



AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE  
UOC SERVIZIO PROVVEDITORATO  
Viale della Vittoria, 321  
92100 Agrigento  
Telefono 0922 407268 – 407145  
FAX 0922 407119

PROT: n. 45183 del 17-06-2014

Spett.le Ditta

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Oggetto: Indagine di mercato.

Questa Azienda intende procedere all'acquisizione, previo esperimento di apposita procedura di gara ad evidenza pubblica, dei seguenti ecotomografi per le UU.OO. a fianco indicate, aventi le specifiche tecniche di cui alle allegate schede scaricabili dal sito web aziendale [www.aspag.it](http://www.aspag.it) :

Presidio Ospedaliero	Unità Operativa	Quantità	Fascia
Agrigento	Ostetricia Ginecologia	N. 1	Alta
	Chirurgia vascolare	N. 1	Media
Agrigento, Canicattì, Licata, Sciacca	Cardiologia	N. 4	Alta
Canicattì, Licata, Sciacca	Radiologia	N. 3	Medio-alta
Canicattì	Medicina	N. 1	Media
TOTALE		N. 10	

Premesso quanto sopra, si chiede a codesta Spett.le Ditta, se interessata, a trasmettere via pec [forniture@pec.aspag.it](mailto:forniture@pec.aspag.it) apposito preventivo di spesa, articolato per come segue:

- breve descrizione tecnica dell'attrezzatura proposta, con relativo depliant illustrativo (in lingua italiana);
- prezzo di acquisto, e relativa installazione, dell'apparecchiatura proposta; il prezzo dovrà essere comprensivo di garanzia del tipo full-risk (specificando la durata della garanzia);
- canone annuale di manutenzione full-risk dell'attrezzatura proposta (indicare luogo di partenza dei tecnici e tempo medio di intervento);
- prezzo nell'ipotesi di locazione operativa per 5 anni (indicando canone di noleggio per ciascuna apparecchiatura, e eventuale opzione di riscatto finale), comprendente le seguenti prestazioni:
  - o fornitura dell'attrezzatura;
  - o assistenza tecnica full-risk per tutto il periodo;

Data l'urgenza, si chiede di trasmettere il preventivo entro e non oltre il termine tassativo del 23.06.2014.

A tal fine, si evidenzia che le schede tecniche per l'acquisizione delle suddette attrezzature sono consultabili, e scaricabili, sul sito web [www.aspag.it](http://www.aspag.it) con invito, se ritenuto opportuno, ad inoltrare, in sede di trasmissione del preventivo di spesa, eventuali osservazioni in ordine alle specifiche tecniche, al fine di consentire a questa Amministrazione una mirata valutazione in funzione di una eventuale rivisitazione delle caratteristiche richieste.

Il preventivo dovrà essere formulato con esclusivo riferimento alle specifiche tecniche di cui alle allegate schede.

La presente indagine di mercato, finalizzata ad individuare una congrua base d'asta e a verificare il rispetto del principio di concorrenza, è pubblicata sul sito web aziendale, al fine di consentire ad altre ditte, in aggiunta a quelle interpellate, di poter presentare, se interessate, il preventivo di spesa per come richiesto con la presente.

Per eventuali chiarimenti contattare il Servizio Provveditorato (tel/fax 0922 407268).

**Il Direttore Servizio Provveditorato**  
**Dr.ssa Cinzia Schinelli**

## ECOGRAFO PER USO OSTETRICO-GINECOLOGICO TOP DI GAMMA

Sistema Ecotomografico dedicato alla Ostetricia e Ginecologia , Top di Gamma, con piattaforma digitale di ultima generazione PC-Based, con connettibilità a Sonde Convex Elettroniche, Lineari Elettroniche, Microconvex Elettroniche, Endocavitarie Elettroniche, e Sonde Volumetriche Convex ed Endocavitarie.

- Modalità di esame disponibili di base: B-Mode; M-Mode; Doppler PW; Color Doppler; Power Doppler/direzionale; Tissue Doppler Imaging; 3D/4D Mode
- Monitor LCD possibilmente wide screen a tecnologia LED, con diagonale di almeno 19", montato su braccio orientabile, ad alta risoluzione ed ampia regolazione
- Pannello tattile programmabile (Touch Screen) interattivo, di ampia diagonale, con elevata risoluzione, possibilmente a tecnologia LED, con gestione presets, sonde e funzioni.
- Connessione contemporanea fino a 4 Trasduttori.
- Regolazione del Guadagno anche con immagine congelata, ed alto Frame Rate in tutte le varie modalità
- Software di ottimizzazione automatica dell'immagine, attivo con tutte le metodiche di Esami B-mode, Colore e Doppler.
- Power Doppler direzionale al altissima risoluzione.
- Seconda armonica tissutale anche con tecnica avanzata.
- Software atto a programmare diversi protocolli di lavoro e disponibile per tutte le applicazioni ; Elevato numero di Presets programmabili con facilità
- Zoom digitale ad alta definizione, panoramico su immagine in tempo reale e congelata e Cine loops, con elevato ingrandimento, selezionabile in real time e in modalità freeze.
- Software di ultima generazione per Incremento Qualità di Immagini basato su elaborazione segnali in arrivo dal trasduttore sia con sonde lineari, convex, endocavitaria che volumetriche 3D
- Possibile Software di Soppressione dello "Speckle Noise"
- Sistema che consenta la visione su schermo di immagini già archiviate durante l'esecuzione dello esame (Pre-View delle Immagini)
- Sistema che consenta di modificare le immagini provenienti dallo archivio per vari parametri quali : Contrasto, Gain, Doppler, Colore / Power , Zoom.
- Possibile funzione Triplex Mode con Immagini b-mode, CFM, spettro Doppler, sia in tempo reale che su Immagini e/o spettro già archiviato.
- Software di Misurazione completo per ogni tipo di applicazione anche con misurazioni su modalità 3D.
- Software di Misura automatica della Traccia Doppler FFT in tempo reale
- Possibilità di gestione delle Immagini 3D sia Morfologiche che Vascolari, anche associata alle modalità Color Doppler su tutte le Sonde collegabili.
- Possibile Software di studio della Cervice in gravidanza d'uso con sonda endovaginale.
- Software 3D che permetta la visualizzazione in modalità tipo Multiplanare.
- Modulo di acquisizione Immagini 4D / 3D Live , 3D in tempo reale.



- Software atto a consentire in modalità 3D / 4D di ottenere in automatico una migliore visibilità del Viso fetale.
- Software atto a consentire in maniera semplice ad eliminare in modalità 3D / 4D i rumori indesiderati.
- Sonde volumetriche ad Alta Densità di Elementi Multistrato addominali Convex, Endovaginali ad acquisizione automatica
- Proiezioni longitudinale, trasversa, coronale e ricostruzione 3D contemporaneamente presenti sullo schermo, e ricostruzione tridimensionale.
- Possibilità di misura nelle proiezioni longitudinale, trasversa e coronale, con alto numero di Immagini memorizzabili per ogni proiezione.
- Possibile Software di calcolo automatico della Translucenza Nucale fetale (NT).
- Possibile Software di calcolo specifico delle ossa lunghe fetali.
- Software di Calcolo automatico dei Volumi.
- Software per lo studio della Correlazione Spazio-Temporale del Cuore Fetale (STIC).
- Possibile Software 3D specifico atto a consentire l' aumento risoluzione del Contrasto sia del Piano coronale che del Volume acquisito.
- Software che consenta un' elevatissima risoluzione dei dati 3D / 4D, applicabile a tutte le sonde volumetriche in dotazione, permettendo osservazioni fetali e delle strutture anatomiche ginecologiche con elevata risoluzione e dettagli altamente realistici (tipo "effetto pelle" o "fetoscopia").
- Possibilità di creazione di Referti con le Immagini e riproduzione diretta su stampante a getto di inchiostro / laser.
- Software per Archiviazione di Immagini su supporto esterno (Dvd) e su Hard Disk con salvataggio Immagini e CineLoops di ampia capacità.
- Masterizzatore CD / DVD con possibilità di masterizzare dati sia in formato DICOM che in formati compatibili Windows.
- Connettività di periferiche di memorizzazione (H.D. esterni, Pen-drive) e di stampa compatibili con Windows ; Connettività su rete DICOM con tutte le diverse classi.

Il Sistema deve essere dotato dei seguenti **Trasduttori ed Accessori** :

- Sonda 2D Convex ad ampia banda, multifrequenza variabile fino ad almeno da 6.0 MHz.
- Sonda 2D Endovaginale, ad ampia banda, multifrequenza con range variabile fino ad almeno 9.0 MHz, ed angolo di vista di almeno 180°.
- Sonda Volumetrica 3D Convex, ergonomica, ad ampia banda, multifrequenza per esami ostetrici e ginecologici ed addominali, con range frequenza variabile fino ad almeno 7.0 MHz.
- Sonda Volumetrica 3D Endocavitaria ad ampia banda, multifrequenza per uso Endovaginale, con range variabile da 5.0 a 9.0 MHz.
- Stampanti su carta termica B / N e Laser - Color.





## Regione Siciliana

Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento

Dipartimento Interdistrettuale  
delle Scienze Radiologiche

Direttore: Dott. Angelo Trigona

\*\*\*\*\*

Resp.le Procedimento: Dott. ANGELO TRIGONA

Telefono: 333 3334836

Fax: 0922 / 591004

0922 / 895035

0922 / 733288

### N.1 Ecotomografo di fascia media di ultima generazione per le UU.OO di Chirurgia Vascolare PP.OO Agrigento

- Ecocolordoppler digitale di ultimissima generazione.
- Sonde connettabili Convex, Micro Convex, Lineari, Endocavitare end fire.
- Predisposizione a convex per biopsia con canale biottico centrale per procedure interventistiche.
- Il sistema dovrà poter montare sonde multi banda, con frequenze reali da 1 MHz ad almeno 20 Mhz, visualizzate sul monitor.
- Inoltre dovrà essere possibile lavorare in diversi modi: B mode, dual CFM e b.mode in real time, Color Doppler, Power Doppler, Doppler pulsato, Seconda Armonica attiva su tutti i trasduttori. Ricostruzione trapezoidale su tutte le sonde lineari e steering del b-mode indipendente da quello del doppler e del colore.
- funzione Triplex Mode in tempo reale attivo su tutte le sonde.
- Compound elettronico multi step ed Algoritmi atti all'eliminazione degli artefatti dovuti alle differenti interfacce dei tessuti, e del rumore di fondo
- Post processing delle immagini congelate il più ampio possibile ( guadagno b-mode, e dei Range Dinamico, Scala dei grigi, ecc).
- Monitor a colori LCD da 19" ad altissima definizione con braccio articolato.
- Touch screen per gestione comandi e tastiera orientabile/regolabile in altezza.
- Piattaforma dotata di 4 trasduttori elettronici collegabili contemporaneamente più una ulteriore di tipo pencil per sonde CW.
- Sistema operativo Windows XP e archiviazione di immagini e di video clip in tempo reale, con ampia durata , su Hard disk di almeno 300 Gb, masterizzatore per CD e DVD integrato al sistema e USB per pen drive. Il salvataggio delle immagini statiche e dei clip deve poter avvenire durante l'esecuzione degli esami stessi, senza che dunque ci sia interruzione dell'attività lavorativa.
- Possibilità di collegamento verso PC esterno per invio dati e immagini con relativo software per la loro gestione, con programma di refertazione che includa tutta la gestione degli esami nelle diverse applicazioni richieste.

- Software da caricare su piattaforme informatiche esterne che consenta di rivedere immagini, clip, referti salvati e permetta di rifare tutte le misurazioni già consentite dall'ecografo.
- DICOM3 attivo per connessione al sistema PACS-RIS.
- Connessione wireless integrata all'interno del sistema (no adattatori usb esterni).

Software per la Quantificazione dell'intima media Tichness ( QIMT) in tempo reale attiva con sonda lineare con relativi grafici e curve operative richiamabili a fine esame.

- Lineare multifrequenza e larga banda da circa 3 a 9 Mhz .
  - Convex multifrequenza a larga banda da circa 1 a 8 Mhz
  - Lineare small parts multifrequenza a larga banda da circa 4 a 13 Mhz
- Stampante bianco e nero e stampante a colori. .

**ASP di Agrigento**  
**Dipartimento Interdistrettuale**  
**delle Scienze Radiologiche**  
**Il Direttore**  
**Dott. Angelo Trigona**

## Caratteristiche Ecocardiografo

Sistema ad ultrasuoni al Top della Gamma, e di recente produzione, per la diagnosi cardiologica. Deve rispondere alle necessità delle indagini cardiologiche più evolute. Il sistema dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche:

1. Architettura full volume imaging in tempo reale
2. Elevata velocità di elaborazione dei dati, struttura del fascio ultrasonoro digitale completamente programmabile con fino a 64 beamformer in parallelo
3. Formazione dell'immagine coerente con il mantenimento della fase durante il processo di acquisizione dell'ampiezza per ridurre gli artefatti derivanti dalla tecnologia a beamformer multiplo
4. Accesso completo ai dati acustici durante la revisione on-line e off-line
5. Accesso completo ai controlli di rendering full volume in modalità Live, in revisione Cine e nella successiva riapertura dell'esame
6. Strumenti intuitivi per la navigazione nei dati di volume lungo i piani di riferimento
7. Possibilità di Imaging full volume istantaneo in B-Mode (in fondamentale ed armonica) - con un volume rate minimo di 30 o più Vol/sec per un settore di 90x90 gradi, in un solo ciclo cardiaco di acquisizione, ad una profondità di 16 centimetri e senza utilizzare la traccia ECG
8. 2D in B-Mode (Imaging in fondamentale ed armonica) con tecnologia di focalizzazione dinamica e automatica in trasmissione su tutto il campo di vista, senza necessità di dover selezionare o cambiare la posizione dei fuochi da parte dell'operatore
9. Selezioni multiple delle frequenze di trasmissione (le frequenze del B-Mode, del Doppler Colore e del Doppler Spettrale devono poter essere selezionate autonomamente)
10. Modalità M-Mode in fondamentale ed in armonica
11. Modalità Doppler Colore volumetrico istantaneo - con un volume rate superiore a 20 Vol/sec per un settore di 40x40 gradi, in un solo ciclo cardiaco di acquisizione, ad una profondità di 16 centimetri e senza attivare la traccia ECG
12. Modalità Color Doppler 2D, Color Doppler M-Mode e Color Doppler Energy o Power
13. Modalità Doppler Tissue Imaging (DTI)
14. Doppler Spettrale in modalità Doppler Pulsato (PW), in Doppler Continuo (CW) e Doppler Spettrale Tessutale (TSD)
15. Possibilità di integrazione con modulo per le misurazioni automatiche dell'imaging in 2D, M-Mode e Doppler Spettrale
16. Rappresentazione automatica dei piani di riferimento standard dall'insieme dei dati di acquisizione di un volume
17. Possibilità di Traccia automatica della superficie dell'endocardio con calcolo della frazione di eiezione (EF) anche sul volume
18. Interfaccia operativa con protocolli personalizzabili per guidare l'operatore lungo l'esecuzione dell'esame con l'inserimento automatico delle modalità di immagine (4D, Colore, Doppler PW, 2D), avvio alle misure, applicazioni (LVA, RVA, Stress Echo) e modifiche dei preset di acquisizione
19. Analisi e rappresentazione parametrica dei tempi di contrazione
20. Analisi online del volume del ventricolo destro (Volume Right Ventricular Analysis) compresa la frazione di eiezione ed il calcolo del volume di fine diastole e di fine sistole
21. Disponibilità nel sistema di software per l'analisi Eco Stress sia per l'indagine in 2D ed eventuale ampliamento di indagini Eco Stress tramite l'estrazione automatica e la visualizzazione dei piani di riferimento 2D standard dall'insieme dei dati ottenuti dall'acquisizione di un volume apicale per stadio comprensivo di Cyclette.
22. Predisposto all'analisi di volume dell'atrio sinistro (Volume Left Atrial Analysis)
23. Possibilità di Software Estrazione automatica dei contorni del ventricolo e dell'atrio sinistro da proiezioni apicali 2 e 4 camere di routine, tramite la tecnologia di riconoscimento delle forme, con lo scopo di ottenere le misure di volume di fine diastole e fine sistole, la frazione di eiezione e le curve di volume /tempo (prodotti già disponibili da quotare in opzione).
24. Pannello di controllo mobile ampie possibilità di regolazioni per adattarsi ad ogni necessità operativa
25. Monitor a schermo piatto con dimensione minima non inferiore a 40 pollici
26. Braccio di supporto regolabile e svincolato dal sistema e dal pannello di controllo
27. Disponibilità di salvataggio dei file sia in DICOM che in formato PC compatibile (AVI e JPEG) per le immagini e le clip

28. Esportazione delle immagini e delle clip in formato DICOM e PC compatibile (AVI e JEPEG) su DVD, cartelle del sistema, dispositivi USB o rete Network
29. Hard Disk integrato di elevata capacità (preferibilmente da 1 Terabyte o superiore) e masterizzatore per CD/DVD
30. Almeno due porte per dispositivi di archiviazione USB 2.0 sul pannello di controllo
31. Trasduttore Phased Array per esami Cardiologici Adulti
32. Trasduttore Lineare per esami Vascolari
33. Sonda Transesofagea *(da guidare a parte)*
34. Stampante termica B/W e Colore
35. ~~Assistenza~~ di integrazione con Sw e Trasduttore volumetrico per esami trans toracici. Sonda impugnatura ergonomica e dotato di sistema di raffreddamento attivo per permettere l'imaging a piena potenza d'emissione ed entro i limiti delle normative per una migliore penetrazione, soppressione del rumore ed acquisizione volumetrica con un rapporto elevato di volumi per secondo (quotare in opzione)
36. TRASDUTTORE PER ESAMI PEDIATRICI. (RANGE DINAMICO 6-14 MHz).

DR G. COSTANTINI

Dr. R. Rouelle

Dr. Pietro

Dr. H. Bovo

*[Handwritten signatures and initials]*



## Regione Siciliana

Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento

Dipartimento Interdistrettuale  
delle Scienze Radiologiche

Direttore: Dott. Angelo Trigona

\*\*\*\*\*

Resp.le Procedimento: Dott. ANGELO TRIGONA

Telefono: 333 3334836

Fax: 0922 / 591004

0922 / 895035

0922 / 733288

### N.3 Ecotomografi di fascia medio alta di ultima generazione per le UU.OO di Radiodiagnostica per i PP.OO di Sciacca, Canicatti, Licata.

- Ecocolordoppler digitale di ultimissima generazione.
- Sonde connettabili Convex, Micro Convex, Lineari, Endocavitarie end fire.
- Predisposizione a convex per biopsia con canale biottico centrale per procedure interventistiche.
- Il sistema dovrà poter montare sonde multi banda, con frequenze reali da 1 MHz ad almeno 20 Mhz, visualizzate sul monitor.
- Inoltre dovrà essere possibile lavorare in diversi modi: B mode, dual CFM e b.mode in real time, Color Doppler, Power Doppler, Doppler pulsato, Seconda Armonica attiva su tutti i trasduttori. Ricostruzione trapezoidale su tutte le sonde lineari e steering del b-mode indipendente da quello del doppler e del colore.
- funzione Triplex Mode in tempo reale attivo su tutte le sonde.
- Compound elettronico multi step ed Algoritmi atti all'eliminazione degli artefatti dovuti alle differenti interfacce dei tessuti, e del rumore di fondo
- Post processing delle immagini congelate il più ampio possibile ( guadagno b-mode, e dei Range Dinamico, Scala dei grigi, ecc).
- Monitor a colori LCD da 19" ad altissima definizione con braccio articolato.
- Touch screen per gestione comandi e tastiera orientabile/regolabile in altezza.
- Piattaforma dotata di 4 trasduttori elettronici collegabili contemporaneamente più una ulteriore di tipo pencil per sonde CW.
- Sistema operativo Windows XP e archiviazione di immagini e di video clip in tempo reale, con ampia durata , su Hard disk di almeno 300 Gb, masterizzatore per CD e DVD integrato al sistema e USB per pen drive. Il salvataggio delle immagini statiche e dei clip deve poter avvenire durante l'esecuzione degli esami stessi, senza che dunque ci sia interruzione dell'attività lavorativa.
- Possibilità di collegamento verso PC esterno per invio dati e immagini con relativo software per la loro gestione, con programma di refertazione che includa tutta la gestione degli esami nelle diverse applicazioni richieste.

- Dotato di modulo per elastosonografia attivo su trasduttori lineari, convex ed endocavitari, con rappresentazione in modalità duale in real time con possibilità di almeno 5 scale colorimetriche differenti.
- Software da caricare su piattaforme informatiche esterne che consenta di rivedere immagini, clip, referti salvati e permetta di rifare tutte le misurazioni già consentite dall'ecografo.
- DICOM3 attivo per connessione al sistema PACS-RIS.
- Connessione wireless integrata all'interno del sistema (no adattatori usb esterni).
- Software ed hardware per la Fusion Imaging che consenta la comparazione in tempo reale delle immagini ecografiche con quelle ottenute su diagnostiche TC/RM/PET ed ecografiche stesse permettendo in ambito di esami interventistici di fare puntamenti sulle lesioni epatiche, e visualizzarle contemporaneamente sullo schermo sia sulle immagini eco sia con metodiche TC/RMN/PET.
- Microconvex Pediatrica multifrequenza e larga banda da circa 3 a 9 Mhz .
- Convex multifrequenza a larga banda da circa 1 a 8 Mhz
- Lineare small parts multifrequenza a larga banda da circa 4 a 13 Mhz .

**ASP di Agrigento**  
**Dipartimento Interdistrettuale**  
**delle Scienze Radiologiche**  
**Il Direttore**  
**Dott. Angelo Trigona**



## Regione Siciliana

Azienda Sanitaria Provinciale di Agrigento

Dipartimento Interdistrettuale

delle Scienze Radiologiche

Direttore: Dott. Angelo Trigona

\*\*\*\*\*

Resp.le Procedimento: Dott. ANGELO TRIGONA

Telefono: 333 3334836

Fax: 0922 / 591004

0922 / 895035

0922 / 733288

### N.1 Ecotomografo di fascia media di ultima generazione per le UU.OO di Medicina PP.OO Canicatti

- Ecocolordoppler digitale di ultimissima generazione.
- Sonde connettabili Convex, Micro Convex, Lineari, Endocavitare end fire, Phased Array.
- Il sistema dovrà poter montare sonde multi banda, con frequenze reali da 1 MHz ad almeno 18 Mhz, visualizzate sul monitor.
- Inoltre dovrà essere possibile lavorare in diversi modi: B mode, dual CFM e b.mode in real time, Color Doppler, Power Doppler, Doppler pulsato, Doppler CW e anatomical M.Mode con più linee di campionamento in tempo reale non interlacciate tra loro ed indipendenti. Seconda Armonica attiva su tutti i trasduttori. Ricostruzione trapezoidale su tutte le sonde lineari e steering del b-mode indipendente da quello del doppler e del colore; Software per le misurazioni cardiovascolari avanzate.
- funzione Triplex Mode in tempo reale attivo su tutte le sonde.
- Compound elettronico multi step ed Algoritmi atti all'eliminazione degli artefatti dovuti alle differenti interfacce dei tessuti, e del rumore di fondo
- Post processing delle immagini congelate il più ampio possibile ( guadagno b-mode, e dei Range Dinamico, Scala dei grigi, ecc).
- Monitor a colori LCD da 19" ad altissima definizione con braccio articolato.
- Touch screen per gestione comandi e tastiera orientabile/regolabile in altezza.
- Piattaforma dotata di 4 trasduttori elettronici collegabili contemporaneamente più una ulteriore di tipo pencil per sonde CW.
- Sistema operativo Windows XP e archiviazione di immagini e di video clip in tempo reale, con ampia durata, su Hard disk di almeno 300 Gb, masterizzatore per CD e DVD integrato al sistema e USB per pen drive. Il salvataggio delle immagini statiche e dei clip deve poter avvenire durante l'esecuzione degli esami stessi, senza che dunque ci sia interruzione dell'attività lavorativa.
- Possibilità di collegamento verso PC esterno per invio dati e immagini con relativo software per la loro gestione, con programma di refertazione che includa tutta la gestione degli esami nelle diverse applicazioni richieste.

- Software da caricare su piattaforme informatiche esterne che consenta di rivedere immagini, clip, referti salvati e permetta di rifare tutte le misurazioni già consentite dall'ecografo.
  - DICOM3 attivo per connessione al sistema PACS-RIS.
  - Connessione wireless integrata all'interno del sistema (no adattatori usb esterni).
- Software per la Quantificazione dell'intima media Tickness ( QIMT) in tempo reale attiva con sonda lineare con relativi grafici e curve operative richiamabili a fine esame.
- Phased Array cardiologica multifrequenza e larga banda da circa 2 a 4 Mhz .
  - Convex multifrequenza a larga banda da circa 1 a 8 Mhz
  - Lineare small parts multifrequenza a larga banda da circa 4 a 13 Mhz
- Stampante bianco e nero e stampante a colori. .

**ASP di Agrigento**  
**Dipartimento Interdistrettuale**  
**delle Scienze Radiologiche**  
**Il Direttore**  
**Dott. Angelo Trigona**