

AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI

Via del Terminillo, 42 - 02100 - Rieti - C.F. e P.I. 00821180577
Tel. 0746-2781-PEC:asl.rieti@pec.it - www.asl.rieti.it

Direttore Generale: Dott.ssa Marinella D'Innocenzo

Decreto Presidente Regione Lazio n. T00215 del 21.11.2017

Deliberazione n. 1/D.G. del 06/12/2017

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE n. 21 del 17 GEN. 2019

STRUTTURA PROPONENTE U.O.C. ACQUISIZIONE E LOGISTICA DI BENI E SERVIZI

Oggetto: Accettazione della donazione di n. 1 ecografo portatile Esaote MyLab Gamma da parte dell'Associazione Italiana per lo Studio delle Malformazioni Onlus (ASM) di Milano, da destinare alla UOC Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale San Camillo De' Lellis di Rieti. Valore complessivo pari ad € 20.000,00, Iva Inclusa.

Estensore: Dott.ssa Eleonora Franceschini

Il Dirigente sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell'art.1 della L. n° 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n.165/2001, nonché garantendo l'osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all'art.1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il dirigente attesta altresì che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell'Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell'art.1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii.

Responsabile del Procedimento: Dott.Luciano Quattrini

Firma

Data

Il Dirigente: Dott. Luciano Quattrini

Data

Firma

Il Direttore della U.O.C. Economico Finanziaria con la sottoscrizione del presente atto attesta che lo stesso non comporta scostamenti sfavorevoli rispetto al budget economico.

Voce del conto economico su cui imputare la spesa: _____

Autorizzazione: _____

Data _____

Dott.ssa Barbara Proietti

Firma _____

Parere del Direttore Amministrativo

Dott.ssa Anna Petti

favorevole

non favorevole (con motivazioni allegate al presente atto)

Data

14.01.2019

Firma

Parere del Direttore Sanitario

Dott. Vincenzo Rea

favorevole

non favorevole (con motivazioni allegate al presente atto)

Data

14.01.2019

Firma

Oggetto: Accettazione della donazione di n. 1 ecografo portatile Esaote MyLab Gamma da parte dell'Associazione Italiana per lo Studio delle Malformazioni Onlus (ASM) di Milano, da destinare alla UOC Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale San Camillo De' Lellis di Rieti. Valore complessivo pari ad € 20.000,00, Iva Inclusa.

Pag. 2 di 4

IL DIRIGENTE DELLA U.O.C. ACQUISIZIONE E LOGISTICA DI BENI E SERVIZI

PREMESSO

-che, in data 30/10/2018 l'Associazione Italiana per lo Studio delle Malformazioni Onlus (ASM) di Milano ha manifestato la volontà di donare n. 1 ecografo portatile Esaote MyLab Gamma per un valore complessivo pari ad €20.000,00, da destinare alla UOC Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale San Camillo De' Lellis di Rieti (all. 1);

-che in data 08/01/2018, con nota 01015 è pervenuta tutta la documentazione necessaria all'avvio della fase istruttoria finalizzata all'adozione del presente atto (all. 2)

PRESO ATTO dei pareri favorevoli espressi dall'Ing. Clinica e dal Direttore della UOC Ostetricia e Ginecologia, ognuno per le parti di propria competenza, acquisiti agli atti;

VISTO il regolamento aziendale in tema di donazioni approvato con deliberazione n. 1225 del 27 ottobre 2016;

TENUTO CONTO che la proposta formulata dall'Associazione Italiana per lo Studio delle Malformazioni Onlus (ASM) di Milano contiene tutte le informazioni necessarie per poter procedere all'accettazione della donazione;

DATO ATTO che la donazione non comporta alcun obbligo da parte dell'Azienda nei confronti del donante;

RITENUTO, pertanto, di poter accettare la donazione sopracitata nell'interesse dell'Azienda, tenuto conto delle esigenze della UOC Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale San Camillo De' Lellis di Rieti;

ATTESTATO CHE il presente provvedimento a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, utile e proficuo per il servizio pubblico ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 1 della Legge n. 20/1994 e successive modifiche nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art., 1, comma 1, della legge 241/1990 e successive modifiche ed integrazioni;

DATO ATTO che la proposta è coerente con il vigente Piano Triennale Aziendale della Prevenzione della Corruzione e del Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità;

VISTO il D.L.vo 502/92 e successive modificazioni ed integrazioni;

PROPONE

1. **DI ACCETTARE** per le motivazioni espresse in premessa, la donazione di n. 1 ecografo portatile Esaote MyLab Gamma da parte dell'Associazione Italiana per lo Studio delle Malformazioni Onlus (ASM) di Milano per un valore complessivo pari ad €20.000,00;
2. **DI DESTINARE** predetti beni alle esigenze della UOC Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale San Camillo de' Lellis di Rieti;



Oggetto: Accettazione della donazione di n. 1 ecografo portatile Esaote MyLab Gamma da parte dell'Associazione Italiana per lo Studio delle Malformazioni Onlus (ASM) di Milano, da destinare alla UOC Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale San Camillo De' Lellis di Rieti. Valore complessivo pari ad € 20.000,00, Iva Inclusa.

Pag. 3 di 4

3. **DI DISPORRE** che il presente atto venga pubblicato nell'albo pretorio on-line aziendale ai sensi dell'art. 32, comma 1, della legge 18.09.2009, n.69 e del D.Lgs. 14.03.2013 n.33

in oggetto

per esteso

IL DIRETTORE GENERALE

Preso atto che:

- il Dirigente sottoscrivendo il presente provvedimento, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza, è totalmente legittimo, ai sensi dell'art. 1 della L. n. 20/1994 e ss.mm.ii., assumendone di conseguenza la relativa responsabilità, ex art. 4, comma 2, L. n. 165/2001, nonché garantendo l'osservanza dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità, di imparzialità e trasparenza di cui all'art. 1, comma 1°, L. n. 241/1990, come modificato dalla L. n. 15/2005. Il dirigente attesta, altresì, che il presente provvedimento è coerente con gli obiettivi dell'Azienda ed assolutamente utile per il servizio pubblico ai sensi dell'art. 1, L. n. 20/1994 e ss.mm.ii.;
- il Direttore Amministrativo ed il Direttore Sanitario *f.f.* hanno espresso parere positivo con la sottoscrizione dello stesso;

DELIBERA

- di approvare la proposta di cui trattasi che qui si intende integralmente riportata;
- di dichiarare il presente provvedimento immediatamente esecutivo non essendo sottoposto al controllo regionale, ai sensi del combinato disposto dell'art.30 della L.R. n. 18/94 e successive modificazioni ed integrazioni e degli artt.21 e 22 della L.R. 45/96.

M. D'Innocenzo
Il Direttore Generale
Dott.ssa Marinella D'Innocenzo

D'Innocenzo

La presente Deliberazione è inviata al Collegio Sindacale

in data 17 GEN. 2019

La presente Deliberazione è esecutiva ai sensi di legge

dal 17 GEN. 2019

La presente Deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio on-line aziendale
ai sensi dell'art.32, comma 1, L.18.09.2009, n.69 e del D.Lgs. 14.03.2013 n.33

in oggetto

per esteso

in data 17 GEN. 2019

Rieti li 17 GEN. 2019

IL FUNZIONARIO



Corso Italia,45
20122 MILANO
www.asmonlus.it

ONLUS

Tel. 02.58.43.03.13
Fax 02.58.43.01.88
asmonlus@asmonlus.it

Gentile Dottoressa
Marinella D'Innocenzo
Direttore Generale
Azienda Sanitaria Locale Rieti
Via del Terminillo 42
02100 Rieti

Egregio Dottor
Vincenzo Rea
Direttore Sanitario
Azienda Sanitaria Locale Rieti
Via del Terminillo 42
02100 Rieti

Gentile Dottoressa
Anna Petti
Direttore Amministrativo
Azienda Sanitaria Locale Rieti
Via del Terminillo 42
02100 Rieti

UFF. PROTOCOLLO
30 OTT 2018
ARRIVO

E. Innocenzo
OK
C. P. Innocenzo
C. Innocenzo
colloquio con D. S. A.
[Signature]

ALLEGATO N. 1 di N. 2
PAG. 1 di 3

AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI
57644
31 OTT. 2018

RACCOMANDATA A/R

Milano, 30 ottobre 2018

Gentile Dottoressa D'Innocenzo,

ASM, l'Associazione Italiana Studio Malformazioni Onlus, che rappresenta un punto di riferimento a livello nazionale per la prevenzione, la ricerca scientifica e la cura nel campo delle malattie congenite in fase prenatale e neonatale, ha deciso di donare un ecografo portatile all'Azienda Sanitaria Locale di Rieti. Tale donazione si colloca nell'ambito della campagna "Nascere per rinascere", finalizzata a dotare delle apparecchiature diagnostiche più avanzate i Reparti Maternità delle regioni dell'Italia Centrale colpite dai sismi del 2016. Pertanto, l'Ospedale

[Signature]



ALLEGATO N. 1 di N. 2
PAG. 1 di 3

"San Camillo de Lellis" di Rieti, che si trova sotto la giurisdizione di codesta ASL, rientra a pieno titolo fra gli obiettivi della nostra iniziativa, in quanto il suo Reparto di Ostetricia e Ginecologia rappresenta il riferimento per le gestanti delle zone terremotate del Lazio, fra cui il Comune di Amatrice.

Faremo quindi pervenire alla vostra ASL, indirizzandolo alla Dottoressa Anna Petti, un ecografo portatile ESAOTE modello MyLab Gamma. L'apparecchio in questione verrà montato, installato e collaudato a cura del fornitore, che organizzerà anche gli eventuali corsi di formazione per gli operatori. Il fornitore presterà garanzia per 12 mesi.

A fronte di questa donazione, le chiediamo di:

- garantire l'utilizzazione e la continua manutenzione, ordinaria e straordinaria, dell'apparecchio di cui sopra;*
- apporre sull'apparecchio stesso una targa (che sarà da noi fornita) a testimonianza della donazione di ASM, dandone a noi conferma;*
- pubblicizzare con apposite iniziative di comunicazione, d'intesa con l'Ufficio Stampa e Comunicazione di ASM, la donazione di tale apparecchio.*

Se concorda con il contenuto della presente lettera, la preghiamo di restituirci la copia della lettera stessa firmata per accettazione.

Con i miei migliori saluti.

*Il Presidente di ASM Onlus
Marinella Di Capua*

Marinella Di Capua

Per accettazione

05



AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI

Via del Terminillo, 42 - 02100 RIETI - Tel. 0746.2781 - PEC: asl.rieti@pec.it
www.asl.rieti.it C.F. e P.I. 00821180577

DIRETTORE GENERALE

Prot. 62188

Rieti, 23 NOV. 2018

Spett.le ASM
Associazione Italiana Studio
Malformazioni
Corso Italia, 45
20122 Milano

RACCOMANDATA A/R

OGGETTO: DONAZIONE ECOGRAFO ASSOCIAZIONE ITALIANA STUDIO MALFORMAZIONI (ASM)

Con riferimento alla Vs comunicazione del 30/10/2018, relativa ad un'azione maturata nell'ambito della campagna in favore delle popolazioni colpite dal sisma del 2016 "Nascere per Rinascere" ed avente ad oggetto la donazione di un ecografo portatile ESAOTE mod. MYLAB GAMMA, da destinare alla UOC Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale San Camillo De' Lellis di Rieti, con la presente si restituisce copia della lettera, firmata per accettazione.

Si allega, altresì, il modello di proposta di donazione previsto dal Regolamento Aziendale recante disposizioni in materia, all'occorrenza consultabile sul sito aziendale.

Si chiede, cortesemente, che tale modulo venga compilato e restituito, corredato di tutti gli allegati ivi elencati (schede tecniche del bene ecc), al fine di poter dare avvio all'istruttoria finalizzata all'accettazione della donazione del bene in oggetto.

Nel ringraziare sentitamente per il gradito gesto, si porgono

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Dott.ssa Anna Petri

IL DIRETTORE GENERALE
Dott.ssa Marinella D'Innocenzo

IL DIRETTORE SANITARIO
Dr. Vincenzo Rea

IL DIRETTORE U.O.C. ACQUISIZIONE E LOGISTICA
DI BENI E SERVIZI
Dott. Luciano Quattrini

Estensore: Dott.ssa Eleonora Franceschini

08 GEN. 2019

N° Prot. 01015

Allegato "B"

Al Direttore Generale
ASL Rieti
Via del Terminillo n. 42
02100 Rieti (RI)

ALLEGATO N. ² di N.
PAG. ¹ di ³⁶

PROPOSTA DI DONAZIONE (APPARECCHIATURE MEDICALI)

La sotto indicata Ditta _____ Persona Fisica _____,
intende inoltrare proposta di donazione del bene descritto di seguito, a codesta Spett.le Azienda, a
norma di quanto stabilito e regolamentato dalla legislazione regionale vigente.

DATI DEL DONANTE	
Ditta o Rag. Sociale: ASS. NE ITALIANA PER LO STUDIO DELLE MALFORMAZIONI ONLUS	
Domicilio Fiscale - Via: CORSO ITALIA 45 CAP: 20122	
Città: MILANO	
Recapito Telefonico e fax: 02-58430313 - E-MAIL amministrazione	
Cod. Fisc: 97031400159	@asm.onlus.it
P.Iva: —	
CCIAA n. iscrizione: Città:	
Per le persone fisiche (nome cognome):	
Luogo di nascita Città o Provincia	
Data di nascita	
DATI DEL BENE	
Tipo: ECOGRAFO PORTATILE	Marca: ESAOTE
Mod.: M/LAB GAMMA	per un valore di euro: 20.000
DATI DELL'UNITA' OPERATIVA DI DESTINAZIONE	
Sede: OSP. SAN CAMILLO DE LELLIS	Via: VIALE KENNEDY S.N.C.
Città: RIETI	U.O.: OSTETRICIA E GINECOLOGIA
	Stanza:

A tale scopo dichiara che:

- 1) la donazione del bene non comporta alcun obbligo da parte dell'Azienda nei confronti del donante.
- 2) l'eventuale materiale di consumo necessario al funzionamento del bene è comunemente reperibile sul mercato a livello concorrenziale;

Il donante si impegna a fare eseguire dal personale della ditta venditrice regolare Collaudo, alla presenza del personale della U.O.C. Tecnico Patrimoniale che provvederà ad effettuare le opportune Verifiche.

Allega:

- SCHEDA CON LE CARATTERISTICHE TECNICHE del bene, redatta dal Produttore, nella quale si evidenziano in modo dettagliato le necessità che dovrà presentare l'ambiente di installazione (alimentazione elettrica, idrica, gas, dimensioni, portanza ecc.);
- DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA del bene, sottoscritta dal Produttore, alle competenti norme di sicurezza ed alle leggi vigenti in materia;
- DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE ATTESTANTE CHE:
l'accettazione della donazione non richiede l'acquisto, per il proprio funzionamento, di ulteriori apparecchiature;
- l'eventuale materiale di consumo necessario al funzionamento del bene è comunemente reperibile sul mercato a livello concorrenziale;
- insieme al bene saranno consegnati tutti i manuali operativi necessari per l'uso ed i manuali di service, completi di schemi elettrici e/o meccanici, necessari per l'esecuzione della manutenzione correttiva e preventiva.

Data MILANO 5.12.2018

Leatrice Orzulli Di Capua
La Ditta

ASM ASSOCIAZIONE ITALIANA
PER LO STUDIO
~~ONLUS~~ DELLE MALFORMAZIONI
G.SO ITALIA, 45 - 20122 MILANO
Tel. 02-58430313 - Fax 02-58430788

la

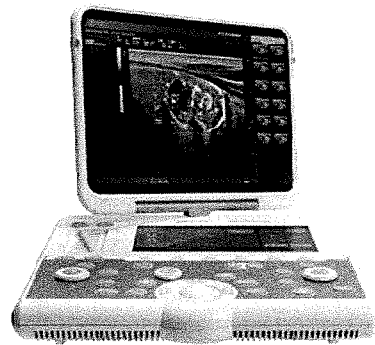
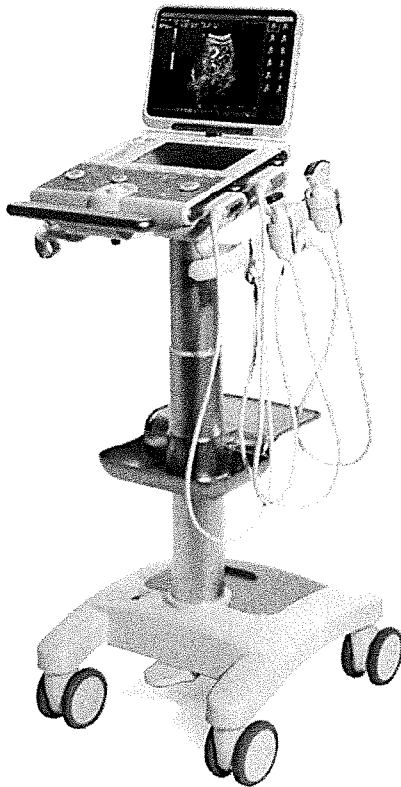
RELAZIONE TECNICA
CARATTERISTICHE GENERALI

MyLabGamma

A World without Boundaries

Gamma

with Smart Portable Ultrasound



A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

MyLab™ Gamma è il nuovo ecografo portatile dalle elevate performance ultracompatto, espressione del massimo livello di prestazioni raggiungibili in ogni applicazione.

Nella progettazione e nello sviluppo di **MyLab™ Gamma** Esaote ha perseguito e raggiunto i seguenti obiettivi:

- Performance e prestazioni al Top
- Portabilità estrema
- Altissimo livello di ergonomia
- Semplicità di apprendimento
- Controlli disponibili dove e quando necessario
- Sonde IQ di nuova generazione ad elevata tecnologia ed ergonomia
- Connettività multipla “Wireless”

Innovazioni di **MyLab™ Gamma**.

Tutte le seguenti caratteristiche e funzionalità, normalmente presenti in apparecchiature carrellate di grosse dimensioni, sono state implementate su **MyLab™ Gamma**

- ✚ **XVIEW (eXtra View)**: Algoritmo configurabile adattivo real time derivato dalla ricerca ESAOTE in R.M., per eliminare ogni sorta di “spekle artifact”, al fine di ottenere immagini prive di qualsiasi artefatto e rumore di fondo;
- ✚ **IED XVIEW** funzione dedicata, migliorativa dell'algoritmo XVIEW (disponibile solo con sonde specifiche ed in determinate applicazioni) per ottenere una maggiore risoluzione. La funzione IED XVIEW aggiunge un livello di elaborazione di immagine al fine di ottenere un miglioramento della qualità della stessa. IED XVIEW, rappresenta un algoritmo multilivello, in grado di modificare la risoluzione di immagine in maniera dinamica.
- ✚ **XBalance** definisce automaticamente, le modalità di intervento dell'algoritmo XVIEW, selezionando il “peso” dell'immagine priva di rumore
- ✚ **XDetail** seleziona l'intensità' dell'algoritmo di eliminazione del rumore, migliorando i dettagli dei contorni
- ✚ **XEnhancement** seleziona il livello dei parametri di enhancement, migliorando la risoluzione di contrasto
- ✚ **XSmooth** permette di regolare al meglio uno smoothing ottimale
- ✚ **SView** tecnologia adattiva intelligente che sfruttando tutta la potenza e la velocità di calcolo della nuovissima piattaforma non necessita di modelli di adattamento del suono alle varie tipologie di tessuti ma consente l'analisi e l'elaborazione di più cicli

di trasmissione e ricezione per ottimizzare le caratteristiche del fascio di ultrasuoni alle varie risposte dei tessuti. Fondamentale soprattutto nei pazienti molto difficili. Innovativo algoritmo per la riduzione dello speckle (rumore) applicato ad ogni fase del processo di formazione dell'immagine.

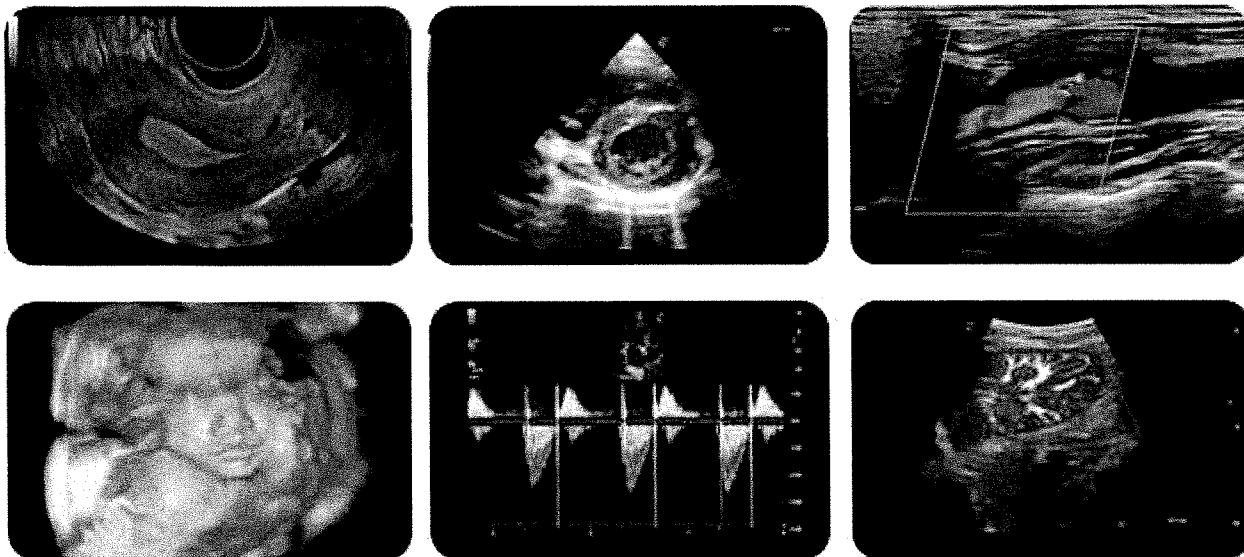
- ✦ **XFT** (eXtra Focusing Tech): Focalizzazione dinamica su tutto il campo di vista per delle immagini compatte e omogenee, dal primo all'ultimo millimetro, delle immagini visualizzate sullo schermo;
- ✦ **XHF** (eXtra High Frequency): nuove sonde a matrice attiva (active matrix composite material) convex e lineari con gestione delle frequenze in trasmissione sino a 22 Mhz, reali e visualizzate a monitor;
- ✦ **XBF** (eXtra Beam Former): nuovo potentissimo beam former digitale tale da consentire un altissimo frame rate sia che si lavori in B-mode che in Color Doppler che in ogni altra applicazione;
- ✦ **XLCD** (eXtra Video LCD): nuova tecnologia video che consente di ottenere, sul monitor LED con formato 15:9, una qualità ed una dimensione di immagine notevoli.
- ✦ **HD CFM** (Hi Definition Color Flow Mapping) nuovo software di campionamento colore che permette di incrementare notevolmente la risoluzione spaziale.
- ✦ **MView** La funzione "Compound spaziale e in frequenza"
- ✦ **Work Without Interruption:** per scongiurare la perdita di dati e per spostare agilmente il sistema in altri ambienti senza doverlo spegnere, **MyLab™Gamma** è dotato di una batteria tampone che consente, in assenza di alimentazione elettrica, di mantenere l'ecografo operativo o in stand-by, senza perdita di dati, con ottimizzazione dei tempi

MyLab™Gamma, straordinario nelle prestazioni, nel design, nella portabilità e nella connettività, rappresenta un vero laboratorio ecografico in grado di soddisfare tutte le esigenze diagnostiche, fornendo il top delle prestazioni in tutte le applicazioni.

L'ergonomia di **MyLab™Gamma** è stata studiata per rendere semplice l'accesso a tutte le funzioni.

MyLab™Gamma è la soluzione ottimale per un'ampia gamma di applicazioni, dal General Imaging all'imaging Cardiovascolare all' Ostetricia & Ginecologia.

MyLab™Gamma: A World without Boundaries with Smart Portable Ultrasound



>Eccellenza nelle prestazioni

Il B-Mode di alta qualità ed il sofisticato sistema **Tissue Enhancement Imaging** (TEI™ - armonica tissutale) consentono di ottenere scansioni nitide e prive di artefatti, anche in profondità.

Tale sistema permette l'ottimizzazione delle immagini anche quando la conformazione fisica del paziente non è ottimale alla risposta ecografica in fondamentale. L'operatore può scegliere tra diverse frequenze armoniche in trasmissione semplicemente premendo un tasto.

Il nuovo **HD Color Doppler** preciso e sensibilissimo, abbinato al potente Power Doppler Bidirezionale e al Doppler sia PW che CW, risolve anche i casi più complicati.

MyLab™Gamma è dotato di innovativa modalità **XFlow**, modalità sviluppata specificatamente per lo studio del flusso ematico ad alta definizione e risoluzione, ottenuta grazie alle avanzate tecnologie dei sistemi di ultima generazione Esaote, molto utile in campo clinico, ad esempio per lo studio dei grandi vasi addominali, delle placche arteriose, del cordone ombelicale, della vascolarizzazione delle masse tumorali, permettendo la valutazione di flussi sia di bassissima che di alta dinamica, con un'elevata capacità di risoluzione.

>Connettività totale

MyLab™Gamma è dotato di Hard Disk partizionato espandibile, connessione per masterizzatore CD/DVD, uscite per supporti di archiviazione USB (pendrive USB o comunque supporti removibili ad alta capacità) e connettore RJ45 ethernet per collegamento via rete verso PC esterni per la memorizzazione e l'esportazione di immagini, volumi e cine loops in formato Raw-Data, DICOM® e formati previsti dallo standard PC/Windows® compatibile (BMP, AVI, JPG ecc).

Il **modulo Wireless** integrato permette non solo la connessione a stampanti, ma anche la comunicazione con sistemi PACS con protocollo DICOM® per l'archiviazione digitale di tutte le immagini diagnostiche del reparto.

Come segnale video in uscita, **MyLab™Gamma** supporta il segnale HDMI e mantiene la compatibilità con i segnali DVI-VGA/RGB/Video component.

>Completezza e versatilità

MyLab™Gamma garantisce un'estrema flessibilità anche in termini di funzionalità e completezza, includendo pacchetti misure e report finali sviluppati e dedicati per le varie applicazioni.

Ogni pagina di Report, dedicata alla singola applicazione, è completa e flessibile, in quanto ti offre la possibilità di definire la struttura che preferisci e di esportare i dati in ambiente Windows® o PACS.

>Ergonomia e facilità d'uso

Grazie all'elevata ergonomia con cui è realizzato, il **MyLab™Gamma** mantiene un'interfaccia macchina/operatore estremamente semplice e intuitiva, molto utile per il miglioramento produttivo dell'apparecchiatura. Infatti, la tastiera di facile uso è composta da un semplice pannello di controllo dove tutti i tasti sono posizionati in modo ergonomico e ragionato. Le funzioni più importanti e di maggior utilizzo si attivano mediante tasti diretti di tipo "soft touch" o con delle comode e pratiche manopole, senza dover richiamare alcun sottomenu. I parametri di regolazione da utilizzare per le singole modalità operative vengono visualizzati automaticamente su un pannello operatore del tipo **LCD Touch Screen** a luminosità regolabile.

Il design di tale touch screen integrato – caratteristica esclusiva per gli ecografi di questa categoria- offre vantaggi quali una maggiore velocità, minore tempo di risposta ed interfaccia di facile utilizzo, con solo due livelli di menu.

La tastiera è ulteriormente resa comoda e fruibile grazie alla dotazione di un sistema di illuminazione regolabile con tasti retroilluminati, opportunamente studiato per non infastidire gli operatori durante gli esami.

Contribuisce all'ottimizzazione dell'ergonomia anche **la possibilità di collegare contemporaneamente 2 sonde elettroniche** mediante i 2 connettori pinless-ZIF integrati sull'ecografo e il **monitor LCD con formato 15:9**, completo di rotazione ed orientamento anche laterale.

Naturalmente è possibile utilizzare il **MyLab™Gamma** sia in configurazione portatile sia montato su carrello. La dotazione può essere pertanto completata con un carrello medicale, un carrello collassabile con accessori porta sonde e richiudibile per agevolare gli spostamenti anche all'esterno, uno zaino da viaggio completo di supporto di appoggio, un trolley da viaggio rigido o sagomato.

Il carrello medicale permette la massima possibilità di posizionare l'ecografo con movimenti destra/sinistra-alto/basso, tali da consentire all'operatore di lavorare da seduto o in piedi quindi di affrontare comodamente e in condizione di comfort le lunghe sedute di ecografia. Il carrello è dotato di 4 ruote multidirezionali con dispositivo di bloccaggio, vani

porta sonde e porta stampanti, porte di alimentazione elettrica per collegamento periferiche.

Possibilità di collegare contemporaneamente 4 sonde pinless-ZIF tramite multiconnettore da carrello per una comoda gestione di più sonde in ambienti multidisciplinari. Tutte le sonde possono essere attivate direttamente dal touch screen.

L'ergonomia operativa del sistema è completata dalla possibilità di gestire alcune funzioni e modalità a distanza attraverso l'accessorio pedaliera con 3 pedali programmabili: l'operatore potrà decidere quali funzioni gestire sull'ecografo senza dover necessariamente toccare la tastiera; strumento molto comodo soprattutto durante le procedure interventistiche in ambiente sterile.

>Focus sull'immagine e sull'ambiente

MyLab™ Gamma è un prodotto "green" ad alta definizione di immagine, a basso consumo di energia e a bassa rumorosità, che permette all'operatore di concentrarsi sull'esame, sul paziente e sulla diagnosi.

MyLab™ Gamma ha un sistema esclusivo ed innovativo di raffreddamento silenzioso che fa un attento uso delle risorse richiedendo meno energia, pertanto rappresenta un sistema multidisciplinare efficace e duraturo che si traduce in una sanità più efficiente.

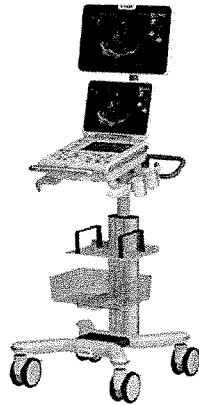


>Extra Video LCD da 15:9 a tecnologia LED

Il monitor è lo "specchio" dove si riflette la tecnologia della macchina quindi, per rappresentare degnamente il salto generazionale di immagine, è stato utilizzato un **extra Video LCD a colori, Wide Screen LED, ad altissima definizione, da 15:9**, completo di rotazione ed orientamento anche laterale. Questo a conferma di una matrice di risoluzione elevatissima che permette all'operatore di lavorare comodamente anche per molte ore senza affaticare troppo la vista.

>Extra Monitor LCD da 17" – tecnologia LED

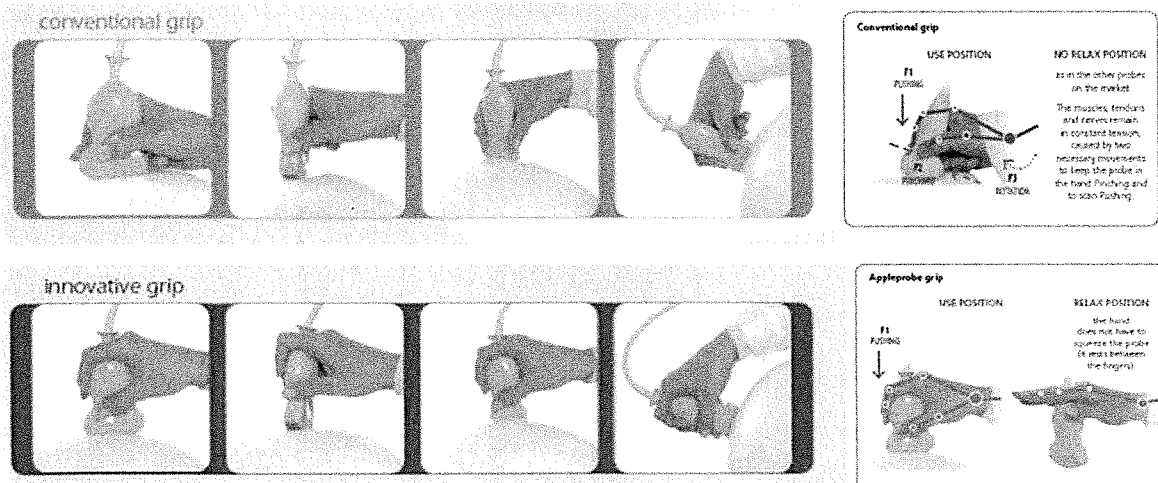
Monitor addizionale orientabile da 17", wide screen – 15/9 a tecnologia LED ad elevata risoluzione, integrato su carrello, per una più comoda gestione dell'ecografo su postazione fissa, durante le sedute di ecografia.



>Famiglia sonde di nuova generazione “iQ”

Su **MyLab™Gamma** sono disponibili sonde a matrice (Active Matrix), multifrequenza e larga banda, con scansione convex, lineare, phased array, trapezoidali, volumetriche, oltre alle sonde endocavitarie end-fire a 200° e biplanar i, dedicate per biopsia, intraoperatorie, hockey stick, laparoscopiche, transesofagee e pencil non imaging, sonde ad alta densità di cristalli e multicrystal. Questa completa famiglia di sonde consente di rispondere ad ogni tipo di richiesta clinica ecografica.

E' possibile collegare anche le nuovissime ed esclusive sonde “appleprobe” estremamente leggere e con impugnatura anatomica, realizzate appositamente per agevolare la presa anche per lunghi periodi di lavoro senza creare disturbi al polso, braccio o schiena.



Tecnologia “appleprobe”

La tecnologia costruttiva degli elementi ceramici permette di ottenere un'elevata risoluzione laterale e bande molto larghe (oltre il 98%), consentendo quindi la massima ottimizzazione d'immagine sia sui mezzi di contrasto che sull'imaging armonico. Tutte le sonde ed i kit di biopsia sono stati studiati per essere leggeri ed ergonomici in modo da ottenere sempre il massimo delle prestazioni.



Tutte le sonde utilizzano l'innovativa tecnologia a **Larga Banda Multifrequenza e Multibanda**, che permette di associare ai vantaggi della larga banda la capacità della multifrequenza di ottimizzare la risoluzione assiale su più livelli di profondità dell'immagine ecografica. MyLab™ dispone in particolare anche dell'innovativa tecnologia a **Banda Variabile** (o Multibanda) che insieme alla precedente tecnologia introduce nella piattaforma la capacità di autoregolare la trasmissione in frequenza. In pratica l'operatore seleziona una microbanda all'interno dell'ampia banda della sonda utilizzata; la macchina, a sua volta, dopo una complessa e rapidissima analisi dell'eco risultante, decide di regolare la trasmissione/ricezione su un valore di frequenza più idoneo al tipo di tessuto studiato, rimanendo comunque all'interno della microbanda scelta dall'operatore. Da questo nuovo standard nella realizzazione delle immagini, associato alla funzione **TEI – seconda armonica tissutale**, agli esclusivi algoritmi adattivi **XView**, e al compound spaziale **MView**, si ottiene una qualità d'immagine molto elevata.

Questa nuova tecnologia è utilizzata non solo nel dominio delle frequenze Fondamentali ma anche in quello delle frequenze Armoniche, di Contrasto e nelle applicazioni Doppler e Colore/Power.

In modalità CFM/Doppler, l'ampio range di frequenza e di PRF (Pulse Repetition Frequency) raggiungibili permettono un'elevata sensibilità e risoluzione di tutte le tipologie di flusso anche nei casi più difficili.

La potente piattaforma **MyLab™Gamma** abilita la gestione delle nuove sonde multistrato "iQ" a matrice (Active Matrix Composite Material) a banda molto ampia e ad altissima densità di elementi.

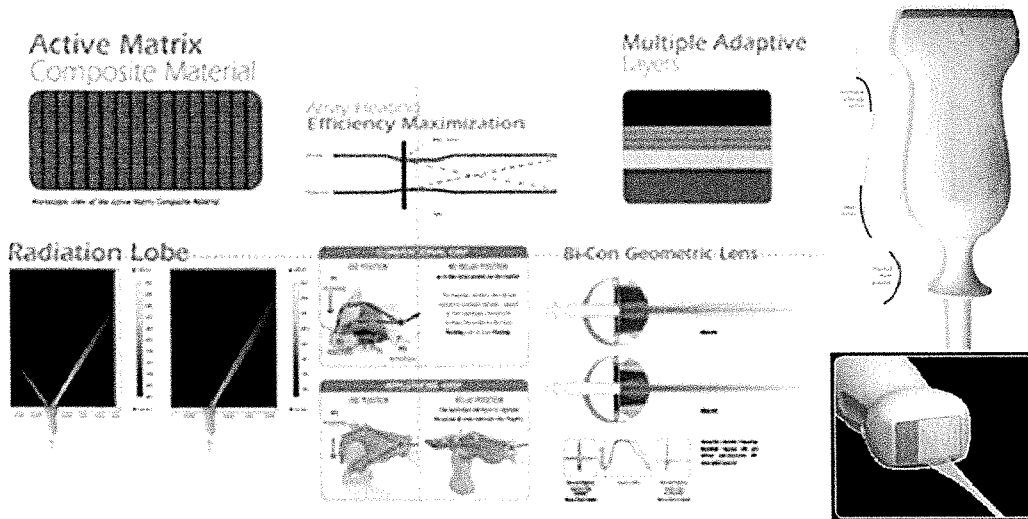
La tecnologia "iQ" rappresenta lo stato dell'arte in Esaote e introduce una qualità Gold nella realizzazione dei trasduttori.

Quattro sono le componenti innovative delle sonde "iQ" di terza generazione:

- **Active Matrix Composite Material:** Nuovo materiale piezoelettrico "Active Matrix Composite" con impedenza elettrica fortemente ridotta. Questo determina un forte recupero del segnale ecografico e un incremento della banda di lavoro del 100%, tanto da determinare un sensibile incremento del rendimento del trasduttore stesso, in ambito assoluto ed in termini di risoluzione laterale
- **Array con "Multiple Adaptive Layers":** La tecnologia "iQ" adotta un design di disposizione a "piani multipli" degli array tale da determinare l'alta densità di elementi con conseguente rinforzo in termini di energia dell'impulso acustico generato. Questa consente di trasferire verso il tessuto un segnale puro, ad alta sensibilità, in grado di raggiungere anche target molto profondi.
- **Nuovi Materiali Siliconici per l'assemblaggio degli Array e Lenti Geometriche dedicate:** questi materiali siliconici, utilizzati per l'accoppiamento acustico dei singoli elementi del trasduttore, rendono fortemente stabile e compatta la struttura dell'array. Altrettanto stabile è l'accoppiamento del trasduttore con i materiali siliconici che costituiscono la lente geometrica. Il tutto si traduce in un incremento di efficienza e sensibilità del trasduttore stesso. La differenza di assorbimento acustico, rispetto ai materiali di generazione

precedente, è alla base dell'allargamento della banda di lavoro e dell'incremento della sensibilità. Alcune tecnologie associate: Radiation Lobe Reduction, Array Heating Efficiency Maximization, Bi-Con Geometric Lens.

- **Ergonomia e nuovi design:** Nella realizzazione delle sonde "iQ" è stata fatta molta attenzione nella scelta dei materiali dell'involucro di protezione. Sono stati selezionati dei materiali estremamente leggeri, assemblati secondo uno schema manifatturiero che garantisce robustezza e stabilità. La combinazione della tecnologia "iQ" con il design "appleprobe" della nuova impugnatura ergonomica rappresenta un sostanziale miglioramento in termini di innovazione e trova riscontro e soddisfazione nell'utente in termini di comfort ed efficienza diagnostica.

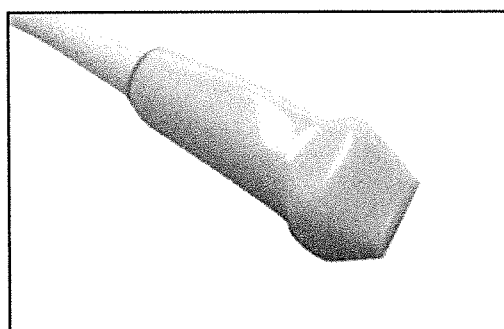


Tecnologia "iQ"

>SL3116 - Trasduttore esclusivo High Frequency da 22MHz

Grazie alla nuovissima ed esclusiva sonda ad altissima frequenza da 22 MHz è possibile esaminare lesioni cutanee a livello di epidermide, derma e sottocute, così come vasi sanguigni molto superficiali.

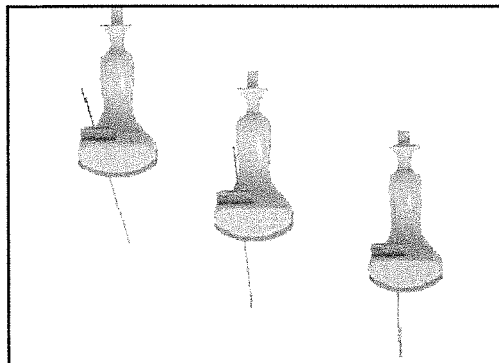
Questa sonda consente una elevata qualità diagnostica per indagini ad elevate risoluzione spaziale in 2D e Color/Pwr Doppler.



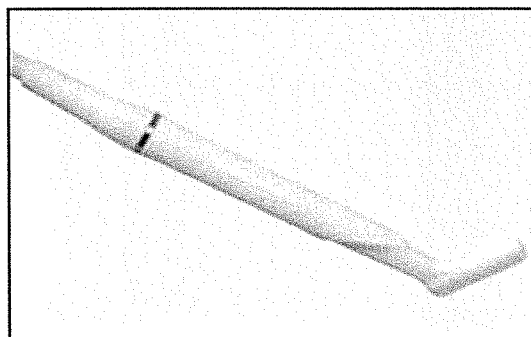
>SI2C41 - Trasduttore esclusivo per Biopsia e Interventistica

Esclusivo trasduttore convex, che consente un approccio bioptico perpendicolare alla lesione. Dotato di canale con inserzione centrale, per inserzione aghi a diversi angolazioni (0°- 5°- 15°); sono inoltre disponibili diversi kit a seconda del gauge richiesto. Sonda altamente ergonomica, con tecnologia iQ ed appleprobe design: permette operazioni di biopsia nelle massime condizioni di comfort, sia per il paziente che per l'operatore.

Le ridotte dimensioni della lente permette l'approccio intercostale per qualsiasi tipologia di paziente, facilitando l'individuazione del target in qualsiasi condizione.

**>IH6-18 - Trasduttore esclusivo Hockey Stick High Frequency**

Nuova sonda per interventistica con impugnatura tipo Hockey Stick, studiata appositamente per applicazioni specialistiche in ambito Reumatologico - Muscoloscheletrico, Parti Molli, Mammella, Vascolare, Pediatrico. La sonda è realizzata con un trasduttore lineare iQ ad elevata frequenza che risponde ottimamente ai requisiti tecnici necessari per eseguire indagini diagnostiche nei distretti indicati. La particolare ergonomia dell'impugnatura prevede un punto di presa sul collo della sonda che migliora la manovrabilità e stabilità del trasduttore, soprattutto durante esami particolari come quelli muscoloscheletrici e interventistici.

**>XBF: eXtreme Beam Former & High-Speed Digital Scan Converter (DSC)**

MyLab™ Gamma possiede un High Definition (HD) Digital beam former di eccellenza, progettato per gestire bande di frequenze estese ed espandibile con elevatissime frequenze di campionamento variabile (quadrupla linea di trasmissione e ricezione).

Si tratta di un Beam Former innovativo in grado di ottimizzare automaticamente l'immagine ecografica, grazie ad algoritmi selettivi e statistici che agiscono sulle caratteristiche del fascio di ultrasuoni in trasmissione e in ricezione, per ottenere nel minor tempo possibile una visualizzazione ottimale dei tessuti insonati in base alle loro diverse caratteristiche fisiche (es. paziente obeso o meteorico).

Il beam former gestisce anche la sonda lineare di eccellenza con frequenza da 22 Mhz reali indicati a schermo.

MyLab™ Gamma possiede un Extra Beam Former digitale con focalizzazione puntiforme in trasmissione e con apertura e Focalizzazione dinamica controllata in ricezione.

MyLab™ Gamma è dotato inoltre di un High Speed Digital Scan Converter, per la conversione del segnale ricevuto dai componenti dello scanner deputati all'acquisizione del segnale e per la sua corretta visualizzazione nel rispetto della matrice del monitor: raggiungendo i 200° FOV in real-time si ottengono immagini di elevata risoluzione, con notevole n° di bit e ad alto contenuto informativo.

>AutoAdjust

Funzione "AutoAdjust", gestione automatica con ottimizzazione ed equalizzazione del guadagno, della luminosità e dei parametri di trasmissione e ricezione del fascio ultrasonoro, in B-mode, in Doppler e Colore. Vantaggioso in termini di riduzione tempi, permette di velocizzare e ottimizzare l'esame ecografico eliminando tutti gli anomali bilanciamenti necessari ad ottimizzare la rappresentazione morfologica dei tessuti.

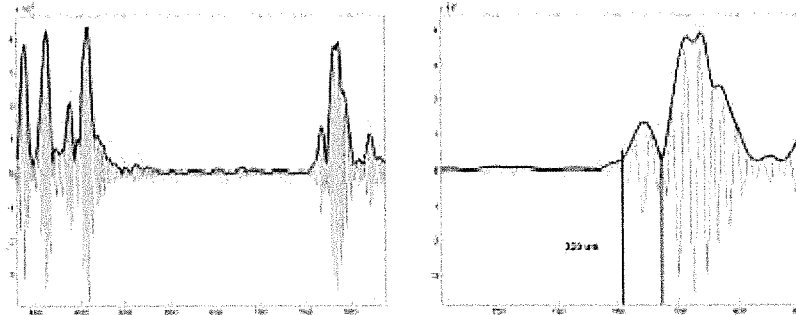
La tecnologia AutoAdjust è costituita da un nuovo algoritmo di equalizzazione automatica e di ottimizzazione dei guadagni tissutali che campiona i dati RF dell'immagine (2D) su tutte le linee di scansione, ottimizza automaticamente i parametri fondamentali dell'imaging (TGC, Guadagno, ecc.) e ottiene un imaging ottimizzato basandosi sul raggiungimento dei seguenti target:

- Minimizza la presenza di livelli di grigio oltre un valore predefinito (soglia di compressione-luminosità)
- Raggiunge una distribuzione minima di contrasto (soglia di contrasto)
- Ottiene una omogeneità d'immagine ottimale su tutto il campo di vista
- Regola l'intensità di segnale adeguandola al "white noise" presente sull'immagine

La funzione AutoAdjust agisce dinamicamente sui parametri in trasmissione e ricezione del Doppler e Color Doppler, ottimizza automaticamente le componenti del segnale trasmesso agendo sui parametri acustici essenziali caratteristici della trasmissione US e per l'analisi Doppler. Sfrutta il contenuto del segnale RF e ottimizza automaticamente l'analisi Doppler in termini di scala velocimetrica / PRF, gain Doppler/Colore, algoritmo FFT utilizzato e baseline.

>Gestione segnali RF (Radio Frequenze)

MyLab™ Gamma è stato concepito per elaborare il segnale RF nativo in più applicazioni. Le caratteristiche dei tessuti biologici sono legate alla loro struttura e il segnale ultrasonoro ha una forte interazione con il mezzo attraverso cui si propaga; solamente il segnale a **RadioFrequenza (RF)** contiene tutte le informazioni inalterate (ad elevata accuratezza) ricevute dal tessuto. Il sistema è costruito con un hardware innovativo in grado di rilevare e decodificare con elevata accuratezza il segnale puro RF, utilizzato come valido strumento per la caratterizzazione delle alterazioni dei tessuti: le modifiche del segnale RF sono intimamente correlate alle caratteristiche meccaniche e geometriche dei tessuti stessi.



Esempio di segnale RF

>Dynamic Range

La potentissima piattaforma hardware si esprime attraverso immagini ad elevato contenuto di informazioni. Uno dei principali parametri che contribuisce a rappresentare al meglio le immagini, in particolare nella loro rappresentazione nella scala dei grigi, è il Range Dinamico. Un nuovo standard è stato raggiunto incrementando la possibilità di interazione tra l'automatismo dell'ecografo e la sensibilità visiva dell'operatore. Attraverso una combinazione di parametri (PRC, C) è possibile ampliare notevolmente la scala del Dynamic Range agendo su un elevato numero di valori/step.

>XView processing

Innovativo algoritmo per la riduzione dello "speckle artefact" (rumore di fondo), applicato ad ogni fase del processo di formazione dell'immagine, che agisce direttamente sui Dati Grezzi acquisiti (Raw Data) senza influenzare il frame rate.

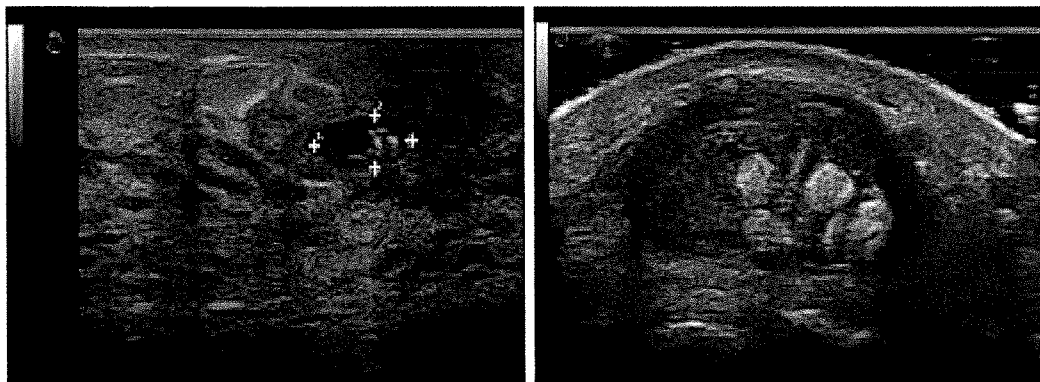
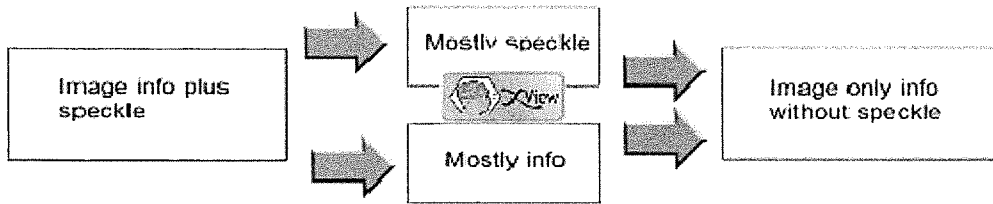
Questi sofisticati ed esclusivi algoritmi adattivi intelligenti, insieme a delle nuove tecniche di composizione delle immagini, analizzano i singoli pixel di ogni frame ed eliminano il rumore chiamato "speckle artifact", ottenendo così immagini dinamicamente enfatizzate nei margini e particolarmente nitide nella rappresentazione dei tessuti. Gli algoritmi XView sono modificabili e personalizzabili su decine di combinazioni.

Tre sono gli stadi di processazione attivati da **XView**:

Acquisizione: varia la fisica durante la fase di acquisizione

Processamento: varia l'algoritmo che riconosce la grande parte del rumore che disturba l'immagine

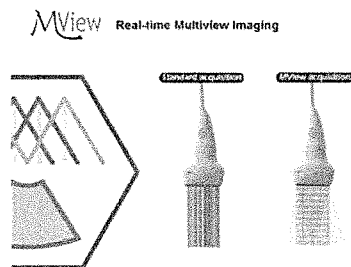
Presentazione: varia la rappresentazione sullo schermo per ottenere una migliore qualità d'immagine



XView in applicazione Senologica - MSK

>MView

La funzione "Compound spaziale e in frequenza" prevede la trasmissione di uno spettro di frequenze volumetrico con differenti angoli di inclinazione tali da insonare tutte le interfacce, anche quelle non ortogonali rispetto alla trasmissione classica, con conseguente ottimizzazione della risoluzione laterale quindi con un netto miglioramento della qualità delle immagini. Completa la funzione compound anche il controllo automatico della banda di frequenza che adatta autonomamente la ricezione in funzione dei differenti echi generati dalle diverse densità delle interfacce. Il risultato finale è un'immagine perfetta e ricca di dettagli, anche sulle pareti laterali, con conseguente incremento delle informazioni diagnostiche;



>Steering B-Mode - Doppler

E' la funzione di "Sterzamento del fascio ultrasonoro" disponibile su sonde Lineari che consente di adeguare l'angolo di insonazione alle strutture anatomiche non ortogonali alla trasmissione ottimizzando l'angolo di incidenza del fascio ultrasonografico e incrementando la risoluzione dell'immagine. Attivo in B-Mode e Doppler/Colore in modalità indipendente.

>TPView

E' la funzione trapezoidale abilitata sia in B-mode sia in Colore, singolarmente o simultaneamente, disponibile su sonde Lineari e Phased Array. Consente di allargare il campo di vista del fascio ultrasonoro per vedere strutture estese senza perdere in risoluzione. Questa funzionalità è particolarmente utile per la mammella, la tiroide, in pediatria, in vascolare, ovunque si renda necessario allargare il campo di vista in profondità.

>Zoom – HD Zoom

Funzione zoom ad ingrandimento digitale ad alta definizione dell'immagine e zoom dinamico, denominato acustico HD Zoom, selezionabili dall'operatore con fattori d'ingrandimento multipli. La funzione zoom si attiva in oltre 75 steps su immagini real time, in freeze e clip video.

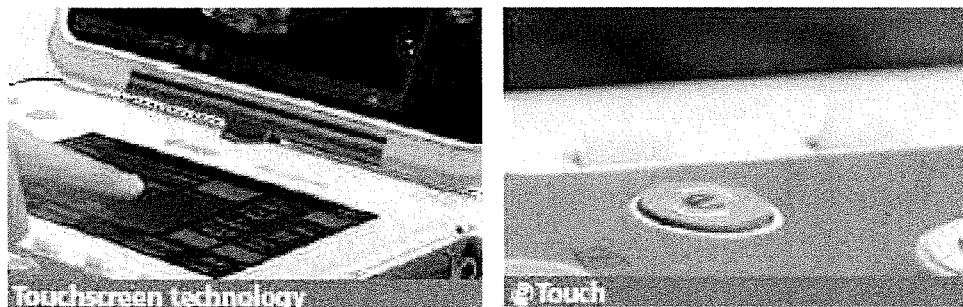
HD zoom in oltre 75 steps, permette l'incremento del frame-rate in real time e conseguente aumento della risoluzione in B-Mode e Color/Power Doppler. In modalità HD zoom il sistema rappresenta le immagini con il loro dato grezzo, eliminando ogni possibilità di sovrapposizione di artefatti. Possibilità di traslazione panoramica "PAN" sia in zoom che HD zoom.

>Funzione eTouch – workflow ottimizzato e personalizzato

Rappresenta un'esclusiva ed innovativa modalità per creare un flusso di lavoro personalizzato, al fine di avere le sequenze desiderate di pulsanti o controlli sintetizzati in un solo tocco con un pulsante dedicato.

MyLab™Gamma permette all'utente di registrare sequenze miste delle principali funzioni del touch screen e del pannello di controllo, cioè tutte quelle operazioni sequenziali (e spesso ripetitive) che si eseguono durante un esame ecografico e di richiamarle tutte con la semplice pressione di un tasto.

Ogni sequenza registrata (o macro) può essere nominata e salvata per essere disponibile come un pulsante virtuale personalizzato sul touch screen in ambiente eTouch, presente sulla tastiera.



Funzione eTouch

Il nuovo linguaggio dell'ecografia e le Innovazioni Diagnostiche

>Modulo 3D/4D

Il normale svolgimento dell'esame ecografico a volte richiede il supporto di metodiche di scansione volumetrica per dare all'operatore la maggiore visione panoramica quindi confidenza con la struttura che si sta studiando.

Il modulo 3D/4D permette di passare immediatamente da una scansione 2D ad una ricostruzione volumetrica (es: Baby Face) semplicemente schiacciando un tasto, e di processarla in modalità TPI (TriPlanar Imaging).

Modulo 3D/4D Advanced

Alle varie performance di **MyLab™ Gamma** si affianca anche la Metodica Real Time 4D che, oltre ad acquisire Volumi in tempo reale, visualizzandone nel tempo le variazioni, consente di gestire tutte le elaborazioni di rendering a supporto dell'analisi dei volumi.

La ricostruzione con trasduttori per acquisizione volumetrica parte da scansioni di altissimo livello quindi rende possibile effettuare uno studio Volumetrico di altissima qualità in tutte le applicazioni, avendo oggi disponibili sonde volumetriche di tipo convex – endocavitario.

A livello Volumetrico si può, mediante vari algoritmi, visualizzare strutture, parenchimi, cavità ecc, con ricostruzioni sia di superficie che di trasparenza.

Le sonde 3D sono anche abilitate all'analisi Doppler PW, Color e Power e sono previste naturalmente misure per permettere all'operatore di completare l'iter diagnostico.

Inoltre la potente piattaforma MyLab™ consente di avere nuove funzioni per ottimizzare al meglio il lavoro dell'utente e rendere ancora più franca la diagnosi tramite le seguenti nuove funzioni:

- **3D Statico e Real Time** per una migliore definizione di immagine;
- **TPI Triplanar Imaging** per una migliore analisi e ricerca del particolare anatomico sui tre piani ortogonali, con possibilità di allineare lungo lo stesso asse la struttura in esame, per comprenderne al meglio la morfologia e caratterizzarla (anche per le strutture cardiache). Algoritmi di ricostruzioni del volume completi, tra i quali: superficie, scheletrico, mixed, negativo, trasparente. Possibilità di post processing di tutti i parametri, rotazioni dei piani, tagli obliqui del volume, regolazione dei guadagni.
- **TMI Tomographic Mode Imaging** per una valutazione multiplanare ed una visualizzazione simultanea a monitor di ogni singolo piano di scansione, da 1

piano a 8 piani, con la possibilità di selezionarne fino a 19; si tratta di una rappresentazione di facile interpretazione da parte dell'utilizzatore in quanto molto simile a quella CT/MRI;

- **TSI Thick Slice Imaging** permette di selezionare in modo facile la corretta porzione del volume acquisito, incrementando notevolmente i dettagli anatomici, separando la rappresentazione dei differenti tessuti e delle strutture ipoecogene, incrementa i dettagli anatomici del piano C (Coronale);
- **Volume Measurement Environment** offre la possibilità di effettuare delle misure accurate sulle tre dimensioni:

Calcolo del volume automatico, semiautomatico e manuale.

Calcolo Automatico di Indici Vascolari Volumetrici assoluti e percentuali, calcolo volumetrico dei Voxel colore e bianco-nero.

Calcolo semiautomatico dei volumi (es. follicoli dell'ovaio), consente una rapida rappresentazione e valutazione volumetrica.

MylabDesk³: software per PC/Windows® compatibile, in grado di riprodurre su una consolle esterna tutte le funzioni di rendering 3D disponibili sull'ecografo.



Esempio di rappresentazione 3D

>Vpan: Visione panoramica

L'incremento del campo di vista laterale durante l'esecuzione di esami vascolari o superficiali è molto importante per avere la visione panoramica della struttura sotto esame. La visualizzazione a monitor dell'intera struttura anatomica, con la possibilità di ingrandire ed effettuare misurazioni, incrementa la confidenza con l'immagine e permette di fare diagnosi più accurate.



Esempio di VPan

>Real Time Measurement

Autotraccia e calcolo in automatico sia su spettro in real-time (a spettro Doppler non congelato) che in freeze-mode dei parametri di velocità, accelerazione, PI, RI e altri, permettendo un'esecuzione dell'esame semplice e veloce.

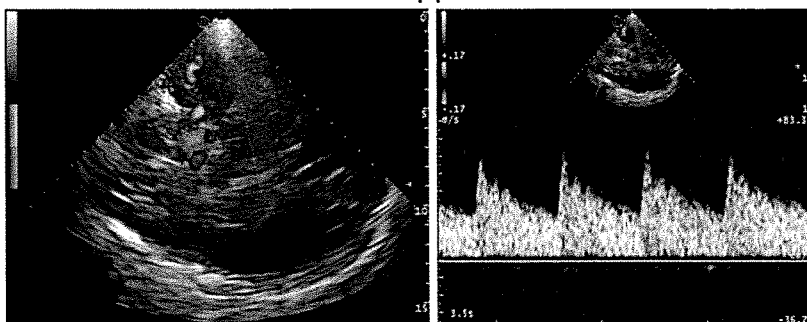
>Needle Enhancement Visibility

Il modulo Needle Enhancement Visibility consente il rilevamento e l'ottimale visualizzazione dell'ago durante le procedure biotiche ed interventistiche. Rende l'ago chiaramente distinguibile dai tessuti circostanti, al fine di permettere l'individuazione sicura e precisa delle strutture target, quali: blocchi di nervi locali, nervi degli arti superiori e inferiori, vasi, ecc. Inoltre conferisce maggiore confidenza nelle procedure di inserimento dell'ago e prelievi mirati in lesioni di piccole dimensioni.

>Modulo Vascolare e Transcranico

Abilitazione applicazione Vascolare e Transcranica con modulo software e misurazioni dedicate. Consente di eseguire esami Vascolari e Transcranici utilizzando gli stessi algoritmi di Xview di ottimizzazione delle immagini, restituendo così una qualità e sensibilità elevata sia in B-mode che in Doppler e colore.

L'applicazione dedicata Transcranica è appositamente preparata per sfruttare al massimo la particolare sensibilità del modulo Doppler abbinandola alla potenza della tecnologia iQ delle sonde. Il connubio delle due tecnologie permette di acquisire immagini ad elevato contenuto diagnostico sia in B-mode sia in Doppler e Colore.



Esempio di esame TCCD e PW

>^{RF}QIMT

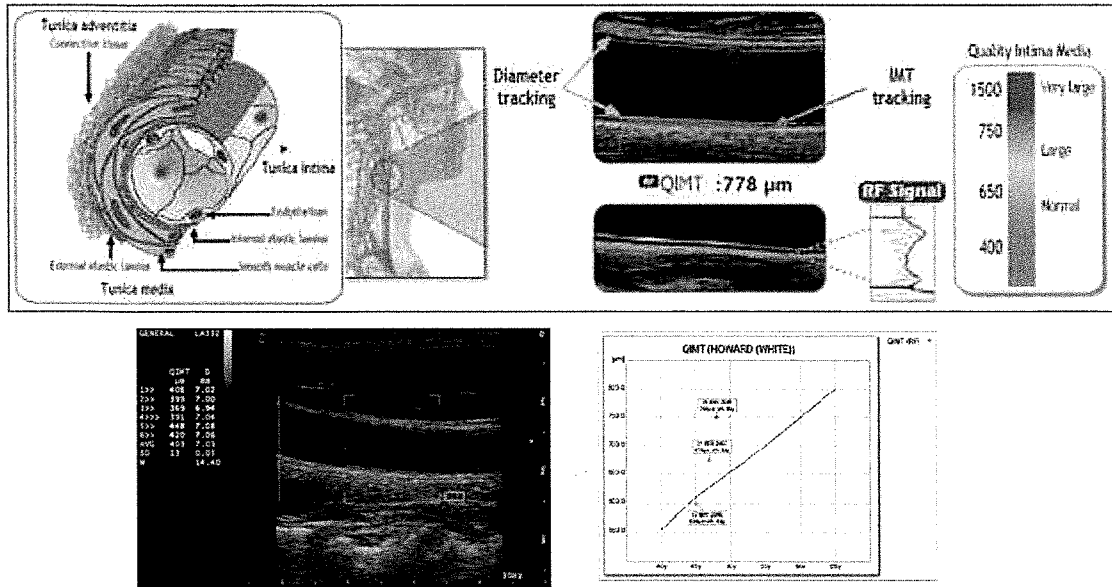
Software per lo studio dell'ispessimento Intima-Media (IMT) utile per la **valutazione ultrasonografica automatica** preventiva della patologia Ateromastica e per la valutazione accurata del rischio di sclerosi dei vasi. Tale software, attraverso un sistema funzionante in Radio Frequenza, per il riconoscimento automatico della parete intimale e dell'avventizia, è in grado di calcolare **in tempo reale** gli ispessimenti medi e la deviazione standard che l'endotelio assume durante una determinata fase del ciclo cardiaco. Con la ^{RF}QIMT, i dati ottenuti vengono poi confrontati con la tabella di normalità integrata per verificare l'età reale del paziente con l'età vascolare determinata in base al valore dell'IMT misurato.

La metodica ^{RF}QIMT, grazie alla particolare analisi del segnale RF, raggiunge un'accuratezza di pochi micrometri. Inoltre, attraverso la particolare funzione "quality

feedback", che consiste nella visualizzazione in real time a monitor di una serie di parametri di verifica, fornisce all'operatore un costante controllo relativo alla qualità e corretta riproducibilità della scansione.

Grazie a queste caratteristiche si riesce ad ottenere l'accuratezza necessaria per fare la giusta diagnosi e, mediante il "quality feedback", si abbassa notevolmente la variabilità intra e inter-operatore, parametro fondamentale per il costante controllo della corretta riproducibilità dell'esame.

La fruibilità del risultato è supportata da un Report completo di tabelle di riferimento in grado di garantire una ottimale gestione del follow-up del paziente.



Esempio di esame ^{RF}QIMT

>Modulo Cardiologico

Applicazione Cardiologica completa di Doppler CW Steerable e di pacchetto di misure dedicato. Consente di acquisire esami cardiologici adoperando gli algoritmi XView di ottimizzazione delle immagini, senza riduzione del frame rate, restituendo a monitor immagini di elevata qualità e sensibilità in B-mode, Doppler e colore. Comprende le impostazioni di lavoro in ambito Cardio Adulti, Cardio Pediatrico e Coronarico, un pacchetto di calcoli completo per misurazioni cardiache semplici e complesse, le misure per la riserva coronarica CFR e il report finale stampabile ed esportabile. Interagisce con le varie modalità avanzate disponibili sull'ecografo.



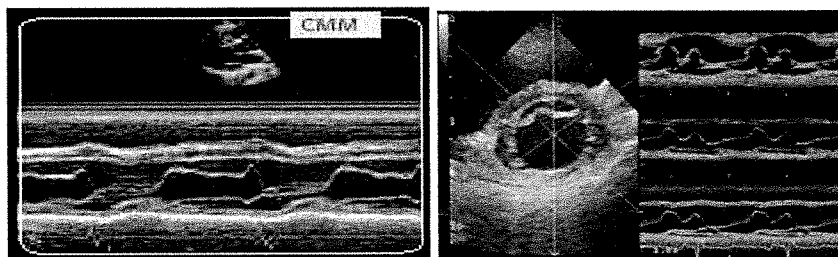
Esempio di esame cardio: 2D, Colore, CW

>Curva del respiro

L'ecografo attraverso un algoritmo dedicato analizza la traccia ECG e rappresenta a monitor la curva corrispondente all'andamento del respiro del paziente. La curva del respiro è raccomandata nelle linee guida dell'ASE (American Society of Echocardiography) al fine di eseguire correttamente alcuni tipi di misure cardiache.

>CMM: Compass M-mode

Nuova metodica M-mode anatomico dedicata per applicazioni specialistiche a livello cardiologico e cardio fetale. Oltre alla vista M-mode tradizionale permette di gestire particolari analisi M-mode su una o tre linee di campionamento in contemporanea, con possibilità di svincolare tali linee dal vertice del cono ecografico e di ruotarle di 360° su tutto il campo di vista. Tale manovra garantisce l'esecuzione di analisi M-mode corrette anche quando non è possibile ottenere un buon allineamento con l'asse cardiaco e di poter analizzare le strutture valvolari sincronizzate con l'ECG.



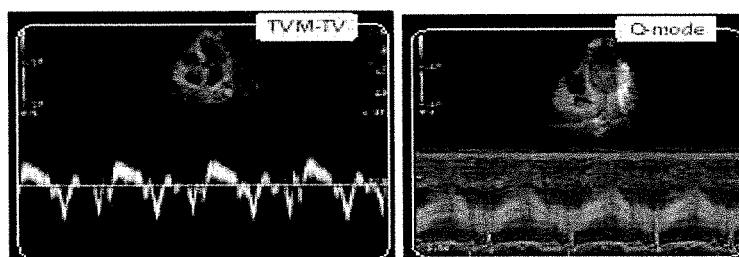
Esempio di esame CMM

>TVM: Tissue Velocity Mapping

Color Doppler tissutale: modulo integrato per lo studio della cinetica parietale in grado di eseguire una corretta analisi e una globale visione delle velocità e del sincronismo delle strutture cardiache. Tutte queste valutazioni possono essere fatte senza riduzione di frame rate, con diverse scale cromatiche e con differenti tipi di algoritmi di campionamento.

Doppler Tissutale: analisi quantitativa eseguita in Doppler PW tissutale, ad altissima risoluzione temporale, eseguibile su vari punti dell'intera struttura cardiaca. Possibilità di acquisire una serie di tracciati per la quantificazione delle velocità del miocardio con possibilità di eseguire lo studio analitico dei ritardi al fine della CRT – Cardiac Resynchronization Therapy.

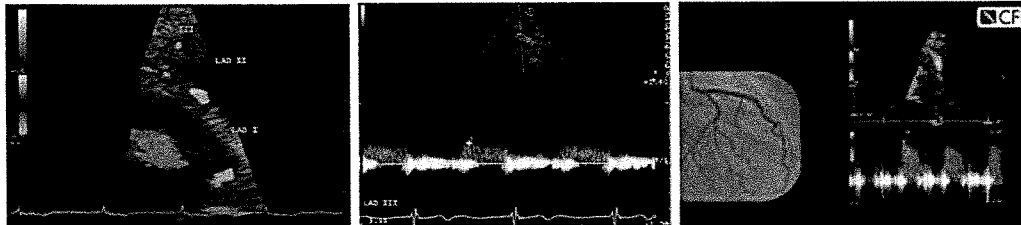
Abilitata la nuovissima funzione Q-Mode che permette l'analisi tissutale in M-Mode dei parametri geometrici cardiaci come quelli di parete, anulus mitralico, anulus tricuspide ecc.



Esempio di esame TVM e Q-mode

>Software dedicato allo studio della riserva coronarica

Il modulo Cardio comprende il software di analisi delle Coronarie per studio sia in condizioni basali (Rest) che in fase di stress. Utilizza la sonda phased array "iQ" di routine che, appositamente calibrata, permette di passare agilmente dall'esame cardio standard all'esame coronarico. Comprende il software CFR per l'analisi della Coronary Flow Reserve.



Esempio di esame 2D-Colore e PW delle Coronarie

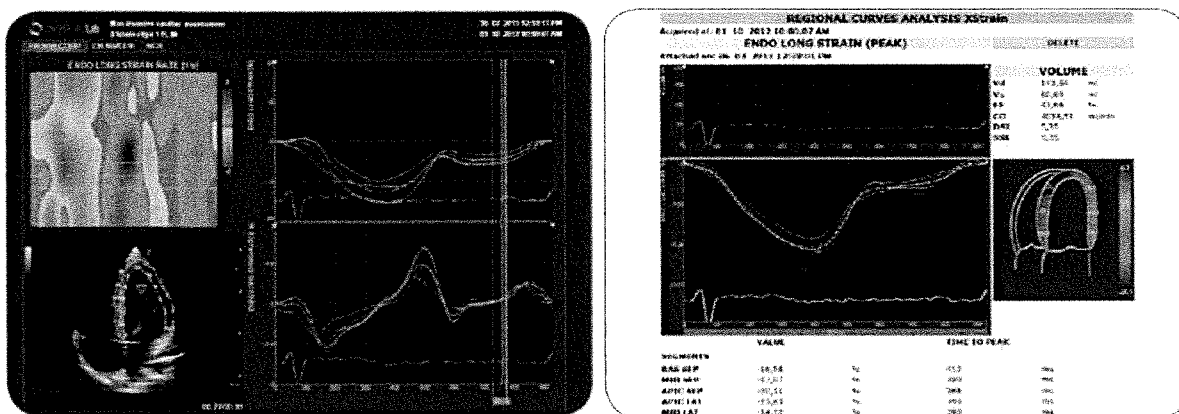
>XStrain 2D – off line

Innovativa tecnologia per lo studio e la quantificazione automatica dei movimenti longitudinali, radiali e circonferenziali della struttura cardiaca. Indispensabile per arrivare ad una corretta e precisa valutazione del reale movimento tissutale e segmentale delle pareti ventricolari.

La rivoluzionaria metodica **XStrain 2D** si basa sulla tecnologia "speckle 2D" cioè sulla lettura in B-mode dei movimenti del tessuto miocardico. **XStrain 2D** analizza la cinetica cardiaca per mezzo di indicatori di direzione e velocità, e trasforma i movimenti del tessuto in curve analitiche su cui è possibile acquisire delle misure. Alcuni dei grafici rilevati sono: Strain Longitudinale-Radiale-Circonferenziale, Strain rate, Global Longitudinal Strain, Displacement, Velocità, Rotazione, Volume, Ejection Fraction, ecc.

L'analisi **XStrain 2D** è il superamento della precedente tecnologia basata sull'effetto Doppler (Doppler Tissutale), infatti **non è dipendente dall'angolo d'insonazione, non condiziona il frame rate, mantiene visibile l'immagine B di riferimento** e permette di eseguire l'analisi del miocardio non solo nelle proiezioni apicali (4Ch, 2Ch) ma anche in quelle in asse corto (SAX). Il software consente l'analisi sia dell'Endocardio sia dell'Epicardio e calcola i grafici

L'analisi **XStrain 2D** non ha limiti di studio, può essere eseguita in qualsiasi momento in off-line tramite il software MyLabDesk³; associa la rappresentazione automatica dell'M-mode e della segmentazione regionale con i relativi score percentuali ed è in grado di eseguire misure per la metodica CRT (es: Time to peek ed altre). Visualizza anche più tracce contemporaneamente (Strain, Strain-rate, velocità normale e velocità verso il punto di vista virtuale, Displacement, ecc.) in un'unica pagina a monitor, sia come immagini statiche sia come analisi dinamiche, con una piena e semplice interattività con il clinico. L'operatore può facilmente acquisire delle misurazioni e inserire le immagini nel referto esportabile.



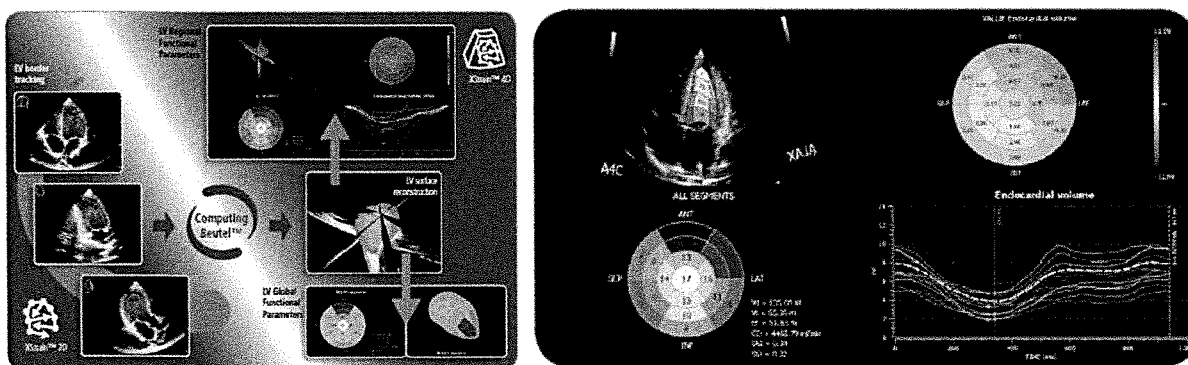
Analisi Longitudinal Strain – esempio di report finale

>XStrain 4D – off line

XStrain 4D è un software che sincronizza e analizza i video acquisiti sui piani apicali 2D e valuta in modalità avanzata la cinetica cardiaca volumetrica. L'analisi XStrain 4D consente di quantificare i parametri come Strain, Strain Rate, Velocità, Displacement, Time-to-Peak, Global Strain, Volume endocardico ed Ejection Fraction, rappresentazione bull's eye dei vari parametri e suddivisione per territori coronarici. Attraverso l'analisi delle proiezioni SAX in Apice e Piano Mitralico consente di determinare la Torsione/Twist cardiaca.

Le misurazioni, i grafici e le immagini sono totalmente integrate nel report del paziente per essere esportate sia in formato stampabile sia in formato analitico.

L'analisi XStrain 4D non ha limiti di studio, può essere eseguita in qualsiasi momento in off-line tramite il software MyLabDesk³.



Analisi XStrain 4D

>Stress Echo

Il software Stress-Echo, totalmente integrato nel corpo base, permette la valutazione della cinetica parietale su 17 segmenti (Wall Motion Score) e calcolo del WMS index, secondo gli standard ASE. Si possono acquisire i cicli cardiaci delle 4 proiezioni standard + 1 nominabile dall'operatore:

- (1) parasternale asse lungo, **LAX**
- (2) parasternale asse corto, **SAX**

- (3) apicale quattro camere, **4Ch**
- (4) apicale due camere, **2Ch**
- (5) proiezione aggiuntiva

I protocolli sono pre-impostabili e possono essere direttamente creati dall'operatore per esami di stress, sia farmacologico che fisico. Per ogni protocollo è possibile specificare il numero di proiezioni (da 1 a 5) il numero di loop cardiaci sincronizzati con ECG (possibilità di sincronismo esterno) per ciascuna proiezione e il numero di fasi da eseguire (basale, picco, recupero ecc.), massimo 8.

Durante l'acquisizione il software propone in modo automatico la successione delle proiezioni e delle fasi; l'operatore potrà seguire l'automatismo oppure svincolarsi andando ad eseguire solo quelle proiezioni e fasi che riterrà utili eseguire su quel determinato esame. Il sistema acquisisce in modo automatico i filmati per poi riproporli, secondo gli schemi preferiti dall'operatore, nel confronto diretto e contemporaneo delle varie proiezioni e tra cicli cardiaci acquisiti in tempi diversi.

L'analisi Stress Echo WMSi potrà anche essere eseguita sull'ecografo al momento dell'esame, in un secondo momento o in offline, su MyLabDesk³, grazie al nuovo sistema di copia dei dati grezzi su (seconda consolle) PC esterno.

MyLabTMGamma, permette di operare in tre differenti modalità, in capture loop:

- Prospective mode
- Retrospective mode
- Continuous capture mode

In ragione delle necessità operative dell'operatore

Prospective mode:

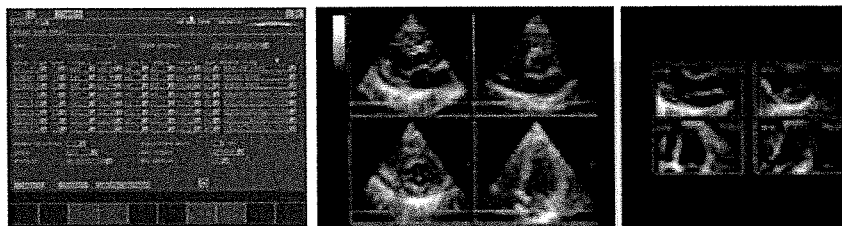
Premendo il tasto ACQUIRE si attiva l'acquisizione del numero di loop consecutivi definiti nel protocollo.

Retrospective mode:

Il sistema acquisisce loop in maniera continuativa; premendo il tasto ACQUIRE si chiude l'acquisizione e vengono presentati gli ultimi loop acquisiti (definiti dal protocollo attivo).

Continuous capture mode:

I loop che compongono il protocollo vengono acquisiti nel modo Prospettivo in maniera continuativa. In particolare, la prima fase del protocollo WM viene acquisita nel modo Prospettivo standard; si possono impostare tutte le altre fasi per l'acquisizione di proiezioni continuative fino ad un intervallo di tempo stabilito con nessuna interazione con il pannello di controllo.



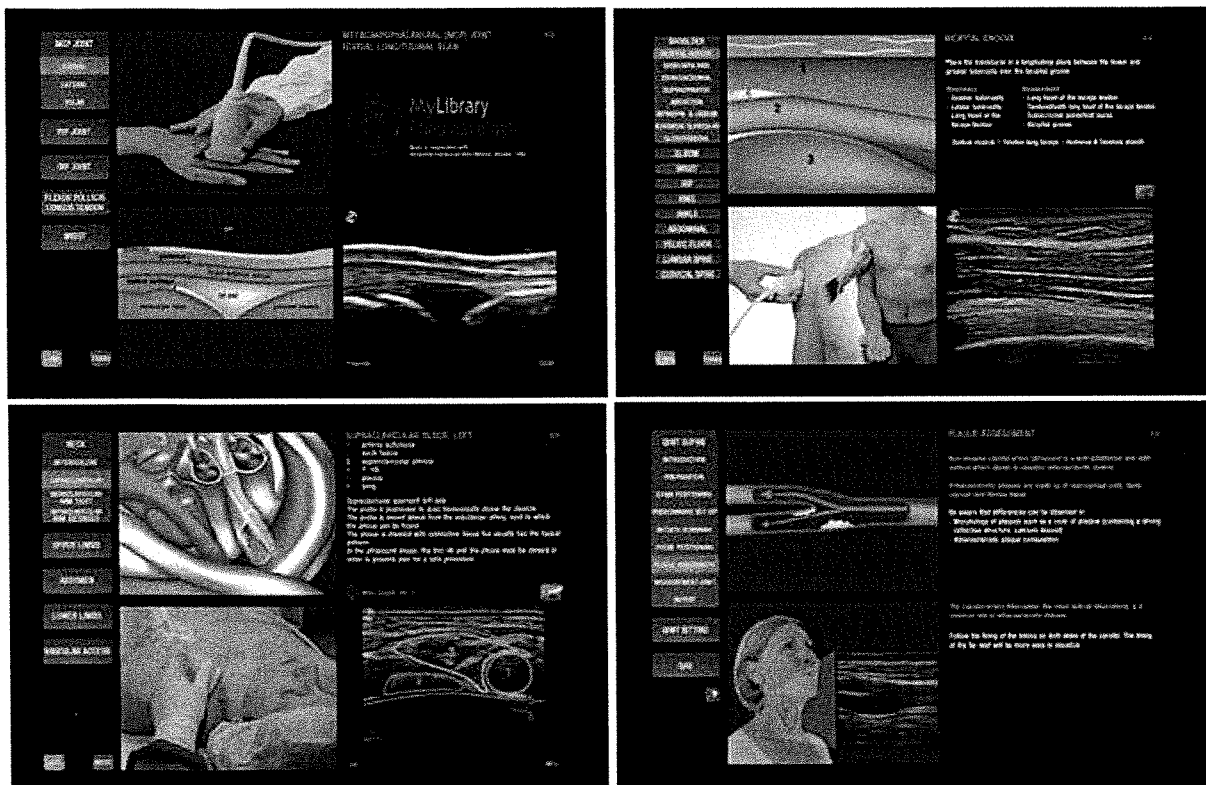
Esempio di analisi WMS e Stress Echo

>Modalità MyLibrary

MyLibrary è un ambiente software con un numero di immagini di esempio che aiuta l'utente nell'esecuzione dell'esame. Se utilizzate correttamente possono agevolare la corretta interpretazione delle immagini e il riconoscimento delle principali strutture anatomiche.

La modalità "LIBRERIA" (MyLibrary-Viewer-Preview) è una guida in linea disponibile integrata per i seguenti campi operativi: **Reumatologia, Fisioterapia, Anestesia Regionale, Vascolare.**

MyLibrary offre una opportunità di visualizzazione "integrata", illustrando varie procedure in relazione ai medici di riferimento.



Analisi MyLibrary

Le informazioni sono strutturate secondo un approccio comune, suddivise in 4 parti:

- Immagine della struttura anatomica interessata;
- Immagine che contiene il testo esplicativo o il Live-Preview (real-time);
- Immagine che riporta l'esempio della scansione con il posizionamento consigliato della sonda all'interno della sede anatomica specifica;
- Immagine clinica risultante da quella specifica scansione in quel determinato distretto.

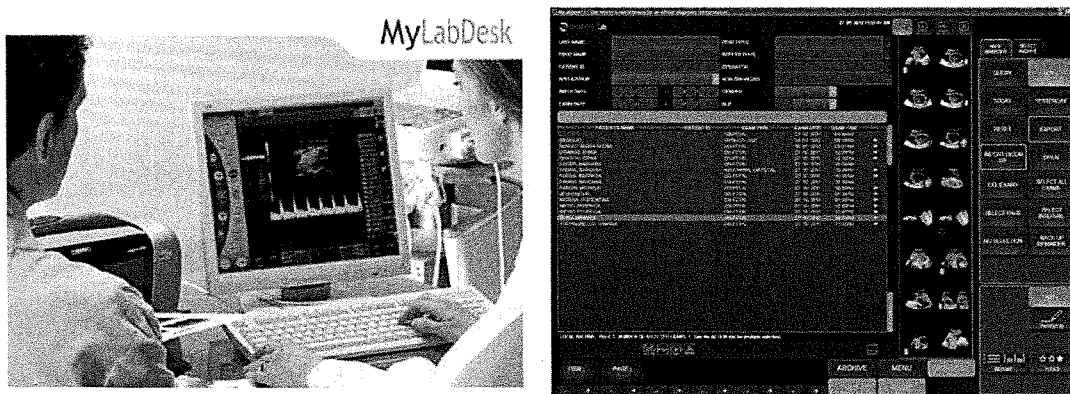
Questo strumento è stato progettato per essere utilizzato a scopo formativo e di revisione o come guida. Tutte le informazioni contenute in MyLibrary vengono raccolte sotto il controllo del medico di riferimento, il cui nome viene menzionato nella pagina dei

riconoscimenti. Per utilizzare le informazioni fornite in MyLibrary è necessaria una conoscenza di base delle procedure di diagnostica ecografica.

>Modalità "Follow-up"

La funzione Follow-up permette di visualizzare sullo schermo principale l'esame real-time in comparazione con esami di archivio precedentemente memorizzati (Visual Comparison). Interessante la possibilità di comparare le immagini ecografiche in real-time con immagini e clip video archiviate dello stesso paziente (US/US), al fine di controllare lo stato di una determinata area di studio. Applicabile in tutti gli ambiti applicativi: Radiologico, Ginecologico, Ostetrico, Vascolare, Cardiologico, e altro.

>Software MyLabDesk³



Screenshot MylabDesk³

Software off-line per seconda consolle ecografica per gestione delle immagini, dei filmati, dei report e delle misure direttamente su PC esterno. Si tratta del software off-line di gestione degli esami in post-processing in formato Raw Data su PC esterno. Grazie a MyLabDesk³ è possibile gestire i dati grezzi (esami in formato proprietario) direttamente su PC/Windows®, con la possibilità di rivedere gli esami, compilare i report, analizzare misurazioni sia in B che in M e Doppler, memorizzare e gestire l'archivio, anche in Visual Comparison, stampare, eseguire analisi con software avanzati (Stress Echo, XStrain 2D/4D, rendering 3D) ed altro, utilizzando la stessa interfaccia dell'ecografo riprodotta in digitale su PC. Sulla workstation del MyLabDesk³ è anche possibile elaborare gli esami effettuati portandoli nei vari formati PC/compatibili (BMP, JPG, TIFF, AVI, ecc) e DICOM® (richiede licenza).

Funzioni generali:

1. Piattaforma modulare e configurabile con gamma di frequenze: da 1 a 22 MHz
2. Modi di scansione disponibili: convex – micro convex/sector array - phased array – lineare – trapezoidale – pencil non imaging CW.

Trasduttori convex 1 ⇔ 8 MHz

Trasduttori micro convex/sector array 3 ⇔ 9 MHz

Trasduttori phased array	1 ⇔ 11 MHz
Trasduttori lineari/trapezoidali	3 ⇔ 22 MHz
Trasduttori Doppler Pencil CW	2 ⇔ 8 Mhz
Trasduttori dotati di tasti programmabili;	

3. I modi di funzionamento e rappresentazione possibili sono:
 - B-Mode / B-Steer
 - TEI (Seconda Armonica Tissutale su tutte le sonde)
 - M-Mode
 - CFM / CFM-Steer
 - Doppler PW / Doppler-Steer
 - Doppler CW
 - Doppler HPRF
 - Power Doppler (anche Direzionale, VeloPOWER) /Angio ad altissima sensibilità
 - XFlow
 - HD CFM
 - Smart CFM: rapida correzione dell'angolo di incidenza in Doppler e CFM;
 - Triplex Mode in tempo reale con tutte le sonde
 - Volumetrico 3D-4D Real-Time
 - Q-Mode
 - TPView (trapezoidale)
 - VPan (acquisizione B-mode/CFM/Pwr panoramica)
 - ^{RF}QIMT - Quality Intima-Media Thickness in real time
 - CMM: Compass M-Mode a tre linee indipendenti omnidirezionali
 - TVM (Doppler e Color Doppler Tissutale)
 - XStrain 2D - speckle tracking 2D – off line
 - XStrain 4D - speckle tracking 4D – off line
 - Formati Pieno schermo Split (2D+M-Mode, 2D+Doppler)
4. Disponibili vari pacchetti di misurazione standard completi di report: Generico Radiologico, Urologico, Vascolare, Ostetrico/Ginecologico, Cardiologico, ecc.;
5. Interfaccia utente ad elevata Ergonomia;
6. Possibilità di collegare contemporaneamente 2 sonde a matrice "iQ Active Matrix" del tipo pinless-ZIF nella versione portatile; fino a 4 sonde contemporaneamente con multiconnettore nella versione carrellata;
7. Monitor LCD da 15:9 Wide Screen LED, orientabile anche lateralmente oltre che richiudibile; Monitor LCD addizionale da 17", Wide Screen LED;
8. Pannello di controllo ergonomico e completo di display touch screen a colori;
9. Sistema di controllo intuitivo tramite l'utilizzo di tasti funzione dedicati;
10. Tasti retroilluminati per una facile gestione dell'ecografo anche in situazioni critiche di illuminazione;
11. Tastiera alfanumerica QWERTY digitale su touch screen; possibilità di tastiera esterna da PC;

12. Schermo Touch Screen programmabile per gestire al meglio i parametri più importanti dell'ecografo, le funzioni di pre-post processing e le varie modalità di lavoro;
13. Tasti dedicati per il controllo delle periferiche e stampanti;
14. Possibilità di aggiornare completamente la macchina on-line, grazie ad una struttura completamente riprogrammabile;
15. Sistema digitale di protezione dati e salvataggio esame in corso in caso di brusca interruzione dell'energia elettrica;
16. Possibilità di batteria integrata per piena operatività anche in assenza di energia elettrica;
17. Funzione Standby per rapida accensione e spegnimento;
18. Zoom variabile in oltre 75 steps, in lettura e in scrittura, attivo in real time, freeze e cine loop;
19. HD Zoom con incremento del frame rate in real time, attivo in oltre 75 steps;
20. Frequenze in Doppler PW/CFM/POWER selezionabili indipendenti dalle frequenze B-mode;
21. Ampio Dynamic Range: parametro che esprime la capacità della macchina di riprodurre l'immagine ecografica con una scala di grigi più ampia possibile;
22. Cine Memory: archiviazione digitale di un numero molto elevato di frames in funzione del trasduttore e del profilo selezionato;
23. Modulo DICOM: tutte le classi supportate - Worklist, Storage, Print, Query-Retrieve, Structured Report, MPPS, SCU-SCP;
24. Oblique Imaging - Funzione di steering della trasmissione in B-mode, indipendente dallo steer box colore in CFM e della linea di campionamento Doppler;
25. Elevato numero di canali in trasmissione e ricezione: può variare in funzione della sonda utilizzata e della modalità attivata;
26. Segnale fisiologico ECG;
27. Curva del respiro;
28. Elevato frame rate: esprime la frequenza temporale di riproduzione delle immagine ecografiche sullo schermo; tale parametro è dipendente dalla tipologia di sonda e dai settaggi impostati sul sistema;
29. Scala di grigi: disponibilità di un numero elevato di livelli di grigi selezionabili a blocchi di un numero predefinito di step, nelle varie combinazioni impostate, con possibilità di programmare scale con livelli di grigi personalizzati (processazione ed analisi);
30. Profondità di lavoro dipendente dal trasduttore utilizzato;
31. Presenza di guida bioptica su tutte le sonde ove sia previsto un kit;
32. Volume rate 3D Real Time: esprime la frequenza temporale di riproduzione dei volumi ecografici sullo schermo; tale parametro è dipendente dalla tipologia di sonda utilizzata e dai settaggi impostati sul sistema;
33. Wall filters: filtri di parete necessari ad escludere gli echi intensi ed a bassa frequenza provenienti dalle pareti dei vasi e/o ventricoli. Sono programmabili in vari step;

34. Tecnologia di costruzione “ecosostenibile”: accorgimenti tecnologici per il risparmio di energia elettrica e per la bassa rumorosità;
35. Indicazioni a monitor e pannello comandi sullo stato della batteria;
36. Digital Storage per archivio immagini e clip in tempo reale;
37. MylabDesk³ - Gestione esami in raw-data su PC esterno;

Piattaforma di Archiviazione integrata:

1. Gestione memoria di massa: Hard Disk, masterizzatore CD/DVD USB, RJ45 LAN per connessione con PC remoto e reti PACS, USB per Pen Drive e HD esterni; Connessione wireless integrata;
2. Archiviazione immagini statiche, dinamiche, dati;
3. Nuova archiviazione clips in tempo reale con elevato tempo di acquisizione in real time;
4. Connettività in rete Ethernet;
5. Salvataggio immagini e clip nei vari formati PC compatibili (BMP, JPEG, AVI, MPEG, ecc. – PDF e XLM per referto). Salvataggio e gestione esami in formato nativo “Raw Data”;
6. Archivio pazienti comprendente: dati paziente, immagini, clip, referto esame;
7. Ricerca paziente con varie chiavi di ricerca (data esame, nome, tipo di esame, report, ecc.);
8. Visualizzazione immagini e filmati in formato proprietario, in post-processing, con la possibilità di rivedere gli esami, compilare i report, riprendere misurazioni sia in B che in M e Doppler, memorizzare e gestire l’archivio, anche in Visual Comparison, stampare, eseguire analisi con software particolari (tipo Stress Echo, Rendering 3D, ecc.);
9. Gestione stampa immagini e Referto su stampanti Laser, Ink Jet e altre, collegate via USB, Wi-Fi Bluetooth, LAN, ecc.;
10. Stampanti PC compatibili: permettono la stampa di immagini a colori e in B/N su carta normale e/o fotografica formato A4 da 1 a 6 immagini per foglio a scelta dell’operatore;
11. Visualizzazione delle immagini archiviate temporaneamente già nella stessa finestra di lavoro per controllo immediato delle stesse;
12. Funzione “Pausa Esame” per sospendere l’esame e riprenderlo successivamente senza per questo dover riaprire una nuova sessione di lavoro;
13. Le operazioni di archiviazione su HD e USB vengono eseguite in modo trasparente, senza interdire l’uso dell’ecografo che, quindi, può regolarmente continuare a lavorare;
14. Hard Disk di ampie dimensioni, partizionato ed espandibile;
15. Masterizzatore CD -R/RW, DVD via USB;
16. L’apertura verso il sistema operativo Microsoft® Windows permette all’utente di gestire al meglio tutto l’archivio pazienti sia dall’ecografo che da un qualsiasi PC esterno;
17. Modulo DICOM completo per connessione a **Workstation PACS** esterna;

18. Compatibilità IHE;

> **Calcoli e misure:****GENERICI INTERNISTICI :**

B-Mode: Distanza, distanza multipla, area / circonferenza (distanza, traccia, ellisse), volume (area- lunghezza, ellisse, biplano), rapporto di distanze, rapporto di aree, % di Area/Distanza, Angoli per displasia anca (Pediatico) e altri SW di calcolo dedicati per le applicazioni: Vascolare, Internistico, Urologico (misure su prostata, vescica, reni, testicoli), Pediatico, ecc., completi di report.

M-Mode: Distanza, distanza multipla, rapporti tra distanze, Tempi, HR, misure composte, EF, calcoli dedicati per applicazioni specifiche Vascolare e Cardiologiche, ecc, completo di report finale.

Doppler: Velocità istantanea, Velocità Media, Gradienti, FVI, IR, PI, AC, CO, completo di misurazioni di base più SW di calcolo dedicati, completi di report, per le applicazioni: Vascolare, Cardiologico, ecc. ADM - Automatic Doppler Measurements per misurazioni automatiche con traccia del profilo in Doppler.

VASCOLARE:

B: (Carotide, Aorta, altri Vasi), Diametri, Circonferenze, Aree, Volumi, %Area Stenosi, %Traccia Stenosi; D: Velocità istantanea, Velocità Media, Gradienti, IR, PI, AC, CO, tempo, velocità, flusso, carotide, arti inferiori, arti superiori, addome, aorta, innesti arteriosi, innesti dialisi, arteria renale, cerebrale; Distretti vascolari con parametri Doppler dedicati ai tronchi vascolari principali; Report finale dedicato ai vari distretti vascolari. Misurazioni automatiche con traccia del profilo in Doppler.

OSTETRICA/GINECOLOGIA:

Età gestazionale, Data presunta del parto, Ridatazione, BPD, OFD, CRL, FL, AC, HC, GS, LV, APTD, Translucenza Nucale, ecc, più tabelle "custom" completamente configurabili per la biometria fetale, volumetria ovarica e uterina, emodinamica fetoplacentare, Report finale, calcolo del peso fetale con differenti formule, misure personalizzabili, grafici di accrescimento, spazio testo commento.

CARDIOLOGIA:

B: B-Distance, Ratio-Area, Area Length, Bi-Plane, Simpson, B-EF, Area-E, Volume, EF, SF, B-LV, Report finale; M: LV, Ao, MV, TV, PV, M-EF, Time, HR, M-Distance, Ratio-Time, Ratio Dis, Volume, EF, LV Teicholz, Report finale; D: Gradient Peak/Med, PW Flow, CO, Area valvolare, MV Regurg, PISA, dP/dT, MPI (Myocardial Performance Index), TV Regurg, Time, HR, PHT, Accel, Decel, Velocity, Profilo Doppler, Ratio-Velo, misure dedicate alla CRT, Report finale.

MyLab™ Gamma ha un'estrema flessibilità anche in termini di funzionalità e completezza, fornendo validi strumenti per consolidare e comunicare le informazioni sui pazienti, il

numero identificativo, il campo di analisi, contribuendo a migliorare l'accuratezza e l'efficienza della gestione dei dati in ambulatorio. Fornisce pacchetti misure e calcoli completi per ogni applicazione, includendo anche algoritmi intelligenti per poi produrre referti strutturati dedicati all'applicazione in uso.

Ogni pagina di Report è completa e flessibile, in quanto offre la possibilità di definire la struttura che si preferisce e di esportare i dati in formato Windows® compatibile o DICOM® per archiviazione PACS. **MyLab™ Gamma** è dotato del software di Autotraccia e calcolo in automatico sia su spettro in real-time che in freeze-mode dei parametri di velocità, accelerazione, PI, RI e altri, permettendo un'esecuzione dell'esame semplice e veloce. Gli stessi parametri sono calcolabili anche mediante traccia manuale. Tutte le misure e i calcoli sono fruibili anche su immagini e video archiviati.

È possibile assegnare a un preset (o configurazione clinica) una specifica configurazione delle misure.

Il menu consente di impostare le misure dell'applicazione selezionata; inoltre permette di:

- Abilitare/disabilitare singole misure o gruppi di misure ;
- Configurare le misure generiche ;
- Impostare le unità di misura ;
- Impostare la configurazione di stampa del referto ;
- Impostazioni specifiche delle applicazioni ;
- Creare gruppi e misure personalizzate
- Creare un pacchetto calcoli personalizzato per l'applicazione selezionata ;
- Eliminare un pacchetto calcoli personalizzato ;
- Impostare i parametri che influenzano tutte le misure ;
- **Configurare misure ex novo inserendo algoritmi personalizzati ;**

Completo di software per tutte le applicazioni generiche e specialistiche e personalizzabile a seconda delle esigenze dell'operatore.

Applicazioni specialistiche:

La presente apparecchiatura è predisposta (secondo la configurazione) ad operare nelle seguenti applicazioni:

Addominali / Internistiche / Interventistiche / Chirurgiche / Intraoperatorie / Laparoscopiche / Superficiali / Cardio-fetali / Neonatali / Pediatriche / Pediatriche transfontanellari / Endocavitarie / Ost/Gin / Cardiologiche / Vascolari arteriose / Vascolari venose / Angiologiche / Transcraniche / Neurologiche / Urologiche

Menù Body Mark:

Addominali, Vascolari, Small Parts, Ostetrici/Ginecologici, Cardiologici ecc.

Uscite segnali:

HDMI – compatibilità DVI-VGA/RGB/Video component
LAN RJ45
WiFi
USB per stampanti e supporti di store
Audio

CARATTERISTICHE ELETTRICHE, AMBIENTALI, FISICHE

Dimensioni Corpo Macchina

- Altezza 9.8cm (chiuso) – 34cm (in posizione di lavoro)
- Larghezza 34cm
- Profondità 38cm (Chiuso) – 40cm (in posizione di lavoro)

Dimensioni carrello medicale

Larghezza 54,5cm Altezza regolabile tra 85 – 113,5cm Profondità 67cm

Peso

- Circa 5.6 kg senza batterie e vano batterie
- Circa 7.3 kg con batterie
- Circa 6.5 kg con vano batterie

Alimentazione

- Alimentatore esterno 19V AC/DC power
- L'utilizzo delle batterie opzionali prevede:
- Oltre 1 ora e 20 minuti di autonomia
- Sospensione "Standby" per "startup" rapido
- Voltage operative range: 100÷120V / 200÷240V
- Voltage Limit range: 90÷132V / 180÷264V
- Working frequency range: 47÷63 Hz
- Power consumption: ≤200VA

Condizioni di utilizzo

- Temperatura: 15÷35°C
- Umidità relativa: 15÷90 % (non condensata) senza batterie
- Umidità relativa: 15÷80 % (non condensata) con batterie
- Pressione: 700÷1060 hPa

Condizioni di Stoccaggio

- Temperatura: -20 ÷ +60°C
- Umidità relativa: 5÷90 % (non condensata) senza batterie
- Umidità relativa: 5÷80 % (non condensata) con batterie
- Pressione: 700÷1060 hPa

Affidabilità del materiale impiegato per la costruzione degli ecografi

ESAOTE S.P.A. precisa che i materiali adottati per la costruzione dell'apparecchio proposto garantiscono la massima affidabilità in termini di robustezza e sicurezza, avendo superato anche test quali prove di resistenza.

In particolare, i materiali costituenti le scocche sono di tipo plastico perfettamente rispondenti alle norme vigenti.

L'apparecchiatura viene costruita nel rispetto della normativa vigente, sia per le parti meccaniche sia per le parti elettroniche che la compongono.

MODALITA' PULIZIA E STERILIZZAZIONE ATTREZZATURE

Indicazioni per la pulizia, disinfezione, sterilizzazione e manutenzione delle attrezzature:

Per conservare il più possibile in un buono stato il dispositivo medico, si raccomanda, oltre ad una scrupolosa applicazione delle regole d'uso di tutte le parti del dispositivo, una pulizia attenta, almeno ogni due settimane, di tutte le parti esterne.

Ci sono alcune parti che hanno una grande tendenza a sporcarsi a causa del diretto contatto con il paziente e/o con l'operatore; in particolare queste sono:

La consolle, che deve essere pulita con un detergente neutro ed attentamente asciugata (non utilizzare prodotti che possono danneggiare i contatti elettrici della tastiera);

Le sonde: presentano una bassa probabilità di diffusione delle infezioni se sono utilizzate sulla pelle intatta, quindi questo tipo dispositivi richiedono una pulizia generica immediatamente dopo l'utilizzo. Tutte le sonde che non entrano in contatto con membrane, mucose, sangue, o tessuti alterati e che non sono utilizzati in campi sterili possono essere puliti come segue: pulire l'impugnatura e lo stelo della sonda prima di usarla per la prima volta e dopo ogni esame rimuovendo ogni residuo di gel dalla sonda (e cavo) con un panno morbido inumidito di acqua e sapone, rimuovere ogni residuo di sapone ed asciugare strofinando delicatamente con un panno morbido asciutto. Nel caso in cui le sonde siano utilizzate in cute lesa è necessario ricoprire la sonda con una guaina per preservare il paziente e la sonda da contaminazione macrobiotica. I prodotti consigliati per la disinfezione/sterilizzazione sono indicati nei manuali d'uso dei rispettivi trasduttori.

Per ogni altro approfondimento fare riferimento al manuale dell'apparecchiatura.

MANUTENZIONE SONDE

1) Controllare la copertura della testa in caso vi siano rotture graffi e deterioramento.

2) Controllare il cavo per eventuali rotture o deterioramento.

Se la guaina del cavo è rotta ed uno dei connettori è allo scoperto, vi è pericolo di scosse elettriche (ogni conduttore è comunque ricoperto).

In questi casi contattare immediatamente il ns personale tecnico.

Per un corretto utilizzo di tutti i dispositivi medici fare sempre riferimento al manuale d'uso del dispositivo medico che si vuole utilizzare.

ASSISTENZA TECNICA

Tramite la connessione remota è possibile, attraverso l'analisi della reportistica interna al sistema, eseguire la diagnosi di eventuali malfunzionamenti ed identificare eventuali potenziali problemi che potrebbero compromettere il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

E' inoltre possibile visualizzare l'immagine al fine di valutare le performances del sistema ed eventualmente apportare modifiche alla configurazione dei relativi parametri software. Esaote, in caso di connessione remota, garantisce la sicurezza dei dati residenti nel sistema.

Il servizio di assistenza tecnica/applicativa è condotto da personale certificato da Esaote (ditta produttrice). I tecnici Esaote seguono un programma di formazione continua sulle macchine prodotte e ricevono la relativa certificazione. Tali tecnici sono in grado di eseguire l'installazione, la formazione al cliente per l'utilizzo del prodotto, la manutenzione preventiva, la manutenzione correttiva e tutte le attività previste dalle normative in vigore, dal manuale d'uso e dal manuale tecnico. Essi seguono, inoltre, corsi di formazione sugli aspetti relativi alla sicurezza sul lavoro, sul codice di condotta aziendale e sul trattamento dei dati sensibili.

L'ecografo MyLabTMGamma è coperto dall'esclusivo programma di supporto ESAOTE "Progetto Qualità", che prevede particolari agevolazioni per i possessori della macchina, in riferimento alla partecipazione ai corsi del "Centro Teaching" e del "Centro Studi ESAOTE".

N.B.: alcuni dei moduli, kit e funzioni descritte, sono opzionali. Fare quindi riferimento alla configurazione offerta.


() Nota: La scrivente in applicazione della speciale disciplina dettata dalla normativa vigente in materia di Appalti per l'accesso agli atti delle procedure di affidamento dei contratti pubblici che sviluppa e specifica ulteriormente i principi già dettati dalla normativa vigente in materia (Legge 241/1990) CHIEDE LA NON DIVULGAZIONE del presente documento in quanto le informazioni e i dati in esso contenuti si riferiscono a descrizioni dettagliate di caratteristiche, di particolari moduli e contiene precise indicazioni delle innovazioni sviluppate da Esaote nella varie destinazioni d'uso oggetto dei prodotti messi in gara. La predetta documentazione, come facilmente intuibile, contiene informazioni afferenti al proprio know how industriale e commerciale, la cui ostensione consentirebbe alla concorrenza di apprendere le specifiche tecniche dei prodotti costruiti e commercializzati da Esaote e di conseguire un notevole vantaggio competitivo di cui avvalersi nel mercato, danneggiando oltremodo Esaote medesima*

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
EC DECLARATION OF CONFORMITYNoi costruttori
*We manufacturer***Esaote S.p.A.**

Via Enrico Melen 77, 16152 Genova - Italy

dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che il sistema per diagnostica ad ultrasuoni
*declare, under our sole responsibility, that the ultrasonic medical diagnostic system***Serie 7410 Modello MyLabGamma**
Series 7410 Model MyLabGamma

è stato costruito applicando il sistema di garanzia della qualità approvato per la progettazione, fabbricazione e controllo finale del prodotto e risponde ai Requisiti Essenziali presenti in Allegato I della Direttiva 93/42/CEE emendata con la Direttiva 2007/47/CEE.

*has been manufactured by applying the quality system approved for the design, manufacture and final inspection and meets the Essential Requirements listed in Annex I of the 93/42/EEC Directive as amended by the 2007/47/EEC Directive.*Classificazione: Classe IIa secondo l'allegato IX della Direttiva 93/42/CEE
*Classification: Class IIa according to Annex IX of 93/42/EEC Directive*Numero identificativo dell'Organismo Notificato: **0123**
*Notified Body identification number:*Nome e indirizzo dell'Organismo Notificato: TÜV Süd Product Service GmbH , Ridlerstr.65,
Notified Body name and address: D-80339 Munich – GermanyProcedura di conformità: Allegato II della Direttiva 93/42/CEE, emendata con la
Conformity procedure: Direttiva 2007/47/CEE, escluso punto 4.
*Annex II without point 4 of the 93/42/EEC Directive as amended by the 2007/47/EEC Directive.*Valido da/*Valid from* 2016-10-24
Valido fino a/*Valid until* 2020-11-28Luogo/*Place* Firenze/*Florence* - Italy
Ing. Massimo Polignano
Responsabile Assicurazione Qualità
Chief Quality Officer

Spettabile
A.S.M.
Associazione Italiana Studio Malformazioni
Corso Italia n. 45
20122 MILANO

OGGETTO: fornitura di n. 1 Sistema Ecografico modello "MyLab Gamma" completo di Accessori per l'Ospedale "San Camillo de Lelli" di Rieti

Riferimento:

Il sottoscritto **MARCO MUGNAINI**, nato a Firenze il 30.11.1965, residente a Firenze in Via della Piazzuola n. 55 in qualità di Legale Rappresentante (in forza dei poteri conferiti con delibera del Consiglio di Amministrazione del 27.07.2017), della Società:

ESAOTE S.p.A.


- DIREZIONE GENERALE E SEDE OPERATIVA DI GENOVA - Via Melen n. 77 - 16152 Tel. 010/65471- Fax: 010/6547275;
- DIREZIONE AMMINISTRATIVA E SEDE OPERATIVA DI FIRENZE - Via di Caciolle n. 15 - Tel. 055/42291 - Fax 055/4229271;
- Sede Legale in Genova Via Melen n. 77, 16152 GENOVA;
- Sede Ufficio delle Imposte Dirette territorialmente competente: Agenzia delle Entrate, Direzione Generale della Liguria - Ufficio Grandi Contribuenti Via Fiume, 2 - Genova
- Partita IVA 05131180969
- N°RAEE: IT08010000000033 del 16/01/2008
- Codice Fiscale e iscrizione al Registro delle Imprese di Genova con n. 05131180969; numero di iscrizione al Repertorio Economico Amministrativo: GE435081;

DICHIARA

- che l'Apparecchiatura in oggetto, nella configurazione fornita, non richiede l'acquisto per il proprio funzionamento di ulteriori apparecchiature;
- che l'eventuale materiale di consumo necessario al funzionamento del bene è comunemente reperibile sul mercato a livello concorrenziale;
- che insieme al bene saranno consegnati tutti i manuali operativi necessari.

Con osservanza,

Genova, il 04.12.2018

 S.p.A.
Il Legale Rappresentante
Marco Mugnaini

