

## 1. Oggetto di gara

L'oggetto della gara è l'affidamento della fornitura di apparecchiature della tipologia di seguito indicate:

- **LOTTO: Ecotomografi ad uso neuro-vascolare**

secondo le caratteristiche stabilite nel presente capitolato.

## 2. Qualità e destinazione d'uso

Le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, in produzione e in versione aggiornata al momento della consegna, e saranno destinate alle Aziende Sanitarie del S.S.R. FVG.

Le Ditte concorrenti dovranno dimostrare che i sistemi oggetto della fornitura sono configurabili per garantire i requisiti tecnico/prestazionali di seguito elencati e dovranno offrire i sistemi completi in una configurazione che garantisca comunque le prestazioni minime in funzione della destinazione d'uso richiesta.

L'offerta deve essere completa di qualunque cavo, accessorio, software e minuteria per la completa messa in servizio dell'apparecchiatura.

## 3. Valore dei beni oggetto della fornitura, opzioni contrattuali, codici CIG, cauzioni provvisorie

Nelle seguenti tabelle viene indicato per ciascun lotto l'importo massimo contrattuale previsto a base d'asta, non superabile pena esclusione, a fronte delle rispettive quantità presunte indicate, al netto di IVA, le opzioni contrattuali, il codice CIG, la cauzione provvisoria da versare

Voce	LOTTO - configurazione minima richiesta (Pa)	Prezzi o valori di riferimento
1	Ecografo come da configurazione Pa	€ 55.000
Voce	LOTTO - Accessori e servizi opzionali obbligatoriamente disponibili (Po)	Prezzi o valori di riferimento
1	Sonda lineare multifrequenza con range di frequenza di lavoro di circa 7-11 MHz con tecnologia a matrice o equivalente ad elevata risoluzione per esami vascolari	€ 6.000
2	Sonda transcranica phased-array settoriale a bassa frequenza con range di frequenza di lavoro di circa 2-5 MHz ad elevata risoluzione per la visualizzazione delle strutture parenchimali cerebrali (brain sonography)	€ 10.000

3	Sonda microconvex per esami subclaveari per lo studio complementare di arterie vertebrali e succlavie	€ 6.000
4	Sonda lineare ad alta frequenza (fino a 18 MHz) per lo studio delle strutture superficiali (nervi periferici)	€ 7.000
5	Sonda lineare multifrequenza >18 MHz per indagini sulle arterie superficiali e sui nervi periferici	€ 15.000
6	Software di misurazione dell'intima vascolare	€ 1.000
7	Modulo avanzato integrato per la gestione del mezzo di contrasto a basso indice meccanico. Metodica utilizzabile su trasduttori dedicati allo studio dei vasi del collo, su trasduttori lineari per lo studio dei tessuti superficiali e sul trasduttore per lo studio del circolo intracranico	€ 5.000
8	Software di elaborazione quantitativa della contrastografia dinamica (curve di wash in e wash out, calcolo di TTP - Time To Peak, AUC - Area Under the Curve, tempo di wash out, etc.) con possibilità di sdoppiamento dell'immagine sullo schermo (Dual view) in real time di scansione tradizionale B-scan e di scansione a basso indice meccanico in mezzo di contrasto	€ 6.000
9	Software per applicazioni avanzate per studi del parenchima cerebrale e del circolo intracranico	€ 5.000

Gli importi indicati si intendono comprensivi di:

- consegna, trasporto, imballo, scarico, montaggio, installazione della nuova apparecchiatura, rimozione e asporto degli imballi;
- collaudo, formazione e addestramento all'uso corretto e sicuro del personale sanitario e tecnico, garanzia 24 mesi incluso il servizio di assistenza tecnica "full risk".
- relativi viaggi e trasferte.

#### 4. Tipologia di appalto

**Accordo Quadro della durata di 48 mesi (4 anni).**

Il numero degli aggiudicatari dell'Accordo Quadro nonché una quota parte della fornitura sono determinati in funzione del numero di offerte valide ricevute (come risultante dalla graduatoria finale).

#### 5. Configurazione e caratteristiche tecnico/funzionali

**LOTTO: Ecotomografi ad uso neuro-vascolare**

**Configurazione minima (Pa) (pena esclusione):** n. 1 Ecotomografo con le caratteristiche di seguito descritte

**Caratteristiche tecnico-funzionali minime dell'Apparecchiatura (Pa) (pena esclusione):**

##### **1. Caratteristiche ecotomografo:**

- 1.1. Ecotomografo di fascia alta per applicazioni neuro-vascolari (di fascia alta intesa come top di gamma, ossia l'apparecchiatura più evoluta tecnicamente e con le configurazioni software, anche qualora opzionali, al massimo delle prestazioni con riferimento alla specifica destinazione d'uso);

- 1.2. Carrello ergonomico integrato con ruote dotate di freno;
- 1.3. Tecnologia multi-frequenza o larga banda o con possibilità di ottimizzazione su diversi schemi di impulso per l'ottimizzazione al tipo di paziente;
- 1.4. In grado di supportare diversi tipi di sonde di ultima generazione tra cui almeno microconvex, lineari, lineari ad alta frequenza ( $\geq 18\text{MHz}$ ) per applicazioni muscoloscheletriche avanzate, settoriali elettroniche;
- 1.5. Software di gestione delle immagini integrato nella macchina;
- 1.6. Sistema operativo NON in fine supporto;
- 1.7. Modalità di imaging: B-mode, M-mode;
- 1.8. Modalità Doppler a prestazioni avanzate disponibili almeno: Doppler Pulsato, Color Doppler, Power Doppler, Tissue Doppler, Doppler HPRF, algoritmi per il rilevamento dei flussi ad alta e bassa velocità/entità ad alta risoluzione e preferibilmente Doppler Continuo;
- 1.9. Consolle di comando con possibilità di controllo di tutte le periferiche;
- 1.10. Display secondario per ottimizzazione del work flow consolle/pannello operativo con touch screen a colori, con layout personalizzabile con possibilità di selezione del maggior numero di funzioni principali;
- 1.11. Sistema archivio dati, immagini, filmati su hard disk di almeno 500GB integrato nella macchina;
- 1.12. Monitor a colori di dimensioni non inferiori a 21", ad alta risoluzione, orientabile e regolabile in altezza;
- 1.13. In grado di supportare la connessione contemporanea di almeno 3 trasduttori tutti attivi e selezionabili da tastiera;
- 1.14. Triplex mode: B mode, ColorDoppler o Power Doppler e Doppler pulsato in simultanea ed in tempo reale sul maggior numero di trasduttori;
- 1.15. Doppia visualizzazione in tempo reale di immagine B-mode e immagine Color Doppler/Power Doppler;
- 1.16. Zoom digitale, sia in scrittura che in lettura, senza perdita di risoluzione, funzionante sia in tempo reale che su immagini congelate, clip da archivio ed in cine loop;
- 1.17. Licenze per applicazioni, calcoli e pre-set per esami neuro-vascolari e software per lo studio dei vasi sovraortici e intracranici;
- 1.18. Misure lineari o complesse su immagini congelate e/o da archivio con possibilità di calcoli automatici in tempo reale in Doppler;
- 1.19. Ampia gamma di calcoli e misure dedicate ai vari distretti con software per biometria (misura di distanze, aree, circonferenze, volumi mono e biplani, rapporti tra distanze);
- 1.20. Profondità di scansione la più elevata possibile in relazione ai trasduttori;
- 1.21. Dynamic range più elevato possibile, comunque non inferiore a 180 dB;
- 1.22. Imaging armonico tissutale e seconda armonica tissutale multifrequenza attiva sul maggior numero di trasduttori collegabili e sulle varie modalità di lavoro;
- 1.23. Focalizzazione dinamica in ricezione e in trasmissione;
- 1.24. Ottimizzazione ed equalizzazione automatica del guadagno e della luminosità con attivazione tramite tasto singolo dell'immagine in B-Mode, del tracciato Doppler e preferibilmente del mezzo di contrasto;
- 1.25. Algoritmi di elaborazione del segnale per la riduzione del rumore e degli artefatti e per l'ottimizzazione automatica dell'immagine ecografica multiparametrica e Doppler;
- 1.26. Algoritmo di Compound imaging spaziale attivo sul maggior numero di trasduttori;
- 1.27. Possibilità di stampare report, immagini e dati tramite collegamento ad una stampante "commerciale";
- 1.28. Possibilità di esportazione report, immagini, filmati e dati su supporto CD/DVD e USB/Hard Disk esterno sia in formato DICOM che in formati non proprietari (ad esempio: jpeg, bitmap, AVI, ...);

- 1.29. Almeno una porta USB almeno 2.0;
- 1.30. Dotato di presa Ethernet per il collegamento in rete. La porta deve garantire un isolamento di grado medico dell'ecografo dalla rete LAN, o in alternativa deve essere fornito dispositivo esterno con stesso grado di isolamento (tipo optoisolatore);
- 1.31. Connettività anche wireless con la rete aziendale;
- 1.32. Modulo DICOM 3 integrato con supporto di tutte le classi;
- 1.33. Possibilità di Integrazione con il Sistema Informativo Ospedaliero e con il sistema PACS Regionale secondo quanto previsto all'Allegato "Specifiche per l'integrazione delle apparecchiature con il sistema Informativo Ospedaliero e con il sistema PACS".

## **2. Funzioni, accessori e dispositivi opzionali (Po):**

- 2.1. Sonda lineare multifrequenza con range di frequenza di lavoro di circa 7-11 MHz con tecnologia a matrice o equivalente ad elevata risoluzione per esami vascolari;
- 2.2. Sonda transcranica phased-array settoriale a bassa frequenza con range di frequenza di lavoro di circa 2-5 MHz ad elevata risoluzione per la visualizzazione delle strutture parenchimali cerebrali (brain sonography);
- 2.3. Sonda microconvex per esami subclaveari per lo studio complementare di arterie vertebrali e succlavie;
- 2.4. Sonda lineare ad alta frequenza (fino a 18 MHz) per lo studio delle strutture superficiali (nervi periferici);
- 2.5. Sonda lineare multifrequenza >18 MHz per indagini sulle arterie superficiali e sui nervi periferici;
- 2.6. Software di misurazione dell'intima vascolare;
- 2.7. Modulo avanzato integrato per la gestione del mezzo di contrasto a basso indice meccanico. Metodica utilizzabile su trasduttori dedicati allo studio dei vasi del collo, su trasduttori lineari per lo studio dei tessuti superficiali e sul trasduttore per lo studio del circolo intracranico;
- 2.8. Software di elaborazione quantitativa della contrastografia dinamica (curve di wash in e wash out, calcolo di TTP - Time To Peak, AUC - Area Under the Curve, tempo di wash out, etc.) con possibilità di sdoppiamento dell'immagine sullo schermo (Dual view) in real time di scansione tradizionale B-scan e di scansione a basso indice meccanico in mezzo di contrasto;
- 2.9. Software per applicazioni avanzate per studi del parenchima cerebrale e del circolo intracranico.

## **Si precisa inoltre che:**

- 1. La ditta può presentare, pena l'esclusione, un solo modello di apparecchiatura scelto tra quelli componenti la propria gamma ritenuti più idonei in relazione alla configurazione e destinazione d'uso indicata. **Non è comunque ammessa la formulazione di offerte alternative, parziali, equivocate e/o condizionate;**
- 2. Le attrezzature di cui trattasi dovrà essere consegnata nella versione corrispondente all'offerta, conforme alle caratteristiche tecnico-funzionali minime richieste e corredata di quanto indicato in configurazione minima a pena di esclusione, degli accessori a corredo, e di quant'altro necessario per il **corretto e sicuro funzionamento** in relazione alla destinazione d'uso;
- 3. Le licenze dei sistemi operativi, dei pacchetti software di base, inclusi quelli propedeutici al funzionamento delle apparecchiature o degli applicativi, sono implicitamente considerate comprese nella fornitura e quindi non elencate nel capitolato;  
**Tutte le licenze d'uso del software non devono avere scadenza o limiti temporali che**

- possano determinare blocchi funzionali e/o che richiedano oneri per le Aziende;**
- 4. Si considera che ulteriori/diversi requisiti tecnico-funzionali rispetto a quelli richiesti sono ammessi purché la ditta ne dimostri l'equivalenza o il miglioramento.**

In tale caso, ai sensi dell'art. 68 del D.Lgs. 50/2016, l'offerta tecnica dovrà essere corredata, a pena di esclusione, da una relazione tecnica che, evidenziando la non conformità, motivi l'equivalenza funzionale, nonché dall'eventuale documentazione scientifica a supporto di quanto dichiarato.

## **6. Forniture e servizi aggiuntivi**

### **OBBLIGATORI**

La fornitura dovrà essere comprensiva, **pena esclusione**, di:

1. Garanzia con assistenza tecnica full-risk secondo le modalità indicate nella specifica sezione;
2. Servizio di formazione per il personale sanitario utilizzatore e per il personale tecnico da erogarsi almeno come descritto nei relativi allegati.

### **OPZIONALI**

In aggiunta a quanto sopra, le seguenti opzioni, non comprese nella fornitura richiesta, devono poter essere richiedibili.

Devono essere pertanto obbligatoriamente disponibili da parte del fornitore (sono cioè obbligatorie ai fini della partecipazione alla gara):

1. Contratti di manutenzione di tipo full-risk per il periodo successivo a quello di garanzia, da attivarsi anche non consecutivamente alla scadenza della stessa, ed erogati alle condizioni offerte che devono essere almeno pari a quelle specificate nei rispettivi allegati.

Le aziende sanitarie potranno richiedere l'espletamento del servizio in oggetto sia al momento dell'invio dell'ordinativo di fornitura dell'apparecchiatura sia al termine del periodo biennale obbligatorio di assistenza tecnica.

Il servizio può essere richiesto sull'apparecchiatura, oppure sull'apparecchiatura con i suoi dispositivi accessori.

Il canone annuale del servizio di assistenza e manutenzione full risk per ulteriori 36 mesi è determinato in misura fissa per tutta la durata della Convenzione ed è espresso in termini percentuali da un minimo del 8% ad un massimo del 12% dei prezzi offerti per le apparecchiature e per i singoli dispositivi accessori.

Più precisamente, il canone è calcolato applicando la suddetta percentuale al prezzo unitario offerto, IVA esclusa, per l'apparecchiatura e su ogni singolo dispositivo accessorio sul quale si intende attivare tale servizio.

Il pagamento dei corrispettivi per i servizi di assistenza e manutenzione full risk avverrà mediante canoni semestrali posticipati.

**Per tutti i Lotti dovrà, infine, essere allegato il listino completo di componenti, accessori e software su cui applicare almeno la stessa percentuale di sconto praticata nella presente procedura.**

## 7. Modalità di attribuzione dei punteggi

I lotti della procedura sono aggiudicati in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2 del Codice. La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

Offerta tecnica	Max punti 70
Offerta economica	Max punti 30
<b>TOTALE</b>	<b>Max punti 100</b>