Prot. n. 0064441 del 21/10/2026 - UOR: SI000001

N.	COLONNA LAPAROSCOPICA			
	N. 2 MONITOR MEDICALI UHD 3D4K	**CASELLA IN CUI LA DITTA DEVE INDICARE di potere soddisfare il Bisogno Sanitario contrassegnando con SI/NO**	**CASELLA IN CUI LA DITTA DEVE INDICARE il tipo di documento prodotto, la pagina ed il rigo in cui si evince la specifica tecnica richiesta**	**Note**
1	(2 per ciascuna colonna) Monitor specifico per uso chirurgico (classe medica) con tecnologia LED o OLED.			
2	Completo di carrello porta monitor.			
3	Diagonale dello schermo (monitor operatore) non inferiore a 30 pollici e non superiore a 36 pollici (INDICARE DATO NELLE NOTE)			
4	Diagonale dello schermo (monitor di servizio) non inferiore a 27 pollici.(INDICARE DATO NELLE NOTE)			
5	Risoluzione nativa minima Ultra HD 4K (3840 x 2160 pixel) per il massimo dettaglio delle strutture anatomiche.			
6	Superficie frontale dello schermo protetta da vetro antiriflesso, lavabile e disinfettabile con i comuni protocolli ospedalieri.			
7	Ingressi video digitali configurati per segnali 4K nativi: almeno 1 ingresso 12G-SDI (o 4 ingressi 3G-SDI) e almeno 1 ingresso HDMI 2.0 o DisplayPort.			
8	Dotazione di 1 stativo carrellato per il monitor principale.			
9	Collegamento e sincronizzazione dei due monitor sia con che senza cavo 3D -4K			
	PROCESSORE D'IMMAGINE (CCU) E TESTA TELECAMERA			
10	Unità di controllo (CCU) digitale in grado di elaborare ed emettere un segnale video nativo UHD 4K a 50/60 Hz.			
11	Processore che possa gestire teste camera mono, Full HD, 4K /ICG , Videolaparoscopi 4K 3D ICG .			
12	Salvataggio per ciascun operatore dei parametri video dedicati.			
13	Testa telecamera provvista di sensore ad alta definizione a tecnologia dello stato solido (CMOS) con risoluzione nativa 4K.			
14	Presenza sulla testa telecamera di almeno 2 pulsanti programmabili per la gestione diretta da parte del chirurgo delle funzioni principali (es. bilanciamento del bianco, cattura immagini, attivazione filtri).			
15	Testa telecamera interamente impermeabile, immergibile in soluzioni disinfettanti e compatibile con i sistemi di sterilizzazione a bassa temperatura (plasma di perossido d'idrogeno) e/o autoclavabile.			
16	Sistema PIP tra immagine standard live e le diverse modalità di visualizzazione tissutale o tra sorgenti differenti.			
	SISTEMA DI VISIONE DELLA FLUORESCENZA			
17	Tecnologia integrata nativamente nel processore d'immagine e nella testa telecamera che consente il passaggio immediato dalla modalità a luce bianca alla modalità a fluorescenza (ICG).			
18	Il sistema deve permettere la visualizzazione simultanea o alternata del segnale a fluorescenza sovrapposto all'immagine anatomica reale in alta definizione, per la mappatura dell'albero biliare e la verifica della perfusione tissutale vascolare.			
	SORGENTE LUMINOSA MEDICALE			
19	Tecnologia di illuminazione a LED o Laser-LED ad alta efficienza e temperatura colore ottimizzata per la chirurgia laparoscopica; necessaria doppia sorgente, una a luce bianca e l'altra per la gestione della fluorescenza mediante utilizzo dell'ICG.			
20	Vita utile operativa dichiarata della sorgente luminosa (durata dei LED) non inferiore a 10.000 ore senza perdita di resa cromatica. (INDICARE NELLE NOTE VITA UTILE OPERATIVA ESPRESSA IN ORE)			
21	Regolazione automatica e dinamica dell'intensità luminosa gestita direttamente dal processore d'immagine e dalla testa camera in base alla distanza dai tessuti.			
22	Collegamento con telecamera per commutazione da questa tra luce bianca e fluorescenza.			
	INSUFFLATORE ELETTRONICO DI CO2 AD ALTO FLUSSO			
23	Specifico per applicazioni laparoscopiche avanzate, con portata massima erogabile continua non inferiore a 40 litri/minuto (40 l/min) (INDICARE DATO NELLE NOTE)			
24	Sistema di preriscaldamento del gas CO2 per immettere il flusso in addome a temperatura corporea (circa 37°C), e con umidificazione limitando l'ipotermia del paziente e riducendo l'appannamento delle ottiche; sono ammesse soluzioni realizzate anche mediante moduli/accessori dedicati esterni o standalone, purchè marcati CE in combinazione e inclusi nella fornitura.			
25	Sistemi di sicurezza elettronici con allarmi visivi e acustici per anomalie di sovrapressione addominale, ostruzione dei tubi, deconnessione della linea e bombola in esaurimento, con scarico automatico della pressione in eccesso.			
26	Aspirazione integrata dei fumi in doppia modalità, continua o correlata all'uso di elettrochirurgia (dispositivo HF), anche mediante accessorio dedicato facente parte della medesima fornitura, purché a comando automatico.			
	MODULO DI REGISTRAZIONE E ARCHIVIAZIONE DIGITALE			
27	Unità di videoregistrazione digitale medicale integrata nel processore o standalone in grado di memorizzare immagini statiche e sequenze video in risoluzione 4K 3D.			
28	Archiviazione dei file su disco rigido interno e salvataggio diretto su memorie USB esterne accessibili dal pannello frontale Del modulo di registrazione utilizzando formati standard non proprietari (JPEG per le foto, MP4 o AVI per i video).			
	DOTAZIONE DI OTTICHE LAPAROSCOPICHE (per singola colonna)			
28	N. 2 Ottiche laparoscopiche rigide con diametro 10 mm (oppure 5 mm se idonea alle procedure standard), direzione di visione 0°, ad altissima definizione ottica ottimizzata per il 4K e compatibili con lo spettro della luce a fluorescenza (ICG), interamente autoclavabili e completi di 2 cavi luce			
29	N. 2 Ottiche laparoscopiche rigide con diametro 10 mm, direzione di visione 30°, ad altissima definizione ottica ottimizzata per il 4K e compatibili con lo spettro della luce a fluorescenza (ICG), interamente autoclavabili e completi di 2 cavi luce.			
30	Cestelli dedicati per la sterilizzazione.			
	N. 1 LAPAROSCOPIO FULL HD /4K/ 3D/ICG completo di cavo luce e cestello di sterilizzazione per singola colonna			

	«ESOSCOPIO» INTEGRATO O COMUNQUE COLLEGABILE AL SISTEMA.Nel dettaglio si richiede la dotazione per ogni colonna di:			
31	Ottica/telecamera per chirurgia open ICG dedicata			
	GARANZIA E ASSISTENZA TECNICA FULL RISK			
	Garanzia FULL RISK ≥ 24 mesi, inclusi danni accidentali di qualsiasi tipo (devono essere esclusi solo ed unicamente i danni di natura dolosa comprovati).			
	Inclusione totale di: manutenzione correttiva; manutenzione preventiva; verifiche di sicurezza; controlli funzionali e di qualità.			
	Inclusione di tutte le parti di ricambio.			
	Inclusione dei consumabili di manutenzione (esclusi solo monouso per pazienti).			
	Inclusione di tutte le licenze e chiavi hardware/software.			
	Inclusione di tutti gli aggiornamenti tecnologici necessari.			
	Tempo di primo intervento (anche da remoto): entro 30 minuti.			
	Tempo massimo di ripristino-risoluzione guasti: 48 ore solari.			
	Disponibilità di fornire un'apparecchiatura muletto in caso di guasti non risolvibili entro le 48 ore solari.			
	Disponibilità ricambi garantita ≥ 10 anni dal collaudo.			
	Training incluso almeno 3 giorni.			
	Manutenzioni preventive secondo costruttore (specificare n./anno).			
	Verifiche di sicurezza elettrica (es. CEI 62-5).			
	Controlli funzionali e prove particolari (specificare n./anno).			
	Programmazione attività periodiche da condividere con la Stazione Appaltante.			



