

DISCIPLINARE TECNICO

Art.1 – Oggetto dell'appalto

La gara ha per oggetto la fornitura in posa in opera, articolata in n.7 lotti, di apparecchiature biomediche ed attrezzature sanitarie accessorie occorrenti al Centro Interdipartimentale “Piastra di Endoscopia Digestiva” dell’Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II di Napoli.

In particolare la fornitura è riguarda:

- a) Apparecchiature biomediche e attrezzature sanitarie accessorie nel rispetto delle caratteristiche tecniche minime ed i requisiti qualitativi ulteriori stabiliti nel presente capitolato tecnico;
- b) Servizi connessi, cioè inclusi nel prezzo delle tecnologie in configurazione minima, quali:
 - consegna e installazione a regola d’arte;
 - collaudo e istruzione del personale sanitario e tecnico;
 - garanzia di 48 mesi comprensiva di assistenza tecnica e manutenzione **“full-risk” nulla escluso** per l’intera durata;
- c) Dispositivi accessori secondo le caratteristiche tecniche minime stabilite nel disciplinare tecnico.

Le caratteristiche minime tecniche delle tecnologie oggetto dell’Appalto, così come definite e indicate nel presente capitolato tecnico, devono essere necessariamente possedute dalle apparecchiature e dai dispositivi accessori offerti in gara, pena esclusione dalla gara.

Il Fornitore dovrà, unitamente ad ogni apparecchiatura e dispositivo accessorio offerto, consegnare all’Amministrazione ordinante, una copia della manualistica tecnica (manuale d’uso e manuale di servizio) completa, relativa anche ai prodotti hardware e software forniti. La documentazione dovrà essere in lingua italiana.

Per ogni tecnologia dovrà essere garantito l’aggiornamento gratuito del/dei software installato/i durante tutto il periodo di attivazione del servizio di assistenza e manutenzione “full risk” in garanzia.

Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI, CEE, e ad altre disposizioni internazionali riconosciute, alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica e in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori e del paziente.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, le apparecchiature fornite dovranno rispettare:

- marcatura CE;
- conformità alle vigenti disposizioni in materia di sicurezza stabilite nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.;
- conformità ai requisiti stabiliti nella Direttiva 93/42/CEE, recepita con D.Lgs. n. 46 del 24 febbraio 1997 e ss.mm.ii.;

- conformità alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto attiene le autorizzazioni alla produzione, alla importazione ed alla immissione in commercio;

Tutte le apparecchiature e le attrezzature fornite dovranno essere corredate della documentazione attestante la sussistenza dei suddetti requisiti.

Ogni Apparecchiatura dovrà essere nuova di fabbrica, di ultima generazione presente sul mercato ed in produzione.

Art.2 – Descrizione della fornitura

LOTTO 1. AGGIORNAMENTO E COMPLETAMENTO DEL PARCO TECNOLOGICO “SISTEMI DI VIDEOENDOSCOPIA” PER LE SALE AMBULATORIALI DELLA “PIASTRA DI ENDOSCOPIA DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA”.

I sistemi relativi a questo lotto devono essere completamente compatibili con le colonne di endoscopia esistenti e già in uso presso le strutture di endoscopia dell’AOU, N°3 Colonne endoscopiche modello EXERA 3, costruttore: Olympus.

Elenco strumentazione e caratteristiche

Importo presunto complessivo: € 750.000,00 (oltre IVA)

1. N°9 gastroscopi standard Importo presunto € 250.000,00 (oltre IVA)

- a) Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee)
- b) Visione NBI per pattern vascolare
- c) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- d) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- e) Funzione Dual Focus (doppia modalità Near e Far)
- f) Profondità di campo in modalità Near 2-6mm
- g) Profondità di campo in modalità Far 5-100mm
- h) Angolo di visione in modalità Near 140°
- i) Angolo di visione in modalità Far 140°
- j) Diametro porzione distale 9.9mm
- k) Diametro sonda 9.9mm
- l) Canale operativo di 2.8mm
- m) 5 tasti funzione programmabili da videoprocessore
- n) Canale di lavaggio ausiliario
- o) Lunghezza operativa circa 1030mm

2. N°9 colonscopi standard Importo presunto € 290.000,00 (oltre IVA)

- a) Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee)
- b) Visione NBI per pattern vascolare
- c) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- d) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- e) Funzione Dual Focus (doppia modalità Near e Far)
- f) Profondità di campo in modalità Near 2-6mm

- g) Profondità di campo in modalità Far 5-100mm
- h) Angolo di visione in modalità Near 160°
- i) Angolo di visione in modalità Far 170°
- j) Possibilità di regolazione manuale della rigidità della sonda
- k) Tratto distale con funzione Passive Bending per agevolare il passaggio del sigma e delle flessure
- l) Sonda con specifica High Force Transmission per una migliore trasmissione delle manovre di torsione lungo la sonda
- m) Compatibile con sistema di rilevazione e visualizzazione 3D della sonda
- n) Diametro porzione distale 13.2mm
- o) Diametro sonda 12.8mm
- p) Canale operativo di 3.7mm
- q) 5 tasti funzione programmabili da videoprocessore
- r) Canale di lavaggio ausiliario

3. N° 3 gastroscopi pediatrici

Importo presunto € 100.000,00 (oltre IVA)

- a) Visione NBI per pattern vascolare
- b) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- c) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- d) Profondità di campo 3-100mm
- e) Angolo di visione 140°
- f) Diametro porzione distale 5.4mm
- g) Diametro sonda 5.8mm
- h) Canale operativo di 2.2mm
- i) Possibilità di utilizzo con elettrobisturi
- j) Lunghezza operativa circa 1100mm

4. N°3 colonscopi pediatrici

Importo presunto € 110.000,00 (oltre IVA)

- a) Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee)
- b) Visione NBI per pattern vascolare
- c) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- d) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- e) Profondità di campo 2-100mm
- f) Angolo di visione 170°
- g) Possibilità di regolazione manuale della rigidità della sonda
- h) Tratto distale con funzione Passive Bending per agevolare il passaggio del sigma e delle flessure
- i) Sonda con specifica High Force Transmission per una migliore trasmissione delle manovre di torsione lungo la sonda
- j) Compatibile con sistema di rilevazione e visualizzazione 3D della sonda
- k) Diametro porzione distale 11.7mm
- l) Diametro sonda 11.5mm
- m) Canale operativo di 3.2mm
- n) Canale di lavaggio ausiliario

Criteria/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Caratteristiche tecniche costruttive generali e di dettaglio della strumentazione (**PUNTI 15/60**)

- Caratteristiche funzionali ed ergonomiche (**PUNTI 25/60**)
- Tipologia e caratteristiche della garanzia, dell'assistenza tecnica offerta in garanzia, dell'assistenza tecnica post garanzia (a titolo di esempio: copertura danni accidentali, tempi di riparazione, etc.) (**PUNTI 20/60**)

LOTTO 2. N° 3 POSTAZIONI HW e SW PER GESTIONE DATI PAZIENTE, REFERTAZIONE ED ACQUISIZIONE IMMAGINI/FILMATI, TRACCIABILITA' CICLO DISINFEZIONE PER LE SALE AMBULATORIALI DELLA "PIASTRA DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA".

Importo presunto 100.000,00 € (oltre IVA)

Software gestionale per l'organizzazione dell'attività del servizio di endoscopia e l'acquisizione/archiviazione di dati, immagini e filmati. Il sistema deve utilizzare tecnologie standardizzate in ambiente Windows e/o Mac OS X e configurato in un ambiente di rete LAN aziendale, in modalità WEB o Client/Server tramite TCP/IP. Il sistema deve essere modulare e ciascun modulo deve essere attivabile secondo le esigenze specifiche richieste e autoconsistente.

Le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione**—possono essere riassunte come di seguito indicato:

- a) Deve gestire le anagrafiche pazienti, la programmazione degli esami, l'archiviazione di immagini e filmati, la refertazione dell'esame, la completa amministrazione dei dati e delle informazioni ad essi relativi, integrandosi pienamente con i Sistemi Informatici Aziendali utilizzando gli attuali standard sanitari HL7 e DICOM. Il sistema dovrà colloquiare con i sistemi aziendali (CUP, AREAS, Order Entry ...) per acquisire i dati necessari al suo completo utilizzo, le integrazioni con i sistemi centralizzati sono a totalmente carico della società aggiudicataria senza ulteriori oneri per l'azienda AOU Federico II di Napoli ;
- b) I dati, le immagini ed i filmati, i referti e la documentazione creati devono essere conservati a livello di uno o più server centrali, forniti dalla ditta aggiudicataria o ampliando il PACS Aziendale con lo storage per garantire almeno due anni di capacità prevista, inoltre i referti dovranno essere Firmati Digitalmente per renderli disponibili a tutti gli utenti immediatamente dopo la loro creazione;
- c) Deve essere in grado di acquisire i segnali video da fonti immagini endoscopiche e da segnali con formato HD-SDI , SDI, Y/C, Composito;
- d) Il collegamento del SW alla colonna endoscopica deve avvenire tramite hardware dedicato e certificato dal punto di vista elettrico medico (EN 60601-1-2:2007), anch'esso oggetto di fornitura;
- e) Il SW deve tracciare ogni singolo processo di lavaggio (i.e. prelavaggio, lavaggio, disinfezione, etc..), e parametri di lavoro relativi; deve altresì tracciare i processi di stoccaggio;
- f) L'evidenza della disinfezione e dello stoccaggio deve poter essere allegata automaticamente alla risposta da consegnare al paziente.
- g) Deve prevedere la possibilità di scrittura dei referti tramite la moderna concezione della terminologia strutturata con la creazione di una base dati storica facilmente consultabile ai fini statistici;
- h) Deve consentire la gestione dell'autenticazione al programma tramite account sia a livello del singolo utente che a livello di gruppi del dominio ospedaliero (LDAP/AD), gestendo i diritti direttamente del programma;
- i) Deve essere in grado di offrire una cartella clinica elettronica completa con visualizzazione cronologica di tutti i dati esistenti, inclusiva di immagini e referti, con la possibilità di

amministrare una documentazione completa relativa alle procedure di preparazione all'esame, all'esame stesso ed alla dimissione.

- j) Deve consentire la completa personalizzazione del layout e dei contenuti di tutta la documentazione in uscita secondo le esigenze del reparto come referti, documentazione di cura, ordini;
- k) Deve includere un modulo di statistiche efficiente e di semplice utilizzo, completamente personalizzabile in termini di criteri di estrazione dati, valutazioni statistiche dettagliate su tutti i dati contenuti nel database, su immagini e referti;
- l) Deve permettere la gestione cataloghi di codici di procedura personalizzabili per la rendicontazione economico-amministrativo dell'esame e dell'attività di reparto, con esatto stato dell'arte dei magazzini centrali e di sala con carico scarico dei materiali utilizzati e riordino con collegamento a piattaforme software già in uso presso l'ospedale;
- m) Deve garantire la protezione dei dati sensibili codificando i referti dopo la stesura. Tutti i cambiamenti sui dati, referti o immagini e l'accesso al sistema deve avvenire nel rispetto della normativa vigente in termini di privacy e trattamento dati sensibili;
- n) Deve gestire la documentazione relativa alle procedure, mediante apposite checklist.

Criteri/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Sistema di riconoscimento automatico dello strumento (**PUNTI 10/60**)
- Il SW deve tracciare tutte le informazioni della riprocessazione dello strumento (**PUNTI 10/60**)
- Attivazione delle funzionalità di acquisizione direttamente attraverso i pulsanti degli strumenti endoscopici presenti in sala evitando l'uso di pedali o tastiere esterne (**PUNTI 15/60**)
- Sistema di tracciabilità del ciclo di vita dello strumentario/apparecchiature endoscopiche (**PUNTI 10/60**)
- Interfacciamento con il sistema informatico dell'ospedale per mezzo di protocolli di comunicazione standardizzati (ad es. HL7, DICOM). Deve quindi essere possibile scambiare informazioni quali dati anagrafici, agende e prenotazioni di esami da CUP o da reparto, referti, dati finanziari relativi alle prestazioni eseguite (**PUNTI 5/60**)
- Caratteristiche e termini della garanzia, del servizio di assistenza tecnica in garanzia e post garanzia (**10/30**)

LOTTO 3. N°3 SISTEMI PER ACQUISIZIONE SEGNALE VIDEO COLONNE IN WEB-STREAMING PER LE SALE AMBULATORIALI DELLA "PIASTRA FI ENDOSCOPIA DIGESTIVA".

Importo presunto 85.000,00 € (oltre IVA)

I sistemi relativi a questo lotto devono soddisfare le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione** - come di seguito indicato:

- a) Possibilità di trasmissione audio/video in tempo reale (anche in Full-HD) tramite un server web dedicato utilizzando la rete dati ospedaliera;
- b) Possibilità di ricevere da qualsiasi destinazione immagini provenienti dalle sale operatorie e qualsiasi sorgenti video;
- c) I terminali di visualizzazione non devono essere predefiniti ma devono poter variare al fine di poter essere utilizzati sia a scopo didattico che di conferenze/eventi live tramite semplice interfaccia Web;

- d) E' richiesta una pagina Internet dedicata (portale WEB dedicato) per la gestione degli accessi che comprenda l'interfaccia dell'avvio streaming video, il quale tramite credenziali dedicate (ID e password) abilita vari utenti alla visione dello streaming da qualsiasi postazione PC, il server Web dovrà essere fornito dalla società aggiudicataria ;
- e) Possibilità di registrare in locale dal PC di visione un fermo immagine o un filmato dal PC dove viene lanciato il viewer live.
- f) Gestione degli accessi per gli eventi live tramite autorizzazione sugli utenti o preferibilmente sui gruppi;
- g) Possibilità di collegare un numero illimitato di utenti contemporaneamente;
- h) Deve possedere una crittografia dati di altissimo livello, ad esempio interfaccia AES fino a 256 bit da abilitare su richiesta (**specificare**);
- i) L'architettura di minima per un sistema di video streaming deve poter prevedere un server gestionale dedicato a cui demandare le funzionalità di elaborazione e gestione del database; vari accessi CLIENT WEB (es. PC) e degli encoder per codificare i segnali di ingresso audio/video con compressione H264, al fine di NON intasare la rete LAN garantendo la massima qualità video;
- j) L'avvio dello streaming video deve essere gestito dal Server Web;
- k) L'applicativo per l'avvio dello streaming audio/video può essere scaricato dal Server e può sfruttare la piattaforma Java del client. Una volta terminata la visione questo applicativo deve essere rimosso completamente dalla memoria temporanea del client stesso;
- l) Il sistema di video streaming deve essere configurato scegliendo la banda dati di trasmissione in modo tale da poter scegliere il miglior compromesso tra qualità e intasamento della rete aziendale;
- m) Inoltre, se l'infrastruttura di rete lo supporta, il sistema deve essere configurato per utilizzare il protocollo Multicast. Questo consente a una singola sorgente che viene trasmessa in streaming di essere vista da più utenti utilizzando una singola banda di trasmissione;
- n) Gli encoder devono consentire di codificare il protocollo H.264, MPEG-4 e avere la possibilità di connettere segnali video Composito, Y/C, SDI, HD-SDI, DVI;
- o) Dovrà consentire l'invio dei segnali audio/video in Internet per una fruizione dei filmati da qualsiasi postazione anche esterna.

Criteria/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Il sistema di videostreaming deve potersi integrare in una struttura applicativa di rete locale (Local Area Network, LAN), la quale deve essere potenzialmente interconnessa tramite rete geografica (Wide Area Network WAN e Internet); la comunicazione di tutti i dispositivi hardware attestati sulla rete locale deve essere gestita da protocolli di comunicazione TCP/IP-UDP . (**PUNTI 25/60**)
- Caratteristiche del sistema di generazione del flusso dati (**PUNTI 20/60**)
- Caratteristiche e termini della garanzia, del servizio di assistenza tecnica in garanzia e post garanzia (**15/60**)

LOTTO 4. ACQUISIZIONE CON PERMUTA DI n.4 LAVADISINFETTATRICI (vedi allegato permuta al presente disciplinare) DI UN SISTEMA COMPLETO ED INTEGRATO DI LAVAGGIO, STOCCAGGIO E RINTRACCIABILITA' DI ENDOSCOPI FLESSIBILI PER LE SALE AMBULATORIALI e per le SALE DI ENDOSCOPIA OPERATIVA DELLA "PIASTRA DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA".

Importo presunto €. 350.000,00 (oltre IVA)

1. N. 5 Lavadisinfettatrici per Endoscopia
2. N. 5 Armadi porta endoscopi
3. N. 5 Sistemi trasporto endoscopi

I sistemi relativi a questo lotto devono soddisfare le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione** - come di seguito indicato:

• **N. 5 Lavadisinfettatrici per Endoscopia**

1. Ciclo ad acido per acetico
2. Trattamento di lavaggio e alta disinfezione degli endoscopi
3. Possibilità di ricondizionare 2 strumenti contemporaneamente
4. Camera di lavaggio e scocca esterna possibilmente entrambe in acciaio inox
5. Trattamento sia dell'esterno che dell'interno di tutti i canali dell'endoscopio
6. Soluzioni chimiche monodose single-shot
7. Sistema di dosaggio dei prodotti chimici che garantisca l'impiego delle corrette quantità
8. Test di tenuta per l'intero ciclo di disinfezione
9. Possibilità di eseguire un ciclo di auto disinfezione
10. Sistema di filtraggio dell'aria
11. Trattamento dell'acqua di processo con lampade UV e acido per acetico
12. Ciclo chiuso con abbattimento dei vapori eventualmente prodotti durante il ciclo
13. Sistema di rintracciabilità che consenta l'identificazione e registrazione dell'operatore, dei dati dello strumento e del ciclo attraverso tecnologia RFID
14. Conforme alle normative internazionali ISO 15883-1 e ISO 15883-4
15. Interfaccia con sistema di gestione che assicuri che tutti i processi di disinfezione vengano tracciati e certificati, monitorando tra l'altro endoscopi, macchina, operatore addetto e ciclo disinfettivo. Il sistema deve permettere l'archiviazione e la stampa di tutti i dati (strumento, operatore e fasi del ciclo)

Criteria/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Possibilità di ricondizionare 2 strumenti contemporaneamente (**PUNTI 20/60**)
- Caratteristiche della camera di lavaggio e scocca esterna in acciaio inox (**PUNTI 5/60**)
- Interfaccia con il sistema di gestione che assicuri che tutti i processi di disinfezione vengano tracciati e certificati, monitorando endoscopi, macchina, operatore addetto e ciclo disinfettivo. Il sistema deve permettere l'archiviazione e la stampa di tutti i dati (ad es. strumento, operatore e fasi del ciclo) (**PUNTI 15/60**)
- Caratteristiche e termini della garanzia, del servizio di assistenza tecnica in garanzia e post garanzia - relativi all'intero lotto (**PUNTI 10/60**)

• **N. 5 Armadi porta endoscopi**

- a) Armadio che garantisca l'asciugatura e lo stoccaggio di almeno 8 endoscopi contemporaneamente in posizione verticale
- b) Asciugatura a temperatura ambiente
- c) Asciugatura e stoccaggio con aria medica

- d) Tempo di stoccaggio senza dover ridisinfettare gli strumenti pari ad almeno 7 giorni
- e) Led colorati sopra ogni strumento per l'identificazione immediata dello stato dello stesso (asciugatura, stoccaggio, errore)
- f) Display touch screen per monitorare lo stato degli endoscopi con la stessa codifica colore dei led
- g) Sistema per controllare qualità dell'aria (umidità), pressione all'interno dei canali degli endoscopi e temperatura
- h) Allarme per "porta aperta"
- i) Sistema di rintracciabilità che consenta l'identificazione degli strumenti e dell'operatore addetto tramite tecnologia RFID
- j) Conforme alla normativa internazionale EN 16442
- k) Interfaccia con sistema di gestione che permetta completa rintracciabilità con comunicazione bidirezionale tra armadio e sistema

Criteria/requisiti ulteriori e relativi punteggi

Interfaccia con sistema di gestione che permetta completa rintracciabilità con comunicazione bidirezionale tra armadio e sistema. **(PUNTI 5/60)**

- Modalità e tempi di stoccaggio **(PUNTI 5/60)**

- **N. 5 Sistemi trasporto endoscopi**

- a) Carrello in acciaio
- b) Possibilità di riconoscimento tra pulito-contaminato
- c) contenitori termostabili fino a > 90°

LOTTO 5 – APPARECCHIATURE E DISPOSITIVI ACCESSORI DI ANESTESIA E RIANIMAZIONE

Importo presunto complessivo: € 146.000,00 (oltre IVA)

N. 2 apparecchi di anestesia completi di monitor parametri vitali- Importo presunto € 60.000,00 (oltre IVA)

N.1 ventilatore per sala risveglio - Importo presunto di € 28.000,00 (oltre IVA)

N. 2 Pensili porta utenze anestesia e n.2 pensili chirurgici per colonna endoscopica/laparoscopica - Importo presunto di € 48.000,00 (oltre IVA)

N.1 monitor per sala risveglio – Importo presunto 10.000,00 (oltre IVA)

N. 2 apparecchi di anestesia completi di monitor parametri vitali

I sistemi devono soddisfare le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione** - come di seguito indicato:

- Sistema per anestesia compatto a carrello mobile, piano portamonitor, piano scrittura, scatola flussometrica/Mixer a tre gas (O₂ - Aria - N₂O) regolabile tramite manopole a regolazione meccanica e lettura digitale con flussimetri virtuali, dispositivo di controllo automatico per mantenere un minimo del 25% d'O₂ indipendentemente dalla regolazione dell'N₂O, con blocco automatico dell'N₂O in caso di mancanza d'O₂ e by-pass per O₂ d'emergenza.
 - a) Rapido autotest per un rapido avvio
 - b) Compensazione della compliance testata paziente e tubi pazienti inclusi per garantire un volume corrente estremamente coerente alle impostazioni, indipendentemente dalla lunghezza e dimensione dei tubi paziente stessi
 - c) Dotato di un sistema d'aggancio e sgancio rapido degli evaporatori
 - d) Munito di circuito paziente completamente sterilizzabile in autoclave (Temp. 134°C), valvola PEEP, canestro calce sodata, valvola APL con pallone per la ventilazione manuale senza cambiare il blocco di ventilazione
 - e) Uscita opzionale per i gas freschi indipendente per agganciare un sistema lineare (va e vieni esterno) con la possibilità di erogare tutti i gas
 - f) Per l'assistenza respiratoria in anestesia su bambini (Impostazione Vt minimo 20ml) ed adulti, con modalità di ventilazione spontanea, automatica (IPPV) e Pressure support (PSV), con possibilità di lavorare in circuito semi/aperto, semi/chiuso e bassi flussi, con possibilità di regolazione indipendente dei parametri respiratori (volume corrente, frequenza, rapporto I:E, Paw, Pmedia, PEEP, P picco, plateau, flusso inspiratorio)
 - g) Possibilità di ventilare ad aria ambiente ed in caso di mancanza gas freschi per la massima flessibilità in casi di emergenza
 - h) Il paziente, in caso di ventilazione spontanea durante IPPV, deve essere libero di inspirare volumi correnti anche superiori a quelli impostati attraverso una valvola ambiente specifica
 - i) Completo di monitor per la misura e il controllo dei seguenti parametri respiratori:
 - Volume corrente;
 - Frequenza respiratoria;
 - Volume minuto;
 - FiO₂%;
 - Paw;
 - Pressione media;
 - Pressione inspiratoria massima;
 - Pressione di plateau;
 - PEEP;
 - a) Tale monitor deve essere controllato da microprocessore e garantire grande facilità d'uso e visone chiara dei parametri, allarmi di minima e massima acustici e visivi con messaggi disposti in ordine di importanza per: pressione, O₂, volume, con valori standard pre-impostati e regolabili;
 - b) Il sistema deve essere dotato di alimentazione autonoma della durata di almeno 45 minuti.

c) Monitoraggio Emodinamico (ECG, SpO₂, NIBP) e gas (O₂, CO₂, N₂O, alogenati, MAC) con display da almeno 10 pollici con sistema di aggancio rapido e di sgancio per la funzione di trasporto.

1. Integrazione di tutti i parametri come ECG, respiro, temperatura, saturimetria, pressione invasiva e non invasiva.
2. Dotato di help in linea.
3. Trend di 24 ore sia a livello grafico che tabellare con finestre impostabili nel tempo.
4. Allarmi selezionabili su tre livelli di tono.
5. Possibilità di impostare fino a 6 tracce.
6. Dotato di batteria interna (fino ad 1 ora e 15 minuti).
7. Interfaccia con modulo gas.
8. Disponibilità dei moduli Bis, della funzione neuromuscolare e della pressione arteriosa continua non invasiva.

N.1 VENTILATORE PER SALA RISVEGLIO

Il sistema deve soddisfare le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione** - come di seguito indicato:

- Ventilatore polmonare atto alla ventilazione di pazienti adulti e bambini, con schermo integrato a colori touch screen da almeno 12" che consenta di visualizzare fino a 3 curve in tempo reale contemporaneamente.
- a. Modalità ventilatorie: IPPV, SIMV, ASB, BIPAP, Autoregolazione di flusso o Ventilazione pressometrica a garanzia di volume con possibilità di respiro spontaneo in ogni fase del ciclo respiratorio, Ventilazione non invasiva su tutte le modalità ventilatorie, Sospirone pressometrico, Ventilazione di apnea;
- b. Trigger a flusso regolabile;
- c. Possibilità di visualizzare: N.3 tipi di loops e 24 h di trend grafici e tabellari;
- d. Blocco pausa inspiratoria;
- e. Funzionamento senza aria compressa;
- f. Possibilità di alimentazione con O₂ ad alta e bassa pressione;
- g. Batteria incorporata della durata di 1 ora, estensibile fino a 5 ore;
- h. Monitoraggio dei seguenti parametri: Volume minuto spont e mandatorio, volume corrente, FiO₂, Pressione di picco, pausa e fine esp;
- i. Sistema paziente facilmente sterilizzabile;
- j. Procedura di broncoaspirazione elettronica;
- k. Uscita segnali RS 232 incorporata;
- l. Completo di carrello e braccio reggi tubi;
- m. Possibilità di aggiornamenti via software.

N. 2 Pensili porta utenze anestesia e n.2 pensili chirurgici per colonna endoscopica

I sistemi relativi a questo lotto devono soddisfare le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione** - come di seguito indicato:

- n. 2 pensili porta utenze anestesia
- n. 2 stativi pensile per adduzione utenze gas, elettriche e dati, ancorato a soffitto, con braccio di estensione da circa 900 mm e consolle porta utenze basculante ad altezza variabile.
- Estensione massima del sistema pari a circa 2200 mm, per consentire la copertura di tutta l'area di lavoro.
- **Caratteristiche richieste:**
 - a. La struttura dei bracci deve essere priva di spigoli vivi, devono essere realizzati in lega leggera costituita da estruso di alluminio verniciato con vernici atossiche e non intaccabili da sostanze disinfettanti e detergenti.
 - b. Il braccio di estensione deve avere una lunghezza di circa 900mm ed una rotazione sul primo asse di 330°.
 - c. Il secondo braccio deve avere una rotazione di 330° sull'asse centrale con possibilità di impostare dei fine corsa ogni 15°. Il braccio deve avere inoltre una movimentazione basculante SU/GIU' di circa 400 mm.
 - d. La struttura porta utenze deve avere le seguenti dotazioni :
 - Prese gas medicali:
 - i. N.1 presa di O2
 - ii. N.1 presa di aria compressa medicale 5 bar
 - iii. N.1 presa per vuoto
 - iv. N.1 presa di CO2
 - v. N.1 presa di evacuazione
 - Prese elettriche:
 - vi. N.8 prese elettriche schuko con doppio fusibile e sportello di chiusura
 - vii. N.8 pin equipotenziali
 - Bassa Tensione:
 - viii. N.2 prese DATI RJ45 cat 6 con 5 metri di cavo e plug maschio da collegare in flangia
 - ix. Predisposizione per cablaggio audio/video per colonna Endoscopica
 - e. Il pensile deve essere dotato di illuminazione ambientale.
 - f. Inoltre, i bracci devono essere predisposti per l'installazione di una lampada scialitica o di un braccio porta monitor (possibilmente coassiale al punto di ancoraggio).

➤ **n. 2 pensili chirurgici per colonna endoscopica/laparoscopica**

1. n. 2 stativi pensile a doppio braccio ancorati a soffitto, con braccio porta monitor ancorato in modo coassiale al braccio del pensile.
2. Il pensile deve consentire il posizionamento ottimale delle apparecchiature per endoscopia, e l'implementazione di un sistema integrato.
3. Lo stativo deve essere realizzato in lega leggera costituita da estruso di alluminio verniciato con vernici atossiche, e deve essere totalmente privo di spigoli vivi.

- **Caratteristiche richieste**

- a. Pensile a doppio braccio orizzontale con movimenti rotatori in tre punti (lunghezza dei due bracci 900+900 mm)
- b. N. 5 ripiani regolabili verticalmente con capacità di carico 80 Kg
- c. Colonna da 1200 mm di lunghezza dal minimo ingombro
- d. Capacità di carico circa 180 kg
- e. Rotazione dei bracci e della consolle 330°
- f. Sistema di frenielettropneumatici
- g. Facile manovrabilità
- h. N. 1 braccio installato coassialmente al primo braccio del pensile, dotato di sistema di fissaggio VESA 75 x 100 per consentire il supporto di un monitor fino a 30". Il braccio deve consentire una movimentazione indipendente rispetto al pensile e viceversa.
- i. N. 1 braccio aggiuntivo, dotato di sistema di fissaggio VESA 75 x 100 per consentire il supporto di un monitor fino a 30".
- j. N. 1 Braccetto basculante porta touchscreen (per sistema integrato)
- k. Circuiti elettrici separati dai circuiti gas
- l. Prese gas medicali:
 - i. n.2 presaossigenomedicale
 - ii. n.2 presavuoto
 - iii. n.2 presa CO2
- m. N. 12 prese elettriche (tipo schuko)
- n. N. 6 nodiequipotenziali
- o. N. 2 presedati RJ 45
- p. N. 4 predisposizioni per cablaggio segnali video

Il sistema deve essere completo di tutti gli accessori necessari per l'ancoraggio al soffitto.

N.1 MONITOR PER SALA RISVEGLIO

Il sistema deve soddisfare le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione** - come di seguito indicato:

- a) Monitoraggio Emodinamico con display da almeno 10 pollici con possibilità di visualizzazione di almeno 8 curve e valori alfanumerici dei parametri emodinamici con sistema di aggancio rapido e di sgancio per la funzione di trasporto
- b) Integrazione di tutti i parametri come ECG, respiro, temperatura, saturimetria, pressione invasiva e non invasiva
- c) Dotato di help in linea
- d) Trend di 24 ore sia a livello grafico che tabellare con finestre impostabili nel tempo
- e) Memorizzazione e richiamo di almeno 50 eventi
- f) Allarmi selezionabili su tre livelli di tono

- g) Possibilità di impostare fino a 6 tracce
- h) Dotato di batteria interna (fino ad 1 ora e 15 minuti)
- i) Inserimento cursori per lettura curve di pressione, emodinamica e elettrocardiografia
- j) Ridotti cavi di connessione al paziente
- k) Timer contasecondi
- l) Deve rilevare i seguenti parametri:
 1. ECG con almeno 7 derivazioni
 2. Respiro
 3. NIBP
 4. 2 pressioni invasive
 5. Spo2
 6. 2 temperature
 7. Disponibilità dei moduli Bis, della funzione neuromuscolare e della pressione arteriosa continua non invasiva.

N.2 Apparecchi per Anestesia

Criteri/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Sistemi di sicurezza integrati e specificità tecniche, ergonomia e carrello: **PUNTI 12/60**
- Monitor Cardiovascolare e integrabilità moduli BIS, TOF, e PA non invasiva e in continuo: **PUNTI 8/60**

N.1 Ventilatore per Sala Risveglio

Criteri/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Metodiche di ventilazione: **PUNTI 5/60**
- Monitoraggio respiratorio e display: **PUNTI 5/60**
- NIV in tutte le modalità di ventilazione: **PUNTI 5/60**

N.2 Pensili per anestesia e N.2 Pensili chirurgici

Criteri/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Ergonomia e flessibilità lunghezza bracci: **PUNTI 5/60**
- Sistema frenante: **PUNTI 5/60**
- Collegamento automatico con carrelli per endoscopia: **PUNTI 5/60**

n.1 Monitor per risveglio

Criteri/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Moduli integrabili BIS, TOF, Pa non invasiva in continuo: **PUNTI 5/60**
- Trasportabilità e sistemi di aggancio rapido: **PUNTI 5/60**

LOTTO 6. ALLESTIMENTO CHIAVI IN MANO DEL COMPLESSO OPERATORIO DELLA “PIASTRA DI ENDOSCOPIA DIGESTIVA” NEL RISPETTO DEI REQUISITI MINIMI DI SEGUITO INDICATI PER LE TECNOLOGIE RICHIESTE

1. N° 2 colonne per endoscopia/laparoscopia 3D/ecoendoscopia/fluorescenza multidisciplinari 3D/2D FULL HD complete di tutte le apparecchiature necessarie (CO2, pompa lavaggio etc.)
2. N°2 coppia lampade scialitiche gemellari
3. N°2 tavoli operatori
4. N° 6 duodenoscopi
5. N ° 20 videoendoscopi
6. N°1 ecoprocessore endoscopico completo di N°1 ecoendoscopio diagnostico e di N°1 ecoendoscopio operativo
7. N° 1 enteroscopia
8. N°1 gastroscopia fluorescenza
9. N. 2 piattaforme per elettrochirurgia
10. N° 6 monitor di visualizzazione 2D/3D full HD
11. N. 1 sistema di coledocoscopia per-orale completo di sistema di litotrixxia
12. N° 1 sistema integrata per n.2 sale endoscopia operativa per la gestione full-grade di immagini, video, audio, dati ed apparecchiature medicali comprensivi di monitor a parete 46” multidisciplinari, touch screen a parete e su bracci pensili, videostreaming, software documentazione e cablaggio strutturato.

I sistemi relativi a questo lotto devono soddisfare le caratteristiche tecniche minime richieste - **pena esclusione** - come di seguito indicato:

1. N° 2 colonne per endoscopia/laparoscopia 3D /ecoendoscopia/ fluorescenza multidisciplinari 3D/2D FULL HD complete di tutte le apparecchiature accessorie necessarie (CO2, pompa lavaggio etc.) Importo presunto €. 150.000,00 oltre IVA

- 3 Videoprocessori HDTV

- a) Compatibile con videoendoscopi flessibili e teste di telecamera
- b) Tecnologia HDTV 1080i e 1080p per strumenti con risoluzione nativa HDTV, incluso mixer 3d per videolaparoscopia con doppio processore (con secondo processore slave INCLUSO)
- c) Upscaling a segnale HDTV per strumenti con risoluzione nativa SDTV
- d) Video Output selezionabile tra i formati 16:10, 16:9, 5:4 e 4:3
- e) Funzione Narrow Band Imaging (NBI) per visualizzazione del pattern vascolare

- f) Registrazione di immagini SDTV e HDTV su buffer interno e su USB memory stick per evitare perdite di dati
- g) Zoom elettronico
- h) Funzione Pre-Freeze che garantisca la scelta automatica da parte del videoprocessore del frame migliore per l'archiviazione e la stampa delle immagini
- i) Picture in Picture e Picture Out Picture per visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (sia HTDV che SDTV)
- j) Doppia enfaticizzazione della struttura
- k) Uscite video ad alta definizione (HDTV) e standard (SDTV): HD-SDI, DVI-D, FireWire, RGBS, YPbPr, Y/C e Video
- l) Possibilità di controlli remoti, programmabili sui tasti dell'endoscopio, di numerose funzioni tra cui anche la stampa con stampanti medicali e/o la registrazione con registratori medicali
- m) Account Protection tramite password

- N° 2 Fonte di luce 300W Xenon

- a) Connessione One-Touch (senza necessità di alcun cavo) per endoscopi di ultima generazione
- b) Lampada allo Xenon da 300 Watt
- c) Vita media lampada di almeno 500h
- d) Indicatore di durata di vita della lampada
- e) Compatibile con visualizzazione NBI e PDD
- f) Lampada di emergenza ad inserimento automatico
- g) Possibilità di controlli remoti di numerose funzioni tra cui anche la stampa con stampanti medicali e/o la registrazione con registratori medicali (descrivere il sistema di controllo remoto previsto)

- N° 2 Pompa di lavaggio

- a) Pompa di lavaggio per endoscopia
- b) Possibilità di utilizzo sia tramite canale ausiliario che biottico
- c) Remotabile tramite tasti dell'endoscopio

- N° 2 Insufflatore di CO2 PER ENDOSCOPIA

- a) Dispositivo compatto
- b) Possibilità di collegamento a bombola o impianto centralizzato

- N° 1 Insufflatore di CO2 x LAPAROSCOPIA

L'insufflatore di CO2 richiesto deve possedere le seguenti caratteristiche minime:

- a) includere pre-riscaldatore;
- b) con sistema di aspirazione dei fumi automatico;
- c) garantire una portata di almeno 40L/min;
- d) garantire la possibilità di utilizzo mediante collegamento all'impianto centralizzato di CO2 o, in caso di emergenza, a bombola di CO2. La fornitura si intende comprensiva di tutti gli eventuali accessori/raccordi necessari per garantire la possibilità di collegamento all'impianto centralizzato e, in caso di emergenza, a bombola di CO2;

- N° 2 Videoregistratori professionali, medicali 3D/2D

- a) Deve poter registrare da fonti video di svariate tipologia, sia in Full HD 3D/2D che in SD, tramite connettori e standard comuni (es. HD-SDI, DVI, Y/C, Composito);

- b) Le immagini e i video acquisiti devono poter essere facilmente esportabili su comuni dispositivi di storage (Chiavetta USB, Hard Disk esterno tramite USB) o su dispositivi ottici CD/DVD/Blue Ray Disc);
- c) Deve possedere un'anagrafica di base e deve, in caso di collegamento alla colonna endoscopica, scambiare l'anagrafica col processore;
- d) Deve possedere "a bordo" un Hard Disk interno dedicato alla registrazione delle immagini e dei video di almeno 300 GB;
- e) Devo poter registrare in modalità sincrona al video l'audio collegato al sistema tramite comune jack stereo;
- f) L'hardware deve essere di tipo medicale;
- g) Deve consentire la registrazione da due sorgenti video anche contemporaneamente a scelta su porta USB esterna, hard disk interno o Blue Ray sia in modalità contemporanea 3D che 2D;
- h) Deve prevedere un modulo touch screen integrato da 7".

2. N°2 coppia lampade scialitiche gemellari Importo presunto € 40.000,00 oltre IVA

- a) Tecnologia a LED dotata di cupola principale e cupola satellite;
- b) Il sistema di aggancio a soffitto deve essere di tipo standard di ultima generazione e deve essere in grado di poter integrare in seguito ulteriori bracci per monitor e/o telecamera (senza lo smontaggio della lampada);
- c) Il colore dei led e dei singoli cluster deve essere bianco in modo da non generare ombre colorate sul campo operatorio;
- d) L'intensità luminosa max non inferiore a circa 150.000 lux per la cupola principale e non inferiore a 120.000 lux per il satellite;
- e) Il diametro del campo regolabile da 20 a 25 cm per entrambe le cupole senza che l'intensità luminosa nel punto centrale vari al variare della dimensione di campo;
- f) L'energia irradiata deve essere inferiore a 500 Wmq;
- g) Entrambi i corpi lampada devono essere predisposti per telecamera HD all'interno del manipolo (telecamera esclusa);
- h) Il manipolo centrale deve essere sterilizzabile su entrambe le cupole.

3. N°2 tavoli operatori, a piani trasferibili così composti: Importo presunto € 150.000,00 oltre IVA

Ciascun sistema deve essere costituito come di seguito:

- N°1 colonna mobile
- N°1 carrello trasportatore
- N°1 piano operatorio
- Accessori necessari

Le caratteristiche minime devono essere le seguenti:

- a) Tavolo operatorio a colonna mobile e piani trasferibili, realizzata in acciaio inox ad alto grado di Ni/Cr e leghe leggere completamente antiriflesso, e resistente ai disinfettanti;

- b) La colonna con movimentazione elettromeccanica, deve permettere i movimenti di trendelenburg, antitrendelenburg tilt bilaterale e autolivellamento, e deve essere dotata di 1 piano operatorio e 1 carrello trasportatore;
- c) Inoltre deve essere dotata di pulsantiera integrata nella colonna, e di pulsantiera a cavo per permettere le movimentazioni di emergenza, con doppio connettore IR e doppio jack di innesto per pulsantiera a cavo;
- d) L'inserimento dei possibili piani operatori deve avvenire indifferentemente in senso longitudinale, da entrambi i lati della colonna (testa/piedi) con il riconoscimento automatico, e tutti i sistemi di aggancio devono essere di tipo rapido senza viti di serraggio;
- e) Il tavolo deve essere dotato di tutti i sistemi di sicurezza (es: controllo posizionamento, sistema di riconoscimento periferiche, salvaguardia collisioni, ecc.). Descrivere dettagliatamente tutti i sistemi di sicurezza previsti.

Escursioni minime per la colonna:

- a) Altezza massima superiore a 1100 mm;
- b) Escursione minima/massima superiore a 500 mm;
- c) Trendelenburg / antitrendelenburg non inferiore a +/- 40°;
- d) Inclinazione laterale destra e sinistra non inferiore a +/- 25°;
- e) Il tavolo come capacità di carica deve avere una autonomia non inferiore alla durata di 72 ore;
- f) Il sistema deve essere dotato di telecomando a raggi infrarossi LCD retroilluminato;
- g) La portata, con massima stabilità in ogni movimentazione deve essere di 250 Kg., mentre con piano operatorio in posizione centrale 380 Kg, per le esigenze della chirurgia bariatrica. La portata deve essere certificata.
- h) Movimento longitudinale motorizzato non inferiore a 300 mm;
- i) Regolazione dei piani gambe simultaneamente o singolarmente da +/- 90°, asportabili e divaricabili manualmente;
- j) Il carrello di movimentazione deve essere dotato di trendelenburg/antitrendelenburg ad attivazione ultrarapida lavabile e disinfettabile in tutte le sue parti;
- k) Il carrello deve essere dotato di variazione in altezza, con movimentazione delle sezioni del piano operatorio.

Completo dei seguenti accessori (per ciascun tavolo operatorio):

- a) N.1 Coppia Reggi gamba a regolazione con unico comando manuale (tipo Allen)
- b) N.1 Poggia braccio con regolazione
- c) N.2 Accessori per fissaggio reggi corpo snodati
- d) N.2 Reggi spalle
- e) N.1 Cinghia ferma corpo
- f) N.2 Cinghie ferma gambe
- g) N.1 Ferma Braccio
- h) N.1 Ferma Polso
- i) N.1 Archetto anestesia completo di morsetto

4. N° 6 Duodenoscopi

Importo presunto € 205.000,00 oltre IVA

- a) Visione NBI per pattern vascolare

- b) Angolo di visione almeno 100°
- c) Diametro tubo d'inserzione non superiore a 11.3mm
- d) Canale operativo di 4.2mm
- e) Possibilità di fissaggio dei fili-guida tramite elevatore
- f) Cappuccio distale amovibile e canale dell'elevatore completamente a tenuta
- g) Lunghezza operativa circa 1200 mm

5. N. 20 Video-Endoscopi .

N. 2 Gastroscopi ad Ampio Canale Importo presunto €. 70.000,00 oltre IVA

- a) Visione NBI per pattern vascolare
- b) Angolo di visione almeno 100°
- c) Diametro tubo d'inserzione non superiore a 10.9 mm
- d) Canale operativo di almeno 3.7 mm
- e) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- f) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- g) Canale di lavaggio ausiliario

N. 2 Gastroscopi Bicanale Importo presunto €. 72.000,00 oltre IVA

- a) Visione NBI per pattern vascolare
- b) Angolo di visione 140°
- c) Diametro tubo d'inserzione non superiore a 12.6 mm
- d) Canali operativi non < a 2.8 e di 3.7 mm rispettivamente
- e) Lunghezza operativa circa 1030 mm

N° 6 gastroscopi standard Importo presunto €. 115.000,00 oltre IVA

- a) Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee)
- b) Visione NBI per pattern vascolare
- c) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- d) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- e) Funzione Dual Focus (doppia modalità Near e Far)
- f) Profondità di campo in modalità Near 2-6 mm
- g) Profondità di campo in modalità Far 5-100 mm
- h) Angolo di visione in modalità Near 140°
- i) Angolo di visione in modalità Far 140°
- j) Diametro porzione distale 9.9 mm
- k) Diametro sonda 9.9 mm
- l) Canale operativo di 2.8 mm
- m) 5 tasti funzione programmabili da videoprocessore
- n) Canale di lavaggio ausiliario
- o) Lunghezza operativa circa 1030 mm

N° 6 colonscopi standard Importo presunto €. 130.000,00 oltre IVA

- a) Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee)
- b) Visione NBI per pattern vascolare
- c) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- d) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- e) Funzione Dual Focus (doppia modalità Near e Far)
- f) Profondità di campo in modalità Near 2-6mm
- g) Profondità di campo in modalità Far 5-100mm
- h) Angolo di visione in modalità Near 160°
- i) Angolo di visione in modalità Far 170°
- j) Possibilità di regolazione manuale della rigidità della sonda
- k) Tratto distale con funzione Passive Bending per agevolare il passaggio del sigma e delle flessure
- l) Sonda con specifica High Force Transmission per una migliore trasmissione delle manovre di torsione lungo la sonda
- m) Compatibile con sistema di rilevazione e visualizzazione 3D della sonda
- n) Diametro porzione distale 13.2mm
- o) Diametro sonda 12.8mm
- p) Canale operativo di 3.7mm
- q) 5 tasti funzione programmabili da videoprocessore
- r) Canale di lavaggio ausiliario

N° 2 gastroscopi pediatrici Importo presunto € 65.000,00 oltre IVA

- a) Visione NBI per pattern vascolare
- b) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- c) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- d) Profondità di campo 3-100mm
- e) Angolo di visione 140°
- f) Diametro porzione distale 5.4mm
- g) Diametro sonda 5.8mm
- h) Canale operativo di 2.2mm
- i) Possibilità di utilizzo con elettrobisturi
- j) Lunghezza operativa circa 1100mm

N° 2 colonscopi pediatrici Importo presunto € 75.000,00 oltre IVA

- a) Visione HDTV (Standard nativo 1080 linee)
- b) Visione NBI per pattern vascolare
- c) Connettore One-Touch per connessione senza necessità di alcun cavo
- d) Strumento Water Proof senza necessità di alcun tappo di tenuta
- e) Profondità di campo 2-100mm
- f) Angolo di visione 170°
- g) Possibilità di regolazione manuale della rigidità della sonda
- h) Tratto distale con funzione Passive Bending per agevolare il passaggio del sigma e delle flessure
- i) Sonda con specifica High Force Transmission per una migliore trasmissione delle manovre di torsione lungo la sonda
- j) Compatibile con sistema di rilevazione e visualizzazione 3D della sonda
- k) Diametro porzione distale 11.7mm
- l) Diametro sonda 11.5mm
- m) Canale operativo di 3.2mm

n) Canale di lavaggio ausiliario

6. N°1 Ecoprocessore endoscopico completo di N° 1 Ecoendoscopio diagnostico e N°1 Ecoendoscopio operativo.

Ecoprocessore Importo presunto €. 90.000,00 oltre IVA

- a) Compatibile con ecoendoscopi a scansione meccanica;
- b) Compatibile con ecoendoscopi a scansione elettronica;
- c) Compatibile con ecosonde miniaturizzate a scansione meccanica tramite motore dedicato;
- d) Gamma di minisonde compatibili ampia, comprese minisondebipolari 3D e filoguidate per IDUS biliare;
- e) Gamma di frequenze ecografiche disponibili da 5 a 30 MHz;
- f) Integrabile con sistema associato di videoendoscopia per controllo remoto;
- g) Dotato di processazione ecografica B-mode, PowerFlow Doppler, ColorFlow Doppler, HiFlow Doppler, PulseWave Doppler, armonica di tessuto, armica di contrasto e elastografia;
- h) Dotato di processazione ecografica DP-mode (visione 3D in tempo reale);
- i) Dotato di uscite video analogiche (VBS, Y/C, RGB, YPbPr);
- j) Dotato di uscite video digitali (HD-SDI, DVI, IEEE1394, USB);
- k) Dotato di uscita audio;
- l) Dotato di tastiera multifunzione touch-screen

Ecoendoscopio Diagnostico Importo presunto €. 110.000,00 oltre IVA

- a) Modalità di scansione disponibili: B-mode, PowerFlow Doppler, ColorFlow Doppler, HiFlow Doppler, PulseWave Doppler, armonica di tessuto, armica di contrasto e elastografia
- b) Scansione radiale elettronica
- c) Scansione ecografica 360°
- d) Canale operativo 2.2mm
- e) Frequenza operativa da 5 a 12MHz

Ecoendoscopio Operativo Importo presunto €. 90.000,00 oltre IVA

- a) Modalità di scansione disponibili: B-mode, Power - Flow Doppler, Color - Flow Doppler, Hi - Flow Doppler, Pulse - Wave Doppler, armonica di tessuto, armonica di contrasto e elastografia
- b) Scansione radiale elettronica
- c) Scansione ecografica 360°
- d) Canale operativo 2.2mm
- e) Frequenze operative da 5 a 12 MHz

7. N° 1 Videoenteroscopio Importo presunto € 55.000,00 oltre IVA

Videoenteroscopio

- a) Visione NBI per pattern vascolare
- b) Angolo di visione 140°
- c) Profondità di campo 3-100mm
- d) Diametro porzione distale non superiore a 9.2mm
- e) Canale operativo di 2.8mm
- f) Lunghezza operativa 2000mm

Overtube

- a) Monouso latex-free

Unità di controllo pallone

- a) Con allarmi e sistemi di sicurezza per il paziente

8. N°1 gastroscopio fluorescenza Importo presunto €. 45.000,00 oltre IVA

- a) Con visione in autofluorescenza per discriminare mucosa normale e mucosa tumorale e visione per enfatizzare il Pit pattern senza colorazione
- b) Profondità di campo preferibilmente con visione il più ravvicinata possibile per maggiori dettagli della parete
- c) Magnificazione ottica (zoom)
- d) Diametro della sonda di circa 10 / 11 mm
- e) Diametro del canale operativo di almeno 2,8 mm

9. N. 2 piattaforme per elettrochirurgia Importo presunto € 80.000,00 oltre IVA

Aggiornamento e completamento delle piattaforme elettrochirurgiche esistenti (ERBE VIO)

N. 2 MODULO PER MUCOSECTOMIA

- a) Idrodissettore specifico per sollevamento, dissezione e coagulazione della mucosa intestinale ESD grazie all' impiego di strumenti a tecnologia Hybrid, che mediante un getto d' acqua coerente(water jet)impostabile fino a 70 bar. sono in grado di garantire un effetto di sollevamento costante e riproducibile.
- b) Sistema di idrodissezione attivabile tramite monopetale predisposto anche per modificare i parametri di pressione impostati(Funzione Re-Mode).
- c) Permettere la memorizzazione di 10 programmi di lavoro.
- d) Disporre di sonde flessibili monouso per utilizzo endoscopico dotate di connessione per l' alta frequenza.

- e) Consentire il controllo della quantità di liquido erogata attraverso segnale acustico.

10. N° 6 monitor di visualizzazione 2D/3D full HD Importo presunto 60.000,00 € oltre IVA

- a) Monitor medicali 2D Full HD/3D, su braccio in campo sterile, per la visualizzazione delle immagini con attacco vesa;
- b) da collegare a braccio pensile indipendente richiesto nella fornitura dei pensili anestesista e chirurgico;
- c) da almeno 24'', LCD-TFT Full HD;
- d) dotato di ingressi HDSDI, Y/C, DVI e composito

11. N° 1 Sistema di coledocoscopia per-orale completo di sistema di litotrissia laser € 150.000,00 oltre IVA

Coledocoscopio

- a) Coledocoscopio con punta angolabile in 4 direzioni
- b) Diametro della sonda non superiore a 3.3 mm
- c) Canale operativo non inferiore a 1.2 mm
- d) Canali di lavaggio accessori
- e) Fonte luminosa con lampada allo xenon da 300 w
- f) Monitor LCD ad alta risoluzione (1280x1024)

Sistema di litotrissia laser

- a) Laser ad Holmium con lunghezza d'onda di 2.1 micron
- b) Energia per impulso 0.5 – 2.5 j
- c) Luce di puntamento verde
- d) Riconoscimento automatico della fibra

12. N° 1 sistemi integrato di sala operatoria per l'integrazione completa di n.2 sale per endoscopia operativa per la gestione full-grade di immagini, video, audio, dati ed apparecchiature medicali comprensivi di monitor a parete 46° multidisciplinari, touch screen a parete e su bracci pensili, videostreaming, software documentazione e cablaggio strutturato.

Importo presunto 350.000,00 € oltre IVA

Fornitura di un "sistema di gestione integrato di sala operatoria endoscopica" ovvero di un sistema costituito da dispositivi hardware (medici e/o non medici) e/o software (medici e/o non medici), integrato al Sistema Informatico e Clinical PACS Aziendale, le integrazioni

necessarie sono a totale carico della società aggiudicataria senza ulteriori oneri aggiuntivi per la AOU Federico II di Napoli, ivi inclusi i costi dell'evoluzione software del sistema informatico aziendale a cui il software gestionale di endoscopia dovrà adeguarsi. Il sistema sarà collegato alla rete Aziendale compresi i cablaggi, gli armadi e tutto quanto necessario ai fini della implementazione di un unico sistema atto a garantire:

- I. la gestione delle apparecchiature di sala operatoria, ovvero la centralizzazione del controllo degli apparecchi elettromedicali e degli impianti (es. luci) interfacciati con il sistema;
- II. la gestione di flussi audio e video A/V (routing) ovvero l'indirizzamento dei segnali in entrata sulle uscite del sistema;
- III. la distribuzione dei flussi A/V sulla LAN dell'A.O. (streaming);
- IV. l'acquisizione dei segnali A/V gestiti e la loro archiviazione a scopi scientifici e educazionali.

Il sistema dovrà essere pensato, progettato e realizzato in modo da consentire la fruizione delle funzionalità di cui sopra sia presso le sale operatorie dell'A.O. sia presso aule didattiche, sale conferenza e in generale presso tutti gli altri ambienti della A.O. in cui è richiesta la visualizzazione dei flussi video.

Il sistema di gestione integrato di sala operatoria di cui si richiede la fornitura deve comprendere l'allestimento "chiavi in mano" di:

a. **n. 2** sala operatoria ad alta integrazione idonee a sistemi videolaparoscopici ed endoscopici 2D Full-HD/3D con controllo e gestione di apparecchiature elettromedicali, telecamere ambientali, luci ambientali ed eventuali altri parametri legati all'ambiente di sala operatoria; acquisizione, registrazione e archiviazione immagini in HD; trasmissione immagini in video-streaming;

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME ESSENZIALI

Considerazioni generali

In relazione alle specifiche tecniche di seguito indicate e relative al sistema di integrazione richiesto, si evidenzia quanto segue:

A. ciascun operatore economico dovrà offrire per le due sale operatorie un unico sistema di integrazione

B. il sistema di integrazione richiesto dovrà essere un dispositivo medico e dovrà avere una destinazione d'uso" coerente con gli scopi/esigenze di cui discusso precedentemente

C. le apparecchiature/sistemi proposti dovranno essere del livello più elevato consentito dall'attuale tecnologia e conformi alle vigenti direttive e norme in materia di fabbricazione, messa in commercio, procedure e operazioni di installazione, documentazione, prevenzione e protezione dai rischi sulla sicurezza sul lavoro, procedure di manutenzione preventiva e correttiva;

D. le apparecchiature/sistemi proposti dovranno essere costruite a regola d'arte, nuove di fabbrica e dovranno essere conformi alle prescrizioni ed indicazioni minime previste e qui di seguito indicate;

E. in sede di valutazione tecnico-qualitativa verrà positivamente valutato il sistema pensato, progettato e realizzato in modo da consentire la massima apertura a future evoluzioni/integrazioni tecnologiche e fruizione delle funzionalità di cui sopra sia presso le sale operatorie che presso l'aula didattica/auditorium che presso le ulteriori aule didattiche e, in generale, presso tutte le postazioni di lavoro in rete in cui è richiesta la visualizzazione integrata dei dati, immagini, video, audio provenienti dai sistemi delle sale operatorie integrate, SIA Aziendale e sempre via internet anche all'esterno del Policlinico.

Caratteristiche e moduli tecnici

Il sistema medico ad alta integrazione 2D Full-HD/3D richiesto per le due sale operatorie dovrà:

- A.** essere progettato per installazioni in rete;
- B.** sfruttare tecnologie standardizzate in ambiente Windows, preferibilmente realizzata con soluzioni web-based;
- C.** disporre delle caratteristiche/funzionalità minime di seguito esplicitate. Si specifica che tutte le funzionalità/moduli richiesti dovranno essere completamente "integrati" e garantire la completa condivisione delle informazioni, contenuti e funzioni ivi previsti;
- D.** essere implementato sui sistemi centrali e sulla rete di telecomunicazioni fonia, dati, immagini dominio dell'ospedale e pertanto aderire alle policy di sicurezza e standard dei Sistemi Informativi Aziendali di cui alle linee guida Regionali e normative vigenti in merito alla sicurezza dei dati e Privacy.

MODULO/SEZIONE GESTIONALE

Il sistema ad alta integrazione 2D Full-HD/3D deve disporre di un "modulo software gestionale" di supporto all'organizzazione del blocco operatorio, in particolare tale modulo:

- A.** deve disporre di un modulo statistico efficiente e di semplice utilizzo che consenta l'elaborazione di report su tutti i dati e referti contenuti nel data-base e, preferibilmente, anche sulle immagini;
- B.** deve poter facilmente consentire la raccolta dei dati strutturati e immagini delle fasi operatorie con le relative integrazioni bidirezionali con il SIO Aziendale e Registro Operatorio e condividere i dati in fase intraoperatoria con il sistema software dedicato alla visualizzazione cronologica di tutti i dati esistenti, inclusa di immagini;
- C.** i dati, i referti e la documentazione creati devono essere conservati a livello di un server centrale, quindi disponibili per tutti gli utenti immediatamente dopo la loro creazione; la ditta fornitrice dovrà pertanto fornire un server centrale o, in alternativa adeguare l'infrastruttura Aziendale esistente;

D. deve integrarsi pienamente con il sistema informatico dell'AOU per mezzo di protocolli di comunicazione standardizzati (HL7 e DICOM), tutte le integrazioni necessarie sono a totale carico della società aggiudicataria senza ulteriori oneri aggiuntivi per la AOU Federico II di Napoli, ivi inclusi i costi dell'evoluzione software del sistema informatico aziendale a cui il software gestionale di endoscopia dovrà adeguarsi;

E. deve consentire la completa personalizzazione e configurazione del layout e dei contenuti di tutta la documentazione in uscita secondo le esigenze del reparto come referti, documentazione di cura;

F. deve garantire la protezione dei dati sensibili durante la trasmissione in rete. Garantire la tracciabilità di tutti gli aggiornamenti sui dati e immagini e l'accesso al sistema deve avvenire mediante autenticazione tramite active directory con ID utente e password;

G. deve garantire ergonomia, semplicità/immediatezza di utilizzo (interfaccia user-friendly);

H. deve consentire la check-list del materiale consumabile, gestione stock e magazzino, scarico del materiale utilizzato durante la procedura tramite Scanner a lettura Bar-code

MODULO/SEZIONE CONTROLLO AUDIO/VIDEO

Il sistema ad alta integrazione 2D Full-HD/3D deve disporre di un "modulo software per il controllo dei segnali audio e video" generati all'interno della sala operatoria o provenienti da fonti esterne; in particolare tale modulo deve:

A. permettere di acquisire immagini e filmati dalle sorgenti video di sala (colonna laparoscopica, portatile di radiografia, portatile di radioscopio, ecotomografo, etc.) in tutti i formati SD, HD, Y/C, DVI, VGA, Full HD,3D composito in quantità (numero di immagini e/o durata dei filmati) non predefinita e non limitata;

B. consentire di poter operare direttamente attraverso i pulsanti funzione della strumentazione per l'acquisizione di immagini e filmati;

C. le immagini/audio/video registrati e selezionati devono essere associati con integrità referenziale ai dati paziente ed evento sanitario, devono essere conservati su storage centrale SIO Aziendale adeguatamente strutturato, quindi disponibili per tutti gli utenti immediatamente dopo la loro creazione. Il sistema deve consentire l'accessibilità ai dati e immagini/audio/video associati al paziente. Deve, inoltre, essere prevista la possibilità di inviare i file audio/video generati come oggetti DICOM al PACS aziendale, che dovrà essere adeguatamente potenziato dalla ditta fornitrice, in modo che possano essere visualizzati, esportati e conservati a norma di legge.

D. garantire la funzione di Video-Rounting che consenta di indirizzare tutti i segnali delle varie fonti video(quali: telecamera endoscopica 3D e 2D Full-HD, telecamera HD sulla scialitica, amplificatore di brillantezza,immagini radiologiche, segni vitali del paziente, eventuale ecografo o altri segnali ausiliari) sui tutti i monitor di sala operatoria mediante monitor touch-screen (ovvero con la semplice pressione di un tasto sul monitor touch screen); si chiede, a riguardo, di fornire una matrice 16 X 16 3G-SDI o similare in termini di

prestazione. La distribuzione delle immagini dalle diversi sorgenti sulle diverse destinazioni non deve far decadere a nessun livello la qualità dei segnali che devono essere conservati nella miglior qualità possibile, ovvero quella originaria;

E. garantire una gestione multidisciplinare di video, immagini e dati fornendo, almeno, le funzioni di registrazione ed editing filmati, cattura digitale foto, importazione esportazione immagini/video, visione filmati salvati, registrazione in qualità HD (1920 x1080) e SD, connessione al PACS per le immagini delle Sale Operatorie ad integrazione digitale via DICOM, integrazione HL7;

F. includere almeno la funzione Picture in Picture per consentire la visualizzazione di due flussi video in contemporanea sullo stesso monitor;

G. garantire ergonomia, semplicità/immediatezza di utilizzo (interfaccia user-friendly).

MODULO/SEZIONE APPARECCHIATURE ELETTROMEDICALI E LUCI AMBIENTALI

Il sistema ad alta integrazione 2D Full-HD/3D deve disporre di un “modulo” in grado di controllare:

A. le luci ambientali: accensione e spegnimento di tutti i corpi illuminanti presenti. Inoltre, devono essere realizzati quattro circuiti separati per luci bianche e blu (o verdi), dimmerabili tramite touch screen e controlli a parete;

B. le seguenti tipologie di apparecchiature elettromedicali:

- tavolo operatorio;
- lampada scialitica gemellare,
- telecamera ambientale;
- telecamera di campo sterile;
- elettrobisturi
- colonna laparoscopica 2D/3D con controllo di :
 - I. Insufflatore CO2;
 - II. Fonte di luce;
 - III. Processore Video e Mixer
 - IV. Monitor
 - V. Si specifica che:

Si specifica, inoltre, che il controllo delle telecamere, siano esse ambientali o di campo sterile, dovrà includere oltre all'acquisizione delle immagini anche la possibilità di controllo dei movimenti (alzo e brandeggio) e della regolazione (es. zoom) della telecamera.

Per quanto concerne il controllo delle apparecchiature elettromedicali, il modulo software offerto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

B.1 deve essere implementabile e modulare ovvero dovrà essere possibile aggiungere il controllo/comando di ulteriori apparecchiature elettromedicali;

B.2 il funzionamento/comando “tradizionale” (ovvero dall’apparecchiatura medesima) delle apparecchiature elettromedicali interfacciate con il sistema di integrazione deve rimanere sempre operativo così da garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature anche in caso di guasto del sistema di integrazione;

B.3 le funzioni di “comando” delle apparecchiature elettromedicali interfacciate al sistema di integrazione devono essere ordinati per “gruppi omogenei” ovvero per “gruppi funzionali” (ad esempio tutte le funzioni relative alle apparecchiature elettromedicali di tipo chirurgico – es. insufflatore, elettrobisturi, bisturi a U/S, ecc.- devono comparire sulla medesima schermata e richiamate tramite la pressione di un solo tasto/pulsante - virtuale essendo il monitor touch)

B.4 è considerata caratteristica preferenziale la possibilità di definizione di almeno n. 4 layout personalizzabili con le funzioni e le apparecchiature utilizzate più frequentemente;

B.5 deve disporre della possibilità di creare profili utente per chirurgo, procedura chirurgica, fase dell’intervento che consentono di richiamare tramite la pressione di un solo tasto tutti i parametri settati per le apparecchiature e si chiede di specificare il numero dei profili utente memorizzabili;

B.6 disporre della funzione “scatola nera” che genera in automatico un file log relativo a:

- tutte le variazioni effettuate sui principali parametri di funzionamento delle apparecchiature elettromedicali connesse al sistema di integrazione;
- tutti i guasti/anomalie di funzionamento del sistema;

B.7 deve garantire ergonomia, semplicità/immediatezza di utilizzo (interfaccia user-friendly);

MODULO VIDEO-STREAMING HDTV

Il sistema ad alta integrazione 2D Full-HD/3D deve disporre di un modulo software per la trasmissione dei segnali audio e video generati all’interno della sala operatoria o provenienti da fonti esterne; in particolare tale modulo dovrà:

A. garantire la trasmissione dei segnali audio/video in tempo reale in Full-HD tramite web utilizzando la rete ospedaliera locale (Local Area Network, LAN), la quale deve essere potenzialmente interconnessa tramite rete geografica (Wide Area Network WAN e Internet) al fine di garantire la possibilità di trasmissione dei segnali audio/video anche in Internet per una fruizione dei filmati da qualsiasi postazione anche esterna alla azienda ospedaliera;

B. visualizzare le sorgenti/segnali audio/video all’interno della sala operatoria sia all’interno della rete ospedaliera che, preferibilmente, dall’esterno mediante videoconferenza;

C. non porre limitazioni al numero di terminali di visualizzazione (ovvero i terminali di visualizzazione non devono essere in numero predefinito) ma devono poter variare al fine di poter essere utilizzati sia a scopo didattico che di conferenze/eventi live tramite una semplice interfaccia Web;

D. disporre di un accesso regolamentato dalle credenziali di accesso al sistema ospedaliero LDAP o dovrà disporre di un sistema di “regolamentazione” degli accessi equivalente;

E. garantire la possibilità di effettuare da qualsiasi client una registrazione del flusso video e dovrà, inoltre, riprodurre i video registrati tramite software di visualizzazione tipo VLC Mediaplayer o similari;

F. garantire la possibilità di collegare almeno 32 utenti contemporaneamente;

G. è considerata caratteristica preferenziale la possibilità di visione di più sorgenti video anche di sale differenti tramite postazione Multiscreen con gestione personalizzata del layout di visualizzazione e interscambio rapido delle sorgenti video (selezione dei segnali);

H. è considerata caratteristica preferenziale la dotazione di sistema di crittografia dei dati, da abilitare su richiesta; descrivere il sistema proposto (ad esempio interfaccia AES fino a 256 bit);

I. prevedere la seguente architettura/infrastruttura minima:

- a. n. 1 server cui demandare le funzionalità di elaborazione di dati e immagini, fermo restando che software applicativi, archivio Data Base, archivio immagini, server virtualizzati, dovranno essere implementati sulle infrastrutture Data Center Aziendale;
- b. accessi contemporanei di almeno 32 client. Si specifica che l'accesso/avvio dello streaming audio/video sui client web non deve richiedere, preferibilmente, l'installazione di alcun software proprietario;
- c. n. 1 encoder, per ognuna delle due sale integrate di cui è richiesta la fornitura, per codificare i segnali di ingresso audio e video (deve essere possibile acquisire i seguenti segnali: segnale video composito, Y/C, SDI, HD-SDI, DVI) con compressione H264, MPEG-4 questo al fine di NON intasare la rete LAN garantendo la massima qualità video;
- d. la comunicazione di tutti i dispositivi hardware attestati sulla rete locale tramite protocolli di comunicazione TCP/IP-UDP;
- e. la trasmissione del segnale audio/video deve poter essere configurabile da un minimo di 150 kbit/s ad un massimo di 15 Mbit/s in modo tale da poter scegliere il miglior compromesso tra qualità e occupazione della rete aziendale

J. garantire ergonomia, semplicità/immediatezza di utilizzo (interfaccia user-friendly).

Il sistema ad alta integrazione 2D Full-HD/3D deve, per ognuna delle due sale operatorie, prevedere la fornitura di:

A. n. 1 Unità di controllo touch screen a parete da almeno 19”;

B. n. 1 Unità di controllo touch screen da posizionare in campo sterile su braccio dedicato alla lampada scialitica con le seguenti caratteristiche:

- i. da almeno 19” con design compatto, superfici arrotondate e di facile pulizia;
- ii. con attacco VESA;

- iii. con possibilità di copertura con rivestimento sterile;
- iv. deve permettere l'accesso e utilizzo di tutti i moduli e funzioni di cui precedentemente discusso

C. n. 1 Monitor a parete Medica con le seguenti caratteristiche:

- i. da almeno 46'', LCD-TFT Full HD oppure LED Full HD;
- ii. dotato di ingressi HDSDI, Y/C e composito, etc;
- iii. collegato direttamente al monitor routing di sala;
- iv. dotato di DICOM PRESET e con possibilità di visualizzazione di immagini digitali provenienti dal PACS/RIS;
- v. utilizzato per video conferenza e monitor ripetitore di segnali video;
- vi. comprensivo di PC medica e tastiera con touch-pad da posizionare all'interno del rack di sala;

è ammessa la possibilità di offrire al posto del:

- monitor medica completo di PC medica, un PC panel da 42'' LCD Full HD con le medesime caratteristiche (ingressi HDSDI, Y/C, composito, Dicom preset, possibilità di visualizzazione di immagini provenienti da PACS/RIS e SIO);
- monitor medica a parete con le caratteristiche di cui ai precedenti punti, monitor non medica installato (es. incassato) in modo da garantire il medesimo grado di sicurezza (es. protezione trasparente);
- PC medica di cui al precedente punto, un PC non medica purché ammesso dalle condizioni di installazione al fine di garantire il medesimo grado di sicurezza;

La configurazione/allestimento di ognuna delle due sale operatorie dovrà prevedere che almeno un monitor per sala sia collegato sia al sistema sia alla colonna laparoscopica, con linea diretta dedicata della massima qualità possibile, allo scopo di garantire la continuità del segnale anche in caso di arresto improvviso e imprevedibile del sistema di gestione dei flussi A/V;

E. n. 1 Telecamera ambientale HD per la ripresa del "teatro operatorio", fornita completa di supporto idoneo;

F. n. 1 Microfono ambientale e N°1 coppia di casse (altoparlante ambientale) ubicate fuori zona sterile. Il Microfono dovrà essere omnidirezionale, consentire la ricezione, in alta qualità, del segnale audio proveniente da tutto il teatro operatorio e dovrà essere facilmente disattivabile dal monitor touch screen ubicato in campo sterile. Le casse dovranno, invece, consentire l'ascolto di flussi audio in tutto il teatro operatorio. Ognuna delle due casse dovrà essere a due vie in modo da consentire la diffusione di audio stereofonico di elevata qualità. Il sistema Audio dovrà essere dotato di un filtro per eliminare il fenomeno di eco tra altoparlanti e microfoni;

G. n. 2 dispositivi radio di trasmissione ad uso individuale (radiomicrofono portatile integrato);

H. sistema bluetooth per riproduzione file audio o porta USB;

I. n. 2 pannelli di attestazione (patch panel) per segnali audio/video (posti: uno nella unità di controllo touch screen di cui al precedente punto A. e uno sul pensile chirurgico) quali, almeno: SD, HD, Y/C, DVI, VGA,composito;

L. n. 1 Rack tecnico, qualora necessario, con le seguenti caratteristiche:

dovrà consentire l'alloggiamento:

- di tutti i dispositivi non medicali necessari al funzionamento del sistema integrato;
- del trasformatore d'isolamento;
- isolatori galvanici per tutti i segnali diretti e connessi all'esterno della sala operatoria (come ad esempio la connessione LAN alla rete ospedaliera)
- dotato di chiusura di sicurezza.

Nel progetto presentato in sede di gara dovrà essere indicata l'esatta ubicazione di tale rack (esterno alla sala), gli ingombri richiesti e tutte le predisposizioni necessarie per la sua installazione;

M. Per ognuna dei dispositivi hardware offerti devono essere specificate le modalità di sanificazione e i detergenti/disinfettanti utilizzabili allo scopo.

Criteri/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Possibilità di eseguire esami con tecnica di auto-florescenza **(Punti 15/60)**
- Possibilità di implementare ottiche con tecnologia 3D e controllo integrato multidisciplinare **(Punti 10/60)**
- Caratteristiche tecniche costruttive generali e di dettaglio delle apparecchiature biomediche, dei dispositivi accessori e del sistema di integrazione **(Punti 15/60)**
- Caratteristiche funzionali ed ergonomiche delle apparecchiature biomediche, dei dispositivi accessori e del sistema di integrazione **(Punti 10/60)**
- Termini e caratteristiche della garanzia, dell'assistenza tecnica in garanzia e del servizio di assistenza tecnica e manutenzione post vendita: **(Punti 10/60)**

LOTTO 7. FORNITURA DI N.1 AUTOCLAVE PASSANTE AUTOMATICA A VAPORE SATURO

Importo presunto: € 40.000,00 oltre IVA

- a) Dimensioni orientative della cella: Circa 640x700x940 capacità 6 U.S
- b) Esecuzione normale con doppia porta a scorrimento verticale automatico: SI

- c) Funzionamento elettrico con generatore di vapore autonomo incorporato: SI
- d) Collaudata 97/23/CEE corredata da relativo libretto: SI
- e) Conforme alla normativa 07/47/CEE in conformità al D.Lgs. n.37 del 25.01.2010
- f) Predisposta per l'allacciamento alla rete elettrica: Trifase 380 V 50 HZ
- g) Bassa rumorosità (circa 52 dB) (specificare)
- h) Bassa dissipazione elettrica (circa 50 KW, specificare)
- i) Dimensioni di ingombro orientative (LXPXH): mm.L.1100xP.1300xH.1900
- j) Programmi di lavoro
 - I. Programma n.1: telerie e carichi porosi a 134°C con vuoto frazionato ed essiccamento finale;
 - II. Programma n.2: strumentario a 134° C;
 - III. Programma n.3: gomme a 121° C con vuoto frazionato ed essiccamento finale;
 - IV. Programma n.4: strumentario e materiale poroso confezionato su sacchetti;
 - V. Programma n.5: gomme confezionate su sacchetti.
- k) Programmi test:
 - I. Programma n.1: test del vuoto (secondo norme EN 285);
 - II. Programma n.2: test di Bowie and Dick (secondo norme EN 285).
- l) Funzionamento sia elettrico che con immissione di vapore esterno: SI
- m) Completa di sistema di gestione per controllare e registrare i parametri di lavoro nonché di sistema informatico per la gestione della tracciabilità (specificare)
- n) Completa di sistema di osmosi per la produzione dell'acqua (specificare)
- o) Controllo e gestione dei dati di macchina e dei cicli di sterilizzazione: anche in modalità remota, teleassistenza attraverso connessione al sistema informatizzato
- p) Carrello di carico/scarico autoclave composto da:
 - I. Base carrellata SI: (da indicare a seguito sopralluogo)
 - II. Costruzione interamente in acciaio inox AISI 304: SI
 - III. Munita di ripiano intermedio di facile pulizia: SI
 - IV. n.4 ruote piroettanti di grandi diametro con dispositivo di blocco anteriore: SI
 - V. Munita di dispositivo di blocco strutture: SI
 - VI. Munita di dispositivo di aggancio autoclavi: SI
 - VII. Assenza assoluta di parti sporgenti sulle pareti laterali e anteriori: SI
- q) Struttura di carico: capacità 6 U.S.
- r) volume camera circa 450 Litri (**specificare**)
- s) Dimensioni d'ingombro normalizzate: Da indicare a seguito sopralluogo obbligatorio
- t) Costruzione interamente in acciaio inox AISI 304: SI
- u) Dispositivo per facilitare lo scorrimento sulle rotaie dell'autoclave: SI
- v) Munita di dispositivo di blocco della base carrellata: SI
- w) Ripiani di esecuzione per facilitare la pulizia: SI
- x) Assenza assoluta di parti sporgenti sui lati e anteriormente: SI
- y) Completa di collaudo ISPESL

Criteria/requisiti ulteriori e relativi punteggi

- Caratteristiche tecniche costruttive generali e di dettaglio: 25/60 punti

- Caratteristiche funzionali: 25/60 punti
- Termini e caratteristiche della garanzia, dell'assistenza tecnica in garanzia e del servizio di assistenza tecnica e manutenzione post vendita: 10/60 punti

ALLEGATO PERMUTA

AL DISCIPLINARE TECNICO

N. LAVADISINFETTATRICE DA PERMUTARE

MODELLO	MATRICOLA	SOCIETA' COSTRUTTRICE	UBICAZIONE
Adavantage MDS	65875416	MEDIVATORS	Edif. 5, piano 1
Adavantage MDS	64115003	MEDIVATORS	Edif. 6, piano terra
DSD-201	643996-080	MEDIVATORS	Edif. 6, 5° piano
Uniclear Duo	190126	PAULDRACH	Edif. 6, piano terra