CV
1.12.	Accelerazione da 0 km/h ad 80 km/h entro 35 secondi circa a pieno carico



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

1.13.	Due ruote motrici a trazione anteriore
1.14.	Tara dell'autoveicolo, oltre quanto definito per le generalità dei veicoli, comprende anche tutta l'attrezzatura fissa necessaria allo svolgimento delle specifiche funzioni
1.15.	Motore in conformità con le norme EURO 5
1.16.	Cambio manuale a 6 marce più retromarcia
1.17.	Batteria principale potenziata da 110 Ah minimo
1.18.	Batteria ausiliaria da 150 Ah minimo, del tipo "senza manutenzione" completamente sigillata, con sistema separato per le utenze sanitarie, dotata di partitore di carica e stacca batteria automatico per isolare l'impianto ausiliario
1.19.	Chiusura centralizzata
1.20.	Alternatore maggiorato da 120 Ah minimo
1.21.	Sospensioni posteriori autolivellanti specifici di tipo pneumatico adeguate all'uso quale Ambulanza
1.22.	Avvisatore acustico di retromarcia
1.23.	Alzacristalli elettrici in cabina
1.24.	Sensori di parcheggio posteriori sia nella parte bassa sia nella parte alta del veicolo
1.25.	Ruota di scorta
1.26.	Dotazione completa di attrezzi di prima riparazione
1.27.	Segnale mobile di pericolo secondo la normativa in vigore
1.28.	Dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante blu e di quello di allarme conformi al codice della strada
1.29.	Il dispositivo sonoro deve avere una potenza di almeno 100W o superiore
1.30.	Idroguida + Abs + Esp + Air Bag Lato Guida e Passeggero
1.31.	Fendinebbia anteriori incassati nel paraurti e retronebbia
1.32.	Specchietti esterni regolabili e sbrinabili elettricamente
1.33.	MBA (o sistema equivalente) sistema di assistenza alla frenata
1.34.	Tasche portaoggetti in entrambe le portiere.
1.35.	Il materiale di costruzione deve essere conforme alla normativa vigente e direttive del settore, di tipo omologato





Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

1.36.	Tutti i vetri del vano sanitario dovranno essere temperati ed opacizzati per 3/4 dell'altezza
1.37.	Due vetri nelle porte posteriori
1.38.	Airbag lato guidatore e airbag lato passeggero
1.39.	Telecamera di retromarcia attivazione all'inserimento in modalità automatica con display incorporato nel cruscotto
1.40.	Libretto istruzioni in italiano
2	CABINA DI GUIDA
2.1.	Cabina di guida con 2 posti con poggiatesta e cinture di sicurezza a 3 punti con arrotolatore automatico. (omologati M1)
2.2.	I sedili dovranno essere conformi a tutte le norme in vigore per l'omologazione degli autoveicoli ed essere ignifughi o autoestinguenti (come tutti i rivestimenti), lavabili e disinfettabili, certificati in classe I
2.3.	Corrimano e maniglie posizionate nel vano sanitario in corrispondenza dei posti di seduta, degli ingressi e del tetto in modo da assicurare la stabilità degli operatori durante momenti d'accelerazione o decelerazione nonché la salita e la discesa dal mezzo.
2.4.	Il sedile di guida deve essere regolabile in altezza e profondità
2.5.	Due ganci portabiti applicati a ridosso della parete divisoria, uno per lato
2.6.	Predisposizione di un vano per l'alloggiamento di due apparati ricetrasmittenti o di un apparato ricetrasmittente e di un apparecchio GPS
2.7.	Presenza di almeno una doppia via di comunicazione
2.8.	Cablaggio consistente in cavi di alimentazione elettrica 12 V. (non sottochiave) con alimentazione diretta da batteria protetta da fusibili e cavi di massa
2.9.	Stacca batterie per isolare la batteria secondaria dall'impianto ausiliario con chiavetta debitamente contrassegnata e colorata al fine di garantire una rapida individuazione
2.10.	Sul cruscotto, in posizione di facile accessibilità per l'autista dovrà essere installato un supporto contenente una centralina elettrica
2.11.	La centralina dovrà essere dotata di interruttori del tipo retroilluminato a membrana e indicatori "on" (o equivalente) con segnalazione luminosa di avvenuta accensione e di scritte identificative illuminate per ogni interruttore



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

2.12.	Oltre ai comandi relativi ai servizi propri dell'Ambulanza dovrà essere possibile l'accensione delle luci del vano sanitario e l'accensione separata (tasto emergenza) con un unico pulsante, dei sistemi di allarme acustica e luminosa. Inoltre, la centralina dovrà indicare attraverso spie luminose su display a cristalli liquidi: il mancato rientro della pedana laterale, la presa esterna inserita, l'errata chiusura di una delle porte del vano sanitario, l'andatura richiesta dal personale medico o paramedico "lenta" o "veloce", lo stato di carica delle batterie
2.13.	Sistema di gestione, in sicurezza delle utenze proprie dell'Ambulanza, da parte del conducente, attraverso comandi azionabili sul volante o comunque senza staccare le mani dallo stesso
2.14.	L'ambulanza dovrà essere predisposta all'inserimento di telefono cellulare nel comparto guida con impianto vivavoce bluetooth
2.15.	Fornitura e alloggiamento di un 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 alla lampada sul fascio di luce per simulare una torcia di segnalazione
2.16.	Faretto orientabile con tecnologia led, da installare nel sottotetto per lettura stradale, illuminazione del paziente o altro
2.17.	Estintore da 5Kg se ad anidride carbonica, applicato in cabina di guida lato passeggero
2.18.	Estintore da 5Kg se ad anidride ,applicato nel vano sanitario in zona accessibile preferibilmente a pavimento dietro il sedile fronte marcia anteriore
2.19.	Interfono con il vano sanitario dotato di sistema a viva voce escludibile
2.20.	2 paia di guanti anticalore e mascherine di protezione anticalore e anti fumo, attrezzi da scasso sega a ferro, scalpello, mazzetta da Kg 1,5 circa, piede di porco, giraviti, corda da almeno 10 mt circa
3	ALLESTIMENTO ESTERNO
3.1.	Dispositivo supplementare di segnalazione visiva a luce lampeggiante blu sec. art.45 e 46 del testo unico delle norme sulla circolazione stradale
3.2.	La luce del dispositivo può essere di tipo alogena, flash stroboscopico o a LED di ultima generazione, purché tassativamente omologato, anche nella griglia anteriore



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

3.3.	Il sistema di omologazione europea prevede una E cerchiata con all'interno del cerchio un numero che indica lo Stato Europeo dell'omologazione e, fuori dal cerchio, sarà leggibile anche il numero stesso di omologazione
3.4.	Il sistema di omologazione così descritto è valido anche per i ripetitori stroboscopici, o a LED, da posizionare sulla calandra anteriore
3.5.	Sistemi illuminanti a fari bianchi orientabili, manualmente o elettricamente, in numero almeno di tre, uno posto centralmente nella parte anteriore del rialzo e due posteriori alla sommità degli angoli del mezzo
3.6.	Dispositivo sonoro di allarme o sirena del tipo bitonale "italiana" omologata sec. Decreto Ministeriale 17/10/1980 e ss.mm.ii. Nel caso di due sirene, ambedue uguali ed omologate, è obbligatorio impedirne la possibilità di utilizzo contemporaneo
3.7.	Il dispositivo sonoro di allarme deve avere una potenza di uscita di almeno 100w, l'altoparlante o speaker sarà dimensionato di conseguenza, per cui 100w o superiore
3.9.	Due faretto di illuminazione installati nello spoiler posteriore 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
3.10.	Due faretto a luce arancione nello spoiler posteriore, a destra e sinistra dei faretto bianchi, per segnalare la sosta del veicolo durante le operazioni di soccorso, con funzionamento sincronizzato all'apertura delle porte posteriori ed escludibili tramite apposito interruttore alloggiato nei pressi delle porte posteriori
3.11.	Installazione nella parte alta delle fiancate laterali a destra e sinistra di 2 + 2 faretto alogeni, atti ad illuminare la zona lavoro in prossimità del veicolo di soccorso sia nella parte anteriore che nella parte posteriore laterale
3.12.	Pedana installata sotto la porta laterale scorrevole destra. La pedana non dovrà gravare sulla porta scorrevole e dovrà possedere dimensioni idonee, nonché dotata di un piano di calpestio antiscivolo. Funzionamento sincrono con l'apertura/chiusura della porta scorrevole. Una spia di segnalazione "pedana fuori" dovrà essere apposta nella centralina elettronica comandi in cabina guida. Sistema manuale di rientro in caso di mancanza di energia elettrica. Nella parte anteriore della pedana una fascia di protezione per la sicurezza passiva
3.13.	Pedana posteriore, nella zona sottostante le porte, e dotate di rivestimento antiscivolo, in alluminio, da 10 cm circa



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

3.14.	Carrozzeria di colore fondamentale bianco con applicata, lungo ogni fiancata, anteriormente e posteriormente il simbolo internazionale del soccorso con fondo di colore azzurro in materiale retroriflettente nonché lungo le fiancate, la parte posteriore nonché nella parte interna delle ante della porta posteriore(se porta battente) una fascia di pellicola retroriflettente vinilica autoadesiva di colore arancione con altezza minima di 10 cm circa
3.15.	Sulle fiancate dell'autoveicolo si riporterà, in forma chiaramente individuabile, la denominazione dell'ente che ne ha la proprietà o altro titolo a rigor di legge. Si ammettono altre indicazioni(es. fascia aziendale) purché non luminose, retroriflettenti e fosforescenti su indicazioni fornite dall'A.R.N.A.S.
3.16.	Scritta "AMBULANZA", nella parte anteriore del mezzo, fatta con lo stesso materiale del punto precedente, diritta o rovesciata in immagine speculare con dimensioni complessive minime 6 x 60 cm circa
3.17.	Simbolo identificativo sul tetto del veicolo visibile da un elicottero
3.18.	Antenna pieghevole montata nella parte anteriore del tetto
3.19.	Stesura del cavo antenna senza interruzioni fino al raggiungimento del vano predisposto per gli apparati ricetrasmittenti e linee di alimentazione da 12V
3.20.	Stesura del cavo antenna senza interruzioni fino al raggiungimento del vano predisposto per gli apparati
4	IMPIANTO ELETTRICO
4.1.	L'impianto elettrico dovrà essere costruito in ottemperanza alle specifiche direttive europee CE (2006/95/CE) sulla sicurezza degli impianti elettrici e alla direttiva CE (2004/108/CE) sulla compatibilità elettromagnetica. L'installazione dell'impianto 220/240V dovrà essere conforme all'IEC 60364-7-708. Impianto elettrico a 12V, realizzato secondo le norme vigenti e opportunamente canalizzato con cavi autoestinguenti atossici e di adeguata sezione per supportare l'utenza alimentata in tutta sicurezza. I nodi devono trovarsi in zone facilmente accessibili; ogni utenza 220V dovrà essere protetta da interruttore magnetotermico riarmabile e differenziale salvavita
4.2.	Impianto sezionato e diviso in quattro nodi per garantire la continuità nell'alimentazione dei vari servizi anche in caso di guasto di una delle unità di potenza. L'alimentazione delle utenze di primaria importanza, luci vano sanitario, prese di corrente, lampeggiatori esterni dovrà essere ripartita tra due nodi, al fine di evitare che il guasto di un nodo interrompa completamente l'utenza



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

4.3.	Presenza esterna di ricarica a 220V con inibitore di partenza e relativo carica batterie per entrambe le batterie; inverter 12/220V da minimo 1000w
4.4.	Alimentazione delle batterie (principale ed ausiliaria), completa di sistema inibitore di avviamento motore se la presa è collegata alla rete esterna a 220 V., con segnalazione acustica e luminosa, su centralina comandi in cabina, di presa inserita
4.5.	Sistema di sicurezza che garantisca la messa in moto nel caso di malfunzionamento del sistema blocco motore
4.6.	Almeno quattro prese di alimentazione tensione 12 V da 6 A cadauna, di cui quattro in prossimità del sistema di fissaggio delle attrezzature elettromedicali e una nella parte posteriore del veicolo
4.7.	Una presa di alimentazione per tensione 12V da 16A di tipo normalizzato CEI dedicata ad una incubatrice neonatale
4.8.	Quattro prese 220V in prossimità delle apparecchiature di rianimazione, con un interruttore magnetotermico e differenziale salvavita, uno per ogni presa
4.9.	Caricabatteria da 30Ah circa, automatico, totalmente elettronico, alimentato dalla presa esterna 220V di collegamento a rete per la ricarica delle due batterie (servizio e motore), provvisto di due uscite e di tutte le protezioni, in grado di riconoscere la tipologia della batteria e adeguare automaticamente l'attività di ricarica
4.10.	Impianto che consenta l'estrazione della chiave dal quadro senza dover necessariamente spegnere il motore e la fornitura di detto impianto non deve interferire con i presupposti di garanzia originale del costruttore
4.11.	Dotazione di seconda batteria da minimo da 100 ah (oltre a quella di serie) ermetica e sigillata per evitare fuoriuscite di acido per l'alimentazione delle utenze del comparto sanitario
4.12.	Teleruttore di scambio 230 Vac. dispositivo elettrico per la commutazione automatica d'ingresso della tensione 230 Vac. Obbligatorio nelle condizioni in cui a bordo del veicolo vengano installate sia la presa esterna sia l'inverter di corrente. Inverter di grande potenza 2000W circa - 12- 220V ad onda sinusoidale pura, con comando remoto su un pannello installato in cabina di guida (per attrezzature che assorbono tanta energia)
5	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE
5.1.	Illuminazione realizzata in modo tale da non creare zone di ombra all'interno del vano sanitario e che garantisca un livello di intensità luminosa minima di 600 lux nell'area paziente
5.2.	Luce di cortesia ad accensione automatica quando una delle porte del vano sanitario viene aperta ed un sistema di illuminazione blu notturna a luce led



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

5.3.	Almeno tre faretti, a tecnologia led e orientabili, con accensione indipendente
5.4.	Le lampade utilizzate per il sistema centrale di illuminazione dovranno essere del tipo a risparmio energetico e con il circuito di alimentazione anti radiodisturbo
5.5.	Centralina del vano sanitario con interruttori a membrana per il comando dei servizi attivi sul veicolo. Interruttori del tipo retroilluminato con segnalazione luminosa di avvenuta accensione e con scritte identificative illuminate per ogni interruttore
5.6.	Centralina con display a cristalli liquidi integrato che segnali lo stato di carica delle due batterie in V e la simbologia con evidenza delle varie utenze utilizzate
5.7.	Supporto, atto a contenere la centralina di comandi elettronica del vano sanitario
6	IMPIANTO DI VENTILAZIONE - CLIMATIZZAZIONE
6.1.	Il sistema di ventilazione dovrà essere in grado di assicurare un ricambio completo di aria con filtro a norma ogni tre /min primi , a veicolo fermo
6.2.	Oltre al sistema di riscaldamento dello scompartimento del conducente, deve essere presente un sistema di climatizzazione indipendente regolabile con le seguenti caratteristiche: - riscaldamento con ricambio d'aria per le autoambulanze C - l'impianto deve essere tale che, data una temperatura interna ed esterna pari 40°C o 30 °C, non debbano essere necessari più di 15 min per raffreddare fino a raggiungere almeno 24°C - dopo 30 min nel vano sanitario del paziente deve essere raggiunta una temperatura di almeno 22°C - la temperatura deve essere misurata al centro della barella e nel punto intermedio del vano rispetto agli erogatori del riscaldamento (se presenti più erogatori).Il riscaldamento deve essere controllato da un termostato regolabile o da un sistema elettronico di controllo della climatizzazione. La temperatura effettiva non deve scostarsi da quella impostata di oltre 5 °C. L'impianto di riscaldamento deve garantire il rispetto delle prestazioni richieste con l'impianto di ventilazione disattivato e con il sistema di riscaldamento impostato sul ricircolo dell'aria del comparto sanitario. Il sistema deve essere installato in modo tale da non favorire l'ingresso di gas di scarico all'interno del comparto sanitario
6.3.	Impianto di climatizzazione separato e indipendente per la cabina di guida e per la parte del vano sanitario
6.4.	Condensatore maggiorato adeguato alla capacità di raffreddamento dei due ambienti
6.5.	Aria canalizzata ed erogata attraverso bocchette dislocate in modo da garantire una climatizzazione omogenea del comparto sanitario





Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

6.6.	Impianto per il vano sanitario gestito da una centralina elettronica con display che permetta l'impostazione della temperatura desiderata e del flusso dell'aria, manualmente e/o in automatico. Impianto a norma di quanto previsto dalle norme UNI EN
6.7.	Il motore che aziona la ventola, del tipo a più velocità, è comandato da un commutatore applicato in prossimità della centralina comandi e deve avere un flusso minimo di 300 m ³ /h. potenza minima 80 W
7	VANO SANITARIO
7.1.	Le dimensioni interne del compartimento sanitario,(CONFORMI ALLA NORMATIVA UNI EN) con esclusione di attrezzature ed arredi approssimativamente: lunghezza (ad 1 m dal piano di calpestio) 2,40 m.; larghezza (ad 1 m dal piano di calpestio): 1,60 m.; altezza (in una fascia centrale ampia almeno 0.90 m., lunga almeno 2,00 m e di superficie non inferiore a 2,4 mq): 1,75 m
7.2.	L'altezza massima da terra deve essere di 40 cm circa
7.3.	Divisorio inamovibile tra cabina guida e compartimento sanitario con finestra dotata di vetri di sicurezza scorrevoli
7.4.	Almeno una porta scorrevole sulla fiancata destra con vano libero di larghezza non inferiore a 100 cm e altezza non inferiore a 140 cm dotata di idonee maniglie per apertura/chiusura e di un sistema di sicurezza che consenta di aprire dall'interno e, dall'esterno con chiave
7.5.	Nel compartimento sanitario porta posteriore a due battenti di larghezza massima possibile in relazione alla struttura del veicolo e comunque non inferiore a 120 cm, con apertura di almeno 180° per entrambi i battenti, dotata di un sistema di sicurezza che consenta di aprire dall'interno e, dall'esterno con chiave
7.6.	Il compartimento sanitario deve essere munito di idonea insonorizzazione secondo le tabelle d'unificazione a carattere definitivo (es. lana di roccia di almeno 4cm di spessore)
7.7.	Nel compartimento sanitario almeno una finestra deve essere facilmente accessibile dall'interno e presentare in posizione di apertura un'area minima libera di 0,24 mq con dimensione assiale non inferiore a 45 cm
7.8.	Dispositivi idonei di illuminazione secondo le tabelle d'unificazione a carattere definitivo. Di colore preferibilmente naturale, pari a 300 lux nell'area del paziente e 100 lux nell'area circostante con possibilità di abbassare il livello nell'area del paziente ad almeno 150 lux
7.9.	Sicurezza contro gli incendi: materiali interni dovranno presentare una velocità di combustione inferiore a 100mm/minuto
7.10.	Capacità minima di carico di 6 persone (compreso il conducente ed il paziente)



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

8	ARREDI
8.1.	Tutti i materiali di rivestimento del vano sanitario devono essere ignifughi, certificati in classe I, resistenti all'urto, non igroscopici, resistenti alla usura e corrosione, disinfettabili, igienizzabili, inodore di colore preferibilmente pastello. I rivestimenti del soffitto e di ogni parete del vano sanitario devono essere realizzati in più moduli singoli, in modo da garantire facile smontabilità
8.2.	I rivestimenti delle pareti e degli arredi devono rispettare i parametri di sicurezza passiva e devono essere privi di spigoli vivi e sporgenze contundenti come previsto dalla UNI EN 1789
8.3.	Il livello di pressione acustica interno al vano sanitario deve essere contenuto entro i limiti previsti dalla normativa di riferimento
8.4.	Il rivestimento deve essere tale da non creare nessun problema a contatto con l'epidermide, non pulverulento, tale da mantenere le sue caratteristiche inalterate nel tempo e deve essere riciclabile
8.5.	Vano chiuso realizzato nella parte alta della parete divisoria e con accesso dal vano sanitario atto a contenere lenzuoli, coperte, ecc
8.6.	Supporti dedicati al contenimento di attrezzature elettromedicali (Defibrillatore – Ventilatore polmonare ecc..) e sedili ben fissati a strutture di ancoraggio rinforzate in modo tale da resistere ad una accelerazione di 10g circa con direzione longitudinale al veicolo (nei due versi) e di 10g circa con direzione trasversale (nei due versi), l'accertamento può essere effettuato sperimentalmente. Tutti gli oggetti e persone in ambulanza devono essere trattenuti se soggetti ad una forza pari a 10g in avanti, indietro, trasversale o verticale
8.7.	Predisposizione alloggiamento ed ancoraggio, ad esclusione del soffitto, dei dispositivi per l'emergenza (es. materasso a depressione, stecco bende, zaini etc) per consentire un rapido utilizzo in condizioni di emergenza
8.8.	Il rivestimento del piano di calpestio, realizzato con materiale ad alta resistenza meccanica, ignifugo, antiscivolo, privo di fessure o giunzioni e completo di batti calcagni, non deve consentire il ristagno e la penetrazione di liquidi e deve essere lavabile e disinfettabile
8.9.	Conformazione del pavimento del comparto sanitario che consenta il deflusso dei liquidi a norma
8.10.	La parte del piano di calpestio sotto la porta posteriore e sotto la porta scorrevole deve essere coperta con lamina di alluminio antiscivolo, sagomata ad angolo, con il bordo all'interno del vano sanitario di 10 cm circa di profondità e per tutta la lunghezza del pavimento
8.11.	Plafone centrale dotato di due "maniglioni tientibene" e contenente: aeratore aspiratore, vano chiuso da anta scorrevole per il contenimento di due appendi flebo con relativi ganci di sicurezza a scomparsa



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

8.12.	Vano illuminato chiuso da anta scorrevole per mascherina ossigeno a caduta dall'alto
8.13.	Maniglie di sostegno rivestite in gomma, installate in corrispondenza delle porte di entrata e dei posti di seduta
8.14.	Torcia ricaricabile portatile a LED (o equivalente) con cono di segnalazione
8.15.	Almeno tre sedili nel compartimento sanitario solidamente ancorati al pianale del veicolo. Gli ancoraggi dei sedili, barelle e sistemi di trattenuta degli occupanti devono poter resistere a forze come sopra indicato, dotati di poggia testa, braccioli reclinabili e di larghezza tra i bordi di almeno 40cm , omologati in categoria M1
8.16.	Un sedile in posizione contromarcia in testa alla barella saldamente ancorata a terra (vd sopra), appoggiato alla parete divisoria, in linea con la lettiga in posizione centrale; uno fronte marcia lateralmente alla lettiga ed il terzo posteriormente al sedile fronte marcia, con seduta alzabile, completa di poggiatesta cintura di sicurezza almeno di ancoraggio a tre punti con arrotolatore automatico, con le stesse caratteristiche dei sedili ed omologato M1
8.17.	Arredi in ABS realizzati a moduli singoli, non integrati con i rivestimenti delle fiancate, e facilmente smontabili per riparazioni, lavabili e disinfettabili. Sagomati con il telaio del veicolo e con spigoli arrotondati come previsto dalla normativa vigente
8.18.	Mobile, in ABS, con linee arrotondate prive di spigoli vivi predisposto per il contenimento dei farmaci e di altro materiale di consumo appoggiato alla parete nel vano sanitario, lavabile e disinfettabile. Il mobile, deve essere dotato di un piano di lavoro sovrastante con bordino perimetrale. Dotato di almeno tre cassetti completamente estraibili e dotato di sistema di sicurezza anti caduta e vano-cestino porta rifiuti in acciaio, con chiusure di sicurezza
8.19.	Vano per alloggiamento dell'impianto di ossigenoterapia e di aspirazione
8.20.	Vano per lo stivaggio delle bombole di ossigeno chiuso con anta saldamente ancorato.
8.21.	Realizzazione di porta guanti con coperchio asportabile
8.22.	Arredi pensili a destra e sinistra realizzati in ABS, con vani chiusi da ante trasparenti che consentono la visione del materiale da porre all'interno e chiusure di sicurezza;
8.23.	Tutte le installazioni nel comparto sanitario dovranno avere i bordi a norma
8.24.	Spazio incassato nella parete divisoria tra la porta scorrevole laterale e la poltrona contromarcia per l'alloggiamento della sedia portantina. Tale spazio dovrà essere completo di adeguati dispositivi di sgancio/aggancio rapido. La resistenza degli ancoraggi di stivaggio dovrà essere a norma (come sopra)



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

8.25.	Estintore ad anidride con le stesse caratteristiche degli estintori installati nel vano guida in zona facilmente accessibile dietro il sedile fronte marcia anteriore
8.26.	Sistema efficace e veloce per la disinfezione interna tramite impianto di ozonizzatore con relativo timer di spegnimento incassato a soffitto. Sistema funzionante esclusivamente a motore spento a 12V o 220 V, in soli 30 minuti con possibilità di interruzione in qualsiasi momento
8.27.	Vano coibentato per alloggio frigo incassato in un mobile di una delle due fiancate refrigerato da apposito compressore e dotato di termostato regolazione
8.28.	Scaldaliquidi fisso
8.29.	Piastra Termo riscaldante con sistema a norma per mantenimento liquidi infusionali a temperatura corporea
8.30.	Un vano del mobiletto pensile deve essere dotato di termostato di regolazione con display temperature
9	MATERIALE DA TRASPORTO, IMMOBILIZZAZIONE E SOCCORSO
9.1.	n. 3 Barelle auto caricanti con cinghie (Max 160 Kg)
9.2.	n. 1 Barella auto caricante con cinghie (Max 260 Kg)
9.3.	n. 1 Tavola spinale adulto/pediatrica + ragno + ferma capo
9.4.	n. 1 Sedia portantina
9.5.	n. 1 Telo trasferimento in nylon spalmato completo di cinture a otto maniglie cm 75 x180 circa
9.6.	n. 1 set da 3 steccobende rigide radiotrasparenti
9.7.	n. 1 set da 3 steccobende a depressione
9.8.	Immobilizzatore esterno bacino
9.9.	Materasso a depressione con pompa a cinghie
10	IMPIANTI FISSI VANO SANITARIO



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

10.1.	Impianto di gas medicali
10.2.	n. 1 Ventilatore polmonare portatile con bombola di O2 e borsa da trasporto
10.3.	n. 1 Impianto vuoto
10.4.	n. 1 Aspiratore elettrico portatile completo di piastra di ricarica
10.5.	n. 2 Bombe di O2 asportabile (capacità 14 Lt) con riduttore di pressione con manometro di lettura e flussometro erogatore, dotate di allarme sonoro che indica che l'ossigeno sta per finire
10.6.	n. 2 Bombe di ossigeno (capacità 10 Lt ciascuna) complete di riduttore di pressione con manometro di lettura, per il collegamento al circuito centralizzato. Complete di scambiatore e manometro che indichino la pressione di esercizio dell'impianto in bassa pressione. Valvola di chiusura impianto e scambio tra bombola vuota e bombola piena. Dotate di allarme sonoro che indica che l'ossigeno sta per finire
10.7.	n. 1 Flussimetro
10.8.	n. 1 Faretto orientabile per illuminazione paziente
10.9.	Impianto di climatizzazione autonomo caldo/freddo
10.10.	n. 1 Frigorifero alimentato 12 V portatile
10.11.	n. 2 Ganci per supporti porta flebo
10.12.	n. 1 Sfigmomanometro a parete con manicotto adulto e pediatrico completo di cestello porta manicotto
10.13.	n. 1 Pompa infusione
10.14.	Set collari cervicali rigidi adulti e pediatrici di varie misure
10.15.	n. 1 contenitore portarifiuti contaminati
11	ASSISTENZA



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

11.1.	n. 1 Bombole O2 da Lt 2 portatili
11.2.	n. 1 Rianimatore automatico monouso
11.3.	n. 1 Monitor/defibrillatore multi parametrico bifasico manuale e semiautomatico
11.4.	n. 1 Saturimetro portatile con sonde adulte e pediatriche
11.5.	n. 1 Aspiratore endocavitario portatile + carica batterie
11.6.	n. 1 Sfigmomanometro adulti e Pediatrico
11.7.	n. 1 Manico laringoscopio
11.8.	n. 5 Lame Mac, 0-1-2-3-4
11.9.	n. 1 Pallone auto espandibile + resevoir adulti
11.10.	n. 1 Pallone auto espandibile + resevoir pediatrico
11.11.	n. 1 Zaino Adulto
11.12.	n. 1 Zaino Pediatrico
12	CONSEGNA
12.1	La consegna delle ambulanze deve avvenire entro un termine max di 30 giorni solari dalla stipula del contratto



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

Rif.	CARATTERISTICHE
9.1.	BARELLE AUTO CARICANTI CON CINGHIE
	<p>Aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- capacità di carico fino ad un massimo di 160 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;- lavabile e disinfettabile;- con supporto specifico per fissaggio e trasporto termoculla della stessa marca e tipologia della barella autocaricante, agganciabile con lo stesso supporto traslabile. <p>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 nelle tre direzioni</p> <p>Il piano superiore della barella, materasso escluso, deve trovarsi a non meno di 40 cm ed a non più di 120 cm dal piano di calpestio.</p> <p>La guida della barella auto caricante deve essere compatibile con le culle termiche esistenti nei Presidi Ospedalieri.</p>
9.2.	BARELLA AUTO CARICANTE CON CINGHIE
	<p>avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- capacità di carico fino ad un massimo di 260 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;- lavabile e disinfettabile. <p>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</p>



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

9.3.	TAVOLA SPINALE ADULTO/PEDIATRICA + RAGNO + FERMA CAPO
	<ul style="list-style-type: none">- realizzata con materiale plastico ad alta resistenza,;- dotata di maniglie per il trasporto e completa di 3 cinture a sgancio rapido;- traslucida ai raggi X
9.4	SEDIA PORTANTINA
	pieghevole a 4 ruote, sei maniglie e poggiatesta integrato nella struttura misure del prodotto circa: Lunghezza: 630 mm - Larghezza: 250 mm Portata: 150 kg
10.1.	IMPIANTO GAS MEDICALI
	<p>Impianto di gas medicali dotato di prese ossigeno del tipo UNI EN 737 ad innesto rapido utilizzando come collettore una barra di compensazione completa delle seguenti prese e sistemi di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none">• n. 3 innesti UNI 9507 per l'erogazione a bassa pressione di ossigeno;• n. 1 innesto UNI 9507 per l'erogazione di aria medica prodotta dal compressore;• n. 1 scambiatore di ossigeno manuale per il passaggio da bombola 1 a bombola 2;• Visualizzazione dello stato di carica delle bombole. <p>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.</p> <p>Il sopra descritto dispositivo dovrà essere certificato 10G CE.</p> <p>Inoltre l'impianto ossigeno dovrà essere dotato di:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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
10.2.	VENTILATORE POLMONARE PORTATILE CON BOMBOLA DI O₂ E BORSA DA TRASPORTO per pazienti Adulti / Bambini / Neonati
	<p>Presso-volumetrico a turbina con compensazione perdite; display a colori almeno 8" con tracce relative a:</p> <ul style="list-style-type: none">- Forma d'onda, pressione, volume;- Flusso/Loop: volume/pressione, volume/flusso Modalità ventilatorie: CPAP, VC/VAC, SIMV, BILEVEL, PCV, PSV, (TV volume minimo garantito), APNEA BACKUP, TRIGGER A FLUSSO, NIV ventilazione non invasiva;- Possibilità erogazione ossigeno 100% per 2 minuti;



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

	<ul style="list-style-type: none">- presenza ingresso ossigeno ad alta e bassa pressione;- peso non superiore a 5 kg;- staffa di ancoraggio alla barella;- borsa trasporto in dotazione;- batteria interna con autonomia di almeno 4 ore;- funzionamento a rete 220 volt e a batteria ricaricabile;- possibilità di integrare al ventilatore un lettore CO₂.
10.3.	IMPIANTO VUOTO/ASPIRATORE FISSO
	Sistema di aspirazione medicale di secreti per aspiratore fisso e mobile, corredato da pompa aspirante Q30 a doppio pistone da almeno 30lt/min, compatta e potente. Silenzioso. Funzionante con i 12 Volt del mezzo. Depressione regolabile da 0 a 800 mbar. Modulo in ABS con vuotometro di controllo e regolatore vuoto. Flacone raccolta secreti auto lavabile da 1000 ml con filtro inseribile nel tappo e valvola di troppo pieno. Staffa di ancoraggio a parete per il flacone. Sonda aspirazione tipo Jankauer. Tutti i suddetti oggetti dovranno essere conformi alle norme del settore ed essere muniti di certificazione CE. Dovrà essere fornito completo di tutti i componenti necessari (manometro, regolatore di pressione e filtro antibatterico)
10.4.	ASPIRATORE ELETTRICO PORTATILE COMPLETO DI PIASTRA DI RICARICA
	Aspiratore medicale di secreti trasportabile completo di supporto di ricarica; contenitore antiurto; capacità di aspirazione superiore ai 25 L/m; flacone di raccolta da 1000 cc circa auto lavabile; filtro di protezione. Autonomia 30 minuti circa. Tensione di funzionamento 12 Volt, direttamente collegato all'impianto del veicolo o con accumulatore esterno. Batteria interna ricaricabile attraverso il sistema di ancoraggio a parete dotato di ricarica automatica a contatto. Temperatura d'uso tra 0°C e +45° C. Tracolla per l'utilizzo dell'aspiratore all'esterno dell'ambulanza. Conforme alle normative vigenti per dispositivi medici
10.10.	FRIGORIFERO ALIMENTATO 12 V PORTATILE
	Frigorifero portatile da 7 litri. Doppia funzione: raffreddamento e riscaldamento. Il termobox scalda/raffredda automaticamente in base alla temperatura esterna. Raffreddamento massimo di circa 25°C in meno rispetto alla temperatura ambiente esterna, limitata da termostato fisso a ca. +5° C. Riscaldamento massimo sino a 60° C. Isolamento con schiuma di PU senza CFC. Alimentazione 12 Vdc 3A o da 230Vca con alimentatore opzionale. Dimensioni: mm 333x190x278h. Peso: 2,8 kg ca



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

11.3.	DEFIBRILLATORE
	<p>Multiparametrico bifasico avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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;- guida dotato di sistema di guida all'operatore per il mantenimento di una frequenza di compressioni Toraciche;- 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 idoneo sia per pazienti adulti che per pazienti pediatrici, automatiche con i principali comandi (SELEZIONE ENERGIA, CARICA e SCARICA) sulle piastre stesse;- dotato di elevate caratteristiche di robustezza e impermeabilità;- dotato di stimolatore transtoracico esterno;- dotato di modulo per la rilevazione della Saturimetria (SPO2);- dotato di modulo per l'acquisizione delle 12 derivazioni contemporanee;- dotato di modulo per la rilevazione della ETCO2;- dotato di stampante termica integrata;- dotato di modulo per la trasmissione a distanza delle 12 derivazioni;- possibilità di trasmissione dei tracciati e di tutti i parametri vitali monitorati verso sistema per la ricezione dei tracciati tramite modem GPRS
11.4.	SATURIMETRO



Civico Di Cristina Benfratelli

Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO
NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

Apparecchio portatile in grado di rilevare e visualizzare i seguenti parametri:

- situazione di ossigeno (SpO2) e frequenza cardiaca (bpm).

Deve essere fornito di display a LED o LCD con visualizzazione di: SpO2, frequenza cardiaca, intensità del segnale rilevato (a barre, scala logaritmica). Deve avere la possibilità di memorizzare i parametri misurati.

Apparecchiatura di tipo BF, classe elettrica I, di piccole dimensioni con alimentazione a batterie. Autonomia delle batterie non inferiore alle 12 ore circa e peso, comprese le batterie, non superiore ai 600 gr. circa; due sensori, uno per adulti ed uno per uso pediatrico, a dito, riutilizzabili, completi di cavi per il collegamento

