



**GARA TELEMATICA MEDIANTE PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLA
FORNITURA DI SISTEMI PER VIDEOENDOSCOPIA OCCORRENTI ALL'ASM DI MATERA E
ALL'IRCCS CROB DI RIONERO IN VULTURE**

ALLEGATO 2

CAPITOLATO TECNICO

Oggetto della fornitura

L'oggetto della fornitura è costituito da sistemi per videoendoscopia, occorrenti all'Azienda Sanitaria Locale di Matera e all'IRCCS CROB di Rionero in Vulture ed è suddiviso in **n. 3 lotti indivisibili** ed aggiudicabili singolarmente, come descritto dalla tabella sottostante:

LOTTO	DESCRIZIONE	Base d'asta Lotto
1	n. 1 SISTEMA PER ECOENDOSCOPIA per la U.O.C. di ENDOSCOPIA DIGESTIVA del PO di MATERA	262.783,18 €
2	n. 2 SISTEMI PER VIDEOENDOSCOPIA 3D-4K-ICG per la CHIRURGIA GENERALE del PO di Matera e del PO di Policoro	312.950,27 €
3	n. 1 SISTEMA PER ECONDOSCOPIA e n. 1 SISTEMA PER VIDEOENDOSCOPIA 3D-4K PER L'IRCCS CROB DI RIONERO IN VULTURE	500.000,00 €

Sono incluse nella fornitura:

1. l'installazione, l'avviamento (collaudo) dei dispositivi descritti nel seguito, incluse le attività di verifica di sicurezza elettrica e verifiche funzionali (prove particolari) come da normativa applicabile;
2. la formazione del personale sanitario e tecnico all'uso clinico ed alla gestione;
3. il servizio di assistenza tecnica di tipo "full-risk";
4. per il Lotto 1: il ritiro e lo smaltimento delle seguenti apparecchiature:

Bene	Marca	Modello
FONTE LUMINOSA PER ENDOSCOPIA	OLYMPUS	CLV180 EXERE II
VIDEOPROCESSORE	OLYMPUS	CV 180 EXERA II
CARRELLO ELETTRIFICATO PER ENDOSCOPIA	OLYMPUS	WM-NP1
MONITOR TELEVISIVO PER BIOIMMAGINI	OLYMPUS	OEV191H
ECOENDOSCOPIO	OLYMPUS	GF-UE 160
VIDEOCOLONSCOPIO	OLYMPUS	CF-Q 160ZI
VIDEODUODENOSCOPIO	OLYMPUS	TJF-145
VIDEODUODENOSCOPIO	OLYMPUS	TJF-145
VIDEODUODENOSCOPIO	OLYMPUS	TJF-145
VIDEODUODENOSCOPIO	OLYMPUS	TJF-145
VIDEOGASTROSCOPIO	OLYMPUS	GIF 2T160
VIDEOGASTROSCOPIO	OLYMPUS	GIF-Q160Z

In fase di valutazione delle offerte, la SA si riserva la facoltà di richiedere alle ditte, su proposta della commissione di valutazione, una fase dimostrativa delle potenzialità dei sistemi offerti, come meglio dettagliato nella Relazione Illustrativa e nel Disciplinare di gara. La data della DEMO sarà comunicata alle ditte ammesse con un preavviso non inferiore a 15 giorni.

Caratteristiche della fornitura

La ditta dovrà dimostrare che gli articoli proposti sono prodotti da società operante secondo le modalità previste da un sistema di Assicurazione della Qualità conforme alla normativa serie UNI EN ISO 9000 o equivalente.

Con riferimento al contenuto del presente articolo, si precisa che:

- a. tutti i dispositivi offerti, pena esclusione, dovranno essere conformi alle Direttive (in particolare Regolamento Europeo sui Dispositivi Medici 2017/745) e Norme tecniche applicabili;
- b. ciascun offerente potrà discostarsi dalle caratteristiche tecniche, operative, funzionali minime descritte, purché la caratteristica proposta sia pari o superiore a quanto richiesto.

Garanzia

L'Offerente assume l'obbligo, in caso di aggiudicazione, a fornire beni di produzione corrente, nuovi di fabbrica, non ricondizionati né riassemblati. I beni forniti devono essere privi di difetti dovuti a vizi di materiali impiegati e devono possedere tutti i requisiti indicati dalla DA nell'offerta e nella documentazione allegata, nonché rispettare le normative tecniche in vigore all'atto del collaudo. Tutti i beni forniti, a prescindere che siano prodotti dalla DA o da ditte terze, dovranno essere garantiti dalla DA per tutti i vizi costruttivi e i difetti di funzionamento e per almeno 24 mesi, a partire dalla data di collaudo con esito favorevole.

La DA è pertanto tenuta ad eliminare, a proprie spese, tutti i difetti manifestati dai beni durante il periodo di garanzia, dipendenti da vizi di costruzione, di installazione, di configurazione o da difetti dei materiali impiegati.

Non dovranno essere previste esclusioni nelle condizioni di garanzia, fatte salve quelle derivanti da eventi catastrofici, comportamenti dolosi da parte della SA, atti vandalici, imperizia nell'uso delle apparecchiature non derivante da insufficiente comunicazione/formazione da parte della Ditta.

Le condizioni di garanzia dovranno includere, per il periodo di validità della stessa, tutte le operazioni di manutenzione preventiva/programmata (secondo le specifiche del costruttore) e correttiva senza oneri aggiuntivi per le Aziende. Con particolare riferimento al contenuto del successivo articolo – Caratteristiche minime del sistema e del servizio di assistenza tecnica - si precisa che, per tutta la durata del periodo di garanzia, il servizio di assistenza tecnica dovrà operare nel pieno rispetto delle prescrizioni previste per lo schema di contratto di tipo “full risk”.

Servizio di Assistenza Tecnica

Nel seguito si elencano le principali prescrizioni (requisiti minimi) per il servizio di assistenza tecnica:

- # il servizio dovrà riguardare ogni elemento incluso in offerta, a prescindere che sia prodotto dalla DA o da ditte terze;
- # tutte le operazioni di manutenzione del sistema dovranno essere eseguite da un'organizzazione riconosciuta dal Produttore, dotata di personale addestrato presso la casa madre. L'addestramento (modalità, luogo, data) del personale va documentato;
- # dovranno essere incluse nel contratto di manutenzione “full-risk” tutte le operazioni di manutenzione preventiva programmata e correttiva su chiamata sul luogo di installazione o in teleassistenza, nonché tutte le periodiche verifiche di sicurezza generali e particolari previste dalle norme vigenti;
- # devono essere inclusi nel contratto di manutenzione “full-risk” tutte le sostituzioni, le riparazioni, i reintegri del sistema o di parti di esso, a prescindere che siano prodotte dalla DA o da ditte terze – con la sola eccezione degli eventuali elementi monouso – necessari a rendere il sistema perfettamente operante secondo le funzioni espresse in offerta. Inoltre, dovrà essere garantito l'aggiornamento del software e dell'hardware ove esso dovesse essere essenziale al funzionamento del nuovo software;
- # l'arrivo, presso il luogo di installazione del sistema, di personale di adeguata specializzazione in risposta a tutte le chiamate di manutenzione dovrà avvenire obbligatoriamente entro e non oltre 12 ore lavorative computate sugli orari lavorativi indicati nel seguito; per il calcolo del tempo di intervento non potrà tenersi conto dell'eventuale teleassistenza;
- # la positiva chiusura di ogni intervento manutentivo dovrà concludersi nel tempo limite di 24 ore lavorative computate a partire dal momento della segnalazione del guasto;
- # nel caso in cui il guasto dovesse protrarsi, preferibilmente deve essere proposta una soluzione alternativa per garantire il regolare svolgimento delle attività (es. fornitura di apparecchio sostitutivo);
- # la disponibilità alla ricezione delle segnalazioni dei guasti deve essere garantita in tutte le ore lavorative computate come successivamente indicato;
- # la percentuale di ore di disponibilità rispetto alle ore lavorative del sistema (up time) non potrà essere inferiore al 92%. Si precisa che tale percentuale dovrà sempre essere calcolata:
 - o sulla base degli orari lavorativi indicati nel seguito;
 - o includendo i tempi di fermo necessari per l'esecuzione delle manutenzioni preventive;
- # deve essere dichiarato il numero di interventi di manutenzione preventiva previsti nell'arco di un anno, comunque non inferiore a quanto specificato dal produttore.

In tutti i casi precedenti il calcolo delle ore lavorative è effettuato sul seguente orario di riferimento:

- dal Lunedì al Venerdì dalle 8:00 alle 20:00;
- Sabato dalle 8:00 alle 14:00.

Inoltre la DA dovrà impegnarsi a segnalare alle Aziende Sanitarie committenti qualunque notizia relativa a richiami del prodotto offerto, ovvero a difetti riscontrati dal Produttore, entro cinque giorni dall'avvenuta conoscenza.

Lotto 1

N. 1 SISTEMA ENDOSCOPICO PER GASTROSCOPIA, COLONSCOPIA ED ECOENDOSCOPIA per la U.O.C. di ENDOSCOPIA DIGESTIVA del PO di MATERA

Il sistema offerto nel seguente lotto dovrà essere così composto:

SISTEMA ENDOSCOPICO PER GASTROSCOPIA, COLONSCOPIA ED ECOENDOSCOPIA per la U.O.C. di ENDOSCOPIA DIGESTIVA del PO di MATERA
1) Videoprocessore
2) Modulo di Intelligenza Artificiale
3) Ecoprocessore
4) Fonte luce
5) Monitor per bioimmagini (n.2)
6) Pompa peristaltica
7) Insufflatore CO2
8) Stampante
9) Carrello porta-colonna
10) Flessibili:
• N. 2 videocolonscopi pediatrici;
• N. 2 videoduodenoscopi operativi;
• N. 1 videogastroscoPIO operativo;
• N. 1 videoecoendoscopia operativo (laterale)

Le apparecchiature offerte dovranno rispettare le seguenti caratteristiche di minima.

1. Videoprocessore

- Standard di rappresentazione delle immagini in alta definizione almeno FULL-HD;
- Dotato di funzioni per l'ottimizzazione delle immagini (descrivere);
- Zoom elettronico;
- Enfatizzazione della struttura, pattern mucosale, pattern vascolare (descrivere);
- Funzione per visualizzare preferibilmente anche la vascolarizzazione profonda e la fonte del sanguinamento durante il trattamento per la potenziale riduzione di stress e tempo del trattamento (descrivere);
- Funzione Pre-Freeze che garantisca la scelta automatica da parte del videoprocessore del frame migliore per l'archiviazione e la stampa delle immagini;
- Picture in Picture e Picture Out Picture per visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (tipo HD, SDTV);
- Possibilità di controlli remoti, programmabili sui tasti dell'endoscopio, da tastiera e/o touchscreen, tra cui la stampa e/o la registrazione (descrivere);
- Possibilità di commutare, preferibilmente con un solo pulsante, più funzioni contemporaneamente (sia da touchscreen che da endoscopio);

- j) Registrazione di immagini e video e memorizzazione su supporto di memoria interno e su dispositivo di memoria esterno collegato tramite porta USB (pendrive, Hard Disk esterni), esportazione in formati pc compatibili;
- k) Sistema di gestione ed archiviazione delle immagini digitali delle immagini, accompagnate da dati identificativi del paziente e commenti testuali;
- l) Dotato di un numero sufficiente di uscite video ad alta definizione utili al pieno e corretto funzionamento del sistema (descrivere);
- m) Sistema di input informazioni (tastiera, altro), da includere in offerta;
- n) Stampante medica a colori da includere nella fornitura, compresi tutti gli accessori necessari al corretto, immediato e sicuro funzionamento;

2. Modulo di Intelligenza Artificiale

- a) Compatibile con videoprocessore e videoendoscopi flessibili forniti (precisare);
- b) Piattaforma elettronica di ultima generazione con algoritmi per generazione di realtà aumentata finalizzata al riconoscimento del pattern vascolare, sia pre-impostato che delegato a processo di Machine Learning;
- c) Possibilità di elaborazione in tempo reale delle immagini con applicazione di informazioni e segnali di allerta relativi all'identificazione di lesioni polipoidi;

3. Ecoprocessore digitale multimodale per utilizzo di strumentazione ecoendoscopica

- a) Possibilità di generare e memorizzare immagini ecografiche in differenti modalità dedicate, generate da ecoendoscopi e preferibilmente anche da minisonde ecografiche;
- b) Possibilità di ampia gamma di setting di controllo ed elaborazione d'immagini ecografiche sia in tempo reale che in post-processing (descrivere);
- c) Possibilità di impiego di funzioni B-mode, Color Doppler, Power Doppler, H-Flow, PW-mode, armonica di tessuto, oltre ulteriori pacchetti opzionali da quotare (elastosonografia qualitativa e quantitativa e armonica di contrasto);
- d) Dotato di funzione di focalizzazione automatica;

4. Fonte luce

- a) sorgente di luce preferibilmente LED, equivalente a Xenon 300W;
- b) intensità luminosa regolabile manualmente o automaticamente preferibilmente anche con controllo remoto;
- c) funzione stand-by di sicurezza;
- d) elevata durata della lampada (precisare n. di ore);

5. Monitor per bioimmagini

- a) N. 2 Monitor 4K
- b) monitor medicali da almeno 27" con risoluzione 4K;
- c) compatibilità con la modalità di visualizzazione Picture in Picture;

6. Pompa peristaltica per irrigazione endoscopica

- a) Pompa peristaltica ad alte prestazioni che permette il lavaggio diretto della mucosa durante un esame endoscopico
- b) La pompa deve essere controllata attraverso un comando a pedale e/o da pulsante remoto per via endoscopica
- c) completa di tutti gli accessori necessari al corretto e completo utilizzo

7. Insufflatore CO2

- a) Regolatore di CO2
- b) Indicatore della CO2 residua nella bombola
- c) completo di tutti gli accessori necessari al corretto e completo utilizzo

8. Stampante

- a) Riproduttore di immagini endoscopiche a colori;
- b) Stampa in formato almeno tipo A4;
- c) Adeguata risoluzione e qualità di stampa;
- d) L'apparecchio deve essere concepito in modo da configurarsi automaticamente alla connessione;

9. Carrello medicale

n.1 carrello medicale in configurazione a giorno, antiribaltamento, completo di:

- a) alloggiamenti e ripiani per ospitare tutte le apparecchiature offerte;

- b) supporto per monitor, con braccio snodabile;
- c) ruote piroettanti antistatiche dotate di freno di stazionamento;
- d) sistema di presa e manovra solido ed ergonomico;
- e) dotato di sistemi per la sicura gestione dei cavi di alimentazione e collegamento;
- f) dotato di trasformatore di isolamento e prese in numero adeguato, interruttori fusibili e connettori per equalizzazione di potenziale;
- g) vani porta bombole e aste porta bottiglia;

n.1 carrello di alloggio per il secondo monitor con queste caratteristiche:

- a. supporto per 11° monitor,
- b. ruote piroettanti antistatiche dotate di freno di stazionamento.

10. Flessibili:

n.1 VideogastroscoPIO HD (operativo)

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in alta definizione
- b) Visione pattern vascolare e compatibilità con piattaforma elettronica di intelligenza artificiale
- c) Profondità di campo circa 2-100 mm
- d) Angolo di visione circa 140°
- e) Diametro porzione distale circa 10 mm
- f) Canale operativo di ca 3.8 mm
- g) Up/Down circa 210°/90° Right/Left circa 100°/100°
- h) Canale di lavaggio ausiliario
- i) Lunghezza operativa circa 1030 mm

n.1 Video-ecoendoscopia laterale (operativo)

- a) VideocogastroscoPIO per biopsia ed endochirurgia eco guidata, compatibile con il videoprocessore offerto
- b) Acquisizione in tempo reale di immagine ecografica a scansione assiale elettronica e di immagine endoscopica
- c) Canale operativo di almeno 3.5 mm
- d) Tipo di scansione: B-mode, M-mode, Color e Power Doppler, e preferibilmente armonica di contrasto ed elastografia
- e) Visione ottica con angolo antero-laterale di almeno 40°
- f) Angolo di visione di circa 100°
- g) Profondità di campo 3-100 mm
- h) Lunghezza operativa circa 1250 mm

n. 2 Videoduodenoscopi HD (operativi) a visione laterale

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in alta definizione
- b) Visione laterale
- c) Visione pattern vascolare
- d) Cappuccio distale preferibilmente monouso
- e) Profondità di campo circa 2-100 mm
- f) Angolo di visione circa 140°
- g) Diametro porzione distale circa 12.5 mm
- h) Diametro sonda circa 11.3 mm
- i) Canale operativo di ca 4.2 mm
- j) Up/Down circa 120°/90° Right/Left circa 110°/90°
- k) Lunghezza operativa circa 1030mm

n. 2 Videocolonscopi HD pediatrici

- a) Visione pattern vascolare e compatibilità con piattaforma elettronica di intelligenza artificiale
- b) Profondità di campo in modalità circa 2-100mm
- c) Angolo di visione di circa 170°
- d) Possibilità di regolazione manuale della rigidità della sonda, o sistema equivalente

- e) Up/Down circa 180°/180° Right/Left circa 160°/160°
- f) Lunghezza operativa circa 1330 mm
- g) Canale operativo ca. 3.2 mm
- h) Diametro distale della sonda ca. 12 mm.

La fornitura deve includere tutto il necessario al corretto, sicuro, completo ed immediato utilizzo e funzionamento dei componenti. Ogni videoendoscopio offerto dovrà essere corredato almeno di valigia, set di pinze, tappi di tenuta, accessori per la pulizia dei canali e tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato funzionamento.

Lotto 2

N. 2 SISTEMI PER LAPAROSCOPIA 3D-4K-ICG PER LA CHIRURGIA GENERALE

I sistemi offerti nel seguente lotto dovranno essere così composti:

SISTEMA VIDEOLAPAROSCOPICO 3D 4K ICG PER LA CHIRURGIA GENERALE DEL P.O. DI MATERA	SISTEMA VIDEOLAPAROSCOPICO 3D 4K ICG PER LA CHIRURGIA GENERALE DEL P.O. DI POLICORO
1) Videoprocessore 3D 4K	1) Videoprocessore 3D 4K
2) Monitor 3D 4K	2) Monitor 3D 4K
3) Fonte di luce ICG	3) Fonte di luce ICG
4) Videolaparoscopio 3D 4K ICG	4) Videolaparoscopio 3D 4K ICG
5) Carrello medicale	5) Carrello medicale
6) Telecamera 2D 4K ICG	
7) Ottiche:	
• n. 2 ottiche 0°	
• n. 2 ottiche 30°	
8) Esoscopio per linfonodo sentinella	

Le apparecchiature offerte dovranno rispettare le seguenti caratteristiche di minima.

SISTEMA VIDEOLAPAROSCOPICO 3D 4K ICG PER LA CHIRURGIA GENERALE DEL P.O. DI MATERA:

1) Videoprocessore 3D

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in 4K (risoluzione non inferiore a 3840 x 2160 pixel);
- b) In grado di supportare sia la visione in 3D che in 2D;
- c) Facile commutazione da 3D a 2D (indicare modalità di commutazione);
- d) Dotato di funzioni per l'ottimizzazione delle immagini (descrivere);
- e) Interfaccia utente semplice ed intuitiva;
- f) Sistema di gestione per l'input delle informazioni (tastiera, altro), da includere in offerta;
- g) Dotato di sistema picture in picture o altro sistema di raffronto diagnostico delle immagini;
- h) Software interfaccia in lingua italiana;
- i) Sistema di memorizzazione digitale delle immagini, accompagnate da dati identificativi del paziente e commenti testuali. Possibilità di memorizzazione anche su supporto digitale rimovibile (pendrive, hard disk esterni);
- j) Esportazione delle immagini in formati pc compatibili;

2) Monitor medicale 3D/4K

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in 4K (risoluzione non inferiore a 3840 x 2160 pixel);

- b) Dimensione non inferiore a 30°;
- c) Ampio angolo di visione (specificare);
- d) Controllo semplice dei parametri delle immagini e delle funzioni di configurazione;
- e) Dotazione di almeno 3 paia di occhiali per la visione in 3D;
- f) Dotato di un numero sufficiente di ingressi e uscite (specificare);
- g) Visualizzazione di immagine 3D/4K con possibilità di passare facilmente dall'una all'altra modalità;

3) Fonte di luce ICG

- a) Lampada LED con flusso luminoso di oltre 2000 lumen;
- b) Sorgente di luce per diagnosi di perfusione di tessuti ed organi con verde di indocianina (ICG);
- c) Dotata di sistema di commutazione tra luce bianca e modalità fluorescenza;
- d) Durata della lampada elevata (specificare);
- e) Dotata di sistema di controllo della luminosità;
- f) Interfaccia utente semplice ed intuitiva;
- g) Regolazione automatica della luminosità;
- h) Intensità luminosa regolabile in un ampio intervallo di valori;
- i) Dotata di cavi in fibra ottica (fornire almeno n. 2 pezzi) (specificare);

4) Videolaparoscopio 3D ICG, visione 30°

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in 4K (risoluzione non inferiore a 3840 x 2160 pixel) con funzione ICG
- b) Sistema integrato (ottica e telecamera) o sistema composto da testa telecamera e ottica rigida;
- c) Possibilità di acquisire immagini e video con visione sia in 3D che in 2D;
- d) Dotato di pulsanti per il controllo delle funzioni;
- e) Diametro esterno dell'ottica circa 10 mm;
- f) Preferibilmente autoclavabile (descrivere metodo di sterilizzazione o altra soluzione tecnologica impiegata);

5) Carrello medicale

- a) Dotato di un numero di ripiani e/o bracci sufficienti a contenere tutte le apparecchiature offerte;
- b) Dotato di maniglie per agevolare gli spostamenti;
- c) Dotato di alloggiamento per la testina della telecamera;
- d) Dotato di ruote piroettanti e antistatiche, almeno 2 con freno;
- e) Con canalizzazioni per contenere i cavi di collegamento e di alimentazione;
- f) Dotato di trasformatore d'isolamento e prese a norma IEC;

6) Telecamera 2D ICG

- a) Compatibile con lo standard di rappresentazione delle immagini in 4K;
- b) Compatibile con la diagnosi di tessuti e organi con verde di indocianina (ICG);
- c) Sterilizzabile (descrivere metodo di sterilizzazione impiegato);
- d) Controllo delle funzioni sulla testina della telecamera;

7) Ottiche laparoscopiche ICG

- a) N. 2 Ottiche laparoscopiche, visione 0°, diametro circa 5 mm, autoclavabili, per applicazioni ICG. Complete di cavi luce e cestelli;
- b) N. 2 Ottiche laparoscopiche, visione 30°, diametro circa 10 mm, autoclavabili, per applicazioni ICG. Complete di cavi luce e cestelli;

8) Esoscopio per linfonodo sentinella

- a) Esoscopio NIR/ICG con orientamento dell'immagine a 90° in 4K;
- b) Dotato di illuminatore integrato e filtro di osservazione per la diagnostica in fluorescenza NIR/ICG, per applicazioni in luce bianca e per la visualizzazione ICG nel vicino infrarosso;
- c) Impiego con testa telecamera e cavo luce di diametro circa 5 mm, distanza di lavoro 10-30 cm, autoclavabile;
- d) Dotato di braccio autostatico a batterie per il posizionamento flessibile di endoscopi e di strumenti per la chirurgia open, per la microchirurgia e per la chirurgia mininvasiva
- e) Comprensivo di almeno n. 2 cavi a fibre ottiche di lunghezza circa 300 cm e diametro circa 5 mm.

La fornitura deve includere tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato utilizzo e funzionamento dei componenti.
Ogni videolaparoscopio offerto dovrà essere corredato almeno di valigia, eventuale contenitore per la sterilizzazione e tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato funzionamento.

SISTEMA VIDEOLAPAROSCOPICO 3D 4K ICG PER CHIRURGIA GENERALE PER IL P.O. DI POLICORO:

1) Videoprocessore 3D

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in 4K (risoluzione non inferiore a 3840 x 2160 pixel)
- b) In grado di supportare sia la visione in 3D che in 2D;
- c) Facile commutazione da 3D a 2D (indicare modalità di commutazione);
- d) Dotato di funzioni per l'ottimizzazione delle immagini (descrivere);
- e) Interfaccia utente semplice ed intuitiva;
- f) Sistema di gestione per l'input delle informazioni (tastiera, altro), da includere in offerta;
- g) Dotato di sistema picture in picture o altro sistema di raffronto diagnostico delle immagini;
- h) Software interfaccia in lingua italiana;
- i) Sistema di memorizzazione digitale delle immagini, accompagnate da dati identificativi del paziente e commenti testuali.
Possibilità di memorizzazione anche su supporto digitale rimovibile (pendrive, hard disk esterni);
- j) Esportazione delle immagini in formati pc compatibili;

2) Monitor medicale 3D/4K

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in 4K (risoluzione non inferiore a 3840 x 2160 pixel);
- b) Dimensione non inferiore a 30";
- c) Ampio angolo di visione (specificare);
- d) Controllo semplice dei parametri delle immagini e delle funzioni di configurazione;
- e) Dotazione di almeno 3 paia di occhiali per la visione in 3D;
- f) Dotato di un numero sufficiente di ingressi e uscite (specificare);
- g) Visualizzazione di immagine 3D/4K con possibilità di passare facilmente dall'una all'altra modalità;

3) Fonte di luce ICG

- a) Lampada LED con potenza di almeno 300 W;
- b) Sorgente di luce per diagnosi di perfusione di tessuti ed organi con verde di indocianina (ICG);
- c) Dotata di sistema di commutazione tra luce bianca e modalità fluorescenza;
- d) Durata della lampada elevata (specificare);
- e) Dotata di sistema di controllo della luminosità;
- f) Interfaccia utente semplice ed intuitiva;
- g) Regolazione automatica della luminosità;
- h) Intensità luminosa regolabile in un ampio intervallo di valori;
- i) Dotata di cavi in fibra ottica (fornire almeno n. 2 pezzi) (specificare);

4) Videolaparoscopio 3D ICG, visione 30°

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in 4K (risoluzione non inferiore a 3840 x 2160 pixel) con funzione ICG
- b) Sistema integrato (ottica e telecamera) o sistema composto da testa telecamera e ottica rigida;
- c) Possibilità di acquisire immagini e video con visione sia in 3D che in 2D;
- d) Dotato di pulsanti per il controllo delle funzioni;
- e) Diametro esterno dell'ottica circa 10 mm;
- f) Preferibilmente autoclavabile (descrivere metodo di sterilizzazione o altra soluzione tecnologica impiegata);

5) Carrello medicale

- a) Dotato di un numero di ripiani e/o bracci sufficienti a contenere tutte le apparecchiature offerte;
- b) Dotato di maniglie per agevolare gli spostamenti;



- c) Dotato di alloggiamento per la testina della telecamera;
- d) Dotato di ruote piroettanti e antistatiche, almeno 2 con freno;
- e) Con canalizzazioni per contenere i cavi di collegamento e di alimentazione;
- f) Dotato di trasformatore d'isolamento e prese a norma IEC.

La fornitura deve includere tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato utilizzo e funzionamento dei componenti.

Ogni strumento offerto dovrà essere corredato almeno di valigia, eventuale contenitore per la sterilizzazione e tutto il necessario al corretto, sicuro ed immediato funzionamento.

Lotto 3

n. 1 SISTEMA PER ECOENDOSCOPIA e n. 1 SISTEMA PER VIDEOENDOSCOPIA 3D-4K PER L'IRCCS CROB DI RIONERO IN VULTURE

Il sistema offerto nel seguente lotto dovrà essere così composto:

SISTEMA PER ECOENDOSCOPIA PER IRCCS CROB	
1)	Videoprocessore
2)	Modulo di Intelligenza Artificiale
3)	Ecoprocessore
4)	Fonte luce
5)	Monitor per bioimmagini (n.2)
6)	Pompa peristaltica
7)	Insufflatore CO2
8)	Stampante
9)	Carrello porta-colonna
10)	Videoendoscopi
	<ul style="list-style-type: none"> N.1 Videoecoendoscopio lineare

SISTEMA VIDEOENDOSCOPIA PER IRCCS CROB	
1)	Videoprocessore
2)	Modulo di Intelligenza Artificiale
3)	Fonte luce
4)	Monitor per bioimmagini (n.2)
5)	Pompa peristaltica
6)	Insufflatore CO2
7)	Stampante
8)	Carrello porta-colonna
9)	Videoendoscopi
	<ul style="list-style-type: none"> N. 4 Videocolonscopio lungo N.1 Videocolonscopio a magnificazione ottica lungo

Le apparecchiature offerte dovranno rispettare le seguenti caratteristiche di minima.

1. Videoprocessore

- a) Standard di rappresentazione delle immagini in alta definizione almeno FULL-HD;

- b) Dotato di funzioni per l'ottimizzazione delle immagini (descrivere);
- c) Zoom elettronico;
- d) Enfattizzazione della struttura, pattern mucosale, pattern vascolare (descrivere);
- e) Funzione per visualizzare preferibilmente anche la vascolarizzazione profonda e la fonte del sanguinamento durante il trattamento per la potenziale riduzione di stress e tempo del trattamento (descrivere);
- f) Funzione Pre-Freeze che garantisca la scelta automatica da parte del videoprocessore del frame migliore per l'archiviazione e la stampa delle immagini;
- g) Picture in Picture e Picture Out Picture per visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (tipo HD, SDTV);
- h) Possibilità di controlli remoti, programmabili sui tasti dell'endoscopio, da tastiera e/o touchscreen, tra cui la stampa e/o la registrazione (descrivere);
- i) Possibilità di commutare, preferibilmente con un solo pulsante, più funzioni contemporaneamente (sia da touchscreen che da endoscopio);
- j) Registrazione di immagini e video e memorizzazione su supporto di memoria interno e su dispositivo di memoria esterno collegato tramite porta USB (pendrive, Hard Disk esterni), esportazione in formati pc compatibili;
- k) Sistema di gestione ed archiviazione delle immagini digitale delle immagini, accompagnate da dati identificativi del paziente e commenti testuali;
- l) Dotato di un numero sufficiente di uscite video ad alta definizione utili al pieno e corretto funzionamento del sistema (descrivere);
- m) Sistema di input informazioni (tastiera, altro), da includere in offerta;
- n) Stampante medica a colori da includere nella fornitura, compresi tutti gli accessori necessari al corretto, immediato e sicuro funzionamento;

2. Modulo di Intelligenza Artificiale

- a) Compatibile con videoprocessore e videoendoscopi flessibili forniti (precisare);
- b) Piattaforma elettronica di ultima generazione con algoritmi per generazione di realtà aumentata finalizzata al riconoscimento del pattern vascolare, sia pre-impostato che delegato a processo di Machine Learning;
- c) Possibilità di elaborazione in tempo reale delle immagini con applicazione di informazioni e segnali di allerta relativi all'identificazione di lesioni polipoidi;

3. Ecoprocessore digitale multimodale per utilizzo di strumentazione ecoendoscopica

- a) Possibilità di generare e memorizzare immagini ecografiche in differenti modalità dedicate, generate da ecoendoscopi e preferibilmente anche da minisonde ecografiche;
- b) Possibilità di ampia gamma di setting di controllo ed elaborazione d'immagini ecografiche sia in tempo reale che in post-processing (descrivere);
- c) Possibilità di impiego di funzioni B-mode, Color Doppler, Power Doppler, H-Flow, PW-mode, armonica di tessuto, con previsione di pacchetti per elastosonografia qualitativa e quantitativa e armonica di contrasto;
- d) Dotato di funzione di focalizzazione automatica;

4. Fonte luce

- a) sorgente di luce preferibilmente LED, equivalente a Xenon 300W;
- b) intensità luminosa regolabile manualmente o automaticamente preferibilmente anche con controllo remoto;
- c) funzione stand-by di sicurezza;
- d) elevata durata della lampada (precisare n. di ore);

5. Monitor per bioimmagini

- a) N. 2 Monitor 4K
- b) monitor medicali da almeno 27" con risoluzione 4K;
- c) compatibilità con la modalità di visualizzazione Picture in Picture;

6. Pompa peristaltica per irrigazione endoscopica

- a) Pompa peristaltica ad alte prestazioni che permette il lavaggio diretto della mucosa durante un esame endoscopico;
- b) La pompa deve essere controllata attraverso un comando a pedale e/o da pulsante remoto per via endoscopica;

- c) completa di tutti gli accessori necessari al corretto e completo utilizzo;

7. Insufflatore CO2

- a) Regolatore di CO2;
- b) Indicatore della CO2 residua nella bombola;
- c) completo di tutti gli accessori necessari al corretto e completo utilizzo;

8. Stampante

- a) Riproduttore di immagini endoscopiche a colori;
- b) Stampa in formato almeno tipo A4;
- c) Adeguata risoluzione e qualità di stampa;
- d) L'apparecchio deve essere concepito in modo da configurarsi automaticamente alla connessione;

9. Carrello medicale

n.2 carrelli medicale in configurazione a giorno, antiribaltamento, completo di:

- a) alloggiamenti e ripiani per ospitare tutte le apparecchiature offerte;
- b) supporto per monitor, con braccio snodabile e possibilità di allocazione 2 monitor;
- c) ruote piroettanti antistatiche dotate di freno di stazionamento;
- d) sistema di presa e manovra solido ed ergonomico;
- e) dotato di sistemi per la sicura gestione dei cavi di alimentazione e collegamento;
- f) dotato di trasformatore di isolamento e prese in numero adeguato, interruttori fusibili e connettori per equalizzazione di potenziale;
- g) vani porta bombole e aste porta bottiglia;

10. Videoendoscopi

N.4 Videocolonscopio lungo

- a) Risoluzione nativa non inferiore ad HD
- b) Diametro del tubo di inserzione non superiore a 13,2 mm
- c) Canale biottico non inferiore a 3,7 mm
- d) Profondità di campo non inferiore a 3–100 mm
- e) Angolo di visione non inferiore a 140°
- f) Angolazione Alto/Basso non inferiori a 180°/180° e Destra/Sinistra non inferiori a 160°/160°
- g) Lunghezza operativa di circa 1600 mm

N.1 Videocolonscopio a magnificazione ottica lungo

- a) Risoluzione nativa non inferiore ad HD
- b) Diametro del tubo di inserzione non superiore a 13,2 mm
- c) Canale biottico non inferiore a 3,7 mm
- d) Profondità di campo non inferiore a 3–100 mm
- e) Angolo di visione non inferiore a 140°
- f) Angolazione Alto/Basso non inferiori a 180°/180° e Destra/Sinistra non inferiori a 160°/160°
- g) Lunghezza operativa di circa 1600 mm
- h) Sistema di magnificazione ottica con modalità di messa a fuoco ravvicinata

N.1 Videoecoendoscopio lineare

- a) Range di frequenza selezionabile non inferiore a 5–12 MHz
- b) Angolo di scansione ecografica non inferiore a 100°
- c) Diametro del tubo di inserzione non superiore a 13,5 mm
- d) Canale operativo non inferiore a 3,7 mm
- e) Angolo di visione non inferiore a 100°
- f) Angolazione Alto/Basso non inferiori a 130°/70° e Destra/Sinistra non inferiori a 70°/70°
- g) Lunghezza operativa di circa 1200 mm



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
GOVERNANDO IL FUTURO



PNC
Piano Nazionale di
Investimenti e di
Innovazione



4HEALTH
Digital Driven Diagnostics,
Prognostics and Therapeutics
For Sustainable Health care



REGIONE BASILICATA

La ditta appaltatrice dovrà garantire la fornitura e l'installazione delle apparecchiature relative al lotto 3 entro e non oltre 15 giorni dalla data di sottoscrizione del contratto.