



CARATTERISTICHE TECNICHE DI MINIMA SALA DI UROLOGIA P.O. GIOVANNI PAOLO SECONDO DI SCIACCA

1.1. LOTTO 1: COLONNA ENDO-LAPAROSCOPICA

1.1.1. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

Sistema destinato all'utilizzo di procedure endo-urologiche composto dalle seguenti unità funzionali:

A. VIDEOPROCESSORE

- Sistema che consenta di gestire l'acquisizione e l'elaborazione di immagini 2D e 3D e con risoluzione 4K;
- Dotato di filtri e programmi di ottimizzazione dell'immagine specifici per le specialità diagnostiche cui il sistema è destinato;
- Sistema dotato almeno dei seguenti controlli:
 - Bilanciamento automatico del bianco;
 - Regolazione dei livelli di contrasto dell'immagine;
 - Regolazione dei livelli di colore;
 - Zoom regolabile;
- Capacità di visualizzazione ed enfattizzazione dei vasi della struttura della superficie della mucosa per le diagnosi precoci dei tumori;
- Dotato di un adeguato numero di ingressi e uscite di segnali video compatibili con i formati immagine dei diversi componenti di produzione e gestione video della colonna digitali in alta definizione di ultima generazione (ad esempio: DVI, SDI, HDMI, ecc);
- Archiviazione ed esportazione delle immagini e filmati (in formato Full HD) su supporti rimovibili, secondo i più comuni formati di compressione (JPG, BMP, MPEG, etc);

B. TESTA DELLA TELECAMERA RETTA PER CHIRURGIA LAPAROSCOPICA

- Testa della telecamera con risoluzione full HD;
- Messa a fuoco automatica;
- Peso contenuto;
- Adattabile perfettamente a tutte le ottiche;
- Impugnatura ergonomica;
- Almeno due tasti programmabili per il controllo delle funzioni della camera ed eventuali ulteriori apparecchiature;



C. TESTA DELLA TELECAMERA A PENDOLO PER CHIRURGIA LAPAROSCOPICA

- Testa della telecamera con risoluzione full HD;
- Compatibile con videoprocessore 4K;
- Messa a fuoco automatica;
- Peso contenuto;
- Impugnatura ergonomica;
- Almeno due tasti programmabili per il controllo delle funzioni della camera ed eventuali ulteriori apparecchiature;

D. FONTE LUMINOSA

- Fonte di luce preferibilmente a LED caratterizzata da lunga vita operativa;
- Completa di 3 cavi a fibra ottica (il singolo cavo deve avere una lunghezza di almeno 230 cm);
- Adeguati parametri di illuminazione per l'osservazione endoscopica che consenta la visualizzazione ed enfattizzazione dei vasi e della struttura della superficie della mucosa;
- La fonte luce dovrà essere dotata di controllo automatico e manuale della luminosità;
- Insieme alla fonte luce dovranno essere forniti cavi luce (inclusi gli adattatori) compatibili con le specialità cliniche e le funzionalità cui il sistema è destinato, indipendentemente dal brand degli accessori endoscopici;
- Sistema di illuminazione idoneo alla visione 3D;

E. MONITOR PRINCIPALE

- Monitor medico LCD da circa 50" con definizione 4K;
- Visione anche in 3D;
- Schermo sigillato senza rischi di infiltrazioni nelle procedure di disinfezione;
- Possibilità di visione PIP (Picture in Picture);
- Protezione antiriflesso;
- Riconoscimento automatico del formato del segnale;
- Dotato di stativo/carrello porta monitor idoneo al suo utilizzo

F. MONITOR SECONDARIO

- Monitor Medico LCD da circa 30" con definizione 4K;
- Visione anche in 3D;
- Schermo sigillato senza rischi di infiltrazioni nelle procedure di disinfezione;



- Possibilità di visione PIP (Picture in Picture);
- Protezione antiriflesso;
- Completo di supporto/aggancio per installazione su carrello;

G. CARRELLO ELETTRIFICATO

- Struttura portante solida, stabile e compatta, realizzata in materiale metallico resistente a corrosione, usura e disinfezione;
- Dotato di trasformatore di isolamento e completo di braccio snodato porta monitor;
- Numero di ripiani sufficienti ad alloggiare le tecnologie richieste;
- Munito di ruote, di cui 2 piroettanti, e freni per il bloccaggio nella posizione di lavoro;
- Dotato di un numero adeguato di prese per servire tutte le apparecchiature ospitate a bordo, protette da idoneo trasformatore di separazione medica;
- Dotato di almeno un ripiano con cassetto;
- Supporti per telecamere ed endoscopi;
- Porta bombola;
- Vano/montante porta cavi;

H. SISTEMA DI REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

- Sistema di registrazione compatto con possibilità di registrare in formato almeno Full-HD;
- Formati immagine disponibili almeno PNG e JPG/JPEG;
- Salvataggio di immagini, video e dati della procedura (inseriti tramite tastiera medica o touch-screen);
- Registrazione sia su Hard disk interno che su memoria esterna (es. USB);
- Registrazione attivabile direttamente dalla testa telecamera;
- Compatibilità con tutte le funzioni DICOM e HL7;
- Memorizzazione immagini DICOM su PACS Aziendale;
- Registrazione su Hard disk interno non inferiore a 1TB;

I. N.2 Ottiche laparoscopiche

1 OTTICA 2D/3D –0°

- Ottica da 0°;
- Videolaparoscopio 2D e 3D;
- Impugnatura ergonomica molto leggera per consentire anche interventi molto lunghi;
- Almeno 2 tasti programmabili per gestire il massimo numero di funzioni;
- Fornitura di almeno n.4 occhiali per 3D - completi di eventuali accessori;



1 OTTICA 2D/3D –30°

- Ottica da 30°;
- Videolaparoscopio 2D e 3D;
- Impugnatura ergonomica molto leggera per consentire anche interventi molto lunghi;
- Almeno 2 tasti programmabili per gestire il massimo numero di funzioni;

J. INSUFFLATORE CO₂

- Insufflatore di CO₂ con portata regolabile fino a circa 40 l/min;
- Regolazione della pressione endo-addominale con stadi di 1mmHG;
- Possibilità di regolazione dei valori di flusso e della pressione di insufflazione;
- Dotato di display di visualizzazione del flusso, della pressione e del volume insufflato;
- Presenza almeno di allarme per la sovrappressione;

K. POMPA DI IRRIGAZIONE E ASPIRAZIONE DEI FLUIDI

- Sistema di irrigazione/aspirazione endoscopica;
- Pressione di irrigazione massima indicativamente non inferiore a 100 mmHg;
- Flusso di irrigazione massimo indicativamente non inferiore a 300 ml/min;
- Sistemi di allarme per anomalie di funzionamento e sovra pressioni;
- Dotato di display per la visualizzazione contemporanea e continua dei parametri di funzionamento impostati;
- Dotati di indicatori d'allarme audio/visivo degli eventi critici;
- Dotato di sistemi di sicurezza per operatore e paziente;

1.2. LOTTO 2: ELETTROBISTURI

- Display touch screen;
- Dotato di pedali di attivazione facilmente lavabili e sanificabili;
- Completo di pedale doppio;
- Possibilità di lavoro in modalità monopolare, bipolare e in soluzione salina;
- Taglio bipolare al plasma;
- Controllo impedenza del tessuto e regolazione automatica della potenza erogata;
- Possibilità di collegamento ed utilizzo contemporaneo dei vari strumenti;
- Settaggi multipli per le diverse modalità di lavoro;
- Potenza in taglio monopolare di circa 300 watt;
- Potenza in coagulazione monopolare di circa 200 watt;
- Potenza in taglio bipolare (da Chirurgia) di circa 100 watt;



- Potenza in coagulazione bipolare di circa 120 watt;
- Modalità di taglio e coagulo bipolare specifica per le resezioni in soluzione fisiologica mediante l'utilizzo di resettori bipolari di marche diverse;
- Ingombri e peso ridotto;
- Alimentazione 230V E 50 Hz;

1.3. LOTTO 3: STRUMENTARIO ENDOSCOPICO

A. RESETTORI BIPOLARI

- **N. 1 Resetttore bipolare da 26 Fr composto da:**
 - N. 1 elemento operativo resettore bipolare ;
 - N. 1 camicia per resettoscopio 26 Fr;
 - Lunghezza di circa 190 mm;
 - N.1 otturatore standard;
 - N.1 otturatore ottico;
 - N.1 cestello di sterilizzazione per il contenimento di ogni pezzo richiesto per il resettore;
- **N. 1 Resetttore bipolare da 28 Fr composto da:**
 - N. 1 elemento operativo resettore bipolare;
 - N. 1 camicia per resettoscopio 28 Fr;
 - Lunghezza di circa 190 mm;
 - N.1 otturatore standard;
 - N.1 otturatore ottico;
 - N.1 cestello di sterilizzazione per il contenimento di ogni pezzo richiesto per il resettore;
- **N. 2 elementi operativi passivi bipolari:**
 - Energia bipolare;
 - Pluriuso;
 - Impugnatura ergonomica;
 - Lunghezza operativa di circa 190 mm;
- **N. 2 elementi operativi passivi monopolari:**
 - Energia monopolare;
 - Pluriuso;
 - Impugnatura ergonomica;
 - Lunghezza operativa di circa 190 mm;



B. CISTOSCOPI RIGIDI

- N. 1 cistoscopio rigido così costituito:
 - Pluriuso;
 - Diametro esterno della porzione operativa da introdurre fino al valore di circa 22-23 Fr;
 - Rubinetto luer lock integrato;
 - Camicia con estremità a becco o equivalente;
 - Otturatore standard;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 220-235 mm;
 - N.1 cestello di sterilizzazione per il contenimento di ogni pezzo richiesto per il cistoscopio;

- N. 1 cistoscopio rigido così costituito:
 - Pluriuso;
 - Diametro esterno della porzione operativa da introdurre fino al valore di circa 19.5-20.5 Fr;
 - Rubinetto luer lock integrato;
 - Camicia con estremità a becco o equivalente;
 - Otturatore standard;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 220-235 mm;
 - N.1 cestello di sterilizzazione per il contenimento di ogni pezzo richiesto per il cistoscopio;

C. CISTOSCOPIO FLESSIBILE

- N. 1 cistoscopio flessibile così costituito:
 - Il cistoscopio deve avere lunghezza utile per l'esame di circa 390 mm;
 - Diametro esterno della porzione operativa da introdurre fino al valore di circa 16-18 Fr;
 - Canale operativo nel range di circa 2,3-2,7 Fr;
 - Deve essere dotato di adeguato angolo di curvatura verso l'alto e verso il basso;
 - L'impugnatura deve essere ergonomica maneggevole e leggera, con possibilità di montare accessori quali rubinetto a 4 vie o valvola emostatica collegabili a set di irrigazione o altro collegamento Luer;
 - Direzione del campo visivo di 0°;
 - Oculare compatibile con i principali sistemi per chirurgia endoscopica urologica;

D. URETROTOMO OTTICO

- N. 1 uretrotomo ottico così costituito:
 - Strumento pluriuso sterilizzabile;
 - Camicia da 22 Fr;
 - Otturatore per camicia da 22 Fr;



- Manicotto per inserimento di catetere a palloncino;
- N.1 cestello di sterilizzazione per il contenimento di ogni pezzo richiesto per l'uretrotomo;

E. ALBARRAN A DUE VIE

- N. 1 Albarran così costituito:
 - Strumento pluriuso sterilizzabile in autoclave;
 - Lunghezza operativa di circa 225- 235 mm;
 - Calibro strumento di circa 17 Fr;

F. URETEROSCOPI SEMIRIGIDI

- N. 1 Ureteroscopio semirigido, così costituito:
 - Oculare angolato a 45°;
 - Canale di lavoro singolo da circa 4.1-4.3;
 - Calibro punta strumento (estremità prossimale – estremità distale) di circa 6.7 Fr / 8.4 Fr;
 - Strumento pluriuso sterilizzabile;
 - Visione in alta definizione;
 - Oculare universale compatibile con telecamere HD;
 - Punta antitramautica antiriflesso;
 - Rubinetti luer lock integrati;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 430-435 mm;
 - Direzione visuale di circa 5°;
 - Campo visivo di circa 85°;
 - N.1 cestello di sterilizzazione per il contenimento di ogni pezzo richiesto per l'ureteroscopio;

- N. 1 Ureteroscopio semirigido, così costituito:
 - Oculare angolato a 45°;
 - Canale di lavoro singolo da circa 6.3- 6.5;
 - Calibro punta (estremità prossimale – estremità distale) di circa 7,3 Fr / 10.4 Fr;
 - strumento pluriuso sterilizzabile;
 - Visione in alta definizione;
 - Oculare universale compatibile con telecamere HD;
 - Punta antitramautica antiriflesso;
 - Rubinetti luer lock integrati;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 430-435 mm;
 - Direzione visuale di circa 5°;
 - Campo visivo di circa 95°;
 - N.1 cestello di sterilizzazione per il contenimento di ogni pezzo richiesto per l'ureteroscopio;



G. SIRINGHE PER EVACUAZIONE VESCICALE

- N.2 siringhe in vetro:
 - Strumento pluriuso sterilizzabile;
 - Capacità di circa 150 ml;
 - Compatibile con strumentario endoscopico;

H. PONTI PER ENDOSCOPIA UROLOGICA

- **N. 2 ponti a due vie:**
 - Strumento per la diagnosi ed il trattamento endoscopico in urologia;
 - Strumento pluriuso;
 - Doppio canale di lavoro;
 - Compatibile con strumentario endoscopico urologico;
- **N. 2 ponti a una via**
 - Strumento per la diagnosi ed il trattamento endoscopico in urologia;
 - Strumento pluriuso;
 - Doppio canale di lavoro;
 - Compatibile con strumentario endoscopico urologico;

I. OTTICHE ENDOSCOPICHE

- **N.3 ottiche 30°:**
 - Pluriuso e sterilizzabile;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 280- 285 mm;
 - Lunghezza totale di circa 330- 350 mm;
 - Oculare Universale compatibile con telecamere HD;
 - Diametro esterno di circa 4- 5mm;
- **N.1 ottica 0°:**
 - Pluriuso e sterilizzabile;
 - Lunghezza operativa di circa 280- 285 mm;
 - Lunghezza totale di circa 330- 350 mm;
 - Oculare Universale compatibile con telecamere HD;
 - Diametro esterno nel range di circa 4- 5mm;
- **N.1 ottica 12°:**
 - Pluriuso e sterilizzabile;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 280- 285 mm;
 - Lunghezza totale nel range di circa 330- 350 mm;
 - Oculare Universale compatibile con telecamere HD;
 - Diametro esterno nel range di circa 4- 5mm;



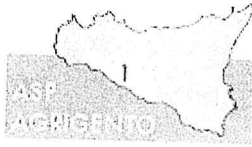
- **N.1 ottica 70°:**
 - Pluriuso e sterilizzabile;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 280- 285 mm;
 - Lunghezza totale nel range di circa 330- 350 mm;
 - Oculare Universale compatibile con telecamere HD;
 - Diametro esterno nel range di circa 4- 5mm;

J. NEFROSCOPIO

- N.1 nefroscopio così costituito:
 - N.1 elemento operativo:
 - Strumento pluriuso sterilizzabile;
 - Direzione campo visivo di circa 30° e angolo visione di circa 80°;
 - Diametro esterno 22Fr;
 - Diametro interno nel range di circa 14.3-14.5 Fr;
 - Lunghezza operativa di circa 225- 235 mm;
 - Lunghezza totale di circa 355-365 mm;
 - Oculare universale;
 - Angolazione oculare di circa 45°;
 - N.1 camicia esterna rotante per nefroscopio :
 - Strumento pluriuso sterilizzabile;
 - Rubinetti integrati, flusso continuo;
 - Diametro 25 Fr;
 - Lunghezza operativa nel range di circa 225- 235 mm;

1.4. LOTTO 4: *LASER A FIBRE DI TULLIO*

- Laser Chirurgico per il trattamento specifico delle patologie urologiche;
- Interfaccia utente di semplice utilizzo;
- Modalità di funzionamento pulsato;
- Potenza massima $\geq 120W$;
- Frequenza massima ≥ 200 Hz;
- Alimentazione elettrica 240 V- 50 Hz;
- Energia regolabile in un ampio range;
- Frequenza regolabile in un ampio range;
- Lunghezza d'onda compresa ne1900 e 2020 nm;
- Pedaliera di comando a tenuta stagna;
- Luce guida di puntamento;
- Sistema di raffreddamento interno integrato alla macchina;



- Funzione di esercizio: taglio e coagulo;
- Riconoscimento automatico delle fibre inserite;
- Durata dell'impulso regolabile;
- Dotato di sistema di sicurezza per arresto macchina in emergenza;
- Realizzato in materiale lavabile e facilmente disinfettabile;
- Presenza di preset per il trattamento dei calcoli ed IPB;
- Software specifici per eseguire interventi di chirurgia urologica;
- Display per il monitoraggio della procedura per la visualizzazione contemporanea e continua dei principali parametri di lavoro;
- Sistema carrellato per la movimentazione, il posizionamento ed il trasporto intraospedaliero;
- Software specifici per eseguire interventi di chirurgia urologica;
- Software applicativo che consente la memorizzazione delle procedure chirurgiche standard e di quelle personalizzate ed in grado di richiamare le diverse procedure memorizzate;
- Dotato di n. 4 Occhiali di Protezione necessari per l'utilizzo in sicurezza;
- L'apparecchiatura dovrà essere completa di ogni accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo per il trattamento laser IPB e il trattamento della calcolosi urinaria;