



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE

Piazza Nicola Leotta n. 4 - 90127 Palermo - Web: <https://www.arnascivico.it> - P.IVA 05841790826

U.O.C. PROVVEDITORATO

Tel. 091 6662261- Mail: provveditorato@arnascivico.it – PEC: ape.ospedalecivicopa@pec.it

PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI APPARECCHIATURE PER VARIE UU.OO. DELL'AZIENDA

CAPITOLATO

CAPITOLATO

GARA A PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI APPARECCHIATURE

PARTE I - CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA OGGETTO DELL'APPALTO

1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la fornitura di apparecchiature elettromedicali per varie UU.OO. dell'Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione, nel seguito Azienda o ARNAS, per un importo complessivo di € 1.544.500,00 IVA esclusa, L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenza è pari a € 0,00.

2. CARATTERISTICHE DELL'APPALTO

Fornitura delle apparecchiature offerte che dovranno essere corredate di tutti gli accessori necessari al loro buon funzionamento. Le caratteristiche delle attrezzature offerte dovranno essere rapportate alle specifiche tecniche richieste.

La fornitura comprende:

- Trasporto ed installazione delle apparecchiature. Le apparecchiature saranno consegnate alle UU.OO. nel loro imballo, in modo da essere protette contro qualsiasi manomissione, o danno da maneggiamento. Gli imballaggi devono rispondere alle norme in vigore a seconda della natura dei beni da consegnare. Deterioramenti per negligenza ed insufficienti imballaggi o in conseguenza del trasporto, conferiscono all'Azienda il diritto di rifiutare i beni, in danno alla ditta aggiudicataria.
- Lo smaltimento degli imballaggi è a carico della ditta fornitrice. I componenti che dovessero essere comunque alterati o danneggiati prima della loro installazione e consegna definitiva saranno immediatamente rimossi e sostituiti a spese della ditta aggiudicataria. È altresì a carico della ditta aggiudicataria la successiva disinstallazione a fine periodo o in caso di inadempimento contrattuale.
- Messa in funzione, compresa la fornitura di eventuali sistemi di stabilizzazione della corrente elettrica.
- Trasferimenti strumentazione; nell'eventualità sia necessario effettuare traslochi/cambiamenti di sedi questi non dovranno comportare costi aggiuntivi e dovranno essere effettuati dalla ditta aggiudicataria.
- Supporto tecnico-funzionale in fase di avvio e messa in produzione delle apparecchiature.
- Formazione e addestramento del personale.
- Modalità di espletamento della manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria, full risk [ovvero omnicomprensiva di manodopera, parti di ricambio, nonché di ogni altra voce di costo (diritto di chiamata, viaggi, trasferte)] e tutto ciò che risulti necessario a garantire nel tempo il mantenimento del bene alle condizioni originali e comunque pienamente rispondenti ai livelli di sicurezza e prestazione richiesti dalle norme nel periodo di garanzia di almeno 12 mesi.

3. LOTTI

L'appalto è articolato in 37 lotti.

Di seguito si riportano le specifiche tecniche e la base d'asta di ciascun lotto

N. 5 LAMPADE SCIALITICHE**N. 2 LAMPADE SCIALITICHE MOBILI****A. N. 5 LAMPADE SCIALITICHE**

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA (N. 2)

UOC OSTRETRICIA E GINELOGIA (N. 2)

UOC ORTOPEDIA (N. 1)

Caratteristiche tecniche minime:

- Lampada scialitica in combinazione gemellare per montaggio a soffitto, con elevate prestazioni per qualunque tipo di chirurgia;
- Illuminazione tramite LED bianchi di ultima generazione;
- Durata delle fonti luminose non inferiore a 60.000 ore;
- Braccio porta lampada con movimento verticale e circolare con sospensioni dei corpi illuminanti;
- Capacità di illuminamento di 160.000 lux per entrambe le cupole;
- Completa di quanto occorrente per la posa in opera a soffitto (piastra, contropiastra...);
- Sistema di aggancio modulare con possibilità di aggiungere ulteriori bracci (monitor, telecamera etc..) senza dover smontare i bracci della lampada ed il sistema di ancoraggio;
- Corpo lampada principale dotato di predisposizione per telecamera;
- Indice di resa del colore Ra almeno 95;
- Temperatura di colore regolabile in almeno 3 step in un range che comprenda almeno l'intervallo tra 3.500 °K e 5.000 °K;
- Diametro campo luminoso regolabile in un range che comprenda almeno l'intervallo tra 19 cm e 24 cm per entrambe le cupole;
- Profondità di illuminazione L1+L2 al 20% non inferiore a 100 cm;
- Controllo delle funzioni tramite pannello di comando posto a bordo lampada;
- Modalità di sincronizzazione delle regolazioni tra i due corpi lampada;
- Regolazione dell'intensità luminosa dal 10% al 100%;
- Modalità luminosa per endoscopia;
- Dotata di manipoli sterilizzabili per il posizionamento (fornitura completa di ulteriori quattro manipoli per sistema, oltre a quelli in dotazione alle cupole);
- Predisposizione in un corpo illuminante per inserimento di telecamera Full HD con trasmissione Wireless del segnale video
- Garanzia full-risk non inferiore a 24 mesi;
- Assistenza tecnica entro 8 ore dalla richiesta di intervento.

B. N. 2 LAMPADE SCIALITICHE MOBILI

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Intensità luminosa non inferiore a 60.000 lux;
- Corpo lampada in alluminio;
- Temperatura colore 4.400 °K circa;
- Indica resa cromatica non inferiore a Ra 95;
- Durata dei Led pari ad almeno 50.000 ore;
- Manipolo sterilizzabile;
- Accensione lampada tramite manipolo o tasti a bordo lampada;
- Intensità luminosa regolabile da 10.000 lux a 60.000 lux tramite manipolo;
- Dimensione campo regolabile da 14 cm a 18 cm tramite manipolo;
- N°5 ruote dotate di freno bidirezionali;
- Completa di batterie con autonomia di almeno 6 ore;
- Presenza maniglie laterali integrate sul corpo illuminante.

L'offerta è comprensiva dell'installazione, previa verifica di eventuali adeguamenti strutturali a carico della stanza.

N. 1 TAVOLO OPERATORIO A PIANI TRASFERIBILI

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;

N. 1 COLONNA, con le seguenti caratteristiche:

- La colonna con base deve essere dotata di trasformatore per la ricarica delle batterie; cavo per collegamento a rete che assicura l'immediato funzionamento della colonna anche con accumulatori completamente scarichi.

La colonna deve avere le seguenti movimentazioni elettriche:

- Altezza minima che consenta altezza minima del piano operatorio non superiore a 670 mm, cuscini esclusi.
- Altezza massima che consenta altezza massima del piano operatorio non inferiore a 1100 mm, cuscini esclusi.
- Inclinazione trendelenburg/antitrendelenburg non inferiore a 33°/33°.
- Inclinazione laterale destra/sinistra non inferiore a 25°/25°.
- Inclinazione trendelenburg almeno 30° mantenendo il piano operatorio con una inclinazione laterale di 15°.
- Pannello di comando integrato sulla colonna (senza cavo di collegamento esterno) dotato di tasto 0" per allineamento delle sezioni motorizzate del piano, e di tasti per traslazione longitudinale del piano, variazione altezza, trendelenburg/antitrendelenburg, inclinazione destra/sinistra del piano, inclinazione alto/basso dello schienale, inclinazione alto/basso della sezione gambe.
- Possibilità di sollevare la colonna senza piano fino alla massima altezza in modo da esporre, per facilitarne la pulizia, tutte le fasce scorrevoli della copertura telescopica della colonna nonché le pieghe del soffietto della colonna.
- La colonna del tavolo deve consentire il trasferimento dei piani operatori da entrambi i lati (testa/piedi) con riconoscimento automatico dell'orientamento.

N. 2 PIANI CHIRURGICI, con le seguenti caratteristiche:

- Piano universale modulare con telaio in acciaio inox e con cuscini radiotrasparenti.
- Le sezioni testa, schiena superiore e gambe (composta da sezione gamba destra e sezione gamba sinistra, entrambe con parti distali inclinabili) devono tutte essere staccabili.
- Il piano deve avere le seguenti movimentazioni elettriche:
 - Inclinazione motorizzata schiena alto/basso almeno 90°/50°;
 - Inclinazione motorizzata gambe alto/basso almeno 90°/90° indipendentemente destra, sinistra, insieme;
 - Traslazione motorizzata longitudinale del piano operatorio almeno 350 mm, superiore rispetto all'ingombro della colonna nel senso della lunghezza (e traslazione) del piano operatorio.
- Allineamento delle sezioni motorizzate del piano mediante movimentazione elettrica della sezione schiena contemporaneamente alla movimentazione elettrica della sezione gambe

- Possibilità di montare le sezioni gambe ad entrambi i lati del piano (testa o gambe), senza dover staccare il piano dalla colonna.
- Sezione testa inclinabile manualmente
- Sezione gambe in 4 parti, con apertura manuale a compasso della parte destra e sinistra e con inclinazione manuale delle parti distali fino a 90° verso il basso.
- Il sistema deve essere dotato di un telecomando wireless retroilluminato, con carica batterie, utilizzabile anche per salvare e richiamare da memoria almeno una posizione impostata dall'operatore, sulla base delle proprie esigenze operative, con una determinata inclinazione longitudinale e una determinata inclinazione laterale.
- Il telecomando wireless deve essere dotato di tasto "0" per allineamento delle sezioni motorizzate del piano, e di tasti per traslazione longitudinale del piano, variazione altezza, trendelemburg/antitrendelemburg, inclinazione destra/sinistra del piano, inclinazione alto/basso dello schienale, inclinazione alto/basso della sezione gambe.
- Posizione Flex e posizione Reflex richiamabili da telecomando.
- Capacità di carico (peso paziente e accessori) non inferiore a 360 Kg.

N. 1 CARRELLO ciascuno con le seguenti caratteristiche.

- Carrello preferibilmente con telaio in acciaio inox per prelievo e trasporto del piano operatorio.

Accessori:

- 2 Reggibraccio su sfera, con sistema di aggancio al piano operatorio
- 1 Reggitelo estendibile, con sistema di aggancio al piano operatorio
- 1 Asta portaflebo, con sistema di aggancio al piano operatorio
- 1 Fascia fermacorpo
- 1 Fascia ferma polso, con sistema di aggancio al piano operatorio
- 1 Set completo di n° 2 appoggi laterali di misura diversa, con sistema di aggancio al piano operatorio
- 1 Coppia di reggi gambe di Goepel, con sistema di aggancio al piano operatorio
- 1 Coppia di reggi gambe di Allen, con sistema di aggancio al piano operatorio
- 1 Vaschetta per raccolta liquidi, con sistema di aggancio al piano operatorio

N. 1 PENSILE PER ANESTESIA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Unità principale di servizio per Chirurgia composto da colonna porta utenze e apparecchiature.
- Dispositivo di ancoraggio a soffitto completo di morsettiere e quanto necessario per il collegamento agli impianti di alimentazione elettrici e dei gas medicali.
- Sistema di ancoraggio predisposto per eventuali implementazioni future di un ulteriore sistema pensile o di un braccio porta monitor.

Unità pensile

- Sistema di alimentazione e sostegno a doppio braccio con estensione di circa 1.500 mm realizzato in lega leggera, assenza di spigoli vivi e fessure per una più semplice ed accurata pulizia e disinfezione.
- Semplicità di posizionamento e movimentazione orizzontale.
- Angolo di rotazione su ogni snodo non inferiore a 330° regolabile ad intervalli non superiori a 8° per lo snodo principale e 15° per lo snodo intermedio.
- Sistema di blocco degli snodi pneumatico e continuamente attivo. Dovrà essere prevista la presenza contemporanea di un ulteriore dispositivo di blocco degli snodi sullo spostamento orizzontale per rendere la stabilità dell'unità pensile massima e sicura in ogni condizione.
- Capacità di carico netta sulla colonna di circa 150 Kg assicurata per ogni posizione raggiungibile e alla massima estensione dei bracci di rotazione.
- N° 1 colonna porta utenze/apparecchiature della lunghezza di circa 1.250 mm con profili di chiusura arrotondati, privi di viti e senza fessurazioni per prevenire il deposito di polveri e facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione.
- Possibilità di scelta dei colori dei profili di chiusura della colonna per integrare il sistema pensile nell'ambiente di installazione: possibilità di sostituire in modo semplice i profili di chiusura con differenti colorazioni.
- Assenza di guarnizioni di chiusura tra pannelli porta utenze e struttura della colonna.
- Le utenze potranno essere posizionate a scelta della Committente su tutti i lati della colonna: su ognuno dei quattro lati dovrà essere possibile il posizionamento contemporaneo delle utenze gas, elettriche e bassa tensione.
- N° 2 ripiani in alluminio verniciato con superficie utile di appoggio pari a circa 50 x 45 cm. Un ripiano dovrà essere dotato di cassetto.
- Ogni ripiano dovrà avere barre laterali normalizzate integrati nel ripiano stesso e una capacità di carico di circa 80 Kg
- Il cassetto dovrà essere senza maniglie esterne o incavi con possibilità di scorrimento totale durante l'apertura per permettere un facile accesso, ispezionabilità e pulizia/disinfezione all'interno dello stesso.
- Possibilità di scelta dei colori sul pannello frontale del cassetto.
- Sistema di raccolta cavi a scomparsa posizionato sulla parte laterale del cassetto.

- Sulla colonna dovrà essere previsto uno scomparto della lunghezza di circa 500 mm per la raccolta cavi.
- Sulla parte frontale del ripiano dovranno essere previste delle maniglie ergonomiche per la movimentazione del sistema pensile e per lo sblocco/blocco dei freni elettro pneumatici: i freni dovranno bloccarsi/sbloccarsi contemporaneamente impugnando anche una sola delle maniglie.
- Dovrà essere prevista una coppia di maniglie per la movimentazione del sistema pensile e per lo sblocco/blocco dei freni elettro pneumatici: le maniglie dovranno essere posizionate a scelta della committente su uno dei quattro lati della colonna e a qualsiasi altezza.
- Le maniglie dedicate alla movimentazione del pensile e ai comandi dei freni dovranno attivarsi al semplice contatto con la mano dell'operatore anche in assenza di pulsanti di sblocco.

Utenze

- N° 10 Prese elettriche tipo UNEL singolarmente protette con fusibile
- N° 2 Nodi equipotenziali
- N° 7 prese gas medicali (2xO₂ – 2xAC 4 bar – 2xVuoto – 1xNO₂)
- N° 1 presa per Evacuazione gas anestetici
- N° 4 prese RJ45 cat. 6
- N° 4 predisposizione per inserimento prese dati / monitoraggio

N. 1 PENSILE PER CHIRURGIA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Unità principale di servizio per Anestesia composta da testata porta utenze per alimentazione apparecchio.
- Dispositivo di ancoraggio a soffitto completo di morsettiere e quanto necessario per il collegamento agli impianti di alimentazione elettrici e dei gas medicali.
- Sistema di ancoraggio predisposto per eventuali implementazioni future di un ulteriore sistema pensile o di un braccio porta monitor.

Unità pensile

- Sistema di alimentazione e sostegno a doppio braccio con estensione di circa 1.500 mm realizzato in lega leggera, assenza di spigoli vivi e fessure per una più semplice ed accurata pulizia e disinfezione.
- Semplicità di posizionamento e movimentazione orizzontale.
- Angolo di rotazione su ogni snodo non inferiore a 330° regolabile ad intervalli non superiori a 8° per lo snodo principale e 15° per lo snodo intermedio.
- Sistema di blocco degli snodi pneumatico e continuamente attivo. Dovrà essere prevista la presenza contemporanea di un ulteriore dispositivo di blocco degli snodi sullo spostamento orizzontale per rendere la stabilità dell'unità pensile massima e sicura in ogni condizione.
- Capacità di carico netta sulla testata di circa 130 Kg assicurata per ogni posizione raggiungibile e alla massima estensione dei bracci di rotazione.
- N° 1 testata porta utenze della lunghezza di circa 750 mm con profili di chiusura arrotondati, privi di viti e senza fessurazioni per prevenire il deposito di polveri e facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione.
- Possibilità di scelta dei colori dei profili di chiusura della testata per integrare il sistema pensile nell'ambiente di installazione: possibilità di sostituire in modo semplice i profili di chiusura con differenti colorazioni.
- Assenza di guarnizioni di chiusura tra pannelli porta utenze e struttura della testata
- Le utenze posizionabili a scelta su tutti i lati della testata: su ognuno dei cinque lati dovrà essere possibile il posizionamento contemporaneo delle utenze gas, elettriche e bassa tensione.
- N. 2 tubolari fissati sotto la testata in acciaio diam. 38 mm aventi lunghezza pari a 1.000 mm
- Su entrambi i pali in acciaio da 1.000 mm dovranno essere previsti due sistemi di gestione cablaggi con scomparto avente lunghezza di almeno 500 mm.
- N° 1 ripiano in alluminio verniciato con superficie utile di appoggio pari a circa 60 x 30 cm.
- Ogni ripiano dovrà avere barre laterali normalizzate integrati nel ripiano stesso e una capacità di circa 80 Kg
- Dovrà essere prevista una maniglia ergonomica dedicata alla movimentazione del sistema pensile per lo blocco/sblocco dei freni elettro pneumatici semplici ed intuitivi

anche nelle situazioni di emergenza: i freni dovranno bloccarsi/sbloccarsi contemporaneamente impugnando la maniglia.

- Le maniglie dedicate alla movimentazione del pensile e ai comandi dei freni dovranno attivarsi al semplice contatto con la mano dell'operatore anche in assenza di pulsanti di sblocco.

Utenze

- N° 8 Prese elettriche tipo UNEL singolarmente protette con fusibile
- N° 2 Nodi equipotenziali
- N° 7 prese gas medicali (2xO₂ – 2xAC 4 bar – 2xVuoto – 1xAC 8 bar)
- N° 4 prese RJ45 cat. 6
- N° 4 predisposizione per inserimento prese dati / monitoraggio

N. 2 APPARECCHIO PER ANESTESIA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Respiratore per anestesia alte prestazioni con possibilità di utilizzo ad alti flussi, bassi flussi, flussi minimi.
- Batteria interna (minimo 30 min)
- Picco di flusso superiore a 150 lt/min
- Almeno 4 prese elettriche supplementari.
- Display parametri ventilazione touchscreen a colori da almeno 15 pollici in grado di visualizzare contemporaneamente almeno 2 curve real time.
- Test iniziale completamente automatico (senza l'intervento dell'operatore) per un totale controllo (elettronico, meccanico, pneumatico, perdite) con dettaglio dei componenti testati.
- Miscelatore elettronico con impostazione della percentuale O₂/Aria, O₂/N₂O per una migliore gestione in funzionamento a bassi flussi. Software di monitoraggio per l'ottimizzazione dei bassi flussi.
- Oltre ad una percentuale minima di O₂ (25%) in presenza di N₂O, il miscelatore deve garantire, a flussi minimi, una quantità di O₂ di almeno 200-250ml/min. Con utilizzo senza protossido deve essere possibile ventilare al 21% di O₂.
- Modalità ventilatorie: volumetrica IPPV preferibilmente con impostazione Vt minimo 10mL per pazienti neonatali, IPPV limitata in pressione, pressometrica PCV, manuale/spontanea con rebreathing, manuale/spontanea senza rebreathing, SIMV, PSIMV, PEEP (PEEP attiva anche in caso di piccole perdite), PSV, SIMV+PSV, PSIMV+PSV
- Sistema di sicurezza per la fornitura di una miscela di ossigeno arricchito di gas alogenati in emergenza regolabile da 0 a 12 lt/min
- Il respiratore dovrà essere in grado di proseguire la ventilazione meccanica anche in caso di guasto dei sensori di flusso.
- Il sistema dovrà essere dotato di controllo attivo della fase espiratoria del paziente che garantisca un'attività ventilatoria automatica in grado di adattarsi al flusso espiratorio.
- Trigger regolabile a flusso.
- Sistema di aggancio rapido per due vaporizzatori contemporaneamente con selettore meccanico di sicurezza.
- Sistema di evacuazione gas integrato con monitoraggio del livello di aspirazione impianto ben visibile.
- Sistema deviatore per utilizzo gas freschi e alogenato attraverso sistemi di ventilazione lineari esterni (tipo Mapleson).
- I passaggi tra le varie modalità devono avvenire attraverso una sola scelta di selezione video senza manovre meccaniche extra (deviatori manuali, altro).
- Monitoraggio gas ins/esp (O₂, N₂O, 5 alogenati con riconoscimento automatico, CO₂, MAC (possibilmente regolabile con età paziente) integrato nel respiratore.
- Calcolo della compliance sistema (testata paziente + tubi paziente) e relativa compensazione ciclo per ciclo.

- Sistema paziente compatto con spazi morti minimi per una più rapida gestione dei parametri a bassi flussi.
- Il respiratore deve essere fornito completo di apposito Braccio di supporto monitor
- Allarmi di minima e massima sui principali parametri monitorati con allarme CO2 inspirata per una maggiore sicurezza con utilizzo a flussi minimi (controllo usura calce sodata). Gli allarmi devono essere suddivisi per priorità con differenziazione di suoni e colore.
- Testata paziente riscaldata per ottimizzare il riscaldamento gas e diminuire eventuali eccessi di condensa sui sensori di misura.
- Pulizia e sterilizzazione testata paziente attraverso semplici e rapide operazioni.
- Interfacce dati predisposte alla comunicazione attraverso i più comuni protocolli così da garantire future interazioni con altri sistemi. Trend tabulari e/o grafici con possibilità di esportazione su supporto con connessione USB.

Sistema di monitoraggio:

- Monitor dotato di interfaccia Touchscreen di ampie dimensioni, almeno 17" LCD TFT ad alta risoluzione, per la visualizzazione di almeno 12 forme d'onda contemporanee in tempo reale e trend grafici, tabellari di almeno 72 ore con risoluzione al minuto.
- Software di gestione di pazienti adulto, pediatrico neonatale in lingua italiana con funzione di Help in linea. Configurazione personalizzabile del display.
- Dotato di allarmi ottici ed acustici su tre livelli.
- Il sistema di monitoraggio deve consentire la gestione dei parametri di monitoraggio, il richiamo remoto di altri letti all'interno dell'unità di cura ed essere predisposto per la gestione delle informazioni disponibili sulla rete ospedaliera (WEB) quali ad esempio: Anagrafica, dati di Laboratorio, Immagini radiologiche e/o ecografiche, Cartella Clinica.
- Possibilità di trasferire i dati del paziente durante il trasporto senza sconnettere i cavi ed effettuare nuovamente le calibrazioni.
- La memorizzazione dei dati nel monitor da trasporto deve essere fino a 72 ore di trend, tale da poterlo usare in taluni casi di necessità anche Stand- Alone. I trend devono essere per ogni parametro e con risoluzione al minuto. Tutti i dati di trend memorizzati debbono essere trasferiti al monitor da posto letto, così da avere una visione completa dello storico del paziente.
- Devono essere monitorizzati, in contemporanea, i seguenti parametri vitali, anche durante il trasporto: ECG con 3 elettrodi, Aritmia, Respiro, Temperatura, SpO2 (tecnologia Nellcor Oximax- Masimo /Rainbow), NBP, minimo 2 con possibilità futura di espansione fino a 4 linee di pressione invasiva (ART, CVP, Polmonare, PIC), etCO2 microstream.
- Possibilità di soluzione integrata per il trasporto con display compatto di dimensioni (almeno 6") e peso contenuti (inferiore a 1,2 Kg), autonomia della batteria di almeno 3,5 ore.
- Collegamento alla Centrale mediante rete Ethernet standard con protocollo Tcp/IP e possibilità di inviare i dati tramite wireless durante il trasporto.

N. 6 MONITOR DA TRASPORTO

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA (n. 1)

UOC MCAU DI CRISTINA (n. 4)

UOC UTIR (n. 1)

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Display non inferiore a 7" a colori;
- Possibilità di visualizzare i seguenti parametri come dati e/o trend grafici: ECG (traccia, almeno 3 derivazioni), SpO2, pressione non invasiva (NIBP), EtCO2 (traccia); respiro e rilevazione apnee;
- Un canale di pressione invasiva;
- Da fornire completi di almeno un cavo base;
- Almeno un canale IBP;
- Alimentazione a rete ed a batteria;
- Completo di batteria con durata minima batteria almeno 3 ore;
- Peso uguale o inferiore a 8 kg;
- Comprensivo di tutte le parti e gli accessori necessari al suo corretto funzionamento
- Completo di accessori adulto e pediatrico;
- Allarmi su tutti i parametri monitorati, con possibilità di memorizzazione gli eventi di allarme.
- dotato di tasti (hardware o software) immediatamente accessibili (sempre in primo piano) per le funzioni principali (es. on/off, tacitazione allarmi, richiamo menu e schermata principale, esecuzione misura NIBP) ;
- Memorizzazione:
 - capacità di memorizzare, anche durante il trasporto (uso a batteria), trend grafici, tabulari e misure NIBP;
 - memorizzazione di 50 eventi di allarme con parametri numerici e tracce;
 - integrazione dei dati in centrale, in seguito alla riconnessione del dispositivo alla rete dati.
- Etco2 con metodo preferibilmente sia mainstream che sidestream;
- Dotato di carrello/staffa per letto
- Completo di registratore grafico integrato
- Collegato al monitor multiparametrico per garantire la continuità di monitoraggio durante il trasporto del paziente (Monitor shuttle)
- In grado di comunicare con la centrale tramite LAN e preferibilmente anche tramite WIFI

OPZIONI

- Display 10" a colori;
- Possibilità di monitorare capnometria, respiro, temperatura;

- Dotato di modulo per la stampa dei tracciati;
- Parametro Ecg almeno 5 derivazioni;
- Batteria almeno 5 ore;
- Peso inferiore ai 2 kg;
- Possibilità di esportazione dati e trend grafici;
- Moduli pressione di incuneamento capillare polmonare (PCWP o Wedge tramite Swan-ganz);
- Capacità minima della memoria integrata:
 - fino a 48 ore di trend grafici e tabulari, riepilogo ST, con risoluzione selezionabile;
 - trend tabulari delle ultime 48 ore delle misure NIBP, preferibilmente completi delle misure degli altri parametri eseguite simultaneamente alla NIBP;
 - memorizzazione di 100 eventi di allarme;
- Funzione "modo notte" per la riduzione della luminosità del display e la riduzione del volume audio durante le ore di riposo del paziente;
- Funzione bed-to-bed per la ripetizione di tracce, parametri numerici ed allarmi da un posto letto ad un altro;
- Rappresentazione contemporanea di almeno 4 forme d'onda e di tutti i parametri numerici

N. 1 RESPIRATORE DA TRASPORTO

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Ventilatore di ultima generazione a turbina, utilizzabile per ventilazione in area critica e durante il trasporto di pazienti adulti e pediatrici;
- Ampia gamma di modalità di ventilazione, volumetriche/pressometriche a garanzia di volume (con volume corrente minimo a partire da 20 ml), ventilazione non invasiva NIV (con elevata capacità di compensare le perdite), PEEP, CPAB/BPAP, APRV;
- Presenza di trigger inspiratori di flusso e pressione facilmente regolabili dall'utente;
- Rapido avvio della ventilazione in base all'altezza e al peso del paziente e per tipo adulto/pediatrico;
- Vasta gamma di parametri misurati legati alla meccanica respiratoria dinamica e statica;
- Schermo integrato per la visualizzazione numerica e grafica dei parametri: compliance, resistenze, etc;
- Presenza di allarmi (regolabili) acustici e visivi, comprensivo di registrazione eventi su diario allarme;
- Batteria ricaricabile integrata con elevata autonomia e possibilità di sostituzione a "caldo", funzionamento anche con collegamento alla rete elettrica;
- Capnometria integrata;
- Certificato per il trasporto in ambulanza ed in elicottero;
- Dotato di maniglia per aggancio a testa letto, possibilità di posizionarlo su carrello;
- Collegamento diretto alla rete elettrica senza trasformatori esterni, collegamento alla presa "accendisigari"
- Possibilità di esportazione dei dati;
- Completo di ogni accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo;

N. 4 SFIGMO PORTATILE (LACCIO EMOSTATICO PNEUMATICO)

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA (n. 3)

UOC ORTOPEDIA (n. 1)

Caratteristiche tecniche minime:

- Laccio emostatico pneumatico a singolo canale
- Possibilità di regolazione manuale della pressione
- Compensazione automatica della pressione in caso di variazioni in caso di variazioni
- Presenza timer
- Sistemi di sicurezza ed allarme: Mantenimento della pressione impostata anche in caso di scollegamento dell'aria medica - Sistema di sicurezza contro le sovrpressioni - Eventuali allarmi
- Manicotti con connettori Positive Locking autoclavabili con chiusura in velcro, facili da pulire ad asciugare
- Carrello con cestello
- Collegamento al circuito di aria medica con cavo ad attacco AFNOR
- Fornitura kit manicotti delle seguenti dimensioni:
 - Adulti
 - Medio
 - Pediatrico
 - Neonatale

N. 3 APPARECCHIO PER FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Il sistema deve consentire la terapia CPAP con casco per alti flussi aria/ossigeno fino a 60 l/min;
- Flusso di O₂ regolabile almeno fino a 60l/min
- Ossimetro per impostare e valutare la Fio₂;
- Display per visualizzazione parametri;
- Possibilità di memorizzare i parametri per un periodo di almeno 6 ore;
- Sistema per esportare i dati registrati su software dedicato a disposizione del centro specialistico di riferimento allarmi;
- Impostazioni del ventilatore mediante procedure protette;
- Corredato di tutti gli accessori alla ventilazione (es. maschera per CPAP a doppia via con collegamento a manometro, tubo O₂ di circa 3 mt completo di attacco a gomito UNI, valvole PEEP, etc...);
- Corredato degli accessori per il fissaggio (aggancio e per asta porta flebo, ecc..).

OPZIONI

- Range di pressione regolabile 4-20 cmH₂Oa;
- Tempo di rampa regolabile;
- Rumorosità non superiore a 40 dB a distanza di 1 metro;
- Compensazione perdite e altitudine;
- Dotato di carrello;
- Possibilità di utilizzo con casco, maschere, ecc.. possibilmente non dedicato

N. 3 FRIGO FARMACI ED EMODERIVATI**N. 2 CONGELATORE****N. 1 FABBRICATORE DI GHIACCIO A CUBETTI****N° 1 FRIGOEMOTECA**

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

A. N. 3 FRIGO FARMACI ED EMODERIVATI

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Prevedere temperatura di esercizio regolabile tra 2-8 °C;
- Frigorifero verticale;
- Capacità interna circa 700 lt;
- Dotazione di idonea porta a vetro con vetrocamera per la visualizzazione diretta dei farmaci, con serratura e dotata di chiusura con chiave;
- Dotato di un sistema di allarme che avvisi almeno in caso di mancanza di alimentazione, porta aperta, temperatura minima e massima;
- Possibilità di impostare la temperatura di funzionamento;
- Dotato di batteria tampone per garantire il funzionamento degli allarmi anche in caso di assenza alimentazione elettrica.
- Batteria tampone preferibilmente ricaricabile;
- Dotato di sistema di registrazione delle temperature;
- Dotato di un sistema di sbrinamento;
- Ventilazione interna;
- Ridotta rumorosità durante il funzionamento;
- Struttura portante robusta e resistente, preferibilmente in acciaio, dotata di ruote o rulli per agevolare la movimentazione e di piedini regolabili per il livellamento;
- Vano/Vasca interno/a, facilmente lavabile e sanificabile;
- Dotazione interna di ripiani asportabili e regolabili in altezza, preferibilmente in acciaio inox, facilmente lavabile, disinfettabile (specificare nella documentazione tecnica il numero di ripiani in dotazione che dovranno essere minimo 3);
- I materiali impiegati per l'isolamento dovranno garantire prestazioni di isolamento termico;
- Pannello di comando e controllo semplice ed intuitivo;
- Dotazione di sistema per la remotizzazione degli allarmi (per la ripetizione a distanza dei segnali d'allarme tramite collegamento ad impianto centralizzato di monitoraggio allarmi);
- Dotazione di foro passante, al fine di consentire l'eventuale installazione di sonda esterna per il monitoraggio della temperatura con sistema dedicato. Il foro passante dovrà essere fornito alla consegna debitamente chiuso qualora non fosse necessario il suo utilizzo;

- Prevedere contatto pulito normalmente aperto/chiuso per il collegamento agli allarmi remotizzati.

OPZIONI

- Inserimento sonda di rilevamento temperatura nella configurazione base;
- Presenza di Pannello di controllo digitale con display touch screen per la visualizzazione dei messaggi di anomalie ed allarmi;
- Predisposizione di porta USB frontale per lo scarico dei dati ed eventuale software per la lettura, gestione ed archiviazione dei dati.

B. N. 2 CONGELATORE

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Congelatore biologico di tipo verticale conforme alle direttive CE e alle normative tecniche vigenti
- Campo Temperatura di esercizio $-10^{\circ}\text{C}/-25^{\circ}\text{C}$
- Capacità ≥ 650 lt
- Piedi regolabili senza utilizzo di utensili
- Porta cieca con maniglia ergonomica per apertura e dotazione di serratura a chiave.
- Illuminazione interna
- Allestimento interno ≥ 4 ripiani
- Allarmi acustici e visivi per temperature e guasti con registrazione automatica
- Display digitale per indicazione temperature ed allarmi
- Registrazione eventi su SD o memoria scaricabile tramite porta USB
- Predisposizione per sonda di monitoraggio esterno
- Ciclo di sbrinamento automatico con evaporazione automatica dell'acqua di condensa
- Evaporatore di tipo ventilato, alettato con motoventilatore a ventola elicoidale con sistema a circolazione forzata dell'aria per consentire di mantenere uniforme la temperatura all'interno del vano. Ad apertura della porta il motoventilatore si arresta automaticamente per evitare la fuoriuscita del freddo
- Sistema di raffreddamento a monoblocco esterno con isolamento schiumato per una lunga durata nel tempo. Monoblocco composto da compressore ermetico silenzioso a circuito chiuso, con protettore termico e sistema condensante a pacco alettato con motoventilatore a ventola elicoidale (adatto ai climi tropicali temp amb. $\leq +38^{\circ}\text{C}$)
- Dotazione di centralina autoalimentata da batteria a tampone per visualizzazione temperatura e acquisizione allarmi in mancanza di corrente elettrica

C. N. 1 FABBRICATORE DI GHIACCIO A CUBETTI

Caratteristiche tecniche minime:

- Produzione 26 KG-24H
- Capacità contenitore 6 Kg
- Cubetto compatto e cristallino

- Carrozzeria AISI 304
- Classe Tropicale + 43° C
- Filtro anticalcare ispezionabile
- Condensazione aria o acqua
- Superfici interne arrotondate per pulizia
- Isolamento contenitore HCFC-Free
- RoHS Free
- Sportello isolato con apertura a scomparsa
- Funzionamento elettromeccanico
- Interruttore ON/OFF
- Voltaggio standard
- Sportello isolato
- Dimensioni (LxPxH) +/- 20% cm 40x45x60

D. N° 1 FRIGOEMOTECA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Dispositivo Medico
- Capacità: 700 litri circa
- Campo di temperatura: 0°C/+15°C
- Impostazione di fabbrica: +4° regolabile a display
- Struttura esterna in lamiera di acciaio zincata a caldo anti-corrosione e atossica,
- Struttura interna facilmente sanificabile e con angoli arrotondati, in acciaio inox sia per camera che per cassette.
- Spessore isolamento uniforme su tutti i lati della struttura, per un'ottimale conservazione del prodotto e risparmio energetico.
- Porta vetro auto-chiudente con guarnizione magnetica sui quattro lati per una perfetta chiusura, completa di vetrocamera a tripla barriera, con doppio vetro (Cerniera lato destro. Serratura a chiave.
- Illuminazione a LED (a basso consumo energetico)
- n. 2 cassette scorrevoli antiribaltamento con guide telescopiche in acciaio inox
- Compressore ermetico, silenzioso, a circuito chiuso.
- Evaporatore di tipo ventilato, alettato con motoventilatore a ventola elicoidale.
- Ad apertura della porta il motoventilatore si arresta automaticamente per evitare la fuoriuscita del freddo.
- Gas refrigerante ecologico privo di CFC.
- Ciclo di sbrinamento automatico con evaporazione automatica dell'acqua di condensa.
- Sistema di controllo a microprocessore dotato di Monitor LCD con una uscita USB integrata nello stesso pannello di controllo, per lo scarico dei dati di temperatura e degli allarmi.

- Controllo della temperatura tramite sonda.
- Segnalazione, acustica-visiva, dei seguenti allarmi, anche in assenza di corrente elettrica, grazie alla presenza della centralina autoalimentata da batteria tampone:
 - Allarme di massima e minima temperatura
 - Pulizia condensatore
 - Mancanza tensione-assenza alimentazione
 - Led generico per la segnalazione dell'allarme
 - Porta aperta
 - Sonde guaste
 - Batteria scarica
- Sistema di registrazione dei dati relativi alla temperatura ed agli allarmi di almeno gli ultimi 30 giorni, scaricabili su chiave USB. Intervallo di campionamento impostabile dall'operatore.
- Dati di targa indicanti le caratteristiche della apparecchiatura (costruttore, tipo, modello, numero di serie/matricola, etc.)
- Documentazione tecnica a corredo della apparecchiatura e sua rispondenza alla apparecchiatura consegnata (scheda tecnica)
- Certificato di taratura della frigoemoteca corredato dei certificati attestanti lo stato di taratura delle apparecchiature di misurazione/controllo
- quattro ruote unidirezionali e due piedini stabilizzatori
- fusibili di protezione
- accensione e spegnimento tramite password
- contatto per allarme remoto
- memoria allarmi
- predisposizione per registratore grafico di temperatura a ciclo settimanale, funzionante con batteria 1,5V, corredato di 52 dischetti e 1 pennino
- foro per passaggio sonda esterna

N° 1 SOLLEVAPAZIENTI

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Struttura in grado di supportare adeguatamente il paziente durante il sollevamento e di consentire la gestione di pazienti con un grado di collaborazione limitato;
- Sollevapazienti polivalente a colonna verticale per il trasferimento del paziente da letto alla poltrona e/o carrozzina e viceversa;
- Portata massima non inferiore a 250 kg;
- Escursione verticale del piano paziente da terra a circa 130 cm;
- Funzionamento elettrico con batteria asportabile e carica batterie in dotazione con il sollevatore;
- Fornito con sistemi di contenimento paziente (set di corsetti) e agganci di facile utilizzo ed ergonomici, adatti all'impiego su pazienti con ridotto o assente grado di autonomia motoria;
- Ingombro ridotto della base e del "corpo" del sollevatore;
- Sistema di spostamento del sollevapazienti basato su ruote orientabili integrate nella struttura;
- Dotato di dispositivo per la discesa di emergenza;
- Dotato di dispositivo per il controllo dello stato di carica della batteria;
- Dotato di stop automatico di sicurezza;
- Superfici facilmente sanificabili e/o disinfettabili;
- Le attrezzature offerte dovranno essere complete di ogni accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo;
- Prevedere la presenza di cinghie e imbracature adeguate per pazienti adulti normopeso e obesi, supporto del paziente (barella e cinghie) per la pronazione del paziente, comprensivo di bilancia;
- Dotato di indicatore di stato della batteria;
- Altezza delle ruote da terra tale da consentire l'inserimento al di sotto del letto del paziente;
- Prevedere tipologia sollevapazienti a soffitto e struttura con presenza di binario a soffitto per almeno 5 postazioni letto.

OPZIONI

- Prevedere batterie ricaricabili aggiuntive;
- Dotazione di barella per politrauma;
- Struttura con presenza di binario a soffitto per più di 5 postazioni letto;
- Presenza di corsetto dedicato per attività di igienizzazione del paziente

N° 5 CULLA TERMOSTATICA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA (N. 3)

UOC MCAU DI CRISTINA (N. 2)

Caratteristiche tecniche minime:

Sistema completo per la termoregolazione e la rianimazione del neonato per l'impiego tipico in Sala Parto che risponda nello specifico ai seguenti requisiti

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Struttura leggera e facile da movimentare grazie a più punti di presa, deve essere montata su base a carrello dotata di 4 ruote di ampio diametro, tutte con blocchi di posizione e una con funzione guida, e altezza del piano paziente regolabile tramite doppia pedaliera posta su entrambi i lati.
- Lettino dotato di materasso di ampie dimensioni, con pareti in plexiglass trasparente su tutti e 4 i lati, completamente ribaltabili e pannello frontale a scomparsa.
- Unità radiante ad intensità regolabile con elementi riscaldanti al quarzo, per il mantenimento del calore focalizzato e uniformemente distribuito sull'area materasso.
- Lampada di osservazione integrata
- Integrazione con apparecchio per la termoregolazione corporea comprensiva di materassino riscaldante
- Inclinazione meccanica del piano paziente tramite sistema semplice ed ergonomico per il posizionamento in Trendelenburg.
- Il pannello di controllo, gestito a microprocessore, deve prevedere:
- Modalità di preriscaldamento automatico all'accensione con auto impostazione al 100% della potenza del riscaldatore e successiva stabilizzazione per garantire in pochi minuti una temperatura idonea ad accogliere il neonato. Durante tale fase gli allarmi dovranno essere automaticamente disattivati.
- Modalità di riscaldamento manuale.
- Ottima visibilità e semplicità di accesso alle impostazioni da ogni lato dell'unità.
- Gestione degli allarmi tramite indicazioni ottiche e acustiche (con intensità di volume progressiva) in caso di: deviazione temperatura neonato $\pm 1^{\circ}\text{C}$ (in modalità neonato), temperatura cutanea elevata, guasto/disconnessione sonda, controllo paziente in modalità manuale ogni 15min, guasto di sistema, mancanza alimentazione.

L'isola neonatale deve essere accessoriata con vassoi portastrumenti preferibilmente frontali e posizionati su entrambi i lati del lettino per meglio adiuvarne l'operatore/medico durante la gestione del paziente.

Come ulteriori accessori opzionali devono essere previsti:

- Bilancia integrata
- Cassetto porta lastre RX
- Supporto per infusione
- Mensola porta oggetti
- Ripiano porta monitor
- Cassetto

N. 5 DEFIBRILLATORI**N. 1 MONITOR DEFIBRILLATORE MULTIPARAMETRICO****A. N. 5 DEFIBRILLATORI**

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Defibrillatore semiautomatico con possibilità di defibrillazione manuale utilizzabile anche nei reparti critici (PRONTO SOCCORSO...), utilizzabile sia su pazienti adulti che pediatrici;
- Conforme alle attuali Linee Guida sulla rianimazione polmonare ERC – AHA;
- Possibilità di aggiornamento delle funzioni in relazione alla continua evoluzione dei protocolli di defibrillazione;
- Display di monitoraggio ad alta risoluzione;
- Algoritmo di analisi del ritmo cardiaco con riconoscimento del ritmo defibrillabile;
- Dovrà essere garantito il monitoraggio almeno di:
 - ECG – 3-5 derivazioni;
 - NIPB;
 - SpO₂,
 - Frequenza cardiaca;
- "Funzione pacing";
- Allarmi Acustico-visivo per monitoraggio della frequenza cardiaca e per allarmi fisiologici, tecnici e generali;
- Filtro frequenza alimentazione di rete;
- Alimentazione a batteria e con collegamento a rete;
- Stampante termica integrata per la registrazione su stampa degli eventi, preferibilmente a tre tracce contemporaneamente;
- Voce guida con volume possibilmente regolabile che guidi l'operatore durante l'emergenza con comandi/messaggi chiari e ben udibili;
- Possibilità di monitoraggio durante la rianimazione cardiopolmonare con guida vocale durante l'operazione in modalità AED;
- Indicazione visiva/acustica di situazioni quali:
 - Pronto all'uso;
 - Batteria in esaurimento;
 - Batteria esaurita;
 - Malfunzionamento tecnico;
- 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;
- Onda di defibrillazione bifasica;
- Range di energia impostabile per scarica:200J;
- Ridotto Tempo di carica a 200 J;

- Ridotto Tempo di carica della batteria;
- Connettività Porte USB e interfaccia comune RS232;
- Possibilità di trasferimento dei dati su PC tramite USB o memory card inclusa nell'offerta;
- Dotato di elevata memoria interna o di elevata memoria della memory card;
- Capacità della batteria: almeno 2 ore di monitoraggio ecg o 100 scariche alla massima energia;
- Autotest automatico all'avvio o manuale su richiesta dell'operatore, con controllo obbligato dello stato di carica delle batterie;
- Funzione modalità sincronizzata "sync" visualizzabile sul display;
- Comandi di carica e scarica posti su piastre e parte frontale dell'attrezzatura;
- Possibilità di trasferimento dei dati su PC tramite USB o memory card inclusa nell'offerta;
- Dotato di elevata memoria interna o di elevata memoria della memory card che consenta la memorizzazione di dati (ora, data...) ed eventi;
- Provvisto di carrello;
- Cavi per piastre monouso;
- Set di piastre monouso (per TIN adattatori pediatrici).

OPZIONI

- Monitoraggio CO2;
- Monitoraggio IBP;
- Materiale di consumo adulto, anche obeso e pediatrico;
- Possibilità di monitoraggio di 12 derivazioni ECG;
- Range di energia impostabile per scarica: 1-360 J.

B. MONITOR MULTIPARAMETRICO

UOC PRONTO SOCCORSO PEDIATRICO

Caratteristiche tecniche:

- Apparecchiatura per il monitoraggio di parametri vitali conforme alle normative vigenti
- Dotazione di software per utilizzo su pazienti adulti, bambini e neonati
- Unità compatta e facilmente trasportabile con interfaccia utente ed intuitiva
- Dotazione di stativo a carrello con ruote e freno
- Parametri da rilevare:
- ECG (315 derivazioni) ad ampia larghezza di banda per diagnosi Saturazione di ossigeno (SP02)
- Pressione arteriosa non invasiva ad ampio campo di misura RESPIRO
- Temperatura
- Display touch screen TFT almeno 10" a colori per la visualizzazione delle forme d'onda, dei parametri misurati e la segnalazione degli allarmi
- Possibilità di visualizzare in contemporanea almeno n. 3 forme d'onda con il relativo valore alfanumerico per la visualizzazione dei vari parametri fisiologici.
- Riconoscimento automatico delle aritmie letali e non letali con allarmi sia acustici che visivi.

- Possibilità di configurazioni personalizzate e definite dall'operatore: proprietà e configurazione del display, allarmi sui parametri misurati, parametri visualizzati sul display, ecc.
- Sistema integrato di batterie ricaricabili, con durata almeno 3h per il monitoraggio del paziente durante i trasferimenti e per garantire la funzionalità anche in assenza di alimentazione di rete.
- Dotazione di stampante termica integrata.
- Predisposizione per sistema di aggancio a letto paziente
- Grado di protezione IPX 1
- Protezione contro la scarica da defibrillatore

N° 4 REGISTRATORE E LETTORE HOLTER

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;

Specifiche Tecniche Workstation

Il sistema Holter Multidisciplinare dovrà essere fornito con un software di lettura/elaborazione installato su una Workstation avente i seguenti requisiti minimi:

- Processore dual-core o superiore;
- Memoria RAM installata minima: 4GB e comunque idonea al sistema operativo;
- Porte seriali USB o RS232C o Dispositivo senza fili Bluetooth e/o Wi-fi o equivalente, interfacciabile con i registratori Holter (In base al tipo di connessione del registratore holter ECG/Pressorio);
- Dispositivo per lettura schede di memoria SD (ove necessario);
- Hard Disk da almeno 320 GB;
- Masterizzatore e software di masterizzazione per CD/DVD-ROM;
- almeno N. 1 Monitor a colori con dimensioni non inferiori a 19";
- Stampante laser a colori;
- Tastiera e Mouse;
- Deve essere basato su sistema operativo in linea con gli attuali standard di mercato;
- Sistema Operativo di ampia diffusione e interoperabilità in grado di supportare i software lettori holter ECG e Pressorio e tutte le periferiche fornite in dotazione, garantendo la massima affidabilità e senza conflitti;
- Il sistema operativo deve essere fornito con licenza d'uso e completamente installato con tutti i driver dei dispositivi e delle periferiche;
- Software lettori holter ECG e Pressorio dovranno essere, all'atto della fornitura, installati nella Workstation.

Software Lettore Holter ECG

- Unità di lettura in grado di analizzare tracciati ECG secondo HOLTER provenienti da registratore a 12 derivazioni per 24 e 48 ore;
- Visualizzazione mediante monitor, dalle suddette caratteristiche, delle tracce ECG con possibilità di stampa singola o a gruppi nel report finale;
- Interfaccia utente semplice ed intuitiva;
- Suite software di lettura e analisi dedicata per elettrocardiografia dinamica;
- Deve essere prevista la presenza di sistemi di filtraggio, software controllati, per l'ottimizzazione dell'analisi del segnale rilevato;
- Il lettore holter ECG deve essere in grado di svolgere, almeno, le seguenti analisi:
 - Analisi delle Aritmie;
 - Analisi del tratto ST sulle 12 derivazioni;

- Analisi del tratto QT che preveda l'applicazione di algoritmi atti ad una sua correzione;
- Il sistema software dovrà permettere lo svolgimento di analisi statistiche sui dati rilevati;
- Modalità di presentazione ed analisi dei principali parametri sotto forma di tracciati, trends e tabelle;
- Possibilità di personalizzazione del report da parte del medico;
- Deve permettere l'archiviazione di registrazioni e report su DVD o HD;
- Gestione dell'anagrafica paziente;
- Visualizzazione in anteprima dei report di stampa;
- Deve essere possibile la stampa di referti e tracciati;

Registratore Holter ECG

- Registratore holter ECG a 12 derivazioni reali acquisite simultaneamente;
- Registrazione fino a 48 ore con 12 derivazioni, su memoria a stato solido interna;
- Campionamento ECG ad almeno 1000 Hz;
- Verifica contatti tra elettrodo e cute paziente;
- Dotato di display integrato per visualizzare diverse tracce contemporaneamente e di un sistema di menù semplice gestito con pochi tasti;
- Dimensioni contenute e peso totale con batteria non superiore a 150 g;
- Collegamento alla Workstation, per il trasferimento dati, tramite cavo seriale USB o RS232C, fornito in dotazione, o tramite scheda SD o mediante collegamento senza fili;
- Ciascun Registratore Holter ECG dovrà essere fornito con la seguente dotazione:
 - cavo scarico dati via USB o RS232C (ove necessario);
 - N. 1 cavo paziente per registrazioni ECG a 12 derivazioni;
 - almeno N. 50 pz di elettrodi monouso;
 - N. 4 batterie ricaricabili provviste di opportuno carica batterie;
 - N. 1 Borsa con tracolla.

N° 4 CARDIOSTIMOLATORE ESTERNO BICAMERALE

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Pacemaker esterno temporaneo con possibilità di stimolazione sia mono che bicamerale con le seguenti caratteristiche tecniche:
 - modalità di stimolazione: DDD, DOO, DDI, AAI, AOO, VVI, VOO;
 - range di frequenza di stimolazione di base: 30 - 200 ppm;
 - frequenza massima programmabile: 230 ppm;
 - frequenze di stimolazione atriale rapida: 80 - 800 ppm;
 - range di ampiezza di uscita: 0,1 - 20 mA per atrio e 0,1 - 25 mA per ventricolo;
 - range di sensibilità: 0,4 - 10 mV per atrio e 0,8 - 20 mV per ventricolo;
 - intervallo A-V stimolato (PAV) automatico almeno fino a 240 ms;
 - massimo valore di PAV almeno di 300 ms per evitare la stimolazione non necessaria;
 - blanking ventricolare per pacing di almeno 200 ms e per sensing di almeno 100 ms;
 - interfaccia utente con ampio display, semplice e di rapido utilizzo;
 - display con indicatori di: frequenza e uscite (A e V) di stimolazione, pacing e sensing, modo distimolazione, blocco, stato delle batterie con il livello di carica;
 - display con visualizzazione di istruzioni d'uso e allerte;
 - durata della batteria di almeno 7 giorni;
 - funzione di mantenimento della stimolazione programmata durante la sostituzione delle batterie;
 - funzione di autotest per garanzia di corretto funzionamento;
 - funzione di blocco dei settaggi per evitare modifiche accidentali;
 - funzione di sicurezza per evitare la disattivazione accidentale del dispositivo;
 - funzione di protezione elettrostatica e da interferenze elettromagnetiche;
 - tasto per stimolazione di emergenza (DOO) immediata.

N° 2 ELETTROENCEFALOGRAFO

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

UOC NEUROLOGIA CON STROKE UNIT

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Unità centrale di elaborazione di ultima generazione dotata di monitor wide screen ad alta risoluzione di dimensioni non inferiori a 24", masterizzatore dvd, stampante laser e dotazione di collegamento wifi con interfacciamento alla rete ospedaliera per archiviazione e visualizzazioni dei tracciati in remoto;
- Testina di acquisizione compatta ed indossabile con apposito contenitore che sia in grado di acquisire segnali EEG con numero di canali non inferiori a 32 canali, con minimo 8 canali commutabili in bipolare e altri canali ausiliari per la rilevazione del respiro toracico e addominale e saturimetria;
- Testina dotata di batterie collegata via cavo o wireless e che in ogni caso può operare in modalità holter in autonomia in caso di disconnessione fisica con possibilità di sincronizzazione automatica;
- Possibilità di regolazione della frequenza di campionamento nell'intervallo tra 256Hz e 16KHz con conversione a 24bit;
- Possibilità di utilizzo di cuffie precablate ed elettrodi;
- Software integrato che consenta la gestione dei tracciati EEG con possibilità di regolazione delle impostazioni di acquisizione, inserimento filtri e marker;
- Dotazione di carrello ergonomico regolabile a seconda delle esigenze dell'utilizzatore;
- Dotazione di un client per visualizzazione dei tracciati da remoto comprensivo di PC, monitor e quant'altro occorra per il normale funzionamento;

N. 1 ECOGRAFO

UOC TERAPIA DEL DOLORE

Caratteristiche tecniche:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Ecografo completamente digitale;
- Consolle di comando con tastiera alfanumerica e con possibilità di controllo di tutte le periferiche;
- Modulo elettronico per la gestione della formazione e focalizzazione dinamica del fascio ultrasonico;
- Monitor digitale ad alta risoluzione e di ampie dimensioni preferibilmente almeno 21" orientabile e ad altezza regolabile;
- Preferibilmente Monitor "touch screen" per ottimizzazione del work flow;
- Pannello touch screen operativo per selezione preset e funzioni principali con capacità di gestire immagini e video;
- Carrello ergonomico integrato con almeno due ruote dotate di freno;
- Orientamento della tastiera rispetto al corpo principale della piattaforma senza movimento delle ruote rispetto alla superficie d'appoggio;
- Ampia gamma di misure lineari e complesse relative ai vari distretti su immagini congelate e/o da archivio e calcoli automatici in tempo reale
- Adeguato spazio di memoria di massa interno per archiviare esami con immagini e video;
- Possibilità di produrre stampe e report, filmati e dati esportabili su supporti esterni come CD/DVD e memorie di massa con interfaccia USB sui formati comuni non proprietari (jpeg, avi, bitmap,..);

Sistema dotato di:

- Sonda ecografica tipo convex per indagine su addome;
- Sonda ecografica tipo lineare per indagini su vasi e analisi doppler;
- sw per la valutazione del distretto addominale;
- sw per la valutazione e esecuzione di esami vascolari;

- Silenziosità dell'attrezzatura;
- Classi DICOM almeno store, worklist, query/retrieve, print per Interfaccia agevole con il sistema RIS/PACS dell'azienda ospedaliera;
- Stampanti a colori e in B/N medicale su carta fotografica;
- Dotato di carrello ergonomico, con 4 ruote piroettanti, regolabili e frenabili (anziché due ruote frenanti proposte) ;
- Uscita LAN per la connessione alla rete informatica ospedaliera;
- Almeno 1 porta USB;
- Almeno 3 connettori contemporaneamente attivi;

N° 6 CASCHETTO CHIRURGICO A LUCE FRONTALE

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Caschetto con lampada frontale aventi le seguenti caratteristiche tecniche di minima:
 - Illuminazione coassiale con Più di 65.000 lux ad una distanza di lavoro nominale di 250mm.
 - Temperatura di colore: 4500 K,
 - Indice resa cromatica (IRC) >90 su una scala massima di 100.
 - Indice specifico colore rosso (R9)>75 su una scala massima di 100.
 - Spot luminoso dotato di diaframma per regolare l'ampiezza del campo di lavoro da 30 a 80 mm.
 - Illuminazione del campo omogenea
 - Batterie dotate della tecnologia Li- ion senza effetto memoria e ricaricabili in due ore con durata di 8 ore. Pacchetto batteria trasportabile in tasca e con cavetto che lo collega al caschetto
 - Reostato per la regolazione dell'intensità luminosa posizionato possibilmente sul caschetto.

N° 5 ASPIRATORE SECREZIONI (ASPIRATORE MEDICO CHIRURGICO)

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Aspiratore chirurgico ad alimentazione elettrica per aspirazioni di liquidi corporei, anche ad elevate pressioni negative da utilizzare in sala operatoria e corsia ospedaliera, consente impiego continuo e facilità di trasporto.
- Ampia portata di aspirazione, almeno 50 litri per minuto.
- 4 ruote di cui due con freno.
- Maniglia di trascinamento.
- Corpo in materiale plastico ad elevato isolamento termico ed elettrico in conformità alle normative di sicurezza europee.
- Manopola di regolazione vuoto;
- Manometro del vuoto;
- 2 vasi di raccolta sterilizzabili da 1000cc
- Set di tubi in silicone atossico, sterilizzabile.
- Filtri antibatterici 99%, idrofobico (2 pezzi).
- Regolatore di aspirazione con vuotometro scala bar/Psi.
- Deviatore di flusso automatico per il facile passaggio da un vaso all'altro, evita il contatto con parti contaminate.
- Dispositivo troppo pieno di sicurezza;
- Funzionamento separato dal sistema di vuoto centrale;
- Regolazione automatica del flusso erogato in continuo in relazione al materiale da aspirare;
- Silenziosità durante il funzionamento;
- n. 10 sacche di raccolta dedicate monouso
- Class. EN ISO 10079-1: alto flusso - alto vuoto
- Alimentazione: 230V / 50-60Hz
- Potenza assorbita: 330 VA
- Cavo di alimentazione: Circa 2 m
- Fusibile: 250V T 2,5A

N° 3 APPARECCHIATURA PER LA DETERMINAZIONE DEL TEMPO DI COAGULAZIONE ATTIVATO (ACT)

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

Apparecchiatura per eseguire valutazioni in vitro della sensibilità eparinica, test di eparina e tempi di coagulazione attivati in applicazioni di chirurgia di bypass cardiopolmonare, cateterizzazioni cardiache e controlli in terapia intensiva ed in tutti quei casi sia importante il controllo eparinico.

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Strumentazione a microprocessore che sia dotata di movimentazione automatica della siringa per il trasferimento del sangue in cartucce monouso e che sia in grado di indicare le seguenti:
 - risposta all'eparina mediante l'uso di cartucce per risposta dose eparina (HDR);
 - calcolo eparinico basato su protocollo di dosaggio
 - volume ematico del paziente e sui parametri del circuito extracorporeo e valutazione simultanea a livello quantitativo e funzionale dell'eparina usando le cartucce per il Test di eparina (HPT) e Tempo di coagulazione attivato (HR-ACT),
 - calcolo dell'eparina richiesta per mantenere il paziente a una concentrazione eparinica predeterminata Dose di protamina necessaria alla conversione dell'eparina

N° 5 TERMOREGOLAZIONE CORPOREA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Sistema di riscaldamento rapido del paziente utilizzato per mantenere le condizioni di normotermia in pazienti adulti, pediatrici e neonatali evitando il rischio di ipotermia accidentale
- Sistema di ultima generazione in grado di scaldare uniformemente il paziente tramite materasso
- Funzionamento a bassa tensione
- Possibilità di regolazione della temperatura tra 25 e 40°C
- Dotato di display touch screen adeguatamente dimensionato per visualizzare e regolare le impostazioni di funzionamento
- Dotato di sensore di temperatura indipendente per il controllo della temperatura impostata con sistema di retroazione
- Dotato di sistema di protezione con allarmi visivi ed acustici
- Dotato di sistema di fast self check test all'accensione
- Dotato di dispositivo di protezione di sicurezza per sovratemperatura
- Dotato di aggancio rapido per isola neonatale
- Dotazione di kit materassino monouso privi di lattice di misure adulti, pediatrici e neonatali

N° 1 APPARECCHIO RADIOLOGICO PORTATILE (PORTATILE PER RADIOGRAFIA)

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Unità caratterizzata da struttura solida, stabile e compatta e dotata di ottima manovrabilità;
- Unità motorizzata dotata di batterie interne ricaricabili con ampia autonomia di durata e ridotti tempi di ricarica, per l'alimentazione elettrica di tutte le funzioni dell'attrezzatura (spostamenti/scatti);
- Unità con possibilità di movimentazione anche a batterie scariche ed emissione raggi con apparecchio collegato alla linea di alimentazione elettrica;
- Generatore ad alta frequenza e potenza massima non inferiore a 30 kW;
- Tubo radiogeno ad anodo rotante di ultima generazione ad elevata capacità termica e elevata capacità di dissipazione termica;
- Tensione regolabile, con valore massimo indicativamente non inferiore a 120 kV;
- Corrente regolabile, con valore massimo indicativamente non inferiore a 300 mA;
- Ampio campo di variazione dei mAs;
- Doppia macchia focale di dimensioni ridotte;
- Adeguato sistema di diaframmatura;
- Sistema di controllo dei parametri di esposizione (kVp e mAs) a microprocessore;
- Possibilità di impostazione manuale ed automatica (tecnica anatomica) dei parametri di esposizione;
- Presenza di accorgimenti tecnologici volti a ottimizzare l'esposizione con la minima dose al paziente e all'operatore;
- Stativo di supporto caratterizzato da ampie escursioni e completo bilanciamento dei movimenti di estensione e rotazione del complesso radiogeno;
- Dotato di sistemi di blocco dello stativo e del complesso radiogeno nella posizione impostata;
- Ampio range di regolazione della distanza tubo - detettore (SID), con valore massimo indicativamente non inferiore a 200 cm;
- Possibilità di impostazione delle seguenti funzioni:
 - Selezione modalità di esame
 - Regolazione dei parametri di esposizione
 - Selezione delle impostazioni pre - programmate
- Consolle di comando, completa di monitor LCD di dimensioni indicativamente non inferiori a 15 pollici ad elevata risoluzione e contrasto per la visualizzazione dell'immagine acquisita e dei parametri di lavoro;

- Sistema di formazione dell'immagine con detettore digitale wireless di ultima generazione, dotato delle seguenti caratteristiche:
- Dimensioni effettive del detettore:
 - dimensioni indicative per adulti non inferiori a 35 x 43 cm (ISO 4090)
 - dimensioni indicative per uso pediatrico circa 24 x 30 cm
- Detettore per adulti leggero e robusto, in grado di sopportare pesi elevati (indicativamente non inferiori a 150 Kg);
- Elevata risoluzione spaziale e di contrasto, con dimensioni ridotte dei pixel;
- Elevato valore di DQE;
- Collegamento e trasmissione dati su protocollo TCP/IP sia in modalità WI-FI che FAST;
- ETHERNET/GIGAETHERNET, con ridotti tempi di preview dell'immagine e visualizzazione dell'immagine diagnostica;
- Batteria ricaricabile integrata di ampia autonomia di durata e ridotti tempi di ricarica;
- Elevata capacità di memorizzazione immagini (capacità indicativamente non inferiore a 2.000 immagini);
- Dotato di sistema di scatto a distanza;
- Dotato di indicatore audio-visivo dello stato attrezzatura (Stand by/Esposizione);
- Il fornitore dovrà provvedere alla configurazione di rete (secondo i parametri che verranno forniti);
- Dosimetro integrato per regolazione e misurazione della dose (tale dispositivo dovrà memorizzare automaticamente i parametri d'esame, associando la dose erogata al paziente, ed inoltrarli al PACS) ;
- Dotato di protezioni esterne (o sistema equivalente) anticollisione;
- Dotato di vano dedicato all'alloggiamento del detettore quando non in uso o in fase di ricarica;
- Interfaccia utente caratterizzata da semplice e intuitiva selezione di funzioni ed impostazioni e gestione dei menù;
- Parti oggetto di manutenzione periodica e pulizia facilmente accessibili;
- Facilità ed ergonomia d'uso con particolare riguardo alle operazioni di pulizia e sanificazione di tutte le parti;
- Software di gestione e manualistica in lingua italiana;
- Marcatura CE ai sensi della direttiva 93/42/CE e successivi emendamenti, con indicato l'eventuale numero identificativo dell'organismo notificato che l'ha rilasciata;
- Compatibile con protocollo DICOM 3;
- Il fornitore dovrà provvedere alla configurazione di rete (secondo i parametri che verranno forniti dalle singole aziende) con integrazione ai sistemi RIS/PACS (classi DICOM almeno DICOM STORE, WORKLIST, MPPS, PRINT);
- Ampia dotazione di dispositivi di sicurezza (es. Sovraccarico del tubo, Sovraccarico del generatore, Temperatura monoblocco, Indicatore di emissione raggi X, ...).

OPZIONI

- Monitor a 17 pollici;
- Fornitura di guscio protettivo con o senza griglia;
- Doppio Wi-Fi E ;
- Comprensivo Dap;
- Destinato all'attività di assistenza al posizionamento ECMO ;

- Generatore minimo 18KW,
- Detettore preferibilmente 30 x 30 cm,
- Fluoroscopia continua e pulsata,
- Acquisizione immagini cardio vascolari; doppio monitor per la gestione delle immagini; sistema DAP;
- Classi DICOM per invio dei dati al RIS/PACS Aziendale;
- Dotato di pulsante RX con cavo estendibile di almeno 4 metri
- Rx digitale con Flat panel almeno 35x43 cm;
- Monitor gestione touch screen ;
- Flat panel Wireless;
- Dotazione di sistema di scatto a distanza attraverso telecomando remoto;
- Dimensioni della macchia focale più piccola preferibilmente non superiori a 0,8 mm;
- Consolle di comando dotata di ampie funzioni di post processing;
- Tempo di accensione ridotto (tempo intercorrente tra l'istante di riaccensione e l'istante in cui è possibile erogare raggi;
- Dimensioni pixel preferibilmente inferiori 200 micron;
- Batteria dotata di indicazione del livello di carica;
- Basso tempo di recupero dopo l'esposizione.

N. 2 INCUBATRICE NEONATALE

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Incubatrice per Terapia Intensiva, nuova di fabbrica, con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;

Unità riscaldante

- Unità riscaldante con sistema di controllo a microprocessore;
- Circolazione forzata di aria con sistema di micro filtraggio;
- Filtro aria facilmente ispezionabile e sostituibile.

Sistema di controllo temperatura

- Servocontrollo per monitoraggio temperatura aria e temperatura cutanea, sensori di temperatura aria e doppio sensore per temperatura pelle;
- Regolazione della temperatura dell'aria

Sistema di umidificazione

- Servocontrollo e regolazione elettronica dell'umidità all'interno dell'incubatrice;
- Regolazione della percentuale di umidità relativa dell'aria

Ossigeno

- Servocontrollo e regolazione elettronica della concentrazione di ossigeno all'interno dell'incubatrice;
- Regolazione ossigeno;
- utilizzazione dell'ossigeno centralizzato (la fornitura dovrà prevedere la presenza di tubi prolunga con attacchi per innesti AFNOR) e dell'ossigeno delle bombole O2

Rumore

- Livello di rumorosità all'interno della campana il più basso possibile

Display e software

- Schermo/Display di adeguate dimensioni e ben visibile, per l'impostazione dei parametri, il loro monitoraggio, la visualizzazione dei trend;
- sistema di visualizzazione contemporanea almeno della temperatura dell'aria, della temperatura della pelle, della temperatura impostata e della concentrazione di O2, con chiare indicazioni numeriche dei valori rilevati
- la gestione delle funzioni deve essere semplice ed intuitiva con selezione delle impostazioni e menù in lingua italiana.

Sistemi di sicurezza ed allarmi

- allarmi acustici e visivi su tutti i parametri monitorati e su funzioni accessorie e di sistema;
- presenza allarmi per T aria, T pelle, avaria sensori, avaria sistema di alimentazione, avaria ventola, assenza rete;
- sistemi atti a prevenire impostazioni involontarie di temperatura dell'aria e di temperatura pelle oltre i 37°C.
- autotest all'accensione

Caratteristiche della campana

- La struttura dell'incubatrice deve essere robusta, resistente agli urti e di facile accessibilità sia per la pulizia sia per la manutenzione.
- Campana trasparente a doppie pareti con almeno quattro aperture/oblò o sistema equivalente;
- pannelli apribili ed abbattibili ed inoltre richiudibili con sistema di chiusura di sicurezza, per evitare false chiusure.

Caratteristiche ergonomiche

- Regolazione del piano di lavoro;
- carrello con ruote piroettanti dotato di maniglie o supporti per lo spostamento;
- materassino antidecubito, ignifugo e conforme agli attuali standard normativi;
- materassino per gestione gemelli
- regolazione infinitesimale dell'inclinazione del lettino in posizione trendelenburg;

Accessori compresi nella fornitura

- Lettino radiotrasparente
- Cassetta porta lastre RX
- Asta porta flebo
- Cassettiera
- Supporto tubi per ventilazione
- Portabombole

Pulsossimetro con indicazione della concentrazione di SpO2 e della frequenza cardiaca, dotato di sistema di allarme visivo ed acustico

Bilancia elettronica

Caratteristiche migliorative presenti

Provvista di MONITOR multiparametrico

N° 3 CENTRIFUGHE**N. 2 CENTRIFUGHE**

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

U.O.C. NEUROLOGIA CON STROKE UNIT (PO. PSN 2018/2.11)

Caratteristiche tecniche minime:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Centrifuga da banco per l'analisi della bilirubinemia neonatale su campione di sangue prelevato mediante capillare eparinizzato.
- Correzione automatica dell'interferenza dell'emoglobina
- Risultato espresso su schermo LCD in mg/100ml o alternativamente in micromoli/litro.
- Il modello deve essere incorporato o provvisto di stampante per l'immediata trascrizione del valore di ogni singolo esame.
- Velocità di rotazione: circa 13.000 giri/minuto regolabile
- Accelerazione circa 16.000 g
- Tempo di esecuzione programmabile
- Dotata di rotore per ematocrito
- Dotata di sistema di bloccaggio del coperchio
- Capacità massima circa 24 ml
- Dotata di display intuitivo di facile lettura della velocità e del tempo
- Preferibilmente con rapidità di accelerazione e decelerazione
- Dimensioni contenute per ottimizzare lo spazio sui banchi di lavoro

N. 1 CENTRIFUGA

UOC MICROBIOLOGIA

- Motore ad induzione senza spazzole, esente da manutenzione;
- Camera del rotore in acciaio inossidabile, rotori in alluminio;
- Capacità max: 4 x 100 ml con rotore basculante;
- Riconoscimento automatico del rotore per impostare la velocità massima consentita dal rotore alloggiato e sensore di sbilanciamento del rotore in uso con segnalazione acustica e messaggio errore; Rotore basculante con cestelli rettangolari e capacità max 4 x 100 mL, in alluminio e autoclavabile, con adattatori per una capacità totale di almeno 24 provette con volumi fino a 15 ml e diametro 16-17 mm e altezza massima 100 mm, con velocità massima di almeno 2700 x g;
- Velocità impostabile sia in RPM che in RCF (x g);

- Velocità massima della centrifuga: 3000 x g (4400 rpm); velocità impostabile da 100 rpm alla velocità massima con incrementi di 100 rpm;
- Rampe di accelerazione e frenata regolabili;
- Funzione centrifugazione breve tramite tasto dedicato;
- Rumorosità inferiore a 51 dB(A) alla massima velocità;
- Timer di centrifugazione: 0-99 minuti con anche modalità in continuo;
- Conteggio del tempo al raggiungimento della velocità impostata;
- Display digitale LCD per visualizzazione di durata e velocità;
- Possibilità di modificare i valori di tempo e velocità impostati anche durante la centrifugazione;
- Possibilità di blocco tastiera comandi per evitare cambi d'impostazione accidentali; Segnalazione acustica di fine centrifugazione;
- Sistema di sblocco manuale del coperchio che permette all'utilizzatore di recuperare i campioni anche in caso di black out elettrico;
- Auto-diagnostica: coperchio aperto, programmazione errata, problemi elettronici; Conformità CE per l'utilizzo in Diagnostica in vitro (certificazione IvDR);

N. 1 CONCENTRATORE DI CAMPIONI A FLUSSO DI AZOTO

U.O.C. PATOLOGIA CLINICA

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO

- Aghi in acciaio per concentratore di campioni di lunghezza mm 76 circa confezione da 100 pezzi
- Riscaldatore a blocchi (per 3 blocchi) digitale con range di temperatura da + 8° circa a 130 °C Circa
- Stabilità temperatura all'interno del blocco a 37 C° + 0.1° C
- Uniformità della temperatura all'interno del blocco a 37 C° + 0.1° C
- Uniformità della temperatura all'interno del blocco a 130 C° + 0.1° C
- Risoluzione display 0.1 °C circa
- N. 2 Blocchi in alluminio per 20 posti provette diam. 12 mm
- N. 2 blocchi in alluminio per 12 posti provette diam. 16 mm
- N. 2 blocchi in alluminio per 70 posti vials diam. 10 mm

NB ai sensi dell'art. 68 comma 7, qualora le specifiche tecniche siano limitative della concorrenza si invitano le ditte offerenti a dimostrare con qualsiasi mezzo appropriato, che le soluzioni alternative ottemperano in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche.

N. 4 REGISTRATORI COMBO**MONITORAGGIO AMBULATORIALE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA (ABPM+ECG)
COMPATIBILI CON SISTEMA COMPLETO DI PERSONAL COMPUTER CON DOPPIO
MONITOR + SOFTWARE**

UOC MEDICINA INTERNA AD INDIRIZZO GERIATRICO RIABILITATIVO

Caratteristiche tecniche:

SISTEMA COMPLETO DI PERSONAL COMPUTER CON DOPPIO MONITOR:

Caratteristiche Computer:

- Processore Intel i5 o superiore
- RAM 16 Gb o superiore
- HD SSD 500 GB
- HD 1 TB
- S/Video 2GB DDR5 Dual Link
- S.O. WIN 7 o Superiore a 64 bit

Caratteristiche software Database e Analisi Holter:

- Piattaforma unica integrata per esami diagnostici cardiologici (Monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa (ABPM), ECG basale, Holter ECG, NETECG)
- Database integrato in ambiente SQL, interfacciabile ai sistemi in Rete LAN Ospedalieri (HIS) in modalità DICOM, HL7, MEFR
- Compatibilità con sistema operativo Windows 7,8,8.1,10
- Controllo accesso utenti mezzo password
- Reports con conclusioni automatiche editabili, completati di grafici e tabelle a colori
- Esportabilità nei formati pdf, jpg, DICOM per archiviazione o trasferimento mezzo mail e ftp.
- Aggiornamenti software gratuiti tramite connessione internet

Registratore ABPM (Monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa)

- Dimensione compatta e peso non superiore a 250 grammi
- Interfaccia PC via BT e USB
- Metodo oscillometrico con deflazione a step
- Durata registrazione 24-48-72 ore
- Programmazione intervalli di misura 10-15-30-45-90 minuti
- Memorizzazione su microSD non estraibile
- Alimentazione 2 batterie stilo AA alcaline o ricaricabili (con carica accumulatori in dotazione)
- Piccole dimensioni, costruzione compatta
- Opzione per evento paziente su misura BP
- Analisi automatica per una precisa diagnosi
- Precisi valori di Sistole e Diastole

- Range di misurazione: pressione 0-299 mmHg - sistolica 60-299 mmHg - diastolica 0-160 mmHg - pulsazioni 30-180 b/min
- Bracciali Regular, Large e Small
- Validazioni ANSI/AAMI: SP10 R 2008-EN1060/2010-ISO81060-2/2009

Analisi Holter ECG

- Analisi su 3/12 canali simultaneamente
- Filtrare ECG
- Riconoscimento QRS
- Analisi avanzata e precisa del ritmo
- Grafici HR and ST 3D
- Analisi aritmie (N,S,V)
- Visualizzazione intero ECG
- Visualizzazione eventi
- Marcatura eventi codificati a colori
- Visualizzazione dettagli ECG
- Modifica Report e creazione report su misura
- Archiviazione
- Stampa immediata o da report finale
- Possibilità misura ECG
- Inserire ed eliminare QRS
- Rinomina QRS mark rumoroso
- Editing rumore per canale
- Elimina intervalli singolo/gruppo eventi
- Analisi aritmie
- Riconoscimento apnee notturne
- Ventricolari (VE, VCPL, VRUN, VTCH Sostenute, VCTH non Sostenute, BIG, VTRIG, VESC, VTCH +lunga, VTCH +veloce)
- SopraVentricolari (SVE, SVCL, SVRUN, SVTCH, SVTRIG, SVCTH Sostenute, SVCTH non Sostenute, SVCTH +lunga, SVCTH +veloce, PAUSA, PAUSA max)
- Classificazione Morfologiche dei QRS
- Template-Lorenz
- Analisi QT; QTc
- HRV Dominio del Tempo
- HRV Dominio della frequenza
- Diagramma di Lorenz
- Analisi PaceMaker
- Analisi Fibrillazione Atriale
- Flutter Atriale
- R su T
- AV I, BAV II M1, AVII M2, AVIII
- Vettocardiografia
- Alternanza onda T
- Analisi Turbolenza HR

N. 6 SISTEMI DI MONITORAGGIO WIRELESS CON SOFTWARE DI GESTIONE

UOC MEDICINA INTERNA AD INDIRIZZO GERIATRICO RIABILITATIVO

Sistema di monitoraggio multiparametrico continuo, wireless, modulare, indossabile dal paziente, ospedaliero e territoriale, comprensivo di software di gestione con rilevazione dei seguenti parametri vitali:

- ECG 5 lead (7 derivazioni);
- SpO2;
- Frequenza cardiaca;
- Rilevazione aritmie cardiache;
- Frequenza Respiratoria;
- Temperatura Corporea;
- Postura (prono, supino, lato destro o sinistro, in movimento, ortostatismo);
- Pressione sanguigna non invasiva.

Caratteristiche del sistema:

- dispositivo medico marcato in classe IIa secondo la Direttiva Europea 93/42;
- trasmissione dei dati in wi-fi verso una centrale di visualizzazione;
- possibilità di monitoraggio e visualizzazione in contemporanea fino a 32 pazienti;
- possibilità di utilizzo/visualizzazione anche sui PC aziendali già in possesso dell'ospedale;
- possibilità di visualizzazione e consultazione da parte di specialisti da altri reparti;
- possibilità di visualizzazione del software e relativi dati su dispositivi mobili;
- possibilità di utilizzo della rete wi-fi presente in ospedale;
- memorizzazione dei dati in caso di uscita dall'area di copertura wi-fi;
- facile vestibilità e limitato ingombro del dispositivo;
- possibilità di scelta su ogni singolo paziente dei parametri da monitorare senza la necessità di alcuna attività di configurazione;
- dispositivo indossabile senza monitor e alert per contenere ansie e preoccupazioni dei pazienti e relativi caregiver e per evitare continue interruzioni nel lavoro del personale infermieristico;
- possibilità di una facile espansione di dispositivi e moduli;
- completa configurabilità degli alert connessi ai parametri analizzati;
- possibilità di alert sonori anche per problemi tecnici (sonde distaccate, batterie scariche, ecc.);
- monitoraggio elettrocardiografico con algoritmo di identificazione automatica e con segnali di alert per la maggior parte delle aritmie cardiache;
- stampa dei dati del paziente per periodi stabiliti dall'operatore;
- possibilità di calcolo automatico di NEWS, NEWS2 e MEWS;
- possibilità di estensione in ambito domiciliare/territoriale.

N. 4 PRESSUROMETRI (ABPM) - REGISTRATORI PER IL MONITORAGGIO NELLE 24/48 ORE, PER LA MISURA CLINICA E AUTOMISURATA DELLA PRESSIONE ARTERIOSA + SOFTWARE

UOC MEDICINA INTERNA AD INDIRIZZO GERIATRICO RIABILITATIVO

Caratteristiche tecniche:

- Strumento portatile "All-in-one" per la misura della pressione arteriosa capace di effettuare:
 - il monitoraggio dinamico della pressione arteriosa per un minimo di 24 ore, 48 o più ore
 - la valutazione della pressione clinica
 - l'automisurazione domiciliare sia diurna che notturna
 - il controllo casuale
- Capacità di valutare la severità dello stato ipertensivo, l'efficacia del trattamento farmacologico, analizzare il ritmo circadiano, la variabilità della pressione arteriosa e scoprire i casi di ipertensione clinica isolata.
- suddivisione da 2 a 6 periodi di misura con intervalli impostabili tra 5, 10, 15, 20, 30, 60, 120 minuti.
- impostazione dell'ora di inizio e durata totale dell'esame fino ad un massimo di 27 ore.
- programma automatico con intervallo di misura fisso a 15 minuti per tutta la misurazione.
- Connessione USB e Bluetooth
- Capacità di correlare i valori di pressione, ottenuti durante il monitoraggio dinamico, con informazioni provenienti da sensori incorporati, in grado di rilevare:
 - temperatura ambiente
 - pressione barometrica
 - posizione e attività del paziente
- Capacità di effettuare lo screening della fibrillazione atriale sulla singola misurazione, durante il monitoraggio dinamico.
- Parametri vitali da rilevare [Pressione arteriosa, pulsazioni cardiache, temperatura ambientale, pressione barometrica, posizione ed attività del paziente]
- Dimensione compatta e peso non superiore a 200 grammi
- Metodo oscillometrico con deflazione a step
- Range di misura da 0-299 mmHg [- sistolica 60-299 mmHg - diastolica 0-160 mmHg - pulsazioni 30-200 b/min
- Pressurizzazione 160, 180, 210, 220, 240, 260, 270 mmHg e automatica. Misura iniziale 180 mmHg. Misure successive da rilevare in modalità automatica in base ai valori di pressione del paziente
- Sistema di sicurezza qualora la pressione superi i 300 mmHg.
- Memoria con capacità di mantenere più di 500 misure complete di forma d'onda pressoria
- Precisione con variazione di pressione ± 3 mmHg

- Applicazione per adulti
- Bracciali per adulti e per obesi

Software per l'analisi dei dati derivanti da monitoraggio della pressione arteriosa

- Compatibilità con sistemi operativi Microsoft, a partire dalla versione Windows 7
- Analisi del monitoraggio dinamico della pressione e la valutazione della pressione clinica e automisurata.
- Disponibilità del prontuario farmaceutico nazionale
- Gestione dei dati derivati dal monitoraggio della pressione arteriosa
 - Grafico del ritmo circadiano
 - Screening della fibrillazione atriale
 - Analisi del battito cardiaco irregolare
 - Valutazione sonno-veglia (dipper/non dipper) con incluso riposo pomeridiano
 - Morning surge
 - Grafico istogrammi periodo diurno, notturno e globale
 - Grafico istogrammi diagrammi di correlazione pressione Sistolica-Diastolica e pulsazioni
 - Valori di temperatura ambientale
 - Posizione e attività del paziente
 - Valori di pressione barometrica
- Carico pressorio
 - Secondo Linee Guida ESH/ESC
 - Criteri Studio P.A.M.E.L.A.
 - Criteri studio H.A.R.V.E.S.T
- Editing dei dati
 - Criteri S.I.I.A
 - Revisione dei dati, per eliminarne gli errori e le incoerenze
- Referto automatico e manuale con possibilità di effettuare layout personalizzati
- Stampa secondo "Standards for ambulatory blood pressure monitoring clinical reporting in daily practice: recommendations from the Italian Society of Hypertension", personalizzato ed in pdf
- Capacità di confrontare esami diversi di uno stesso paziente con grafico ad istogrammi del periodo diurno, notturno e globale, grafico delle medie orarie

N. 1 REMOERGOMETRO**N. 1 CICLOERGOMETRO**

UOC MEDICINA INTERNA AD INDIRIZZO GERIATRICO RIABILITATIVO

N. 1 REMOERGOMETRO

Caratteristiche tecniche:

- Aria frenato
- Computer integrato (Watt, velocità, colpi/min, calorie)
- Trasferimento dati al Pc
- Trasmissione di forza tramite catena
- Resistenza a leva da livello 1-10
- Monorotaia di acciaio
- Interfaccia Pc e dispositivi
- Lunghezza circa cm 240
- Lunghezza monorotaia circa 130 cm
- Larghezza circa cm 60
- Altezza sellino circa cm 35
- Divisibile in due componenti

N. 1 CICLOERGOMETRO

Caratteristiche tecniche:

- Ergometro evoluto per la riabilitazione in posizione seduta su pazienti più robusti o per lungo periodo
- Centralina di comando con display LCD retroilluminato a colori
- 8 Parametri visualizzabili e rappresentabili graficamente
- Dimensioni 162x67x132H
- Resistenza 15-500Watt 20-120 giri/min
- Portata 150Kg
- 3 Programmi base Quick start, Watt,
- Ricevitore pulsazioni Integrato
- Trazione a cinghia
- Funzione di Bio-Feedback sull'esercizio in esecuzione ,con segnalazione luminosa su display.
- sellino regolabile in altezza e profondità
- Uscita RS 232

N. 1 APPARECCHIO PER POTENZIALI EVOCATI ABR**N. 1 STRUMENTO PER ENDOSCOPIA NASALE CHIRURGICA**

UOC OTORINOLARINGOIATRIA

A. N. 1 APPARECCHIO PER POTENZIALI EVOCATI ABR (€ 15.667,00)

Caratteristiche tecniche:

- Auditory brainstem response
- Brainstem evoked response audiometry per via aerea e ossea
- EABR – ABR automatico (AABR)
- Auditory steady – state response con stimolazione contemporanea a 4 frequenze per entrambe le orecchie
- Otoemissioni acustiche evocate da transienti
- Otoemissioni acustiche evocate come prodotti di distorsione
- Otoemissioni acustiche spontanee
- Potenziali evocati acustici a media e lunga latenza
- Potenziali evocati miogenici vestibolari oculari e cervicali
- Elettrococleografia
- Potenziali evocati cognitivi
- Tipo di stimolo: click, tone burst, Chirp, Chirp frequenza specifici
- Polarità degli stimoli: condensato, (positivo), rarefatto, (negativo) o alternativo
- Rilevazione della resistenza degli elettrodi separata per i due canali con indicazione della resistenza per elettrodo positivo, negativo e comunque di ciascun canale
- Tipo di mascheramento: concentrato sulla frequenza dello stimolo inviato
- Distorsione armonica totale: inferiore all'1%
- Numero di canali: 2
- Frequenza di campionamento: 200 Hz – 80KHz
- Convertitore A/D: 16 bit
- Impedenza di ingresso: non meno di 90 Mohm
- Rumore in ingresso nella banda 20 – 10 KHz non superiore a 0,5µV
- Filtro passa alto: 0,01 – 3 KHz
- Filtro passa basso: 10 – 10 KHz
- Filtro notch: selezionabile (on/off) 50 e 60 HZ non meno di 40 dB
- Reiezione di modo comune: non meno di 100 dB
- Ampia disponibilità per l'intensità di stimolo TEOAE e di DPOAE
- Ampia banda di frequenza per l'acquisizione TEOAE e di DPOAE

N.B ai sensi dell'art. 68 comma 7, qualora le specifiche tecniche siano limitative della concorrenza si invitano le ditte offerenti a dimostrare con qualsiasi mezzo appropriato, che le

soluzioni alternative ottemperano in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche.

B. N. 1 NASOFARINGOSCOPIO DIAGNOSTICO

Caratteristiche tecniche:

- Diametro distale 3,4 mm.
- Lunghezza 320 mm circa
- Angolo di curvatura 130° circa
- Profondità di campo 1-50 mm.
- Completo di cavo luce
- oppure
- Sistema illuminazione LED integrato

NB. Ai sensi dell'art. 68 comma 7, qualora le specifiche tecniche siano limitative della concorrenza si invitano le ditte offerenti a dimostrare con qualsiasi mezzo appropriato, che le soluzioni alternative ottemperano in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche.

N. 1 POLISONNIGRAFO

U.O.C. NEUROLOGIA CON STROKE UNIT

Apparecchio portatile di ultima generazione per registrazione Video-EEG, necessario per l'esecuzione di esami nei reparti di terapia intensiva, per lo studio dei disturbi della coscienza (coma) o l'accertamento di morte encefalica; in Pronto Soccorso nel trattamento in urgenza di uno stato di male epilettico o per distinguere quadri infettivi da quadri metabolici; e in tutti i reparti di degenza qualora le condizioni cliniche del paziente non ne permettano lo spostamento.

L'apparecchio deve essere semplice, adeguato e versatile e fornito di:

- Unità di elaborazione di tipo notebook, display di almeno 15", dotto di sistema operativo Windows di ultima generazione, HDD almeno 1 Tb, RAM 8 Gb, Processore INTEL 15 o superiore, scheda di rete LAN, masterizzatore CD/DVD, mouse, borsa porta-strumento tipo trolley.
- Unità di acquisizione elettroencefalografica e poligrafica, collegata in maniera diretta al PC, senza alimentazione esterna.
- Telecamera a colori ad alta definizione
- Software di acquisizione, lettura, analisi, refertazione, archiviazione tracce EEG e video-EEG
- Diversi canali di registrazione simultanea poichè, per analizzare la distribuzione dell'attività EEGrafica, è necessario registrare contemporaneamente da diverse regioni dello scalpo. Ciò al fine di descrivere più dettagliatamente la localizzazione e la ricorrenza di grafoelementi di tipo transiente. Il numero minimo di canali previsti per la registrazione della maggior parte dei pattern EEG, normali e patologici, è di sedici (secondo il sistema internazionale 10-20). Questa sistema è stato, più recentemente, esteso da parte dell'ACNS (American Clinical Neurophysiology Society) a più di 75 posizioni sullo scalpo per altrettanti elettrodi. E', inoltre, necessario aggiungere ulteriori canali, quando si voglia monitorare altre attività fisiologiche: cardiache, respiratorie, motorie, o movimenti oculari (poligrafia).
- Per evidenziare la fotosensibilità del soggetto, che può essere semplicemente un marker di suscettibilità alle crisi, o è possibile riscontrare in soggetti con particolari sindromi epilettiche (epilessia mioclonica fotosensibile) è necessario effettuare la SU (Stimolazione Luminosa Intermittente) come prova di attivazione di routine.
- Per una migliore e più dettagliata lettura del segnale EEG è necessario potere modificare e controllare tutti i parametri, come l'amplificazione/sensibilità, i filtri, la velocità di scorrimento. Ciò permette di migliorare la definizione di grafoelementi epilettiformi, (distinzione fra attività patologiche e attività inabituali para-fisiologiche), ma anche di distinguere un'attività muscolare artefattuale da un pattern critico epilettiforme. Inoltre è indispensabile poter modificare la sensibilità del tracciato EEG nel corso dell'accertamento di morte cerebrale che necessita di sensibilità molto elevate (2 microVolts/mm secondo le "Norme per l'accertamento e la certificazione di morte" (legge 29 dicembre 1993, n. 578)
- Per poter ricondurre l'esame effettuato al singolo paziente, e permettere, quando necessario, un confronto con esami precedenti e necessario che l'apparecchio sia fornito di referti compilati automaticamente, e disponibilità di refertazione da stazione remota.

- Per la visualizzazione del paziente, e delle sue manifestazioni motorie e/o delle sue vocalizzazioni, nel corso delle registrazioni prolungate in siesta o in sonno e necessario che l'apparecchio sia dotato di un sistema di ripresa video, sincrono con il tracciato, composto da telecamera a colori.
- E' necessario che l'apparecchio sia fornito di un sistema che, nel corso di una registrazione, permetta la rilettura del tracciato già acquisito, senza interromperne l'acquisizione. Tale funzione è indispensabile nel corso di una registrazione di un crisi epilettica o di una condizione di emergenza come lo stato di male epilettico.

N. 1 ELETTROMIOGRAFO

U.O.C. NEUROLOGIA CON STROKE UNIT

Sistema di acquisizione per EMG/Potenziali evocati collegato in rete.

La elettromiografia valuta le condizioni del sistema nervoso periferico e del muscolo e comprende lo studio della velocità di conduzione (elettro-neurografia) e l'elettromiografia ad aghi.

L'elettromiografia valuta la conduzione di uno stimolo elettrico lungo il nervo, l'ampiezza dei potenziali motori e sensitivi e la latenza distale.

L'elettromiografia ad ago mostra l'attività spontanea e volontaria del muscolo e studia i potenziali di unità motoria nei loro parametri di ampiezza, durata e numero.

1 APPARECCHIATURA COMPUTERIZZATA PER EMG/PE A 3 CANALI

- Unità Centrale di tipo desktop, dotata di Sistema Operativo Microsoft Windows di ultima generazione, HDD di almeno 1Tb, RAM di almeno 8 Gb, processore INTEL I5 o superiore, scheda di rete LAN, masterizzatore CD/DVD, completa di monitor LCD di almeno 24", tastiera e mouse, montata su carrello con trasformatore di isolamento di potenza idonea ad alimentare tutti i componenti.
- Per facilitare l'esecuzione dell'esame e la gestione delle varie procedure l'apparecchio deve essere dotato di una tastiera dedicata alle principali funzioni di acquisizione e stimolazione, di uno stimolatore elettrico dotato almeno di comandi per erogazione dello stimolo e regolazione della intensità dello stesso, di un ingresso per sonda temperatura, di una pedaliera programmabile, di una unità audio ad alta fedeltà e dotato di trigger.
- Per una revisione successiva dell'esame l'apparecchio deve acquisire le tracce del segnale EMG, in video e audio, e consentirne la esportazione.
- Unità compatta di acquisizione a 3 canali (per la registrazione contemporanea dalle varie derivazioni dei PESS) con ingressi tipo DIN e touch-proof per il collegamento dei molteplici tipi di elettrodi di registrazione.
- Nella esecuzione dell'esame elettromiografico lo strumento deve consentire, per la routine, la valutazione dell'attività spontanea e dell'attività volontaria, ma deve anche permettere procedure particolari a seconda del tipo di patologia da indagare come l'EMG di singola fibra (per la miastenia), l'EMG quantitativa, MUNE (per le malattie del motoneurone), l'analisi turns-amplitude (per le miopatie).
- Per la valutazione della funzione del sistema nervoso vegetativo e la ricerca di eventuali neuropatie autonome l'apparecchio deve essere dotato di programma per eseguire la ricerca della Risposta Simpatico Cutanea Riflessa e dell'intervallo RR.
- Per lo studio delle neuropatie la macchina deve essere dotata di programmi per la velocità di conduzione nervosa motoria, la velocità di conduzione nervosa sensitiva e la velocità combinata VCM/VCS, e, inoltre, di metodiche da utilizzare in particolari ambiti diagnostici come l'inching (es. tunnel carpale), il blink-reflex (nevralgia del trigemino), riflesso H (lombosciatalgia), Onda F (poliradicolonevrite). stimolazione nervosa ripetitiva (miastenia).
- Per lo studio delle vie nervose lunghe (ad esempio nelle mieloradiculopatie, nelle compressioni midollari, nelle mieliti, etc) deve essere dotato di software per l'esecuzione

sia di potenziali evocati somatosensitivi (degli arti superiori che degli arti inferiori) che di potenziali motori (mediante stimolatore magnetico esterno).

- Software semplice e intuitivo: deve consentire un accesso a tutti i parametri, a tutte le modalità di esame, e la personalizzazione di protocolli di studio; deve consentire una refertazione personalizzabile con possibilità di scegliere le informazioni da includere nel referto (tracce, tabelle, etc); deve essere possibile convertire il referto in file non modificabile (es. pdf).
- Integrazione con il sistema di archiviazione ospedaliero mediante standard HL7.
- Set completo di elettrodi ed accessori per EMG (compresa sonda termica) di primo utilizzo.

Il sistema EMG dovrà integrarsi con il sistema ospedaliero Dedalus Hero, tramite standard HL7, per la ricezione dei dati anagrafici dei pazienti, la ricezione delle richieste di prestazione, la comunicazione dei dati di erogazione della prestazione, data erogazione e stato prestazione (programmata, erogata). Il sistema EMG dovrà integrarsi, tramite standard HL7, con il sistema RIS/PACS per la trasmissione e archiviazione del referto. Il referto dovrà essere reso disponibile al sistema Hero per la consultazione.

La Ditta dovrà presentare un piano di formazione per il personale nell'utilizzo del sistema proposto.

N. 1 SISTEMA DI MONITORAGGIO COSTITUITO DA 12 MONITOR E CENTRALINA

U.O.C. NEUROLOGIA CON STROKE UNIT

La gestione del paziente in Stroke Unit comprende il monitoraggio di parametri vitali quali:

- Funzione respiratoria e ossigenazione
- Elettrocardiogramma
- Pressione arteriosa non invasiva

La fase acuta dell'ictus, infatti, rappresenta una delle condizioni neurologiche, e più in generale mediche, che richiedono, e indubbiamente beneficiano, di una gestione assistenziale mirata al pronto riconoscimento e cura di possibili complicanze. A tale proposito il monitoraggio in fase acuta dell'ictus dei parametri fisiologici e il loro mantenimento a livelli omeostatici, si è dimostrato in grado di ridurre il peggioramento neurologico precoce.

Nella gestione del paziente con ictus ischemico acuto risulta, quindi, essenziale considerare la possibile coesistenza o insorgenza di disturbi cardiologici tra cui l'infarto miocardico acuto, l'insufficienza cardiaca congestizia, le aritmie (fibrillazione atriale) e la morte improvvisa, la cui prognosi è fortemente legata alla tempestività dell'intervento. Tali alterazioni raggiungono la massima incidenza nelle prime 24-48 ore dall'esordio dell'ictus ed è per questo che il monitoraggio ECG continuo è indicato sin dall'ingresso del paziente in Stroke Unit e può essere prolungato a seconda delle condizioni cliniche.

Punti critici nella gestione ottimale dell'ictus acuto sono, inoltre, il mantenimento di una adeguata ossigenazione tissutale e la gestione della pressione arteriosa. Infatti, il monitoraggio, continuo o discontinuo, dello stato di ossigenazione ematica è indicata almeno nelle prime 24 ore dall'esordio dell'ictus e va proseguita fino alla normalizzazione e/a stabilizzazione del quadro respiratorio del paziente, con intervalli anche di 5-10 minuti, in caso di valori non stabili e in corso di terapie riperfusivo (LINEE GUIDA SPREAD).

Da quanto sopra si evince che i monitor in dotazione alla Stroke Unit devono avere come caratteristica principale la possibilità di eseguire:

- ECG a 12 derivazioni con analisi ECG, del tratto ST su tutte derivazioni in contemporanea, analisi delle aritmie ventricolari e della fibrillazione, analisi Qt/QtC in continuo.
- SpO2 con visualizzazione curva pletismografica
- Misurazione della Pressione Arteriosa

Devono inoltre possedere:

- Indicatori visivi ed acustici di allarmi Dotazione opzione escalation allarmi
- Regolazione manuale a automatica degli allarmi su singolo parametro o in massa
- Configurazione personalizzata delle forme d'onda rispetto lo spazio della schermo
- Comandi touch-screen a pannello a comando fisica tramite encoder a rotella
- Funzionalità notte e funzione privacy
- Interfacciamento a centrale di monitoraggio
- Capacità di memorizzazione degli eventi e di trend grafici e tabellari
- Accessori di fissaggio su carrello pensile o mensole inclusi - compreso montaggio

La Ditta dovrà presentare un piano di formazione per il personale nell'utilizzo del sistema proposto.

SISTEMA PER MONITORAGGIO EMODINAMICO NEONATALE PEDIATRICO

UOC CHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche:

- Agire mediante una arteria periferica (facile accesso vascolare).
- Possibilità di campionare l'onda di pressione arteriosa ad un'elevata frequenza di registrazione almeno 1000 Hz (per garantire una stabilità del segnale ed affidabilità dei dati registrati anche in casi particolarmente instabili in condizioni critiche su pazienti molto piccoli, neonati prematuri inclusi).
- Dotato di filtro dinamico per l'attenuazione dei fenomeni di risonanza (per ottimizzare della qualità del segnale di pressione arteriosa).
- Deve potersi collegare con qualsiasi trasduttore di pressione arteriosa in uso presso la nostra azienda (facilità e pronto utilizzo senza connettori aggiuntivi).
- Non deve avere necessità di calibratura (migliore maneggevolezza in caso di intervento in emergenza).
- Dotato di un'interfaccia intuitiva di facile utilizzo con un ampio spettro di informazioni su condizioni di post-carico, precarico, contrattilità ed efficienza cardiaca (elementi indispensabili nell'ottimizzazione terapeutica del paziente ad alto rischio e nella definizione del miglior assetto emodinamico in caso di alterazioni del sistema cardiovascolare, al fine di migliorare l'efficacia delle terapie di supporto).
- Deve poter aver almeno un parametro, validato, sul dispendio energetico del cuore quando questo è sottoposto a stress (interpretazione agevole e pronta dei dati).
- Possibilità di immagazzinare in memoria tutti i dati rilevati ed all'occorrenza poterli richiamare e salvare su un altro Pc (utilizzo dei dati acquisiti anche a fini di studio).
- Possibilità di utilizzo senza limiti di tempo (utilizzo in circostanze cliniche differenti).
- Dotato di monitor portatile (migliore ergonomia e utilizzo in diversi possibili ambienti).
- Batteria tampone in caso di mancanza di corrente (per non perdere i dati registrati).

IMPEDENZIOMETRO

UOC CHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche:

- Possibilità di lavorare sia in monofrequenza che in multifrequenza (migliore definizione della stima dell'acqua corporea)

PIATTAFORMA PER VIDEOENDOSCOPIA PEDIATRICA DIGITALE

UOC CHIRURGIA PEDIATRICA

Composta da:

A. n.1 Videoprocessore/fonte di luce

Caratteristiche tecniche:

- Risoluzione 4K schermo da 32 pollici (3840 x 2160) (Alta definizione delle immagini).
- Zoom elettronico (rapido ed efficace ingrandimento delle immagini).
- In grado di memorizzare immagini statiche sia su supporto rimovibile sia su HD interno (ottimale gestione e archiviazione delle immagini).
- Funzioni di Cromoendoscopia virtuale ad illuminazione diretta (alta definizione diagnostica delle immagini).
- Funzione di enfattizzazione della mucosa e miglioramento della visualizzazione della struttura (alta definizione diagnostica delle immagini).
- Possibilità di gestire l'interconnessione con le apparecchiature a completamento della colonna endoscopica quali : stampanti, insufflatori CO2, Irrigatori, registratori esterni (massima duttilità per lo sfruttamento di apparecchiature già in essere).
- Modulo fonte luce integrato - Preferibilmente a LED (massima efficienza).
- Schermo dotato di pannello completamente sanificabile (garanzia di igiene).
- Riconoscimento automatico dello strumento (rapida esecuzione delle procedure).

Altre Funzioni minime richieste:

- Contrasto.
- Funzioni di enfattizzazione dell'immagine.
- Possibilità di registrazione delle immagini provenienti dagli endoscopi e/o fonte esterna sia su memoria interna (HD interno) sia su memoria esterna (Supporto USB).
- Funzione di pre-freeze.
- Regolazione della tonalità dei colori.
- Immissione e gestione dei dati paziente e relative immagini.
- Funzione di enfattizzazione dei tessuti digitale in grado di far risaltare la vascolarizzazione ed il pattern della mucosa.

B. n.1 Carrello per videoendoscopia

Dotato di:

- Trasformatore di isolamento opportunamente dimensionato.
- Interruttore generale luminoso.
- Tre ripiani.
- Ruote antistatiche e dotate di freno (almeno 2).
- Supporto snodato per monitor LCD.
- Asta portaendoscopi per due strumenti.

- Supporto per tastiera a scorrimento frontale.
- Supporto porta bombola.

C. n. 1 VideogastroscoPIO HDTV

- Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee) (alta definizione)
- Visione NBI (per visualizzazione del pattern vascolare attraverso filtri ottici)
- Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo (migliore ergonomia)
- Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta (alta sicurezza)
- Angolo di visione 140° (agilità durante l'esecuzione delle manovre endoscopiche)
- Diametro porzione distale non superiore a 9 mm (adatto alla popolazione pediatrica)
- Diametro sonda non superiore a 9 mm. (adatto alla popolazione pediatrica)
- Canale operativo di 2.8 mm (consentire l'utilizzo degli strumenti operativi)
- Canale di lavaggio ausiliario (per eseguire esami in condizioni di pulizia non ottimale)
- Lunghezza operativa circa 1030 mm (per permettere l'esplorazione completa del tratto esofago stomaco duodeno digiunale)

D. n. 1 videogastroscoPIO transnasale HDTV

- Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee) (alta definizione di immagini)
- Visione NBI (per visualizzazione del pattern vascolare attraverso filtri ottici)
- Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo (migliore ergonomia)
- Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta (alta sicurezza)
- Angolo di visione 140° agilità durante le manovre intraoperatorie
- Diametro porzione distale 5,4 mm (adatto alla popolazione pediatrica)
- Diametro sonda non superiore a 5,8 mm. (adatto alla popolazione pediatrica)
- Canale operativo di almeno 2.2 (massima ampiezza consentita in strumenti di calibro ultrasottile)
- Lunghezza operativa circa 1000 mm (per permettere l'esplorazione completa del tratto esofago stomaco duodeno digiunale)

E. n. 1 VideocolonscoPIO Ultrasottile HDTV

- Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee) (alta definizione di immagini).
- Visione NBI (per visualizzazione del pattern vascolare attraverso filtri ottici).
- Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo (migliore ergonomia).
- Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta (alta sicurezza).
- Profondità di campo 2-100 mm (alta definizione).
- Angolo di visione 140° (agilità durante l'esecuzione delle manovre endoscopiche).
- Diametro porzione distale max 9.8 mm (adatto alla popolazione pediatrica).
- Diametro sonda max. 10.5 mm (adatto alla popolazione pediatrica).
- Canale operativo di 3.2mm (per consentire l'utilizzo degli strumenti operativi).

- Lunghezza operativa 1330 mm (per permettere l'esplorazione completa del colon e dell'ultima parte dell'ileo).
- Canale di lavaggio ausiliario (per eseguire esami in condizioni di pulizia non ottimale).
- U/D 210°/180° R/L 160°/160° (agilità durante le manovre intraoperatorie e campo di visione ottimale).

F. n. 1 Pompa di infusione peristaltica

(pompa controllabile attraverso comando a pedale e da pulsante remoto per via endoscopica)

Completa di:

- Contenitore acqua da 2 lt.
- n.1 conf 10 pz. di raccordo per canale biottico
- n.1 conf.10 pz. tubo lavaggio per canale biottico
- n.1 conf.10 pz. tubo lavaggio per canale ausiliario

G. n.1 Regolatore di CO2 per uso medicale

- Possibilità di collegamento alla bombola di gas o all'impianto ospedaliero.
- Lunghezza tubo gas 1000 mm (necessario alla prevenzione di incidenti e complicanze durante le procedure).

ELETTROBISTURI AD ARGO

Composto da:

A. Elettrobisturi

Caratteristiche tecniche:

- Generatore ad alta frequenza dedicato alle procedure endoscopiche per il tratto gastrointestinale (alte frequenze per l'elettrocoagulazione di superficie).
- Varie modalità di corrente monopolare e bipolare (sia taglio che coagulazione) (per poter gestire tutte le procedure operative in campo endoscopico).
- Display completamente touch screen (per agevolare i comandi durante l'esame).
- Memorizzazione delle impostazioni e dei parametri di regolazione (Possibilità di memorizzare impostazioni preferite dall'utente e di creare "procedure personalizzate", raggruppando in cartelle personalizzate le impostazioni precedentemente salvate).
- Possibilità di connessione al modulo argon plasma (necessità di eseguire procedure integrate).

B. Modulo Argon Plasma

Caratteristiche tecniche:

- Unità argon plasma gestibile direttamente dall'elettrobisturi (necessità di provvedere con rapidità a coagulazione con la massima precisione sfruttando gli stessi device).
- Connessione a bombola di gas argon attraverso raccordo con riduttore di pressione (maneggevolezza e sicurezza).
- Modalità di corrente di coagulazione argon plasma monopolare: continue e pulsate.
- Possibilità di eseguire procedure con diversi tipi di corrente in relazione al tipo di sanguinamento e alla sede.

- Sonde monouso dedicate e destinate alle diverse applicazioni: il sistema deve essere in grado di effettuare il riconoscimento automatico della sonda una volta connessa all'unità.

C. Carrello

Caratteristiche tecniche:

- Carrello dedicato a strumentazione sopra menzionata (praticità di trasporto e di conservazione della apparecchiature).
- Vano portabombola, cassetto porta-accessori.

N.B. la suddetta colonna deve interfacciarsi con tutti i componenti richiesti

ECOCOLORDOPPLER PORTATILE

UOC CHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche:

- Strumentazione nuova di fabbrica;
- Conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario in ambito di produzione, commercializzazione e sicurezza dei pazienti ed utilizzatori;
- Sistema carrellabile (trasportabile per eseguire procedure in diversi ambienti).
- Dimensione compatte (garanzia di ergonomia).
- Funzionamento con batteria in caso di mancato collegamento a presa elettrica (facilità di esecuzione in diversi ambienti).
- Monitor full HD (alta qualità di immagini).
- Comandi facilmente identificabili con tastiera illuminante (possibilità di eseguire esami con scarsa luce ambiente).
- Possibilità di eseguire valutazione elastografica alta definizione diagnostica.
- Analisi Power Doppler.
- Valutazione diagnostica del flusso vascolare.
- Visione "needle plus" (per ottimizzare la visione durante procedure operative con ago)
- Sistema archiviazione ed esportazione immagini.
- Stampante per carta ecografica e referti.
- Dotato di sonde multifrequenze: convex e micro convex, lineare.
- Sonda cardiologica pediatrica phased array tecnologia singolo cristallo (per monitoraggio emodinamico).

4. REQUISITI MINIMI DELLE APPARECCHIATURE

Le caratteristiche tecniche minime, così come definite e indicate nel presente capitolato, devono essere necessariamente possedute dalle apparecchiature e dai dispositivi accessori offerti in gara, a pena di esclusione dalla gara. L'Impresa aggiudicataria dovrà, unitamente ad ogni apparecchiatura e dispositivo accessorio, consegnare all'Azienda ordinante, una copia della manualistica tecnica (manuale d'uso e manuale di servizio) completa. La documentazione dovrà essere in lingua italiana.

L'Impresa partecipante dovrà garantire, al momento della presentazione dell'offerta, la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e in generale, alle vigenti norme legislative, regolamenti e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

Ogni apparecchiatura dovrà essere di ultima presentazione sul mercato, intendendosi per tale l'ultima versione (release) immessa in commercio dei modelli che l'azienda partecipante intende offrire fra quelli in produzione a disposizione nel proprio Listino Prodotti.

I sistemi offerti devono essere composti da apparecchiature nuove, di ultima generazione e non rigenerate.

La descrizione delle caratteristiche tecniche, se dovesse individuare una fabbricazione o provenienza determinata o un procedimento particolare, un marchio o un brevetto determinato, un tipo o un'origine o una produzione specifica, deve intendersi integrata dalla menzione "o equivalente", e ciò ai sensi dell'art. 68 del D. Lgs. 50/16 e s.m.i.

E' consentita, pertanto, l'offerta di prodotti aventi caratteristiche equivalenti sempre che sia ampiamente dimostrata da documentazione scientifica e relazione allegate alla documentazione tecnica di gara e che la stessa sia stata ritenuta funzionalmente tale dall'organo tecnico competente.

PARTE II - MODALITA' DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO

1. CONSEGNA DELLE ATTREZZATURE

La consegna delle apparecchiature oggetto della presente gara dovrà essere effettuata a carico della impresa aggiudicataria presso i locali delle UU.OO dell'Azienda destinatarie degli stessi, indicati nell'ordine, entro e non oltre 30 giorni di calendario dalla data di ricezione dell'ordine che verrà inoltrato a mezzo mail o fax.

L'Azienda non dispone di proprio personale addetto al facchinaggio per cui tale adempimento deve essere assolto dal soggetto aggiudicatario, anche se si avvale di corrieri, anche nel caso in cui non fosse possibile l'utilizzo dei montacarichi/ascensori esistenti, con ogni spesa a proprio carico, pena la non accettazione delle attrezzature consegnate.

Durante le operazioni di trasporto, di consegna e di messa in opera delle apparecchiature, nonché durante il periodo in cui le stesse rimangono installate nei locali dell'Azienda, l'impresa aggiudicataria assume l'obbligo di sollevare l'Azienda da ogni responsabilità per tutti i rischi di perdite e di danni subiti dalle apparecchiature non imputabili, direttamente o indirettamente, a dolo o colpa grave di quest'ultima.

L'impresa inoltre garantisce l'Azienda contro i danni procurati ai locali e a terzi da quanto fornito o di fatto dai suoi incaricati per fatti non imputabili a dolo o a colpa grave della stazione appaltante.

Le apparecchiature consegnate dovranno essere conformi a tutta la normativa vigente in materia di sicurezza degli apparecchi elettromedicali, con preciso riferimento alle norme generali CEI e a quant'altro inerente e materialmente non menzionato.

L'impresa aggiudicataria dovrà obbligatoriamente consegnare attrezzature e componenti nuove di fabbrica ed aggiornate all'ultima release disponibile all'atto della consegna; qualora siano state introdotte innovazioni, la ditta aggiudicataria dovrà darne comunicazione all'Azienda che si riserva il diritto di valutare a proprio insindacabile giudizio se, accettare le innovazioni offerte a parità di condizioni economiche, o pretendere la consegna con le stesse caratteristiche dell'offerta.

Per ogni apparecchiatura installata, la ditta aggiudicataria dovrà consegnare alla UOC la manualistica in italiano e la documentazione relativa alla sicurezza della medesima.

2. COLLAUDO DELLE APPARECCHIATURE

A seguito della conclusione della fornitura e posa in opera delle apparecchiature la ditta tramite il relativo verbale certifica il lavoro svolto e dichiara che il sistema installato è pronto all'utilizzo (dichiarazione di "pronti al collaudo").

Le operazioni di collaudo, volte a certificare il pieno funzionamento delle attrezzature, la completezza e l'aderenza della fornitura in base a quanto ordinato e in generale agli elementi del contratto, dovranno essere eseguite dalla ditta aggiudicataria, a suo totale rischio e spesa, e dovranno essere ultimate, a perfetta regola d'arte, entro trenta giorni lavorativi dalla data di consegna delle stesse, salvo imprevedibili circostanze di forza maggiore.

Nell'ipotesi in cui le operazioni di collaudo non avvengano entro il quarantesimo giorno dalla data di consegna dell'attrezzatura, il ritardo equivarrà a mancata consegna.

Il collaudo dovrà risultare da apposito verbale in contraddittorio fra il legale rappresentante della ditta aggiudicataria, o suo delegato, il Responsabile dell'U.O. consegnataria, o suo delegato, e il servizio aziendale di Ingegneria Clinica.

Non sono previste forme di collaudo parziali.

Saranno eseguite prove pratiche, verifiche ed ogni altra operazione al fine di accertare la perfetta funzionalità dell'apparecchiatura risultante conforme alle condizioni contrattuali ed alla

buona regola d'arte. La ditta dovrà fornire, a proprie spese, tutto quanto necessario al collaudo dell'apparecchiatura consegnata, previo contatto con gli utilizzatori.

Qualora l'esito del collaudo dovesse risultare negativo, alla ditta aggiudicataria incombe l'onere di provvedere alla sostituzione delle attrezzature entro il termine di 15 giorni lavorativi, decorsi infruttuosamente i quali, l'Azienda provvederà all'annullamento dell'aggiudicazione, al conseguente incameramento del deposito cauzionale definitivo fino a concorrenza del danno subito, fatta salva ogni altra azione per il risarcimento dell'eventuale ulteriore danno non coperto da deposito cauzionale.

Il regolare collaudo, la certificazione di regolare esecuzione e l'accettazione con presa in carico, non esonerano il fornitore da responsabilità per difetto o imperfezioni occulti, o comunque non emersi al momento del collaudo, per tutta la durata della garanzia che decorrerà dal giorno successivo da quello di collaudo se positivo.

La Ditta dovrà garantire l'assistenza all'avvio delle apparecchiature.

3. GARANZIA

L'impresa garantisce il perfetto funzionamento delle apparecchiature per almeno 12 mesi a decorrere dalla data del collaudo/verifica, salva la prova che il cattivo funzionamento derivi da cause di forza maggiore o da fatti non imputabili all'Azienda e dovrà comprendere i seguenti punti senza alcun onere aggiuntivo da parte dell'Impresa:

- a) sostituzione delle parti di ricambio e di componenti che risultino difettosi o danneggiati per malfunzionamento attribuibile al prodotto;
- b) nel caso in cui al precedente punto del presente articolo la ditta dovrà farsi carico anche dell'eventuale costo della manodopera e delle spese di spedizione, nel caso dovesse risultare necessario l'invio del prodotto presso la sede;
- c) si precisa che nell'incertezza sulle cause che hanno determinato il guasto e conseguentemente sulla individuazione del soggetto a carico del quale dovranno gravare i relativi oneri di spesa, non potrà in alcun modo incidere sulla tempestività dell'intervento da parte dell'impresa che rimane comunque obbligata a porre rimedio dell'inconveniente segnalato dall'Azienda;
- d) l'impresa deve pertanto, ove necessario, sostituire a proprie spese le parti rotte o guaste e se ciò non fosse sufficiente ritirare il bene o sostituirlo con altro nuovo;
- e) l'impresa è tenuta ad intervenire entro 8 ore dalla chiamata telefonica;
- f) fornitura parti di ricambio: l'impresa è tenuta a fornire a richiesta parti originali di ricambio per almeno 5 anni a decorrere dalla data di scadenza del periodo di garanzia.

4. SERVIZIO DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE FULL RISK

Le Imprese aggiudicatarie dei Lotti a partire dalla data del collaudo positivo, dovranno fornire, nel periodo di validità della garanzia, servizi di assistenza e manutenzione full risk sull'apparecchiatura e gli eventuali dispositivi accessori ordinati, secondo quanto di seguito specificato.

Sono comprese nel servizio la riparazione e la sostituzione dell'apparecchiatura in tutte le sue componenti, compreso il materiale di consumo necessario all'ordinario utilizzo.

L'assistenza verrà effettuata con personale specializzato dell'Impresa.

Tali attività saranno espletate secondo quanto di seguito previsto.

Resta inteso che, qualora gli interventi di assistenza e manutenzione full-risk dovessero comportare una interruzione dell'utilizzo clinico delle apparecchiature e dei dispositivi

accessori, gli interventi stessi dovranno essere effettuati dall'Impresa in orario concordato con l'Azienda.

In particolare l'Impresa dovrà garantire la fornitura di qualsiasi parte necessaria a mantenere in perfetta efficienza le apparecchiature e i dispositivi accessori tanto sotto l'aspetto infortunistico, di sicurezza e di rispondenza alle norme quanto sotto l'aspetto della rispondenza ai parametri tipici delle apparecchiature e al loro corretto utilizzo, garantendo un servizio tecnico di assistenza e manutenzione sia delle apparecchiature fornite sia delle singole componenti per i difetti di costruzione e per i guasti dovuti all'utilizzo.

Inoltre, l'Impresa deve garantire per tutta la durata della garanzia il medesimo livello qualitativo delle apparecchiature come accertato all'atto del collaudo; in caso di decadimento delle prestazioni di uno o più componenti, esplicitato dall'utilizzatore, non risolvibile con normali interventi di manutenzione, l'Impresa provvederà a sostituire tali componenti con attrezzature nuove identiche o migliori rispetto alla fornitura originale.

Resta inteso che per qualsiasi congegno, parte o elemento meccanico, elettrico o elettronico che presenti rotture o logorii o che comunque diminuisca il rendimento delle apparecchiature, l'Impresa dovrà eseguire le dovute riparazioni e sostituzioni con materiali di ricambio originali e nuovi di fabbrica e di caratteristiche tecniche identiche o superiori a quelli sostituiti. Le parti sostituite verranno ritirate dal Impresa che ne assicurerà il trattamento in conformità alle norme vigenti, senza alcun onere aggiuntivo per l'Azienda.

La manutenzione correttiva (su chiamata) comprende la riparazione e la sostituzione di tutte le sue parti e di quant'altro componga il bene nella configurazione fornita che subiscano guasti dovuti a difetti o deficienze del bene o per usura naturale con la sola esclusione dei materiali di consumo necessario all'ordinario utilizzo,

La manutenzione correttiva consiste nell'accertamento della presenza del guasto o malfunzionamento, nell'individuazione delle cause che lo hanno determinato, nella rimozione delle suddette cause e nel ripristino delle originali funzionalità, con verifica dell'integrità e delle prestazioni dell'apparecchiatura. Qualora il guasto riscontrato possa incidere sulle condizioni di sicurezza dell'apparecchiatura, dovrà essere effettuata la Verifica di sicurezza elettrica e il controllo di funzionalità, conformemente a quanto previsto dalle norme CEI generali e particolari applicabili.

La manutenzione correttiva comprende un'assistenza da remoto per tutte le apparecchiature. A titolo esemplificativo e non esaustivo, l'Azienda potrà utilizzare il servizio di assistenza da remoto per la segnalazione guasti, per le richieste di intervento e per la risoluzione delle problematiche software.

La manutenzione correttiva sarà effettuata con le seguenti modalità:

- numero interventi su chiamata/segnalazione illimitati;
- intervento entro 8 ore lavorative dalla chiamata.

Per ogni intervento dovrà essere redatta un'apposta nota in duplice copia, sottoscritta da un incaricato dell'Azienda e da un incaricato dell'Impresa, nella quale dovranno essere registrati: il numero progressivo assegnato all'ordinativo di fornitura cui si riferisce l'apparecchiatura per la quale è stato richiesto l'intervento, il numero di installazione, il numero progressivo (identificativo della richiesta di intervento della chiamata), l'ora ed il giorno della chiamata, il numero dell'intervento, l'ora e il giorno dell'intervento, l'ora e il giorno dell'avvenuto ripristino (o del termine dell'intervento). Una copia è per l'Impresa ed una copia resta all'Azienda.

5. ISTRUZIONE DEL PERSONALE

L'Impresa aggiudicataria dovrà assicurare l'istruzione del personale utilizzatore e del personale tecnico sull'utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi accessori compresi i software in ogni loro funzione

L'Impresa aggiudicataria dovrà altresì assicurare un'attività di affiancamento volta a chiarire i seguenti punti:

- Procedure per la soluzione autonoma degli inconvenienti più frequenti;
- Modalità di comunicazione (es.: orari e numeri di telefono) con il Fornitore per eventuali richieste di interventi, assistenza e manutenzione e per ogni altro tipo di esigenza connessa con i servizi previsti e con le esigenze di utilizzo delle apparecchiature e dei relativi dispositivi.
- Il Training dovrà avere una idonea durata.

I costi relativi all'istruzione del personale, che si rende necessaria a seguito dell'aggiornamento gratuito durante tutto il periodo di attivazione del servizio di assistenza e manutenzione "full-risk" restano a carico dell'aggiudicatario.

6. GARANZIE DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO ("CAUZIONE DEFINITIVA")

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 l'esecutore del contratto è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10% dell'importo complessivo di affidamento (Iva esclusa). Tale importo è ridotto del cinquanta per cento per gli operatori economici in possesso di valida certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee UNI EN ISO 9000 ex art. 93, comma 6, del D.Lgs. 50/2016.

La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, per il risarcimento dei danni derivante dall'inadempimento delle obbligazioni stesse nonché dal rimborso delle somme che l'Azienda sanitaria avesse eventualmente corrisposto senza titolo nel corso dell'appalto.

E' fatto salvo l'esperimento di ogni altra azione qualora detta garanzia risultasse insufficiente.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento da parte dell'Azienda e la conseguente aggiudicazione dell'appalto in favore del concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia è prestata, a scelta dell'offerente, sotto forma di cauzione o di fideiussione con le modalità di cui all'art. 93 comma 2 e 3 del D. Lgs. 50/2016.

Lo svincolo sarà disposto dal Responsabile del procedimento, accertata la completa e regolare esecuzione dell'appalto.

7. INADEMPIENZE E PENALITA'

In caso di inosservanza delle obbligazioni contrattuali o di non puntuale adempimento delle stesse che non comporti per la loro gravità l'immediata risoluzione del contratto, l'Azienda contesta mediante PEC le inadempienze riscontrate e assegna un termine, non inferiore a quindici giorni, per la presentazione di controdeduzioni e memorie scritte.

Trascorso tale termine l'eventuale penale sarà applicata, previa adeguata istruttoria, dal Direttore dell'esecuzione del contratto d'intesa eventualmente con il RUP, mediante apposito provvedimento.

In tale provvedimento si darà contezza delle eventuali giustificazioni prodotte dal soggetto aggiudicatario e delle ragioni per le quali l'Azienda ritiene di disattenderle.

In caso di inadempienze nell'esecuzione della fornitura, l'Azienda applicherà le seguenti penalità.

Nel caso in cui la consegna non dovesse essere eseguita nel termine previsto di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione dell'ordine, l'Azienda, a suo insindacabile giudizio, applicherà una penale per ogni giorno di ritardo, fino a 10 giorni verrà addebitato un importo dell'1% dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno lavorativo di ritardo, fino a un importo massimo del 10% del valore del contratto, salvo il risarcimento degli ulteriori danni subiti. Trascorsi ulteriori 10 giorni, l'Azienda avvierà il procedimento di risoluzione del contratto, al termine del quale potrà risolvere il contratto, ai sensi dell'art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), incamerando il deposito cauzionale definitivo e addebitando al contraente inadempiente il maggior prezzo eventualmente pagato per l'acquisto sostitutivo del valore dei beni oggetto dell'ordine inevaso per tempo.

Le penalità di cui sopra dovranno essere regolarizzate dall'impresa aggiudicataria tramite emissione di note di credito a favore del committente per l'importo della penalità.

In alternativa o nel caso in cui i corrispettivi liquidabili all'Impresa aggiudicataria non fossero sufficienti a coprire l'ammontare delle penali alla stessa applicate a qualsiasi titolo, il committente potrà avvalersi del deposito cauzionale definitivo.

Si intende fatto salvo il diritto del committente al risarcimento di eventuali ulteriori danni subiti o delle maggiori spese sostenute a causa dell'inadempimento contrattuale, qualora l'applicazione dell'istituto della penale, nei limiti di quanto sopra indicato, non avesse garantito il completo risarcimento del danno.

Agli importi delle penalità sopra indicate saranno aggiunti anche gli oneri derivanti da:

- maggiore costo derivante all'aggiudicazione all'impresa che segue in graduatoria;
- oneri di natura organizzativa;
- danni di immagine all'esterno della qualità dei servizi forniti dal committente;
- minori introiti.

Si intende fatto salvo il diritto di questa Azienda al risarcimento di eventuali ulteriori danni subiti o delle maggiori spese sostenute a causa dell'inadempimento contrattuale.

L'addebito delle penali di cui al presente articolo non esonera il fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo del pagamento della penale medesima.

In caso di risoluzione del rapporto contrattuale l'Azienda si riserva la facoltà di aggiudicare la fornitura alla ditta offerente che segue nella graduatoria di merito.

Configurerà, e sarà disciplinata altresì, come "mancata consegna", la fornitura di materiale difforme da quello offerto o privo di confezionamento ed imballaggio. La merce difforme sarà restituita al fornitore, a spese e mezzi dello stesso, senza che lo stesso possa pretendere compensi a qualsiasi titolo.

8. CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

L'Azienda Ospedaliera avrà la facoltà di risolvere "ipso facto et jure" il contratto mediante semplice dichiarazione stragiudiziale intimata a mezzo pec, nelle seguenti ipotesi::

Per persistenti ritardi nelle consegne;

Dopo tre successive contestazioni scritte per consegne qualitativamente e/o quantitativamente non rispondenti alle ordinazioni;

Per accertata scadente qualità dei prodotti e/o per difformità nei confezionamenti

Nel caso in cui si ripeta, per almeno due volte, il ritardo nella consegna dei beni oggetto della fornitura, entro i termini previsti dal presente capitolato;

Nell'ipotesi in cui si rilevi un ritardo nella consegna superiore a 30 giorni, ovvero interruzione della produzione del materiale aggiudicato, con affidamento a terzi della fornitura in danno dell'Impresa aggiudicataria;

Qualora, nei confronti dell'aggiudicatario, sia intervenuto un provvedimento di applicazione di una delle misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia;

In caso di frode, di grave negligenza, di contravvenzione nell'esecuzione degli obblighi e condizioni contrattuali;

In caso di grave violazione della normativa in materia di sicurezza;

In caso di cessione del contratto o sub appalto non autorizzato;

In caso di cessazione dell'attività oppure in caso di procedure concorsuali o fallimentari intraprese a carico della Ditta.

In ogni caso di risoluzione del contratto, l'Azienda Ospedaliera ha il diritto di incamerare la cauzione definitiva a titolo di penale e di indennizzo, salvo il risarcimento di eventuali maggiori danni. I danni e le spese conseguenti a detta risoluzione saranno a carico della Ditta.

9. RISARCIMENTO DANNI ED ESONERO DA RESPONSABILITÀ

L'Azienda è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni od altro che dovesse accadere al personale della ditta aggiudicataria nell'esecuzione del contratto, convenendosi a tal riguardo che qualsiasi eventuale onere è già compensato e compreso nel corrispettivo del contratto stesso.

La ditta aggiudicataria risponde pienamente dei danni a persone e/o cose che potessero derivare dall'espletamento delle prestazioni contrattuali ed imputabili ad essa od ai suoi dipendenti e dei quali danni fosse chiamata a rispondere l'Azienda che fin d'ora di intende sollevata da ogni e qualsiasi responsabilità.

Nel merito le parti danno atto che l'esecuzione del contratto si intende subordinata all'osservanza delle disposizioni di cui al D. Lgs. n. 81/08 e sue modificazioni che si intendono, a tutti gli effetti, parte integrante del contratto medesimo.

10. MODALITÀ DI FATTURAZIONE

Le fatture dovranno essere emesse dopo l'esito positivo del collaudo da parte della S.A.

Nelle stesse dovranno essere riportati: i codici, i quantitativi, i prezzi unitari delle singole componenti ove possibile, il CIG ed il CUP relativo, con indicazione dei relativi documenti di accompagnamento.

Nelle fatture summenzionate dovrà essere indicato "tassativamente" la tripletta di identificazione dell'ordine NSO (numero che identifica l'ordine, la data dell'ordine e l'identificativo del soggetto che ha emesso l'ordine), gli estremi del DDT.

In applicazione del decreto legge del 13 agosto 2010 n. 136 modificato successivamente con D.L. n.187 del 12 novembre 2010, la ditta affidataria della fornitura è tenuta a riportare nelle fatture il numero di conto corrente bancario o postale.

Tale adempimento è essenziale ed obbligatorio per il pagamento delle fatture, i termini di pagamento resteranno sospesi in caso di inadempienza del fornitore.

Le eventuali difformità delle fatture comporterà la sospensione dei termini di pagamento e l'obbligo per la ditta di conformarsi a quanto espressamente richiesto con il presente articolo.

Le Imprese fornitrici sono, peraltro tenute all'osservanza delle norme fiscali disciplinanti l'emissione delle fatture in osservanza ai termini previsti dalle normative vigenti.

I mandati di pagamento saranno emessi entro 60 giorni dalla data ricezione delle fatture secondo le norme di cui al presente capitolato e accompagnate dalla documentazione in esso indicata. Il pagamento della fattura/e è subordinato all'esito positivo del collaudo.

Per individuare la data di pagamento si fa riferimento alla data del relativo mandato.