

# CAPITOLATO TECNICO E PRESTAZIONALE

1

***Procedura aperta ai sensi dell'art. 60 D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. tramite piattaforma telematica SinTel per la fornitura in noleggio quinquennale di sistemi completi per colonne endoscopiche occorrenti alle A.A.S.S.L.L., E.E.O.O., I.I.R.C.C.S. della Regione Liguria per un periodo di un anno con opzione di proroga per ulteriori 12 mesi. Lotti: 10 Numero gara:***

## 1) Oggetto dell'Appalto

Oggetto dell'Appalto è l'affidamento, tramite espletamento di procedura aperta ex art. 60 D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., tramite l'utilizzo della piattaforma telematica SinTel della fornitura in noleggio quinquennale di sistemi completi di video endoscopia occorrenti alle AA.SS.LL., EE.OO. e I.I.R.C.C.S. della Regione Liguria.

Lotto	Codice CIG	Descrizione	Quantità	Importo unitario del lotto (Iva esclusa)	Importo complessivo a base d'asta (Iva esclusa)
1		VIDEOENDOSCOPIA PER TRATTO SUPERIORE E TRATTO INFERIORE DIAGNOSTICA DI ROUTINE			
2		VIDEOENDOSCOPIA PER TRATTO SUPERIORE E TRATTO INFERIORE DIAGNOSTICA ED OPERATIVA AD ALTA SPECIALITA'			
3		VIDEOENDOSCOPIA DIAGNOSTICA ED OPERATIVA PEDIATRICA TRATTO SUPERIORE E TRATTO INFERIORE			
4		VIDEOENDOSCOPIA DIAGNOSTICA ED OPERATIVA DELLE VIE RESPIRATORIE			
5		VIDEOENDOSCOPIA OTORINOLARINGOIATRICA PER STUDIO DELLA PATOLOGIA FONIATRICA (ALTA SPECIALIZZAZIONE)			
6		VIDEOENDOSCOPIA OTORINOLARINGOIATRIA PER STUDIO DELLA DEGLUTIZIONE			
7		VIDEOENDOSCOPIA OTORINOLARINGOIATRICA PER PATOLOGIA ONCOLOGICA DELLA LARINGE			
8		VIDEOENDOSCOPIO PER OTORINOLARINGOIATRIA RINOLOGICA			
9		VIDEOENDOSCOPIA UROLOGICA DIAGNOSTICO/AMBULATORIALE			
10		VIDEOENDOSCOPIA UROLOGICA OPERATIVA			

La fornitura è articolata in n. 10 lotti le cui caratteristiche tecniche e prestazionali sono specificate nel successivo articolo 3.

La fornitura comprende:

- Il noleggio di tutte le apparecchiature necessarie per l'espletamento del servizio, compresi i kit di raccordo ai sistemi di lavaggio già presenti o di cui si doteranno i reparti interessati nel periodo di vigenza contrattuale.
- Si precisa che sopra tutte le ottiche che verranno fornite dovrà essere obbligatoriamente presente (a pena esclusione), riportato in maniera indelebile, il numero di matricola al fine di garantire la tracciabilità del dispositivo.
- Il reintegro delle apparecchiature nolggiate che nel periodo contrattuale dovessero danneggiarsi;
- La manutenzione ordinaria e straordinaria Full Risk per tutta la durata del contratto di noleggio;
- La dotazione ed il reintegro, anche in caso di rottura, di tutte la parti di ricambio ed ogni materiale consumabile o soggetto ad usura naturale ed indispensabile per garantire la continuità del servizio;
- il training del personale in fase di avvio e corsi di aggiornamento a richiesta della struttura interessata finalizzati alla corretta gestione della strumentazione (si veda l'art. 6).

Ai sensi dell'art. 51 D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. le offerte possono essere presentate per più lotti.

### 1. Metodi di sterilizzazione richiesti

Deve essere dichiarata la compatibilità degli endoscopi rigidi almeno con il sistema di sterilizzazione tramite autoclave a vapore (obbligatorio).

Inoltre, dovrà essere indicata la compatibilità con almeno un altro metodo di sterilizzazione fra i seguenti:

1. Acido peracetico con sistema Steris o analogo (descrivere)
2. Perossido di idrogeno (gas plasma) con sistema Sterrad o analogo (descrivere)

In assenza della dichiarazione di compatibilità su almeno uno di questi due ultimi metodi l'offerta non verrà valutata.

Si precisa infine che ciascuna ottica dovrà essere obbligatoriamente fornita unitamente alla propria cassetta di sterilizzazione.

Tutti gli endoscopi flessibili dovranno essere compatibili con i sistemi di sterilizzazione in uso presso le Aziende Sanitarie e gli Ospedali della Regione Liguria

## **2. PROGETTO DI SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI e CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE (DA QUOTARE A PARTE)**

La Ditta concorrente dovrà presentare in offerta un progetto tecnico per la fornitura di un sistema hardware e software che consenta il collegamento e l'integrazione delle colonne endoscopiche fornite con i sistemi informativi aziendali in uso presso le Amministrazioni contraenti per la gestione, refertazione ed archiviazione delle immagini endoscopiche.

La soluzione proposta dovrà essere in grado di garantire almeno le prestazioni di seguito descritte (delle quali si richiede una specifica evidenza nell'ambito di apposito progetto tecnico):

- a) acquisizione di immagini e filmati dai videoendoscopi;
- b) l'archiviazione e la completa autogestione delle immagini e video-clip rilevate sulle colonne di videoendoscopia;
- c) messa a disposizione di un database su server per consentire da esso anche le operazioni di refertazione, oltre a tutte le altre funzioni previste dall'applicativo;
- d) possibilità di gestione parzializzata, ed un'accessibilità distinta, per le sezioni di archivio dedicate alle diverse Specialità delle colonne endoscopiche oggetto dell'appalto (es. Gastroenterologia, Broncotoracoscopia, ORL e Urologia);
- e) interfacciamento, tramite gli standard di comunicazione HL7 e DICOM, con il sistema aziendale per la gestione delle prenotazioni usato dall'Amministrazione contraente al fine:
  - a. da un lato, di rendere disponibili, sul sistema proposto, tutte le informazioni riguardanti il paziente, la patologia, l'esame, etc., già preventivamente caricate sul sistema aziendale per la gestione delle prenotazioni;
  - b. dall'altro, di poter rendere, al sistema di gestione delle prenotazioni, i dati di refertazione anche tramite scarico su database di appoggio.

L'interfacciamento dovrà essere tale da consentire, tramite il sistema offerto, un semplice accesso ai diversi sistemi informativi aziendali (quello di gestione delle prenotazioni nonché e il sistema RIS-PACS) in particolare al fine di poter accedere ai dati/immagini ivi archiviati e dunque offrire, assieme alle informazioni presenti sul database del sistema offerto, tutte le informazioni necessarie alla miglior gestione clinica dei pazienti con particolare riguardo ai compiti di refertazione.

- f) Consentire la refertazione degli esami e la predisposizione di report contenenti immagini configurabili dagli operatori sanitari;
- g) Consentire il confronto con immagini precedenti e l'editing di immagini e video;
- h) Consentire l'esportazione di immagini e video nei formati più comuni e diffusi
- i) Consentire, a fine contratto, il trasferimento dell'intera base di dati ad altro sistema per escludere la perdita dei dati storici e garantire la continuità nel nuovo sistema. A tal fine la ditta assume l'impegno (che deve formare oggetto di apposita, espressa dichiarazione da indicare nel progetto tecnico della soluzione offerta) a fornire, a fine appalto, tutte le informazioni tecniche necessarie sul database ed il supporto tecnico necessario.
- j) capacità di collegamento, da parte delle stazioni di acquisizione e digitalizzazione immagini/video (da posizionare preferibilmente sulle colonne endoscopiche), alla rete dati aziendale al fine di poter operare, attraverso il sistema offerto, direttamente verso il PACS ricevendo, in particolare, la "work-list" e trasferendo le immagini/video con le funzioni "storage", secondo lo standard;
- k) architettura ad elevata affidabilità che consenta di evitare la perdita di dati e consentendo l'acquisizione di immagini/film alle stazioni periferiche anche in caso caduta del server o di assenza di collegamento a questo, salvo poi consentire il riallineamento del data base centrale al ripristino delle risorse temporaneamente non disponibili.

- l) conformità ai requisiti imposti dalla normativa sulla privacy (DLgs 196/03 aggiornato al GDPR 679/2016) e la gestione dei documenti informatici nella P.A.
- m) Sistema predisposto per la gestione della firma digitale per la sottoscrizione dei referti;
- n) Struttura di utenze atte a:
  - ✓ limitare l'accesso al solo personale autorizzato;
  - ✓ regolare gli accessi per refertazione o sola consultazione;
  - ✓ regolare gli accessi per livello di funzioni/responsabilità;
  - ✓ regolare l'accesso ad informazioni parziali
  - ✓ impedire l'accesso da più stazioni di lavoro mediante medesima utenza
- o) gestione delle credenziali di accesso mediante assegnazione univoca
- p) disattivazione in caso di perdita o di mancato utilizzo per un determinato lasso di tempo
- q) installazione di un programma di protezione contro le intrusioni da aggiornarsi con frequenza periodica
- r) possibilità di utilizzo di badge magnetico o smart card personali per l'accesso al sistema
- s) intracciabilità del soggetto che ha effettuato l'accesso al sistema (registrazione di ora, nome, tipo di operazione e dati esaminati)
- t) non alterabilità dei dati contenuti nel database del sistema;
- u) incorruttibilità dei documenti informatici nel tempo.

Per la presentazione del progetto tecnico di integrazione è obbligatoria l'effettuazione preventiva di un sopralluogo presso le sedi delle Amministrazioni dove potranno essere richieste ed installate le colonne endoscopiche interessate dal progetto di integrazione. Per finalità di dimensionamento del servizio si riportano seguenti dati:

ENTE SANITARIO	SEDE	N. COLONNE	N. POSTAZIONI DI REFERTAZIONE	SISTEMI INFORMATICO IN USO

Il sopralluogo è obbligatorio per poter acquisire gli elementi necessari alla stesura del progetto tecnico - anche prendendo contatti, per il tramite dell'Amministrazione contraente, con le software house fornitrici dei sistemi informativi aziendali coinvolti nel progetto di integrazione – ed alla comprensione di quali interventi di adeguamento e di “tuning” si rendano necessari per l'operatività dell'integrazione.

## 2. Durata della convenzione di fornitura e dei singoli contratti

La durata della convenzione di fornitura che sarà stipulata dalla Centrale Regionale di Acquisto è fissata in 5 anni decorrenti dalla sottoscrizione. E' prevista un'opzione di proroga per ulteriori 12 mesi laddove, alla scadenza dei primi 12 mesi, la capienza della convenzione non risulti esaurita. La durata dei contratti di noleggio che saranno attivati dalle Aziende Sanitarie/Enti aderenti alla convenzione stipulata dalla Centrale Regionale di Acquisto è fissata in 5 anni con opzione di proroga per ulteriori 12 mesi e, comunque, non oltre la durata della convenzione (5 anni o 5 anni+12 mesi in caso di esercizio dell'opzione di proroga) stipulata da CRA. La durata del contratto decorre dalla data del positivo collaudo.

Per evitare disallineamenti tra la durata della convenzione e la durata dei singoli contratti di noleggio sarà previsto un termine di 30 giorni per l'adesione, da parte delle singole Amministrazioni contraenti, alla convenzione stipulata con l'aggiudicatario di ciascun lotto.

Al termine del noleggio l'aggiudicatario ha l'onere di provvedere a proprie cure e spese al ritiro dell'apparecchiatura presso ogni singola Amministrazione utilizzatrice.

### 3. Periodo di prova

Al termine del collaudo tecnico positivo da parte delle competenti strutture delle Amministrazioni inizierà un periodo di prova della durata massima di mesi 6 (sei) al fine di accertare l'effettiva rispondenza di quanto fornito all'offerta della Ditta Aggiudicataria ed ai requisiti richiesti.

6

Il periodo di prova viene supervisionato dal Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), individuato da ciascuna Amministrazione.

Al termine del periodo di prova, il DEC presenterà una relazione riassuntiva riportante l'esito della prova. In caso di esito negativo, le singole Amministrazioni potranno procedere alla risoluzione del contratto, motivata da apposita relazione del DEC aziendale, senza che la Ditta Aggiudicataria possa sollevare alcuna obiezione.

In tal caso la Ditta Aggiudicataria:

1. dovrà proseguire nella fornitura fino alla data comunicata dalla singola Amministrazione; decorso tale termine, dovrà provvedere alla disinstallazione ed al ritiro di eventuali dispositivi a proprie spese. Nel caso in cui la Ditta Aggiudicataria non provveda nei tempi indicati al ritiro dei dispositivi, le Amministrazioni restituiranno detti dispositivi a spese della Ditta Aggiudicataria, declinando ogni responsabilità per eventuali danni causati agli stessi nella fasi di disinstallazione e trasporto;
2. avrà diritto esclusivamente al pagamento degli eventuali consumabili fino a quel momento ordinati e/o dei servizi svolti; per i consumabili è fatta salva la possibilità per le Amministrazioni di renderli nello stato in cui sono stati consegnati e pertanto senza l'addebito di alcun onere;
3. dovrà rimborsare alle Amministrazioni il maggior costo derivante dall'acquisizione della fornitura del servizio presso terzi per la somma eventualmente non coperta dal deposito cauzionale che verrà comunque trattenuto in caso di risoluzione del contratto.

Una volta risolto il contratto con la Ditta Aggiudicataria, le singole Amministrazioni si riservano la facoltà di adire il secondo aggiudicatario che dovrà subentrare con le stesse modalità (compreso quindi il periodo di prova) e fino alla scadenza del contratto prevista. La Ditta seconda classificata, quindi, resta impegnata a subentrare alla Ditta Aggiudicataria fino all'esito del periodo di prova di quest'ultima.

### 4. Luogo di esecuzione dei contratti

Le prestazioni contrattuali ed i relativi servizi accessori dovranno essere eseguiti presso le strutture sanitarie della Regione Liguria aderenti alla presente procedura di gara.

## 5. Equivalenza dei dispositivi offerti

In applicazione dell'art. 68, comma 7, la stazione appaltante non può dichiarare inammissibile o escludere un'offerta per il motivo che le forniture o i servizi offerti non sono conformi alle specifiche tecniche indicate nei documenti di gara se, nella propria offerta, l'offerente dimostra con qualsiasi mezzo appropriato che le soluzioni proposte ottemperano in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche.

Pertanto, al fine di consentire alla Commissione Giudicatrice la valutazione di equivalenza, è onere dell'operatore economico offerente inserire nell'offerta tecnica una dichiarazione di equivalenza corredata dai mezzi di prova atti a dimostrare che la soluzione proposta è equivalente ai requisiti individuati dalle specifiche tecniche indicate nel Capitolato di gara.

In particolare, la Commissione Giudicatrice, nell'ambito della propria attività discrezionale e laddove ciò non sia espressamente escluso da specifiche normative vigenti nella materia oggetto dell'appalto, è chiamata a verificare se negli elementi che connotano l'offerta tecnica sia ravvisabile una conformità di tipo funzionale alle specifiche tecniche indicate nei documenti di gara, senza quindi che si faccia luogo ad un criterio di inderogabile corrispondenza a dette specifiche tecniche (rif. Consiglio di Stato, Sezione III, n. 747/2018; Consiglio di Stato Sezione IV, n. 3701/2016; Consiglio di Stato, Sezione III, n. 5259/2017).

## 3. Caratteristiche tecniche e prestazionali dei lotti

### LOTTO 1 – VIDEOENDOSCOPIA PER TRATTO SUPERIORE E TRATTO INFERIORE DIAGNOSTICA DI ROUTINE

#### SISTEMA COMPOSTO DA:

##### ❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:

##### - Componenti tecniche minime richieste a pena di esclusione:

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. FONTE LUMINOSA
- C. POMPA DI IRRIGAZIONE
- D. INSUFFLATORE
- E. MONITOR PRINCIPALE
- F. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- G. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

##### - Componenti opzionali non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale e quotazione separata:

- H. SISTEMA AVANZATO DI SUPPORTO ALL'IDENTIFICAZIONE DELLE LESIONI BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE

##### ❖ STRUMENTI RICHIESTI A PENA DI ESCLUSIONE:

- 1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO

- 2) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO
- 3) VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO

## **CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

### **A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Funzione di bioendoscopia (enfattizzazione del pattern vascolare) e di magnificazione per studio della mucosa e della vascolarizzazione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo)
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso

### **B. FONTE LUMINOSA:**

- Lampada allo xenon con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

### **B.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Tecnologia LED

### **C. POMPA DI IRRIGAZIONE:**

- Pompa peristaltica per irrigazione, destinata ad essere usata in combinazione con endoscopi a canale di lavaggio ausiliario e che consenta il lavaggio della zona con flusso d'acqua mirato;
- Sistema per la regolazione dell'irrigazione e dell'aspirazione;
- Pressione di irrigazione massima di almeno 200 mmHg;
- Flusso di irrigazione massimo almeno 0,5 litri/min.;
- Pressione aspirazione massima almeno 450 mmHg;
- Completa di asta di supporto;
- Completa di vaso di raccolta;

- Completa di set di tubi riutilizzabili;
- Sistemi di allarme per anomalie di funzionamento e sovra-pressioni;
- Facilità di sanificazione dell'apparecchio e sterilizzazione del circuito paziente;
- Dimensioni contenute;
- Utilizzo pratico ed intuitivo;
- L'apparecchiatura offerta dovrà essere fornita completa di tutti gli accessori necessari per il regolare e sicuro funzionamento
- Conformità alle norme specifiche di prodotto e le altre norme di prodotto applicabili;

#### **D. INSUFFLATORE**

- Insufflatore di CO2 compatibile con sistema di erogazione centralizzato o a bombola (dove non presente sistema centralizzato) completo di connessioni a norma e controllabile dallo strumento.

#### **E. MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

#### **F. CARRELLO ELETTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

#### **G. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte;
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7.

**CARATTERISTICHE TECNICHE OPZIONALI NON RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

#### **H. SISTEMA AVANZATO DI SUPPORTO ALL'IDENTIFICAZIONE DELLE LESIONI BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

Sistema dotato di uno storico di immagini su database capace di interpretare le immagini visualizzate dall'endoscopio identificando e segnalando sul monitor quelle che presentano irregolarità o sospetto di lesione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA STRUMENTAZIONE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE

### 1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo almeno 2,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 9 e 10 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.000 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 100°/100° UP/DOWN almeno 200°/90°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

### 2) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,2 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: non superiore a 1.400 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

### 3) VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,2 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: almeno 1.600 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm

- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A) CARATTERISTICHE DELLA COLONNA</b>		
<b>A.1) Processore + monitor</b>		<b>Max 22 p.ti</b>
Risoluzione (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	3
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	2
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	3
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfattizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	3
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	2
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	3
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	3
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>A.3) FUNZIONI AGGIUNTIVE DEL SISTEMA INCLUSE IN OFFERTA</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Sistema avanzato di supporto all'identificazione delle lesioni basato su intelligenza artificiale	Q1	5
<b>B) STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO:</b>		<b>Max. 11 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	2
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	1
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	1
Minore diametro esterno	Q4	2
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai	Q3	2

minimi previsti in capitolato		
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>B.2) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO:</b>		<b>Max. 11 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	2
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	1
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	1
Minore diametro esterno	Q4	2
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	2
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>B.3) VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO:</b>		<b>Max. 11 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	2
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	1
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	1
Minore diametro esterno	Q4	2
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	2
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>C) PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	5
<b>D) REPORTISTICA/TRACCIABILITA'</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni (prevista demo)	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 2 – VIDEOENDOSCOPIA PER TRATTO SUPERIORE E TRATTO INFERIORE  
DIAGNOSTICA ED OPERATIVA AD ALTA SPECIALITA'****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:**

- **COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**
  - A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
  - B. FONTE LUMINOSA
  - C. POMPA DI IRRIGAZIONE
  - D. INSUFFLATORE
  - E. MONITOR PRINCIPALE
  - F. MONITOR DI SERVIZIO
  - G. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
  - H. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI
- **COMPONENTI TECNICHE OPZIONALI NON RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**
  - I. SISTEMA AVANZATO DI SUPPORTO ALL'IDENTIFICAZIONE DELLE LESIONI BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE

**❖ STRUMENTI RICHIESTI A PENA DI ESCLUSIONE:**

1. VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO
2. VIDEOGASTROSCOPIO SOTTILE
3. VIDEOGASTROSCOPIO OPERATIVO CANALE DA 3,7 MM
4. VIDEOGASTROSCOPIO BICANALE
5. VIDEOCOLONSCOPIO CORTO DIAGNOSTICO
6. VIDEOCOLONSCOPIO CORTO OPERATIVO
7. VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO DIAGNOSTICO
8. VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO OPERATIVO
9. VIDEOCOLONSCOPIO SOTTILE
10. VIDEOODUODENOSCOPIO
11. VIDEOENTEROSCOPIO A DOPPIO O SINGOLO PALLONE
12. VIDEOECOENDOSCOPIO GASTRO DIAGNOSTICO
13. VIDEOECOENDOSCOPIO GASTRO OPERATIVO

**❖ STRUMENTI RICHIESTI A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTI A QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

14. VIDEOECOENDOSCOPIO E RELATIVO ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE

## CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:

### A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Funzione di bioendoscopia (enfattizzazione del pattern vascolare) e di magnificazione per studio della mucosa e della vascolarizzazione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo)
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso

14

### B. FONTE LUMINOSA:

- Lampada allo xenon con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

#### B.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:

- Tecnologia LED

### C. POMPA DI IRRIGAZIONE:

- Pompa peristaltica per irrigazione, progettata per essere usata in combinazione con endoscopi a canale di lavaggio ausiliare e che consenta il lavaggio della zona con flusso d'acqua mirato;
- Sistema per la regolazione dell'irrigazione e dell'aspirazione;
- Pressione di irrigazione massima di almeno 200 mmHg;
- Flusso di irrigazione massimo almeno 0,5 litri/min.;
- Pressione aspirazione massima almeno 450 mmHg;
- Completa di asta di supporto;
- Completa di vaso di raccolta;
- Completa di set di tubi riutilizzabili;
- Sistemi di allarme per anomalie di funzionamento e sovra-pressioni;
- Facilità di sanificazione dell'apparecchio e sterilizzazione del circuito paziente;
- Dimensioni contenute;
- Utilizzo pratico ed intuitivo;

- L'apparecchiatura offerta dovrà essere fornita completa di tutti gli accessori necessari per il regolare e sicuro funzionamento
- Conformità alle norme specifiche di prodotto e le altre norme di prodotto applicabili;

#### **D. INSUFFLATORE**

- Insufflatore di CO2 compatibile con sistema di erogazione centralizzato o a bombola (dove non presente sistema centralizzato) completo di connessioni a norma.

#### **E. MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

15

#### **F. MONITOR DI SERVIZIO:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

#### **G. CARRELLO ELETTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

#### **H. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte;
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7.

**CARATTERISTICHE TECNICHE OPZIONALI NON RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

#### **I. SISTEMA AVANZATO DI SUPPORTO ALL'IDENTIFICAZIONE DELLE LESIONI BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE (OPZIONALE, SOGGETTO A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE SEPARATA)**

Sistema dotato di uno storico di immagini su database capace di interpretare le immagini visualizzate dall'endoscopio identificando e segnalando sul monitor quelle che presentano irregolarità o sospetto di lesione.

## CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA STRUMENTAZIONE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE

### 1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo almeno 2,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 9 e 10 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.000 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 100°/100° UP/DOWN almeno 200°/90°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

### 2) VIDEOGASTROSCOPIO SOTTILE:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: non inferiore a 2 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 6 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: almeno 1.000 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

### 3) VIDEOGASTROSCOPIO OPERATIVO CANALE DA 3,7 MM:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo almeno 3,7 mm
  - Diametro esterno compreso tra 10 e 13 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.000 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 100°/100° UP/DOWN almeno 180°/90°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

#### 4) VIDEOGASTROSCOPIO BICANALE

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo primario almeno 3,7 mm
  - Diametro del canale operativo secondario almeno 2,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 11 e 13 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.000 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 100°/100° UP/DOWN almeno 180°/90°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

#### 5) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO DIAGNOSTICO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,2 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: non superiore a 1.400 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

#### 6) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO OPERATIVO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,7 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: non superiore a 1.400 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

#### 7) VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO DIAGNOSTICO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,2 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: almeno 1.600 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

## 8) VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO OPERATIVO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,7 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: almeno 1.600 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

## 9) VIDEOCOLONSCOPIO SOTTILE

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo compreso tra 3,2 e 3,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 9 e 11,8 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

## 10) VIDEOODUODENOSCOPIO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD

- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo almeno 4,2 mm
  - Diametro esterno compreso tra 11,5 e 13,7 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.200 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 100°/90° UP/DOWN almeno 120°/90°
  - Angolo di visione: almeno 100°
  - Profondità di campo: compresa tra 4-60 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

### **10.1) Specifiche tecniche non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Presenza di cappuccio distale ed elevatore monouso

### **11) VIDEOENTEROSCOPIO A DOPPIO O SINGOLO PALLONE**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo almeno 2,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 9 e 11 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Unità di controllo palloni:**
  - Dotata di telecomando per controllo da remoto
  - Flusso compreso tra 170 ± 50 ml/10sec
  - Set di pressione del pallone compreso tra 5,4 e 5,6 kpa con accuratezza non superiore a ± 2,6 kpa
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

### **12) VIDEOECOENDOSCOPIO GASTRO DIAGNOSTICO:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo compreso tra 2,4 a 2,8 mm
  - Diametro esterno massimo non superiore a 13 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.500 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 120°/120° UP/DOWN almeno 160°/130°
  - Angolo di visione: almeno 120°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 - 100 mm

- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lente e con funzione water jet**

### **13) VIDEOECOENDOSCOPIO GASTRO OPERATIVO:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo compreso tra 3,7 e 4 mm
  - Diametro esterno massimo non superiore a 14,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.500 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 120°/120° UP/DOWN almeno 160°/130°
  - Angolo di visione: almeno 120°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 - 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lente e con funzione water jet**

20

## **STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

### **14) VIDEOECOENDOSCOPIO E RELATIVO ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro non superiore a circa 6,2 mm.
  - Canale operativo standard circa 2 mm.
  - Lunghezza utile non inferiore a 600mm.
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolo di visuale 80°/90°
  - Movimento UP/DOWN non inferiore a 120°/90°.
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lente e con funzione water jet**

#### **14.1) Specifiche tecniche non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 120°/90°).

#### **14.2) Specifiche tecniche minime dell'ecografo multidisciplinare:**

- deve essere in grado di generare e memorizzare immagini ecografiche e disporre di un'ampia gamma di controllo ed elaborazione delle immagini ecografiche;
- deve essere compatibile con ecoendoscopi a scansione meccanica ed elettronica;

- Lampada allo Xenon potenza non inferiore a 100 W o illuminazione a LED
- Dotazione di lampada di emergenza
- Funzione di bioendoscopia (vascolarizzazione del pattern vascolare)
- Funzione di zoom digitale
- Bilanciamento automatico del bianco
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Possibilità di registrare i dati paziente
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso
- Serbatoio acqua da 200 ml

#### 14.3) Specifiche tecniche dell'ecografo multidisciplinare non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:

- Possibilità di visualizzazione contemporanea di due immagini con dettagli di luce differenti
- Funzione PIP (picture in picture)

**Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.**

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Processore + monitor</b>		<b>Max 15 p.ti</b>
Risoluzione (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	2
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	2
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	2
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfattizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	2
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	1
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	2
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	1
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>A.3) FUNZIONI AGGIUNTIVE DEL SISTEMA INCLUSE IN OFFERTA</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Sistema avanzato di supporto all'identificazione delle lesioni	Q1	5

basato su intelligenza artificiale		
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO</b>		<b>Max. 2,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.2) VIDEOGASTROSCOPIO SOTTILE</b>		<b>Max. 2,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.3) VIDEOGASTROSCOPIO OPERATIVO CANALE DA 3,7 MM</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.4) VIDEOGASTROSCOPIO BICANALE</b>		<b>Max 3,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo primario	Q3	0,5

Maggior diametro del canale operativo secondario	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.5) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO DIAGNOSTICO</b>		<b>Max. 2,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.6) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO OPERATIVO</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.7) VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO DIAGNOSTICO</b>		<b>Max. 2,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.8) VIDEOCOLONSCOPIO LUNGO OPERATIVO</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25

Minore diametro esterno	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.9) VIDEOCOLONSCOPIO SOTTILE</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.10) VIDEOUDENOSCOPIO</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,25
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,25
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Presenza di cappuccio distale ed elevatore monouso	Q5	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.11) VIDEOENTEROSCOPIO A DOPPIO O SINGOLO PALLONE</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.12) VIDEOECOENDOSCOPIO GASTRO DIAGNOSTICO</b>		<b>Max.2,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25

Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.13) VIDEOECOENDOSCOPIO GASTRO OPERATIVO</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.14) VIDEOECOENDOSCOPIO E RELATIVO ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,5
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
Caratteristiche tecniche dell'ecografo multidisciplinare	Q2	0,5
Ecografo multidisciplinare - Possibilità di visualizzazione contemporanea di due immagini con dettagli di luce differenti	Q5	0,25
Ecografo multidisciplinare - Funzione PIP (picture in picture)	Q5	0,25
<b>C. PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	
<b>D. REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un	Q1	2

sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni (prevista demo)		
--	--	--

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 3 - VIDEOENDOSCOPIA DIAGNOSTICA ED OPERATIVA PEDIATRICA TRATTO SUPERIORE E TRATTO INFERIORE****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:****- COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. FONTE LUMINOSA
- C. POMPA DI IRRIGAZIONE
- D. INSUFFLATORE
- E. MONITOR PRINCIPALE
- F. MONITOR DI SERVIZIO
- G. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- H. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

**- COMPONENTI OPZIONALI, NON RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

- I. SISTEMA AVANZATO DI SUPPORTO ALL'IDENTIFICAZIONE DELLE LESIONI BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE

**❖ STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO
- 2) VIDEOGASTROSCOPIO ULTRA SOTTILE
- 3) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO DIAGNOSTICO
- 4) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO OPERATIVO
- 5) VIDEOCOLONSCOPIO SOTTILE
- 6) VIDEOBRONCONSCOPIO PEDIATRICO ULTRA SOTTILE
- 7) VIDEOBRONCONSCOPIO PEDIATRICO SOTTILE

**- STRUMENTAZIONE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

- 8) VIDEOBRONCONSCOPIO ADULTI

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:****A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile

- Controllo automatico dell'esposizione
- Funzione di bioendoscopia (enfattizzazione del pattern vascolare)
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo)
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso

## **B. FONTE LUMINOSA:**

- Lampada allo xenon con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

### **B.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- o Tecnologia LED

## **C. POMPA DI IRRIGAZIONE:**

- Pompa peristaltica per irrigazione, progettata per essere usata in combinazione con endoscopi a canale di lavaggio ausiliare e che consenta il lavaggio della zona con flusso d'acqua mirato;
- Sistema per la regolazione dell'irrigazione e dell'aspirazione;
- Pressione di irrigazione massima di almeno 200 mmHg;
- Flusso di irrigazione massimo almeno 0,5 litri/min.;
- Pressione aspirazione massima almeno 450 mmHg;
- Completa di asta di supporto;
- Completa di vaso di raccolta;
- Completa di set di tubi riutilizzabili;
- Sistemi di allarme per anomalie di funzionamento e sovra-pressioni;
- Facilità di sanificazione dell'apparecchio e sterilizzazione del circuito paziente;
- Dimensioni contenute; •
- Utilizzo pratico ed intuitivo;
- L'apparecchiatura offerta dovrà essere fornita completa di tutti gli accessori necessari per il regolare e sicuro funzionamento
- Conformità alle norme specifiche di prodotto e le altre norme di prodotto applicabili;

## **D. INSUFFLATORE**

- Insufflatore di CO2 compatibile con sistema di erogazione centralizzato o a bombola (dove non presente sistema centralizzato) completo di connessioni a norma.

#### **E. MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medicale con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

#### **F. MONITOR DI SERVIZIO**

- Monitor medicale con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

#### **G. CARRELLO ELETTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

29

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

#### **H. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte;
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE OPZIONALI NON RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

#### **I. SISTEMA AVANZATO DI SUPPORTO ALL'IDENTIFICAZIONE DELLE LESIONI BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE (OPZIONALE, SOGGETTO A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE SEPARATA)**

Sistema dotato di uno storico di immagini su database capace di interpretare le immagini visualizzate dall'endoscopio identificando e segnalando sul monitor quelle che presentano irregolarità o sospetto di lesione.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE MNIME DELLA STRUMENTAZIONE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE**

#### **1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO**

##### **➤ Risoluzione:**

- Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo almeno 2,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 9 e 10 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.000 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 100°/100° UP/DOWN almeno 200°/90°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Sistema di regolazione dell'insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua (per lavaggio lente e con funzione water jet).**

## 2) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO ULTRA SOTTILE

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo almeno 2 mm
  - Diametro esterno compreso tra 5 e 6 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.100 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 100°/100° UP/DOWN almeno 200°/90°
  - Angolo di visione: almeno 120°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm
- **Sistema di regolazione dell'insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua (per lavaggio lente e con funzione water jet).**

## 3) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO DIAGNOSTICO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,2 mm
  - Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento: non superiore a 1.400 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lente e con funzione water jet**

## 4) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO OPERATIVO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 3,7 mm

- Diametro distale esterno non superiore a 13,5 mm
- Lunghezza operativa dello strumento: non superiore a 1.400 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

## 5) VIDEOCOLONSCOPIO SOTTILE

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo compreso tra 3,2 e 3,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 9 e 11,8 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 1.300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/180°
  - Angolo di visione: almeno 140°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Insufflazione dell'aria (CO2) su più livelli e dell'acqua per lavaggio lento e con funzione water jet**

## 6) VIDEOBRONCSCOPIO PEDIATRICO ULTRA SOTTILE

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo 1,2 mm
  - Diametro esterno compreso tra 3,1 e 3,8 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/130°
  - Angolo di visione: almeno 110°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm

## 7) VIDEOBRONCSCOPIO PEDIATRICO SOTTILE

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo compreso tra 2 e 2,8 mm
  - Diametro esterno compreso tra 4,2 e 5,2 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: destra/sinistra almeno 160°/160° UP/DOWN almeno 180°/130°
  - Angolo di visione: almeno 110°

- Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm.

**STRUMENTAZIONE OPZIONALE NON RICHiesta A PNA DI ESCLUSIONE MA  
SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

**8) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro del canale operativo: almeno 2 mm
  - Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
  - Diametro tubo compreso tra 4,9 e 5,2
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
  - Angolo di visione: almeno 120°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm
- **Compatibilità con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

**8.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

**Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.**

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Processore + monitor</b>		<b>Max 20 p.ti</b>
Risoluzione (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	3
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	3
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	2
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfattizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	3
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	2
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	2
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	2

Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>A.3) FUNZIONI AGGIUNTIVE DEL SISTEMA INCLUSE IN OFFERTA</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Sistema avanzato di supporto all'identificazione delle lesioni basato su intelligenza artificiale	Q1	5
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO:</b>		<b>Max. 4 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.2 VIDEOGASTROSCOPIO DIAGNOSTICO ULTRA SOTTILE</b>		<b>Max. 4 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.3) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO DIAGNOSTICO</b>		<b>Max. 4 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.4) VIDEOCOLONSCOPIO CORTO OPERATIVO</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>

Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.5) VIDEOCOLONSCOPIO SOTTILE</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.6) VIDEOBRONCSCOPIO PEDIATRICO ULTRA SOTTILE:</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.7) VIDEOBRONCSCOPIO PEDIATRICO SOTTILE:</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai	Q3	0,25

minimi previsti in capitolato		
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.8) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max. 3 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	0,75
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,25
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,25
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,25
Minore diametro esterno	Q4	0,25
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,25
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,25
Ergonomia e precisione	Q2	0,50
<b>C. PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	5
<b>D. REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni.	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 4 – VIDEOENDOSCOPIA DIAGNOSTICA ED OPERATIVA DELLE VIE RESPIRATORIE****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:****- COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. FONTE LUMINOSA
- C. POMPA DI IRRIGAZIONE
- D. MONITOR PRINCIPALE
- E. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- F. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

**- COMPONENTI OPZIONALI, SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE SEPARATA:**

- G. MONITOR DI SERVIZIO

**❖ STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO
- 2) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI
- 3) FIBROBRONCOSCOPIO AD AMPIO CANALE:
- 4) FIBROBRONCOSCOPIO SOTTILE
- 5) FIBROBRONCOSCOPIO INTUBATORE

**- STRUMENTAZIONE OPZIONALE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

- 6) VIDEOECOBONCOSCOPIO E RELATIVO ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE

**CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA COLONNA MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:****A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Funzione di bioendoscopia (enfattizzazione del pattern vascolare)
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale

- Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo)
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso

## **B. FONTE LUMINOSA:**

- Lampada allo xenon con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

37

### **B.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Tecnologia LED

## **C. POMPA DI IRRIGAZIONE:**

- Pompa peristaltica per irrigazione, progettata per essere usata in combinazione con endoscopi a canale di lavaggio ausiliare e che consenta il lavaggio della zona con flusso d'acqua mirato;
- Sistema per la regolazione dell'irrigazione e dell'aspirazione;
- Pressione di irrigazione massima di almeno 200 mmHg;
- Flusso di irrigazione massimo almeno 0,5 litri/min.;
- Pressione aspirazione massima almeno 450 mmHg;
- Completa di asta di supporto;
- Completa di vaso di raccolta;
- Completa di set di tubi riutilizzabili;
- Sistemi di allarme per anomalie di funzionamento e sovra-pressioni;
- Facilità di sanificazione dell'apparecchio e sterilizzazione del circuito paziente;
- Dimensioni contenute; •
- Utilizzo pratico ed intuitivo;
- L'apparecchiatura offerta dovrà essere fornita completa di tutti gli accessori necessari per il regolare e sicuro funzionamento
- Conformità alle norme specifiche di prodotto e le altre norme di prodotto applicabili.

## **D. MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26".

## **E. CARRELLO ELETTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno

- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

**F. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte;
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7.

**CARATTERISTICHE TECNICHE OPZIONALI DELLA COLONNA NON RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

**G. MONITOR DI SERVIZIO:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA STRUMENTAZIONE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

**1) VIDEOBRONCOSCOPIO SOTTILE:**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 3,8 e 4,2 mm
- Diametro tubo compreso tra 3,5 e 4,5
- Diametro canale operativo: almeno 1,2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
- Angolo di visione: almeno 120°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

- Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser.

**1.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

**2) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI:**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro del canale operativo: almeno 2 mm
- Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
- Diametro tubo compreso tra 4,9 e 6,4 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
- Angolo di visione: almeno 120°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

- **Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

**2.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

**3) FIBROBRONCOSCOPIO AD AMPIO CANALE:**

➤ **Dimensioni:**

- Diametro sezione flessibile  $\leq 6,5\text{mm}$
- Diametro canale operativo  $\geq 2,6\text{mm}$
- Lunghezza utile non  $< 600\text{ mm}$ .

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Campo di visione superiore a 100°

**4) FIBROBRONCOSCOPIO SOTTILE:**

➤ **Dimensioni:**

- Diametro sezione flessibile  $\leq 5,0\text{mm}$ .
- Diametro canale operativo min 2,0mm.
- Lunghezza utile non  $< 600\text{mm}$

➤ **Angolo di visione e profondità di campo**

- Campo di visione superiore a 100°

**5) FIBROBRONCOSCOPIO INTUBATORE:**

- **Dimensioni:**
  - Diametro sezione flessibile  $\leq 3,5\text{mm}$
  - Diametro canale operativo  $< 1,4\text{mm}$
  - Lunghezza utile non  $< 600\text{mm}$
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Campo di visione superiore a  $90^\circ$

**STRUMENTAZIONE OPZIONALE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

## **6) VIDEOECOBRONCOSCOPIO E RELATIVO ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE**

Destinato all'operativa di agoaspirazione diagnostica (TBNA ECOGUIDATA) con modalità di scansione lineare elettronica (frequenza non inferiore a  $7.5\text{mhz}$ ).

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale non superiore a circa  $7,4\text{ mm}$ .
  - Diametro del tubo di inserzione non superiore a  $6,3\text{ mm}$
  - Canale operativo standard circa  $2\text{ mm}$ .
  - Lunghezza utile non inferiore a  $600\text{mm}$ .
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolo di visuale  $80^\circ/90^\circ$
  - Movimento UP/DOWN non inferiore a  $120^\circ/90^\circ$ .

### **6.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione bensì soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno  $120^\circ/90^\circ$ ).

### **6.2) Specifiche tecniche minime dell'ecografo multidisciplinare:**

- deve essere in grado di generare e memorizzare immagini ecografiche e disporre di un'ampia gamma di controllo ed elaborazione delle immagini ecografiche;
- deve essere compatibile con ecoendoscopi a scansione meccanica ed elettronica;

### **6.3) Specifiche tecniche dell'ecografo multidisciplinare non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- a. Compatibilità con ecosonde miniaturizzate a scansione meccanica per eventuale integrazione futura (tramite motore dedicato opzionale);
- b. Disponibilità di ampia gamma di minisonde compatibili, comprese minisonde compatibili con canali operativi da  $2.0\text{ mm}$  per lo studio e la stadiazione delle lesioni periferiche.

**Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.**

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Processore + monitor</b>		<b>Max 24 p.ti</b>
Risoluzione monitor principale (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	3
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	2
Presenza/offerta monitor secondario	Q5	3
dimensioni del monitor secondario in pollici (> 19)	Q3	2
Risoluzione monitor secondario (ppi) indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	2
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	2
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfattizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	3
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	2
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	2
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	2
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOBRONCOSCOPIO SOTTILE</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.2) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max.6 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5

Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
<b>B.3) FIBROBRONCOSCOPIO AD AMPIO CANALE:</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.4) FIBROBRONCOSCOPIO SOTTILE:</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.5) FIBROBRONCOSCOPIO INTUBATORE:</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.6) VIDEOECOBONCOSCOPIO E RELATIVO ECOGRAFO MULTIDISCIPLINARE</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>

Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro distale	Q4	0,5
Minore diametro del tubo di inserzione	Q4	0,5
Maggior diametro del canale operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	0,5
Compatibilità con ecosonde miniaturizzate a scansione meccanica per eventuale integrazione futura (tramite motore dedicato opzionale);	Q5	0,5
Disponibilità di ampia gamma di minisonde compatibili, comprese minisonde compatibili con canali operativi da 2.0 mm per lo studio e la stadiazione delle lesioni periferiche.	Q2	0,5
<b>C.PROGETTO TECNICO PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	5
<b>C. REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni (prevista demo)	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 5 - VIDEOENDOSCOPIA OTORINOLARINGOIATRICA PER STUDIO DELLA PATOLOGIA FONIATRICA ALTA SPECIALIZZAZIONE****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:****- COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE COMPLETO DI FONTE LUCE STROBOSCOPICA
- C. MONITOR PRINCIPALE
- D. MONITOR DI SERVIZIO
- E. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- F. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI
- G. SISTEMA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA VOCE

**❖ STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) VIDEOLARINGOSCOPIO PEDIATRICO
- 2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI
- 3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO

**- STRUMENTAZIONE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

- 4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI
- 5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:****A) VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno

**B) SISTEMA DI ILLUMINAZIONE COMPLETO DI FONTE LUCE STROBOSCOPICA**

**B.1) FONTE LUMINOSA:**

- Lampada alogena con potenza di almeno 100 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

**B.2) FONTE LUCE STROBOSCOPICA:**

- compatibile con attacchi presenti (almeno Storz, Olympus e Wolf) e relativi adattatori sia lato fonte che lato ottica
- microfono dedicato per analisi delle frequenze vocali
- secondo microfono per registrazione della traccia vocale

**B.3) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Tecnologia LED

**C) MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

**D) MONITOR DI SERVIZIO:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

**E) CARRELLO ELETTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

**F) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte;
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7.

#### **G) SISTEMA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA VOCE:**

Il sistema deve essere dotato di:

- Indicazione con regolazione automatica della frequenza fondamentale: almeno tra 60 e 1000 Hz
- Studio del ciclo vocale con almeno funzione di slow motion
- Studio dei parametri fondamentali del ciclo glottico come chiusura, simmetria e ampiezza

46

#### **G.1) SPECIFICHE TECNICHE DEL SISTEMA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA VOCE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

- Software di analisi dello spettro vocale (spettrogramma)
- Software per analisi intensità sonora in Decibel
- Software per analisi Jitter
- Software per analisi Shimmer

#### **G.2) SPECIFICHE TECNICHE DEL SISTEMA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA VOCE NON RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTE A VALUTAZIONE PREMIALE:**

- Comparazione delle immagini "side by side"

### **STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE**

#### **1) VIDEOLARINGOSCOPIO PEDIATRICO:**

##### **➤ Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

##### **➤ Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 2,4 e 2,9 mm
- Diametro del tubo compreso tra 2,9 e 3,2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm

##### **➤ Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130°
- Angolo di visione: almeno 80°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 50 mm

#### **2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI:**

##### **➤ Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 3,2 e 3,5 mm
- Diametro del tubo compreso tra 3,4 e 3,6 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130°
- Angolo di visione: almeno 80°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

**3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO:**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
- Diametro tubo compreso tra 4,9 e 5,2
- Diametro canale operativo: almeno 2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà soggetto a valutazione premiale)
- Angolo di visione: almeno 80°
- Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm

➤ **Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

**3.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 130°/130°)

**STRUMENTAZIONE OPZIONALE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

**4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI:**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
- Diametro tubo compreso tra 4,9 e 5,2
- Diametro canale operativo: almeno 2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)

- Angolo di visione: almeno 120°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

➤ **Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

**4.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

**5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO:**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 3,8 e 4,2 mm
- Diametro tubo compreso tra 3,5 e 4,5
- Diametro canale operativo: almeno 1,2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
- Angolo di visione: almeno 120°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

➤ **Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser**

**5.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

**Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.**

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Processore + monitor</b>		<b>Max 23 p.ti</b>
Risoluzione monitor principale (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	4
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	2
dimensioni del monitor secondario in pollici (> 19)	Q3	2
Risoluzione monitor secondario (ppi) indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	3

Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	2
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfattizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	3
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	1
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	2
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	1
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) FONTE LUCE STROBOSCOPICA</b>		<b>Max3 p.ti</b>
Caratteristiche della lampada e delle modalità di funzionamento	Q1	3
<b>A.3) SISTEMA DIGITALE PER L'ANALISI DELLA VOCE:</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Caratteristiche tecniche e funzionalità	Q1	3
Possibilità di comparazione delle immagini "side by side"	Q5	2
<b>A.3) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOLARINGOSCOPIO PEDIATRICO:</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1

<b>B.3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO:</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>C.PROGETTO TECNICO PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>MaX 5 P.TI</b>
Progetto tecnico (allegare)		5
<b>C. REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>

Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni.
--

Q1

2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

51

**LOTTO 6 - VIDEOENDOSCOPIA OTORINOLARINGOIATRIA PER STUDIO DELLA DEGLUTIZIONE****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:****COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. FONTE LUMINOSA
- C. MONITOR PRINCIPALE
- D. MONITOR DI SERVIZIO
- E. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- F. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI
- G. SOFTWARE PER LO STUDIO DELLA DEGLUTIZIONE

**❖ STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) VIDEOLARINGOSCOPIO PEDIATRICO
- 2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI
- 3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO

**- STRUMENTAZIONE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

- 4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI
- 5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:****A) VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno

**B) FONTE LUMINOSA:**

- Lampada alogena con potenza di almeno 100 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

**B.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Tecnologia LED

**C) MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

**D) MONITOR DI SERVIZIO:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

**E) CARRELLO ELETTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

**H) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte;
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7.

**F) SOFTWARE PER STUDIO DELLA DEGLUTIZIONE:**

Il software deve consentire:

- Frame by frame jogging

- Riproduzione in real time e slow motion della varie fasi della deglutizione

## **STRUMENTAZIONE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

### **1) VIDEOLARINGOSCOPIO PEDIATRICO:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale compreso tra 2,4 e 2,9 mm
  - Diametro del tubo compreso tra 2,9 e 3,2 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130°
  - Angolo di visione: almeno 80°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 50 mm

### **2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale compreso tra 3,2 e 3,5 mm
  - Diametro del tubo compreso tra 3,4 e 3,6 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130°
  - Angolo di visione: almeno 80°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

### **3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
  - Diametro tubo compreso tra 4,9 e 5,2
  - Diametro canale operativo: almeno 2 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà soggetto a valutazione premiale)
  - Angolo di visione: almeno 80°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

### **3.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 130°/130°)

### **STRUMENTAZIONE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:**

#### **4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI:**

##### **➤ Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

##### **➤ Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
- Diametro tubo compreso tra 4,9 e 5,2
- Diametro canale operativo: almeno 2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm

##### **➤ Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
- Angolo di visione: almeno 120°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

##### **➤ Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

### **4.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

#### **5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO:**

##### **➤ Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

##### **➤ Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 3,8 e 4,2 mm
- Diametro tubo compreso tra 3,5 e 4,5
- Diametro canale operativo: almeno 1,2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm

##### **➤ Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
- Angolo di visione: almeno 120°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

##### **➤ Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser**

### 5.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:

- o Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

**Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.**

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Processore + monitor</b>		<b>Max 23 p.ti</b>
Risoluzione monitor principale (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	4
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	2
Dimensioni del monitor secondario in pollici (> 19)	Q3	2
Risoluzione monitor secondario (ppi) indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	3
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	2
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfattizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	3
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	1
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	2
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	1
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SOFTWARE PER STUDIO DELLA DEGLUTIZIONE:</b>		<b>Max 6,5 p.ti</b>
<b>Caratteristiche tecniche e funzionalità</b>	<b>Q1</b>	<b>6,5</b>
<b>A.3) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOLARINGOSCOPIO PEDIATRICO:</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5

Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO:</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5

Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>C.PROGETTO TECNICO PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>MAX 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	5
<b>D. REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni.	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 7 - VIDEOENDOSCOPIA OTORINOLARINGOIATRICA PER PATOLOGIA ONCOLOGICA DELLA LARINGE****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:****- COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. SISTEMA DI ILLUMINAZIONE COMPLETO DI FONTE LUCE STROBOSCOPICA
- C. MONITOR PRINCIPALE
- D. MONITOR DI SERVIZIO
- E. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- F. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

**❖ STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) VIDEO LARINGOSCOPIO PEDIATRICO
- 2) VIDEO LARINGOSCOPIO ADULTI
- 3) VIDEO LARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO

**- STRUMENTAZIONE NON RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE SEPARATA:**

- 4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI
- 5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:****A) VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno

**B) FONTE LUMINOSA**

- Lampada (allo xenon, con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada

- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

**B.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- o Tecnologia LED

60

**D) MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

**E) MONITOR DI SERVIZIO**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

**F) CARRELLO ELETTTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

**STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

**1) VIDEO LARINGOSCOPIO PEDIATRICO:**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione almeno HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro distale compreso tra 2,4 e 2,9 mm
- Diametro del tubo compreso tra 2,9 e 3,2 mm
- Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130°
- Angolo di visione: almeno 80°
- Profondità di campo: compresa tra 3 e 50 mm

**2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale compreso tra 3,2 e 3,5 mm
  - Diametro del tubo compreso tra 3,4 e 3,6 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130°
  - Angolo di visione: almeno 80°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm

**3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
  - Diametro tubo compreso tra 4,9 e 5,2
  - Diametro canale operativo: almeno 2 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 300 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 130°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà soggetto a valutazione premiale)
  - Angolo di visione: almeno 80°
  - Profondità di campo: compresa tra 2 e 100 mm
- **Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

**3.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 130°/130°)

**STRUMENTAZIONE NON RICHiesta A PENA DI ESCLUSIONE MA SOGGETTA A VALUTAZIONE PREMIALE E QUOTAZIONE ECONOMICA SEPARATA:****4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale compreso tra 4,8 e 5,4 mm
  - Diametro tubo compreso tra 4,9 e 5,2
  - Diametro canale operativo: almeno 2 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm

- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
  - Angolo di visione: almeno 120°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm
- **Il sistema deve essere compatibile con strumentazione laser e per elettrochirurgia ad alta frequenza**

#### 4.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

62

### 5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO:

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro distale compreso tra 3,8 e 4,2 mm
  - Diametro tubo compreso tra 3,5 e 4,5
  - Diametro canale operativo: almeno 1,2 mm
  - Lunghezza operativa dello strumento almeno 600 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolazioni: UP/DOWN almeno 180°/130° (l'offerta di sistema a 4 movimenti sarà oggetto di valutazione premiale)
  - Angolo di visione: almeno 120°
  - Profondità di campo: compresa tra 3 e 100 mm
- \

#### 5.1) Specifiche tecniche dell'angolo di visione non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:

- Angolazioni: sistema a 4 movimenti (UP/DOWN e destra/sinistra almeno 180°/130°)

**Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.**

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Processore + monitor</b>		<b>Max 29 p.ti</b>
Risoluzione monitor principale (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	4

Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	3
dimensioni del monitor secondario in pollici (> 19)	Q3	3
Risoluzione monitor secondario (ppi) indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	3
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	3
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfattizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	4
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	2
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	2
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	2
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.3) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOLARINGOSCOPIO PEDIATRICO:</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro distale	Q4	1
Minore diametro tubo inserzione	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.2) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1

<b>B.3) VIDEOLARINGOSCOPIO ADULTI CON CANALE OPERATIVO:</b>		<b>Max. 6,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.4) VIDEOBRONCOSCOPIO ADULTI</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro esterno	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.5) VIDEOBRONCOSCOPIO PEDIATRICO</b>		<b>Max. 7,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Presenza movimento / angolazione DESTRA/SINISTRA	Q5	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	0,5
Minore diametro distale	Q4	1
Minore diametro tubo inserzione	Q4	1
Maggior diametro del canale operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>C.PROGETTO TECNICO PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	5

<b>D.REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni (prevista demo)	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 8 –VIDEOENDOSCOPIO PER OTORINOLARINGOIATRIA RINOLOGICA****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:****- COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. TELECAMERA
- C. FONTE LUMINOSA
- D. MONITOR PRINCIPALE
- E. MONITOR DI SERVIZIO
- F. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- G. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

**❖ STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) ENDOSCOPIO RIGIDO DA 4 MM
- 2) ENDOSCOPIO RIGIDO DA 2,7 MM

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:****A) VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno

**B) TELECAMERA:**

- Telecamera digitale con tecnologia almeno Full HD
- Aspect Ratio 16:9
- Testina compatibile con ottiche rigide standard
- Funzione di zoom
- Immergibile in soluzione disinfettante e sterilizzabile
- Controllo delle funzioni della telecamera dalla testina
- Testina compatibile con i principali fibroscopi presenti sul mercato

**C) FONTE LUMINOSA:**

- Lampada alogena con potenza di almeno 100 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m

**C.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Tecnologia LED

**D) MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

**E) MONITOR DI SERVIZIO:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

**F) CARRELLO ELETTRIFICATO:**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi
- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**In caso di montaggio su pensile la colonna sarà richiesta senza il carrello elettrificato**

**G) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte;
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7.

**STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

**D) ENDOSCOPIO RIGIDO DA 4 MM:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - diametro 4 mm
  - lunghezza operativa dello strumento circa 11 cm;
- **Angolo di visione:**
  - Angolo di visione: 0°, 30°

#### **E) ENDOSCOPIO RIGIDO DA 2,7 MM:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - diametro 2,7 mm
  - lunghezza operativa dello strumento circa 11 cm;
- **Angolo di visione:**
  - Angolo di visione: 0°, 30°

**Tutti gli strumenti proposti dovranno avere gruppo comandi con blocco delle angolazioni per consentire il mantenimento della posizione del tratto angolabile durante la visione e le procedure diagnostico/terapeutiche.**

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A) Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Catena video (telecamera+processore+monitor)</b>		<b>Max 37 p.ti</b>
Risoluzione monitor principale (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	5
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	3
Dimensioni del monitor secondario in pollici (> 19)	Q3	3
Risoluzione monitor secondario (ppi) indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	5
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	3
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfaticizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	4
Testina dotata di pulsanti per diversi controlli remoti (luminosità, zoom, bilanciamento del bianco, enfaticizzazione, ecc.).	Q5	5
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	2
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	3
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	2

Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>B) STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) ENDOSCOPIO RIGIDO DA 4 MM</b>		<b>Max. 10 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	3
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	2
Minore diametro esterno	Q4	3
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	2
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>B.2) ENDOSCOPIO RIGIDO DA 2,7 MM</b>		<b>Max. 10 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	3
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	2
Minore diametro esterno	Q4	2
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	2
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>C) PROGETTO TECNICO PROGETTO TECNICO SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE/GESTIONE IMMAGINI E CLIP VIDEO E DI TRACKING DELL'ATTIVITA' DELLE SALE ENDOSCOPICHE</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)		5
<b>D) REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Utilizzo e caratteristiche della piattaforma web per la messa a disposizione dei dati oggetto di report realizzando un sistema di tracciabilità (ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate) di tutte le apparecchiature e strumentazioni.	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 9 – VIDEOENDOSCOPIA UROLOGICA DIAGNOSTICO/AMBULATORIALE**

**SISTEMA COMPOSTO DA:**

❖ **COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:**

- **COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. TELECAMERA
- C. FONTE LUMINOSA
- D. MONITOR PRINCIPALE
- E. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- F. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

❖ **STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) VIDEOCISTOSCOPIO FLESSIBILE
- 2) VIDEOURETERORENOSCOPIO FLESSIBILE
- 3) CISTOSCOPIO RIGIDO DIAGNOSTICO
- 4) CISTOSCOPIO RIGIDO OPERATIVO

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

**A) VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno
- Bilanciamento automatico del bianco;
- Ampia gamma di regolazioni cromatiche e colorimetriche con possibilità di controllo automatico dell'esposizione delle immagini e della relativa luminosità. Si chiede di specificare gli steps disponibili per la regolazione del colore, del contrasto e della luminosità;
- tipologie di segnali di uscita disponibili sia in alta definizione (es: RGBS, HDSDI, DVI, HDMI ecc.) che in definizione standard (es. RGBS, Y/C, ecc.).

**A.1) Specifiche tecniche del videoprocessore non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- a. Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]
- b. Funzione di bioendoscopia (enfattizzazione del pattern vascolare);

- c. Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo e amplificatore di brillantezza).

**B) TELECAMERA:**

- Telecamera digitale con tecnologia almeno Full HD
- Aspect Ratio 16:9
- Testina compatibile con ottiche rigide standard
- Funzione di zoom
- Immergibile in soluzione disinfettante e sterilizzabile
- Controllo delle funzioni della telecamera dalla testina

**B.1) Specifiche tecniche della telecamera non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- testina dotata di pulsanti per diversi controlli remoti (luminosità, zoom, bilanciamento del bianco, enfaticizzazione, ecc.).

**C) FONTE LUMINOSA:**

- Lampada allo Xenon con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale touch screen per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio o inclusione in fornitura dei raccordi necessari
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m;
- Regolazione automatica e manuale della intensità luminosa

**C.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Tecnologia LED

**D) MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

**E) CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHiesto)**

- Carrello completo di trasformatore di isolamento ausiliario adeguatamente dimensionato e comunque con potenza non inferiore a 1500 W
- Dotato di quattro ruote piroettanti con freno
- Numero e tipologia di prese adeguato alla dotazione offerta e comunque non inferiore a 8 prese tipo shuko/UNEL singolarmente protette
- Interruttore luminoso ON/OFF
- Dotato di almeno 4 ripiani
- Dotato di asta portaendoscopi

- Cavo di alimentazione di almeno 5 m

**F) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7

**CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

72

**1) VIDEOCISTOSCOPIO FLESSIBILE:**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Canale operativo: almeno 2,2 mm
  - Diametro esterno: non superiore a 5,4 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolo di visione: almeno 120°
  - Profondità campo di visione: 3-50 mm

**2) VIDEOURETERORENOSCOPIO FLESSIBILE**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione: almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro canale operativo: almeno 1,2 mm
  - Diametro esterno: non superiore a 2,65 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Angolo di visione: almeno 90°
  - Profondità campo di visione: 2-50 mm
  - Flessione punta: up/down 275°/275°

**3) CISTOSCOPIO RIGIDO DIAGNOSTICO**

- **Risoluzione:**
  - Risoluzione: almeno HD
- **Dimensioni:**
  - Diametro esterno: almeno 7/8 mm
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Dotazione di ottiche (incluse):
  - Ottiche da 0°, 12°;
- **Autoclavabile ciclo ferri**

**3.1) Specifiche tecniche minime dello strumento da quotare a parte:**

- Ottica da 30° e 70°

### 3.2) Specifiche tecniche dello strumento non richieste a pena di esclusione, soggette a valutazione premiale:

- Diametro esterno non superiore a 5,5 mm

#### 4) CISTOSCOPIO RIGIDO OPERATIVO

##### ➤ Risoluzione:

- Risoluzione: almeno HD

##### ➤ Dimensioni:

- Diametro esterno: 7/ 8 mm (19.5/21 fr)
- Diametro canale operativo: compreso tra 2,9 e 4 mm (5 e 10 fr)

##### ➤ Angolo di visione e profondità di campo:

- Dotazione di ottiche (incluse) con camicia operativa e dotazione di almeno una porta operativa
- Ottiche da 0°, 12°

##### ➤ Autoclavabile ciclo ferri

#### 4.1) Specifiche tecniche minime dello strumento da quotare a parte:

- Ottiche da 30° e 70°

#### 4.2) Specifiche tecniche dello strumento non richieste a pena di esclusione, soggette a valutazione premiale:

- Diametro esterno non superiore a 5,5 mm

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. CARATTERISTICHE DELLA COLONNA</b>		
<b>A.1) Catena video (telecamera+processore+monitor)</b>		<b>Max 29 p.ti</b>
Risoluzione (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	3
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	2
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	2
Funzione di bioendoscopia (enfattizzazione del pattern vascolare)	Q5	2
Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo e amplificatore di brillantezza).	Q5	2
Testina dotata di pulsanti per diversi controlli remoti (luminosità, zoom, bilanciamento del bianco, enfattizzazione, ecc.).	Q5	3
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	2
Dinamicità del sistema in condizioni di illuminazione e	Q2	2

colorazione diversa		
Uniformità delle immagini prodotte (centro e periferia)	Q2	2
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	2
Facilità d'uso della testina della telecamera	Q2	2
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	2
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1
Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) VIDEOCISTOSCOPIO FLESSIBILE</b>		<b>Max. 8 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	1
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	1
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	1
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>B.2) VIDEOURETERORENOSCOPIO FLESSIBILE</b>		<b>Max. 8 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	1
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	1
Ampiezza di escursione della punta distale DESTRA/SINISTRA (in gradi)	Q3	1
Minore diametro esterno	Q4	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	1
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>B.3) CISTOSCOPIO RIGIDO DIAGNOSTICO</b>		<b>Max. 7 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	1
Minore diametro esterno	Q4	1
Diametro esterno non superiore a 5,5 mm	Q5	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	1
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>B.4) CISTOSCOPIO RIGIDO OPERATIVO</b>		<b>Max. 8 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1

Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	1
Minore diametro esterno	Q4	1
Diametro esterno non superiore a 5,5 mm	Q5	1
Maggior diametro operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	1
Ergonomia e precisione	Q2	2
<b>C. PROGETTO TECNICO</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	5
<b>D. REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Messa a disposizione dei dati oggetto di report mediante piattaforma web che realizzi un sistema di tracciabilità di tutte le apparecchiature/strumentazione ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate.	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

**LOTTO 10 – VIDEOENDOSCOPIA UROLOGICA OPERATIVA****SISTEMA COMPOSTO DA:****❖ COLONNA VIDEOENDOSCOPICA COSTITUITA DA:****- COMPONENTI TECNICHE MINIME RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

- A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE
- B. TELECAMERA
- C. FONTE LUMINOSA
- D. MONITOR PRINCIPALE
- E. MONITOR DI SERVIZIO
- F. CARRELLO ELETTRIFICATO (IN CASO DI COLONNA SU PENSILE IL CARRELLO NON SARA' RICHIESTO)
- G. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI

**❖ STRUMENTAZIONE RICHIESTA A PENA DI ESCLUSIONE:**

- 1) CISTOSCOPIO RIGIDO OPERATIVO
- 2) VIDEOURETERORENOSCOPIO FLESSIBILE CON DOPPIO CANALE OPERATIVO
- 3) URETERORENOSCOPIO FLESSIBILE CON DOPPIO CANALE OPERATIVO
- 4) URETERORENOSCOPIO SEMIRIGIDO
- 5) RESETTORE
- 6) URETROTOMO OTTICO DI SACHSE
- 7) URETROTOMO OTTICO DI OTIS
- 8) NEFROSCOPIO STANDARD

**CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME DELLA COLONNA RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:****A. VIDEOPROCESSORE DI ULTIMA GENERAZIONE:**

- Gestione immagini ad alta definizione almeno in formato HD
- Controllo parametri da pannello e da tastiera
- Intensità luminosa regolabile
- Controllo automatico dell'esposizione
- Modalità di zoom elettronico ed ingrandimento immagine
- Possibilità di regolazione del contrasto
- Funzione di fermo immagine istantanea con messa a fuoco ottimale
- Uscite video analogiche e digitali sia ad alta definizione che in formato compresso
- Funzione di bioendoscopia (enfattizzazione del pattern vascolare)
- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno
- Bilanciamento automatico del bianco;

- Ampia gamma di regolazioni cromatiche e colorimetriche con possibilità di controllo automatico dell'esposizione delle immagini e della relativa luminosità. Si chiede di specificare gli steps disponibili per la regolazione del colore, del contrasto e della luminosità;
- tipologie di segnali uscita disponibili sia in alta definizione (es: RGBS, HDSDI, DVI, HDMI ecc.) che in definizione standard (es. RGBS, Y/C, ecc.).

#### **A.1) Requisiti tecnici non richiesti a pena di esclusione ma soggetti a valutazione premiale**

- a. Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror];
- b. Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo e amplificatore di brillantezza).

77

#### **B. TELECAMERA:**

- Telecamera digitale con tecnologia almeno Full HD
- Aspect Ratio 16:9
- Testina compatibile con ottiche rigide standard
- Funzione di zoom
- Immergibile in soluzione disinfettante e sterilizzabile
- *Controllo delle funzioni della telecamera dalla testina*
- Testina dotata di pulsanti per diversi controlli remoti (luminosità, zoom, bilanciamento del bianco, enfattizzazione, ecc.)

#### **C. FONTE LUMINOSA:**

- Lampada allo Xenon con potenza di almeno 300 Watt o, alternativamente, uso di tecnologia a LED con caratteristiche equivalenti o superiori
- Nel caso di lampada allo Xenon visualizzazione durata della lampada
- Nel caso di lampada allo Xenon deve essere inclusa in fornitura una lampada di emergenza che garantisca il prosieguo del funzionamento
- Display digitale per visualizzazione e gestione dei parametri di funzionamento
- Presenza di attacco lato fonte compatibile con i cavi attualmente in commercio (in alternativa all'inclusione in fornitura dei raccordi necessari, caratteristica premiale);
- Sistema di contenimento della generazione di calore
- Cavo conduttore luce fredda a fibre ottiche con lunghezza di almeno 2 m;
- Regolazione automatica e manuale della intensità luminosa

#### **C.1) Specifiche tecniche della fonte luminosa non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Tecnologia LED;
- Fornitura dei raccordi necessari per attacco lato fonte

#### **D. MONITOR PRINCIPALE:**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD
- Dimensione dello schermo non inferiore a 26"

#### **E. MONITOR DI SERVIZIO**

- Monitor medico con tecnologia almeno Full HD

- Dimensione dello schermo non inferiore a 19"

**F. SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI** (software dedicato per registrazione/archiviazione immagini):

- Possibilità di registrazione di immagini e video su supporto di memoria interno od esterno (almeno periferica USB);
- Sistema di archiviazione con memoria non inferiore a 1 terabyte
- Possibilità di esportare le immagini e clip video tramite protocollo DICOM 3
- Possibilità di supportare le principali classi DICOM (almeno storage e worklist) e lo standard e HL7

**CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE RICHIESTE A PENA DI ESCLUSIONE:**

78

**1) CISTOSCOPIO RIGIDO OPERATIVO**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione: almeno HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro esterno: 7/ 8 mm (19.5/21 fr)
- Diametro canale operativo: compreso tra 2,9 e 4 mm (5 e 10 fr)

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Dotazione di ottiche (incluse) con camicia operativa e dotazione di almeno una porta operativa Albarran
- Ottiche da 0°, 12°

➤ **Autoclavabile ciclo ferri**

**1.1) Specifiche tecniche minime dello strumento da quotare a parte:**

- Ottiche da 30° e 70°

**1.2) Specifiche tecniche dello strumento non richieste a pena di esclusione, soggette a valutazione premiale:**

- Diametro esterno non superiore a 5,5 mm

**2) VIDEOURETERORENOSCOPIO FLESSIBILE CON DOPPIO CANALE OPERATIVO:**

➤ **Risoluzione:**

- Risoluzione: almeno HD

➤ **Dimensioni:**

- Diametro canale operativo: almeno 1,1 mm (3.6FR)
- Diametro distale: MASSIMO 1,5 mm (6.6 fr)
- Diametro stelo: MASSIMO 8,7 fr
- Lunghezza operativa dello strumento: almeno 300 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolo di visione: circa 90°
- Angolazione 140°/210°

**3) URETERORENOSCOPIO FLESSIBILE CON DOPPIO CANALE OPERATIVO:**

➤ **Dimensioni:**

- Almeno uno dei due canali operativi da 1,1 mm (3.6 fr)
- Diametro distale: 3 mm (massimo 9.9fr)
- Lunghezza operativa dello strumento: almeno 600 mm

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Angolo di visione: almeno 80°
- Flessione up/down: almeno 270°/270°

**4) URETERORENOSCOPIO SEMIRIGIDO:**

➤ **Dimensioni:**

- Diametro prossimale massimo 6fr
- Diametro distale massimo 7,5.fr
- Canale operativo circa 4,6 fr (per strumenti da 4fr)

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Oculare disassato con doppia angolatura
- Angolazione ottica: circa 5°

➤ **Punta smussa atraumatica**

➤ **Deve essere compresa nella dotazione dello strumento la fornitura di rubinetti smontabili.**

**5) RESETTORE:**

➤ **Resettores compatibile con corrente di erogazione mono e bipolare a movimento attivo o passivo**

➤ **Dimensioni:**

- Calibro: massimo 26fr

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Ottiche da 0°, 12°, 30°

**5.1) Specifiche tecniche minime dello strumento richieste a pena di esclusione da quotare a parte:**

- Fornitura di anse monouso e poliuso dedicate (monopolari e bipolari – *in sede di indizione di gara saranno forniti i dati di consumo necessari per consentire una quotazione congrua*)

**6) URETROTOMO OTTICO DI SACHSE:**

➤ **Dimensioni:**

- Calibro di almeno 20 Fr

➤ **Angolo di visione e profondità di campo:**

- Ottica ad alta definizione con visione a 0° (tipo Panoview)

➤ **Lama poliuso dedicata**

➤ **Disponibilità di ampia gamma di tipologie di lame**

**6.1) Specifiche tecniche non richieste a pena di esclusione ma soggette a valutazione premiale:**

- Ampiezza della gamma delle lame (tipologie)
- Lame in ceramica

## 7) URETROTOMO OTTICO DI OTIS:

- Lama poliuso dedicata
- Disponibilità di ampia gamma di tipologie di lame

## 8) NEFROSCOPIO STANDARD:

- **Dimensioni:**
  - Calibro massimo 24 Fr
  - Diametro canale operativo almeno 14 Fr
- **Angolo di visione e profondità di campo:**
  - Ottica disassata ad alta definizione con visione a 12° (tipo Panoview)

Descrizione criteri e sub-criteri	Metodo di attribuzione dei punteggi	Pesi e sub-pesi
<b>A. Caratteristiche della colonna</b>		
<b>A.1) Catena video (telecamera+processore+monitor)</b>		<b>Max 20 p.ti</b>
Risoluzione (ppi); indicare il valore massimo di risoluzione video supportato dall'elemento della colonna a più bassa risoluzione	Q3*	2
Dimensioni del monitor in pollici (> 26 pollici)	Q3	2
Dimensioni del monitor di servizio in pollici (>19 pollici)	Q3	2
Modalità di visualizzazioni disponibili [es. Picture in Picture (PiP), Picture on Picture (PoP); Rotate e Mirror]	Q2	1
Funzione di bioendoscopia (migliore capacità di enfaticizzazione del pattern vascolare ai fini dell'identificazione delle lesioni neoplastiche)	Q2	1
Possibilità di visualizzazione simultanea dell'immagine endoscopica in diretta e dell'immagine proveniente da fonte esterna (es. ecografo e amplificatore di brillantezza).	Q5	1
Testina dotata di pulsanti per diversi controlli remoti (luminosità, zoom, bilanciamento del bianco, enfaticizzazione, ecc.).	Q5	1
Caratteristiche e qualità dello zoom	Q2	1
Dinamicità del sistema in condizioni di illuminazione e colorazione diversa	Q2	1
Uniformità delle immagini prodotte (centro e periferia)	Q2	1
Contrasto monitor (indicare rapporto di contrasto)	Q3*	1
Facilità d'uso della testina della telecamera	Q2	1
Fonte luce: presenza di Tecnologia LED	Q5	1
Fonte luce: fornitura dei raccordi necessari per attacco lato fonte	Q5	1
Carrello: Potenza del trasformatore di isolamento (W)	Q3	1
Carrello: Peso e ingombro contenuti	Q2	1

Carrello: Numero e adeguatezza di prese	Q2	1
<b>A.2) SISTEMA DI REGISTRAZIONE/ARCHIVIAZIONE IMMAGINI</b>		<b>Max 3 p.ti</b>
Capacità di memoria	Q3	2
Caratteristiche del SW di gestione	Q2	1
<b>B. STRUMENTAZIONE</b>		
<b>B.1) CISTOSCOPIO RIGIDO OPERATIVO</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Minore diametro esterno	Q4	0,5
Diametro esterno non superiore a 5,5 mm	Q5	0,5
Maggior diametro operativo	Q3	1
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.2) VIDEOURETERORENOSCOPIO FLESSIBILE CON DOPPIO CANALE OPERATIVO</b>		<b>Max. 6 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Minore diametro distale	Q4	0,5
Minore diametro stelo	Q4	0,5
Maggior diametro del 1° canale operativo	Q3	0,5
Maggior diametro del 2° canale operativo	Q3*	0,5
Maggiore lunghezza operativa	Q3	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.3) URETERORENOSCOPIO FLESSIBILE CON DOPPIO CANALE OPERATIVO</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5
Minore diametro distale	Q4	0,5
Maggior diametro del 1° canale operativo	Q3	0,5
Maggior diametro del 2° canale operativo	Q3*	0,5
Maggiore lunghezza operativa	Q3	0,5
Ampiezza di escursione della punta distale UP/DOWN (in gradi)	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
<b>B.4) URETERORENOSCOPIO SEMIRIGIDO</b>		<b>Max. 5,5 p.ti</b>
Risoluzione video dello strumento (PPI)	Q3*	1
Uniformità delle immagini centro-periferia	Q2	0,5

Minore diametro prossimale	Q4	0,5
Minore diametro distale	Q4	0,5
Maggior diametro operativo	Q3	0,5
Ampiezza dell'angolo di visione migliorativa rispetto ai minimi previsti in capitolato	Q3	0,5
Ergonomia e precisione	Q2	1
Caratteristiche di atraumaticità della punta smussa	Q2	1
<b>B.5) RESETTORE</b>		<b>Max. 4 p.ti</b>
Caratteristiche tecniche e funzionalità	Q1	4
<b>B.6) URETROTOMO OTTICO DI SACHSE:</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>
Caratteristiche tecniche e funzionalità	Q1	3
Ampiezza della gamma delle lame (tipologie)	Q3*	1
Lame in ceramica	Q5	1
<b>B.7) URETROTOMO OTTICO DI OTIS:</b>		<b>Max. 4 p.ti</b>
Caratteristiche tecniche e funzionalità	Q1	3
Ampiezza della gamma delle lame (tipologie)	Q3*	1
<b>B.8) NEFROSCOPIO STANDARD</b>		<b>Max. 5 p.ti</b>
Caratteristiche tecniche e funzionalità	Q1	5
<b>C. PROGETTO TENCICO</b>		<b>Max 5 p.ti</b>
Progetto tecnico (allegare)	Q1	5
<b>D. REPORTISTICA</b>		<b>Max 2 p.ti</b>
Messa a disposizione dei dati oggetto di report mediante piattaforma web che realizzi un sistema di tracciabilità di tutte le apparecchiature/strumentazione ad accesso diretto ed illimitato da parte delle utenze autorizzate.	Q1	2

**E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità dell'offerta fissata in 36 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.**

#### 4. Prova pratica delle apparecchiature offerte

Al fine di valutare l'idoneità e le caratteristiche tecniche e prestazionali delle apparecchiature offerte in gara, le Ditte offerenti sono chiamate ad esibire in prova, pena l'esclusione dalla procedura di gara, il sistema endoscopico nella configurazione completa offerta in gara.

La sede, il calendario e le modalità di effettuazione della prova pratica delle apparecchiature offerte, che potrà svolgersi anche nella routine clinica, saranno stabilite dalla Commissione Giudicatrice all'uopo nominata e comunicate alle Ditte concorrenti ammesse alla fase di valutazione tecnica delle offerte a cura della Centrale Regionale di Acquisto. Alla dimostrazione pratica dovrà presenziare personale specializzato della Ditta concorrente.

Si precisa che, preliminarmente all'effettuazione della prova pratica, la Commissione Giudicatrice verificherà la corrispondenza tra il prodotto indicato dalla Ditta concorrente nell'Offerta Tecnica e nelle Schede Tecniche e l'apparecchiatura esibita in prova. L'eventuale non corrispondenza comporterà l'esclusione dal prosieguo della procedura.

**La mancata presentazione alla prova pratica nella sede, giorno e ora comunicati comportano l'esclusione dalla procedura di gara.**

#### 5. Assistenza tecnica in garanzia (requisiti minimi richiesti a pena di esclusione)

Per tutti i lotti la garanzia full risk, comprensiva del materiale consumabile necessario al funzionamento dell'apparecchiatura, è ricompresa nel costo del contratto di noleggio quinquennale e decorre dalla data del positivo collaudo. Le condizioni dell'assistenza in garanzia sono obbligatorie e non soggette a valutazione da parte della Ditta. Tali condizioni sono applicate al materiale di consumo ed ai singoli componenti del sistema offerto (es. telecamera, centralina, monitor, fonte luce, carrello, ottiche, cavi di alimentazione ecc.), ovvero la non disponibilità di uno o più componenti sarà considerata (anche ai fini del calcolo del fermo macchina e delle penali) come "non disponibilità" dell'intero sistema. Pertanto il fornitore garantisce, in riferimento al materiale di cui, il mantenimento della qualità e l'integrità della dotazione obbligandosi a riparare e/o sostituire, senza oneri aggiuntivi, oltre a quelle parti che, per la qualità di materiale o per carenze di lavorazione o per imperfetto montaggio, si dimostrassero difettose, anche quelle che lo richiedessero per naturale logoramento o guasti dovuti ad errato utilizzo o a danni accidentali e casi fortuiti, con la sola esclusione del dolo.

In ogni caso, nell'evenienza di non funzionamento delle apparecchiature e degli strumenti deve essere fornita idonea apparecchiatura/strumento sostitutivo nei termini stabiliti più infra (v. "Manutenzione correttiva"). A tal fine le Aziende Sanitarie possono individuare uno o più strumenti "critici" per i quali è richiesto il deposito del muletto presso l'Azienda medesima al fine di garantire la continuità assistenziale in caso di guasti e/o rotture.

In particolare i servizi compresi nell'assistenza tecnica sono i seguenti:

- Manutenzione preventiva (comprese le verifiche di sicurezza elettrica) e manutenzione correttiva. Sono comprese tutte le parti di ricambio originali necessarie a mantenere la perfetta efficienza dell'apparecchiatura, nulla escluso (ad esempio sonde, batterie ecc.).

- Modalità e tempi di effettuazione del servizio: tutti i giorni lavorativi dalle ore 8.00 alle ore 18.00.
- Manutenzione preventiva: almeno due (n. 2) visite all'anno per le apparecchiature elettromedicali e almeno una (n. 1) visita all'anno per la strumentazione (e comunque in numero non inferiore a quanto previsto dal manuale d'uso o dalle norme tecniche CEI). Il calendario delle visite andrà concordato con il Responsabile della Struttura coinvolta e comunicato alla Struttura Ingegneria Clinica. Durante le visite di manutenzione preventiva dovranno essere eseguite tutte le verifiche, le operazioni e le prove funzionali previste dal manuale dell'apparecchiatura e, in generale, necessarie a verificarne la corretta funzionalità. Al termine dell'intervento verrà emesso un rapporto di intervento/verbale di lavoro dettagliato, da rilasciare in duplice copia, la cui validità è subordinata al timbro ed alla firma del Responsabile del Reparto utilizzatore o di un suo delegato. Il rapporto di intervento, una volta debitamente controfirmato dal predetto personale, dovrà essere trasmesso entro 15 giorni, in formato elettronico, alla casella di posta elettronica del Servizio di Ingegneria clinica, ovvero altra Struttura dell'Amministrazione contraente previamente individuata, con l'indicazione degli estremi della richiesta di intervento dell'Ente stesso. La mancata trasmissione delle copie controfirmate dei rapporti di intervento da parte della Ditta, ovvero il mancato riscontro (laddove richiesto dall'Amministrazione) a qualsiasi titolo, sarà considerato inadempimento contrattuale;
- Verifiche di sicurezza: la ditta fornitrice si impegna a mantenere la conformità delle apparecchiature alle normative CEI (norme generali della serie 62353 per gli elettromedicali e quelle particolari riferite alla tipologia di strumenti oggetto del contratto) via via vigenti in tema di sicurezza elettrica. In particolare si impegna ad effettuare (eventualmente in occasione della manutenzione preventiva) tutte le verifiche strumentali previste dalle norme CEI con la periodicità indicata dalle stesse norme.
- Manutenzione correttiva: gli interventi di manutenzione correttiva devono intendersi in numero illimitato. Il servizio di assistenza è garantito anche in caso di scioperi, periodi di ferie, nevicate o altri impedimenti. Detti interventi devono essere effettuati entro 8 (otto) ore lavorative dalla chiamata, con consegna contestuale di strumentazione sostitutiva anche attraverso il deposito di una o più tipologia di strumenti (aventi caratteristiche identiche da un punto di vista sia tecnico che prestazionale) presso i locali dell'Azienda stessa. Tempo massimo di ripristino dell'apparecchiatura (e/o componenti e strumentazione): 24 (ventiquattro) ore lavorative dall'intervento. Al termine dell'intervento dovrà essere rilasciato un rapporto di intervento/verbale di lavoro in cui si attesti il corretto funzionamento, la conformità alle norme di sicurezza vigenti (CEI, UNI) e l'abilitazione dell'apparecchiatura all'utilizzo clinico. Al rapporto di intervento si applicano le disposizioni già previste dal presente Capitolato nella parte relativa alla manutenzione preventiva. Si precisa che è richiesto al fornitore di produrre il rapporto di intervento, con le medesime forme già viste, altresì nei casi di messa a disposizione della strumentazione sostitutiva (c.d. muletto); detto rapporto deve recare, fra l'altro, l'indicazione degli estremi della richiesta di intervento dell'Amministrazione e deve riportare obbligatoriamente sia la matricola del muletto che quella dello strumentario ritirato temporaneamente indisponibile. Allo stesso modo dovrà essere attestato da idonea documentazione di accompagnamento altresì il ritiro dello strumentario; detta documentazione, debitamente controfirmata dal personale di cui sopra, va trasmessa entro non oltre 15 giorni in formato elettronico elettronico alla casella di posta elettronica del Servizio di Ingegneria clinica, ovvero altra Struttura dell'Amministrazione contraente previamente individuata, con l'indicazione degli estremi della richiesta di intervento dell'Ente e la matricola dello strumentario guasto ritirato.

- Parti di ricambio: tutti i ricambi utilizzati durante le visite di manutenzione preventiva e correttiva dovranno essere originali.
- Esclusioni: gli interventi inclusi nella garanzia non potranno riguardare malfunzionamenti conseguenti a dolo mentre comprenderanno tutti i danni accidentali ed i malfunzionamenti conseguenti ad errato utilizzo da parte del personale (ad esempio cadute accidentali, errata procedura di sterilizzazione, ecc.). L'indicazione di "rottura causata da dolo" dovrà essere evidenziata dalla Ditta fornitrice all'atto del ritiro dell'attrezzatura, riportandola chiaramente sul documento di ritiro unitamente alle motivazioni a supporto: ciò avverrà quindi in contraddittorio con il personale dell'Ingegneria Clinica che la consegna e dovrà essere da questo accettato tramite apposizione della propria firma e dichiarazione in tal senso. In tal caso l'intervento di riparazione non sarà conteggiato tra quelli inclusi all'interno del contratto e previsti dalla Ditta all'atto della presentazione della propria offerta. Tale intervento sarà liquidato a parte.
- Fermo macchina: il tempo di fermo sarà calcolato secondo il seguente schema:
  - manutenzione preventiva/programmata = tempo naturale (ore) consecutivo (feriale, festivo) tra il momento in cui la macchina viene resa disponibile dagli utilizzatori e il momento della consegna da parte della ditta comprovata dal verbale di lavoro sottoscritto da chi prende in consegna l'unità dopo l'intervento;
  - manutenzione correttiva (guasto o malfunzionamento) = tempo naturale (ore) consecutivo (feriale, festivo) tra la segnalazione del problema riscontrato e la ripresa dell'attività comprovata dal verbale di lavoro sottoscritto da chi prende in consegna l'unità dopo l'intervento.
- Penali: per ogni giorno naturale di fermo macchina aggiuntivo rispetto a quanto previsto dai requisiti minimi l'Azienda Sanitaria/Ospedale provvederà ad applicare una penale per un valore pari a € 200,00 IVA esclusa al giorno fino al quinto giorno e di € 500,00 per i giorni successivi.
- In caso di permanenza continuativa di un muletto sostitutivo per più di 30gg solari senza il rientro dello strumento/ottica in dotazione o la sostituzione di quest'ultimi con materiale equivalente nuovo di fabbrica, non verrà riconosciuta a decorrere dal 31° giorno la quota di canone relativo allo strumento/ottica non rientrata che resterà sospesa fino al rientro dello strumento/ottica in dotazione e/o alla sua sostituzione con materiale nuovo.
- Il Fornitore dovrà predisporre e mettere a disposizione delle Amministrazioni contraenti un sistema di tracciabilità delle apparecchiature/strumentazione sostitutive collocate presso le strutture utilizzatrici, preferibilmente web based, consultabile dalle utenze autorizzate che riporti almeno le seguenti informazioni: numero, sede di ubicazione, data di arrivo, data di prevista risoluzione del problema, data di ritiro, estremo documento di consegna (DDT).
- Comunicazioni: la ditta fornitrice si impegna a fornire ogni informazione richiesta dalla Struttura Ingegneria Clinica utile a migliorare il rapporto contrattuale per quanto concerne gli aspetti tecnici e commerciali.
- Responsabilità: la responsabilità di eventuali danni, a oggetti o persone, imputabili al malfunzionamento di un'apparecchiatura inserita nel contratto è a totale carico della ditta fornitrice.

## 6. Altri requisiti obbligatori richiesti a pena di esclusione

- Tutte le componenti dell'apparecchiatura e gli accessori e strumenti in fornitura devono essere nuovi
- Tutto il necessario (attività, servizi, materiali, ecc) a consegnare ed installare in sicurezza quanto fornito è a carico del fornitore

- Tutto il necessario (compresi eventuali materiali di consumo) alla messa in uso di ogni sistema deve essere compreso in fornitura
- Ogni sistema deve essere corredato già alla presentazione dell'offerta di tutte le certificazioni di conformità alle normative vigenti e alle direttive CEE (in particolare Direttiva 93/42/CEE e s.m.i. e certificato di marcatura CE che dovrà essere prodotto all'interno dell'offerta tecnica)
- Conformità alle norme CEI vigenti (es. CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-2)
- Ogni sistema deve essere corredato di n.2 copie dei manuali d'uso in lingua italiana (di cui una in formato elettronico CD/DVD)
- Ogni sistema deve essere corredato di manuale di manutenzione in formato elettronico
- **Documentazione Tecnica** La documentazione tecnica, comprensiva di tutti gli schemi meccanici, elettronici ed informatici dell'apparecchiatura, manuali d'uso e di eventuali software diagnostici, costituisce parte integrante della fornitura. Le AA.SS.LL., AA.OO. e I.R.C.C.S. della Regione Liguria che aderiscono alla convenzione di fornitura, sono autorizzati a fare copie (anche formato cd) dei suddetti manuali per esclusivo uso interno. Il Fornitore sarà responsabile di tutta la documentazione fornita, inclusa quella di eventuali subfornitori. Il Fornitore si impegna a fornire tutte le informazioni atte a comprendere le caratteristiche e le particolarità costruttive dell'apparecchiatura oggetto della fornitura.
- **Formazione del personale** La Ditta aggiudicataria dell'appalto dovrà provvedere all'addestramento del personale medico e tecnico/sanitario delle strutture sanitarie destinatarie (e/o coinvolte) della fornitura per il corretto utilizzo dell'apparecchiatura. Il piano formativo del personale dovrà essere consegnato dalla Ditta aggiudicataria ed approvato dal Responsabile della struttura sanitaria interessata. Di detto addestramento dovrà essere rilasciata opportuna certificazione, il tutto anche in relazione alla necessità di informare, formare ed addestrare il personale in osservanza di quanto previsto dal D. Lgs. n. 81/2008.

## 7. Criteri di aggiudicazione

La presente procedura viene aggiudicata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ex art. 95 D. Lgs. 50/2016:

**Qualità: max 70 punti**

**Prezzo: max 30 punti**

secondo quanto specificato nel Disciplinare di Gara.

Il punteggio tecnico (max 70 punti) viene assegnato dalla Commissione Giudicatrice all'uopo nominata sulla base dei criteri di valutazione come specificati negli articoli precedenti in relazione ad ogni singolo lotto.

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione specificati, per ogni singolo lotto, nel Capitolato Tecnico Prestazionale.

I "Punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice, sono attribuiti con i metodi Q1 e Q2

I "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica, sono attribuiti con i metodi Q3, Q3\*, Q4, Q4\*

I “Punteggi tabellari”, vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell’offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto, sono attribuiti con il metodo Q5

Tipologia di criterio	Modalità di determinazione dei coefficienti	Formule / Scale utilizzate	Identif.
criteri di natura qualitativa con caratteristiche intangibili	I coefficienti saranno determinati attraverso la media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari e la successiva trasformazione della media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari in coefficienti definitivi, riportando a 1 la media più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate.	Si utilizzerà una scala di valori del tipo:  eccellente    coeff. 1,0 ottimo        coeff. 0,7 buono         coeff. 0,5 discreto     coeff. 0,3 sufficiente   coeff. 0,0	Q1
criteri di natura qualitativa con caratteristiche intangibili	I coefficienti saranno determinati attraverso confronto a coppie.  Ogni commissario valuta quale dei due elementi che formano ciascuna coppia sia da preferire. Inoltre, tenendo conto che la preferenza tra un elemento e l’altro può essere più o meno forte, attribuisce un punteggio che varia da 1 (parità), a 2 (preferenza minima), a 3 (preferenza piccola), a 4 (preferenza media), a 5 (preferenza grande), a 6 (preferenza massima). In caso di incertezza di valutazione sono attribuiti punteggi intermedi.  La somma delle valutazioni attribuite per ogni coppia di offerta da parte di tutti i commissari viene trasformata in coefficiente definitivo, riportando a 1 la media		Q2

	<p>più alta e proporzionando a tale media massima le altre valutazioni effettuate.</p> <p>Nel caso in cui le offerte da valutare siano in numero inferiore a 3, il metodo del confronto a coppie, ancorché previsto dal bando, non si applica. In tal caso viene utilizzato il metodo Q 1.</p>		
<p>criteri qualitativi di natura tangibile e misurabile oggettivamente</p>	<p>i valori risultanti dalla misurazione oggettiva dei parametri saranno trasformati mediante formule matematiche cioè:</p> <p>coefficiente pari a 1 all'offerta più vantaggiosa per l'amministrazione aggiudicatrice;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>coefficiente pari a 0 pari al valore posto a base di gara;</li> <li>coefficienti variabili da 0 a 1 determinati per interpolazione lineare per le diverse offerte fra i due valori</li> </ul>	<p>Per i parametri che valorizzano al rialzo le caratteristiche tecniche (offerta maggiore → migliore coefficiente) si utilizzerà la formula</p> <p>(Valore offerta da valutare – Valore a base Gara) / (Valore offerta massima – Valore a Base di gara).</p> <p>Nel caso in cui non sia fissato il valore a base di gara si assumerà come tale il valore dell'offerta minima, diminuito del 20%.</p>	<p>Q 3</p> <p>Q 3 *</p>

		<p>Per i parametri che valorizzano al ribasso le caratteristiche tecniche (offerta minore → migliore coefficiente) si utilizzerà la formula</p> $\frac{\text{Valore a base Gara} - \text{Valore offerta da valutare}}{\text{Valore a Base di gara} - \text{Valore offerta minima}}$ <p>Nel caso in cui non sia fissato il valore a base di gara si assumerà come tale il valore dell'offerta massima, aumentato del 20%.</p>	<p>Q 4</p> <p>Q 4 *</p>
Per i criteri qualitativi di natura tangibile che prevedono la valutazione della presenza/assenza di una determinata caratteristica	Coefficiente 1 (presenza) o 0 (assenza)		Q 5

E' prevista una soglia tecnica di ammissibilità fissata in 36/70 punti da applicarsi al netto della riparametrazione finale del punteggio tecnico assegnato dalla Commissione Giudicatrice.

## 9. Prezzi di aggiudicazione e prezzi Consip

Il prezzo di aggiudicazione si intende fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto, franco e libero di ogni e qualsiasi spesa di trasporto, imballaggio, magazzino, fatto salvo quanto disposto all'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. in tema di revisione periodica dei prezzi.

Qualora, in corso di contratto, i parametri delle convenzioni nel frattempo stipulate da Consip S.p.A. siano migliorativi rispetto a quelli offerti dalla ditta aggiudicataria e la Ditta aggiudicataria non acconsenta ad una modifica delle condizioni economiche tale da rispettare il limite dell'art. 26 comma 3 della legge 23 dicembre 1999, n. 488 la Centrale, sentite le aziende sanitarie, esercita il diritto di recesso dal contratto stipulato ai sensi dell'art. 109 D. Lgs. n. 50/2016.

90

## 10. Modalità e termini di esecuzione della fornitura

Le consegne dei prodotti aggiudicati dovranno essere effettuate presso le sedi specificate nell'ordinativo di fornitura, durante gli orari di apertura, nelle quantità richieste; eventuali eccedenze non autorizzate non saranno riconosciute e pertanto restituite e non pagate, con oneri a carico della Ditta.

La Ditta dovrà garantire che, anche durante le fasi di trasporto, vengano rigorosamente osservate le modalità di conservazione dei prodotti spediti; gli eventuali danni sono a carico del mittente.

Il service dovrà essere attivato entro trenta giorni lavorativi dal ricevimento della richiesta di consegna che potrà essere trasmesso anche a mezzo fax, salvo termini più ravvicinati in casi di urgenza. In tali casi la Ditta dovrà effettuare la consegna entro la data fissata nelle richieste di consegna. L'installazione ed il collaudo delle apparecchiature dovrà avvenire entro cinque giorni lavorativi dall'avvenuta consegna, previo accordo con il Responsabile della Struttura di destinazione dell'apparecchiatura e con l'Ingegneria Clinica aziendale. Di dette operazioni dovrà essere redatto apposito verbale.

I prezzi di aggiudicazione si intendono per merce franco magazzini di ciascuna azienda sanitaria.

Qualora la Ditta aggiudicataria non provveda ad inviare la merce, nei termini previsti verrà diffidata ad adempiere entro un termine massimo di cinque giorni naturali e consecutivi decorso inutilmente il quale, fatta salva la facoltà di applicare tutte le penali convenzionalmente previste, le Aziende sanitarie contraenti potranno rivolgersi ad altro fornitore addebitando alla Ditta aggiudicataria l'eventuale maggiore spesa, nonché ogni altro danno, spesa o pregiudizio che per tali fatti potessero derivarle.

Ogni consegna dovrà essere accompagnata da regolare documento di trasporto che deve obbligatoriamente indicare:

- numero e data di riferimento dell'Ordinativo di fornitura
- numero e data di riferimento delle Richiesta di consegna/ordine
- luogo di consegna
- elenco descrittivo del materiale consegnato.

La Ditta assume a proprio carico la responsabilità della puntuale esecuzione della fornitura anche in caso di scioperi o vertenze sindacali del proprio personale nel periodo estivo e durante il periodo delle festività programmate, promuovendo tutte le iniziative atte ad evitare l'interruzione della fornitura.

La consegna di ciascun bene si intende comprensiva di ogni onere e spesa, ivi compreso, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli relativi alle attività di imballaggio, trasporto, facchinaggio e consegna nei magazzini e/o nelle strutture indicate dalle Amministrazioni contraenti.

Non sono ammesse consegne parziali, pertanto l'esecuzione di ciascuna Richiesta di Consegna deve avvenire in un'unica soluzione, salvo diverso accordo scritto intercorso tra il Fornitore e la singola Amministrazione.

## **11. Controlli sulla fornitura**

Il personale delle Amministrazioni, all'atto di ogni consegna, può verificare la conformità dei prodotti consegnati. La firma all'atto del ricevimento della merce indica la mera corrispondenza del materiale inviato rispetto a quello richiesto. Quantità e qualità dei prodotti possono essere accertati dall'Amministrazione in un secondo momento, dopo l'apertura degli imballaggi. In tal caso il Fornitore dovrà accettare eventuali contestazioni anche a distanza di tempo dalla consegna. Eventuali eccedenze non autorizzate non vengono riconosciute e di conseguenza vengono restituite al Fornitore.

L'accettazione della merce non solleva il Fornitore dalle responsabilità delle proprie obbligazioni relativamente ai vizi palesi od occulti della merce stessa non rilevati all'atto della consegna, né lo esime dall'obbligo di rispondere ad eventuali contestazioni che potessero insorgere a seguito dell'utilizzo della merce consegnata.

In caso di mancata rispondenza dei prodotti forniti ai requisiti qualitativi prescritti dal Capitolato Tecnico e/o alle caratteristiche dichiarate dalla Ditta in sede di offerta, la merce viene restituita al Fornitore che è tenuto a ritirarla a sue spese e a sostituirla entro 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della segnalazione pena l'applicazione delle penali previste.

La merce non accettata resta a disposizione del Fornitore che dovrà ritirarla a sue spese. E' a carico del Fornitore ogni danno relativo al deterioramento della merce non ritirata. La merce non ritirata entro 20 giorni lavorativi dalla comunicazione potrà essere inviata al Fornitore addebitando ogni spesa sostenuta. La mancata sostituzione della merce sarà considerata mancata consegna.

La comunicazione della contestazione interrompe i termini di pagamento della sola merce in contestazione, fino alla sostituzione del materiale con altro analogo e rispondente alle caratteristiche della tipologia e quantità richieste dall'Amministrazione contraente.

L'accettazione dei prodotti forniti avverrà sulla base dei controlli quali-quantitativi effettuati dai Servizi competenti delle aziende sanitarie utilizzatrici.

Nel caso non fosse possibile verificare/periziare tutta la merce all'atto dell'arrivo, la Ditta dovrà accettare le eventuali contestazioni sulla qualità e quantità dei prodotti forniti anche a distanza di tempo dalla consegna, quando cioè, all'apertura degli imballaggi o delle confezioni, ne sarà possibile il controllo.

## **12. Proprietà dei prodotti**

Con riferimento a ciascun Ordinativo di Fornitura, tutti i rischi di perdite, furti e danni ai prodotti forniti, durante il trasporto e la sosta nei locali dell'Amministrazione Contraente, sono a carico del Fornitore, salva la responsabilità dell'Amministrazione medesima se le perdite, furti e danni sono ad essa direttamente imputabili per dolo o colpa grave.

La proprietà dei prodotti viene acquisita solo in caso di riscatto dell'apparecchiatura alle condizioni da pattuirsi con il fornitore allo scadere del contratto di noleggio di durata quinquennale.

92

## **13. Variazione dei prodotti in corso di fornitura e aggiornamento tecnologico**

Il Fornitore si impegna ad informare periodicamente e tempestivamente la Centrale e le Amministrazioni Contraenti sulla evoluzione tecnica dei prodotti oggetto della Convenzione e delle conseguenti possibili variazioni da apportare alle forniture ed alla prestazione dei servizi oggetto della medesima Convenzione.

Nel caso vengano introdotte sul mercato soluzioni innovative del prodotto aggiudicato, il fornitore, previo invio di scheda tecnica e parere favorevole della Commissione Giudicatrice, si impegna ad immettere nella fornitura il prodotto innovato alle stesse condizioni contrattuali.

## **14. Condizioni generali di Fornitura e Limitazioni di responsabilità**

Sono a carico del Fornitore, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale di cui oltre, tutti gli oneri, le spese ed i rischi relativi alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto della Convenzione, nonché ad ogni attività che si rendesse necessaria per la prestazione degli stessi o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto all'esecuzione contrattuale.

Il Fornitore garantisce l'esecuzione di tutte le prestazioni a perfetta regola d'arte, nel rispetto delle norme vigenti e secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nella presente Convenzione, pena la risoluzione di diritto della Convenzione medesima e/o dei singoli Ordinativi di Fornitura, restando espressamente inteso che ciascuna Amministrazione Contraente potrà risolvere unicamente l'Ordinativo di Fornitura da essa emesso.

Le prestazioni contrattuali debbono necessariamente essere conformi, salva espressa deroga, alle caratteristiche tecniche e all'Offerta Tecnica del Fornitore. In ogni caso, il Fornitore si obbliga ad osservare tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente all'aggiudicazione o alla stipula della convenzione di fornitura.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente all'aggiudicazione o alla stipula della convenzione di fornitura, restano ad esclusivo carico del Fornitore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale di cui oltre ed il Fornitore non può, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a qualsiasi titolo, nei confronti delle Amministrazioni Contraenti, o, comunque, della Centrale, per quanto di propria competenza, assumendosene il medesimo Fornitore ogni relativa alea.

Il Fornitore si impegna espressamente a manlevare e tenere indenne la Centrale e le Amministrazioni da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche e di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti.

Le attività contrattuali da svolgersi presso i locali delle Amministrazioni contraenti devono essere eseguite senza interferire nell'ordinaria attività: le modalità ed i tempi devono comunque essere concordati con le Amministrazioni stesse. Il Fornitore prende atto che, nel corso dell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, i locali delle medesime Amministrazioni continuano ad essere utilizzati per la loro destinazione istituzionale dal loro personale e/o da terzi autorizzati; il Fornitore si impegna, pertanto, ad eseguire le predette prestazioni salvaguardando le esigenze dei suddetti soggetti, senza recare intralci, disturbi o interruzioni alla attività lavorativa in atto.

93

Il Fornitore si impegna in particolare, ad avvalersi, per la prestazione delle attività contrattuali, di personale specializzato che può accedere nei locali delle Amministrazioni nel rispetto di tutte le relative prescrizioni e procedure di sicurezza e accesso, fermo restando che è cura ed onere del Fornitore verificare preventivamente tali prescrizioni e procedure.

Il Fornitore si obbliga a consentire alla Centrale, nonché alle Amministrazioni, per quanto di rispettiva competenza, di procedere in qualsiasi momento e anche senza preavviso alle verifiche della piena e corretta esecuzione delle prestazioni oggetto degli Ordinativi di Fornitura, nonché a prestare la propria collaborazione per consentire lo svolgimento di tali verifiche.

Resta espressamente inteso che la Centrale non può in nessun caso essere ritenuta responsabile nei confronti delle altre Amministrazioni contraenti. Inoltre, ogni Amministrazione Contraente può essere considerata responsabile unicamente e limitatamente alle obbligazioni nascenti dagli Ordinativi di Fornitura da ciascuna emessi.

## **15 – Obblighi derivanti dal rapporto di lavoro e adempimenti in materia di sicurezza dei lavoratori**

Il Fornitore si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, nonché la disciplina previdenziale e infortunistica, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri.

Il Fornitore si obbliga ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai Contratti Collettivi ed Integrativi di Lavoro applicabili alla data di stipula del presente contratto alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.

Il Fornitore si obbliga, altresì, a continuare ad applicare i su indicati Contratti Collettivi anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

Gli obblighi relativi ai Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro di cui ai commi precedenti vincolano il Fornitore anche nel caso in cui non aderisca alle associazioni stipulanti o receda da esse, per tutto il periodo di validità della presente Convenzione.

Il Fornitore si impegna, anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 1381 Cod. Civ., a far rispettare gli obblighi di cui ai precedenti commi del presente articolo anche agli eventuali esecutori di parti delle attività oggetto della Convenzione.

Il Fornitore è tenuto al rispetto di tutti gli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza, protezione ed igiene dei lavoratori e deve aver adempiuto a tutti gli obblighi previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 ed in particolare a quello della redazione del documento valutazione dei rischi inerenti l'attività da svolgere.

In tale documento devono essere accuratamente analizzati ed evidenziati i rischi relativi alla fornitura in oggetto, introdotti nel ciclo lavorativo delle singole Amministrazioni contraenti, definite ed applicate le conseguenti misure di prevenzione e protezione.

94

Il Fornitore è ritenuto interamente responsabile dell'applicazione delle misure di sicurezza previste dal documento di valutazione dei rischi suddetto e provvederà inoltre, a proprie spese a:

- a) formare ed informare i propri dipendenti relativamente ai rischi connessi allo svolgimento della fornitura oggetto della presente gara ed alle misure di protezione da attuare per ridurre tali rischi;
- b) controllare e pretendere che i propri dipendenti rispettino le norme vigenti di sicurezza e di igiene, nonché le disposizioni che le aziende sanitarie contraenti hanno definito e definiranno in materia;
- c) disporre e controllare che i propri dipendenti siano dotati ed usino i dispositivi di protezione individuali e collettivi previsti ed adottati dal Fornitore stesso per i rischi connessi agli interventi da effettuare;
- d) curare che tutte le attrezzature di lavoro ed i mezzi di opera siano a norma ed in regola con le prescrizioni vigenti;
- e) informare immediatamente le Amministrazioni contraenti in caso di infortunio/incidente e a ottemperare, in tali evenienze, a tutte le incombenze previste dalla legge.

Il Fornitore, oltre alla sicurezza dei propri dipendenti è direttamente e pienamente responsabile della sicurezza delle terze persone che eventualmente si venissero a trovare nell'area di lavoro; in tal senso dovrà adottare adeguate misure di sicurezza atte ad evitare qualsiasi rischio a terzi nell'area di lavoro di propria competenza.

## **16 – Servizi accessori e obblighi di informazione sui prodotti**

- A) Servizio di reportistica.

Il Fornitore invia i dati aggregati e riassuntivi relativi alle prestazioni contrattuali, con le modalità ed i termini di seguito indicati:

- a) Report agli Enti sanitari.

Con cadenza almeno quadrimestrale il fornitore ha l'obbligo di trasmettere alle Amministrazioni report aggiornati e dettagliati ad oggetto la situazione di tutte le apparecchiature, strumentazioni, materiale di consumo e di ricambio, ivi compresi i muletti (sia in stand-by che forniti all'occorrenza) in termini di (a titolo esemplificativo e non esaustivo) numerosità, ubicazione (ultima sede di

consegna), stato di funzionamento, informazioni relative alla manutenzione preventiva e correttiva eseguita (ivi compresi i tempi di esecuzione degli interventi e gli estremi identificativi dei verbali di lavoro e delle bolle di reso e di riconsegna) e programmata. Il mancato invio dei suddetti report entro il termine perentorio di 15 giorni successivi alla scadenza del quadrimestre comporta l'applicazione delle penali di cui all'art. 17.

b) Report alla Centrale Regionale di Acquisto.

La Centrale può richiedere al Fornitore l'elaborazione di report specifici anche in formato elettronico e/o in via telematica. Il monitoraggio di tutte le attività relative alla Convenzione può altresì essere effettuato dalla Centrale anche mediante l'uso di nuove tecnologie e soluzioni organizzative; a tal fine, il Fornitore, per quanto di sua competenza, si impegna a prestare piena collaborazione per rendere possibile dette attività di monitoraggio. Il Fornitore deve comunque fornire, via web o via posta, alla Centrale la reportistica quadrimestrale relativa alle Richieste di Consegna emesse da ciascuna Amministrazione con indicazione dei quantitativi richiesti/consegnati, entro il termine perentorio di 15 giorni successivi alla scadenza del quadrimestre.

B) Contatti del Fornitore.

Il Fornitore ha l'obbligo di fornire alle Amministrazioni informazioni relative:

- alle forniture comprese nella Convenzione;
- alle modalità di contatto con la propria struttura organizzativa (gestione ordini, magazzini, logistica) con indicazione dei relativi orari;
- alle modalità di inoltro dei reclami;
- alle modalità di compilazione delle singole Richieste di Consegna
- canale di prescelto di emissione dell'ordine (PEPPOL, PEC ecc.) ai fini del rispetto della normativa vigente in materia di tracciabilità degli ordini (NSO)

Il Fornitore ha l'obbligo di fornire informazioni e mantenere aggiornate le strutture sanitarie destinatarie dei prodotti aggiudicati su qualsiasi evento di carattere non ordinario concernente i beni oggetto della fornitura compresi negli ordinativi di fornitura; modalità di contatto con la propria struttura organizzativa (gestione ordini, magazzini, logistica) con indicazione dei relativi orari modalità di inoltro dei reclami; ogni altro aspetto concernente gli adempimenti contrattuali.

## 17 - Penali

Ciascuna Amministrazione contraente potrà applicare, a seguito di debita motivazione, le seguenti penali:

- a) in caso di ritardo nell'attivazione del service rispetto al termine previsto all'art. 10, non imputabile all'Amministrazione ovvero a forza maggiore o caso fortuito, per ogni giorno solare una penale pari

al 3‰ dell'ammontare netto contrattuale e, comunque, in misura non superiore complessivamente al 10% dello stesso ammontare netto contrattuale. In caso di ripetuti ritardi ogni Amministrazione contraente si riserva la facoltà di considerare risolto il contratto, con conseguente richiesta alla Centrale di procedere all'incameramento della propria quota del deposito cauzionale definitivo, proporzionalmente alla quota residua non ancora svincolata dall'avanzamento dell'esecuzione e fatto salvo il risarcimento di ulteriori danni, il cui valore economico eccede l'importo incamerato;

- b) in caso di ritardo nella consegna e o nella sostituzione degli strumenti/ottiche non imputabile all'Amministrazione ovvero a forza maggiore o caso fortuito, per ogni giorno solare una penale pari al 3‰ dell'ammontare netto contrattuale e, comunque, in misura non superiore complessivamente al 10% dello stesso ammontare netto contrattuale. In caso di ripetuti ritardi ogni Amministrazione contraente si riserva la facoltà di considerare risolto il contratto, con conseguente richiesta alla Centrale di procedere all'incameramento della propria quota del deposito cauzionale definitivo, proporzionalmente alla quota residua non ancora svincolata dall'avanzamento dell'esecuzione e fatto salvo il risarcimento di ulteriori danni, il cui valore economico eccede l'importo incamerato;
- c) in caso di mancata consegna parziale o totale degli strumenti/ottiche, entro l'ulteriore termine massimo concesso oltre gli ordinari termini contrattuali, una penale massima pari al 10% del valore della mancata fornitura; in questo caso le Amministrazioni contraenti potranno rivolgersi ad altro fornitore addebitando alla ditta aggiudicataria anche l'eventuale maggiore spesa, nonché ogni altro danno, spesa o pregiudizio che per tali fatti potessero derivarle;
- d) in caso di fermo macchina si applicano le penali come previste al precedente art. 5;
- e) in caso di mancata rispondenza dei prodotti ai requisiti richiesti, ciascuna A.S.L., E.O. e I.R.C.C.S. potrà:
- a. restituire la merce al Fornitore che sarà tenuto a ritirarla a sue spese e che dovrà impegnarsi a sostituirla entro i termini indicati dagli stessi;
  - b. restituire la merce al Fornitore che sarà tenuto a ritirarla a sue spese, senza chiederne la sostituzione e procedere all'acquisto in danno, salvo l'esperimento di ogni altra azione a tutela dei propri interessi e salvo in ogni caso il risarcimento degli ulteriori danni.
- f) Per ogni giorno solare di ritardo rispetto al termine stabilito per l'invio della reportistica di cui all'art. 16 "Servizio di reportistica" gli Enti sanitari e la Centrale applicano al Fornitore, ciascuno per la parte di competenza, una penale di Euro 200,00.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali di cui ai precedenti commi, vengono contestati per iscritto al Fornitore, tramite PEC, da parte delle Amministrazioni Contraenti (da inviare per conoscenza anche alla Centrale) o dalla Centrale; il Fornitore deve comunicare tramite PEC le proprie deduzioni nel termine massimo di giorni 2 (due) lavorativi dalla ricezione della stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili, a insindacabile giudizio delle Amministrazioni Contraenti, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, sono applicate al Fornitore le penali come sopra indicate a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

L'ammontare delle penalità è addebitato sul corrispettivo delle fatture da liquidare o sul deposito cauzionale, salvo il diritto di risoluzione della Convenzione in relazione alla gravità ravvisata. Nel caso di incameramento totale o parziale della garanzia di esecuzione, il soggetto aggiudicatario dovrà provvedere alla ricostituzione del stesso nel suo originario ammontare.

La richiesta e/o il pagamento delle penali di cui al presente articolo non esonera in nessun caso il Fornitore dall'adempimento dell'obbligazione per la quale si è reso inadempiente e che ha fatto sorgere l'obbligo di pagamento della medesima penale.

Il Fornitore prende atto che l'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto delle singole Amministrazioni e/o della Centrale a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

97

La Centrale, per quanto di sua competenza, può applicare al Fornitore penali sino a concorrenza della misura massima pari al 10% (dieci per cento) dell'importo massimo complessivo della Convenzione, viste anche le penali applicate dalle Amministrazioni Contraenti. Resta fermo il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

Il ritardo nell'adempimento che determini un importo massimo della penale superiore all'importo sopra previsto comporta la risoluzione di diritto dell'Ordinativo di Fornitura e/o della Convenzione per grave ritardo. In tal caso la Centrale ha facoltà di ritenere definitivamente la cauzione, e/o l'Amministrazione contraente di applicare una penale equivalente, nonché di procedere nei confronti del Fornitore per il risarcimento del danno.

## **18 – Convenzione di fornitura**

Con l'aggiudicatario di ogni singolo lotto A.Li.Sa Centrale Regionale di acquisto stipulerà una convenzione di fornitura.

La Convenzione di Fornitura non può comunque essere stipulata prima di 35 (trentacinque) giorni dalla comunicazione ai contro interessati del provvedimento di aggiudicazione.

La Convenzione di Fornitura sarà registrata a cura della Centrale secondo le modalità previste dall'art. 32 D.Lgs. 50/2016.

Le spese di registrazione e di bollo per la formalizzazione del contratto saranno a carico della Ditta aggiudicataria.

Ciascuna struttura sanitaria destinataria della fornitura provvederà ad emettere un Ordinativo di Fornitura.

Con l'Ordinativo di Fornitura le strutture sanitarie comunicano alla Ditta aggiudicataria la volontà di acquisire i prodotti oggetto della Convenzione, impegnando il Fornitore all'esecuzione della prestazione richiesta.

## 19 – Danni, responsabilità civile e polizza assicurativa

Il Fornitore assume in proprio ogni responsabilità per infortunio o danni eventualmente subiti da parte di persone o di beni, tanto del Fornitore stesso quanto delle Amministrazioni contraenti e/o di terzi, in virtù dei beni oggetto della Convenzione e degli Ordinativi di Fornitura, ovvero in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ad esso riferibili, anche se eseguite da parte di terzi.

Il Fornitore, inoltre, dichiara di essere in possesso di una adeguata polizza assicurativa, per l'intera durata della presente Convenzione e di ogni Ordinativo di Fornitura, a copertura del rischio da responsabilità civile del medesimo Fornitore in ordine allo svolgimento di tutte le attività di cui alla Convenzione ed ai singoli Ordinativi di Fornitura. In particolare detta polizza tiene indenne le Amministrazioni contraenti, ivi compresi i loro dipendenti e collaboratori, nonché i terzi per qualsiasi danno il Fornitore possa arrecare alle Amministrazioni contraenti, ai loro dipendenti e collaboratori, nonché ai terzi nell'esecuzione di tutte le attività di cui alla Convenzione ed ai singoli Ordinativi di Fornitura. Resta inteso che l'esistenza e, quindi, la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale, per le Amministrazioni contraenti e, pertanto, qualora il Fornitore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, la Convenzione ed ogni singolo Ordinativo di Fornitura si risolve di diritto con conseguente ritenzione del rateo della cauzione non ancora svincolata dall'avanzamento dell'esecuzione, prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

98

## 20 - Subappalto

L'affidamento in subappalto è sottoposto ai limiti ex art. 105 D.Lgs. n. 50/2016.

L'affidamento delle suddette attività a terzi non comporta alcuna modifica agli obblighi e agli oneri contrattuali del Fornitore, che rimane responsabile in solido nei confronti delle Amministrazioni contraenti, per quanto di rispettiva ragione, per l'esecuzione di tutte le attività contrattualmente previste.

Il Fornitore è responsabile dei danni che dovessero derivare alle Amministrazioni Contraenti o a terzi per fatti comunque imputabili ai soggetti cui sono state affidate le suddette attività

I subappaltatori debbono mantenere per tutta la durata della Convenzione e degli Ordinativi di Fornitura, i requisiti previsti richiesti per la partecipazione a gare d'appalto per beni e servizi pubblici.

La cessione in subappalto di attività deve essere approvata dalla Centrale. Qualora il Fornitore ceda in subappalto attività senza la preventiva approvazione, è facoltà della Centrale risolvere la Convenzione e delle singole Amministrazioni contraenti risolvere gli Ordinativi di Fornitura.

## 21 – Fatturazioni e pagamenti

La Ditta aggiudicataria emetterà fattura a fronte degli ordini evasi. La/le strutture sanitarie destinatarie della fornitura indicano gli estremi a cui inviare le stesse nell'Ordinativo di Fornitura.

La fatturazione del canone di noleggio dovrà avvenire con cadenza trimestrale posticipata. La fattura relativa al primo canone trimestrale dovrà essere emessa alla scadenza del trimestre successivo alla data del collaudo positivo.

I trimestri di fatturazione dei canoni di noleggio sono così suddivisi:

I trimestre: gennaio-marzo

II trimestre: aprile-giugno

III trimestre: luglio-settembre

IV trimestre: ottobre-dicembre

I pagamenti saranno effettuati ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. n. 231/2002 come integrato e modificato dal D.Lgs. n.192/2012.

Eventuali richieste di interessi per ritardati pagamenti saranno riconosciute ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. n. 231/2002, come integrato e modificato dal D. Lgs. n.192/2012.

Gli interessi scaduti non producono interessi.

E' fatto divieto alla Ditta fornitrice, anche in caso di ritardo nei pagamenti di interrompere le prestazioni previste dal presente capitolato.

Ai sensi dell'art. 30 comma 5 bis D. Lgs. n. 50/2016, sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di collaudo o di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Ogni caso di arbitraria interruzione delle prestazioni contrattuali sarà ritenuto contrario alla buona fede e la Ditta sarà considerata diretta responsabile di eventuali danni causati a ciascuna struttura sanitaria destinataria della fornitura dipendenti da tale interruzione.

In caso di subappalto regolarmente autorizzato è fatto obbligo ai Fornitori affidatari di trasmettere entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi affidatari corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Qualora i Fornitori affidatari non trasmettano le fatture quietanzate del subappaltatore entro il predetto termine, la struttura sanitaria contraente sospende il successivo pagamento a favore dei medesimi appaltatori affidatari.

## 24 - Riservatezza

Il Fornitore ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso e, comunque, a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione della Convenzione.

L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione della Convenzione.

L'obbligo di cui al comma 1 non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.

Il Fornitore è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché di subappaltatori e dei dipendenti, consulenti e collaboratori di questi ultimi, degli obblighi di segretezza anzidetti.

In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Centrale, nonché le Amministrazioni Contraenti, hanno facoltà di dichiarare risolti di diritto, rispettivamente, la Convenzione ed i singoli Ordinativi di Fornitura, fermo restando che il Fornitore è tenuto a risarcire tutti i danni che ne dovessero derivare.

Il Fornitore può citare i termini essenziali della Convenzione nei casi in cui sia condizione necessaria per la partecipazione del Fornitore stesso a gare e appalti, previa comunicazione alla Centrale delle modalità e dei contenuti di detta citazione.

100

## 25 – Norme di rinvio

Per quanto non espressamente previsto all'interno del presente Capitolato Tecnico Prestazionale, si fa espresso richiamo a tutte le disposizioni di legge attualmente in vigore con specifico riferimento al D.Lgs. 50/2016 e smi "Attuazione delle Direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture".

Ai sensi dell'art. 32, comma 14-bis D. Lgs. n. 50/2016 il presente capitolato tecnico prestazione fa parte integrante del contratto di fornitura.