



Confronto tecnico per la fornitura di tavoli operatori

Servizio Unico Ingegneria Clinica

07/11/2022



Oggetto della procedura

Fornitura di tavoli operatori a piani trasferibili occorrenti ai blocchi operatori dell'Ospedale Policlinico e dell'Ospedale Civile di Baggiovara:

- 7 sistemi per l'Ospedale Civile di Baggiovara (OCB)
- 8 sistemi per l'Ospedale Policlinico di Modena (OPM)

Procedura unica con tre lotti aggiudicabili separatamente:

1. Sistemi A/V
2. Tavoli operatori
3. Apparecchiature per anestesia in sala operatoria



Contesto della fornitura

Il blocco operatorio oggetto della fornitura presso OCB è costituito da 8 sale operatorie di cui 1 sala ibrida già dotata di tavolo operatorio dedicato.

Il blocco operatorio oggetto della fornitura presso OPM è costituito da 9 sale operatorie. Gli 8 sistemi sono destinati alla sostituzione di tavoli operatori obsoleti con il mantenimento in uso di sistemi già esistenti dedicati a discipline chirurgiche specifiche (Ortopedia).



Specialità chirurgiche

Ospedale Civile di Baggiovara:

- Chirurgia generale
- Chirurgia vascolare
- Ortopedia e Traumatologia
- Neurochirurgia
- Chirurgia toracica
- Urologia

- È presente una sala con robot DaVinci

Ospedale Policlinico di Modena:

- Chirurgia generale
- Chirurgia epatica e trapianti
- *Ortopedia e Traumatologia*
- Otorino
- Chirurgia pediatrica
- Chirurgia plastica
- Chirurgia maxillo-facciale

- È presente una sala con robot DaVinci



Specifiche tecniche

Tavoli operatori a piani trasferibili con colonna mobile

Caratteristiche generali:

- Dotato di struttura e caratteristiche costruttive volte a massimizzare la robustezza e la resistenza
- Dotati di colonna mobile con minimo ingombro della base
- Dotato di movimentazioni elettromeccaniche e/o elettroidrauliche attivabili tramite pulsantiera su colonna e telecomando retroilluminato
- Dotato di sistema di azzeramento delle funzioni del tavolo
- Dotato di sistemi che facilitano la movimentazione dei piani e del sistema
- Sistema anticollisione del piano con la base e/o pavimento
- Costruito in modo da facilitare l'accesso alle apparecchiature radiologiche
- Design orientato alla massima ergonomia e sanificabilità



Specifiche tecniche

Caratteristiche della colonna

- Aggancio dei piani operatori alla colonna facile e sicuro
- Movimentazioni di trendelemburg/antitrendelemburg e di regolazione dell'altezza di facile utilizzo con ampio range di variabilità e veloce attuazione
- Dotato di sistema di alimentazione a rete e ad accumulatori interni, con relativo caricabatteria
- Dotato di sistema di allarmi acustici livello di batteria basso
- Autonomia degli accumulatori tale da garantire almeno una giornata lavorativa nel caso peggiore
- Dotato di sistema di emergenza in caso di guasto
- Possibilità di accesso del carrello alla colonna da più lati e/o angolazioni
- Portata massima complessiva non inferiore a 150 kg senza limitazione nei movimenti (portata dinamica)



Caratteristiche del piano operatorio

- Struttura modulare
- Compatibilità dei piani sia per procedure open che laparoscopiche
- Sezioni con sistema di aggancio veloce e sicuro con meccanismo servo-assistito dove necessario
- Ampie movimentazioni delle diverse sezioni
- Barra normalizzata porta accessori su entrambi i lati
- Struttura radiotrasparente su tutta la lunghezza per proiezioni antero-posteriori, con ampia superficie utile in larghezza
- Traslazione longitudinale, tale da consentire l'utilizzo delle necessarie apparecchiature radiologiche senza zone d'ombra
- Il piano operatorio, escluse le coperture, deve avere una superficie lineare per facilitare la sanificazione
- Le coperture devono essere singolarmente rimovibili, lavabili, sanificabili, radiotrasparenti, antistatiche, in materiale con effetto antidecubito e latex free



Specifiche tecniche

Caratteristiche del carrello per il trasporto

- Maneggevolezza anche in spazi ridotti
- Possibilità di movimentazione in tutte le direzioni (avanti/indietro e lateralmente)
- Sistema di bloccaggio ruote
- Movimentazioni di trendelemburg/antitrendelemburg e di regolazione dell'altezza di facile utilizzo ampio range di variabilità e veloce attuazione
- Possibilità di fissare rapidamente spondine di sicurezza
- Portata massima complessiva del carrello non inferiore a 350 kg



Specifiche tecniche

Caratteristiche migliorative

- Presenza di display sulla colonna
- Visualizzazione sul display del telecomando dei gradi di inclinazione trendelemburg/antitrendelemburg, di tilt laterale del piano e dello stato di carica delle batterie
- Telecomando con display touchscreen
- Funzione e/o comando pulizia colonna
- Memorizzazione configurazioni e posizioni
- Sistema di allarme acustico e/o visivo per anomalie del tavolo
- Massima stabilità del tavolo
- Sistema di controllo del corretto aggancio delle sezioni
- Riconoscimento dell'orientamento del paziente (testa/piedi) e della configurazione del piano
- Caricabatterie accumulatori integrato nella colonna
- Sistemi di comando progettati per garantire la massima funzionalità ed ergonomia per qualsiasi layout di sala
- Comando regolazione velocità movimentazioni
- Possibilità di esportare i dati di movimentazione e utilizzo



Base d'asta e configurazione richiesta

Base d'asta **1.530.000€ + IVA**

	Policlinico	Baggiovara
Colonna mobile	8	7
Piano operatorio	16	14
Carrello trasportatore	16	14
Pacchetto accessori	Almeno 1 pacchetto specialistico per ogni disciplina sopra riportata tale da garantire l'attività delle sale operatorie anche con sedute contemporanee su più sale delle stesse specialità	



Criteri di aggiudicazione

Punteggio tecnico: 70 punti attribuibili secondo il seguente schema:

Voce	Punteggio
Caratteristiche costruttive <i>(sistemi di comando, manovrabilità, ergonomia, modalità di sanificazione, sistemi di sicurezza, batteria, ecc.)</i>	25
Prova clinica	15
Modularità, versatilità e configurabilità del sistema <i>(tipologia, caratteristiche e movimentazioni delle sezioni)</i>	15
Completezza configurazione <i>(tipologia e qualità degli accessori e del piano)</i>	10
Garanzia e assistenza	5

Punteggio economico: 30 punti



Riscontro tecnico

Il materiale presentato verrà pubblicato sul sito dell'AOU di Modena

Eventuali commenti e segnalazioni devono essere inviate entro

f.silipo@ausl.mo.it

e.tassoni@ausl.mo.it

quattromani.stefano@aou.mo.it

Entro il 15/11/2022 alle ore 12



Riscontro tecnico

Ogni commento/segnalazione dovrà essere riferito a un punto del materiale presentato che dovrà essere citato.

È possibile inviare documentazione aggiuntiva che fornisca informazioni su peculiarità dei sistemi forniti rispetto a quanto presentato.

Quanto inviato rimarrà a uso interno del Servizio Unico Ingegneria Clinica



Confronto tecnico per la fornitura di sistemi per la gestione dei segnali Audio/Video di Sala Operatoria

Servizio Unico Ingegneria Clinica

07/11/2022



Oggetto della procedura

Fornitura di sistemi per la gestione dei segnali Audio/Video di Sala Operatoria occorrenti all'Ospedale Policlinico di Modena

Procedura unica con tre lotti aggiudicabili separatamente:

1. Sistemi A/V
2. Tavoli operatori
3. Apparecchiature per anestesia in sala operatoria



Oggetto della fornitura

Il blocco operatorio oggetto della fornitura presso OPM è costituito da 9 sale operatorie.

I sistemi sono destinati alla realizzazione delle funzioni:

- Routing di sala
- Archiviazione
- Streaming

per 3 sale operatorie con almeno un sistema/funzione per videoconferenza condivisibile su più sale.

Il sistema dovrà inoltre garantire lo streaming per una fonte audio/video aggiuntiva legata a due sale operatorie già dotate di strumentazione per il routing.

Nelle sale è presente un cablaggio in fibra dai pensili e dalla scialitica a un rack di sala nel corridoio pulito.

È richiesta la fornitura, l'installazione ed il collegamento di un display a parete per la visualizzazione delle immagini provenienti da pc medicale di sala o da altre fonti gestite con soluzioni che garantiscano la sanificazione della sala operatoria.



Oggetto della fornitura

- Sistema con certificazione software medicale secondo MDR o MDD.
- Apparati certificati medicali.
- Posa Intestazione e certificazione di cablaggio multimediale se necessario;
- Fornitura posa e configurazione apparati attivi di gestione delle funzioni di:
 - Routing e scaling
 - Archiviazione
 - Videoconferenza/Streaming
- Tutto l'hardware a supporto (Es: Dispositivi di conversione, ecc.)
- Oneri di fornitura, configurazione e test integrazione HL7 (Funzione Worklist - Distribuzione del segnale verso il tessuto informativo ospedaliero)
- Tutte le eventuali licenze software, di qualsiasi genere, decodifica streaming/videoconferenza inclusa
- Il sistema offerto dovrà essere modulare ed implementabile in tempi successivi con costi certi sia per la parte hardware che per la parte software.
- Il sistema dovrà essere rispondente a tutte le norme vigenti in termini di privacy e sicurezza informatica



Funzione Routing/scaler integrata:

- Funzione indipendente dalle altre, disponibile su qualsiasi ingresso
- Funzione live preview sui segnali in ingresso, preferibilmente con evidenza dei soli segnali attivi
- Sistema nel complesso “trasparente” con qualità in ingresso massimamente INDISTINGUIBILE dalla qualità in uscita (cavo virtuale)
- Latenza complessiva tra segnale originario e segnale riprodotto (nel caso più sfavorevole) <2 frame (circa 40 ms)
- Disponibilità di ingresso 4K
- Possibilità di accettare in ingresso tramite convertitore aggiuntivo eventuali sorgenti non previste nativamente dal sistema
- Compatibilità in ingresso preferibilmente certificabile o dimostrabile (attraverso referenza) con le colonne 4K disponibili e con QUALSIASI segnale video proveniente da altri DM full HD dei produttori leader (sistemi per terapia videoguidata, ecografi,..) tipicamente impiegati in sala operatoria.
- Connettori a pensile massimamente resistenti a sollecitazioni meccaniche



Specifiche tecniche

Funzione Registrazione

- Funzione indipendente dalle altre, disponibile su qualsiasi ingresso
- Funzione live preview sui segnali in ingresso, preferibilmente con evidenza dei soli segnali attivi
- Comando start/stop tramite interfaccia, periferiche e pedale
- N°2 canali contemporanei in alta risoluzione di cui almeno uno a multistandard scelta tra 4K e fullHD
- Possibilità di registrare screenshot e video contemporaneamente
- Ampie funzioni di export dei contributi acquisiti sia verso rete che verso supporti mobili (Es: USB su tastiera Medica)
- Livelli di compressione selezionabili ad elevata efficienza
- Adeguato per archiviazione di n°12 ore alla massima qualità
- Funzione BUFFER - Completo di:
 - logica di cancellazione contributi acquisiti preferibilmente automatica programmabile con soglie e alert.
 - funzione protezione da cancellazione contributi acquisiti (da attivare su necessità)



Funzione Videoconferenza/Streaming

- La funzione streaming prevede la trasmissione audio/video unidirezionale verso uno o più punti esterni alla sala operatoria
- Funzione indipendente dalle altre, disponibile su qualsiasi ingresso
- Funzione live preview sui segnali in ingresso, preferibilmente con evidenza dei soli segnali attivi
- Funzione completamente gestibile da interfaccia e da remoto
- Almeno N°1 canali contemporanei in uscita dalla sala su singolo stream preferibilmente 2.
- Decodifica preferibilmente in formato software e con licenza free
- Audio Bidirezionale: almeno N°1 canale stereo, di elevata qualità a latenza non percepibile nell'interazione normale.
- Gradite (o implementabili in un secondo momento) funzioni avanzate di collegamento con siti remoti sulla rete (Es: multiroom, multicast..)
- Codec ad elevata efficienza e con funzioni di adattamento alle effettive condizioni di rete
- Gradita compatibilità con dispositivi mobile in rete
- Interfaccia di comunicazione preferibilmente web



Funzione di integrazione della lista di lavoro

Modulo HL7 in grado di:

- Gestire la composizione di una worklist basata sulle informazioni contenute nei messaggi di richiesta in ingresso
- Generare una sessione paziente corrente con le informazioni contenute in worklist
- Possibilità di invio da interfaccia verso sistema terzo di screenshot acquisiti da qualsiasi ingresso nell'ambito della sessione corrente e collegati ai dati paziente.



Base d'asta e configurazione richiesta

Base d'asta **220.500€ + IVA**

I sistemi sono destinati alla realizzazione delle funzioni:

- Routing di sala
- Archiviazione
- Streaming

per 3 sale operatorie con almeno un sistema/funzione per videoconferenza condivisibile su più sale.



Criteri di aggiudicazione

Punteggio tecnico: 70 punti attribuibili secondo il seguente schema:

Voce	Punteggio
Caratteristiche di progetto <i>(cablaggi, caratteristiche dell'hardware, soluzioni volte alla facilità d'uso, modalità di trattamento del segnale per garantirne la qualità, ecc.)</i>	25
Sistemi e modalità di routing	10
Sistemi e modalità di archiviazione	10
Sistema e modalità di videoconferenza	10
Modularità, versatilità, scalabilità e configurabilità del sistema	10
Garanzia e assistenza	5

Punteggio economico: 30 punti



Riscontro tecnico

Il materiale presentato verrà pubblicato sul sito dell'AOU di Modena

Eventuali commenti e segnalazioni devono essere inviate entro

f.silipo@ausl.mo.it

e.tassoni@ausl.mo.it

quattromani.stefano@aou.mo.it

Entro il 15/11/2022 alle ore 12



Riscontro tecnico

Ogni commento/segnalazione dovrà essere riferito a un punto del materiale presentato che dovrà essere citato.

È possibile inviare documentazione aggiuntiva che fornisca informazioni su peculiarità dei sistemi forniti rispetto a quanto presentato.

Quanto inviato rimarrà a uso interno del Servizio Unico Ingegneria Clinica



Discussione

- 1) È previsto un sopralluogo nell'ambito della gara
- 2) L'impianto audio per la videoconferenza deve essere considerato nell'offerta
- 3) Probabilmente verrà effettuata nell'ambito della gara una demo dei sistemi offerti
- 4) Al momento non è prevista archiviazione su PACS, potrebbe essere valutata positivamente la possibilità di esportare in DICOM immagini e filmati
- 5) I monitor satellite all'interno della sala non sono previsti nella fornitura



Confronto tecnico per la fornitura di Sistemi di Monitoraggio per Cardiologia

Servizio Unico Ingegneria Clinica

07/11/2022



Oggetto della procedura

Fornitura di Sistema di Monitoraggio (centrale di monitoraggio, monitor multi-parametrici, telemetrie) occorrente ai reparti di UTIC (Unità di terapia intensiva cardiologica) e ai reparti di Cardiologia dell'Ospedale Civile di Baggiovara e del Policlinico di Modena:

- 26 p.l. per l'Ospedale Civile di Baggiovara (OCB)
- 28 p.l. per l'Ospedale Policlinico di Modena (OPM)



Contesto della fornitura

I reparti UTIC e di Cardiologia presso OCB sono costituiti, in totale, da 26 p.l. Di questi, 6 sono presso UTIC e 20 presso Cardiologia.

Quindi, il sistema di monitoraggio richiesto dovrà essere costituito da:

- 2 centrali di monitoraggio;
- 6 monitor multi-parametrici;
- 20 telemetrie;

I reparti UTIC e di Cardiologia presso OPM sono costituiti, in totale, da 28 p.l. Di questi, 8 sono presso UTIC e 20 presso Cardiologia.

Quindi, il sistema di monitoraggio richiesto dovrà essere costituito da:

- 2 centrali di monitoraggio;
- 8 monitor multi-parametrici;
- 20 telemetrie;



Sistema di monitoraggio

Caratteristiche generali:

- Il sistema deve essere costituito da:
 - n. 4 centrali di monitoraggio: 2 presso OCB e 2 presso OPM. Questi sistemi dovranno essere fra loro collegabili funzionalmente in modo da garantire uno scambio informativo clinico tra le diverse aree nel rispetto delle competenze;
 - n. 14 monitor multi-parametrici: 6 presso Baggiovara e 8 presso Policlinico;
 - n. 40 telemetri: 20 presso Baggiovara e 20 presso Policlinico;
- Tutti sistemi dovranno essere installati completi di ultima versione e release software disponibile;
- Nel suo complesso il sistema offerto (hardware e software) deve garantire: La connessione funzionale tra tutte le componenti stesse alla massima potenzialità e affidabilità
- Tutti gli apparati (per es. antenne) e il cablaggio, nonché la manodopera per la posa in opera del sistema wireless, sono a carico della ditta aggiudicataria;



Caratteristiche Centrale di Monitoraggio

Caratteristiche generali:

- Dotata di doppio display $\geq 24''$;
- Destinazione d'uso per adulti, pediatrico
- Visualizzazione sui display di, almeno, 8 monitor multi-parametrici con possibilità di espansione;
- Visualizzazione sui display della workstation di, almeno, 20 telemetrie con possibilità di espansione;
- Visualizzazione di:
 - trend grafici;
 - trend numerici;
 - forme d'onda provenienti dal monitor a posto letto e dalle telemetrie;
 - allarmi;
 - misure sui tracciati attraverso calibri ed eventi;
- Dotata di allarmi, sia visivi che acustici, relativi ai parametri monitorati dai monitor e dalle telemetrie, con possibilità di modifica delle priorità;



Caratteristiche Centrale di Monitoraggio

Caratteristiche generali:

- Sistema di memorizzazione continua dei dati (full disclosure), provenienti sia da monitor che da telemetria, per, almeno, 72h;
- Sistema di rianalisi di tutti i segnali presenti nella memoria Full Disclosure;
- Sistema di segnalazione in caso di telemetria fuori portata;
- Sistema di segnalazione in caso di telemetria con batterie scariche;
- Sistema di segnalazione in caso di monitor multi-parametrico disconnesso dalla rete LAN;
- Dotata di connessione di rete cablata verso i monitor multi-parametrici DEDICATA e immune da interferenze attive e passive;
- Dotata di connessione rete wireless (wifi o radiofrequenza) verso le telemetrie DEDICATA e immune da interferenze attive e passive;



Caratteristiche Centrale di Monitoraggio

Caratteristiche generali:

- Predisposta per interfacciamento a cartella clinica, mediante protocollo standard HL7, per condivisione anagrafica e archiviazione dati di monitoraggio in cartella;
- Dotata di collegamento funzionale con le altre centrali, oggetto della presente fornitura, al fine di consulenza e con possibilità di visualizzazione remota di dati e tracciati di qualsiasi paziente monitorato;
 - Quindi, in caso di malfunzionamento di una delle centrali di monitoraggio, sarà possibile utilizzarne un'altra come centrale di backup;



Caratteristiche Centrale di Monitoraggio

Caratteristiche aggiuntive:

- Possibilità di presentazione dei dati monitorati in eventuali postazioni remote tramite rete intranet, con possibilità di simulazione completa della centrale (es.: navigazione e revisione dati memorizzati);
- Dotato di sistema diagnostico per stato di funzionamento e avarie tecniche raggiungibile dal personale SIC tramite rete aziendale;
- Connessione wireless con i telemetri tramite protocollo di comunicazione proprietario o analogo sistema che garantisca la robustezza e la sicurezza della connessione;
- Possibilità di esportare i dati (numerici e forme d'onda) verso sistemi terzi con protocolli aperti/standard anche in tempo reale o a cadenza periodica



Caratteristiche Monitor Multi-parametrici

Caratteristiche generali:

- il monitor deve consentire il monitoraggio di pazienti adulti, pediatrici;
- Dotato di display comandabile da touchscreen capacitivo;
- risoluzione display di, almeno, 1280 x 1024 pixel;
- Dotato di display di dimensioni $\geq 18''$;
- Visualizzazione di, almeno, 9 forme d'onda, insieme ai parametri numerici;
- Possibilità di visualizzare in una schermata le 12 derivazioni ECG;
- Il monitor deve garantire l'acquisizione di almeno i seguenti parametri:
 - ECG fino a 12 derivazioni;
 - Saturimetria;
 - Temperatura (n°2 canali);
 - Pressione invasiva (n°2 canali);
 - Pressione non invasiva (n°1);



Caratteristiche Monitor Multi-parametrici

Caratteristiche generali:

- Sistema dotato di alimentazione sia a batteria che a corrente AC;
- Dotato di software per il monitoraggio:
 - aritmie, con relativo allarme in caso di rilevazione anomalie;
 - tratto ST, con relativo allarme in caso di rilevazione anomalie;
 - intervallo QT/QTc, con relativo allarme in caso di rilevazione anomalie;
- Dotato di ulteriori algoritmi dedicati all'ambito cardiologico;
- Dotato di riconoscimento automatico pacemaker e di protezione da scarica defibrillatore;
- Dotato di funzione che permetta la visualizzazione remota dei parametri e allarmi provenienti da altri monitor connessi alla stessa rete;
- Dotato di memorizzazione dei parametri acquisiti in locale nel momento in cui il monitor viene scollegato dalla rete LAN di comunicazione con la centrale di monitoraggio;
- Trasmissione dei dati acquisiti, da Monitor verso la centrale di monitoraggio, nel momento in cui si ristabilisce la comunicazione tra Monitor e centrale di monitoraggio;



Caratteristiche Monitor Multi-parametrici

Caratteristiche generali:

- Dotato di memorizzazione e revisione dei principali eventi di allarme;
- Sistema di memorizzazione continua dei dati (full disclosure) in locale di, almeno, 72 ore;
- Sistema di rianalisi di tutti i segnali presenti nella memoria Full Disclosure;



Caratteristiche Monitor Multi-parametrici

Caratteristiche aggiuntive:

- Il monitor deve essere in grado di comunicare con dispositivi medici di terze parti, presenti a posto letto, al fine di poter visualizzare e memorizzare i dati sia su Monitor che su Centrale di Monitoraggio. Il numero di canali minimi deve essere almeno di 3;
- Dotato di canali aggiuntivi per l'acquisizione di ulteriori parametri vitali;
- Soluzione relativa al trasporto del paziente senza scollegare i cavi dal paziente (preferibilmente, presenza di un modulo integrato nel monitor posto letto);
- Dotato di sistema diagnostico per stato di funzionamento e avarie tecniche raggiungibile dal personale SIC tramite rete aziendale;



Caratteristiche Monitor paziente telemetrico

Caratteristiche generali:

- I dispositivi dovranno essere indossabili;
- Sistema di segnalazione eventi paziente;
- Alimentazione a batteria con visualizzazione dello stato della batteria;
- Il telemetro deve garantire l'acquisizione dei seguenti parametri:
 - ECG almeno a 5 derivazioni;
 - SPO2;
 - implementabile con NIBP;



Caratteristiche Monitor paziente telemetrico

Caratteristiche generali:

- Dotato di software per il monitoraggio:
 - Segmento ST;
 - frequenza cardiaca;
 - Attività pacemaker;
 - Continua e simultanea del segnale ECG su almeno 5 derivazioni;
- Rilevazione delle aritmie;
- Comunicazione wireless (senza fili) su rete dedicata per collegamento con centrale di monitoraggio;
- Dotato di allarmi visivi e/o acustici;



Caratteristiche Monitor paziente telemetrico

Caratteristiche aggiuntive:

- Dotato di batteria integrata e ricaricabile;
- Dotato di display
- Protocollo proprietario per la comunicazione wireless (senza fili) tra centrale di monitoraggio e telemetria;
- Memorizzazione dei dati acquisiti, all'interno del telemetro, mentre il telemetro è fuori dall'area di copertura wireless;
- Trasmissione dei dati acquisiti, da telemetro verso la centrale di monitoraggio, nel momento in cui si ristabilisce la comunicazione tra telemetro e centrale di monitoraggio;



Base d'asta e configurazione richiesta

Base d'asta **390.000,00€ + IVA**

	Policlinico	Baggiovara
Centrale di monitoraggio	2	2
Monitor Multi-parametrici	8	6
Monitor paziente telemetrico	20	20



Criteri di aggiudicazione

Punteggio tecnico: 70 punti attribuibili secondo il seguente schema:

Voce	Punteggio
Caratteristiche generali Centrale di monitoraggio <i>(sistemi di visualizzazione, sistemi di segnalazione, sistemi di analisi, sistemi di comunicazione, sistemi di memorizzazione dati, ecc.)</i>	20
Caratteristiche generali Monitor Multi-parametrici <i>(sistemi di visualizzazione, sistemi di segnalazione, sistemi di analisi, sistemi di comunicazione, sistemi di memorizzazione dati, ecc.)</i>	20
Caratteristiche generali Monitor paziente telemetrico <i>(sistemi di segnalazione, sistemi di analisi, sistemi di comunicazione, sistemi di memorizzazione dati, ecc.)</i>	15
Caratteristiche aggiuntive <i>(soluzioni che facilitano l'usabilità ed il flusso di lavoro, caratteristiche di algoritmi dedicati all'ambito cardiologico, proposte migliorative, ecc.)</i>	10
Garanzia e assistenza	5

Punteggio economico: 30 punti



Riscontro tecnico

Il materiale presentato verrà pubblicato sul sito dell'AOU di Modena

Eventuali commenti e segnalazioni devono essere inviate entro

f.silipo@ausl.mo.it

e.tassoni@ausl.mo.it

quattromani.stefano@aou.mo.it

Entro il 15/11/2022 alle ore 12



Confronto tecnico per la fornitura di apparecchi di anestesia per sala operatoria

Servizio Unico Ingegneria Clinica

07/11/2022



Oggetto della procedura

Fornitura di apparecchi di anestesia occorrenti ai blocchi operatori dell'Ospedale Policlinico e dell'Ospedale Civile di Baggiovara:

- 7 sistemi per l'Ospedale Civile di Baggiovara (OCB) con fissaggio su pensili esistenti
- 8 sistemi per l'Ospedale Policlinico di Modena (OPM) con movimentazione a ruote

Procedura unica con tre lotti aggiudicabili separatamente:

1. Sistemi A/V
2. Tavoli operatori
3. Apparecchiature per anestesia in sala operatoria



Contesto della fornitura

Il blocco operatorio oggetto della fornitura presso OCB è costituito da 8 sale operatorie di cui 1 sala ibrida già dotata di apparecchio di anestesia dedicato. La configurazione richiesta prevede l'utilizzo associato ai pensili esistenti, completa di aggancio compatibile con i pensili Draeger; gli attacchi dovranno essere del tipo AFNOR.

Il blocco operatorio oggetto della fornitura presso OPM è costituito da 9 sale operatorie. Gli 8 sistemi sono destinati alla sostituzione della maggior parte degli apparecchi di anestesia presenti. La configurazione richiesta è quella su ruote, la predisposizione degli attacchi dei gas dovrà essere di tipo AFNOR.



Specialità chirurgiche

Le specialità chirurgiche afferenti ai blocchi operatori in oggetto sono le seguenti:

- Chirurgia Epato-Bilio-Pancreatica
- Chirurgia Generale e d'Urgenza
- Chirurgia Odonto-Maxillo-Facciale
- Chirurgia Oncologica
- Chirurgia Pediatrica
- Chirurgia Plastica
- Chirurgia Toracica
- Chirurgia dei Trapianti
- Chirurgia Vascolare
- Malattie Apparato Respiratorio
- Neurochirurgia
- Otorinolaringoiatria
- Ortopedia-Traumatologia
- Urologia



Specifiche tecniche di minima

Caratteristiche generali dell'apparecchiatura

- Gestione pazienti neonatali, pediatrici, adulti e grandi obesi;
- Sistema ad alte performance in grado di garantire elevati flussi di picco con compensazione delle perdite;
- Tecnologia di ventilazione orientata alla gestione ottimale dell'anestesia indipendentemente dalla severità o variabilità nel tempo del quadro clinico del paziente;
- Funzionamento con circuito chiuso a bassi flussi, semichiuso e aperto;
- Consolle di comando: ad elevata ergonomia, semplicità, usabilità e visibilità;
- Piattaforma preferibilmente modulare aperta ed espandibile;
- Possibilità di collegamento funzionale verso sistemi di monitoraggio parametri vitali;
- Comprensivo di circuito paziente compatto, facilmente separabile dall'apparecchio e sterilizzabile in autoclave;



Dispositivi di monitoraggio e supporto alla diagnosi

- La sensoristica di parametri macchina e paziente come il sistema di controllo del flusso dei singoli gas caratterizzati da massima precisione;
- Parametri di controllo ampiamente regolabili;
- Allarme per disconnessione paziente;
- Registrazione degli eventi di allarme e trend ad elevata capacità di memoria;
- Test di autodiagnosi dell'apparecchiatura massimamente completo e automatizzato;
- Test della compliance (statica) circuito paziente;
- Supporti guidati in linea per l'utilizzo dell'apparecchiatura (Help on line) preferibilmente contestuali;
- Gradita disponibilità di software in grado di ottimizzare operatività e sicurezza tramite funzioni predittive;
- Integrazione dei dati anagrafici del paziente tramite interfaccia HL7 per la generazione di worklist;



Specifiche tecniche

Modalità di ventilazione

- E' gradita una ampia varietà di modalità

Modulo gas freschi ed anestetici

- Alloggi per vaporizzatori gas anestetici: almeno due con sistema di interbloccaggio o equivalente (qualora non incorporati);
- Riconoscimento automatico dei gas anestetici;
- Evacuazione dei gas mediante idoneo sistema d'interfaccia con indicatore di funzionamento e sistema di compensazione;



Specifiche tecniche migliorative

Caratteristiche generali dell'apparecchiatura

- Tempo di funzionamento a batteria e loro tempo di ricarica (h);
- Range tidal volume per funzionamento a bassi flussi (indicare);

Modalità di comunicazione

- Possibilità di collegamento funzionale da/verso sistemi di monitoraggio parametri vitali e/o altre apparecchiature paziente;
- Possibilità assistenza remota;
- Possibilità connessione verso piattaforme a pc o su smartphone per analisi dati operativi con esportazione dei dati anche verso sistemi terzi in tempo reale;

Dispositivi di allarme, supporto e diagnosi

- E' gradita una ampia gamma di dispositivi di allarme;



Specifiche tecniche

Modalità di ventilazione

- Disponibilità di software per manovre di reclutamento polmonare
- Opzione SW Alti Flussi;



Base d'asta

Base d'asta **450.000€ + IVA**

	Policlinico	Baggiovara
Apparecchi di anestesia	8	7



Criteri di aggiudicazione

Punteggio tecnico: 70 punti attribuibili secondo il seguente schema

Voce	Punteggio
Caratteristiche costruttive e tecniche: generali, impiantistiche, di comunicazione.	15
Caratteristiche funzionali, regolazioni e personalizzazioni: <i>monitoraggio allarmi e supporto alla diagnosi, modalità di ventilazione, parametri respiratori, modulo gas freschi ed anestetici.</i>	16
Materiale di consumo e deteriorabile	4
Assistenza post vendita	5
Prova clinica	20
Caratteristiche migliorative, innovative e uniche	10

Punteggio economico: 30 punti



Riscontro tecnico

Il materiale presentato verrà pubblicato sul sito dell'AOU di Modena

Eventuali commenti e segnalazioni devono essere inviate entro

f.silipo@ausl.mo.it

e.tassoni@ausl.mo.it

quattromani.stefano@aou.mo.it

Entro il 15/11/2022 alle ore 12



Riscontro tecnico

Ogni commento/segnalazione dovrà essere riferito a un punto del materiale presentato che dovrà essere citato.

È possibile inviare documentazione aggiuntiva che fornisca informazioni su peculiarità dei sistemi forniti rispetto a quanto presentato.

Quanto inviato rimarrà a uso interno del Servizio Unico Ingegneria Clinica



Discussione

- 1) I tempi di consegna saranno definiti in fase di capitolato ma non saranno probabilmente inferiori a 60 giorni dall'ordine
- 2) Non è prevista il sistema di monitoraggio collegato al sistema di anestesia
- 3) Non sono previsti ulteriori fabbisogni provenienti da aziende diverse da AOU Modena
- 4) In fase di gare verranno specificati i dati tecnici dei pensili presenti presso OCB
- 5) In fase di gara verrà specificato se necessario l'utilizzo del protossido nei due ospedali
- 6) Gli anni di garanzia aggiuntivi rispetto a quanto richiesto concorreranno al punteggio tecnico nella voce Assistenza
- 7) In fase di gara verrà specificata quali gas alogenati dovranno essere previsti
- 8) La voce di punteggio relativa al materiale di consumo è riferita alla sua gestione tecnica-organizzativa
- 9) La base d'asta indicata è da intendersi non superabile