



SEZIONE A

CAPITOLATO TECNICO

Procedura aperta ai sensi dell'art. 59 D. Lgs. n. 163/2006 e dell'art. 287 comma 1 D.P.R. n. 207/2010 per la conclusione di un Accordo Quadro con più operatori economici per la fornitura in acquisto ed in noleggio di ecografi di varie tipologie e destinazioni cliniche occorrenti ad AA.SS.LL., EE.OO., I.R.C.C.S. della Regione Liguria per un periodo di anni 2 con opzione di rinnovo per un ulteriore anno.

Lotti n. _____

Numero gara _____



1. Oggetto dell'Appalto

Oggetto dell'Appalto è l'Accordo Quadro per la fornitura in lotti separati di ecotomografi di varie tipologie e destinazioni cliniche, occorrenti alle AA.SS.LL., EE.OO. e I.R.C.C.S della Regione Liguria. La fornitura è suddivisa in 14 lotti individuati in relazione alla fascia tecnologica di appartenenza dell'apparecchiatura (ecografi di servizio/portatili; ecografi di fascia media ed ecografi di alta fascia) ed alla tipologia del contratto di fornitura (acquisto o noleggio).

Le fasce tecnologiche degli ecografi posti in gara e la destinazione clinica degli stessi sono state individuate anche tenuto conto dei "Criteri per un'appropriata allocazione degli ecografi" elaborati dalla Rete Regionale Health Technology Assessment (HTA) della Regione Liguria ed approvati con DGR n. 328 del 20 marzo 2015.

Come meglio precisato nel Disciplinare di Gara, la presente procedura di gara si articola in due fasi:

1. Aggiudicazione dell'Accordo Quadro tra più operatori economici ai sensi dell'art. 59, comma 5, del D. Lgs. n. 163/2006;
2. Aggiudicazione dei singoli Appalti Specifici tramite rilancio competitivo tra gli operatori economici aggiudicatari dell'Accordo Quadro ai sensi dell'art. 59, comma 8, del D. Lgs. n. 163/2006.

Le condizioni del presente Capitolato Tecnico regolano l'Accordo Quadro di ciascun lotto in gara e fissano il contenuto degli Appalti Specifici con i quali saranno affidati, a seguito di rilancio competitivo, i singoli contratti di fornitura a seguito delle richieste di affidamento specifico che perverranno dagli Enti sanitari della Regione Liguria che aderiranno all'Accordo Quadro.

Lotto	Codice CIG	Descrizione	Tipologia contrattuale	Importo del lotto a base d'asta (Iva esclusa)
1		Ecografo portatile di servizio a supporto di procedure diagnostiche/terapeutiche ecoguidate	Acquisto	
2		Ecografo portatile ad uso intraoperatorio/laparoscopico	Acquisto	
3		Ecografo media fascia per applicazioni in ambito radiologico, multidisciplinare, chirurgia, epatogastroenterologie	Acquisto	
4		Ecografo media fascia per applicazioni in ambito radiologico, multidisciplinare, chirurgia, epatogastroenterologie	Noleggio	
5		Ecografo alta fascia ad uso Radiologico/Multidisciplinare	Acquisto	



6	Ecografo alta fascia ad uso Radiologico/Multidisciplinare	Noleggio
7	Ecografo media fascia ad uso Ostetrico/Ginecologico	Acquisto
8	Ecografo media fascia ad uso Ostetrico/Ginecologico	Noleggio
9	Ecografo alta fascia ad uso Ostetrico/Ginecologico	Acquisto
10	Ecografo alta fascia ad uso Ostetrico/Ginecologico	Noleggio
11	Ecocardiografo media fascia	Acquisto
12	Ecocardiografo media fascia	Noleggio
13	Ecocardiografo alta fascia	Acquisto
14	Ecocardiografo alta fascia	Noleggio

Non sono ammesse offerte in aumento sull'importo a base del Lotto.

Per ciascun lotto è ammessa offerta di un solo tipo di apparecchio.

2. Caratteristiche tecniche dei lotti e criteri di aggiudicazione dell'Accordo Quadro e degli Appalti Specifici

LOTTO 1

ECOTOMOGRAFO DI SERVIZIO PORTATILE

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1 Ecotomografo portatile carrellato adeguato e configurato per l'uso a supporto di procedure eco-guidate diagnostiche e terapeutiche in Anestesia-Rianimazione, Sala Operatoria, Chirurgia
- 1.2 Piattaforma di ultimissima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Elevata trasportabilità: compatto, leggero, con adeguate batterie (specificare autonomia)
- 1.5 Tale da consentire facile manutenzione, disinfezione e pulizia
- 1.6 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)

2. MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE



2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler

- 2.3 Elevato range dinamico; specificare dB
- 2.4 Elevato frame rate; specificare frame/sec in B/W
- 2.5 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.6 Elevato range di frequenze; specificare [min-max] MHz.
- 2.7 Elevato numero canali digitali di ultima generazione; specificare numero
- 2.8 Almeno 256 livelli di grigio
- 2.9 Seconda armonica tissutale
- 2.10 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato
- 2.11 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.12 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.13 Calcoli automatici sul tracciato Doppler
- 2.14 Eventuali altre modalità incluse in offerta

3. MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi)
- 3.3 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.4 Algoritmi intelligenti di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti e per l'ottimizzazione automatica dell'immagine ecografica e Doppler
- 3.5 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.6 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg-avi ecc)
- 3.7 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)
- 3.8 Eventuali altre modalità incluse in offerta

4. ALTRE CARATTERISTICHE

- 4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori :
 - 4.1.1 schermo di dimensioni non inferiori a 15" pollici
 - 4.1.2 elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore
- 4.2 Tastiera comandi ergonomica
 - 4.2.1 comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;
- 4.3 Disco rigido interno con capacità elevata; specificare Gb
- 4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale
- 4.5 Porta USB
- 4.6 Masterizzatore CD/DVD
- 4.7 Funzionalità DICOM 3 (minime: Print, Store, Worklist; preferibili: MPPS, Structured Report, Query-Retrieve)
- 4.8 Adeguato carrello



5. SONDE:

- 5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, endocavitarie, ecc; specificare
- 5.2 In grado di supportare la connessione contemporanea di almeno 2 trasduttori per imaging, tutti attivi e selezionabili da tastiera, oltre a connettore dedicato per sondino di tipo non-imaging
- 5.3 Specificare se i trasduttori sono dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente

5.4 Includere nella configurazione base:

- 5.4.1 sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 5.4.2 sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)

6 PERIFERICHE DI STAMPA (includere nella configurazione base)

- 6.1 Stampante medica ecografica termica b/n preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello

7. ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE

7.1 Moduli opzionali per applicazioni specifiche supportati dall'ecografo in fornitura, da quotare economicamente:

- 7.1.2 Modulo avanzato di analisi e calcolo cardiologico (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità;

7.2 Sonde opzionali da quotare economicamente:

- 7.2.1 sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.2 sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.3 sonda endocavitaria vaginale/rettale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, FOV, etc.)
- 7.2.4 Sonda cardiologica adulti 2-4 MHz phased array settoriale con supporto della funzionalità Doppler CW steerable; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.5 Sonda cardiologica pediatrica 5-7,5 MHz phased array settoriale con supporto della funzionalità Doppler CW steerable; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.6 Sonda convex o microconvex ad alta frequenza per esami pediatrici; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)

7.3 Kit biopsia per sonde da quotare economicamente:

- 7.3.1 kit biopsia per sonde convex
- 7.3.2 Kit biopsia sterilizzabili per sonde lineari
- 7.3.3 Kit biopsia sterilizzabili per sonde endocavitarie

7.4 Stampanti opzionali da quotare economicamente:

- 7.3.1 Stampante medica ecografica termica b/n preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello



COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema configurazione base composto da: <ul style="list-style-type: none">- n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali)- n.1 sonda convex- n.1 sonda lineare- n.1 stampante b/n	
<u>Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche ordinabili separatamente:</u>	
Modulo cardiologico	
Sonda lineare 10 MHz	
Sonda convex 3,5 MHz	
Sonda endocavitaria	
Sonda cardiologia adulti	
Sonda cardiologia pediatrica	
Sonda convex pediatrica	
Kit biopsia sterilizzabili per sonde convex	
Kit biopsia sterilizzabili per sonde lineari	
Kit biopsia sterilizzabili per sonde endocavitarie	
Stampante b/n medicale	

SCONTO UNICO APPLICATO SU TUTTO IL LISTINO



CRITERI DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 60 PUNTI/100

<u>Criteria e sub – criteri valutati</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criterio di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>40</u>
B.	CARATTERISTICHE GENERALI		<u>7</u>
	b.1 Anno di prima commercializzazione	<u>Q3</u>	<u>1</u>
	b.2 Trasportabilità	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	b.3 Disinfezione/Pulizia	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	b.4 Formazione	<u>Q2</u>	<u>1</u>
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE		<u>12</u>
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	<u>Q3</u>	<u>6</u>
	c.2 Modalità di acquisizione incluse in offerta	<u>Q2</u>	<u>6</u>
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		<u>15</u>
	d.1 Modalità di analisi incluse in offerta	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	<u>Q5</u>	<u>5</u>
	d.3 Modalità di esportazione	<u>Q2</u>	<u>5</u>
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		<u>6</u>
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	<u>Q3</u>	<u>3</u>
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	<u>Q5</u>	<u>3</u>
F.	SONDE		<u>15</u>
	f.1 Caratteristiche tecniche	<u>Q2</u>	<u>4</u>
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	<u>Q3</u>	<u>4</u>
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	f.4 Sonde supportate	<u>Q3</u>	<u>4</u>
G.	ASSISTENZA TECNICA	<u>Q2</u>	<u>5</u>

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 31 PUNTI



MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 60 PUNTI/100

<u>Criteria e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteria di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		40
B.	PUNTEGGIO QUALITA' EREDITATO DALL'AQ RIPARAMETRATO A 40 (P2=40*P1/60)		40
C.	PROVA PRATICA		20
	c.1 Qualità imaging 2D con particolare riferimento ai vasi del collo e periferici	<u>Q2</u>	<u>8</u>
	c.2 Sistema di enhancement dell'immagine dell'ago	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.3 Color Doppler, Doppler con particolare riferimento ai vasi del collo e periferici	<u>Q2</u>	<u>4</u>
	c.4 Sonde lineari	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.5 Sonda convex	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.6 Ergonomia:	<u>Q2</u>	
	c.6.1 Facilità di pulizia/disinfezione		<u>1</u>
	c.6.2 Velocità di passaggio tra modalità diverse (es. da imaging a color doppler)		<u>1</u>

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato.

Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico.

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria di volta in volta individuata e alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



ECOTOMOGRFO PORTATILE INTRAOPERATORIO

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.2 Ecotomografo portatile adeguato e configurato per l'uso intraoperatorio anche laparoscopico
- 1.3 Piattaforma di ultimissima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Tale da consentire facile manutenzione, disinfezione e pulizia
- 1.5 Facilmente sanificabile a un livello adeguato all'uso in sala operatoria
- 1.6 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)

2. MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE

- 2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
- 2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler
- 2.3 Elevato range dinamico; specificare dB
- 2.4 Elevato frame rate; specificare frame/sec in B/W
- 2.5 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.6 Elevato range di frequenze; specificare [min-max] MHz.
- 2.7 Elevato numero canali digitali di ultima generazione; specificare numero
- 2.8 Almeno 256 livelli di grigio
- 2.9 Seconda armonica tissutale
- 2.10 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato
- 2.11 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.12 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.13 Calcoli automatici sul tracciato Doppler
- 2.14 Modulo per la gestione dei mezzi di contrasto di II generazione in Real Time a basso indice meccanico avanzati

MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi)
- 3.3 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.4 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.5 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg-avi ecc)



3.6 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)

3.7 Eventuali altre modalità incluse in offerta

ALTRE CARATTERISTICHE

4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori :

4.1.1 *schermo di dimensioni non inferiori a 15" pollici*

4.1.2 *elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore*

4.2 Tastiera comandi ergonomica

4.2.1 *comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;*

4.3 Disco rigido interno con capacità elevata; specificare Gb

4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale

4.5 Porta USB

4.6 Masterizzatore CD/DVD

4.7 Funzionalità DICOM 3 (minime: Print, Store, Worklist; preferibili: MPPS, Structured Report, Query-Retrieve)

4.8 Adeguato carrello

SONDE

5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: intraoperatorie, laparoscopiche, convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, endocavitare, ecc; specificare

5.2 In grado di supportare la connessione contemporanea di almeno 2 trasduttori per imaging, tutti attivi e selezionabili da tastiera, oltre a connettore dedicato per sondino di tipo non-imaging

5.3 Specificare se i trasduttori sono dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente

5.4 Incluse nella configurazione base:

5.4.1 *sonda intraoperatoria: indicare sonde disponibili specificando per ognuna i parametri principali (forma, densità elementi, frequenza centrale, etc.) e l'intercambiabilità*

5.4.2 *sonda convex con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*

PERIFERICHE DI STAMPA (incluse nella configurazione base)

6.1 Stampante ecografica termica b/nero preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello

ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE

7.1 Sonde opzionali da quotare economicamente:

7.1.1 *sonda intraoperatoria*

7.1.2 *sonda laparoscopica*

7.1.3 *sonda convex*

7.2 Kit biopsia per sonde da quotare economicamente:

7.2.1 *kit biopsia sterilizzabili per sonda intraoperatoria*

7.2.2 *kit biopsia sterilizzabili per sonda convex*

7.2.3 *kit biopsia sterilizzabile per sonda laparoscopica*

7.3 Stampanti opzionali da quotare economicamente:



7.3.1 Stampante medicale ecografica termica b/n preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello

COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema configurazione base composto da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali) - n.1 modulo contrasto - n.1 sonda intraoperatoria - n.1 sonda convex - n.1 stampante b/n 	
Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche, ordinabili separatamente:	
Sonda intraoperatoria (a scelta tra quelle indicate al paragrafo "Sonde")	
Sonda laparoscopica (a scelta tra quelle indicate al paragrafo "Sonde")	
Sonda convex	
Kit biopsia sterilizzabile per sonda intraoperatoria	
Kit biopsia sterilizzabile per sonda laparoscopica	
Kit biopsia sterilizzabile per sonda convex	
Stampante b/n medicale	

SCONTO UNICO VALIDO SU TUTTO IL LISITNO



1. MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 60 PUNTI/100

<u>Criteri e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		40
B.	CARATTERISTICHE GENERALI		10
	b.1 Anno di prima commercializzazione	Q3	1
	b.2 Trasportabilità	Q2	2
	b.3 Formazione	Q2	1
	b.4 Disinfezione/Pulizia Ecografo	Q2	3
	b.5 Sterilizzazione Sonde	Q2	3
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMIGINE		12
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	Q3	6
	c.2 Modalità di acquisizione incluse in offerta	Q2	6
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		12
	d.1 Modalità di analisi incluse in offerta	Q2	6
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	Q5	6
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		8
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	Q3	3
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	Q5	3
	e.3 DICOM	Q5	2
F.	SONDE		13
	f.1 Caratteristiche tecniche	Q2	4
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	Q3	3
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	Q2	3
	f.4 Sonde supportate	Q3	3
G.	ASSISTENZA TECNICA	Q2	5

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 31 PUNTI



2. MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 60 PUNTI/100

<u>Criteri e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>40</u>
B.	PUNTEGGIO QUALITA' EREDITATO DALL'AQ (prima fase) RIPARAMETRATO A 40 (P2=40*P1/60)		<u>40</u>
C.	PROVA PRATICA		<u>20</u>
	c.1 Qualità imaging 2D	<u>Q2</u>	<u>4</u>
	c.2 Modulo contrasto	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	c.3 Color Doppler, Doppler	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	c. 4Sonde intraoperatorie	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c. 5Sonde laparoscopiche	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c. 6 Sonda convex	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c. 7 Ergonomia:		
	- Facilità di disinfezione (es. tipologia tastiera, possibilità di stand by rapido, ecc.)	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	- Velocità di passaggio tra modalità diverse (es. da imaging a color doppler)	<u>Q2</u>	<u>2</u>

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato.

Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria di volta in volta individuata, alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



LOTTE 3 E 4

**ECOTOMOGRFO DI FASCIA MEDIA PER APPLICAZIONI IN RADIOLOGIA,
MULTIDISCIPLINARI, IN CHIRURGIA ED EPATOGASTROENTEROLOGIA**

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1 Adeguato e configurato per l'uso in Radiologia, per applicazioni multidisciplinari, per l'uso in chirurgia, epato-gastroenterologia
- 1.2 Piattaforma di ultima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Tecnologia multi-frequenza o larga banda
- 1.5 Sistema silenzioso (specificare dB)
- 1.6 Basso consumo energetico e calore disperso
- 1.7 Adeguato ad un uso intensivo
- 1.8 Software operativo e di comando in lingua italiana
- 1.9 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)
- 1.10 Sarà valutata positivamente l'offerta in fornitura dell'aggiornamento hardware e/o software dell'apparecchiatura

MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE

- 2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
- 2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler, Tissue Doppler, Color Tissue Doppler, High-PRF
- 2.3 Range dinamico non inferiore a 140 dB
- 2.4 Elevato frame rate, specificare frame/sec in B/W
- 2.5 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.6 Funzione triplex mode: B mode, Color Doppler o Power Angio e Doppler Pulsato in simultanea ed in tempo reale; specificare su quali trasduttori
- 2.7 Range di frequenze non inferiore a [2-15] MHz.
- 2.8 Doppia immagine sul monitor in tempo reale anche con analisi Doppler con tutte le sonde collegabili
- 2.9 Elevato numero di canali digitali di ultima generazione, contemporaneamente attivi in trasmissione e ricezione; specificare numero
- 2.10 Almeno 256 livelli di grigio
- 2.11 Dotato di funzione Compound Imaging e di funzione di riduzione avanzata degli artefatti su diversi livelli (specificare su quali sonde)
- 2.12 Dotato di tecnologia per l'aumento del campo di vista; specificare su quali sonde
- 2.13 Seconda armonica tissutale
- 2.14 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato



- 2.15 Zoom panoramico. Specificare: fattore di zoom, numero di fuochi in scrittura e lettura, se funzionante con immagini in tempo reale, congelate e da cineloop archiviate su hard-disk
- 2.16 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.17 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.18 Calcoli automatici sul tracciato Doppler
- 2.19 Eventuali altre modalità incluse in offerta

MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi)
- 3.3 Eventuali software specialistici
- 3.4 Algoritmi intelligenti di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti e per l'ottimizzazione automatica dell'immagine ecografica e Doppler
- 3.5 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.6 Software per l'equalizzazione automatica dei guadagni tissutali
- 3.7 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.8 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg-avi ecc)
- 3.9 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)
- 3.10 Eventuali altre modalità incluse in offerta

ALTRE CARATTERISTICHE

- 4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori :
 - 4.1.1 schermo di dimensioni non inferiori a 15" pollici
 - 4.1.2 elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore
 - 4.1.3 ampio angolo di visualizzazione orizzontale e verticale
 - 4.1.4 ampie possibilità di posizionamento/orientamento
- 4.2 Tastiera comandi ergonomica
 - 4.2.1 comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;
- 4.3 Disco rigido interno con elevata capacità (specificare Gb)
- 4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale
- 4.5 Porta USB
- 4.6 Masterizzatore CD/DVD
- 4.7 Funzionalità DICOM 3 (minime: Print, Store, Worklist; preferibili: MPPS, Structured Report, Query-Retrieve)
- 4.8 Adeguato carrello

SONDE

- 5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, endocavitare, eventuali altre
- 5.2 In grado di supportare la connessione contemporanea di almeno 2 trasduttori per imaging, tutti attivi e selezionabili da tastiera, oltre a connettore dedicato per sondino di tipo non-imaging

- 5.3 Specificare se i trasduttori sono dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente
- 5.4 **Sonde incluse nella configurazione base:**
- 5.4.1 *sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 5.4.2 *sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 6 **PERIFERICHE DI STAMPA (incluse nella configurazione base)**
- 6.1 Stampante medica ecografica termica b/nero preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello
7. **ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE**
- 7.1 **Moduli opzionali supportati dall'ecografo in fornitura ma ordinabili separatamente, da quotare economicamente:**
- 7.1.1 *Modulo per la gestione dei mezzi di contrasto di II generazione in Real Time a basso indice meccanico avanzati (specificare su quali sonde)*
- 7.1.1 *Modulo avanzato di analisi e calcolo cardiologico (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)*
- 7.1.2 *Modulo avanzato per ostetricia/ginecologia: specialistico per acquisizione, gestione ed analisi avanzata di esami ostetrico/ginecologici (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)*
- 7.2 **Sonde opzionali da quotare economicamente:**
- 7.2.1 *sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 7.2.2 *sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 7.2.3 *sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 15 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 7.2.4 *sonda endocavitaria vaginale/rettale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, FOV, etc.)*
- 7.2.5 *Sonda cardiologica adulti 2-4 MHz phased array settoriale con supporto della funzionalità Doppler CW steerable; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 7.2.6 *Sonda cardiologica pediatrica 5-7,5 MHz phased array settoriale con supporto della funzionalità Doppler CW steerable; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 7.2.7 *Sonda convex o microconvex ad alta frequenza per esami pediatrici; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
- 7.3 **Kit per biopsia da quotare economicamente:**
- 7.3.1 *Kit biopsia sterilizzabili per sonde convex*
- 7.3.2 *Kit biopsia sterilizzabili per sonde lineari*
- 7.3.3 *Kit biopsia sterilizzabili per sonde endocavitarie*
- 7.4 **Periferiche di stampa aggiuntive da quotare economicamente:**
- 7.4.1 Stampante medica ecografica termica b/n preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello



COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema configurazione base composto da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali) - n.1 sonda convex 3,5 Mhz - n.1 sonda lineare 10 Mhz con - n.1 stampante b/n 	
Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche, ordinabili separatamente:	
Modulo contrasto	
Modulo avanzato per ostetricia/ginecologia	
Modulo cardiologico	
Sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz	
Sonda convex con frequenza centrale intorno ai 3,5 MHz	
Sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 15 MHz	
Sonda endocavitaria	
Sonda cardiologia adulti	
Sonda cardiologia pediatrica	
Sonda convex pediatrica	
Kit biopsia per sonde convex	



Kit biopsia per sonde lineari	
Kit biopsia per sonde endocavitarie	
Stampante b/n medicale	

PER LA TIPOLOGIA CONTRATTUALE "NOLEGGIO" LE BASI D'ASTA INDICATE SONO MAGGIORATE DEL 6%

SCONTO UNICO VALIDO SU TUTTO IL LISTINO

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO **40 PUNTI/100**
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO **60 PUNTI/100**

<u>Criteri e sub – criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>40</u>
B.	CARATTERISTICHE GENERALI		<u>10</u>
	b.1 Anno di prima commercializzazione	<u>Q3</u>	<u>1</u>
	b.2 Trasportabilità	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.3 Formazione	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.4 Disinfezione/Pulizia	<u>Q2</u>	<u>3</u>
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMIGINE		<u>12</u>
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	<u>Q3</u>	<u>6</u>
	c.2 Modalità di acquisizione incluse in offerta	<u>Q2</u>	<u>6</u>
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		<u>13</u>



	d.1 Modalità di analisi generali	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	<u>Q5</u>	<u>3</u>
	d.3 Modalità di analisi dedicate	<u>Q2</u>	<u>5</u>
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		<u>8</u>
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	<u>Q3</u>	<u>3</u>
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	<u>Q5</u>	<u>3</u>
	e.3 DICOM	<u>Q5</u>	<u>2</u>
F.	SONDE		<u>12</u>
	f.1 Caratteristiche tecniche	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	<u>Q3</u>	<u>3</u>
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	f.4 Sonde supportate	<u>Q3</u>	<u>3</u>
G.	ASSISTENZA TECNICA	<u>Q2</u>	<u>5</u>

SOGLIA DI AMMISSIBILITA' 31 PUNTI

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO **40 PUNTI/100**
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO **60 PUNTI/100**

<u>Criteri e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>40</u>
B.	PUNTEGGIO QUALITA' EREDITATO DALL'AQ (prima fase) RIPARAMETRATO A 40 (P2=40*P1/60)		<u>40</u>
C.	PROVA PRATICA		<u>20</u>
	c.1 Qualità imaging 2D	<u>Q2</u>	3
	c.2 Qualità enhancement ago	<u>Q2</u>	1
	c.3 Mezzo di contrasto: - cospicuità - entità dell'enhancement	<u>Q2</u>	4



	- durata clip registrabile		
	c.4 Color Doppler, Doppler: - valutazione grossi vasi addominali; - valutazione piccoli vasi parenchimali, addominali (es. milza), del collo, periferici (es. tiroide, testicolo ecc.)	<u>Q2</u>	4
	c.5 Sonde lineari	<u>Q2</u>	2
	c.6 Sonda convex	<u>Q2</u>	2
	c.7 Sonda endocavitaria	<u>Q2</u>	2
	c.8 Ergonomia: - facilità cambio sonda - facilità di passaggio sonda connesse - facilità cambio modalità	<u>Q2</u>	2

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato.

Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria di volta in volta individuata alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



ECOTOMOGRFO DI FASCIA ALTA AD USO RADIOLOGICO / MULTIDISCIPLINARE

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1 Adeguato e configurato per l'uso in Radiologia e per applicazioni multidisciplinari
- 1.2 Piattaforma di ultimissima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Di fascia alta, intesa come apparecchiatura più evoluta tecnicamente con riferimento alla specifica destinazione d'uso prevista
- 1.5 Tecnologia multi-frequenza o larga banda o con possibilità di ottimizzazione su diversi schemi di impulso per l'ottimizzazione al tipo di paziente
- 1.6 Sistema estremamente silenzioso (specificare dB)
- 1.7 Basso consumo energetico e calore disperso
- 1.8 Adeguato ad un uso intensivo (h24)
- 1.9 Preferibilmente dotato di funzione stand-by di lunga durata con batteria per gli spostamenti tra i singoli reparti, eventualmente con apparato esterno
- 1.10 Software operativo e di comando in lingua italiana
- 1.11 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)
- 1.12 Sarà valutata positivamente l'offerta in fornitura dell'aggiornamento hardware e/o software dell'apparecchiatura

MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE

- 2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
- 2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler, Tissue Doppler, Color Tissue Doppler, High-PRF
- 2.3 Dotato di nuove soluzioni per sonde ottimizzate allo studio del paziente obeso e tecnicamente difficile.
- 2.4 Range dinamico non inferiore a 200 dB, per consentire l'analisi accurata di strutture a bassa differenziazione tissutale
- 2.5 Elevato frame rate, non inferiore a 1000 frame/sec in B/W
- 2.6 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.7 Funzione triplex mode (B mode, Color Doppler o Power Angio e Doppler pulsato in simultanea ed in tempo reale) in tempo reale, eseguibile con i trasduttori richiesti.
- 2.8 Range di frequenze non inferiore a [2-15] MHz.
- 2.9 Doppia immagine sul monitor in tempo reale anche con analisi Doppler con tutte le sonde collegabili
- 2.10 Numero canali digitali di ultima generazione non inferiore a 64000, contemporaneamente attivi in trasmissione e ricezione
- 2.11 Almeno 256 livelli di grigio



- 2.12 Dotato di funzione Compound Imaging e di funzione di riduzione avanzata degli artefatti su diversi livelli su tutte le sonde offerte
- 2.13 Dotato di tecnologia per l'aumento del campo di vista disponibile su tutte le sonde offerte
- 2.14 Seconda armonica tissutale
- 2.15 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato
- 2.16 Zoom panoramico non inferiore a 8X con elevato numero di fuochi in scrittura e lettura, senza perdita di definizione su qualsiasi zona dell'immagine, funzionante con immagini in tempo reale, congelate e da cinelooop archiviate su hard-disk
- 2.17 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.18 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.19 Calcoli automatici sul tracciato Doppler
- 2.20 Modulo per la gestione dei mezzi di contrasto di II generazione in Real Time a basso indice meccanico avanzati (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)
- 2.21
- 2.22 Modulo di Elastosonografia quantitativa e qualitativa per tessuti superficiali (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)
- 2.23 Eventuali altre modalità incluse in offerta

MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi), inclusi calcoli sulle acquisizioni volumetriche, sia in visione multiplanare che di rendering
- 3.3 Algoritmi intelligenti di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti e per l'ottimizzazione automatica dell'immagine ecografica e Doppler
- 3.4 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.5 Software per l'equalizzazione automatica dei guadagni tissutali
- 3.6 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.7 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg-avi ecc)
- 3.8 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)
- 3.9 Eventuali altre modalità incluse in offerta

ALTRE CARATTERISTICHE

- 4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori :
 - 4.1.1 schermo di dimensioni non inferiori a 19" pollici
 - 4.1.2 elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore
 - 4.1.3 ampio angolo di visualizzazione orizzontale e verticale
 - 4.1.4 con possibilità di basculamento alto/basso, destra sinistra e rotazione,
 - 4.1.5 adeguato per visualizzare anche esami TC/RM ad alta risoluzione.
- 4.2 Tastiera comandi ergonomica
 - 4.2.1 con possibilità di posizionamento



- 4.2.2 *comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;*
- 4.2.3 *preferibilmente dotata di touch screen di ampie dimensioni (specificare pollici) con comandi dedicati per migliorare l'imaging in situazioni difficili*
- 4.3 Disco rigido interno con capacità non inferiore a 500 Gb
- 4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale
- 4.5 Almeno due uscite USB
- 4.6 Masterizzatore CD/DVD
- 4.7 Funzionalità DICOM 3 (minime: Print, Store, Worklist; preferibili: MPPS, Structured Report, Query-Retrieve)
- 4.8 Possibilità di confronto di immagini ecografiche in real-time, sul monitor, con immagini DICOM, anche non proprietarie, memorizzate sia su supporto remoto (PACS) che su supporto mobile (CD/DVD) di modalità di imaging come RM, TC, Mammografia, Medicina Nucleare, etc.
- 4.9 Adeguato carrello

SONDE

- 5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, endocavitare e sonde 3D/4D volumetriche (convex, microconvex)
- 5.2 In grado di supportare la connessione contemporanea di almeno 3 trasduttori per imaging, tutti attivi e selezionabili da tastiera, tutti anche dedicati all'imaging 3D/4D, oltre a connettore dedicato per sondino di tipo non-imaging
- 5.3 Trasduttori dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente
- 5.4 Sonde incluse nella configurazione base:**
 - 5.4.1 *sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
 - 5.4.2 *sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
 - 5.4.3 *sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 15 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*
 - 5.4.4 *sonda endocavitaria vaginale/rettale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz con FOV maggiore di 150°; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*

6 PERIFERICHE DI STAMPA (incluse nella configurazione base)

- 6.1 Stampante ecografica termica b/nero preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello

7 ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE

7.1 Moduli opzionali supportati dall'ecografo in fornitura ma ordinabili separatamente, da quotare economicamente:

- 7.1.1 *Modulo di Elastosonografia quantitativa e qualitativa per tessuti profondi (es. fegato) con tecnologia "shear wave" (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)*
- 7.1.2 *Modulo di Fusion imaging integrata con sincronizzazione di piani ecografici con piani RM, TC, PET in real time e visualizzazione avanzata della punta dell'ago (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)*



7.1.3 Modulo 3D e 4D in real time, completo di:

- 7.1.3.1 con sonde volumetriche dedicate (addominali ed endocavitari, completi)
- 7.1.3.2 volumetria integrata con ampia gamma di tecnologie dedicate: 3D Statico, Realtime 4D, 3D Angio (3D Power Doppler), 3D CFM ed altre tecnologie dedicate all'acquisizione volumetrica
- 7.1.3.3 software per il calcolo dei volumi in maniera automatica e semi-automatica
- 7.1.3.4 rappresentazione tomografica delle sezioni che compongono il volume con spessore (distanza minima inferiore a 1 mm) e numero variabile (visualizzazione a schermo di alto numero di slices) sia in modalità bidimensionale che con Color-Power Doppler
 - 7.1.3.4.1 deve essere possibile la rotazione e lo spostamento di tutti e 3 gli assi di campionamento x, y, z.
 - 7.1.3.4.2 l'asse di riferimento lungo il quale vengono costruite le tomografie deve poter essere gestito in maniera il più flessibile possibile (eventualmente anche asse curvo) per permettere la ricostruzioni di piani assiali "reali"

7.1.4 Modulo avanzato di analisi e calcolo cardiologico (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)

7.1.5 Modulo avanzato per ostetricia/ginecologia: specialistico per acquisizione, gestione ed analisi avanzata di esami ostetrico/ginecologici (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)

7.2 Sonde accessorie da quotare economicamente:

- 7.2.1 sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.2 sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.3 sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 15 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.4 sonda endocavitaria vaginale/rettale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz con FOV maggiore di 150°; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.1 sonda 3D convex volumetrica con frequenza centrale intorno ai 3 MHz; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
 - 7.2.1 Sonda cardiologica adulti 2-4 MHz phased array settoriale con supporto della funzionalità Doppler CW steerable; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
 - 7.2.2 Sonda cardiologica pediatrica 5-7,5 MHz phased array settoriale con supporto della funzionalità Doppler CW steerable; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
 - 7.2.3 Sonda convex o microconvex ad alta frequenza per esami pediatrici; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)

7.3 Kit per biopsia da quotare economicamente:

- 7.3.1 Kit biopsia sterilizzabile per sonde convex
- 7.3.2 Kit biopsia sterilizzabile per sonde lineari
- 7.3.3 Kit biopsia sterilizzabile per sonde endocavitari



7.4 Periferiche di stampa aggiuntive da quotare economicamente:

7.4.1 Stampante laser a colori compatibile formato A4; specificare marca e modello

COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema configurazione base composto da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali) - n.3 sonde a scelta tra : <ul style="list-style-type: none"> - sonda convex 3,5 Mhz - sonda lineare 10 Mhz - sonda lineare 15 Mhz - sonda endocavitaria - n.1 stampante b/n 	
Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche, ordinabili separatamente:	
Modulo di Elastosonografia per tessuti profondi (es. fegato)	
Modulo di Fusion Imaging	
Modulo 3D e 4D in real time	
Modulo avanzato per ostetricia/ginecologia	
Modulo cardiologico	
Sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 MHz	
Sonda convex con frequenza centrale intorno ai 3,5 MHz	
Sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 15 MHz	

Sonda endocavitaria	
Sonda volumetrica	
Sonda cardiologia adulti	
Sonda cardiologia pediatrica	
Sonda convex pediatrica	
Kit biopsia sterilizzabile per sonde convex	
Kit biopsia sterilizzabile per sonde lineari	
Kit biopsia sterilizzabile per sonde endocavitarie	
Stampante laser a colori compatibile con formato A4	

PER LA TIPOLOGIA CONTRATTUALE "NOLEGGIO" LE BASI D'ASTA INDICATE SONO MAGGIORATE DEL 6%

SCONTO UNICO VALIDO SU TUTTO IL LISTINO

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 30 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 70 PUNTI/100

<u>Criteri e sub – criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		30
B.	CARATTERISTICHE GENERALI		5
	b.1 Anno di prima commercializzazione	Q3	1



	b.2 Trasportabilità	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.3 Formazione	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.4 Disinfezione/Pulizia	<u>Q2</u>	<u>2</u>
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE		<u>22</u>
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	<u>Q3</u>	<u>8</u>
	c.2 Modalità di acquisizione incluse in offerta	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	Modulo Elastosonografia	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	Modulo Fusion	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	Modulo 3/4D	<u>Q2</u>	<u>3</u>
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		<u>20</u>
	d.1 Modalità di analisi generali	<u>Q2</u>	<u>10</u>
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	<u>Q5</u>	<u>4</u>
	d.3 Modalità di analisi dedicate	<u>Q2</u>	<u>6</u>
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		<u>4</u>
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	<u>Q3</u>	<u>2</u>
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	<u>Q5</u>	<u>2</u>
	e.3 DICOM	<u>Q5</u>	<u>1</u>
F.	SONDE		<u>14</u>
	f.1 Caratteristiche tecniche	<u>Q2</u>	<u>4</u>
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	<u>Q3</u>	<u>4</u>
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	f.4 Sonde supportate	<u>Q3</u>	<u>3</u>
G.	ASSISTENZA TECNICA	<u>Q2</u>	<u>5</u>

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 36 PUNTI

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 30 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 70 PUNTI/100

<u>Criteri e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		30
B.	PUNTEGGI QUALITA' PRIMA FASE RIPARAMETRATI A 50 (P2=50*P1/70)		50
C.	PROVA PRATICA		20
	c.1 qualità imaging 2D	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	c.2 mezzo di contrasto - cospicuità - entità dell'enhancement - durata massima clip registrabile	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.3 Color Doppler, Doppler: - Valutazione grossi vasi addominali - Valutazione piccoli vasi parenchimali, addominali (es. milza), periferici (es. tiroide, testicolo, ecc.)	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.4 Sonde lineari: - maneggevolezza - campo di vista - eventuale wireless	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.5 Sonda convex: - maneggevolezza - campo di vista - eventuale wireless	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.6 Sonda endocavitaria: - maneggevolezza - campo di vista - eventuale wireless	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.7 Ergonomia: - Facilità sostituzione sonde - Facilità di commutazione tra sonde collegate	<u>Q2</u>	<u>2</u>



	- Velocità di commutazione tra diverse modalità (es. da imaging a color doppler, o doppler pulsato, ecc.)		
	c.8 Elastosonografia - Facilità uso - Accuratezza - Ripetibilità	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.9 Fusion - Facilità uso - Accuratezza - Compatibilità multivendor	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.10 3D/4D - Qualità imaging - Praticità - Sonda 3D - Velocità di acquisizione - Ampiezza del campo - Qualità di immagine sul piano coronale (ricostruito)	<u>Q2</u>	<u>1</u>

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato.

Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria individuata di volta in volta alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



LOTTE 7 E 8

ECOTOMOGRFO DI FASCIA MEDIA AD USO OSTETRICO / GINECOLOGICO

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1 Adeguato e configurato per per applicazioni ostetrico ginecologiche
- 1.2 Piattaforma di ultimissima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Tecnologia multi-frequenza o larga banda o con possibilità di ottimizzazione su diversi schemi di impulso per l'ottimizzazione al tipo di paziente
- 1.5 Sistema silenzioso (specificare dB)
- 1.6 Adeguato ad un uso intensivo
- 1.7 Software operativo e di comando in lingua italiana
- 1.8 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)
- 1.9 Sarà valutata positivamente l'offerta in fornitura dell'aggiornamento hardware e/o software dell'apparecchiatura

MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE

- 2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
- 2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler, Tissue Doppler, Color Tissue Doppler, High-PRF
- 2.3 Modulo per la gestione dei mezzi di contrasto di II generazione in Real Time a basso indice meccanico avanzati per i quali sarà utilizzato lo strumento anche su sonde lineari ed endovaginali.
- 2.4 Elevato range dinamico; specificare dB
- 2.5 Elevato frame rate; specificare frame/sec in B/W
- 2.6 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.7 Funzione triplex mode (B mode, Color Doppler o Power Angio e Doppler pulsato in simultanea ed in tempo reale) in tempo reale, eseguibile con i trasduttori richiesti.
- 2.8 Range di frequenze non inferiore a [2-15] MHz.
- 2.9 Doppia immagine sul monitor in tempo reale anche con analisi Doppler con tutte le sonde collegabili
- 2.10 Elevato numero di canali digitali di ultima generazione contemporaneamente attivi in trasmissione e ricezione; specificare numero
- 2.11 Almeno 256 livelli di grigio
- 2.12 Dotato di funzione Compound Imaging e di funzione di riduzione avanzata degli artefatti su diversi livelli su tutte le sonde offerte
- 2.13 Specificare se dotato di tecnologia per l'aumento del campo di vista disponibile su tutte le sonde offerte
- 2.14 Seconda armonica tissutale
- 2.15 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato



- 2.16 Zoom panoramico non inferiore a 8X con elevato numero di fuochi in scrittura e lettura, senza perdita di definizione su qualsiasi zona dell'immagine, funzionante con immagini in tempo reale, congelate e da cineloop archiviate su hard-disk
- 2.17 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.18 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.19 Calcoli automatici sul tracciato Doppler
- 2.20 Eventuali altre modalità incluse in offerta

MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi)
- 3.3 Software avanzato per applicazioni in ostetricia e ginecologia
- 3.4 Algoritmi intelligenti di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti e per l'ottimizzazione automatica dell'immagine ecografica e Doppler
- 3.5 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.6 Software per l'equalizzazione automatica dei guadagni tissutali
- 3.7 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.8 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg-avi ecc)
- 3.9 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)
- 3.10 Software per la misura della translucenza nucale secondo linee guida internazionali
- 3.11 Eventuali altre modalità incluse in offerta

ALTRE CARATTERISTICHE

- 4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori :
 - 4.1.1 *schermo di dimensioni non inferiori a 15" pollici*
 - 4.1.2 *elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore*
 - 4.1.3 *ampio angolo di visualizzazione orizzontale e verticale*
 - 4.1.4 *con possibilità di posizionamento/orientamento*
- 4.2 Tastiera comandi ergonomica
 - 4.2.1 *comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;*
- 4.3 Disco rigido interno con elevata capacità; specificare Gb
- 4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale
- 4.5 Porta USB
- 4.6 Masterizzatore CD/DVD
- 4.7 Funzionalità DICOM 3 (minime: Print, Store, Worklist; preferibili: MPPS, Structured Report, Query-Retrieve)
- 4.8 Possibilità di confronto di immagini ecografiche in real-time, sul monitor, con immagini DICOM, anche non proprietarie, memorizzate sia su supporto remoto (PACS) che su supporto mobile (CD/DVD) di modalità di imaging come RM, TC, Mammografia, Medicina Nucleare, etc.
- 4.9 Adeguato carrello



SONDE

- 5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, endocavitare e sonde 3D/4D volumetriche (convex, microconvex)
- 5.2 In grado di supportare la connessione contemporanea di almeno 3 trasduttori per imaging, tutti attivi e selezionabili da tastiera, tutti anche dedicati all'imaging 3D/4D, oltre a connettore dedicato per sondino di tipo non-imaging
- 5.3 Trasduttori dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente
- 5.4 **Sonde incluse nella configurazione base:**
- 5.4.1 sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 5.4.2 sonda endocavitaria vaginale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz con FOV maggiore di 150°; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 6 **PERIFERICHE DI STAMPA (incluse nella configurazione base)**
- 6.1 Stampante ecografica termica b/nero preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello
- 7 **ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE**
- 7.1 **Moduli opzionali supportati dall'ecografo in fornitura ma ordinabili separatamente, da quotare economicamente:**
- 7.1.1 Modulo volumetria con ampia gamma di tecnologie dedicate: 3D Statico, Realtime 4D, 3D Angio (3D Power Doppler), 3D CFM ed altre tecnologie dedicate all'acquisizione volumetrica, con software di calcolo sulle acquisizioni volumetriche, sia in visione multiplanare che di rendering
- 7.2 **Sonde opzionali da quotare economicamente:**
- 7.2.1 sonda 3D convex volumetrica con frequenza centrale intorno ai 3 MHz; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.1 sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.2.2 sonda endocavitaria vaginale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz con FOV maggiore di 150°; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)
- 7.3 **Kit per biopsia da quotare economicamente:**
- 7.3.1 Kit biopsia sterilizzabile per sonde convex
- 7.3.2 Kit biopsia sterilizzabile per sonde endocavitare
- 7.4 **Periferiche di stampa opzionali da quotare economicamente:**
- 7.4.1 Stampante ecografica termica b/n preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello



COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema configurazione base composto da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali) - n.1 sonda convex - n.1 sonda endocavitaria - n.1 stampante b/n 	
Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche, ordinabili separatamente:	
Modulo 3D e 4D in real time	
sonda convex addominale	
sonda endocavitaria	
sonda 3D convex volumetrica	
Kit per biopsia sterilizzabili per sonda convex	
Kit per biopsia sterilizzabili per sonda endocavitaria	
Stampante b/n medicale	

PER LA TIPOLOGIA CONTRATTUALE "NOLEGGIO" LE BASI D'ASTA INDICATE SONO MAGGIORATE DEL 6%

SCONTO UNICO VALIDO SU TUTTO IL LISTINO



MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 60 PUNTI/100

<u>Criteri e sub-criteri</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		40
B.	CARATTERISTICHE GENERALI		10
	b.1 Anno di prima commercializzazione	Q3	1
	b.2 Trasportabilità	Q2	1
	b.3 Formazione	Q2	1
	b.4 Disinfezione/Pulizia	Q2	3
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMIGINE		12
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	Q3	6
	c.2 Modulo 3/4D	Q2	3
	c.3 Modalità di acquisizione incluse in offerta	Q2	3
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		13
	d.1 Modalità di analisi generali	Q2	5
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	Q5	3
	d.3 Modalità di analisi dedicate	Q2	5
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		8
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	Q3	3
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	Q5	3
	e.3 DICOM	Q5	2
F.	SONDE		12
	f.1 Caratteristiche tecniche	Q2	3
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	Q3	3
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	Q2	3
	f.4 Sonde supportate	Q3	3
G.	ASSISTENZA TECNICA	Q2	5

SOGLIA DI AMMISSIBILITA' 31 PUNTI

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 60 PUNTI/100

<u>Criteri e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		40
B.	PUNTEGGIO QUALITA' EREDITATO DALL'AQ (prima fase) RIPARAMETRATO A 40 (P2=40*P1/60)		40
C.	PROVA PRATICA		20
	c.1 Qualità imaging 2D	Q2	3
	c.2 Qualità enjancement ago	Q2	1
	c.3 Mezzo di contrasto: - cospicuità - entità dell'enhancement - durata clip registrabile	Q2	3
	c.4 Color Doppler, Doppler	Q2	3
	c. 5 Modulo 3/4D (con sonda) - qualità imaging - sonda 3D - praticità - velocità di acquisizione - ampiezza del campo - qualità di immagine sul piano coronale ricostruito	Q2	4
	c.6 Sonda convex	Q2	2
	c.7 Sonda endocavitaria	Q2	2
	c.8 Ergonomia: - facilità cambio sonda - facilità di passaggio sonda connesse - facilità cambio modalità	Q2	2

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato.

Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria individuata di volta in volta alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



LOTTE 9 E 10

ECOTOMOGRFO DI FASCIA ALTA AD USO OSTETRICO / GINECOLOGICO

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1 Adeguato e configurato per per applicazioni ostetrico ginecologiche
- 1.2 Piattaforma di ultimissima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Di fascia alta, intesa come apparecchiatura più evoluta tecnicamente con riferimento alla specifica destinazione d'uso prevista
- 1.5 Tecnologia multi-frequenza o larga banda o con possibilità di ottimizzazione su diversi schemi di impulso per l'ottimizzazione al tipo di paziente
- 1.6 Sistema estremamente silenzioso (specificare dB)
- 1.7 Basso consumo energetico e calore disperso
- 1.8 Adeguato ad un uso intensivo
- 1.9 Software operativo e di comando in lingua italiana
- 1.10 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)
- 1.11 Sarà valutata positivamente l'offerta in fornitura dell'aggiornamento hardware e/o software dell'apparecchiatura

MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE

- 2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
- 2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler, Tissue Doppler, Color Tissue Doppler, High-PRF
- 2.3 Modulo per la gestione dei mezzi di contrasto di II generazione in Real Time a basso indice meccanico avanzati per i quali sarà utilizzato lo strumento anche su sonde lineari ed endovaginali.
- 2.4 Dotato di nuove soluzioni per sonde ottimizzate allo studio del paziente obeso e tecnicamente difficile.
- 2.5 Range dinamico non inferiore a 200 dB, per consentire l'analisi accurata di strutture a bassa differenziazione tissutale
- 2.6 Elevato frame rate, non inferiore a 1000 frame/sec in B/W
- 2.7 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.8 Volumetria integrata con ampia gamma di tecnologie dedicate: 3D Statico, Realtime 4D, 3D Angio (3D Power Doppler), 3D CFM ed altre tecnologie dedicate all'acquisizione volumetrica
- 2.9 Funzione triplex mode (B mode, Color Doppler o Power Angio e Doppler pulsato in simultanea ed in tempo reale) in tempo reale, eseguibile con i trasduttori richiesti.
- 2.10 Range di frequenze non inferiore a [2-15] MHz.
- 2.11 Doppia immagine sul monitor in tempo reale anche con analisi Doppler con tutte le sonde collegabili



- 2.12 Numero canali digitali di ultima generazione non inferiore a 64000, contemporaneamente attivi in trasmissione e ricezione
- 2.13 Almeno 256 livelli di grigio
- 2.14 Dotato di funzione Compound Imaging e di funzione di riduzione avanzata degli artefatti su diversi livelli su tutte le sonde offerte
- 2.15 Dotato di tecnologia per l'aumento del campo di vista disponibile su tutte le sonde offerte
- 2.16 Seconda armonica tissutale
- 2.17 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato
- 2.18 Zoom panoramico non inferiore a 8X con elevato numero di fuochi in scrittura e lettura, senza perdita di definizione su qualsiasi zona dell'immagine, funzionante con immagini in tempo reale, congelate e da cinelooop archiviate su hard-disk
- 2.19 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.20 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.21 Calcoli automatici sul tracciato Doppler
- 2.22 Eventuali altre modalità incluse in offerta

MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi) e specialistiche per ostetricia e ginecologia, inclusi calcoli sulle acquisizioni volumetriche, sia in visione multiplanare che di rendering
- 3.3 Moduli 3D e 4D in real time con sonde volumetriche dedicate (addominali ed endocavitarie).
- 3.4 Software per il calcolo dei volumi in maniera automatica e semi-automatica e rappresentazione in rendering di superficie della struttura esaminata sia su immagini 3D che su immagini 4D, utilizzabile su qualsiasi struttura anatomica del feto e della madre.
- 3.5 Rappresentazione tomografica delle sezioni che compongono il volume con spessore (distanza minima inferiore a 1 mm) e numero variabile (visualizzazione a schermo di alto numero di slices) sia in modalità bidimensionale che con Color-Power Doppler
 - 3.5.1 *deve essere possibile la rotazione e lo spostamento di tutti e 3 gli assi di campionamento x, y, z.*
 - 3.5.2 *l'asse di riferimento lungo il quale vengono costruite le tomografie deve poter essere gestito in maniera il più flessibile possibile (eventualmente anche asse curvo) per permettere la ricostruzioni di piani assiali "reali"*
- 3.6 Software per la misura della translucenza nucale secondo linee guida internazionali
- 3.7 Rendering di superficie della struttura esaminata, per una rappresentazione "naturale" del feto o delle strutture dell'apparato ginecologico
- 3.8 Algoritmi intelligenti di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti e per l'ottimizzazione automatica dell'immagine ecografica e Doppler
- 3.9 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.10 Software per l'equalizzazione automatica dei guadagni tissutali
- 3.11 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.12 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg, avi, ecc)

- 3.13 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)
- 3.14 Eventuali altre modalità incluse in offerta

ALTRE CARATTERISTICHE

4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori :

- 4.1.1 *schermo di dimensioni non inferiori a 19" pollici*
- 4.1.2 *elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore*
- 4.1.3 *ampio angolo di visualizzazione orizzontale e verticale*
- 4.1.4 *con possibilità di basculamento alto/basso, destra sinistra e rotazione,*
- 4.1.5 *adeguato per visualizzare anche esami TC/RM ad alta risoluzione.*

4.2 Tastiera comandi ergonomica

- 4.2.1 *con possibilità di posizionamento*
- 4.2.2 *comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;*
- 4.2.3 *preferibilmente dotata di touch screen di ampie dimensioni (specificare pollici) con comandi dedicati per migliorare l'imaging in situazioni difficili*

4.3 Disco rigido interno con capacità non inferiore a 500 Gb

4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale

4.5 Almeno due uscite USB

4.6 Masterizzatore CD/DVD

4.7 Funzionalità DICOM 3 minime: Print, Store, Worklist, MPPS, Structured Report, Query-retrieve

4.8 Possibilità di confronto di immagini ecografiche in real-time, sul monitor, con immagini DICOM, anche non proprietarie, memorizzate sia su supporto remoto (PACS) che su supporto mobile (CD/ DVD) di modalità di imaging come RM, TC, Mammografia, Medicina Nucleare, etc.

4.9 Adeguato carrello

SONDE

5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, endocavitarie e sonde 3D/4D volumetriche (convex, microconvex)

5.2 In grado di supportare la connessione contemporanea di almeno 3 trasduttori per imaging, tutti attivi e selezionabili da tastiera, tutti anche dedicati all'imaging 3D/4D, oltre a connettore dedicato per sondino di tipo non-imaging

5.3 Trasduttori dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente

5.4 Sonde incluse nella configurazione base:

5.4.1 *sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*

5.4.2 *sonda 3D endocavitaria vaginale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz con FOV maggiore di 150°; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*

5.4.3 *sonda 3D convex volumetrica con frequenza centrale intorno ai 3 MHz; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)*

6 PERIFERICHE DI STAMPA (incluse nella configurazione base)



6.1 Stampante ecografica termica b/nero preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello

7 ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE

7.1 Moduli opzionali supportati dall'ecografo in fornitura ma ordinabili separatamente, da quotare economicamente:

7.1.1 Modulo di Elastosonografia quantitativa e qualitativa per tessuti profondi e superficiali con tecnologia "shear wave" (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)

7.1.2 Modulo di Fusion imaging integrata con sincronizzazione di piani ecografici con piani RM, TC, PET in real time e visualizzazione avanzata della punta dell'ago (comprendente tutto il necessario hardware e software necessario alla piena funzionalità)

7.1.3 Modulo di ricostruzione Fetal STIC cardiofetale 4D eseguibile in modalità bianco e nero e in combinazione con modalità color/power preferibilmente con bassi tempi di acquisizione

7.2 Sonde opzionali da quotare economicamente:

7.2.1 sonda convex addominale con frequenza centrale intorno ai 3,5 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)

7.2.2 sonda 3D convex volumetrica con frequenza centrale intorno ai 3 MHz; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)

7.2.3 sonda 3D endocavitaria vaginale con frequenza centrale intorno ai 6,5 MHz con FOV maggiore di 150°; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)

7.2.4 sonda lineare con frequenza centrale intorno ai 10 Mhz ad alta capacità di penetrazione; specificare parametri principali (densità elementi, frequenza centrale, etc.)

7.3 Kit per biopsia da quotare economicamente:

7.3.1 Kit biopsia sterilizzabili per sonde convex

7.3.2 Kit biopsia sterilizzabili per sonde lineari

7.3.3 Kit biopsia sterilizzabili per sonde endocavitarie

7.4 Periferiche di stampa aggiuntive da quotare economicamente:

7.4.1 Stampante laser a colori compatibile formato A4; specificare marca e modello

COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema configurazione base composto da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali) - n.1sonda convex 3,5 Mhz - n.1 sonda 3D convex - n.1 sonda 3D endocavitaria - n.1 stampante b/n 	



Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche, ordinabili separatamente:	
Modulo di Elastosonografia	
Modulo di Fusion Imaging	
Modulo Fetal Stic	
sonda convex addominale	
sonda 3D endocavitaria	
sonda 3D convex volumetrica	
Sonda lineare 10 MHz	
Sonda convex 3,5 MHz	
Kit biopsia per sonde convex	
Kit biopsia per sonde lineari	
Stampante laser a colori compatibile formato A4	

PER LA TIPOLOGIA CONTRATTUALE "NOLEGGIO" LE BASI D'ASTA INDICATE SONO MAGGIORATE DEL 6%

SCONTO UNICO VALIDO SU TUTTO IL LISTINO

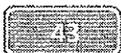


MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 30 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 70 PUNTI/100

<u>Criteri e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>30</u>
B.	CARATTERISTICHE GENERALI		<u>5</u>
	b.1 Anno di prima commercializzazione	<u>Q3</u>	<u>1</u>
	b.2 Trasportabilità	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.3 Formazione	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.4 Disinfezione/Pulizia	<u>Q2</u>	<u>2</u>
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMIGINE		<u>22</u>
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	<u>Q3</u>	<u>8</u>
	c.2 Modalità di acquisizione incluse in offerta	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	Modulo Elastosonografia	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	Modulo Fusion	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	Modulo Fetal Stic	<u>Q2</u>	<u>3</u>
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		<u>20</u>
	d.1 Modalità di analisi generali	<u>Q2</u>	<u>10</u>
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	<u>Q5</u>	<u>4</u>
	d.3 Modalità di analisi dedicate	<u>Q3</u>	<u>6</u>
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		<u>4</u>
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	<u>Q3</u>	<u>2</u>
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	<u>Q3</u>	<u>2</u>
	e.3 DICOM	<u>Q5</u>	<u>1</u>
F.	SONDE		<u>14</u>
	f.1 Caratteristiche tecniche	<u>Q2</u>	<u>4</u>
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	<u>Q3</u>	<u>4</u>
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	<u>Q2</u>	<u>3</u>



	f.4 Sonde supportate	<u>Q3</u>	<u>3</u>
G	ASSISTENZA TECNICA	<u>Q2</u>	<u>5</u>

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 36 PUNTI

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 30 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 70 PUNTI/100

<u>Criteria e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteria di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>30</u>
B.	PUNTEGGI QUALITA' PRIMA FASE RIPARAMETRATI A 50 (P2=50*P1/70)		<u>50</u>
C.	PROVA PRATICA		<u>20</u>
	c.1 qualità imaging 2D	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	c.2 mezzo di contrasto - cospicuità - entità dell'enhancement - durata massima clip registrabile	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.3 Color Doppler, Doppler	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.4 Sonde lineari: - maneggevolezza - campo di vista - eventuale wireless	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.5 Sonda convex: - maneggevolezza - campo di vista - eventuale wireless	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.6 Sonda endocavitaria: - maneggevolezza - campo di vista - eventuale wireless	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.7 Ergonomia: - Facilità sostituzione sonde - Facilità di commutazione tra sonde collegate	<u>Q2</u>	<u>2</u>



	- Velocità di commutazione tra diverse modalità (es. da imaging a color doppler, o doppler pulsato, ecc.)		
	c.8 Elastosonografia - Facilità uso - Accuratezza - Ripetibilità	Q2	2
	c.9 Fusion - Facilità uso - Accuratezza - Compatibilità multivendor	Q2	2
	c.10 Modulo 3/4D - Qualità imaging - Praticità - Sonda 3D - Velocità di acquisizione - Ampiezza del campo - Qualità di immagine sul piano coronale (ricostruito)	Q2	2
	c.11 Modulo Fetal Stic	Q2	2

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato.

Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria individuata di volta in volta alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



LOTTE 11 E 12

ECOCARDIOGRAFI DI FASCIA MEDIA

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

2. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1 Ecocardiografo color Doppler con piattaforma e processazione completamente digitale dell'immagine
- 1.2 Piattaforma di ultimissima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Dotazioni hardware e software adeguate ad applicazioni cardiologiche e vascolari
- 1.5 Tecnologia multi-frequenza o larga banda o con possibilità di ottimizzazione su diversi schemi di impulso per l'ottimizzazione al tipo di paziente
- 1.6 Sistema estremamente silenzioso (specificare dB)
- 1.7 Basso consumo energetico e calore disperso
- 1.8 Adeguato ad un uso intensivo
- 1.9 Software operativo e di comando in lingua italiana
- 1.10 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)
- 1.11 Sarà valutata positivamente l'offerta in fornitura dell'aggiornamento hardware e/o software dell'apparecchiatura

MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE

- 2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
- 2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler, Tissue Doppler, Color Tissue Doppler, High-PRF
- 2.3 Modulo Doppler Continuo Steerable
- 2.4 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.5 Color Doppler e Power Doppler ad altissima sensibilità di rilevazione, con tecnologia di rilevazione in banda larga di frequenza a gestione intelligente, per una risoluzione sia temporale sia spaziale
- 2.6 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.7 Elevato range dinamico interamente utilizzati e visualizzabili a monitor; specificare dB
- 2.8 Elevato frame rate, specificare massimo frame rate per ogni modalità di scansione
- 2.9 Funzione triplex mode (B mode, Color Doppler o Power Angio e Doppler pulsato in simultanea ed in tempo reale) in tempo reale, eseguibile con i trasduttori richiesti.
- 2.10 Range di frequenze; specificare [min-max] MHz
- 2.11 Elevato numero di canali digitali di ultima generazione contemporaneamente attivi in trasmissione e ricezione; specificare numero
- 2.12 Almeno 256 livelli di grigio
- 2.13 Elevata capacità di penetrazione; specificare cm
- 2.14 Modulo compound attivo in tempo reale
- 2.15 Armonica tissutale con tecnologia di rilevazione avanzata

- 2.16 Eventuale focalizzazione avanzata: specificare
- 2.17 Eventuale sistema di regolazione del gain laterale modulare lungo la direzione di propagazione degli ultrasuoni per l'ottimizzazione delle pareti ventricolari laterali e settali
- 2.18 Regolazione rapida dei parametri principali (gain, focalizzazione impedenza acustica, ecc); descrivere
- 2.19 Doppia immagine sul monitor in tempo reale anche con analisi Doppler con tutte le sonde collegabili
- 2.20 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato
- 2.21 Zoom ad alta definizione e alto fattore di ingrandimento attivo sia sull'immagine in tempo reale, sia sull'immagine appena congelata, sia sull'immagine proveniente dal cine-memory
- 2.22 Zoom acustico ad altissima risoluzione e alto fattore d'ingrandimento; descrivere
- 2.23 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.24 Sistema tecnologico adattativo di elaborazione dell'immagine per l'aumento della risoluzione di contrasto, con elevata matrice di calcolo
- 2.25 Dotato di modulo ECG comprensivo di quanto necessario all'uso immediato (software, cavi, elettrodi, ecc...)
- 2.26 Eventuali altre modalità incluse in offerta

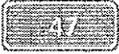
MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi) e specialistiche per applicazioni cardiologiche e vascolari
- 3.3 Software di calcolo cardiologico avanzato
- 3.4 Software di calcolo vascolare avanzato
- 3.5 Eventuale software per il color Doppler tissutale;
- 3.6 Eventuale software per l'analisi strain rate non angolo dipendente;
- 3.7 Eventuale software per lo studio automatico dell'ispessimento dell'intima-media con curva di normalità;
- 3.8 Analisi per la riserva coronarica con singolo trasduttore per tutto il campo applicativo (prossimale e distale) con programma specifico e analisi personalizzabili
- 3.9 Funzionalità per la definizione di formule ex novo da parte dell'operatore
- 3.10 Calcoli automatici sul tracciato Doppler con misurazione dei parametri principali (PI, RI, Vmax, ecc..)
- 3.11 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.12 Software per l'equalizzazione automatica dei guadagni tissutali
- 3.13 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.14 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg-avi ecc)
- 3.15 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)
- 3.16 Eventuali altre modalità incluse in offerta

ALTRE CARATTERISTICHE

4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori:

- 4.1.1 *schermo di dimensioni non inferiori a 15" pollici*
- 4.1.2 *elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore*
- 4.1.3 *ampio angolo di visualizzazione orizzontale e verticale*
- 4.1.4 *con possibilità di posizionamento/orientamento*



4.2 Tastiera comandi ergonomica

4.2.1 *comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;*

4.3 Disco rigido interno con elevata capacità; specificare Gb

4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale

4.5 Porta USB

4.6 Masterizzatore CD/DVD

4.7 Funzionalità DICOM 3 minime: Print, Store, Worklist, MPPS, Structured Report, Query-retrieve

4.8 Adeguato carrello

SONDE

5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, eventualmente transesofagee (TEE)

5.2 Il sistema dovrà essere in grado di supportare la connessione contemporanea di due trasduttori tutti attivi e selezionabili da tastiera, con breve tempo di attesa oltre a "sondino pencil"

5.3 Specificare se i trasduttori sono dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente

5.4 Sonde incluse nella configurazione base:

5.4.1 *sonda cardiologica multifrequenza per adulti*

5.4.1.1 *larga banda, range indicativo di frequenze [1-4] MHz*

5.4.1.2 *phased array settoriale*

5.4.1.3 *supporto della funzionalità Doppler Continuo Steerable*

5.4.1.4 *idonea per applicazioni cardiologiche, seconda armonica tissutale, riserva coronarica, vascolare-transcranico, contrasto, ecc..*

5.4.2 *sonda lineare per applicazioni vascolari*

5.4.2.1 *larga banda, range indicativo di frequenze [3-9] MHz*

5.4.2.2 *campo di vista indicativo 4 cm*

5.4.3 *sonda transtoracica volumetrica per applicazioni 3/4D per adulti adulti*

6 PERIFERICHE DI STAMPA (incluse nella configurazione base)

6.1 Stampante ecografica termica b/nero preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello

7 ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE

7.1 Sonde opzionali da quotare economicamente:

7.1.1 *Sonda cardiologica pediatrica*

7.1.2 *Allegare elenco di sonde disponibili, non incluse in fornitura*

7.2 Periferiche di stampa aggiuntive da quotare economicamente:

7.2.1 *Stampante laser a colori compatibile formato A4; specificare marca e modello*



COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema composto da: <ul style="list-style-type: none"> - n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali) - n.1 sonda cardiologica multifrequenza per adulti - n.1 sonda transtoracica volumetrica per applicazioni 3D/4D per adulti; - n.1 sonda lineare per applicazioni vascolari - n.1 stampante b/n 	
Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche, ordinabili separatamente:	
Sonda cardiologia pediatrica	
Stampante colori	

PER LA TIPOLOGIA CONTRATTUALE "NOLEGGIO" LE BASI D'ASTA INDICATE SONO MAGGIORATE DEL 6%

SCONTO UNICO VALIDO SU TUTTO IL LISTINO

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 60 PUNTI/100

<u>Criteri e sub – criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteri di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
C.	PREZZO		40
D.	CARATTERISTICHE GENERALI		10
	b.1 Anno di prima commercializzazione	Q3	1
	b.2 Trasportabilità	Q2	1

	b.3 Formazione	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.4 Disinfezione/Pulizia	<u>Q2</u>	<u>3</u>
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMIGINE		<u>12</u>
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	<u>Q3</u>	<u>6</u>
	c.2 Modalità di acquisizione incluse in offerta	<u>Q2</u>	<u>6</u>
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		<u>13</u>
	d.1 Modalità di analisi generali	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	<u>Q5</u>	<u>3</u>
	d.3 Modalità di analisi dedicate	<u>Q2</u>	<u>5</u>
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		<u>6</u>
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	<u>Q3</u>	<u>3</u>
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	<u>Q5</u>	<u>3</u>
F.	SONDE		<u>14</u>
	f.1 Caratteristiche tecniche	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	<u>Q3</u>	<u>4</u>
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	f.4 Sonde supportate	<u>Q3</u>	<u>4</u>
G.	ASSISTENZA TECNICA	<u>Q2</u>	<u>5</u>

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 31 PUNTI

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 40 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO PUNTI 60/100

<u>Criteria e sub – criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteria di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>40</u>

B.	PUNTEGGI QUALITA' PRIMA FASE RIPARAMETRATI A 40 (P2=40*P1/60)		<u>40</u>
C.	PROVA PRATICA		<u>20</u>
	c.1 Qualità imaging 2D	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	c.2 Color Doppler, Doppler	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	c.3 Modulo ECG	<u>Q2</u>	<u>4</u>
	c.4 Sonda cardiologica	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.5 Sonda transtoracica	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.6 Sonda vascolare	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.7 Ergonomia	<u>Q2</u>	<u>2</u>

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato. Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria individuata di volta in volta, alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



ECOCARDIOGRAFI DI FASCIA ALTA

COMPOSIZIONE DEL SISTEMA E CARATTERISTICHE DI MINIMA

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- 1.1 Ecocardiografo color Doppler con piattaforma e processazione completamente digitale dell'immagine
- 1.2 Piattaforma di ultimissima generazione, con commercializzazione non anteriore al 2012 (da certificare con Certificazione CE, data Repertorio Dispositivi Medici, o altro documento)
- 1.3 Fornita nella release hardware e software più recente del modello offerto
- 1.4 Di fascia alta, intesa come apparecchiatura più evoluta tecnicamente con riferimento alla specifica destinazione d'uso prevista
- 1.5 Dotazioni hardware e software adeguate ad applicazioni cardiologiche e vascolari
- 1.6 Tecnologia multi-frequenza o larga banda o con possibilità di ottimizzazione su diversi schemi di impulso per l'ottimizzazione al tipo di paziente
- 1.7 Sistema estremamente silenzioso (specificare dB)
- 1.8 Basso consumo energetico e calore disperso
- 1.9 Adeguato ad un uso intensivo
- 1.10 Software operativo e di comando in lingua italiana
- 1.11 E' compreso in fornitura adeguato corso (eseguito da personale qualificato) di formazione e addestramento degli operatori clinici sui prodotti forniti (allegare piano di addestramento)
- 1.12 Sarà valutata positivamente l'offerta in fornitura dell'aggiornamento hardware e/o software dell'apparecchiatura

MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMAGINE

- 2.1 Modalità di imaging disponibili: M mode, B mode;
- 2.2 Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili: Doppler Pulsato, Doppler Continuo, Color Doppler, Power Doppler, Tissue Doppler, Color Tissue Doppler, High-PRF
- 2.3 Modulo Doppler Continuo Steerable
- 2.4 Autotraccia in tempo reale dello spettro Doppler
- 2.5 Color Doppler e Power Doppler ad altissima sensibilità di rilevazione, con tecnologia di rilevazione in banda larga di frequenza a gestione intelligente, per una risoluzione sia temporale sia spaziale
- 2.6 Programmi di ottimizzazione automatica immagine colore e Doppler
- 2.7 Range dinamico non inferiore a 230 dB, interamente utilizzati e visualizzabili a monitor
- 2.8 Elevato frame rate, non inferiore a 500 frame/sec (specificare massimo frame rate per ogni modalità di scansione)
- 2.9 Funzione triplex mode (B mode, Color Doppler o Power Angio e Doppler pulsato in simultanea ed in tempo reale) in tempo reale, eseguibile con i trasduttori richiesti.
- 2.10 Range di frequenze non inferiore a [1-20] MHz
- 2.11 Numero canali digitali di ultima generazione non inferiore a 64000, contemporaneamente attivi in trasmissione e ricezione
- 2.12 Almeno 256 livelli di grigio



- 2.13 Capacità di penetrazione non inferiore a 30 cm
- 2.14 Modulo compound attivo in tempo reale con immagine generata da fasci ultrasonori angolati elettronicamente in trasmissione, per la rimozione degli artefatti e aumento delle informazioni diagnostiche acquisite o tecnologia similare
- 2.15 Armonica tissutale con tecnologia di rilevazione più avanzata possibile, e almeno 5 passi di regolazione in base all'habitus corporeo del paziente
- 2.16 Armonica per la rilevazione e studio dei mezzi di contrasto
- 2.17 Focalizzazione avanzata mediante selezione fine della regione d'interesse dove il sistema computa automaticamente i parametri di messa a fuoco per una migliore e uniforme rappresentazione del tessuto
- 2.18 Sistema di regolazione del gain laterale modulare lungo la direzione di propagazione degli ultrasuoni per l'ottimizzazione delle pareti ventricolari laterali e settali
- 2.19 Regolazione rapida con comando a tasto singolo del più elevato numero di parametri quali gain, focalizzazione impedenza acustica, ecc...
- 2.20 Doppia immagine sul monitor in tempo reale anche con analisi Doppler con tutte le sonde collegabili
- 2.21 Regolazione automatica dei guadagni con tasto dedicato
- 2.22 Zoom ad alta definizione e alto fattore di ingrandimento attivo sia sull'immagine in tempo reale, sia sull'immagine appena congelata, sia sull'immagine proveniente dal ci ne-memory
- 2.23 Zoom acustico ad altissima risoluzione e alto fattore d'ingrandimento, con regione d'interesse selezionabile a piacere, e aumento sia del frame-rate di acquisizione, sia delle informazioni acquisite
- 2.24 Archiviazione di immagini e clip in tempo reale
- 2.25 Sistema tecnologico adattativo di elaborazione dell'immagine per l'aumento della risoluzione di contrasto, con elevata matrice di calcolo
- 2.26 Modulo per la gestione dei mezzi di contrasto di II generazione in Real Time a basso indice meccanico avanzati per i quali sarà utilizzato lo strumento
- 2.27 Modulo 3D/4D volumetrico real-time con le seguenti caratteristiche:
 - 2.27.1 velocità di acquisizione almeno pari a 20 vol/sec;
 - 2.27.2 acquisizione volumetrica multiplanare;
 - 2.27.3 possibilità di acquisizione su singolo battito in tempo reale, con risoluzione temporale adeguata;
 - 2.27.4 possibilità di esami stress-echo con acquisizione 3D;
- 2.28 Modulo stress-echo integrato, con disponibilità di più protocolli farmacologici, completo di software per la valutazione della score wall motion;
- 2.29 Modulo ECG comprensivo di quanto necessario all'uso immediato (software, cavi, elettrodi, ecc...)

MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE

- 3.1 Software di gestione delle immagini integrato nella macchina
- 3.2 Dotato di software per misurazioni, calcoli e analisi quantitative generali (distanze, aree, volumi) e specialistiche per applicazioni cardiologiche e vascolari
- 3.3 Software di calcolo cardiologico avanzato
- 3.4 Software di calcolo vascolare avanzato
- 3.5 Software per il color Doppler tissutale;
- 3.6 Software per l'analisi strain rate non angolo dipendente;
- 3.7 Software per lo studio automatico dell'ispessimento dell'intima-media con curva di normalità;
- 3.8 Analisi per la riserva coronarica con singolo trasduttore per tutto il campo applicativo



ARS LIGURIA
AGENZIA REGIONALE SANITARIA

CENTRALE REGIONALE DI ACQUISTO



(prossimale e distale) con programma specifico e analisi personalizzabili

- 3.9 Profili di calcoli automatici con misurazione dei parametri Doppler (PI, RI, Vmax, ecc..)
- 3.10 Funzionalità per la definizione di formule ex novo da parte dell'operatore
- 3.11 Calcoli automatici sul tracciato Doppler con misurazione dei parametri principali (PI, RI, Vmax, ecc..)
- 3.12 Dotato di software per refertazione integrato
- 3.13 Software per l'equalizzazione automatica dei guadagni tissutali
- 3.14 Modulo per la visualizzazione della seconda armonica abilitato su tutte le sonde collegabili
- 3.15 Modulo stress-echo integrato, con disponibilità di più protocolli farmacologici, completo di software per la valutazione della score wall motion;
- 3.16 Deve essere possibile archiviare sull'Hard Disk sia immagini statiche che loop di immagini in vari formati pc (jpeg-avi ecc)
- 3.17 Sistema integrato di archiviazione, gestione dell'archivio, conversione/memorizzazione su media estraibili in formato standard, ed esportazione in formato DICOM o PC compatibile (indicare formati)

ALTRE CARATTERISTICHE

- 4.1 Monitor LCD con tecnologia TFT a colori :
 - 4.1.1 *schermo di dimensioni non inferiori a 19" pollici*
 - 4.1.2 *elevata risoluzione e frequenza, non interfacciato, alto rapporto segnale rumore*
 - 4.1.3 *ampio angolo di visualizzazione orizzontale e verticale*
 - 4.1.4 *con possibilità di basculamento alto/basso, destra sinistra e rotazione,*
 - 4.1.5 *adeguato per visualizzare anche esami TC/RM ad alta risoluzione.*
- 4.2 Tastiera comandi ergonomica
 - 4.2.1 *con possibilità di posizionamento*
 - 4.2.2 *comandi per selezione delle modalità di lavoro, selezione sonde e dei parametri di regolazione, veloce ed immediata nei cambi di modalità di lavoro e di cambio del trasduttore;*
 - 4.2.3 *preferibilmente dotata di touch screen di ampie dimensioni (specificare pollici) con comandi dedicati per migliorare l'imaging in situazioni difficili*
- 4.3 Disco rigido interno con capacità non inferiore a 500 Gb
- 4.4 Porta RJ45 per collegamento a rete Ethernet aziendale
- 4.5 Almeno due uscite USB
- 4.6 Masterizzatore CD/DVD
- 4.7 Funzionalità DICOM 3 minime: Print, Store, Worklist, MPPS, Structured Report, Query-retrieve
- 4.8 Adeguato carrello

SONDE

- 5.1 In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione: convex, microconvex, lineari, phased array elettroniche, transesofagee (TEE), sonde 3D/4D volumetriche (convex, microconvex)
- 5.2 Il sistema dovrà essere in grado di supportare la connessione contemporanea di tre trasduttori tutti attivi e selezionabili da tastiera, con breve tempo di attesa oltre a "sondino pencil"
- 5.3 Trasduttori dotati di tecnologia a microconnettori di tipo pinless o equivalente
- 5.4 **Sonde incluse nella configurazione base:**
 - 5.4.1 *sonda cardiologica multifrequenza per adulti*
 - 5.4.1.1 *larga banda, range indicativo di frequenze [1-4] MHz*
 - 5.4.1.2 *phased array settoriale*



5.4.1.3 supporto della funzionalità Doppler Continuo Steerable

5.4.1.4 idonea per applicazioni cardiologiche, seconda armonica tissutale, riserva coronarica, vascolare-transcranico, contrasto, ecc..

5.4.2 sonda transtoracica volumetrica per applicazioni 3D/4D per adulti;

5.4.3 sonda lineare per applicazioni vascolari

5.4.3.1 larga banda, range indicativo di frequenze [3-9] MHz

5.4.3.2 campo di vista indicativo 4 cm

6 PERIFERICHE DI STAMPA (incluse nella configurazione base)

6.1 Stampante ecografica termica b/nero preferibilmente collegata mediante USB; specificare marca e modello

7 ACCESSORI AGGIUNTIVI ORDINABILI SEPARATAMENTE

7.1 Sonde opzionali da quotare economicamente:

7.1.1 sonda cardiologica transesofagea multifrequenza a larga banda per adulti con comando di rotazione motorizzato

7.1.2 allegare elenco di sonde disponibili, non incluse in fornitura

7.2 Periferiche di stampa opzionali da quotare economicamente:

7.2.1 Stampante laser a colori compatibile formato A4; specificare marca e modello

COMPONENTI ORDINABILI SINGOLARMENTE (Prezzi invariati per tutta la durata dell'Accordo Quadro)	TETTO DI SPESA UNITARIO IVA esclusa
Sistema composto da: - n.1 ecotomografo (completo di tutto quanto richiesto in capitolato, con esclusione di moduli e accessori opzionali) - n.1 sonda cardiologica multifrequenza per adulti - n.1 sonda transtoracica volumetrica per applicazioni 3D/4D per adulti; - n.1 sonda lineare per applicazioni vascolari - n.1 stampante b/n	
Accessori aggiuntivi per applicazioni specifiche, ordinabili separatamente:	
Sonda TEE	
Sonda cardiologia pediatrica	
Stampante colori	

PER LA TIPOLOGIA CONTRATTUALE "NOLEGGIO" LE BASI D'ASTA INDICATE SONO MAGGIORATE DEL 6%



SCONTO UNICO VALIDO SU TUTTO IL LISTINO

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'ACCORDO QUADRO (prima fase)

L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO **30 PUNTI/100**
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO **70 PUNTI/100**

<u>Criteria e sub – criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteria di valutazione</u>	<u>Pesi e sub-pesi</u>
A.	PREZZO		<u>30</u>
B.	CARATTERISTICHE GENERALI		<u>5</u>
	b.1 Anno di prima commercializzazione	<u>Q3</u>	<u>1</u>
	b.2 Trasportabilità	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.3 Formazione	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	b.4 Disinfezione/Pulizia	<u>Q2</u>	<u>2</u>
C.	MODALITA' DI ACQUISIZIONE DELL'IMMIGINE		<u>22</u>
	c.1 Caratteristiche tecniche (range dinamico, frame rate, range di frequenze, numero canali digitali, livelli di grigio)	<u>Q3</u>	<u>8</u>
	c.2 Modalità di acquisizione incluse in offerta	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	Modulo 3/4D	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	Modulo Stress Echo	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	Modulo ECG	<u>Q2</u>	<u>3</u>
D.	MODALITA' DI ANALISI E GESTIONE DELL'IMMAGINE		<u>20</u>
	d.1 Modalità di analisi generali	<u>Q2</u>	<u>10</u>
	d.2 Algoritmi di riduzione rumore	<u>Q5</u>	<u>4</u>
	d.3 Modalità di analisi dedicate	<u>Q2</u>	<u>6</u>
E.	ALTRE CARATTERISTICHE		<u>4</u>
	e.1 Caratteristiche tecniche del monitor	<u>Q3</u>	<u>2</u>
	e.2 Caratteristiche tecniche hardware (HD, connettività, ecc)	<u>Q5</u>	<u>2</u>
	e.3 DICOM	<u>Q5</u>	<u>1</u>

F	SONDE		14
	f.1 Caratteristiche tecniche	<u>Q2</u>	<u>4</u>
	f.2 Numero sonde collegabili contemporaneamente	<u>Q3</u>	<u>4</u>
	f.3 Ergonomia, maneggevolezza e peso	<u>Q2</u>	<u>3</u>
	f.4 Sonde supportate	<u>Q3</u>	<u>3</u>
G	ASSISTENZA TECNICA	<u>Q2</u>	5

SOGLIA DI AMMISSIBILITA': 36 PUNTI

MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO SPECIFICO (seconda fase)

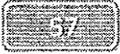
L'aggiudicazione sarà effettuata in favore della ditta che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D.Lgs.163/2006, in base ai seguenti elementi di valutazione:

- REQUISITO PREZZO: PUNTEGGIO MASSIMO 30 PUNTI/100
- REQUISITI DI NATURA QUALITATIVA: PUNTEGGIO MASSIMO 70 PUNTI/100

SECONDA FASE

<u>Criteria e sub-criteri da valutare</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Criteria di valutazione</u>	<u>Punteggio massimo</u>
A.	PREZZO		30
B.	PUNTEGGI QUALITA' PRIMA FASE RIPARAMETRATI A 50 (P2=50*P1/70)		50
C.	PROVA PRATICA		20
	c.1 Qualità imaging 2D	<u>Q2</u>	<u>5</u>
	c.2 Qualità imaging 3D-4D	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.3 Mezzo di contrasto	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.4 Color Doppler, Doppler	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.5 Sonde cardiologica	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.6 Sonda transtoracica	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.7 Sonda vascolare	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.8 Sonda TEE	<u>Q2</u>	<u>2</u>
	c.9 Ergonomia	<u>Q2</u>	<u>1</u>
	c.10 Sress Echo	<u>Q2</u>	<u>2</u>

Relativamente alla valutazione della prova pratica si precisa che ogni parametro sarà valutato dai componenti della Commissione Giudicatrice su scala [0-1] e poi riparametrato.



ARSLIGURIA
AGENZIA REGIONALE SANITARIA

CENTRALE REGIONALE DI ACQUISTO



Nel caso in cui la configurazione finale dell'apparecchiatura oggetto dell'Appalto Specifico non comprenda tutti i parametri inseriti nella griglia di valutazione, i punti relativi a tali parametri verranno redistribuiti sugli altri parametri in misura proporzionale.

La prova pratica è richiesta, **PENA L'ESCLUSIONE**, ai fini dell'affidamento dell'Appalto Specifico

La prova pratica si svolgerà nella routine clinica, presso la struttura sanitaria individuata di volta in volta, alla presenza della Commissione Giudicatrice nominata per l'affidamento dell'Appalto Specifico, nel rispetto di quanto previsto dal Disciplinare di Gara e nel presente Capitolato Tecnico. L'apparecchiatura sarà testata nella routine clinica per un massimo di 3 giorni lavorativi e dovrà essere lasciata a disposizione della Commissione Giudicatrice per almeno 5 giorni lavorativi.

Le Ditte concorrenti ammesse alla prova pratica dovranno esibire idonea copertura assicurativa per eventuali danni a terzi derivanti da malfunzionamento dell'apparecchiatura esibita in prova.



3 Altre condizioni di minima valide per tutti i lotti

ALTRI REQUISITI OBBLIGATORI

- 3.1 Tutte le componenti dell'apparecchiatura e gli accessori e strumenti in fornitura devono essere nuovi
- 3.2 Tutto il necessario (attività, servizi, materiali, ecc) a consegnare ed installare in sicurezza quanto fornito è a carico del fornitore
- 3.3 Tutto il necessario (compresi eventuali materiali di consumo) alla messa in uso di ogni sistema deve essere compreso in fornitura
- 3.4 Integrazione con il sistema RIS-PACS Aziendale. Tutte le attività necessarie (compresi eventuali oneri per software o hardware) a completare tale integrazione saranno a carico della ditta fornitrice
- 3.5 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)
- 3.6 Conformità alle norme CEI vigenti (es. CEI EN 60601-1, CEI EN 60601-2)
- 3.7 Ogni sistema deve essere corredato di n.2 copie dei manuali d'uso in lingua italiana (di cui una in formato elettronico CD/DVD)
- 3.8 Ogni sistema deve essere corredato di manuale di manutenzione in formato elettronico

4 ASSISTENZA TECNICA IN GARANZIA

- 4.1 Garanzia **full risk** non inferiore a 24 mesi per i Lotti 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13 (tipologia "acquisto");
- 4.2 Per la tipologia contrattuale "noleggio" (lotti 4, 6, 8, 10, 12, 14) l'assistenza full risk è inclusa nel canone di noleggio;
- 4.3 Servizi compresi: 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, stampanti sono incluse).
- 4.4 Condizioni obbligatorie: il presente documento definisce le condizioni "di minima" che la ditta aggiudicataria dovrà garantire per il servizio di assistenza tecnica alle apparecchiature fornite. Tali condizioni sono obbligatorie, non soggette a valutazione e la ditta dovrà sottoscriverle pena l'esclusione dalla gara. Tali condizioni sono applicate ai singoli componenti del sistema (es. ecografo, sonde, stampanti), ovvero la non disponibilità di uno o più componenti sarà considerata (anche ai fine del calcolo del fermo macchina e delle penali) come "non disponibilità" dell'intero sistema..
- 4.5 Personale, sede e riferimenti del servizio di assistenza: il servizio di assistenza sarà eseguito da personale qualificato. La ditta allega un documento in cui specifica:
 - numero di tecnici coinvolti specificando per ciascuno: nominativo, qualifica e ruolo, possibilmente curriculum formativo e professionale
 - sede del servizio di assistenza
 - numeri di telefono e fax a cui dovranno essere presentate le richieste di intervento e/o di chiarimenti in merito agli interventi
 - numeri di telefono e fax per comunicazioni di tipo amministrativo e/o finanziario
- 4.6 Modalità e tempi di effettuazione del servizio: tutti i giorni lavorativi dalle ore 8.00 alle ore 18.00
- 4.7 Manutenzione preventiva: almeno n.1 visita all'anno (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 dettagliato la cui validità è subordinata al timbro ed alla firma del Responsabile del Reparto utilizzatore o di un suo delegato.

- 4.8 Verifiche di sicurezza: la ditta fornitrice si impegna a mantenere la conformità delle apparecchiature alle normative CEI (generali per elettromedicali e particolari 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.
- 4.9 Manutenzione correttiva: gli interventi di manutenzione correttiva dovranno essere effettuati entro 6 ore lavorative dalla chiamata. La chiamata potrà essere effettuata telefonicamente o tramite fax dal personale clinico, dall'Ingegneria Clinica o dal servizio di "Global Service". Al termine dell'intervento dovrà essere rilasciato un rapporto di intervento in cui si attesti il corretto funzionamento, la conformità alle norme di sicurezza vigenti (CEI, UNI) e l'abilitazione dell'apparecchiatura all'utilizzo clinico. 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.
- 4.10 Teleassistenza: specificare se disponibile servizio di assistenza remota sulla macchina, descrivendone modalità e funzionalità
- 4.11 Parti di ricambio: tutti i ricambi utilizzati durante le visite di manutenzione preventiva e correttiva dovranno essere originali e sono compresi nel canone del contratto.
- 4.12 Esclusioni: gli interventi inclusi nel presente contratto non potranno riguardare malfunzionamenti conseguenti a dolo mentre comprenderanno malfunzionamenti conseguenti ad errato utilizzo 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.
- 4.13 Sostituzione temporanea: in caso di fermo macchina superiore a 2 giorni (salvo offerta migliorativa) dovrà essere fornita un'apparecchiatura sostitutiva. Tale fornitura interromperà il conteggio delle penali solo nel caso in cui l'apparecchiatura sostitutiva abbia caratteristiche pari o superiori a quella ferma.
- 4.14 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 certificata 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 certificata dal verbale di lavoro sottoscritto da chi prende in consegna l'unità dopo l'intervento.



- 4.15 Penali: per ogni giorno naturale di fermo macchina aggiuntivo rispetto a 10 giorni/anno l'Azienda Sanitaria provvederà ad applicare una penale per un valore pari a € 500,00 IVA esclusa al giorno.
- 4.16 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.
- 4.17 Responsabilità: la responsabilità civile e penale di eventuali danni, a oggetti o persone, imputabili al malfunzionamento di un'apparecchiatura inserita nel contratto è a totale carico della ditta fornitrice.

5 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 all'Accordo Quadro 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.

6. Formazione del personale

La Ditta aggiudicataria dell'Appalto Specifico relativo al lotto di riferimento 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 dell'Appalto Specifico relativo al lotto di riferimento 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