N.	Denominazione Operatore Economico	Articolo e Paragrafo di riferimento	Pagg. di riferimento	Oggetto dell'osservazione (ove applicabile, precisare Lotto e prodotto)	Osservazione	Eventuale proposta di modifica
1	Philips	Art. 2, capitolo 1	5	"Modulo di interfacciamento tra ecografo e il sistema angiografico che permetta la sincronizzazione tra l'imaging ecografico TEE in tempo reale (2D, multiplanare e/o 3D live) e l'immagine fluoroscopica;"	Non abbiamo trovato richiesta per un ecografo nella documentazione. Segnaliamo che ogni Azienda ha dei modelli specifici che si integrano con i propri angiografi.	...
		art. 5 bozza capitolato	13	tempo massimo di intervento garantito in caso di chiamata per guasto tecnico bloccante (cioè macchina non utilizzabile) = 4 ore naturali e consecutive dalla chiamata, escluso i giorni festivi di calendario;	l'assistenza remota consente di verificare dopo 30 minuti il guasto e provare a trovare una soluzione alla problematica. Si chiede pertanto che l'intervento in loco possa essere effettuato entro le 8 ore lavorative successive con possibilità di avere già la parte di ricambio a disposizione.	vorremmo proporre tempo massimo di intervento entro 8 ore lavorative, escluso i giorni festivi di calendario
2	Canon Medical Systems SRL	Capitolato_tecnico_sala_ibrida_per_CCH_per_consultazione. Art.2	pag. 5	Modulo di interfacciamento tra ecografo e il sistema angiografico che permetta la sincronizzazione tra l'imaging ecografico TEE in tempo reale (2D, multiplanare e/o 3D live) e l'immagine fluoroscopica; al fine di ridurre i tempi di intervento e garantire una miglior accuratezza e precisione delle procedure emodinamiche complesse, il sistema deve garantire la visione sovrapposta delle due immagini anche con l'arco o il lettino in movimento	Per la scrivente, ad oggi tale software risulta non a listino	Si richiede pertanto che sia inserito come software opzionale al fine di consentire la nostra partecipazione
		Capitolato_tecnico_sala_ibrida_per_CCH_per_consultazione. Art.2	pag. 5	Software di valutazione delle funzionalità perfusionali	Per la scrivente, ad oggi tale software risulta non a listino	Si richiede pertanto che sia inserito come software opzionale al fine di consentire la nostra partecipazione
		Capitolato_tecnico_sala_ibrida_per_CCH_per_consultazione. Art.2	pag. 4	comandi su touch-screen	Per la scrivente, ad oggi tale sistema risulta non a listino	Si richiede pertanto che sia inserito come software opzionale al fine di consentire la nostra partecipazione
3	GE MEDICAL SYSTEMS ITALIA SpA	<u>CAPITOLO 1 - Angiografo1) n. 1 angiografo monoplanare digitale per sala ibrida</u>	3	Esplorazione total body senza dover riposizionare il paziente	In riferimento alla caratteristica Esplorazione total body senza dover riposizionare il paziente, vista la destinazione clinica CARDIOCHIRURGICA della sala ibrida, tale richiesta non risulta compatibile.	
		<u>CAPITOLO 1 - Angiografo - Tecniche di acquisizione</u>	4	Frame rate massimo di acquisizione in 3D CBCT ≥ 60 fps	In riferimento alla caratteristica Frame rate massimo di acquisizione in 3D CBCT ≥ 60 fps, si chiede di modificare tale dato in 50 fps, per la più ampia partecipazione.	
		<u>CAPITOLO 1 - Angiografo Applicazioni Software</u>	5	Modulo di interfacciamento tra ecografo e il sistema angiografico che permetta la sincronizzazione tra l'imaging ecografico TEE in tempo reale (2D, multiplanare e/o 3D live) e l'immagine fluoroscopica; al fine di ridurre i tempi di intervento e garantire una miglior accuratezza e precisione delle procedure emodinamiche complesse, il sistema deve garantire la visione sovrapposta delle due immagini anche con l'arco o il lettino in movimento	In riferimento alla caratteristica Modulo di interfacciamento tra ecografo e il sistema angiografico che permetta la sincronizzazione tra l'imaging ecografico TEE in tempo reale (2D, multiplanare e/o 3D live) e l'immagine fluoroscopica; al fine di ridurre i tempi di intervento e garantire una miglior accuratezza e precisione delle procedure emodinamiche complesse, il sistema deve garantire la visione sovrapposta delle due immagini anche con l'arco o il lettino in movimento, si chiede di indicare "preferibilmente", al fine di garantire la più ampia partecipazione.	Si chiede di indicare "preferibilmente", al fine di garantire la più ampia partecipazione.
		<u>CAPITOLO 1 - Angiografo Caratteristiche stazione di acquisizione</u>	6	2 monitor TFT ≥ 20" ad alta risoluzione (>1.5 Mp)	In riferimento alla caratteristica 2 monitor TFT ≥ 20" ad alta risoluzione (>1.5 Mp), si richiede che vengano accettate soluzioni con 19" per più ampia partecipazione.	

		<u>CAPITOLO 1 - Angiografo</u> <u>Caratteristiche stazione di Post elaborazione</u>	6	2 monitor TFT ≥ 20" ad alta risoluzione (>1.5 Mp)	In riferimento alla caratteristica 2 monitor TFT ≥ 20" ad alta risoluzione (>1.5 Mp), si richiede che vengano accettate soluzioni con 19" per più ampia partecipazione.	
		<u>CAPITOLO 1 - Angiografo</u> <u>Integrazioni</u>	6	L'angiografo deve essere integrato a tutti i sistemi di imaging, di rilevazioni biometriche e di assistenza clinica forniti	In riferimento alle caratteristiche L'angiografo deve essere integrato a tutti i sistemi di rilevazioni biometriche, si chiede di meglio specificare cosa si intende.	
		Art. 1 OGGETTO DELL'APPALTO	2	Il pavimento esistente, anch'esso da rimuovere, sarà sostituito con un altro in linoleum sanitario con risvolti perimetrali.	In riferimento a pavimento esistente, anch'esso da rimuovere, sarà sostituito con un altro in linoleum con risvolti perimetrali si chiede di poter utilizzare altra tipologia di finitura funzionale all'apparecchiatura proposta.	
4	TRUMPF MED ITALIA	CAPITOLO 2 - Attrezzature (Tavolo, Pensili, Scialitiche) punto 5) Lampada scialitica	8	n. 1 lampada scialitica gemellare con braccio porta-monitor singolo e braccio per telecamera ambientale.	Non è chiara la posizione della telecamera chirurgica. Nello stesso capitolo è richiesta su braccio indipendente e anche coassiale nel corpo lampada. Si chiede conferma che entrambe le soluzioni siano ritenute valide e di poter offrire una delle due possibilità.	Lampada scialitica gemellare a LED, dotata di braccio porta monitor indipendente ancorato su piastra tandem e telecamera ambientale posizionata su braccio indipendente o in alternativa in modo coassiale all'interno del manopolo del corpo lampada. Il sistema deve essere completo di tutti gli accessori necessari per il regolare funzionamento.
		CAPITOLO 2 - Attrezzature (Tavolo, Pensili, Scialitiche) punto 5) Lampada scialitica	8	Diametro campo operatorio regolabile elettronicamente tipicamente da 150 a 260 mm	Si richiede considerare per i valori illuminotecnici una tolleranza di almeno 10% come dichiarato da scheda tecnica di produzione.	Diametro campo operatorio regolabile elettronicamente tipicamente da 160 a 250 mm
		CAPITOLO 2 - Attrezzature (Tavolo, Pensili, Scialitiche) punto 5) Tavolo Operatorio	9	Gradi di trend/antitrend del piano chirurgico	La richiesta prevede un Trendelenburg di almeno 60° per il piano chirurgico universale. Si richiede di considerare come minimo un trendelenburg di 45° che in relazione all'utilizzo clinico, è un'angolazione efficace e più che sufficiente a svolgere ogni intervento chirurgico. Valore questo che è in relazione alla media dei principali produttori di tavoli operatori mondiali.	Trendelenburg almeno di 45°
			9	A) Unità principale per Sistema di integrazione Video	Videorouting per almeno 16 canali di ingresso (DVI, 3GSDI, C-Video) e per 8 canali video di uscita.	Trattandosi di una sala ibrida il sistema di videorouting dovrà gestire in ingresso e in uscita segnali video dal sistema angiografico, dal poligrafo, dalle telecamere ambientali, su scialitica, endoscopiche e di eventuali sistemi non stabilmente presenti in sala (ecografi o altro), oltre ai sistemi di videoconferenza e streaming. Il numero di ingressi, ma soprattutto di uscite, a nostro giudizio è troppo basso; suggeriamo di inserire almeno 16 ingressi e 16 uscite e, in ogni caso, premiare qualitativamente sistemi dotati di un numero ancora maggiore di ingressi e uscite.
				B) Unità per la gestione del Routing	Uscita video per Touchscreen di controllo.	Per la nostra esperienza è fondamentale in una sala ibrida prevedere un touch screen di controllo da almeno 21,5" utilizzabile dal team chirurgico all'interno del campo sterile o, comunque, in sala e un secondo touch screen utilizzabile dalla sala controllo dietro la vetrata piombata, possibilmente configurati per consentire un controllo autonomo e concomitante del sistema da dentro e fuori sala.
				B) Unità per la gestione del Routing	Canali video con risoluzione fino a 4096x2160p. Funzione integrata di up/downscaling automatica per monitor fullHD. Certificato medicale.	In questo punto non è chiaro a quale monitor si faccia riferimento, in ogni caso sia i monitor operativi (chirurgici, di grado medicale) che eventuali monitor a parete (di grado medicale o solo professionale) sono attualmente disponibili con risoluzione 4K UHD e gamma colore BT2020, quindi non risulta chiaro il perché sarebbe necessaria una funzione di downscaling per monitor Full HD.

5	Waldner Tecnologie Medicali S.r.l. a Socio Unico	CAPITOLO 3 - Videointegrazioni 8) Sistema di videointegrazione per sala operatoria ibrida completo di:	10	C) Modulo Hardware	Supporto doppio canale di trasmissione, controllo tramite interfaccia grafica del sistema, connessioni con utenti remoti o con ogni altra unità di video conferenza certificato medicale.	Premesso che il controllo tramite interfaccia grafica del sistema di videoconferenza è insito nel concetto di integrazione e dunque sicuramente da mantenere, non è chiara la funzione del doppio canale di trasmissione (visto che la videoconferenza dovrà essere inserita nel sistema di videorouting e, quindi, in grado di inviare al sistema remoto tutti i segnali in ingresso) né la richiesta di certificazione medicale, visto che i principali e più quotati sistemi professionali di videoconferenza sul mercato non sono dispositivi medici.
				D) Sistema di Video Registrazione	In risoluzione fullHD 1080p 60 fps.	Visto che almeno le telecamere endoscopiche avranno una risoluzione 4K UHD e che il sistema di videorouting viene richiesto già in questo standard, non è chiaro il motivo per cui il sistema di registrazione dovrebbe essere solamente Full HD 1080p. Consigliamo di prevederlo sicuramente almeno 4K UHD. Sugeriamo, altresì, di prevedere che sia anche in grado di registrare immagini, sia 2D che 3D.
				F) Monitor Touchscreen 24" certificato medicale per il controllo del sistema	Funzione Monitor di visualizzazione.	Nel caso si intenda disporre di un monitor in grado di fungere sia da touch screen sia da monitor operativo, si suggerisce di prevedere che abbia una risoluzione almeno 4K per poter visualizzare tutti i segnali disponibili sul sistema di videorouting alla massima risoluzione possibile (nativa) e una dimensione maggiore di 24" (tipicamente "grande" per i touch screen ma "piccola" per i monitor operativi).
				L) Kit di connessione per la telecamera laparoscopica	Il kit comprende ogni dispositivo necessario alla connessione del dispositivo medicale: cablaggio, connettori, dispositivo adattatore e cavi di interconnessione.	Per esperienza sappiamo che il sistema di integrazione video già in una sala laparoscopica, ma ancora di più in una sala ibrida, è parte integrante della catena dell'immagine, ovvero del sistema che dalla telecamera endoscopica (sistema ottico, fonte luce e relativo cavo) fa giungere l'immagine fino all'occhio del chirurgo attraverso cavi, matrici e monitor di visualizzazione. Il modo migliore per essere certi che il sistema di integrazione sia progettato e realizzato in modo solido e coerente con i segnali prodotti da tutte le apparecchiature presenti in una sala ibrida è quello di prevedere anche la loro fornitura all'interno del progetto stesso, includendo ovviamente la colonna endoscopica. Questo metterà al riparo da conflitti di "confine" e mancate compatibilità negli standard da sanare (sempre se possibile) in fase di installazione o addirittura d'uso. La qualità dell'intera catena video è quella del suo anello più debole e la coerenza degli standard dalla telecamera al monitor evita la necessità di ricorrere ad apparati che possano degradare la qualità del segnale nativo.
				M) Accessori e kit a corredo per il regolare funzionamento del sistema di videointegrazione:	Microfono e ricevitore radio.	Sugeriamo di specificare se microfoni e casse debbano essere previste solo nella sala operatoria o anche nella stanza controllo ed eventualmente se debbano servire anche per la comunicazione tra gli ambienti.
	Lampada ON AIR a controsoffitto per la segnalazione di videoconferenza, Streaming e Recording.	Facendo riferimento a un sistema di Streaming non citato in precedenza, si suggerisce di inserire anche quest'ultimo in parallelo alla videoconferenza prevedendo un flusso multicast audio video in uscita dalla sala verso tutti i PC dell'Ospedale con possibilità di ritorno audio verso la sala.				

6	Siemens Healthcare Srl	1	5	<p>Modulo di interfacciamento tra ecografo e il sistema angiografico che permetta la sincronizzazione tra l'imaging ecografico TEE in tempo reale (2D, multiplanare e/o 3D live) e l'immagine fluoroscopica; al fine di ridurre i tempi di intervento e garantire una miglior accuratezza e precisione delle procedure emodinamiche complesse,</p>	<p>Il modulo di interfacciamento tra ecografo e angiografo Siemens predilige il riferimento anatomico e può importare sia landmark che modelli valvolari (sia di mitrale che di aorta), al fine di garantire una guida intraprocedurale senza però coprire l'immagine fluoroscopica sottostante. Un esempio di come si utilizza questo metodo di fusione può essere visionato a questo link:</p> <p>https://liveshareeu1.seismic.com/i/2GikhVmPWl0zcsdmop hBaRshdVhvogN49igOO5Bj64OABEOWmtUM7zHkVvxSBt88 HRu645JJafqPLUSIGNEe9sPwbyHiFVmmEgV9YYRKdPKZGq R5uCF6cVd3FWFLi8NmPvbf?i</p>	<p>Modulo di interfacciamento tra ecografo e il sistema angiografico che permetta la coregistrazione tra le informazioni ecografiche TEE in tempo reale (2D, multiplanare e/o 3D live) e l'immagine fluoroscopica.</p>
---	---------------------------	---	---	--	---	--