

S.C. Tecnico Patrimoniale e Ingegneria Clinica - PEC: aospterni@postacert.umbria.it

ALLEGATO 1

Sistema Angiografico Monoplanare cardiologico per la Sala di Emodinamica			
1	TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	Requisiti minimi obbligatori pena l'esclusione (E)	NOTE
	Sistema Angiografico Monoplano Cardiologico con installazione a Pavimento di ultima generazione (SI/NO), specificare:	E	
1.1	Ditta produttrice		
1.2	Ditta distributrice		
1.3	Modello		
1.4	Descrizione e destinazione d'uso		
1.5	Il sistema dovrà essere completo di ogni accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo		

1.6	Marchatura CE ai sensi delle vigenti disposizioni comunitarie in materia di dispositivi medici, con indicato l'eventuale numero identificativo dell'organismo certificato che l'ha rilasciata.		
1.7	Le caratteristiche tecniche sono indicative delle necessità aziendali. Qualora la descrizione delle stesse dovesse individuare un fabbricante/marchio/brevetto che avrebbe come effetto favorire o eliminare talune imprese, detta indicazione deve intendersi integrata dalla menzione "o equivalente". Il fornitore di prodotti equivalenti è tenuto a segnalarlo con opportuna dichiarazione di equivalenza, fatta salva la facoltà di scelta della Stazione Appaltante in coerenza con i criteri di aggiudicazione		
2	CARATTERISTICHE TECNICHE		
2.1	STATIVO MONOPLANARE MULTIDIREZIONALE AD ARCO ISOCENTRICO	E	-
2.2	Arco a C isocentrico atto a garantire ampia accessibilità ed esplorabilità del paziente	E (descrivere)	-
2.3	Escursioni complessive nelle rotazioni RAO/LAO con arco in posizione testa non inferiore a 210°	E	-
2.4	Velocità massima di rotazione di posizionamento di almeno 5°/s in inclinazione cranio-caudale	E	-
2.5	Velocità massima di rotazione di posizionamento di almeno 5°/s in inclinazione laterale	E	-
2.6	Distanza focale variabile	E	-
2.7	Possibilità di visualizzazione dalla sala esame dei dati relativi all'inclinazione e alla distanza focale	E	-
2.8	Sistema/i di protezione anticollisione per paziente ed operatore	E	-
2.9	Memorizzazioni e richiamo delle protezioni a scelta dell'operatore	E	-
2.10	TAVOLO PORTA PAZIENTE		
2.11	Lunghezza indicativa non inferiore a 280 cm	E	-
2.12	materiale radiotrasparente ad alta resistenza e con alto assorbimento raggi-X	E	-
2.13	Portata non inferiore a 300kg	E	-
2.14	Possibilità di movimento longitudinale e trasversale	E	-
2.15	Rotazione del tavolo rispetto al proprio asse	E	-
2.16	Piano regolabile in altezza	E	-

2.17	Funzione Isocentro automatico	E	-
2.18	Controllo dall'interno della sala esame	E	-
2.19	GENERATORE DI ALTA TENSIONE		
2.20	Generatore radiologico ad alta frequenza di potenza non inferiore a 100Kw		-
2.21	controllo automatico dell'esposizione in scopia e grafia		-
2.22	Tubo radiogeno ad anodo rotante con almeno 2 macchie focali		-
2.23	Elevata capacità termica anodica, superiore a 3.5000.000 HU		-
2.24	Massima dissipazione termica dell'anodo non inferiore a 540.000HU/min		-
2.25	Tubo radiogeno dotato di controllo di griglia per ccopia pulsata		-
2.26	Filtri anatomici semitrasparenti		-
2.27	Filtrazione addizionale per l'eliminazione delle radiazioni a bassa energia		-
2.28	DETETTORE DIGITALE		
2.29	Il detettore di dimensioni adatte ad applicazioni cardiologiche (non inferiore a 17x17 cm ²)	descrivere (E)	-
2.30	dimensioni del pixel ≤200 micron per garantire elevata risoluzione spaziale	E	-
2.31	campi di vista ≥3	E	-
2.32	output digitale video ≥1024*1024*14 bit	E	-
2.33	SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE (SALA ESAME)		
2.34	Sistema di visualizzazione con un unico display da almeno 55"	E	-
2.35	gestire la matrice video dei segnali d'ingresso in modo dinamico con interfaccia utente semplice ed intuitiva	E	-
2.36	risoluzione ultra HD 4K	E	-
2.37	gestione di almeno 8 video in e 8 video out	E	-
2.38	scelta diversi layout di visualizzazione con possibilità di modifica e memorizzazione dei layout personalizzati.	E	-

2.39	gestione integrata nel pannello di controllo dell'angiografo	E	-
2.40	previsione un numero sufficiente di moduli di connessione video per la visualizzazione di tutti i segnali all'interno del monitor di sala	E	-
2.41	CONSOLLE GESTIONE SALA COMANDI		
2.42	Sala Comandi: Consolle composta da 2 monitor da almeno 19" per la visualizzazione di immagini live e di riferimento e per la gestione dell'esame (anagrafica paziente, database, elaborazione immagini, gestione dell'archiviazione)	E	-
2.43	Segnalazioni acustiche e visive per eventuali malfunzionamenti		-
2.44	Sistema comunicazione verbale bidirezionale		-
2.45	SISTEMA DI ACQUISIZIONE MEMORIZZAZIONE VISUALIZZAZIONE ED ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI CARDIOVASCOLARI		
2.46	Matrice di acquisizione e di visualizzazione almeno 1024*1024	E	-
2.47	Cadenza di acquisizione idonee agli esami cardiaci elettrofisiologici e vascolari	E	-
2.48	capacità di memoria non inferiore a 80.000 immagini 1024*1024	E	-
2.49	completa possibilità di elaborazione in post processing	E	-
2.50	possibilità di visualizzazione delle immagini e sequenza in sala d'esame	E	-
2.51	possibilità di richiamo delle immagini di riferimento	E	-
2.52	revisione a diverse velocità di sequenze acquisite	E	-
2.53	acquisizione in scopia (con matrice di 1024*1024 pixel a 12 bit) last image hold registrazione di scopia con sequenze di almeno 15 sec con cadenza di 15 p/sec	E	-
2.54	visualizzazione della dose istantanea e cumulativa erogata al pz sul monitor in sala esame	E	-
2.55	software vascolare DSA per acquisizione ed esecuzione di esami in tecnica sottrattiva	E	-
2.56	acquisizione in scopia con tecnica di roadmap (scopia con sottrazione di traccia) con selezione dell'immagine maschera and da run acquisito in precedenza	E	-

2.57	possibilità di masterizzazione CD- DVD direttamente dall'angiografo	E	-
2.58	DOTAZIONE SOFTWARE		
2.59	angiografia quantitativa per misurazioni vasi, ventricolo sinistro ecc	E	-
2.60	Software per la visualizzazione degli stent poco radio-opachi	E	-
2.61	CONNETTIVITA'		
2.62	Il sistema dovrà essere equipaggiato di interfacce hardware e software per il collegamento in rete e l'interscambio di dati ed informazioni con l'archivio centrale e le altre modalità digitali presenti in reparto (compatibilità DICOM)	E	-
2.63	INTERFACCIA UTENTE		
2.64	Il sistema dovrà essere interamente comandabile dall'interno della sala tramite pannelli di comando in grado di gestire le funzionalità avanzate del sistema quali ad es. i software di analisi quantitativa , integrazioni con altre apparecchiature	E	-
2.65	il sistema dovrà essere del tipo multitasking che consenta di operare in modo parallelo e indipendente agli operatori in sala d'esame e in sala comandi	E	-
2.66	massima integrazione tra angiografo e apparecchiature periferiche al fine di garantire elevata interoperabilità e ottimizzazione dei componenti presenti anche attraverso comandi integrati sull'angiografo sia in sala esame che in sala comandi	descrivere(E)	-
2.67	SISTEMI DI RIDUZIONE DELLA DOSE		
2.68	Dovrà essere prevista un'opzione hardware e software avanzata e di nuova generazione che garantisca la migliore qualità di immagine con una riduzione della dose di radiazione nel rispetto della normativa vigente	E	-
2.69	indicare la presenza di diversi filtri spettrali per la riduzione delle radiazioni molli; possibilità di selezione di diversi livelli di scopia per avere sempre il miglior bilanciamento dose/qualità /immagine	E descrivere	-

2.70	possibilità di selezione di selezione dei diversi livelli di scopia per il miglior rapporto dose /immagine	E	-
2.71	algoritmi avanzati per l'ottimizzazione della qualità d'immagine in funzione dell'area anatomica in esame ed in base al riconoscimento del contenuto anatomico di ogni singola immagine	E	-
2.72	controllo di griglia per scopia pulsata	E	-
2.73	possibilità di collimazione e posizionamento dei filtri semi trasparenti senza emissione raggi (o equivalente)	descrivere	-
2.74	sistema di misura e registrazione della dose erogata e del DAP con chiara visualizzazione dei parametri per gli operatori e possibilità di produzione dei report dettagliati	E	-
2.75	ulteriori sistemi di riduzione della dose di radiazione	descrivere	-
3	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		
3.1	Peso (kg)		
3.2	Dimensioni LxAxP (cm)		
4	ALTRO		
4.1	Conformità alle norme di sicurezza (elencare)		
4.2	Marchi di qualità rilasciati da organismi certificatori (elencare)		
4.3	Accessori in dotazione di serie : Completo di ogni accessorio necessario per il normale e corretto utilizzo		
4.4	Tempi di consegna <60 gg		
4.5	Caratteristiche particolari ed innovative del prodotto offerto incluse in offerta (descrivere)		
4.6	Fornitura ed installazione di tutte le componenti necessarie al corretto funzionamento dell'intero sistema	E	
4.7	Trasporto delle apparecchiature presso il sito di destinazione, consegna al piano ed installazione nei locali messi a disposizione, comprensiva degli allacciamenti alla rete di alimentazione elettrica;	E	

4.8	Ritiro e smaltimento degli imballaggi e/o contenitori relativi alle apparecchiature consegnate;	E	
5	OPERE DI PRE-INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA		
5.1	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico dedicato (con relativa progettazione e certificazione di conformità) conforme alle normative vigenti, compreso ogni collegamento elettrico e funzionale necessario al corretto utilizzo del sistema	E	
5.2	Collegamenti elettrici occorrenti per l'alimentazione dei seguenti circuiti a servizio dell'angiografo, comprensivi dei cavi di alimentazione: cavi segnale locale tecnico ; cavo per collegamento sicurezze QE; cavi per collegamenti masse e masse estranee sistema diagnostico ecc..	E(descrivere)	
5.3	collegamenti impiantistici necessari (ad esempio il collegamento alla rete dati, al PACS, cablaggio impianto segnali video, interfono)	descrivere	
5.4	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con lampade LED a parete modello frontale/bandiera per segnalazione apparecchiature in funzione/emissione radiazioni, da posizionare sopra la porta d'ingresso della sala;	E	
5.5	Fornitura ed installazione di un nuovo UPS dedicato al mantenimento delle funzionalità dell'angiografo in scopia e grafia per almeno 15' in caso di mancanza di alimentazione elettrica	E	
5.6	Verifica dell'idoneità statica (con relazione di calcolo) da parte di un professionista abilitato per il fissaggio a pavimento in base alle specifiche della macchina proposta	E	
5.7	Adozione, qualora necessario, di ripartitore di carico	E	
5.8	Ritiro e smaltimento del sistema presente GE Innova Inv.4259	E	
5.9	verifica ed eventuale indicazione delle attuali barriere protettive	descrivere	
5.10	Verifica ed eventuale indicazione delle condizioni termometriche necessarie al corretto funzionamento della macchina	descrivere	
6	ASSISTENZA , MANUTENZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE	E	
6.1	Garanzia Full/Risk di almeno 12 mesi	E	

	<p>Assistenza tecnica full-risk comprensivo di tutti gli interventi che dovessero rendersi necessari, per tutto il periodo del contratto a decorrere dalla data del collaudo tecnico di accettazione riportante esito positivo.L'impresa su tutte le Apparecchiature fornite, comprensive di periferiche, accessori, parti di ricambio, nonché di ogni altro componente che dovesse risultare necessario per il regolare, corretto e sicuro uso e funzionamento delle attrezzature stesse, dovrà garantire le seguenti prestazioni, pena l'applicazione delle penali previste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manutenzione Programmata, in numero non inferiore a 1 anno o in numero maggiore secondo le indicazioni del costruttore; - Manutenzione Correttiva in numero illimitato, da effettuarsi entro le tempistiche dichiarate e comunque entro e non oltre 8 ore lavorative dalla chiamata, finalizzati alla riparazione guasti o malfunzionamenti da qualsiasi causa determinati (i.e., difetti di fabbrica, cattivo utilizzo, imperfezione nell'installazione/montaggio, ecc...). -Parti oggetto di manutenzione periodica e pulizia facilmente accessibili 	E	
6.2	Formazione per il personale utilizzatore	E	