

U.O.C. Tecnico Patrimoniale
Tel. 0825.877413 – 0825.754975
Fax 0825.877406 – 0825.781760
e-mail: acaggiano@aslavellino.it

CAPITOLATO TECNICO-PRESTAZIONALE

Oggetto	fornitura ed installazione di apparecchiature varie da acquisire con fondi POR Campania FESR 2014-2020 e destinare alle strutture ospedaliere e territoriali della ASL Avellino
Riferimenti	Scheda progetto prot. n. 0040531-2023 del 04.05.2023
N. lotti	3
Linea di finanziamento	DGRC n.54 del 08.02.2023 – POR Campania FESR 2014-2020 – Asse 1 – Obiettivo specifico 1.6 Azione 1.6.1. “Investimenti necessari per rafforzare la capacità del complesso dei servizi sanitari di rispondere alla crisi provocata dall’emergenza epidemiologica”
Composizione e ripartizione della fornitura	Lotto 1: Fornitura ed installazione di n.8 Ecotomografi di fascia alta per attività diagnostiche ospedaliere specialistiche da destinare ai PP.OO. di Ariano Irpino e Sant’Angelo dei Lombardi; in dettaglio: - N.1 Ecotomografo cardiologico di fascia alta da destinare al P.O. di Ariano Irpino; - N.1 Ecotomografo ginecologico di fascia alta da destinare al P.O. di Ariano Irpino; - N.1 Ecotomografo di fascia alta per attività di neurologia da destinare al P.O. di Ariano Irpino; - N.1 Ecotomografo di fascia alta per attività di epatologia da destinare al P.O. di Ariano Irpino; - N.1 Ecotomografo di fascia alta per attività di pediatria da destinare al P.O. di Ariano Irpino; - N.1 Ecotomografo di fascia alta per attività di pronto soccorso da destinare al P.O. di Ariano Irpino; - N.2 Ecotomografi di fascia alta per attività di screening mammografico da destinare ai PP.OO. di Ariano Irpino e Sant’Angelo dei Lombardi; Lotto 2: Fornitura ed installazione di N.1 Mammografo digitale con tomosintesi per attività di screening oncologico da destinare al D.S. di Avellino Lotto 3: Fornitura ed installazione di N.1 Tavolo radiologico telecomandato per attività di diagnostica ambulatoriale da destinare al D.S. di Atripalda
Importo stimato (IVA esclusa)	€ 800.000,00 totali, come di seguito ripartiti: Lotto 1: € 400.000,00 Lotto 2: € 200.000,00 Lotto 3: € 200.000,00
Procedura di gara	Telematica MEPA con criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa (P:20/Q:80)



Requisiti generali comuni a tutti i lotti	Tutta la strumentazione medica oggetto della fornitura dovrà essere nuova di fabbrica, conforme alla Direttiva CEE 93/42 sui dispositivi medici (recepitata in Italia con D.Lgs. n.46 del 24 febbraio 1997) e successive modifiche ed integrazioni e dovrà essere installata a regola d'arte secondo le norme di buona tecnica. La fornitura dovrà comprendere: • l'imballo, il trasporto e la consegna in reparto delle apparecchiature; • il collaudo e messa in uso delle apparecchiature secondo le indicazioni della Normativa di settore; • la licenza d'uso di tutti i software necessari per il regolare funzionamento del sistema; • la garanzia globale full-risk della strumentazione offerta per un periodo non inferiore a 24 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale, comprensiva di: - tutte le operazioni di manutenzione programmata indicate dal Costruttore nei rispettivi manuali d'uso e/o servizio; - tutte le operazioni di verifica di sicurezza elettrica e funzionale secondo le modalità e tempistiche previste dalla normativa tecnica vigente per la specifica classe di apparecchiatura; - tutte le operazioni di manutenzione correttiva comprensiva delle parti di ricambio con tempi di intervento dalla chiamata non superiore alle 48 ore lavorative; • upgrade di tutti i software necessari per il funzionamento del sistema di monitoraggio alle ultime versioni pubblicate; • la formazione del personale al corretto utilizzo della strumentazione per tutto il tempo necessario ad un valido apprendimento.
---	---

REQUISITI MINIMI LOTTO 1: N.8 Ecotomografi di fascia alta

Requisiti minimi comuni a tutta la fornitura di ecotomografi	Piattaforma digitale PC-based top di gamma di recente introduzione sul mercato
	Sistema operativo non precedente il Windows 10
	Memorizzazione e archiviazione integrata di dati, immagini e video con capacità non inferiore a 500 Gb
	Modalità di esame B-Mode, M-Mode, Doppler PW/CW, Color Doppler, Power Doppler/direzionale e tecnica colore specifica per la visualizzazione dei flussi lenti
	Connettività di sonde lineari, convex, phased array settoriali, volumetriche ed endocavitarie ad ampio angolo di apertura
	Monitor LCD con dimensione non inferiore a 21" montato su braccio dedicato mobile ed orientabile
	Pannello operativo orientabile
	Interfaccia utente user-friendly con pannello di controllo touch-screen a tecnologia LCD di dimensione non inferiore a 10"
	Guadagno settoriale TGC su almeno 10 cursori
	Connessione contemporanea di un numero di trasduttori non inferiori a 3
	Funzionalità di ottimizzazione automatica dell'immagine B-Mode e Doppler
	Funzionalità di steering automatico per la modalità color
	Power doppler direzionale ad altissima risoluzione

	Zoom panoramico con immagine real-time e congelamento con elevato ingrandimento e zoom selezionabile con ROI in real-time e in modalità 'freeze' con ingrandimento max 16x
	Funzionalità di visualizzazione e post-processing sullo schermo di immagini d'archivio
	Applicativo software di soppressione dello speckle noise attivo con tutti i traduttori
	Applicativo software Spatial Compound Image attivo su trasduttore lineare, convex e volumetrica addominale/endocavitaria
	Applicativo software per la visualizzazione di aghi e guide in procedure invasive
	Connettività su rete DICOM per le diverse classi
	Stampante termica B/N
Requisiti minimi ecotomografo cardiologico	Range dinamico non inferiore a 220 dB
	Modulo software per misurazione automatica parametri cardiaci
	Modulo software per lo studio delle arterie carotidee
	Modulo software strain per la valutazione dell'endocardio
	Funzionalità Auto EF
	N.1 Sonda multifrequenza su intervallo di circa 1-5 Mhz per applicazioni cardiologiche
	N.1 Sonda multifrequenza su intervallo di circa 2-9 Mhz per applicazioni vascolari
Requisiti minimi ecotomografo per neurologia	Range dinamico non inferiore a 220 dB
	Modulo software per misurazione automatica parametri cardiaci
	Funzionalità Auto EF
	N.1 Sonda multifrequenza su intervallo di circa 1-5 Mhz per applicazioni transcraniche
	N.1 Sonda multifrequenza su intervallo di circa 2-9 Mhz per applicazioni vascolari
Requisiti minimi ecotomografo ginecologico	Range dinamico non inferiore a 180 dB
	Modulo software per lo studio del microcircolo ad alte prestazioni
	Funzionalità di visualizzazione 3D del flusso sanguigno
	Modulo software per la misura automatica delle caratteristiche biometriche del feto
	Funzionalità di visualizzazione 3D/4D del viso del feto
	Funzionalità di abbattimento del rumore in modalità 3D/4D
	Modulo software per il calcolo automatico dei volumi
	Modulo software per il riconoscimento automatico della cavità endometriale
	Modulo software 3D per incremento risoluzione di contrasto sia del piano coronale sia del volume acquisito
	N.1 Sonda volumetrica 3D convex multifrequenza su intervallo di circa 1-8 Mhz con funzioni di seconda armonica per applicazioni ostetriche, ginecologiche ed addominali
	N.1 Sonda volumetrica 3D endocavitaria multifrequenza su intervallo di circa 2-10 Mhz con funzioni di seconda armonica per applicazioni ostetriche e ginecologiche
	Batteria integrata per un utilizzo in mobilità
	Range dinamico non inferiore a 220 dB

Requisiti minimi ecotomografo per pronto soccorso	Modulo software per misurazione parametri cardiaci	
	N.1 Sonda multifrequenza phased Array su intervallo di circa 1-5 Mhz per applicazioni cardiologiche e transcraniche	
	N.1 Sonda lineare multifrequenza su intervallo di circa 2-14 Mhz per applicazioni small-parts, muscolo-scheletriche, vascolari e di elastografia	
	N.1 Sonda multifrequenza su intervallo di circa 1-7 Mhz per applicazioni addominali, ostetriche e ginecologiche	
Requisiti minimi ecotomografo per pediatria	Range dinamico non inferiore a 220 dB	
	Modulo software per misurazione parametri cardiaci	
	N.1 Sonda lineare multifrequenza su intervallo di circa 3-22 Mhz per applicazioni small-parts, pediatriche e vascolari	
	N.1 Sonda multifrequenza micro-convex su intervallo di circa 4-10 Mhz per applicazioni pediatriche e vascolari	
Requisiti minimi ecotomografo per epatologia	Modalità di esame aggiuntive: B-Mode, Anatomical M-Mode, Color M-Mode, Tissue Doppler Imaging (TDI) e TDI PW	
	Riscalda gel integrato	
	Profondità di lavoro non inferiore a 30 cm	
	Range dinamico non inferiore a 250 dB	
	Modulo software per l’ottimizzazione automatica della ROI/steering del colore e del volume campione doppler (per esami vascolari TSA e venosi)	
	Modulo software per la visualizzazione a colori del microcircolo	
	Modulo software per la visualizzazione volumetrica dei flussi vascolari	
	Modulo software di elastosonografia real-time	
	Modulo software di ricostruzione panoramica real-time	
	Modulo software shearwave	
	Modulo software per l’analisi e la valutazione della steatosi del fegato	
	N.1 Sonda lineare multifrequenza su intervallo di circa 1-7 Mhz per applicazioni addominali, ostetrico-ginecologiche e contrasti	
	N.1 Sonda lineare multifrequenza su intervallo di circa 2-14 Mhz per applicazioni small-parts, muscolo-scheletriche, vascolari e di elastografia	
	Requisiti minimi per ognuno dei n.2 ecotomografi per mammografia	Modalità di esame specifiche per un utilizzo su tessuti mammari di varia densità
Range dinamico non inferiore a 220 dB		
Moduli software per un utilizzo multidisciplinare standard in diagnostica per immagini		
N.1 Sonda lineare multifrequenza su intervallo non inferiore a 3-14 Mhz per applicazioni di mammografia		
GRIGLIA DI VALUTAZIONE LOTTO 1: <u>N.8 Ecotomografi di fascia alta</u>		
Bene	Caratteristica tecnica	Punti max

Tutti gli ecotomografi oggetto della fornitura	Modulo software per la compensazione dei coni d'ombra (caratteristiche e funzionalità)	4
	Connettori con collegamento diretto al circuito stampato (Pinless) (SI/NO)	2
	Dimensione del pannello di controllo touch-screen secondo il seguente criterio: - [11-13]": punti 1 - > 13": punti 2	2
	Dimensione del monitor di visualizzazione secondo il seguente criterio: - [22-24]": punti 2 - > 24": punti 4	4
	Applicativo software che consente la condivisione delle immagini in tempo reale e la comunicazione operatore/servizio assistenza con funzioni di chat vocali e marcatura in tempo reale	4
	Estensione del periodo di garanzia globale full-risk su tutta la strumentazione fornita senza aggravio di costi secondo il seguente criterio: - Estensione pari a 12 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 36 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 2 - Estensione pari a 24 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 48 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 5 - Estensione pari a 36 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 60 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 8	8
SUBTOTALE		24
Ecotomografo cardiologico	Capacità di memorizzazione/archiviazione integrata nello strumento uguale o superiore a 1 TB (SI/NO)	1
	Range dinamico > 360 dB (SI/NO)	1
	Caratteristiche e funzionalità dei software per utilizzo cardiaco proposti	4
	Caratteristiche e funzionalità delle sonde	1
	Ulteriori elementi migliorativi e di pregio	1
SUBTOTALE		8
Ecotomografo per neurologia	Capacità di memorizzazione/archiviazione integrata nello strumento uguale o superiore a 1 TB (SI/NO)	1
	Range dinamico > 360 dB (SI/NO)	1
	Caratteristiche e funzionalità dei software per utilizzo neurologico proposti	1
	Modulo software per l'individuazione automatica del posizionamento dei nervi (caratteristiche e funzionalità)	2
	Caratteristiche e funzionalità delle sonde	1
	Ulteriori elementi migliorativi e di pregio	1
SUBTOTALE		7
Ecotomografo ginecologico	Capacità di memorizzazione/archiviazione integrata nello strumento uguale o superiore a 1 TB (SI/NO)	1

	Range dinamico > 360 dB (SI/NO)	1
	Caratteristiche e funzionalità dei software per utilizzo ginecologico proposti	3
	Modulo software per esami elastosonografici senza compressione dedicato allo studio della cervice in gravidanza (caratteristiche e funzionalità)	3
	Caratteristiche e funzionalità delle sonde	1
	Ulteriori elementi migliorativi e di pregio	1
SUBTOTALE		10
Ecotomografo per pronto soccorso	Capacità di memorizzazione/archiviazione integrata nello strumento uguale o superiore a 1 TB (SI/NO)	1
	Durata della batteria in utilizzo continuo > 60 minuti (SI/NO)	1
	Range dinamico > 360 dB (SI/NO)	1
	Caratteristiche e funzionalità dei software per utilizzo da pronto soccorso proposti	1
SUBTOTALE		4
Ecotomografo per pediatria	Capacità di memorizzazione/archiviazione integrata nello strumento uguale o superiore a 1 TB (SI/NO)	1
	Range dinamico > 360 dB (SI/NO)	1
	Caratteristiche e funzionalità dei software per utilizzo pediatrico proposti	1
	Caratteristiche e funzionalità delle sonde	1
SUBTOTALE		4
Ecotomografo per epatologia	Capacità di memorizzazione/archiviazione integrata nello strumento uguale o superiore a 1 TB (SI/NO)	1
	Range dinamico > 360 dB (SI/NO)	1
	Caratteristiche e funzionalità dei software per utilizzo epatologico proposti	3
	Caratteristiche e funzionalità del software dedicato alla steatosi del fegato	3
	Caratteristiche e funzionalità delle sonde	1
	Ulteriori elementi migliorativi e di pregio	1
SUBTOTALE		10
Ecotomografi per mammografia	Capacità di memorizzazione/archiviazione integrata nello strumento uguale o superiore a 1 TB (SI/NO)	2
	Range dinamico > 360 dB (SI/NO)	2
	Caratteristiche e funzionalità dei software per utilizzo diagnostico proposti	2
	Modulo software particolarmente indicati per attività di screening mammografici e per l'individuazione e lo studio di noduli sospetti	3
	Caratteristiche e funzionalità delle sonde	3
	Ulteriori elementi migliorativi e di pregio	1
SUBTOTALE		13
TOTALE		80

REQUISITI MINIMI LOTTO 2: N.1 Mammografo digitale con tomosintesi

Requisiti minimi Generatore ad alta frequenza	Generatore con frequenza non inferiore a 50 KHz, integrato nello stativo a colonna.
	Potenza massima erogabile non inferiore a 5 KW (o soluzione tecnologicamente e clinicamente equivalente)
	Ampio intervallo di regolazione della tensione di utilizzo con incremento minimo non superiore a 1 KV
	Range di carica del tubo con valore massimo non inferiore a 400 mAs
	Ampio range di corrente
Requisiti minimi Complesso radiogeno	Tubo radiogeno ad anodo rotante biangolare in tungsteno (o soluzione tecnologicamente e clinicamente equivalente)
	Velocità di rotazione dell'anodo non inferiore a 9000 rpm (giri/min)
	Doppia macchia focale con dimensioni nominali non superiori rispettivamente a 0,3x0,3 mm (fuoco grande) e 0,1x0,1 mm (fuoco piccolo)
	Capacità termica non inferiore a 300 KHU
	Elevata dissipazione termica dell'anodo
	Filtrazione multipla (specificare modalità di filtrazione disponibili nella configurazione offerta)
	Sistema di collimazione automatica con centratore luminoso
Requisiti minimi Stativo a colonna	Braccio a C con movimentazione completamente motorizzata.
	Stativo per il sostegno della sorgente radiogena e del detettore che permetta la più ampia possibilità di accesso, di regolazione e movimentazione al fine di facilitare l'esecuzione dell'esame mammografico, tomosintesi inclusa, garantendo elevate prestazioni e condizioni di ergonomia
	Range di rotazione isocentrica del complesso radiogeno non inferiore a +/- 160°, con indicazione digitale dell'angolo
	Escursione verticale del piano di appoggio della mammella non inferiore a 80 cm
	Distanza fuoco - detettore non inferiore a 60 cm
	Posizionamento dei pulsanti di controllo per un'agevole operatività del personale tecnico
	Sistema di ingrandimento geometrico con selezione automatica del fuoco piccolo con almeno due fattori di ingrandimento (tipicamente 1,5x ed 1,8x)
Requisiti minimi Modulo per tomosintesi	Specificare la modalità di scansione in tomosintesi (tecnologia a movimento continuo, tecnologia step and shoot, etc.)
	Funzione di ricostruzione stratificata
	Tempo complessivo di ricostruzione e disponibilità dell'esame 3D il più breve possibile
	Range angolare utilizzato per la scansione il più performante possibile
	Scansione eseguibile in tutte le angolazioni desiderate e con ogni inclinazione del braccio a C
	Sistema combinato, ossia in grado di fornire immagini 2D e 3D in un'unica compressione della mammella



	Risoluzione immagine ricostruita la più alta possibile (specificare il valore in modalità 2D ed in Tomosintesi)
	Distanza tra il detettore e il centro di rotazione minore possibile
Requisiti minimi Sistema di compressione della mammella	Compressione ottimizzata in funzione della mammella, al fine di massimizzare il confort della paziente durante l'esame.
	Sistema di compressione manuale/motorizzato con regolazione fine ed azionamento di compressione/decompressione tramite doppio pedale
	Controllo dei livelli di compressione con regolazione della forza di compressione massima
	Rilascio del compressore in caso di assenza di alimentazione elettrica od emergenza
	Visualizzazione su display digitale della forza di compressione esercitata e dello spessore della mammella compressa
	Dotazione di Kit di compressori di diversa grandezza e set di accessori
Requisiti minimi Controllo automatico dell'esposizione	Tecnica di controllo semiautomatica e completamente automatica in grado di selezionare contemporaneamente più parametri di esposizione, con dose ghiandolare media entro le soglie di riferimento previste dai protocolli di dosimetria (EUREF).
	Dispositivo per la visualizzazione, il calcolo e la memorizzazione della Dose Ghiandolare Media (AGD) erogata
	Modalità di calibrazione dell'esposimetro personalizzate in base alle dimensioni ed all'anatomia della mammella
	Modalità di esposizione specifica per pazienti con protesi e/o sottoposte ad interventi chirurgici
Requisiti minimi Rivelatore digitale	Tecnologia digitale di ultima generazione (indicare tecnologia costruttiva; si preferisce una soluzione senza l'utilizzo del binning in modalità tomosintesi)
	Sistema di rivelazione ad acquisizione diretta dotato di detettore con area attiva di dimensioni non inferiori a 23x28 cm
	Dimensioni del pixel non superiore a 200 µm per tutte le modalità d'esame
	Risoluzione spaziale non inferiore a 5 lp/mm in mammografia convenzionale
	Risoluzione di contrasto non inferiore a 14 bit
	Apparato di ripresa delle cassette radiografiche (potter-bucky) dotato di griglia antidiffusione
	Modalità di raffreddamento del detettore di ultima generazione (indicare modalità)
Requisiti minimi Stazione di comando ed acquisizione delle immagini	Stazione di comando ed acquisizione dedicata all'operatore, dotata di pannello di protezione anti-X che permetta una adeguata visione della paziente
	Computer di elevate prestazioni con ampia capacità di archiviazione temporanea delle immagini su hard disk
	Hard disk agevolmente sostituibile di capacità non inferiore a 1,5 TB
	Monitor LCD di dimensioni non inferiori a 20" e con risoluzione non inferiore a 2 Mpixel
	Masterizzatore CD/DVD integrato
	Interfaccia utente intuitiva e di agevole utilizzo che consenta le seguenti funzionalità minime: 1. Selezione tipologia e modalità d'esame;

	2. Controllo e visualizzazione dei parametri di esposizione;	
	3. Visualizzazione della dose;	
	4. Controllo e visualizzazione dei parametri di movimentazione dello stativo e del compressore;	
	5. Visualizzazione immagini acquisite;	
	6. Comandi funzionali	
	Software operativo di gestione, elaborazione e visualizzazione delle immagini provvisto di adeguato database per la gestione dei dati anagrafici e clinici delle pazienti	
	Tempo di esecuzione dell'esame il più breve possibile	
	Intervallo temporale tra acquisizione e visualizzazione dell'immagine elaborata il più breve possibile	
	Tempo di trasferimento dei dati e delle immagini alla stazione di refertazione il più breve possibile	
	Completa compatibilità DICOM	
	Adeguate postazione (scrivania e seduta) per l'operatore	
Requisiti minimi Stazione di refertazione	Stazione dedicata al Medico Radiologo, in grado di visualizzare le immagini inviate dalla stazione di comando ed acquisizione.	
	Computer di elevate prestazioni, adeguato ad applicazioni di diagnostica mammografica, con ampia capacità di archiviazione temporanea delle immagini su hard disk	
	Doppio monitor LCD (preferibilmente a tecnologia Thin Film Transistor (TFT) da refertazione per mammografia di dimensioni non inferiori a 21" e con risoluzione non inferiore a 5 Mpixel	
	Monitor di servizio LCD a colori di dimensioni non inferiori a 19"	
	Masterizzatore CD/DVD integrato per l'archiviazione delle immagini in formato DICOM	
	Interfaccia utente intuitiva e di agevole utilizzo	
	Software operativo di gestione delle immagini con prestazioni tali da consentire elaborazioni delle immagini mammografiche (2D e 3D)	
	Completa compatibilità DICOM	
	Adeguate postazione (scrivania e seduta) per l'operatore	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE LOTTO 2: <u>N.1 Mammografo digitale con tomosintesi</u>		
Bene	Caratteristica tecnica	Punti max
Generatore ad alta frequenza	Frequenza e potenza massima erogabile	1
	Range di regolazione della tensione di utilizzo e incremento minimo consentito	2
	Range di carica del tubo e range di corrente	1
SUBTOTALE		4
Complesso radiogeno	Tecnologia tubo radiogeno ad anodo rotante	2
	Velocità di rotazione dell'anodo	1
	Capacità termica e dissipazione dell'anodo	1

	Dimensione della doppia macchia focale ed intensità delle correnti anodiche dei due fuochi	1
	Modalità di filtrazione	1
SUBTOTALE		6
Stativo a colonna	Regolazione e movimentazione del braccio a C	2
	Range di rotazione isocentrica	1
	Escursione verticale del piano di appoggio della mammella	1
	Distanza fuoco detettore	1
	Operabilità del pannello di controllo	2
	Numero di fattori e modalità di ingrandimento	1
SUBTOTALE		8
Modulo per tomosintesi	Modalità di scansione	3
	Ricostruzione stratificata dell'immagine	2
	Tempo di ricostruzione e disponibilità dell'esame 3D	1
	Range angolare di scansione	1
	Angolazioni ed inclinazioni per scansione	1
	Sistema combinato	1
	Risoluzione immagine ricostruita	1
	Distanza tra detettore e centro di rotazione	1
SUBTOTALE		11
Sistema di compressione della mammella	Modalità di compressione	3
	Controllo e regolazione della forza di compressione massima	1
	Funzionalità ed operabilità del display	1
	Kit di compressori e set di accessori	1
SUBTOTALE		6
Controllo automatico dell'esposizione	Tecnica di controllo	2
	Visualizzazione, calcolo e memorizzazione della AGD	1
	Modalità di calibrazione dell'esposimetro	1
	Modalità di esposizione per pazienti con protesi e/o sottoposte ad interventi chirurgici	1
SUBTOTALE		5
Rilevatore digitale	Tecnologia costruttiva	4
	Dimensione del pixel in 2D	1
	Dimensione del pixel in Tomosintesi	1
	Risoluzione spaziale	1
	Risoluzione di contrasto	1

	Modalità di raffreddamento del detettore	1
	Utilizzo del pixel binning (SI/NO)	1
SUBTOTALE		10
Stazione di comando ed acquisizione delle immagini	Pannello di protezione anti X	1
	Caratteristiche del computer e del monitor	1
	Operabilità dell'interfaccia utente	1
	Software operativo di gestione	1
	Tempistiche di esecuzione dell'esame	1
SUBTOTALE		5
Stazione di refertazione	Caratteristiche del computer e del monitor di servizio	1
	Caratteristiche dei monitor da refertazione	1
	Operabilità dell'interfaccia utente	1
	Software operativo di gestione	2
SUBTOTALE		5
Elementi migliorativi e di pregio	Proposte migliorative riferite alla fornitura migliorativa di moduli per l'esecuzione degli esami con mezzi di contrasto (CEMS) (SI/NO)	10
Servizi post-vendita	Estensione del periodo di garanzia globale full-risk su tutta la strumentazione fornita senza aggravio di costi secondo il seguente criterio: - Estensione pari a 12 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 36 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 3 - Estensione pari a 24 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 48 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 6 - Estensione pari a 36 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 60 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 10	10
TOTALE		80

REQUISITI MINIMI LOTTO 3: N.1 Tavolo radiologico telecomandato

Generatore ad alta frequenza	Potenza nominale ≥ 65 kw
	Tempo minimo di esposizione in grafia ≤ 2 ms
	Tecniche di esame libere e programmabili
	Controllo automatico dei kV e dei mA in fluoroscopia
	Esposimetro automatico
Complesso radiogeno	Stativo pensile ad ampia escursione longitudinale e trasversale e ad escursione verticale con possibilità di movimento manuale e motorizzato sincronizzato
	Ampia rotazione del tubo radiogeno
	Possibilità di effettuare proiezioni frontali e oblique

	Sorgente radiogena ad anodo rotante
	Doppio fuoco, valori nominali: - dimensione fuoco piccolo $\leq 0,6$ mm - dimensione fuoco grande $\leq 1,3$ mm
	Collimatore automatico con selezione campi multipli
	Elevata capacità termica anodica
	Elevata capacità di dissipazione termica del complesso radiogeno
	Distanza fuoco tubo/detettore variabile
Tavolo telecomandato porta-paziente	Minima altezza da terra ≤ 70 cm
	Accesso al paziente il più ampio possibile e comunque consentito su 4 lati
	Massimo peso supportabile almeno 150 Kg senza limitazioni di movimento in qualsiasi direzione
	Ribaltamento almeno $+90^{\circ}/-90^{\circ}$
Detettore digitale dinamico	Tipologia flat panel
	Dimensione area attiva del detettore non inferiore a 41x41cm
	Elevata risoluzione spaziale e DQE
Sistema di acquisizione ed elaborazione immagini	Doppio monitor di grado medico di cui: n.1 in sala consolle e n.1 in sala esami, quest'ultimo monocromatico e montato su carrello
	Tecnologia: LCD, matrice almeno 1280x1024
	Dimensioni dei monitor non inferiore a 19"
	Archivio locale con capacità non inferiore a 10.000 immagini alla massima risoluzione
	Acquisizione, processing e visualizzazione di immagini fluoroscopiche e radiografiche
	Sistema di visualizzazione della dose e contenimento/riduzione/ottimizzazione della dose per differenti tipologie d'esame e/o pazienti su paziente e operatore
	Sistema per masterizzazione delle immagini, inclusivo di DICOM viewer, su CD e/o DVD in formato DICOM
	Tecniche di esame libere e programmabili da parte dell'utente
	Programmabilità per tecnica anatomica specifica
	Protocolli di acquisizione delle immagini dedicati al controllo di qualità del detettore digitale anche secondo protocolli impostabili dagli utenti
	Interfacciamento DICOM al sistema RIS/PACS di licenza AGFA in dotazione alla ASL Avellino
Software di post-elaborazione delle immagini	Possibilità di inserire annotazioni
	Sistema per l'ottimizzazione delle immagini fluoroscopiche
	Contrast and brightness, noise reduction, edge enhancement, image reversal, Greyscale optimization, Zoom and pan, electronic collimation, Inversione immagine, Measurements, Contour and contrast enhancement, windowing
	n.1 Reggispede

Accessoristica a corredo	Fasce di fissaggio e compressione	
	n.1 Pedana porta-paziente rimovibile	
	Doppio pedale di scopia e grafia di cui: n.1 in sala comandi e n.1 in sala esami	
	Supporto reggi gambe ginecologico	
	n.1 scrivania/postazione lavoro per la consolle di comando completo di n.2 sedie con rotelle	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE LOTTO 3: <u>N.1 Tavolo radiologico telecomandato</u>		
Bene	Caratteristica tecnica	Punti max
Generatore ad alta frequenza	Efficienza in termini di caratteristiche elettriche (potenza, corrente)	3
	Tempo di esposizione	2
	SUBTOTALE	5
Complesso radiogeno	Movimentazioni e centratura	2
	Caratteristiche macchie focali	2
	Capacità termica anodica	2
	Capacità di dissipazione termica del complesso radiogeno	1
	Distanza fuoco tubo/detettore	1
	Ergonomia del sistema e facilità di utilizzo	2
	SUBTOTALE	10
Tavolo telecomandato porta-paziente	Movimentazione ed orientabilità	3
	Funzionalità ed ergonomia	2
	SUBTOTALE	5
Detettore digitale dinamico	Risoluzione spaziale	6
	DQE	4
	SUBTOTALE	10
Sistema di acquisizione ed elaborazione immagini	Funzionalità ed intuitività della consolle di comando	2
	Dimensione e funzionalità dei monitor	2
	Protocolli di acquisizione per esami dedicati e personalizzabili	2
	Protocolli di acquisizione per controlli qualità	1
	Capacità di archiviazione	1
	Classi e funzioni DICOM	2
	Protocolli di posizionamento	2
	Proiezioni eseguibili e velocità di esecuzione dell'esame	2
	Tecniche di esame: stitching per le immagini di lungo formato	2
	SUBTOTALE	16
Software di post-elaborazione delle immagini	Parametri di post-elaborazione e relativi processing	8
	Efficacia diagnostica	4
	SUBTOTALE	12

Servizi post-vendita	Estensione del periodo di garanzia globale full-risk su tutta la strumentazione fornita senza aggravio di costi secondo il seguente criterio: - Estensione pari a 12 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 36 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 5 - Estensione pari a 24 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 48 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 10 - Estensione pari a 36 mesi per un periodo totale di garanzia globale full-risk pari a 60 mesi a decorrere dalla data del collaudo funzionale: punti 15	15
Accessoristica migliorativa e di pregio della qualità del servizio		7
TOTALE		80

Ariano Irpino, 04 luglio 2023


 Servizio Ingegneria Clinica
 Dr. Ing. Antonino Sirignano
