



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 E ATTREZZATURE SANITARIE 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 € 2.211.000,00 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 onnicomprensiva 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 10 lotti.

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

N. 26 LETTI PER TERAPIA INTENSIVA ADULTI

Durata noleggio 5 anni

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA (n. 4)

UOC ANESTESIA E RIANIMAZIONE (n. 12 Seconda Rianimazione – n. 10 Prima Rianimazione)

Caratteristiche tecniche:

- Superficie a 3 snodi e 4 sezioni.
- Struttura su 4 ruote di diametro minimo 150 mm con sistema di frenatura centralizzata su barra.
- 5° Ruota centrale direzionale.
- Testa letto e piede letto facilmente sfilabile.
- Asta flebo di diametro adatto anche per pompe siringa
- Alloggiamenti per ulteriori aste in zona testa e piedi.
- Porta drenaggi regolabili incorporati alla struttura.
- Schienale elettrico elevabile fino a 65° circa.
- Elevazione elettrica dello schienale con contemporaneo allungamento dello stesso, elevazione delle ginocchia e retrotraslazione della sua base.
- Contemporanea elevazione schienale/ginocchia con un solo pulsante.
- Elevazione elettrica della sezione ginocchia sino a 20° circa.
- Movimentazione meccanica della sezione gambe sino a 15° circa.
- Altezza variabile elettrica da 40 a 78 cm circa anche tramite pedale bilaterale con sistema di blocco di sicurezza.
- Sistema di blocco delle funzioni selettivo
- Indicatori gradi di inclinazione schienale e trendelenburg/antitrendelenburg incorporati.
- Batteria autocaricante con indicatore di livello di carica.
- Carico di lavoro sicuro pari a 250 kg.
- 4 semispondine laterali (2 per lato) abbattibili con un solo movimento a caduta verticale ammortizzata ed a scomparsa.
- Comandi elettrici integrati, sia esternamente per operatore sia internamente per paziente, alle semi spondine.
- Funzione trendelenburg/antitrendelenburg da 0 a +/-15°.
- Comando rianimazione cardiaca polmonare ottenibile con leva di emergenza bilaterale e tramite pulsante elettrico.
- Bilancia elettronica con lettura su schermo integrato nella sponda.
- Materasso antidecubito ad aria con modalità terapeutica a bassa pressione continua, integrato alla struttura
- Posizione di poltrona cardiologica ottenibile con un solo pulsante.

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

N.	CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
1	Allarme sonoro letto non frenato	T	6
2	Schermo LCD touch screen con possibilità di gestione della bilancia, del materasso e del letto	T	6
3	Funzione discesa paziente elettrica con un solo pulsante	T	5
4	Allarme fuoriuscita paziente programmabile su 3 step (allarme cambio posizione paziente, allarme paziente lontano dal centro, allarme paziente fuori dal letto): – <i>Punteggio massimo: 5 punti</i> – <i>Solo uno step: 1 pt</i> – <i>Solo due step: 3 pt</i> – <i>Tre step: 5 pt</i>	T	5
5	Allarme acustico inseribile per posizione schienale non a 30° o 45°	T	5
6	Asta flebo ed asta sollevamalato in zona testa non inclinabili durante la movimentazione trendelenburg/antitrendelenburg	T	5
7	Materasso con cessione d'aria e bassa pressione alternata in aggiunta alla bassa pressione continua: – <i>Punteggio massimo: 6 punti</i> – <i>Solo bassa pressione continua (requisito minimo): 0 pt</i> – <i>Solo bassa pressione continua e cessione d'aria: 3 pt</i> – <i>Bassa pressione continua, bassa pressione alternata e cessione d'aria: 6 pt</i>	T	6
8	Indicatore corretto posizionamento paziente	T	6
9	Indicatori gradi inclinazione sezione schiena e trend/antitrend integrati	T	5
10	Allungamento superficie paziente (<i>indicare valore in cm. L'escursione più elevata otterrà il punteggio massimo</i>)	Q	5
11	Modulo wi fi per trasferimento dati verso cartella clinica informatizzata	T	5
12	Luce notturna disinseribile con funzione di alert per letto non all'altezza minima – <i>Punteggio massimo: 6 punti</i> – <i>Solo luce notturna: 1 pt</i> – <i>Luce notturna disinseribile: 3 pt</i> – <i>Luce notturna con alert: 6 pt</i>	T	6
13	Portata massima paziente (la portata più elevata otterrà il massimo punteggio. Indicare il valore)	Q	5
	Punteggio totale		70

Il noleggio, per l'intera durata dello stesso pari a 5 anni, comprende:

- Fornitura di tutti i letti da terapia intensiva con le caratteristiche sopra descritte
- Assistenza Full Risk comprensiva di tutte le parti di ricambio ad esclusione degli interventi derivati da dolo e/o incuria.

- Muletto analogo sostitutivo in caso di guasto non riparabile in struttura

Servizio Assistenza Full Risk

- N°1 visita manutentiva annua secondo disposizioni di casa madre
- N°1 verifica elettrica annua per ogni dispositivo
- Sostituzioni di tutte le parti di ricambio guaste con parti originali
- Intervento entro 8 ore dalla chiamata
- Chiamate illimitate
- Interventi per dolo ed incuria esclusi

L'Azienda si riserva, al termine di noleggio, di negoziare con la ditta l'eventuale acquisto dei letti forniti ad un prezzo che comunque non può essere superiore al 1% dell'importo complessivo della fornitura offerta.

N. 5 TRAVE PENSILE PER TERAPIA INTENSIVA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche:

Trave testaleto pensile dedicata al trattamento dei pazienti in Terapia Intensiva completa di prese elettriche e gas medicali per l'alimentazione delle apparecchiature poste direttamente sui carrelli di scorrimento.

La trave a servizio di un posto letto dovrà avere lunghezza indicativa complessiva pari a circa 2,8 metri (Adulti) e 2,2 metri (Pediatrica) con possibilità di soluzione continua con il collegamento di più elementi orizzontali.

Caratteristiche generali

Deve essere a struttura lineare, arrotondata e compatta, completa dell'illuminazione indiretta, notturna per ogni posto letto: interruttori touch intuitivi per l'accensione, lo spegnimento e la regolazione delle luci

La struttura sospesa deve essere autoportante e realizzata in estruso di alluminio, preferibilmente in unica soluzione verniciato con vernici atossiche e non intaccabili da sostanze disinfettanti / detergenti; priva di spigoli vivi e fessure la trave deve garantire la massima stabilità e rigidità del sistema e minime oscillazioni, non deve presentare giunzioni esterne tra lamiere e pannelli per la facile pulizia e la disinfezione nel rispetto delle esigenze igieniche del reparto. La parte superiore dell'elemento orizzontale della trave deve essere completamente chiusa.

Il sistema di ancoraggio costituito da due tubi di sospensione circolari deve prevedere la possibilità di regolare la distanza tra i montanti anche in fase di installazione per eventuale bypass di ostacoli strutturali.

Il carico applicabile alla struttura pensile deve essere di circa 120 Kg sul dispositivo scorrevole dedicato al Monitoraggio / Ventilazione e circa 60 Kg su quello dedicato al supporto dei sistemi infusionali.

Ogni posto letto dovrà avere le seguenti dotazioni:

Lato monitoraggio / ventilazione

- Carrello di scorrimento dotato di freno pneumatico e con possibilità di traslazione orizzontale di circa 1.000 mm
- N° 1 colonna porta utenze della lunghezza di circa 1000 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 nel caso in cui nel corso del tempo, si renda opportuno cambiarne il colore per mantenere omogeneità con ambiente eventualmente rinnovato.
- Assenza di guarnizioni di chiusura tra pannelli porta utenze e struttura della colonna.
- Per ottimizzare in qualunque momento la postazione di lavoro si chiede la possibilità di modifica e implementazione su tutti i lati e su tutta la lunghezza della colonna porta utenze degli accessori (ripiani, bracci porta pompe/flebo, bracci porta monitor, cestelli...): saranno quindi attentamente valutate soluzioni che assicurino un facile e rapido utilizzo e posizionamento degli accessori per l'ottimizzazione del posto di lavoro.
- Le utenze potranno essere posizionate a scelta della Committente su tutta la lunghezza della colonna e sui quattro pannelli perimetrali di chiusura continui

- N° 2 ripiano in alluminio verniciato con superficie utile di appoggio pari a circa 53 x 45 cm.
- Ogni ripiano dovrà avere barre laterali normalizzate integrate nel ripiano stesso e una capacità di circa 80 Kg
- N° 1 cassetto senza maniglie esterne 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.
- Sulla parte frontale di un ripiano dovranno essere previste delle maniglie dedicate alla movimentazione della colonna con comandi di blocco/sblocco dei freni elettro pneumatici semplici ed intuitivi anche nelle situazioni di emergenza: i freni devono bloccarsi/sbloccarsi contemporaneamente impugnando anche una sola delle maniglie. Saranno valutati positivamente sistemi di controllo dei freni elettro pneumatici senza connessioni con cavi dedicati dalle maniglie alla presa sulla colonna (Wireless / Bluetooth)
- Saranno valutate positivamente soluzioni per l'ottimizzazione della gestione cablaggi.
- N° 1 barra orizzontale avente lunghezza di circa 40 cm e portata max 20 kg. La barra normalizzata deve essere dotata di due morsetti per il semplice e rapido posizionamento sui quattro lati e su tutta la lunghezza della colonna porta utenze.

Utenze

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

Lato infusionale

- N° 1 carrello di scorrimento dotato freno meccanico di stazionamento con possibilità di traslazione orizzontale.
- Tubo in acciaio inox avente diametro di 38 mm e lunghezza di circa 1.500 mm
- N° 1 ripiano in alluminio verniciato con superficie utile di appoggio pari a circa 43 x 34 cm.
- Il ripiano dovrà avere barre laterali normalizzate integrati nel ripiano stesso e una capacità di carico di circa 80 Kg
- N° 1 sistema di supporto per pompe di infusione/ porta sacche comprensivo di un braccio a doppio snodo, della lunghezza complessiva di circa 60 cm e una capacità di carico di circa 25 Kg
- N° 1 asta porta pompe / sacche in acciaio inox estensibile a quattro ganci
- N. 1 braccio a singolo snodo, della lunghezza complessiva di circa 30 cm e una capacità di carico di circa 25 Kg
- N° 1 tubo in acciaio diam. 25 mm avente lunghezza pari a circa 1000 mm dedicato al supporto delle pompe a siringa.
- N° 1 ripiano fissato al tubolare dotato di cassetto

Utenze (posizionate sulla parte frontale dell'elemento orizzontale)

- N° 6 Prese elettriche tipo UNEL singolarmente protette con fusibile
- N° 3 prese gas medicali (1xO2 - 1xAC 4 bar - 1xVuoto)

- N° 2 prese RJ45 cat. 6
- N° 1 predisposizione per inserimento prese dati / monitoraggio

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Caratteristiche tecniche funzionali		
Movimentazione	D	10
Portata	D	3
Sistema frenante e di sicurezza e facilità d'uso dello stesso	D	10
Modularità/Flessibilità ed integrazione di nuove utenze e accessori	D	5
Caratteristiche ergonomiche e di sanificazione:		
Praticità d'uso e sistema di comando	D	10
Maneggevolezza, robustezza	D	8
Ergonomia e integrazione nell'ambiente di cura	D	5
Pulizia e sanificazione	D	10
Ulteriori funzionalità/accessori proposti	D	5
Garanzia e Assistenza tecnica	D	3
Strategie e soluzioni adottate per la riduzione dell'impatto sull'ambiente	D	1
Punteggio totale		70

SISTEMA DI MONITORAGGIO

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Sistema di monitoraggio multiparametrico a posto letto con le seguenti caratteristiche tecniche minime:

N. 5 Monitor per Terapia Intensiva

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 a 12 derivazioni, 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. 12 Sistemi di telemetrie

Caratteristiche tecniche minime

- Rilevazione segnale ECG con almeno 12 derivazioni trust con rilevazione della frequenza cardiaca e respiro;
- Dotato di display grafico
- Batteria ricaricabile integrata con ampia autonomia, pari ad almeno 20 ore;
- peso e dimensioni ridotte;
- Rilevazione SpO2.
- Trasmettitori dati necessari per la copertura del segnale wireless
- N.° 2 stazioni di ricarica multibatteria;
- N.° 24 batterie per le telemetrie (1 in dotazione ed 1 di ricambio per ciascuna telemetria)
- Cavo ECG/respiro per ciascuna telemetria.

Il sistema di monitoraggio offerto deve essere conforme alla Direttiva 93/42/CEE (Marcatura CE) ed adeguato agli standard di sicurezza IEC 60601 e ss.mm.ii ed IEC 62304 (medical device software).

N. 1 Centrale di monitoraggio

La centrale di monitoraggio deve poter gestire tutti i letti monitorati con due display TFT ad alta risoluzione da 22" e stampante laser

Trends grafici e tabellari di tutti i parametri rilevati ai posti letto collegati con possibilità di stampa.

Inserimento note libere per ogni paziente.

Configurabilità manuale o automatica delle curve da visualizzare dei singoli pazienti.

Tacitamento e impostazione allarmi su diversi livelli, categorie aritmiche e analisi tratto ST del singola

Full Disclosure espandibile a 120 ore di almeno 4 forme d'onda a scelta fra quelle visualizzabili sul monitor per singolo paziente.

Si richiede che la comunicazione fra i monitor continui a funzionare anche in caso di interruzione o mancato funzionamento della centrale.

I sistemi di telemetria ed i monitor multiparametrici dovranno essere collegati alla centrale di monitoraggio a cura ed oneri della Ditta aggiudicataria.

È a cura della Ditta Aggiudicataria con oneri compresi nel prezzo offerto la fornitura ed installazione degli switch di rete, e del sistema di rilevazione wireless con relative antenne di ricezione dei segnali che dovranno essere di tipo POE. Gli switch dovranno essere di tipo POE con installazione rack e potranno essere collocati nell'armadio di rete aziendale attualmente presente e dedicato al reparto.

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Sistemi di Monitoraggio		
Dimensioni display oltre 17"	T	7
Caratteristiche sistema di trasporto per ciascun posto letto (dimensioni, peso, risoluzione, batteria, parametri monitorizzabili, ridotto numero di cavi paziente, grado di protezione ai liquidi):	D	7
Possibilità di implementazione del SpO2 con parametri aggiuntivi (descrivere parametri implementabili):	D	7
Caratteristiche generali del sistema di monitoraggio emodinamico avanzato	D	7
Sistema di rilevazione della temperatura centrale con metodo non invasivo (descrivere):	T	7
Valutazione del sistema		
Robustezza, praticità, semplicità, immediatezza ed intuitività di utilizzo, interfaccia utente – punti 3;	D	3
Grado di interfacciabilità con i ventilatori da rianimazione – punti 4;	D	4
Pulizia e sanificazione di tutti i componenti (valutazione dell'universalità delle procedure di sterilizzazione per tutti i componenti dell'apparecchiatura) – punti 3;	D	3
Modalità e regolazione dei parametri operativi – punti 4;	D	4
Software in dotazione dell'apparecchiatura – punti 3;	D	3

Regolazione degli allarmi – punti 2.	D	2
Centrale di Monitoraggio		
Caratteristiche tecniche centrale di monitoraggio (sarà assegnato il massimo punteggio alla centrale che garantirà le migliori caratteristiche tecniche in termini di: robustezza, dimensioni display, interfaccia utente, sanificabilità, materiali, ergonomia, tipo processore, dotazione HW, etc.)	D	8
Telemetria		
Display > 1"	Q	4
Peso < 150 g	Q	4
Punteggio totale		70

N. 1 RESPIRATORE NEONATALE

UOC CARDIOCHIRURGIA 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;
- Il monitor deve essere orientabile e separabile dal corpo macchina, di ampie dimensioni e non deve essere inferiore ai 14" completamente touch screen. Deve inoltre permettere la visualizzazione in contemporanea di almeno 3 curve (Pressione, Flusso e Volume) ed essere completamente configurabile da parte dell'operatore (Tabelle valori paziente, Loops, Grafici trends singoli o multipli).
- Il monitor deve prevedere uscite sia analogiche RS232 che digitali USB.
- Il Respiratore deve essere a flusso continuo, deve provvedere a ventilazioni limitate in pressione e con target di volume, tutte le Ventilazioni Convenzionali, Alta Frequenza Oscillatoria (HFOV) e CPAP.
- Il respiratore deve essere installato su apposito carrello con supporto per umidificatore.
- Il Respiratore deve essere dotato di sensore di flusso prossimale sterilizzabile a doppio filo caldo insensibile alle perdite di tenuta del tubo Endo Tracheale.
- Il Respiratore deve essere dotato di miscelatore Aria/O₂ elettronico, ossimetro "paramagnetico" o di ultima generazione per ridurre i costi di gestione ed avere una batteria interna per garantire un'autonomia di almeno 30 minuti in tutte le modalità respiratorie; in modalità batteria deve mantenere le stesse prestazioni come in alimentazione ordinaria.
- Il respiratore deve garantire impostazione di partenza gestibili dall'operatore in peso o in categoria di paziente configurabile; avere un controllo sia del sistema che del circuito che si viene ad utilizzare sul paziente prima del funzionamento per garantire sicurezza sia agli operatori che ai pazienti.
- Il respiratore deve permettere agli operatori di poter sterilizzare la valvola espiratoria, per garantire la massima sicurezza in caso di pazienti infetti.

Sul respiratore sono richieste le seguenti modalità di ventilazione di minima:

- IPPV/IMV (o CMV) (Invasiva e non)
 - SIPPV (o Assist/Control) (Invasiva e non)
 - SIMV con ventilazione di Back-up
 - SIMV + Δ PS
 - PSV
 - HFV
 - Ventilazione di auto svezzamento preferibilmente automatico a controllo di Volume
 - Supporto respiratorio a Pressione Positiva Continua - CPAP (Invasiva e non)
 - Ossigeno terapia ad alti flussi (FiO₂ da 21 a 100%; flusso O₂)
-
- Gestione multipla sia dei loop che dei trend con studio passo passo delle curve; con esportabilità dei dati tramite presa USB
 - Il Respiratore deve essere dotato di nebulizzatore preferibilmente incorporato e programmabile dal respiratore
 - Il Respiratore deve essere dotato preferibilmente di più prese USB per poter effettuare in contemporanea la possibilità di scaricare sia i dati che la nebulizzazione dei farmaci.

- Possibilità di interagire con il respiratore tramite spiegazioni digitali inserite in esso, per una migliore gestione da parte di tutti gli operatori impegnati medici e paramedici.
- Il Respiratore deve essere dotato di un completo sistema di allarmi con la possibilità di settaggio in automatico o personalizzabile per ogni singolo parametro. Allarmi preimpostati per le pressioni delle vie aeree (stenosi, distacco, pressione bassa), per la FiO2 (minima e massima), tubo tracheale ostruito, pressioni di alimentazione gas basse.
- Allarmi integrati regolabili per almeno:
 - volume minuto
 - pressione di picco
 - tempo di apnea
 - frequenza respiratoria

Il Respiratore deve consentire all'operatore di:

- effettuare la procedura di iperossigenazione con controllo di % di O2 e durata del tempo (configurabile in percentuale dall'operatore);
- effettuare la procedura di reclutamento (atto manuale) con durata di sicurezza differente tra pazienti pediatrici e neonatali

Il Respiratore dovrebbe essere dotato di:

- Sensore di flusso a doppio filo caldo con spazio morto minimo, sterilizzabile in autoclave.
- 2 valvole Espiratorie completamente smontabili e sterilizzabili in autoclave e di facile riassettaggio.
- Carrello dedicato con quattro ruote frenanti
- Completo di umidificatore

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Caratteristiche Display respiratore: dimensioni, configurabilità, ergonomia, mobilità	D	10
Sincronizzazione paziente-macchina (nebulizzazione dei farmaci coordinata con attività respiratoria, flusso di base disponibile, etc.)	D	10
Test di gestione circuito e sistema	D	6
Caratteristiche HFO	D	6
Possibilità di gestire tutte le ventilazioni con lo stesso circuito	D	6
Presenza di manuale d'uso indicizzato accessibile da schermo	D	6
Caratteristiche cliniche NIV (modalità pediatrica) e alti flussi (varietà di modalità disponibili, varietà di sistemi connetibili)	D	10
Certificazione compatibilità ventilatore umidificatore	T	6
Sterilità del sistema (valvole sostituibili/sterilizzabili)	D	10
Totale		70

N. 1 ISOLA NEONATALE APERTA CON FOTOTERAPIA E BILANCIA

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Strumentazione nuova di fabbrica;

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

Caratteristiche tecniche:

E' richiesta un'isola trasformabile in incubatrice che possa essere utilizzata secondo la filosofia "one patient - one bed" in modo che il paziente possa essere sistemato direttamente nel dispositivo e siano evitati trasferimenti.

- Utilizzabile in due diverse modalità: incubatrice ed isola neonatale.
- Campana con accorgimenti atti a limitare le dispersioni di calore anche nel caso di apertura della stessa, sollevabile con facilità per le manovre di emergenza o per gestione in open care del paziente. Sollevamento del tettuccio quando si passa alla configurazione isola neonatale.
- Dotata di servocontrollo integrato per temperatura aria, temperatura cutanea neonato, umidità, ed ossigeno.
- Dotata di bilancia.
- Predisposta con oblò per accesso al paziente, apribili anche a gomito, con scatto silenzioso.
- N. 1 portello d'accesso frontale e n. 2 laterali con tre lati completamente abbattibili.
- Dotata di oblò che minimizzino la carica batterica.
- Regolabile elettronicamente in altezza.
- Dotata di carrello su ruote piroettanti con freno e protezioni contro gli urti.
- Dotata di struttura in materiale resistente alla attività clinica, non alterabile nel tempo e con alta resistenza agli agenti chimici e fisici.
- Materiale radiotrasparente.
- Sistema di umidificazione ad evaporazione asettico.
- Erogazione d'ossigeno silenziosa.
- Controllo di umidità fino a 95% e livello di ossigeno fino a 65%.
- Controllo automatico contemporaneo della temperatura all'interno dell'incubatrice e sulla cute in due aree del paziente (addominale e periferica).
- Servocontrollo e regolazione elettronica della temperatura dell'aria all'interno della culla da circa 20° a 39°C, con allarmi preimpostati.
- Presenza del tasto di conferma per temperature > 37°C ed allarme overdrive ben visibile
- Sistema radiante che permetta il riscaldamento all'apertura della campana con controllo della potenza irradiata in watt e/o percentuale. Lettino asportabile per sanificazione, radiotrasparente, in grado di consentire la posizione di Trendelemburg e di Anti-Trendelemburg con regolazione in continuo delle posizioni.
- Estraibilità laterale del lettino.
- Regolazione fine del grado di inclinazione dei due lati di almeno 10°.
- Smontaggio completo per permettere facilità di pulizia.
- Filtraggio aria con intrappolamento delle impurità. Filtro aria facilmente ispezionabile e sostituibile.
- Livello di Rumorosità ≤ 45 dB
- Bilancia elettronica integrata certificata NAWI con range di peso da circa 400 a circa 7000 grammi.
- Risoluzione della bilancia di almeno 5 grammi con memorizzazione dei dati.
- Materassino antidecubito o a pressione diffusa.
- Aperture e/o accessi per il passaggio di tubi e cavi per la ventilazione, cateteri, sondini, flebo, ecc..., in numero non inferiore a cinque.

- Monitor a colori per la gestione dei parametri paziente
- Doppia pedaliera accessibile da entrambi i lati per la regolazione dell'altezza con indicazione della movimentazione (alto/basso).
- Dotata di apposito braccio reggi tubo per la ventilazione.
- Dotata di software per la gestione dei trend di tutti i parametri.
- Allarmi per tutte le seguenti funzioni: mancanza alimentazione elettrica, anomalie sistema elettronico, malfunzionamento della ventola per la circolazione dell'aria, sovratemperatura, sottotemperatura, anomalie sensore temperatura, anomalie sonda temperatura cutanea, anomalie sensore umidità relativa, mancanza acqua distillata.
- Dotata di cassettera.
- Dotata di lampada per illuminazione piano di lavoro.
- Dotata di braccio porta monitor.
- Mensola.
- Accessori per aggancio rapido del respiratore neonatale.

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Caratteristiche tecniche		
Verranno valutati: <ul style="list-style-type: none"> - il materiale costruttivo, ponendo particolare attenzione alla resistenza agli urti, alla qualità e al normale utilizzo; - le caratteristiche della campana in termini di materiale, qualità e caratteristiche di isolamento acustico e termico; - le caratteristiche della bilancia, in particolare la portata complessiva e il grado di precisione e risoluzione; - la capacità della regolazione e controllo dell'umidità attraverso un sistema efficace; - accessori e condizioni migliorative. 	D	18
Funzionalità		
Verranno valutati: <ul style="list-style-type: none"> - la regolazione della temperatura e il controllo pilotato su temperatura ambiente con servocontrollo e regolazione elettronica della temperatura dell'aria all'interno della culla; - le caratteristiche di regolazione di aria e ossigeno; - la gestione open care dell'incubatrice, in particolare le modalità il meccanismo di sollevamento quando passa alla configurazione isola neonatale; - le caratteristiche del sistema radiante che deve permettere il controllo della potenza irradiata; - le caratteristiche di gestione dei parametri monitorati e la visualizzazione dei trend. 	D	18
Interfaccia utente		
Verranno valutati: <ul style="list-style-type: none"> - il numero e la qualità dei parametri visualizzabili. - le caratteristiche del display in termini di visibilità - le caratteristiche di ergonomia del sistema per paziente ed operatori sanitari - le caratteristiche del software di gestione e impostazione parametri 	D	17
Usabilità e sicurezza		
Verranno valutati: <ul style="list-style-type: none"> - il lettino dell'incubatrice in termini di regolazioni e funzionalità, facilità di utilizzo. Verrà considerata la 	D	17

<p>qualità del materassino</p> <ul style="list-style-type: none"> - le caratteristiche in termini di manovrabilità e accessibilità dell'incubatrice - la qualità e la varietà delle movimentazioni - la qualità degli allarmi e degli avvisi per la corretta gestione del paziente - la facile e sicura sanificabilità del sistema - le caratteristiche e ingombro del sistema porta bombole e le modalità di aggancio ventilatori - l'autonomia dell'incubatrice in caso di mancanza di alimentazione - possibilità di poter eseguire le lastre senza spostare il bambino con i sistemi digitali presenti in ospedale - la remotizzazione di segnali e controlli - accessori e condizioni migliorative 		
Totale		70

N. 3 ECOCARDIOGRAFI TRIDIMENSIONALI

UOC CARDIOCHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche:

- Ecocardiografo tridimensionale di ultimissima generazione con release software non antecedente al 2020.
- Display di ampie dimensioni almeno 21" su braccio articolato.
- Pannello operativo touchscreen a colori da almeno 12" o sistema equivalente.
- Modalità 2D; 2D multiplanare in tempo reale sia TTE che TEE; M-Mode; M-Mode anatomico; Doppler PW; Doppler PW-HPRF; CW; Color TDI; TDI; PW; Power Doppler anche direzionale; Contrasto; 3 D Live sia TTE che TEE.
- Almeno tre porte attive selezionabili dalla consolle per sonde imaging (no pencil).
- Deve supportare sonde: phased Array, lineari, convex, intraoperatorie, volumetriche elettroniche 3D.
- Hard disk integrato ad elevata capacità almeno 500 GB.
- Imaging 3D e multiplanare a singolo battito e 4D multi-battito (2RR,4RR,6RR) sia con sonde transtoraciche che transesofagee (descrivere tutte le modalità incluse nell'offerta)
- Sistemi di navigazione 3D/4D semplici, rapidi e con più approcci possibili (elencare e descrivere ogni modalità di navigazione).
- Sistemi di rendering 3D con differenti tipologie e tecniche di rappresentazione in grado di ottimizzare la percezione di profondità; descrivere le modalità.
- Piattaforma ad elevata ergonomia in termini di mobilità, articolazione separata tra monitor, carrello e consolle.
- Sistema in grado di collegare sonda settoriale mini TEE Multiplana/Omniplana elettronica Phased Array, per applicazione TEE pediatrica, con gamma di frequenze gestite in trasmissione e ricezione da 2 MHz a 7 MHz, il cui gastroscopio dovrà essere di max 8 mm
- Sistema in grado di collegare sonda settoriale micro TEE multiplana/omniplana elettronica phased array, per applicazione TEE neonatale, pediatrica, con gamma di frequenze gestite in trasmissione e ricezione da 3MHz a 8 MHz, il gastroscopio dovrà essere di max 5.3 mm di sezione, con rotazione manuale del piano di scansione da 0° a 180°
- Sistema di stand-by integrato per rapidi spegnimenti/riaccensioni in grado di evitare spegnimenti improvvisi e perdita dei dati in caso di interruzione dell'energia elettrica.
- Misurazioni lineari e curve su acquisizioni 2D, multiplanari e volumetriche.
- Il sistema deve essere dotato di software integrato per la quantificazione della deformazione miocardica (strain longitudinale globale - GLS) per LV-LA-RV tramite la sola tecnica speckle tracking (no tissue Doppler), attraverso il riconoscimento automatico delle cavità cardiache.
- Software di quantificazione della funzione cardiaca 3D e multislice attraverso riconoscimento automatico delle cavità con una rilevazione automatica 3D dei volumi 3D ventricolari basato su tecnica speckle con calcoli della frazione di eiezione 3D
- DICOM con trasmissione sia via LAN che wireless completo di : Store, Print, Modality Worklist, PPS, SR, QR.

CORREDO SONDE PER TUTTI GLI ECOGRAFI

- N.2 sonde per transtoracico 9-2 Mhz;
- N.1 sonda per transtoracico neonatale 12-4 Mhz;
- N.1 sonda per transtoracico adulti 5-1 Mhz;

- N.1 sonda per transtoracico pediatrico 7-2 Mhz.
- N.1 sonda micro per transesofageo dei neonati 8-3 Mhz.
- N.1 sonda mini per transesofageo bambini(peso non inferiore a Kg 3,5) 7-3 Mhz.
- N.1 sonda per transesofageo adulti e bambini Mhz 8-2.
- N.1 Sonda convex per uso fetale Mhz 9-2.
- N.1 Sonda lineare per uso vascolare Mhz 12-3.

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Sistema di ultima generazione con release sw non antecedente al 2020	Q	4
Piattaforma ad elevata ergonomia in termini di mobilità, articolazione separata tra monitor, carrello e consolle	D	5
Dimensione display maggiore o uguale a 21"	Q	4
Numero di porte attive selezionabili da consolle maggiore o uguale a 3	Q	4
Capacità spazio di memoria oltre 500GB	Q	4
Sistemi di navigazione 3D/4D semplici, rapidi e con più approcci possibili	D	6
Sistemi di rendering 3D con differenti tipologie e tecniche di rappresentazione in grado di ottimizzare la percezione di profondità;	D	8
Sistema di stand-by integrato per rapidi spegnimenti/riaccensioni in grado di evitare spegnimenti improvvisi e perdita dei dati in caso di interruzione dell'energia elettrica	T	4
Misurazioni lineari e curve su acquisizioni 2D, multiplanari e volumetriche	D	8
Il sistema deve essere dotato di software integrato per la quantificazione della deformazione miocardica (strain longitudinale globale - GLS) per LV-LA-RV tramite la sola tecnica speckle tracking (no tissue Doppler), attraverso il riconoscimento automatico delle cavità cardiache	D	8
Software di quantificazione della funzione cardiaca 3D e multislice attraverso riconoscimento automatico delle cavità con una rilevazione automatica 3D dei volumi 3D ventricolari basato su tecnica speckle con calcoli della frazione di eiezione 3D DICOM con trasmissione sia via LAN che wireless completo di: Store, Print, Modality Worklist, PPS, SR, QR	D	8
Distanza Centro di Assistenza Tecnica.	Q	1
Numero tecnici certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Numero Specialisti certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Totale		70

ECOTOMOGRAFO PER UTILIZZO INTRAOPERATORIO

UOC CHIRURGIA ONCOLOGICA

Caratteristiche tecniche:

- Ecografo di alta fascia, completamente digitale e di recente introduzione sul mercato conforme alle normative vigenti in termini di protezione dati
- Dotato di sistema operativo di ultima generazione per la massima velocità di processazione e protezione dei dati
- Consolle di comando ergonomica e regolabile secondo le esigenze dell'utilizzatore con tastiera alfanumerica
- Completo di modalità operative B mode, color mode, Power Doppler, Power doppler direzionale, M mode, Doppler pulsato e Doppler continuo
- Funzione di ottimizzazione automatica delle immagini
- HDD integrato SSD ad alta capacità non inferiore ad ITB
- Carrello regolabile in altezza con due ruote piroetteanti dotate di freno
- Monitor di ampie dimensioni non inferiori a 22" con braccio articolato e basculamento alto/basso completo di funzione full screen che consenta la visione dell'immagine ecografica a tutto schermo
- Monitor touch screen di dimensioni non inferiori a 10" per il controllo di tutte le periferiche e ottimizzazione del workflow
- Possibilità di connessione fino a 4 trasduttori contemporaneamente attivi
- Zoom digitale, sia in scrittura che in lettura, senza perdita di risoluzione, funzionante sia in tempo reale che su immagini congelate, clip da archivio ed in cine loop
- Cine loop minimo 512 frames (fps) con possibilità di gestione in maniera prospettica o retrospettiva
- Gestione di regolazione dei parametri di immagine sia in tempo reale sia da archivio, in pre e post- processing
- Supporto delle tipologie di sonde Lineare, Convex, Microconvex, Endocavitaria e Volumetrica Convex
- Connettori Pinless o ZIF (Zero Insertion force)
- Elevato Dinamic range non inferiore a 180dB
- Profondità di scansione non inferiore a 28 cm
- Imaging armonico tissutale attivabile e disattivabile con lo stesso tasto su tutte le sonde offerte nella configurazione base
- Seconda armonica tissutale multifrequenza attiva
- Focalizzazione dinamica su tutte le sonde offerte nella configurazione base
- Triplex mode su tutte le sonde offerte nella configurazione base
- Ampia gamma di misure lineari e complesse relative ai vari distretti su immagini congelate e/o da archivio e calcoli automatici in tempo reale in doppler
- Adeguato spazio di memoria di massa interno per archiviare esami con immagini e video
- 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 Upeg, avi,bitmap,..)
- Interfaccia agevole con il sistema RIS/PACS dell'azienda ospedaliera tramite protocollo Dicom3 integrato completo delle funzioni storage, print, worklist e query/retrieve con connettività su porta Ethernet e wireless

- Modulo elastosonografico per l'analisi ed il calcolo dell'elasticità dei tessuti con immagine duale e simultanea, in real time sull'intera immagine ecografica
- Stampante termica B/N
- Dotazione modulo wifi integrato
- Dotazione Sonda Convex con range di frequenza da almeno 2 a 5 MHz
- Dotazione Sonda Lineare con range di frequenza da almeno 5 a 12 MHz e campo di vista massimo 40 mm impastabile dall'operatore
- Dotazione Sonda Intraoperatoria, piccole parti, muscoloscheletrico, vascolare periferica, forma "Hockey Stick" lineare con range di frequenza da almeno 6 a 14 MHz e campo di vista 20 mm

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Consolle di comando ergonomica e regolabile secondo le esigenze dell'utilizzatore con tastiera alfanumerica	D	4
Dimensione monitor superiore a 22"	Q	3
Dimensione touch screen superiore a 10"	Q	3
Capacità cine loop superiore a 512 fps	Q	4
Valore dynamic range superiore a 180dB	Q	4
Profondità di scansione superiore a 28 cm	Q	6
Gamma di misurazioni lineari e complesse	D	8
Capacità dello spazio di memoria	Q	8
Quantità di trasduttori contemporaneamente attivi, tra loro interscambiabili e pertanto senza necessità di adattatori e selezionabili dalla consolle. La connessione deve essere di facile accesso ed altamente ergonomica	D	3
Gestione di regolazione dei parametri di immagine sia in tempo reale sia da archivio, in pre e post- processing	D	8
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 Upeg, avi, bitmap,..)	D	8
Modulo elastosonografico per l'analisi ed il calcolo dell'elasticità dei tessuti con immagine duale e simultanea, in real time sull'intera immagine ecografica	T	4
Distanza Centro di Assistenza Tecnica.	Q	1
Numero tecnici certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Numero Specialisti certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Totale		70

N. 3 ECOMOTOMOGRAFI CARDIOLOGICI

UOC CARDIOLOGIA CON UTIC

Caratteristiche tecniche:

- Ecotomografo cardiologico/vascolare tridimensionale di ultimissima generazione , digital beamformer, con scansioni lineari, settoriali elettroniche e volumetriche 3 D, transesofagee, convex.
- Modalità operative: B Mode, M-mode, color, color – M - Mode, Color Doppler (CFM), Power Doppler(PD), Doppler Pulsato (PW), Doppler Continuo (CW), Doppler HPRF automatico, M mode anatomica (correzione dell'angolo di vista), 3D, 4D.
- Monitor di ampie dimensioni, almeno 21 ", tipo LCD, ad alta risoluzione, con braccio snodato, articolato e direzionabile con visione a tutto schermo senza perdita di risoluzione, rapporto pari a 1 tra la massima diagonale dedicata all'immagine ecografica e la dimensione del monitor.
- Consolle/pannello operativo ergonomico, con touch screen a colori, orientabile, personalizzabile nelle funzioni principali da almeno 12 ".
- Quattro porte attive , selezionabili dalla consolle per sonde imaging, no pencil.
- Deve supportare sonde phased array, lineari, convex, volumetriche elettroniche.
- Hard disk integrato nel sistema ad alta capacità, da almeno 1 TB.
- Zoom acustico in scrittura con aumento del frame rate e della risoluzione.
- Modulo ecg simultaneo, in real time.
- Licenze per applicazioni , calcoli e preset per esami cardiologici e vascolari; misurazioni lineari o complesse su acquisizioni 2D, multiplanari e volumetriche, su immagini congelate o su archivio e su clip con possibilità di calcoli automatici in tempo reale sia in doppler che in funzione colore. Possibilità di calcoli e misure dedicate ai vari distretti.
- Ottimizzazione automatica sia in B mode che in Doppler e ottimizzazione del tessuto miocardico.
- Profondità di scansione maggiore o uguale a 30 cm.
- Presa di rete ethernet, trasmissione wireless e possibilità di esportare immagini, filmati, report e dati su supporto CD/DVD e USB/Hard Disk esterno, in formato Dicom e in formati come jpeg, bitmap, AVI, etc..
- Accesso ai dati pazienti dell'ecografo con meccanismo di autenticazione, granting, per evitare accessi non desiderati.
- Algoritmo per lo Speckle Reduction, impostabile a più step, per la riduzione degli artefatti.
- Algoritmo di Compound spaziale, impostabile a più step, attivo su sonda lineare.
- Modulo Stress eco integrato, attivo in acquisizione 2D, acquisizione continua e con immagine quadrupla con protocolli per stress farmacologici e da sforzo preimpostati.
- Visualizzazione tomografica dei 3D in piani di sezione paralleli multipli con regolazione del numero e distanza tra i piani.
- Acquisizione volumetrica full volume anche per il colore , in real time con tecnica singolo battito , esente da artefatti da stitching.
- Calcolo frazione d'ieiezione manuale e semiautomatico/automatico.
- Possibilità di integrare modulo con software integrato per riconoscimento automatico delle cavità cardiache su acquisizioni 3 D Live esenti da artefatti stitching basato su tecnica

Speckle con calcolo automatico dei volumi ventricolari, FE 3D, SV 3D, massa 3D, indicizzati su BSA, con curve volume/tempo, anche in contemporanea sullo stesso ciclo cardiaco. Riconoscimento autonomo anche per cavità cardiache con rimodellamento e alterata morfologia.

- Possibilità di integrare modulo per la quantificazione avanzata automatica 2 D della deformazione miocardica , GLS strain longitudinal global, con tecnica speckle tracking, non Tissue Doppler, con riconoscimento automatico delle cavità cardiache (ventricolo sx e dx e atrio sx) senza necessità di tracciamento manuale dell'operatore, per totale riproducibilità.
- Modulo Doppler Tissutale – TDI con visualizzazione della velocità di movimento del muscolo cardiaco in scala colorimetrica e in modalità doppler spettrale.
- Analisi 3D morfologica e con valutazione quantitativa della valvola mitrale e riconoscimento automatico dell'anatomia mitralica.
- Possibilità di integrare modulo per modalità di rendering differenziate in base alle strutture anatomiche studiate con diversi tipi e tecniche di rappresentazione per ottimizzare la percezione di profondità e associabili anche al color 3D, per la caratterizzazione del tessuto miocardico e valvolare ; possibilità di manipolare le immagini dal touch screen senza uso della tastiera.
- Modulo per la opacizzazione del ventricolo sinistro (LVO).
- Modulo DICOM 3 integrato completo: storage, print, worklist, structured report e query/retrieve.
- Rapidi spegnimenti/riaccensioni. Sistema in grado di non perdere i dati in caso di brusca interruzione di energia elettrica.

N° 1 ecocardiografo deve possedere tutti i requisiti di minima ed avere inoltre:

- Il modulo per modalità di rendering differenziate in base alle strutture anatomiche studiate con diversi tipi e tecniche di rappresentazione per ottimizzare la percezione di profondità e associabili anche al color 3D, per la caratterizzazione del tessuto miocardico e valvolare; possibilità di manipolare le immagini dal touch screen senza uso della tastiera.
- Il modulo per la quantificazione avanzata automatica 2 D della deformazione miocardica, GLS strain longitudinal global, con tecnica speckle tracking, non Tissue Doppler, con riconoscimento automatico delle cavità cardiache (ventricolo sx e dx e atrio sx) senza necessità di tracciamento manuale dell'operatore, per totale riproducibilità.
- Il modulo con software integrato per riconoscimento automatico delle cavità cardiache su acquisizioni 3 D Live esenti da artefatti stitching basato su tecnica Speckle con calcolo automatico dei Volumi ventricolari, FE 3D, SV 3D, massa 3D, indicizzati su BSA, con curve volume/tempo, anche in contemporanea sullo stesso ciclo cardiaco. Riconoscimento autonomo anche per cavità cardiache con rimodellamento e alterata morfologia.
- Sonda Phased Array transtoracica per tutte le modalità incluso 3D/4D per ecografia in adulti , range di frequenza da 1 a 5 MHz.
- Sonda Phased Array transesofagea operativa per tutte le modalità incluso 3D/4D, con range di frequenza 2-8 MHz.
- Stampante termica B/N.

N° 1 ecocardiografo deve possedere tutti i requisiti di minima ed avere inoltre:

- Il modulo per la quantificazione avanzata automatica 2 D della deformazione miocardica , GLS strain longitudinal global, con tecnica speckle tracking , non Tissue Doppler, con riconoscimento automatico delle cavità cardiache (ventricolo sx e dx e atrio sx) senza necessità di tracciamento manuale dell'operatore , per totale riproducibilità
- Sonda Phased Array transtoracica per tutte le modalità incluso 3D/4D per ecografia in adulti , range di frequenza da 1 a 5 MHz.

- Sonda Phased Array transesofagea operativa per tutte le modalità incluso 3D/4D , con range di frequenza 2-8 MHz.
- Sonda Lineare Vascolare con range di frequenza da 3 MHz a 12 MHz
- Stampante termica B/N

N° 1 ecocardiografo deve possedere tutti i requisiti di minima ed avere inoltre:

- Sonda Phased Array transtoracica per tutte le modalità incluso 3D/4D per ecografia in adulti , range di frequenza da 1 a 5 MHz.
- Sonda Phased Array transesofagea operativa per tutte le modalità incluso 3D/4D , con range di frequenza 2-8 MHz.
- Stampante termica B/N

Per le frequenze delle sonde è prevista una tolleranza non superiore a 0,5 MHz per il valore massimo e minimo.

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Software integrato per la quantificazione della deformazione /2D Strain (strain longitudinale globale - GLS) in grado di effettuare un riconoscimento totalmente automatico delle cavità cardiache senza alcuna interazione da parte dell'operatore al fine di una massima riproducibilità diagnostica. Sarà valutata la capacità di riconoscimento autonomo anche sulle patologie che alterano la morfologia ed il rimodellamento delle cavità cardiache.	D	6
Software integrato con riconoscimento automatico delle cavità cardiache su acquisizioni 3D Live esenti da artefatti stitching basato su tecnica Speckle con calcolo totalmente automatico di Volumi ventricolari, FE 3D, SV 3D, LV mass 3D ed indicizzati su BSA con curve volume/tempo sia del ventricolo che dell'atrio, possibilmente anche in contemporanea sullo stesso ciclo cardiaco analizzato. Sarà valutata la capacità di riconoscimento autonomo anche sulle patologie che alterano la morfologia ed il rimodellamento delle cavità cardiache.	D	6
Modalità di acquisizione volumetrica "full volume" sia B/N che in Color Flow, in real time sia su singolo battito con e senza ECG che in multibeats per un sensibile incremento del volume rate.	T	6
Rendering sulle acquisizioni tridimensionali di tipo fotorealistico con fonte di luce virtuale liberamente posizionabile all'interno del volume. Sarà valutata la capacità di riconoscimento delle flussimetrie in Color 3D anche attraverso una rappresentazione in trasparenza delle strutture cardiache e delle valvole.	D	6
Consolle/pannello con layout personalizzabile delle funzioni principali.	D	4
Capacità di gestire e manipolare le immagini tridimensionali ecografiche direttamente dal touch screen senza necessità di intervenire dalla consolle.	D	4
Possibilità di visualizzare sulla consolle/pannello operativo l'immagine del monitor in tempo reale.	T	3

Visione dell'imaging ecografico a tutto schermo. Rapporto pari a 1 tra la massima diagonale dedicata :all'immagine eco senza perdita di risoluzione e la dimensione del monitor offerto.	T	6
Batteria integrata in grado di evitar la perdita di dati/immagini in caso di improvvisa interruzione della corrente elettrica sia breve che prolungata.	T	3
Sonda tridimensionale transtoracica ad elevata ergonomia in grado di effettuare tutte le modalità di imaging convenzionale e 3D/4D. Saranno valutate dimensioni del trasduttore in termini di footprint al fine di garantiscano un approccio facilitato intercostale e dimensioni e peso ridotte dello stesso.	D	4
Sarà valutata la capacità di acquisizione 3D/4D anche su pazienti aritmici e senza risentire degli artefatti da stitching tipici delle tecniche trigger.	D	3
Focalizzazione continua in trasmissione senza fuochi fisici modulabile anche lungo tutto il piano di scansione e visualizzabile a schermo.	D	3
Quattro porte tutte attive per sonde imaging (no pencil e non di parcheggio), tra loro interscambiabili e pertanto senza necessità di adattatori e selezionabili dalla consolle. La connessione deve essere di facile accesso ed altamente ergonomica	D	3
Sistema m grado di poter essere ampliato con modulo integrato per uso in sala di emodinamica con fusione in tempo reale di imaging eco 3D e scopia.	T	6
Distanza Centro di Assistenza Tecnica.	Q	1
Numero tecnici certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Numero Specialisti certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Totale		70

ECOCOLORDOPPLER AD ELEVATE PRESTAZIONI

U.O.C. MEDICINA INTERNA AD INDIRIZZO GERIATRICO-RIABILITATIVO

Il sistema deve essere dotato delle seguenti caratteristiche:

- Ecocolordoppler ad elevate prestazioni, Top di gamma di ultima generazione e release software.
- Ultrasound beamformer totalmente digitale a larga banda con gestione di sonde esclusivamente di tipo elettronico
- Gestione frequenze di lavoro con tecnologia larga banda in grado di sfruttare contemporaneamente tutte le frequenze disponibili sul trasduttore con più passi di regolazione
- Gestione trasduttori settoriali phased array, matrix phased array, convex, microconvex, lineare, cardiologica Volumetrica e Transesofagea Volumetrica.
- Possibilità di utilizzo di sonde a matrice per tutte le modalità di scansione, possibilmente pin-less (per migliorare il rapporto Segnale/Rumore)
- Software per l'ottimizzazione automatica dell'imaging Bidimensionale e Doppler (con variazione della PRF, della Baseline e delle curve di Post-Processing auto-adattive ad ogni paziente)
- Banda di frequenza gestita dal beamformer da 1 a 15 MHz
- Imaging in Seconda Armonica su tutte le sonde in dotazione con profondità di scansione non inferiore a 30 cm.
- Presentazioni: B Mode, M Mode, M Mode anatomico e Curved, Color, Color M Mode, Doppler PW, HPRF, CW, Color Angio, Doppler Tissutale
- Zoom ad alta definizione e alto fattore d'ingrandimento attivo
- Doppia immagine su tutte le sonde.
- Possibilità di utilizzo di trasduttore elettronico (senza meccaniche parti in movimento) volumetrico per imaging trans toracico. La sonda dovrà operare sia in modalità 2D, sia in modalità 3D/4D real time che multiplanare in real time. L'acquisizione dovrà avvenire all'interno di un singolo battito cardiaco con un angolo di acquisizione non inferiore a 80° anche senza ECG.
- Espandibilità futura con modulo per acquisizione Volumetrica in modalità multi-slice in tempo reale. Sistema di navigazione 3D che permetta di identificare i principali apparati valvolari in maniera rapida ed efficace (descrivere tecnologia in allegato tecnico)
- Quattro trasduttori per immagini 2D contemporaneamente tutti attivi e selezionabili da tastiera
- Monitor ad alta definizione e di grande dimensione.
- Touch screen da almeno 12" (per ridurre al minimo l'utilizzo di tasti fisici ed ottenere la massima ergonomia)
- Archivio digitale integrato sia di immagini statiche che in movimento con possibilità di effettuare misurazioni in post processing e di modificare zoom, gain, baseline ecc. sia in b-mode che doppler.
- Archiviazione sui seguenti supporti informatici: CD, DVD e Pen-drive (USB) nei formati AVI, JPG, Mpeg.
- Dovrà essere possibile Creare e personalizzare dei Report, con possibilità di trasmissione, archiviazione e stampa dei referti e delle immagini su carta
- Modulo per l'opacizzazione del Ventricolo sinistro (LVO Contrast).
- Modulo DICOM 3 per il collegamento a sistemi DICOM aventi le seguenti classi pena esclusione: DICOM STORE, DICOM WORKLIST, DICOM PRINT, DICOM QUERY/RETRIVE, DICOM SR Software

- Modulo Speckle Tracking per il calcolo automatico dello Strain longitudinale del Ventricolo Sinistro, con calcoli completi e personalizzabili.
- Espandibilità futura con Modulo Speckle Tracking per il calcolo automatico dello Strain del Ventricolo Destro, con calcoli completi e personalizzabili.
- Espandibilità futura con Modulo Speckle Tracking per il calcolo automatico dello Strain dell'Atrio Sinistro, con calcoli completi e personalizzabili.
- Espandibilità futura con Modulo 4D Strain: sistema in grado di calcolare lo strain tridimensionale e rappresentarlo in un grafico dinamico clinicamente riconosciuto per completare l'analisi del ventricolo sinistro e fornire ai clinici un'ulteriore e significativo progresso nel campo dell'ecocardiografia quantitativa.
- Espandibilità futura con Software dedicato completamente automatico (riconoscimento del bordo endocardico) per la Frazione di Eiezione 3D.
- Espandibilità futura con modulo per la visualizzazione in contemporanea delle immagini provenienti dalla fluoroscopia e Tac, in tempo reale sullo schermo.

DOTAZIONE:

- Sonda Cardiologica phased array Adulti a Matrice in grado di eseguire le metodiche 2D, CW, PW, TDI, C-TDI, M-mode Anatomico da circa 1-5.0 MHz
- Sonda Lineare Vascolare da circa 4.0-10.0 MHz
- Stampante Termica B/N

N.B.: Le sonde devono essere di ultima generazione, le più recenti presenti sul listino in vigore e le più recenti immesse sul mercato.

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Piattaforma totalmente digitale. Release software non antecedente al 2022.	T	5
Dimensioni Monitor da almeno 24 pollici	T	5
Triplex Mode (B-mode + Color + Doppler) sia con doppler CW e sia con doppler PW	T	7
Software per la visualizzazione in tempo reale del flusso sanguigno in modalità 2D con tecnica non angolo dipendente: descrivere dettagliatamente	D	4
Settore ecografico totalmente focalizzato, senza quindi la necessità di gestire il numero e la posizione dei fuochi	T	5
Protocolli guidati per l'esecuzione dell'esame con inserimento automatico delle modalità operative: descrivere dettagliatamente	D	5
Software applicativo dedicato allo studio e al controllo dei pazienti da sottoporre o sottoposti a terapia resincronizzante su singolo battito in tempo reale	T	5
Modulo Speckle Tracking per il calcolo automatico dello Strain longitudinale del Ventricolo Sinistro, con calcoli completi e personalizzabili e con la possibilità di calcolare in automatico la EF in 4 camere, 2 camere e biplano.	T	6
Espandibilità futura con modulo per acquisizione Volumetrica in modalità multi-slice in tempo reale con almeno 12 immagini in contemporanea.	T	4
Espandibilità futura con Software per il calcolo automatico in	D	5

4D delle misure della Valvola Tricuspid		
Espandibilità futura con modulo per Stress eco con configurazione del template di acquisizione con analisi automatica del doppler tissutale per ogni stadio e con la possibilità di studio delle velocità di differimento per ogni singola fase durante lo stress. Deve includere la possibilità di eseguire l'esame con acquisizione volumetrica e con esame Speckle Tracking del Ventricolo sinistro.	D	5
Espandibilità futura con modulo innovativo per la visione delle dinamiche del flusso sanguigno, basato sulla tecnologia speckle tracking per evitare gli errori di aliasing del colore prodotti dalla normale modalità Color flow. Devono essere visualizzate le traiettorie delle cellule ematiche per migliorare la visualizzazione dei pattern di flusso più complessi.	D	7
Espandibilità futura a software per la quantificazione del ventricolo sinistro tenendo conto della pressione dinamica. Tale software, tenendo conto della pressione sanguigna sistolica misurata immediatamente prima dell'esame ecocardiografico e dei tempi di apertura della valvola mitralica e di chiusura della valvola aortica, deve fornire risultati più accurati e riproducibili, importanti soprattutto per il follow-up dei pazienti nel tempo.	D	7
Totale		70

ECOGRAFO TRANSANALE

Ecocolordoppler per diagnostica colo-retto-ale in pazienti pediatrici pre e post intervento chirurgico

UOC CHIRURGIA PEDIATRICA

Caratteristiche tecniche:

- Sistema, carrellabile completo di monitor per utilizzo sia in ambulatorio sia in sala operatoria (migliore ergonomia e possibilità di utilizzo in diversi ambienti).
- Possibilità di utilizzo di tre diversi trasduttori multifrequenza da 6 a 18 MHz, con campo di vista fino a 360° (per indagare tutte le patologie sia del comparto superficiale che profondo).
- Software dedicato per patologia coloretale e pavimento pelvico (specificità di diagnosi).
- Sonde disinfettabili per immersione totale per decontaminazione (per utilizzare i sistemi già presenti in azienda)
- Archivio immagini su hard disk integrato, esportabili via porte USB (possibilità di registrazione e archiviazione immagini e di esportabilità al di fuori del sistema).
- Modalità di lavoro: B-Mode; CFM; Doppler PW; PD; (migliore definizione e interpretazione dei dati acquisiti).
- Modalità di Acquisizione 3D Volumetrica automatica (per migliorare la compliance dei pazienti evitando di muovere la sonda all'interno dell'ano retto).
- Sonda endocavitaria lineare rotante, multifrequenza circa 4 – 14 MHz tridimensionale con acquisizione volumetrica automatica per lo studio del canale anale possibilmente dotata di comando freeze sull'impugnatura (per l'analisi delle patologie lungo tutto l'ano retto, possibilità di ricostruzione 3D e per rendere la procedura agevole anche per un solo operatore).
- Sonda per anoretale, radiale rotante a 360°, multifrequenza fino a 18 Mhz, (per esami anali e rettali volumetrici tridimensionali e multiplanari ad acquisizione automatica con possibilità di ricostruzione 3D).
- Sonde di dimensioni compatibili con l'età pediatrica (necessità di utilizzo su popolazione pediatrica).

CARATTERISTICHE OGGETTO DI VALUTAZIONE QUALITATIVA

Caratteristiche tecniche ed analitiche del sistema (max Punti 70):

ELEMENTO TECNICO VALUTATO	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Sistema, carrellabile completo di monitor per utilizzo sia in ambulatorio sia in sala operatoria (migliore ergonomia e possibilità di utilizzo in diversi ambienti)	D	5
Software dedicato per patologia colon rettale e pavimento pelvico	D	6
Sonde disinfettabili per immersione totale per decontaminazione	D	2

Capacità di memoria archivio immagini su hard disk integrato, esportabili via porte USB (possibilità di registrazione e archiviazione immagini e di esportabilità al di fuori del sistema)	Q	6
Modalità di Acquisizione 3D Volumetrica automatica (per migliorare la compliance dei pazienti evitando di muovere la sonda all'interno dell'ano retto).	D	4
Eventuali software per PC esterno e stampante (per elaborazione completa dei volumi acquisiti con l'unità ecografica)	D	3
Dimensione monitor	Q	3
Capacità cine loop (fps)	Q	4
Valore dynamic range	Q	4
Profondità di scansione	Q	6
Gamma di misurazioni lineari e complesse	D	6
Gestione di regolazione dei parametri di immagine sia in tempo reale sia da archivio, in pre e post- processing	D	8
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,..)	D	6
Distanza Centro di Assistenza Tecnica.	Q	1
Numero tecnici certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Numero Specialisti certificati per Ultrasuoni in forza alla Azienda produttrice.	Q	3
Totale		70

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 si 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.