Rif.	**Caratteristiche Tecniche minime**
A1-A6	**Colonna di videoendoscopia così costituita:**• Videoprocessore digitale a codifica di colore ad alta definizione, completo della più vasta gamma di funzioni operative e del maggior numero di uscite video (HDTV e SDTV) e per collegamento a periferiche; dotato di controllo automatico, elettronico, del diaframma e dell'esposizione, connettore USB per lettura/scrittura, tastiera multifunzionale ed operativa. Il videoprocessore deve garantire immagini ad alta definizione, magnificazione elettronica, enfatizzazione della mucosa e cromoendoscopia elettronica virtuale; deve consentire il riconoscimento automatico degli endoscopi ad esso connessi; deve garantire l'esportazione ed archiviazione nel sistema di refertazione di dati, immagini e video; deve permettere il picture in picture dell'immagine da sorgente esterna. • Deve essere dotato di tutti i collegamenti alle altre periferiche e al sistema di refertazione/archiviazione dati, immagini e video; deve essere fornito di tutti gli accessori necessari per il suo corretto funzionamento. Il processore può essere indipendente o integrato alla fonte luminosa. Il sistema di gestione immagini/video deve essere dotato di una memoria di minimo 1 Tb, • Fonte luminosa ad elevata intensità luminosa con lampada a luce LED o Xenon (in tal caso deve essere dotata anche di lampada di emergenza ad inserimento automatico); deve essere dotata di regolazione automatica dell'intensità luminosa, del bianco, dell'otturatore e di eventuali filtri speciali per cromoendoscopia elettronica; se dotato di lampada Xenon, deve avere un'indicatore della durata della lampada; deve essere compatibile con endoscopi a connettore unico, senza necessità di alcun cavo; deve essere completa di pompa di insufflazione e sistema di lavaggio e di tutti i cavi di connessione. La fonte luminosapuò essere indipendente o integrata col microprocessore. Bottiglietta di lavaggio/insufflazione standard. • Monitor medicale LCD di dimensioni variabili da minimo 26", a colori, ad alta definizione ,con eventuale controllo "touch"; deve essere completo di tutte le connessioni e uscite analogiche e digitali; deve essere dotato di tutti i cavi necessari per gli automatismi e il suo collegamento alle diverse periferiche. • Pompa di lavaggio endoscopica, per lavaggio attraverso canale ausiliario del videoendoscopio; deve essere completa di cavi di connessione per poter essere utilizzata attraverso canale ausiliario e, se necessario, attraverso il canale bioptico dell'endoscopio, mediante apposito connettore; deve essere di dimensioni compatte ed alloggiabile sulla colonna di endoscopia deve avere un comando a pedale e/o essere comandata attraverso i tasti dell'endoscopio. • Insufflatore di CO2, con possibilità di collegamento ad impianto centralizzato di CO2 o a bombola di CO2; deve essere di dimensioni compatte ed alloggiabile sulla colonna di endoscopia; deve essere fornito di tutti i cavi di collegamento necessari per il suo corretto funzionamento. • Carrello standard elettrificato, dotato di ruote antistatiche, piroettanti e dotate di freno; deve essere provvisto di trasformatore di isolamento e di interruttore generale; deve essere dotato di un numero sufficiente di prese (8-12) IEC-IEC per consentire la connessione di tutte le attrezzature facenti parte della colonna di endoscopia, oltre ad ulteriori attrezzature (bisturi elettrico); deve avere un numero sufficiente di ripiani per consentire l'alloggiamento di tutte le attrezzature e idoneo alloggiamento della eventuale bombola per CO2; deve avere un supporto snodato per monitor LCD di minimo 26", un supporto snodato per tastiera ed un'asta porta-endoscopi NB: deve essere garantita l'implementazione/aggiornamento tecnologica
A7	**Sistema di refertazione, acquisizioni immagini/video e archiviazione dati :**provvisto di software ed hardware (PC su ciascuna colonna endoscopica, comprese le colonne di enteroscopia, almeno 5 PC di refertazione, almeno 3 stampanti a colori) con connessione in rete, preferibilmente wireless, fra le colonne di videoendoscopia e i PC e le stampanti di refertazione. Il sistema deve consentire l'accettazione del paziente in sala endoscopica, l'acquisizione di immagini e video, il successivo trasferimento di dati, immagini e video da inserire nel referto endoscopico, con conseguente conservazione dello stesso e di tutti i dati pertinenti nell'archivio informatico. Il sistema deve prevedere l'acquisizione ed archiviazione (con possibilità di richiamarli ed utilizzarli) di tutti i dati contenuti nell'attuale sistema di refertazione ed archiviazione di referti immagini e video in dotazione. Il sistema di refertazione, acquisizioni immagini/video e archiviazione dati deve essere possibilmente compatibile con tutti i sistemi di endoscopia e tipi di endoscopi flessibili, anche di marca diversa, disponibili in Istituto, consentendone il corretto funzionamento e la totale integrazione di dati/immagini/video acquisiti attraverso di essi. NB: deve essere garantita l'implementazione/aggiornamento tecnologica
B1	**Videoduodenoscopio operativo**, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 100°/5°, diametro tubo introduzione esterno non superiore a 11-14 mm circa, diametro del canale operativo interno non inferiore a 4,2 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing, accessori da ERCP e stent biliari; della lunghezza operativa di 1200-1300 mm; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; preferibilmente dotato di sistema di cromoendoscopia, predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
B2	**Videogastroscopio diagnostico standard HD**, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno non superiore a 10 mm, diametro del canale operativo interno non inferiore a 2,8 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; della lunghezza operativa di 1000-1100 mm; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; dotato di canale di lavaggio ausiliario, dotato di sistema di cromoendoscopia, predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica

B3	**Videogastroscopio Pediatrico HD**, sottile, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno non superiore a 9,5mm, diametro del canale operativo interno non inferiore a 2,8mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; della lunghezza operativa di 1000-1100 mm; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; preferibilmente dotato di canale di lavaggio ausiliario; dotato di sistema di cromoendoscopia; predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
B4	**Videogastroscopio operativo a singolo canale HD**, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno non superiore a 12 mm, diametro del canale operativo interno non inferiore a 3,7 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; della lunghezza operativa di 1000-1100 mm; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; dotato di canale di lavaggio ausiliario, preferibilmente dotato di sistema di cromoendoscopia, predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
B5	**Videogastroscopio operativo a doppio canale HD**, con CCD oppure CMOS, con campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno non superiore a 13 mm, diametro dei 2 canali operativi interni non inferiore a 3,7/2,8 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; della lunghezza operativa di 1000-1100 mm; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; dotato di canale di lavaggio ausiliario; preferibilmente dotato di sistema di cromo endoscopia; predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
B6L	**Videocolonscopio lungo HD**, tipo lungo, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno tubo introduzione non superiore a 13,2 mm; canale operativo interno non inferiore a 3,7 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; della lunghezza operativa di circa 1700 mm; dotato di sistema di cromo endoscopia; dotato di canale di lavaggio ausiliario; preferibilmente dotato di sistema di regolazione manuale della rigidità della sonda; predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
B6	**Videocolonscopio standard HD**, tipo lungo, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno tubo introduzione non superiore a 13,2 mm; canale operativo interno non inferiore a 3,7 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; della lunghezza operativa di circa 1300-1500 mm; dotato di sistema di cromo endoscopia; dotato di canale di lavaggio ausiliario; preferibilmente dotato di sistema di regolazione manuale della rigidità della sonda; predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
B7	**Videocolonscopio pediatrico HD**, sottile, tipo lungo, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno non superiore a 10,7 mm, canale operativo interno non inferiore a 3,2 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; della lunghezza operativa di 1300-1700 mm; dotato di sistema di cromo endoscopia; dotato di canale di lavaggio ausiliario; preferibilmente dotato di sistema di regolazione manuale della rigidità della sonda; predisposto per AF, APC/laser NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
B8	**Videoenteroscopio**a singolo pallone o doppio pallone ad alta definizione/risoluzione risoluzione, con CCD oppure CMOS; dotato di campo di visione non inferiore a 140°, diametro esterno non superiore a 9,5 mm, diametro del canale operativo interno non inferiore a 2,8 mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing, accessori operativi; della lunghezza operativa di almeno 2000 mm; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; preferibilmente dotato di sistema di cromoendoscopia, predisposto per AF, APC/laser; dotato o meno di un overtube flessibile, coassiale all'enteroscopio stesso, dotato sull'estremità di un palloncino fisso e di un anello radiopaco; fornito di un dispositivo elettronico preposto a gonfiare/sgonfiare con aria il palloncino o i palloncini ed il cui funzionamento è attivato attraverso un apposito telecomando. NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
C1	**Processore ecografico**.Il processore ecograficopuò essere integrato ad una colonna endoscopica o dotato di proprio carrello. Per le esigenze della SC Gastroenterologia ed Endoscopia digestiva, che necessita di 2 appareccahiture, i processori ecografici dovranno essere uno integrato e uno esterno carrellato; deve garantire, tra le altre, le seguenti funzioni: scansione radiale o elicoidale, B mode, profondità di scansione maggiore di 15 mm; deve essere fornito di tutte le uscite video analogiche e digitali, con eventuale uscita audio; deve garantire tutte le connessioni al sistema di refertazione/archiviazione dati, immagini/video e alle periferiche della colonna di video endoscopia e delle videoecosonde, garantendone il perfetto funzionamento; può essere dotato di una tastiera multifunzione, preferibilmente touchscreen NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica

C5	**Colonna di videoecoendoscopia** così costituita: Videoprocessore digitale a codifica di colore ad alta definizione, completo della più vasta gamma di funzioni operative e del maggior numero di uscite video (HDTV e SDTV) e per collegamento a periferiche; dotato di controllo automatico, elettronico, del diaframma e dell'esposizione, connettore USB per lettura/scrittura, tastiera multifunzionale ed operativa. Il videoprocessore deve garantire immagini ad alta definizione, magnificazione elettronica, enfatizzazione della mucosa e cromoendoscopia elettronica virtuale; deve consentire il riconoscimento automatico degli endoscopi ad esso connessi; deve garantire l'esportazione ed archiviazione nel sistema di refertazione di dati, immagini e video; deve permettere il picture in picture dell'immagine da sorgente esterna. • Deve essere dotato di tutti i collegamenti alle altre periferiche e al sistema di refertazione/archiviazione dati, immagini e video; deve essere fornito di tutti gli accessori necessari per il suo corretto funzionamento. Il processore può essere indipendente o integrato alla fonte luminosa. Il sistema di gestione immagini/video deve essere dotato di una memoria di minimo 1 Tb, • Fonte luminosa ad elevata intensità luminosa con lampada a luce LED o Xenon (in tal caso deve essere dotata anche di lampada di emergenza ad inserimento automatico); deve essere dotata di regolazione automatica dell'intensità luminosa, del bianco, dell'otturatore e di eventuali filtri speciali per cromoendoscopia elettronica; se dotato di lampada Xenon, deve avere un'indicatore della durata della lampada; deve essere compatibile con endoscopi a connettore unico, senza necessità di alcun cavo; deve essere completa di pompa di insufflazione e sistema di lavaggio e di tutti i cavi di connessione. La fonte luminosapuò essere indipendente o integrata col microprocessore. Bottiglietta di lavaggio/insufflazione standard. • Monitor medicale LCD di dimensioni variabili da minimo 26", a colori, ad alta definizione ,con eventuale controllo "touch"; deve essere completo di tutte le connessioni e uscite analogiche e digitali; deve essere dotato di tutti i cavi necessari per gli automatismi e il suo collegamento alle diverse periferiche. • Pompa di lavaggio endoscopica, per lavaggio attraverso canale ausiliario del videoendoscopio; deve essere completa di cavi di connessione per poter essere utilizzata attraverso canale ausiliario e, se necessario, attraverso il canale bioptico dell'endoscopio, mediante apposito connettore; deve essere di dimensioni compatte ed alloggiabile sulla colonna di endoscopia deve avere un comando a pedale e/o essere comandata attraverso i tasti dell'endoscopio. • Insufflatore di CO_2, con possibilità di collegamento ad impianto centralizzato di CO_2 o a bombola di CO_2; deve essere di dimensioni compatte ed alloggiabile sulla colonna di endoscopia; deve essere fornito di tutti i cavi di collegamento necessari per il suo corretto funzionamento. • Carrello standard elettrificato, dotato di ruote antistatiche, piroettanti e dotate di freno; deve essere provvisto di trasformatore di isolamento e di interruttore generale; deve essere dotato di un numero sufficiente di prese (8-12) IEC-IEC per consentire la connessione di tutte le attrezzature facenti parte della colonna di endoscopia, oltre ad ulteriori attrezzature (bisturi elettrico); deve avere un numero sufficiente di ripiani per consentire l'alloggiamento di tutte le attrezzature e idoneo alloggiamento della eventuale bombola per CO_2; deve avere un supporto snodato per monitor LCD di minimo 26", un supporto snodato per tastiera ed un'asta porta-endoscopi
C6	**Videoecoendoscopio gastrointestinale diagnostico, radiale elettronico**, dotato di campo di visione endoscopica non inferiore a 100° e scansione ecografica a 360°, con frequenza di scansione in un range variabile da 5 a 12 Mhz; di diametro esterno non superiore a 12,5 mm, diametro del canale operativo interno non inferiore a 2.2mm, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; della lunghezza operativa di 1200-1300 mm. L'ecoendoscopio elettronico radiale gastrointestinale dovrà avere completa compatibilità con l'ecoprocessore, garantendo la piena disponibilità di tutte le funzioni e metodiche ecografiche fornite dall'ecoprocessore. NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
C7	**Videoecoendoscopio gastrointestinale terapeutico, lineare elettronico**, dotato di campo di visione non inferiore a 100° e angolo di scansione ecografica di almeno 120°, con frequenza di scansione in un range variabile da 5 a 12 Mhz; di diametro esterno non superiore a 13 mm, diametro del canale operativo interno non inferiore a 3.7 mm; fornito di elevatore, compatibile con pinza bioptica/spazzola da brushing, aghi da FNAB gastrointestinale da 25-19 G e aghi per iniezione del plesso celiaco da 19 G, accessori e stent biliari; fornito di pulsanti per funzioni operative e accessori d'uso; della lunghezza operativa di 1200-1300 mm. L'ecoendoscopio elettronico lineare gastrointestinale dovrà avere completa compatibilità con l'ecoprocessore, garantendo la piena disponibilità di tutte le funzioni e metodiche ecografiche fornite dall'ecoprocessore. NB: deve essere garantita la possibilità di implementazione/aggiornamento tecnologica
D1	**La fornitura è da intendersi come obbligazione di risultato.** Saranno quindi ricompresi tutti gli accessori dedicati al corretto funzionamento/gestione degli strumenti richiesti per tutta la durata dell'appalto e per il numero di esami indicati in tabella.