

---

**PARTE 1**

**N. 4 Colonne per videolaparoscopia e videoartroscopia per le specialità di chirurgia generale, chirurgia ginecologica e chirurgia ortopedica, ciascuna completa dei seguenti elementi:**

**A. SISTEMA DI RIPRESA e ARCHIVIAZIONE PER VIDEOLAPAROSCOPIA DIGITALE a 3CCD FORMATO HDTV composta da:**

**1. TELECAMERA, con le seguenti caratteristiche tecniche:**

- Testina della telecamera 3 CCD ad alta definizione (HDTV), risoluzione nativa 1920 x 1080 a scansione progressiva (Standard 1080p50) **(specificare)**
- Zoom integrato alla testa della telecamera, con possibilità di acquisire immagini direttamente dalla testina **(specificare se trattasi di zoom ottico o digitale ed indicarne tutte le caratteristiche)**
- Possibilità di interscambio dei sistemi ottici sulla stessa testina durante ciascuna procedura chirurgica **(specificare)**
- Testina utilizzabile con qualsiasi ottica con oculare standard **(specificare le tipologie di ottiche utilizzabili)**
- Tasti multifunzione programmabili dall'operatore sulla testina, per il controllo remoto da campo sterile delle funzioni della telecamera, e di eventuali altre periferiche quali: insufflatore per laparoscopia e fonte luce **(specificare)**

**2. UNITA' DI CONTROLLO, con le seguenti caratteristiche tecniche:**

- la centralina deve accettare testina 3CCD HDTV 1080p (risoluzione progressive scan 1920X1080) **(specificare)**
- dotata di uscita seriale per consentire il monitoraggio centralizzato dei dati provenienti dalla telecamera. Tale sistema dovrà consentire la visualizzazione di tali dati su un eventuale monitor di comando **(specificare)**

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

- Uscite analogiche (almeno): video-COMP, Y/C, RGB (**specificare**)
- Uscite video digitali: SDI per monitor TFT, DV per periferiche ("Firewire") (**specificare**)

**B. FONTE DI LUCE, con le seguenti caratteristiche tecniche:**

- Lampada allo xenon con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente uso di tecnologia a led con caratteristiche equivalenti (**specificare**)
- Temperatura di colore non inferiore ai 6000°K (**specificare**)
- Indicatore della percentuale di luce massima emessa (**specificare**)
- Funzione stand by di sicurezza (**specificare**)
- Contatore interno delle ore di servizio della lampada (**specificare**)
- Spia di avviso esaurimento lampada (**specificare**)
- Lampada (sorgente di luce) di emergenza (**specificare**)
- Completa di 2 cavi a fibra ottica ad alta efficienza rispettivamente di 2 e 3 metri (**specificare**)

**C. INSUFFLATORE CO2, con le seguenti caratteristiche tecniche:**

- Insufflatore completamente elettronico di CO2 riscaldato ad altissimo flusso che permetta la distensione del pneumoperitoneo in tutti gli interventi di laparoscopia (**specificare**)
- Elevato flusso massimo (almeno 30 l/min) (**specificare**)
- Deve controllare e mantenere il pneumoperitoneo elettronicamente tramite misurazioni ad intervalli regolari e deve essere in grado di compensare le perdite di CO2 con un flusso elevato (**specificare**)
- La pressione intraddominale deve poter variare da 0 a 30 mmHg (**specificare**)
- Dotato di dispositivo distale di riscaldamento della CO2 (**specificare**)

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

- Autoclavabile (**specificare**)
- Diverse modalità di insufflazione (almeno inizializzazione, standard e alto flusso) (**specificare**)
- Ampio range di pressione regolabile (**specificare**)
- Indicatori dei valori nominali e istantanei di flusso e pressione (**specificare**)
- Indicatore della quantità di gas insufflato (**specificare**)
- Allarmi di pressione (**specificare**)
- Sistema di sicurezza per rapida evacuazione aria in caso di sovrappressione intra-addominale (**specificare**)
- Completo di tubo gas di lunghezza opportuna con attacco CO2 per bombola (**specificare**)

**D. SISTEMA DI ASPIRAZIONE ED IRRIGAZIONE, con le seguenti caratteristiche tecniche:**

- Funzione di irrigazione realizzata mediante pompa peristaltica ad alto flusso (**specificare**)
- Riconoscimento automatico del set dei tubi per la modalità laparoscopia o isteroscopia (**specificare**)
- Preimpostazione dei parametri di aspirazione ed irrigazione tramite pulsanti (**specificare**)
- Display di indicazione dei valori impostati ed effettivi (**specificare**)
- Controllo pressione massima (**specificare**)
- Dotato di uscita seriale per monitoraggio centralizzato tramite monitor di comando (**specificare**)

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

- **Touch screen o telecomando direttamente da ambiente sterile (specificare)**

**E. MONITOR PER BIOIMMAGINI con tecnologia LCD/TFT/LED Full HD, con le seguenti caratteristiche****tecniche:**

- Monitor medicale LCD o TFT o tecnologia superiore da almeno 26" **(specificare)**
- Antiriflesso **(specificare)**
- Ampio angolo di visione **(specificare)**
- Controlli per la regolazione dell'immagine **(specificare)**
- Risoluzione: 1920 x 1080 **(specificare)**
- Compatibilità PAL e HDTV (1080p50/1080p60) **(specificare)**
- Ingressi (almeno): DVI-D, SDI, RGB, video composito, S-video **(specificare)**
- Preferibilmente, possibilità di visualizzare contemporaneamente due immagini (PIP Picture in Picture) **(specificare)**

**F. Pensile per videosistemi ed accessori**

- Dotato di un numero di ripiani sufficienti a consentire l'alloggiamento stabile e sicuro di tutte le apparecchiature facenti parte della colonna e di un eventuale elettrobisturi di dimensioni standard completo di cassetto dotato di sistema di chiusura con serratura **(specificare)**

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

- Deve essere dotato di idonei sistemi per consentirne un facile spostamento ed una rapida rotazione sul posto (**specificare possibilità di movimentazione e rotazione**)
- Deve disporre di un braccio che consenta una rapida e semplice orientazione e posizionamento intorno al tavolo operatorio consentendo un'agevole utilizzo del sistema video per tutte le discipline chirurgiche. Il posizionamento deve essere ottimale sia per la colonna che per i due display associati alla stessa (**specificare con dettaglio le possibilità offerte con un progetto tecnico dettagliato**)
- Deve essere posizionato sul portico realizzato nella sala operatoria dalla Ditta Comesa secondo le indicazioni fornite dalla Ditta Comesa stessa che ad installazione avvenuta dovrà certificare a carico della Ditta Installatrice che l'installazione del sistema pensile completo delle attrezzature è fatta a regola d'arte.
- Deve disporre di due canaline laterali posteriori (integrate nella struttura portante) dotate di chiusura a filo per il passaggio separato dei cavi di alimentazione e dei cavi rete (**specificare**)
- Deve essere corredato di un trasformatore isolato con protezione di classe 1 in accordo alla normativa EN 60742 per la sicurezza in sala operatoria (**specificare**)
- Deve essere dotato di ciabatta schermata adatta a sistemi elettromedicali fornita di almeno 12 connessioni (**specificare**)
- Dotato di sistema di controllo per surriscaldamento e sovracorrenti del sistema con segnale acustico (**specificare**)
- Tutte le canalette portaccessori, devono essere dotate di guarnizione antipolvere su tutta la lunghezza (**specificare**)
- Deve essere completato di ogni altro eventuale cablaggio e accessorio necessario a rendere il sistema funzionante nella sua interezza. (**specificare**)

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

Tutte le apparecchiature che compongono la colonna dovranno essere conformi agli standard di comunicazione applicabili (DICOM e HL7 nella loro ultima versione) e dovranno altresì avere un elevato grado di interoperabilità secondo i livelli di integrazione dell'iniziativa IHE (specificando i risultati raggiunti all'ultimo Connechtaon). (specificare).

Il sistema acquisito non dovrà essere chiuso, ovvero tutte le apparecchiature che compongono la colonna dovranno essere collegabili ad attrezzature di altre marche e modelli tramite opportuni connettori. All'occorrenza su ogni colonna dovrà per esempio poter essere collegato un insufflatore o una fonte luce anche di marca diverse e tramite opportuni connettori non inclusi nella fornitura.

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

**PARTE 2****SISTEMA DI DISTRIBUZIONE VIDEO**

Per tutte le colonne i video acquisiti dalle telecamere dovranno essere gestiti da un sistema computerizzato medicale, per la registrazione di filmati in HD, file audio e di immagini fisse in Full HD. Tale sistema dovrà consentire l'inserimento dei dati del paziente e la creazione di report in formato standard HL7 (ultima versione) cui dovranno poter essere associati i filmati o le immagini relativi alla procedura chirurgica.

Il sistema deve inoltre offrire quanto necessario per l'archiviazione sia su Hard Disk (almeno 500 GB) che su supporti esterni tramite sistema di registrazione DVD, multisessione e multi paziente incluso in offerta.

Le immagini e i video archiviati dovranno essere trasferiti ad un unità di archiviazione (NAS) collegata alla rete dell'azienda in formato standard e **non proprietario** ovvero JPEG e BMP (per le immagini), e MPEG 4/AVC (per i video). Tale trasferimento dovrà poter essere effettuato da parte di operatori sanitari per mezzo di una semplice interfaccia utente.

Tale sistema dovrà altresì essere espandibile per essere successivamente con collegamento a PACS, RIS e SIO.

Per il suddetto collegamento sono state predisposte delle canale dedicate (**visibili in fase di sopralluogo**) che collegano le quattro sale operatorie alla sala server di piano. La Ditta dovrà occuparsi del cablaggio più idoneo al trasferimento dei dati (immagini e video) e alla predisposizione di un server di rete con capacità tale da gestire un minimo di 400 video della durata di 2 ore ciascuno. L'azienda dovrà poter gestire i suddetti video con codificatori open source quali VLC per eventuali operazioni di teleconsulto e teledidattica verso le sale conferenze dell'azienda e verso altri presidi ospedalieri in maniera semplice e in totale autonomia.

L'impianto di trasmissione dati dovrà essere dimensionato per la trasmissione di flussi video in HD, e la Ditta, ad installazione avvenuta ,dovrà certificare a proprio carico che l'intero sistema di trasmissione dati, completo delle attrezzature, è realizzato a regola d'arte secondo quanto prescritto dal costruttore del Blocco operatorio, nonché in base quanto disposto dalla legislazione in materia e da tutte le normative CEI applicabili comprese quelle relative agli impianti di trasmissione dati nei locali ad uso medico.

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

*Tutti i cablaggi che si renderà necessario installare per la piena operatività del sistema dovranno essere di moderna concezione tecnologica e adatti alla trasmissione degli elevati bitrate generati dai flussi video HD provenienti dalle colonne del Blocco Operatorio.*

*Sarà considerato preferenziale la possibilità di convogliare nel sistema di distribuzione video anche i video prodotti dalle telecamere delle lampade scialitiche già collegate ad un sistema di archiviazione video visibile in fase di sopralluogo).*

**(Specificare con dettaglio le caratteristiche del sistema computerizzato medicale indicando chiaramente come la soluzione tecnologica proposta consenta l'implementazione di tutte le caratteristiche sopra riportate con particolare attenzione ai protocolli di rete e applicativi previsti per l'accesso al/alle unità NAS. Presentare inoltre un progetto preliminare del cablaggio necessario all'implementazione di quanto offerto).**

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------



---

**PARTE 3****SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE**

Nelle quattro sale indicate in planimetria, i video acquisiti dalle telecamere dovranno essere visibili anche su display medicali FULL HD LCD/ TFT/LED o con tecnologia superiore di almeno 50 pollici ed elevatissimo frame rate, contrasto e luminosità, da collegare nelle pareti delle sale operatorie realizzate dalla Comesa (di cui si allega planimetria). Tali display dovranno consentire di visualizzare sia le repliche delle immagini/video prodotte dalle colonne video laparoscopia che la visualizzazione di altri dati (quali quelli contenuti nel PACS di prossima acquisizione) nonché i dati provenienti da altri eventuali applicativi aziendali visualizzabili con una semplice interfaccia web e collegati alla rete aziendale. A tal fine i suddetti display dovranno essere opportunamente collegati alla rete delle sale operatorie di cui si fornisce planimetria.

Qualora si rendessero necessarie modifiche all'impianto di trasmissione dati, la Ditta, ad installazione avvenuta, dovrà certificare a proprio carico che l'intero sistema di trasmissione dati, completo delle attrezzature, è realizzato a regola d'arte secondo quanto prescritto dal costruttore del Blocco operatorio, nonché in base quanto disposto dalla legislazione in materia e da tutte le normative CEI applicabili comprese quelle relative agli impianti di trasmissione dati nei locali ad uso medico.

**(Specificare con dettaglio le caratteristiche del sistema di visualizzazione medica indicando chiaramente come la soluzione tecnologica proposta consenta l'implementazione di tutte le caratteristiche sopra riportate con particolare attenzione a tutte le caratteristiche del display per la visione ottimale dei contenuti video acquisiti dalle telecamere nonché da altri eventuali applicativi presenti nella rete aziendale. Presentare inoltre un progetto preliminare per assicurare l'implementazione ottimale di tutto quanto richiesto).**

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

**Per ognuna delle specifiche sopra riportate la ditta deve relazionare in merito alle caratteristiche del sistema offerto riportando gli esatti parametri di riferimento dell'apparecchiatura proposta con chiara indicazione dei range di valori e delle unità di misura, nonché della codifica CIVAB e CND del dispositivo medico offerto.**

La risposta chiara ed esplicativa alle caratteristiche sopra riportate è una condizione di minima pena esclusione.

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------

**PUNTEGGIO QUALITA'**

- **20 punti** per caratteristiche del SISTEMA DI RIPRESA e ARCHIVIAZIONE PER VIDEOLAPAROSCOPIA DIGITALE a 3CCD FORMATO HDTV (punto A) così articolati:
  - **Telecamera (13 punti)**
  - **Unità di controllo e sistema di archiviazione (7 punti)**
- **3 punti** per le caratteristiche tecniche, funzionali e di sicurezza delle fonti luce
- **5 punti** per le caratteristiche tecniche, funzionali e di sicurezza degli insufflatori
- **2 punti** per le caratteristiche tecniche, funzionali e di sicurezza del sistema di aspirazione ed irrigazione
- **5 punti** per le caratteristiche tecniche, funzionali e di sicurezza del monitor per bioimmagini Full HD
- **5 punti** per le caratteristiche tecniche, funzionali e di sicurezza pensile/carrello per video sistemi ed accessori
- **5 punti** per le caratteristiche tecniche e progettuali del sistema di distribuzione video offerto
- **5 punti** per le caratteristiche tecniche e progettuali del sistema di visualizzazione su Monitor da 50 pollici
- **5 punti** per il servizio di assistenza tecnica in garanzia e post garanzia
- **5 punti** per il programma e le modalità di addestramento del personale medico e infermieristico all'uso delle apparecchiature.

Data:	Timbro e Firma
-------	----------------