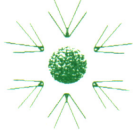




## ALLEGATO 3A - CAPITOLATO TECNICO LOTTO 2)



Istituto Tumori "Giovanni Paolo II" di Bari

**OGGETTO:** Procedura aperta per l'acquisto di n° 2 Ecocardiografi da destinare alla Unità Operativa di Cardiologia

CUP F98G12000060001

**OGGETTO:** Modello di offerta tecnica  
LOTTO 2 – ECOCARDIOGRAFO PORTATILE

C.I.G. 4464188C77

NOMENCLATURA CPV: 33112340-3

Il Responsabile del Procedimento  
(dott. Raffaele Quarato)

---

# Indice

---

1. Istruzioni per la compilazione. ....	3
2. Griglia per la attribuzione dei punteggi. ....	3
3. Relazione descrittiva.....	4
4. Schede tecniche dei prodotti offerti.....	5
5. Piano delle Attività di Formazione ed Aggiornamento del Personale (criterio di valutazione a.01).....	6
6. Programma temporale dell'esecuzione della fornitura e della relativa installazione (criterio di valutazione a.02).....	7
7. Condizioni di garanzia (criterio di valutazione a.03).....	8
8. Programma di manutenzione (criterio di valutazione a.04).....	10
9. Modulo di offerta tecnica - Lotto unico – Ecocardiografo portatile (criterio di valutazione b).....	13

## 1. Istruzioni per la compilazione.

Al fine di consentire alla Commissione giudicatrice di poter svolgere gli adempimenti burocratici e tecnici con la massima celerità, si raccomanda che tutta la documentazione descritta nel seguito sia debitamente rilegata, possibilmente in un unico volume, che dovrà riportare l'indice del proprio contenuto ed il numero delle pagine.

La rilegatura dovrà essere stabile, non modificabile se non con metodi distruttivi. Così, ad esempio, sono da evitare i raccoglitori ad anello, che permettono con semplici manovre la modifica del contenuto. Le rilegature a spirale possono essere accettate se rese non modificabile. Sono consigliabili le rilegature termiche con costine non modificabili.

Tutta la documentazione dovrà essere firmata, in ogni pagina, dal legale rappresentante del concorrente o persona munita da comprovati poteri di firma.

La documentazione dovrà essere redatta in lingua italiana, e, qualora in lingua straniera, dovrà essere accompagnata da traduzione in lingua italiana a norma di legge.

Devono in ogni caso intendersi autorizzate, ai sensi dell'art.76 D Lgs.163/06, eventuali varianti progettuali in sede di offerta, che dovranno rispettare i requisiti minimi indicati negli allegati di gara, nonché le modalità di presentazione indicate nel seguito.

## 2. Griglia per la attribuzione dei punteggi.

Di seguito si riporta la griglia per la attribuzione dei punteggi di qualità.

<b>LOTTO UNICO – ECOCARDIOGRAFO PORTATILE</b>		
<b>A</b>	<b>Proposta organizzativa</b>	<b>4</b>
a.01	Piano delle Attività di Formazione ed Aggiornamento del Personale	0,5
a.02	Programma temporale dell'esecuzione della fornitura e della relativa installazione	0,5
a.03	Condizioni di garanzia	2
a.04	Programma di manutenzione	1
<b>B</b>	<b>Proposta Tecnica</b>	<b>56</b>
b.2.2	Aggiornamento tecnologico	10
b.2.3	Tecnologia di base	10
b.2.3.1	SCANSIONE ECOGRAFICA	3,5
b.2.3.2	IMMAGINE	6,5
b.2.3.3	DOPPLER	3
b.2.3.4	ELABORAZIONE E MEMORIZZAZIONE	3
b.2.3.5	INTERFACCIA E CONNETTIVITA'	3
b.2.3.6	SONDE	10
b.2.3.7	ACCESSORI	3,5
b.2.3.8	Migliorie sulla configurazione di base che la Ditta offre nell'ambito del prezzo offerto	3,5
	<b>totale</b>	<b>60</b>

### **3. Relazione descrittiva**

---

*(Nel seguito si inserirà una relazione generale sulla propria proposta di fornitura, che illustri i caratteri generali della medesima. La relazione dovrà illustrare approfonditamente e in modo esaustivo, tutti gli elementi utili per la valutazione delle migliori proposte. La relazione sarà in formato A4 e sarà composta da un massimo di venti cartelle (esclusa la presente pagina). Per cartella si intende ogni singola facciata di pagina, stampata con un massimo di 40 righe di testo. Nella relazione, all'interno dei suddetti limiti di numero di pagine, potranno essere inseriti disegni e rappresentazioni grafiche. L'offerente potrà a propria discrezione inserire dei fogli in formato A3; in tal caso, ai fini del computo del numero di pagine, un foglio A3 sarà computato come due fogli A4).*

La relazione dovrà soffermarsi sui seguenti aspetti:

#### **n. 1 Ecografo PORTATILE**

**b.2.1 Caratteristiche generali. Portabilità. Batterie.**

**b.2.2 Aggiornamento tecnologico**

**b.2.3 Tecnologia di base**

**b.2.3.1 SCANSIONE ECOGRAFICA**

**b.2.3.2 IMMAGINE**

**b.2.3.3 DOPPLER**

**b.2.3.4 ELABORAZIONE E MEMORIZZAZIONE**

**b.2.3.5 INTERFACCIA E CONNETTIVITA'**

**b.2.3.6 SONDE**

**b.2.3.7 ACCESSORI**

**b.2.3.8 Migliorie sulla configurazione di base che la Ditta offre nell'ambito del prezzo offerto**

#### 4. Schede tecniche dei prodotti offerti.

---

Nel seguito si inseriranno le **SCHEDA TECNICHE** dei principali beni offerti che, a pena di esclusione, dovranno corrispondere a prodotti in produzione e presenti nei listini merceologici dei prodotti commercializzati. Le schede dovranno consentire la puntuale ed obiettiva verifica della corrispondenza delle specifiche tecniche rispetto a quelle dettate dal disciplinare tecnico; dette schede dovranno essere prodotte, in lingua italiana, su supporto cartaceo e informatico (floppy disk 1,44Mb, CD-R, DVD, nel formato .pdf, oppure .rtf., oppure .xcl o .doc, disegni in formato .dwg); in particolare, potranno essere riportate la documentazione illustrativa e descrittiva, la letteratura scientifica (qualora pertinente), l'indicazione della casa di produzione, il materiale componente, ed ogni altra notizia utile ad una precisa individuazione delle caratteristiche tecniche del materiale offerto.

Potranno essere allegati i **certificati di qualità**, rilasciati da istituti o servizi ufficiali incaricati del controllo qualità, di riconosciuta competenza, i quali attestino la conformità dei beni con riferimento a determinati requisiti o norme specifiche per l'oggetto dell'appalto. I certificati saranno controfirmati dal responsabile della ditta, che ne attesta e garantisce la veridicità e la attualità di quanto in essi contenuto. Saranno presi in considerazione sistemi di assicurazione della qualità basati sulle serie di norme europee in materia e certificati da organismi conformi alle serie delle norme europee relative alla certificazione. La stazione appaltante riconosce i certificati equivalenti rilasciati da organismi stabiliti in altri Stati membri (artt. 42 comma 1.m e 43 del D.Lgs 163/2006).

## 5. Piano delle Attività di Formazione ed Aggiornamento del Personale (criterio di valutazione a.01)

---

Devono essere previsti corsi tenuti da personale qualificato. La ditta dovrà descrivere in dettaglio il pacchetto formativo offerto con riferimento all'addestramento per le apparecchiature offerte. Dovrà inoltre indicare il numero di giorni da dedicare all'addestramento (non inferiori a 10), la frequenza degli incontri formativi, sia in Italia che all'estero, per almeno n. 3 medici e n. 2 tecnici.

*Nel seguito la Ditta descriverà il **"Piano delle Attività di Formazione ed Aggiornamento del Personale"**, compreso nel prezzo offerto per l'oggetto del presente appalto, necessario per preparare il personale che verrà incaricato di utilizzare le apparecchiature.*

*La Ditta potrà ulteriormente approfondire la descrizione della propria proposta, entro un limite massimo di cinque cartelle, ma dovrà in ogni caso compilare la seguente tabella:*

<b>Oggetto della richiesta:</b>	<b>offerta della Ditta:</b>
durata dell'intervento formativo (in giornate);	
numero e qualifiche dei formatori;	
numero di ore complessive previste:	
numero di ore previste per ciascuna qualifica di formatori;	
numero dei moduli di formazione previsti;	
numero dei destinatari;	
temi trattati:	
sistemi di verifica dell'apprendimento, con particolare riferimento all'eventuale follow-up, con specifica delle modalità e la tempistica di effettuazione;	
descrizione del materiale didattico che sarà fornito.	
La ditta si impegna, oltre alla formazione del personale sanitario, a sostenere i costi di formazione tecnica di primo intervento di numero due figure professionali individuate dalla SA, presso la sede della Casa Madre delle apparecchiature offerte o presso la sede di consegna. In tal senso la ditta concorrente si impegna a comunicare modalità, luoghi e programma di massima della formazione	

## 6. Programma temporale dell'esecuzione della fornitura e della relativa installazione (criterio di valutazione a.02)

---

(compilare:)

La ditta offre una miglioria di \_\_\_\_\_ giorni rispetto al tempo di installazione previsto di 60 giorni, ovvero si impegna a completare la fornitura in \_\_\_\_\_ giorni, secondo il seguente crono programma:

n.	fase	Tempo espresso in settimane							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Consegna della apparecchiatura presso il reparto di Cardiologia – piano rialzato IRCCS								
2	Installazione della apparecchiatura pronta per il collaudo (questa fase si completa con la comunicazione all'Area Tecnica della disponibilità al collaudo)								
3	Al termine del collaudo, corso di formazione								

## 7. Condizioni di garanzia (criterio di valutazione a.03)

---

La Ditta aggiudicataria dovrà prevedere autonomamente, per tutto il periodo di garanzia offerto, a tutti gli interventi di manutenzione programmata e sostituzione dei componenti e degli accessori delle apparecchiature, anche di tipo consumabile (quali per esempio le batterie, le lampade, le parti in vetro, le celle di ossigeno i trasduttori etc.) e garantire i seguenti servizi:

- la manutenzione preventiva, cioè messa a punto e controllo della apparecchiatura ed accessori secondo una pianificazione che tenga conto della specifica destinazione d'uso dell'apparecchiatura e di ciascuno dei suoi componenti, determinata secondo indicazione della stazione appaltante e/o secondo quanto previsto dal fabbricante;
- la manutenzione correttiva, su segnalazione dell'Ente, e gli aggiornamenti Hardware e Software, l'eliminazione dei guasti con sostituzione di tutte le parti di ricambio difettose con parti di ricambio originali;

Ciascuna ditta concorrente dovrà produrre un programma delle attività che saranno rese a titolo di manutenzione e di assistenza tecnica in garanzia (e quindi senza aggravio di costi alla SA) che faccia riferimento alle seguenti condizioni:

1. Almeno n. 2 interventi di manutenzione preventiva programmati presentando copia del protocollo di manutenzione previsto dalla Casa Costruttrice e del tempo medio necessario per l'esecuzione di ogni visita preventiva. Si richiede inoltre, di definire uno scadenziario di tali interventi che sia flessibile in modo da conciliarsi con le esigenze operative della SA.
2. Tempo di risposta sugli interventi di manutenzione correttiva, nonché sull'eventuale l'Hardware e Software che non potranno superare le 8 ore lavorative dalla chiamata.
3. Esecuzione delle verifiche di sicurezza elettrica in conformità alle normative CEI 62.5 ed inoltre dovranno essere rispettate le indicazioni previste dalla Guida CEI 62-122 (guida alle prove di accettazione e alle verifiche periodiche di sicurezza e/o di prestazione dei dispositivi medici alimentati da una particolare sorgente di alimentazione). Resta inteso che se la normativa dovesse variare nel tempo, la ditta aggiudicataria dovrà conformarsi a tali variazioni.

La ditta dovrà indicare la durata della garanzia (in mesi, comunque non inferiore a 24 mesi). La garanzia dovrà prevedere, per tutta la sua durata, l'inclusione dei costi relativi a:

- Diritto di chiamata.
- Trasferta.
- Ore viaggio/lavoro.
- Ricambi.
- Visite di manutenzione preventiva secondo i protocolli previsti dal costruttore: per tale attività, entro 15 gg dal collaudo dell'apparecchiatura, la ditta dovrà fornire al Servizio di Ingegneria Clinica della SA i protocolli di manutenzione preventiva previsti dalla casa madre e il piano delle visite concordato con il Reparto utilizzatore.
- Una visita di verifiche di sicurezza annuale secondo quanto previsto dalle Norme CEI 62.5 e particolari.
- Visite per i controlli di qualità secondo le procedure previste dalla casa madre e secondo le modalità concordate con il Servizio di Fisica Sanitaria.

Per tutte le attività suddette, dovrà essere rilasciato relativo rapporto di intervento al Servizio di Ingegneria Clinica (manutenzione correttiva, preventiva) ed al Servizio di Fisica Sanitaria (controlli di qualità e verifiche di sicurezza).

Non dovranno essere previste esclusioni nelle condizioni di garanzia, fatte salve quelle derivanti da eventi catastrofici, comportamenti dolosi da parte della SA, atti vandalici, imperizia nell'uso delle



apparecchiature non derivante da insufficiente comunicazione/formazione da parte della Ditta. Le condizioni di garanzia dovranno includere, per il periodo di validità della stessa, tutte le operazioni di manutenzione preventiva e programmata senza oneri aggiuntivi per la SA, nonché l'esecuzione delle verifiche normative e/o di sicurezza. Non saranno valutate indicazioni generiche e/o con insufficiente grado di descrizione.

Si precisa fin d'ora che, nell'ambito della validità della garanzia, nel caso di necessità di erogazione di interventi a pagamento (fuori garanzia), la Ditta aggiudicataria dovrà inviare copia di tutti gli interventi all'Area Tecnica per permettere il controllo tecnico e per consentire l'avvio della procedura di liquidazione. Nelle copie degli interventi sopradescritti dovranno essere espressamente indicati i riferimenti amministrativi dell'Ordine o Determina o Delibera e devono essere convalidati con il timbro e firma del Reparto di appartenenza dell'apparecchiatura.

*(da compilare a cura della Ditta):*

<b>Oggetto della richiesta:</b>	<b>offerta della Ditta:</b>
periodo di garanzia offerto, eventualmente superiore al minimo richiesto (ventiquattro mesi);	
breve relazione sulla assistenza tecnica resa nel periodo di garanzia e compreso nella offerta	
organizzazione degli uffici preposti ad assicurare gli interventi durante la garanzia	
numero di persone impiegate per gli interventi;	
qualificazione delle persone impiegate per gli interventi;	
numero di interventi preventivi programmati nell'anno;	
verifiche periodiche di conformità alle norme applicabili che saranno eseguite;	
altre informazione ritenuta di utilità per la valutazione.	
le verifiche periodiche di conformità alle norme applicabili da eseguire;	
le modalità di reso e sostituzione di parti difettose	
esclusioni	

## 8. Programma di manutenzione (criterio di valutazione a.04).

La ditta dovrà proporre un contratto di manutenzione annuo, che preveda le inclusioni indicate per la garanzia, impegnandosi a mantenere il prezzo invariato (escluse le variazioni ISTAT), per il periodo di 5 anni. Tale prezzo sarà soggetto solo alla variazione ISTAT.

Oltre al costo annuo per suddetto contratto, la ditta dovrà indicare la durata e tipologia (totale, a scalare) della garanzia su tali parti in caso di sostituzione.

L'amministrazione si potrà riservare, sulla base di quanto sopra indicato, di stipulare o meno il contratto annualmente, valutando l'opportunità di includere o meno le parti suddette.

Si precisa fin d'ora che, nell'ambito della validità del contratto di manutenzione, la Ditta aggiudicataria dovrà inviare copia di tutti gli interventi di manutenzione preventiva, correttiva e straordinaria e verifiche di sicurezza elettrica alla U.O. Elettromedicali per permettere il controllo tecnico e per consentire l'avvio della procedura di liquidazione da parte del Provveditorato. Nelle copie degli interventi sopradescritti dovranno essere espressamente indicati i riferimenti amministrativi dell'Ordine o Determina o Delibera e devono essere convalidati con il timbro e firma del Reparto di appartenenza dell'apparecchiatura.

(da compilare a cura della Ditta):

<b>STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA (SAT):</b>	
<b>Denominazione della erogatrice del SAT</b>	
<b>Sede amministrativa</b>	
<b>Sede operativa da cui sarà effettuato il servizio</b>	
<b>Numero di operatori tecnici dipendenti della ditta</b>	
<b>Numero di operatori tecnici dipendenti della ditta nella sede da cui sarà effettuato il servizio</b>	

	<b>PARAMETRI</b>	<b>Risposta</b>
<b>SAT 1</b>	<b>CARATTERISTICHE</b>	
<b>SAT 1.1</b>	numero sedi SAT in regione	n.
<b>SAT 1.2</b>	ubicazione sede SAT più vicina	n.
<b>SAT 1.3</b>	numero tecnici addetti alla manutenzione del dispositivo offerto	n.
<b>SAT 2</b>	<b>TEMPI DI INTERVENTO</b>	
<b>SAT 2.1</b>	tempo massimo di intervento su chiamata (con contratto di manutenzione) dal momento del ricevimento del fax di chiamata	Ore
<b>SAT 2.2</b>	tempo massimo di intervento su chiamata (senza contratto di manutenzione) dal momento del ricevimento del fax di chiamata	Ore
<b>SAT 3</b>	<b>DISPONIBILITA'</b>	
	Orario di disponibilità alla ricezione delle segnalazioni dei guasti	
<b>SAT 3.1</b>	giorni feriali	dalle      alle
<b>SAT 3.2</b>	giorni prefestivi	dalle      alle
<b>SAT 3.3</b>	giorni festivi	dalle      alle

	Orario di disponibilità alla erogazione di interventi di manutenzione	
<b>SAT 3.4</b>	giorni feriali	dalle      alle
<b>SAT 3.5</b>	giorni prefestivi	dalle      alle
<b>SAT 3.6</b>	giorni festivi	dalle      alle
<b>SAT 3.7</b>	Dichiarazione circa la percentuale minima garantita di ore di disponibilità delle forniture rispetto alle ore lavorative	% _____
<b>SAT 3.8</b>	numero minimo di interventi di manutenzione correttiva e preventiva nell'arco di un anno che saranno erogati in modo programmato	n.
<b>SAT 3.9</b>	numero massimo di interventi di manutenzione su chiamata nell'arco di un anno che saranno erogati nell'ambito del contratto senza alcuna applicazione di extra canone	n.
<b>SAT 4</b>	<b>FORMAZIONE</b>	
<b>SAT 4.1</b>	disponibilità ad istruire tecnici incaricati dalla SA per il primo intervento	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sì
<b>SAT 4.2</b>	disponibilità a fornire le procedure per il primo intervento	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sì
<b>SAT 4.3</b>	disponibilità a fornire i ricambi per i tecnici incaricati dall'Istituto	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sì
<b>SAT 5</b>	<b>Reperibilità di Ricambi ed accessori</b>	
<b>SAT 5.1</b>	Numero minimo di anni per i quali si garantisce la disponibilità di tutti i ricambi e gli accessori	n.
<b>SAT 5.2</b>	Il periodo di cui al punto SAT 5.1 è inteso a partire da (anno in corso, data di fine produzione, ...)	
<b>SAT 6</b>	<b>Fermo Macchina programmato</b>	
<b>SAT 6.1</b>	numero di giorni annuali di fermo macchina necessari alle operazioni di manutenzione programmata	gg.
<b>SAT 6.2</b>	percentuale di up-time annuale garantita al netto del numero di giorni di fermo macchina necessari alla manutenzione programmata preventiva	%
<b>SAT 7</b>	<b>Esclusioni dal contratto di manutenzione ordinaria offerto dalla ditta a copertura degli oneri di propria competenza durante il periodo di garanzia compreso nel prezzo di offerta</b>	
<b>SAT 7.1</b>	La manutenzione preventiva (ordinaria) è contemplata come onere a carico della ditta offerente durante il periodo di garanzia. La manutenzione ordinaria in garanzia deve comprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i controlli di sicurezza, la regolazione, l'elettronica, la calibrazione, la sostituzione di eventuali parti difettose e tutti gli interventi rientranti nella manutenzione generale dell'apparecchiatura nella configurazione fornita.  Rispetto a tale definizione, la Ditta, con la presente offerta, contempla le seguenti esclusioni dal contratto proposto durante il periodo di garanzia a proprio carico:	(elencare)
<b>SAT 8</b>	<b>Interventi di manutenzione straordinaria contemplate dal contratto di manutenzione offerto durante il periodo di garanzia compreso nel prezzo di offerta</b>	
<b>SAT 8.1</b>	La manutenzione correttiva (straordinaria) su chiamata non è contemplata come onere a carico della ditta offerente durante il	(elencare)

	<p>periodo di garanzia. La manutenzione correttiva (straordinaria) su chiamata comprende, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la riparazione e/o sostituzione di tutte le parti, degli accessori e di quant'altro componga l'apparecchiatura nella configurazione fornita, che subiscano guasti derivanti da difetti o deficienze del bene o da usura naturale.</p> <p>Rispetto a tale definizione, la Ditta, con la presente offerta, prevede di inserire tra i propri oneri di garanzia a proprio carico i seguenti interventi di manutenzione straordinaria:</p>	
<b>SAT 9</b>	<b>Disponibilità dei pezzi di ricambio</b>	
<b>SAT 9.1</b>	La ditta dovrà indicare il tempo in anni per il quale vengono garantiti i ricambi a partire dalla data di installazione dell'apparecchiatura, comunque non inferiore a 10 anni	

**Altro (eventuale):**

---



---



---



---

## 9. Modulo di offerta tecnica - Ecocardiografo portatile (criterio di valutazione b)

---

*Per favorire la comparazione tra offerte omogenee, nel seguito si allega una scheda, da compilare a cura della Ditta, nella quale vengono riportate (colonna di sinistra) le richieste prestazionali della SA, e nella quale la Ditta (colonna di destra) riporterà le proprie caratteristiche di offerta.*

*Si raccomanda di evidenziare opportunamente gli elementi migliorativi che la Ditta propone.*

*Si precisa che la configurazione e le caratteristiche tecniche, operative e funzionali cui devono corrispondere le forniture, **vengono indicate a titolo preferenziale ma non vincolante.***

**Pertanto la non conformità o la non perfetta conformità di talune caratteristiche merceologiche non comporterà la invalidità dell'offerta.**

*Nella fase di valutazione delle proposte formulate la Commissione Giudicatrice potrà ritenere valide offerte contenenti caratteristiche diverse da quelle indicate purché le stesse non limitino il corretto utilizzo dei beni rispetto allo specifico uso cui i beni sono destinati.*

*Le forniture dovranno essere di produzione corrente, nuove di fabbrica, non ricondizionate né riassemblate; dovranno essere prive di difetti dovuti a vizi dei materiali impiegati e possedere tutti i requisiti indicati nella proposta tecnico-economica; inoltre dovranno rispettare le normative tecniche in vigore all'atto del collaudo.*

## LOTTO 2) Fornitura "chiavi in mano" di n. 1 Ecocardiografo portatile

	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
<b>n. 1 ecocardiografo portatile/trasportabile</b>			
<b>b.3.1 Caratteristiche generali</b>			
	Marca della attrezzatura offerta	indicare	
	Modello della attrezzatura offerta	indicare	
	La ditta dovrà elencare, a proprio giudizio, le principali installazioni presenti sul territorio nazionale ed internazionale del modello offerto	indicare	
	Certificazioni di cui la attrezzatura è dotata	indicare	
	Completezza: le attrezzature devono essere fornite complete di ogni parte, con adeguata dotazione di accessori, per il regolare e sicuro funzionamento; i singoli impianti devono essere, nella loro completezza, monomarca. Non saranno considerate soluzioni assemblate	indicare	
	Massima operatività del sistema, in termini di semplicità d'utilizzo, di intuitività ed immediatezza dei comandi, di ottimale interfaccia utente;	indicare	
	Massima standardizzazione con particolare riferimento alla componentistica	indicare	
	Sicurezza: sistemi devono possedere tutti gli accorgimenti utili per scongiurare danni all'operatore ed al paziente anche in caso di erroneo utilizzo e programmazione	indicare	

	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
	<p>Insensibilità ai problemi di continuità di rete: i sistemi ed in particolare i SW, gli HW e le parti a microprocessore non devono deteriorarsi, perdere i dati relativi all'esame in corso o perdere le proprie caratteristiche di affidabilità e sicurezza in caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete (o altra alimentazione) sia per guasti/black out sia a causa di disturbi di linea (picchi, radiofrequenza, ampie variazioni di tensione). I sistemi offerti non devono essere sensibili ai disturbi eventualmente derivanti all'uso contemporaneo nel Reparto di altre apparecchiature o di condizionamento dell'aria</p>	<p>indicare</p>	
	<p>Si precisa che la richiesta è per un apparecchio da dedicare prioritariamente all'ambulatorio di cardiologia con possibilità di utilizzo anche per ecocardiografia transtoracica sia in ambulatorio che prioritariamente al letto del paziente. L'apparecchio pertanto deve essere maneggevole e leggero, portatile o trasportabile su carrello dotato di ruote che deve essere compreso nell'offerta.</p>		
	<p>Tutta la manualistica d'uso e gli aggiornamenti sono disponibili in lingua inglese e italiana, su supporto digitale e cartaceo</p>	<p>indicare</p>	
<p><b>b.3.2 Aggiornamento tecnologico</b></p>			
	<p>L'apparecchiatura Ecocolordoppler dovrà essere completamente digitale, dotato di ultima release,</p>	<p>Descrizione generale</p>	

	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
	di recente introduzione sul mercato (massimo 2 anni ), ad alte prestazioni, predisposta a veloci aggiornamenti, preferibilmente anche in rete, atti a preservare l'investimento nel tempo		
	Anno di prima immissione sul mercato del modello offerto	anno	
	Anno di immissione sul mercato della release offerta	anno	
	La Ditta aggiudicataria è tenuta a garantire, a proprio carico, per il periodo di copertura da garanzia, il costante aggiornamento dell'apparecchiatura oggetto del presente Capitolato; prima dell'eventuali modifiche e di miglioramenti tecnici, la Ditta ha l'obbligo di tenere informata preventivamente la SA, la quale ha la facoltà di opporsi alla sostituzione o all'introduzione di modifiche e/o miglioramenti quando questi possano determinare cambiamenti nei programmi stabiliti.	indicare	
<b>b.3.3 Tecnologia di base</b>			
	Ecografo portatile con carrello di appoggio con vani per accessori e periferiche	Descrivere la geometria, i materiali, le caratteristiche generali	
	Elevata portabilità e peso limitato	Indicare peso in kg nella configurazione completa e funzionante; descrivere; N.B. descrivere anche l'eventuale carrello, ma precisando che	



	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
		questo deve essere utilizzato solo come appoggio; l'apparecchio deve essere portabile in autonomia rispetto al carrello stesso)	
	Batteria ricaricabile	descrivere	
	Possibilità di gestire trasduttori lineari, convex, microconvex, phased harray,	descrivere	
	Monitor ad alta definizione dimensione circa 15"	specificare tecnologia del video, dimensione del display, caratteristiche	
	Software interfaccia utente in lingua italiana	descrivere	
	ALTRO	descrivere	
<b>b.3.3.1 SCANSIONE ECOGRAFICA</b>			
	Sonde con elevato numero di cristalli con tecnologia a larga banda e multifrequenza con valori modificabili da tastiera visualizzabili a monitor in B-mode, Colordoppler e Doppler spettrale	(specificare per ciascuna sonda offerta)	
	Modalità di lavoro: B-mode, M-mode, Colordoppler, Doppler PW, Doppler PW con HPRF, PowerAngio, Powerdoppler direzionale; CW.	descrivere	
	Possibilità di lavoro in banda di frequenza compresa almeno tra 2 e 18 Mhz (in relazione al trasduttore attivo)	descrivere	

	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
	Zoom ad ingrandimenti multipli senza perdita di risoluzione su tutta l'immagine in tempo reale, su fermo immagine e su immagine richiamata da archivio	Descrivere; specificare N° ingrandimenti	
	Duplex e Triplex mode simultaneo (B-mode+Doppler, B-mode+Color+Doppler) senza perdita di qualità dell'immagine	descrivere	
	ALTRO	descrivere	
<b>b.3.3.2 IMMAGINE</b>			
	Elevato numero di canali per la processazione del segnale	specificare	
	Software per l'analisi dell'immagine bidimensionale atto a ridurre il rumore di fondo e aumentare l'accuratezza dell'immagine bidimensionale,selezionabile su più livelli	descrivere	
	Focalizzazione dinamica con alto numero di fuochi	descrivere	
	Software per elaborazioni di misure e calcoli aggiornabile e personalizzabile	descrivere	
	Funzione di ottimizzazione dell'immagine B-mode, Colore Doppler PW a singolo tasto	descrivere	
	Steering indipendente dell'immagine doppler e dell'immagine B-mode e color	descrivere	
	Elevato range dinamico non inferiore a 160 Db interamente utilizzabile	(specificare)	

	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
	Elevato frame-rate anche in seconda armonica	(specificare)	
	Elevato numero di presets personalizzabili per ciascun operatore e modificabili da tastiera	(specificare)	
	Analisi in armonica tissutale multipla	(specificare)	
	Altre caratteristiche	descrivere	
<b>b.3.3.3 DOPPLER</b>			
	Software per l'analisi dell'immagine bidimensionale atto a ridurre il rumore di fondo e aumentare la sensibilità Doppler e Colordoppler	descrivere	
	Funzione Power ad alta sensibilità e, preferibilmente, Power direzionale; Power Angio cardiaco e vascolare	descrivere	
	Tissue doppler imaging ad alta sensibilità	descrivere	
	Software per calcoli Doppler con traccia e aggiornamento dei profili in Real-Time	descrivere	
	Steering dell'immagine doppler	descrivere	
	ALTRO	descrivere	
<b>b.3.3.4 ELABORAZIONE E MEMORIZZAZIONE</b>			
	Cine-loop in tutti i modi operativi con il maggior numero di frame possibile	(specificare)	
	Archivio digitale integrato su HD ad alta capacità (almeno 60 Gb) sia di immagini singole che di	(specificare)	

	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
	video-clip, con possibilità di misurazioni e elaborazioni anche su immagini archiviate.		
	Masterizzatore Cd-dvd integrato di ultima generazione	descrivere	
	Possibilità di esportare le immagini e i video archiviati su Cd-dvd e Pen drive esterna sia in formato PC compatibile che RAW data	descrivere	
	ALTRO	descrivere	
<b>b.3.3.5 INTERFACCIA E CONNETTIVITA</b>			
	Uscite: indicare tra DVI, S-video, RGB, VGA, ethernet, USB, indicare se con possibilità di collegamento di stampante grafica a colori Ink Jet e Laser	(specificare)	
	Modulo di uscita DICOM 3.0 completo per interfacciamento con RIS e PACS aziendali	Descrivere - specificare Classi	
	ALTRO	descrivere	
<b>b.3.3.6 SONDE</b>			
	Sonda convex a larga banda multifrequenza per applicazioni vascolari addominali e/o vasi profondi	descrivere	
	Sonda lineare multifrequenza per acquisizioni vascolari superficiali	descrivere	
	Sonda phased array multifrequenza per acquisizioni cardiologiche transtoraciche 2D (adulti)	descrivere	

	ELEMENTO DI GIUDIZIO	Unità di misura/richieste	OFFERTA DELLA DITTA
	Sonda "pencil" CW doppler 2 MHz per applicazioni cardiologiche	descrivere	
	Altro	descrivere	
<b>b.3.3.7 ACCESSORI</b>			
	Stampante termica digitale B/W	descrivere	
	Stampante termica digitale colore	descrivere	
	Cavo ECG paziente a 3 poli	descrivere	
	ALTRO	descrivere	
<b>b.3.3.8 Migliorie sulla configurazione di base che la Ditta offre nell'ambito del prezzo offerto</b>			
		descrivere	