



Sistema Diagnostico ad Ultrasuoni

Serie ECO VET

Manuale Utente

V1.0

Dec., 2024

57-00456-03

CHISON Medical Technologies Co., Ltd.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche questo manuale senza preavviso.

Requisiti normativi



Questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE. Gli accessori senza il marchio CE non sono garantiti di soddisfare i Requisiti Essenziali della Direttiva Dispositivi Medici.

Questo manuale è un riferimento per il Modalità ECO 1VET/ECO 2VET/ECO 3 EXPERT VET/ECO 5VET/ECO 6VET. Verifica di utilizzare la versione più recente di questo documento. Se hai bisogno della versione più recente, contatta il tuo distributore.

NOTA:

Important

1. Nessuna parte di questo manuale può essere ridotta, modificata, copiata o ristampata, in tutto o in parte, senza il permesso scritto di CHISON.
2. I contenuti di questo manuale sono soggetti a modifiche senza preavviso e senza obbligo legale da parte nostra.
3. Prima di utilizzare il sistema, leggi e comprendi questo manuale. Dopo la lettura, conserva questo manuale in un luogo facilmente accessibile. Se hai domande o dubbi, contatta l'ingegnere di assistenza autorizzato di CHISON.
4. La garanzia di CHISON copre solo i costi di materiali e parti per la riparazione, ma non copre i costi di manodopera o di servizio in loco dal lato dell'utente finale.

NOTA:

Informazioni importanti

1. È responsabilità del cliente mantenere e gestire il sistema dopo la consegna.
2. La garanzia non copre i seguenti elementi, nemmeno durante il periodo di garanzia:
 - a) Danni o perdite dovuti a cattivo uso o abuso del sistema e delle sonde, ad esempio, caduta della sonda, penetrazione di liquidi o parti metalliche nel sistema.
 - b) Danni o perdite causati da eventi naturali come incendi, terremoti, inondazioni, fulmini, ecc.
 - c) Danni o perdite causati dal mancato rispetto delle condizioni specificate per questo sistema, come un'alimentazione elettrica inadeguata, un'installazione scorretta o condizioni ambientali non idonee.
 - d) Danni o perdite causati da trasporto non autorizzato da CHISON.
 - e) Danni o perdite dovuti all'utilizzo del sistema al di fuori della regione in cui il sistema è stato originariamente venduto.
 - f) Danni o perdite riguardanti il sistema acquistato da una fonte diversa da CHISON o dai suoi agenti autorizzati.
3. Non apportare modifiche o alterazioni al software o all'hardware di questo sistema e delle sonde.
4. Durante il funzionamento del sistema, in caso di dubbi, difficoltà o incertezze, contattare immediatamente un tecnico di assistenza autorizzato CHISON. Descrivere chiaramente la situazione per risolvere il problema tempestivamente. Prima di risolvere il problema, si prega di non utilizzare il sistema.
5. Questo sistema non deve essere utilizzato da persone diverse da personale medico qualificato e certificato.
6. Il sistema modificato o riparato da persone diverse dai tecnici di assistenza qualificati CHISON non sarà coperto da responsabilità CHISON.
7. Lo scopo di questo sistema è fornire ai medici dati per la diagnosi clinica. La

responsabilità delle procedure diagnostiche è del medico. CHISON non sarà responsabile dei risultati delle procedure diagnostiche.

8. Questo manuale contiene avvertenze riguardanti potenziali pericoli prevedibili, ma l'utente deve essere sempre attento anche ad altri pericoli non indicati. CHISON non sarà responsabile per danni o perdite derivanti da negligenza o dal mancato rispetto delle precauzioni e delle istruzioni operative descritte in questo manuale.

9. A causa di negligenza nel seguire il manuale operativo, CHISON non sarà responsabile dei risultati.

10. Prima e dopo ogni esame ecografico, verificare la superficie della sonda, il cavo della sonda e la guaina per eventuali anomalie, come crepe, sbucciature e deformazioni. Verificare inoltre che la lente sia ben fissata. Le sonde anomale possono causare scosse elettriche e lesioni al paziente. In caso di anomalie, interrompere l'utilizzo e contattare immediatamente un tecnico di assistenza autorizzato CHISON.

11. Se la sonda viene fatta cadere o graffiata da una parte dura, interrompere immediatamente l'uso della sonda. Contattare un tecnico di assistenza autorizzato CHISON per verificarne la sicurezza e l'efficacia prima di utilizzarla nuovamente.

12. Se liquido o metallo penetrano nel sistema, spegnere immediatamente il sistema e interrompere l'utilizzo. Contattare prima un tecnico di assistenza autorizzato CHISON per accertarsi che sia sicuro prima di riavviarlo.

13. Non utilizzare solventi (come diluenti per vernici, benzina o alcol) o detergenti abrasivi per pulire il sistema (compresi monitor e sonde). Ciò potrebbe corrodere il sistema e le sonde.

14. Al termine della durata utile del sistema o della sonda, fare riferimento alla sezione 9.4 del manuale operativo.

15. È necessario eseguire il backup dei dati importanti su supporti di memoria esterni. CHISON non sarà responsabile della perdita di dati memorizzati nella memoria di questo sistema causata da errori dell'operatore o da incidenti.

16. Tenere questo manuale operativo insieme al sistema per garantire che sia accessibile all'operatore e al responsabile in qualsiasi momento.

17. Lo schermo LCD potrebbe presentare alcuni punti scuri o chiari; ciò è normale per gli schermi LCD. Non indica un difetto dello schermo LCD.



AVVERTENZA: *Gli utenti devono leggere attentamente il manuale operativo prima di utilizzare il dispositivo. L'accensione del dispositivo implica che gli utenti abbiano letto il manuale operativo e accettino le avvertenze, le note e le cautele ivi riportate. In caso di disaccordo o mancata accettazione delle avvertenze, gli utenti possono richiedere la restituzione del dispositivo.*

CONTENUTO

Capitolo 1	Introduzione	4
1.1	Panoramica del sistema	4
1.2	Informazioni di contatto	4
Capitolo 2	Sicurezza del Sistema	6
2.1	Panoramica sulla Sicurezza	6
2.2	Sicurezza elettrica	7
2.3	Etichette	10
2.4	Dispositivi per l'ambiente paziente	12
2.5	Sicurezza biologica	15
2.6	Scansione dei pazienti e istruzione	16
2.7	Istruzioni per la manipolazione della batteria	24
Capitolo 3	Introduzione al Sistema	26
3.1	Vista della Consolle	26
3.2	Specifiche Fisiche	26
3.3	Visualizzazione del Sistema in Diverse Viste	27
3.4	Introduzione alle Funzioni	28
3.5	Procedure di Installazione	31
Capitolo 4	Pannello di Controllo	39
4.1	Tastiera Alfanumerica	39
4.2	Tasti/Manopola Funzioni	39
	Visualizza la modalità B.	40
	Attiva la modalità 2B.	40
	Attiva la modalità 4B.	40
	Visualizza la modalità CFM.	40
	Visualizza la modalità PW.	40
4.3	Tasti di Controllo dei Parametri	41
4.4	STC	42
4.5	Controllo Centrale	42
4.6	Area Informazioni Stato Macchina	43
Capitolo 5	Funzionamento ed Modalità di Esame	45
5.1	Preparazione del Sistema per l'Utilizzo	45
5.2	Selezione Modalità Esame	45
5.3	Inserimento Dati Paziente	46
5.4	Visualizzazione dell'Interfaccia Immagine	47
5.5	Modalità di Visualizzazione	48
5.6	Regolazione Immagine B	54
5.7	Regolazione Immagine CFM	58
5.8	Regolazione Immagine PW/CW	59
5.9	Regolazione Immagine M	61
5.10	Regolazione Immagine CPA/DPD/TDI	61
5.11	Visualizzazione a Schermo Intero	63

5.12	Modifica Commentoo	64
5.13	Impostazione del Marcaturè Corporea	66
5.14	Disposizione Immagine e Cine	67
5.15	Navigazione Immagini	68
5.16	Gestione Archivio	69
5.17	Referto	71
5.18	DICOM	72
Capitolo 6	Misurazione e Calcolo	74
6.1	Tastiera per la Misurazione	74
6.2	Metodi di Misurazione Generali in Modalità B	75
6.3	Misurazione Rapida B	79
6.4	Misurazione Generale B	80
6.5	Misurazione B Canina	82
6.6	Misurazione B Felina	82
6.7	Misurazione B Equina	83
6.8	Misurazione B Bovina	84
6.9	Misurazione B Ovina	84
6.10	Misurazione Normale in Modalità M e B/M	85
6.11	Misurazione Generale in Modalità M	86
6.12	Misurazione M Canina	87
6.13	Misurazione M Felina	87
6.14	Misurazione M Equina	87
6.15	Misurazione M Bovina	87
6.16	Misurazione M Ovina	87
6.17	Metodi di Misurazione in Modalità PW	87
6.18	Misurazione Rapida PW	88
6.19	Misurazione Generale PW	89
6.20	Misurazione PW Canina	90
6.21	Misurazione PW Felina	91
6.22	Misurazione PW Equina	91
6.23	Misurazione PW Bovina	91
6.24	Misurazione PW Ovina	91
Capitolo 7	Preimpostato	92
7.1	Impostazioni Generali	92
7.2	Misurazione	95
7.3	Commentoo	104
7.4	Segni Corporei	106
7.5	Modalità Esame	107
7.6	Referto	110
7.7	DICOM	112
7.8	Rete	114
7.9	Sistema	115
Capitolo 8	Manutenzione del Sistema	117
8.1	Pulizia della Macchina	117
8.2	Manutenzione della Sonda	117

8.3	Controllo di Sicurezza	119
8.4	Verifica dei Malfunzionamenti	119
Capitolo 9	Sonde	121
9.1	Descrizione generale	121
9.2	Cura e Manutenzione	121
9.3	Istruzioni per l'Utilizzo della Sonda	131
9.4	Responsabilità di Servizio	134
Appendice A: Tabella del Rapporto di Uscita Acustica		136
Appendice B: Guida e Dichiarazione del Produttore		190
Appendice C: Riepilogo dei risultati di misurazione		194
Appendice D: Precisione del Display e Incertezze di Misurazione Acustica		195
Appendice E: Temperatura massima superficiale del trasduttore		196
Appendice F: Procedura di configurazione della condivisione di rete		197

Capitolo 1 Introduzione

Questo manuale contiene informazioni necessarie per una sicura operazione del sistema.

Leggere e comprendere tutte le istruzioni in questo manuale prima di utilizzare il sistema. Tenere sempre questo manuale con l'attrezzatura e rivedere periodicamente le procedure per l'operazione e le precauzioni di sicurezza.

1.1 Panoramica del sistema

Indicazioni d'uso

Il dispositivo è uno strumento di imaging ultrasonoro a scopo generale, destinato all'uso da parte di un medico qualificato per la valutazione di addome (ABD), ostetricia e ginecologia (OB/GYN), vasi sanguigni, piccole parti, apparato muscolo-scheletrico/fisioterapia (MSK/PT), nervi, grandi animali, riproduzione, e cardiologia di piccoli animali.

Controindicazione

Il sistema NON è destinato all'uso oftalmico o ad alcun uso che fa passare il fascio acustico attraverso l'occhio.

1.2 Informazioni di contatto

Per ulteriori informazioni o assistenza, contattare il proprio distributore locale o la risorsa di supporto appropriata indicata di seguito:

Sito web CHISON www.chison.com

Supporto Servizio CHISON Medical Technologies Co., Ltd.

Tel: 0086-0510-85311707

Fax: 0086-0510-85310726

E-mail: service@chison.com.cn

Effettuare un ordine CHISON Medical Technologies Co., Ltd.

Tel: 0086-0510-8531-0593/0937

Fax: 0086-0510-85310726

Email: export@chison.com.cn

Produttore CHISON Medical Technologies Co., Ltd.

No.3 Changjiang South Road, Xinwu District, Wuxi, 214028 Jiangsu, P.R.
China

Capitolo 2 Sicurezza del Sistema

2.1 Panoramica sulla Sicurezza

Questa sezione discute le misure per garantire la sicurezza sia dell'operatore che del paziente. Per garantire la sicurezza sia dell'operatore che del paziente, si prega di leggere attentamente i dettagli pertinenti in questo capitolo prima di utilizzare questo sistema. Disprezzare gli avvertimenti o violare le regole pertinenti potrebbe causare lesioni personali all'operatore o al paziente, o addirittura la perdita della vita.

Gli utenti devono osservare le seguenti precauzioni:

- Questo sistema è conforme alla normativa Tipo BF per apparecchiature generali e allo standard IEC.
- Non modificare questo sistema in alcun modo. Le modifiche necessarie devono essere effettuate solo dal produttore o dai suoi agenti designati.
- Questo sistema è stato completamente regolato in fabbrica. Non regolare parti regolabili fisse.
- In caso di malfunzionamento, spegnere immediatamente il sistema e informare il produttore o i suoi agenti designati.
- Il cavo di alimentazione del sistema deve essere collegato solo a una presa di corrente con messa a terra. Non rimuovere il cavo di terra per nessun motivo.
- Collegare questo sistema, sia elettronicamente che meccanicamente, solo a dispositivi conformi allo standard EN60601-1. Ricontrollare la corrente di dispersione e altri indici di prestazioni di sicurezza dell'intero sistema per evitare danni potenziali al sistema causati da dispersioni da sovrapposizione di corrente.
- Il sistema non incorpora alcuna misura protettiva specializzata nel caso in cui sia configurato con dispositivi ad alta frequenza. L'operatore dovrebbe fare attenzione in questi tipi di applicazioni.
- Il sistema deve essere installato solo da personale autorizzato dal produttore. Non tentare di installare il sistema da soli.
- Solo un ingegnere di assistenza autorizzato può eseguire la manutenzione.
- Solo un operatore qualificato, o qualcuno sotto supervisione qualificata, dovrebbe utilizzare il sistema.

- Non utilizzare questo sistema in presenza di sostanze infiammabili, altrimenti potrebbe verificarsi un'esplosione.
- Non eseguire la scansione continua della stessa parte di un paziente o esporre il paziente a una scansione prolungata; altrimenti potrebbe nuocere al paziente.
- Quando si utilizza il sistema per test di ultrasuoni, utilizzare solo un gel di ultrasuoni qualificato che sia conforme agli standard del sistema.
- Non scollegare la sonda quando il sistema è in funzione attiva. Andare sempre alla schermata ESAME quando è necessario rimuovere la sonda.
- Per evitare lesioni a braccia o collo, l'operatore non dovrebbe rimanere nella stessa posizione per troppo tempo durante la scansione del paziente senza fare pausa.
- Non mettere liquidi sulla parte superiore dell'Unità principale.

 NOTA:

** Il sistema ha uno screensaver incorporato per evitare il marchio di spunta sul display. Non è consigliabile accendere e spegnere costantemente l'Unità.*

** Per smaltire correttamente questo prodotto, si prega di chiamare il dipartimento di assistenza locale.*

2.2 Sicurezza elettrica

Tipo di protezione contro la scossa elettrica

- **Dispositivo di Classe I**

APPARECCHIO DI CLASSE I: in cui la protezione contro le scosse elettriche non si basa solo sull'ISOLAMENTO DI BASE, ma include anche una messa a terra di protezione. Questa ulteriore precauzione di sicurezza impedisce che parti metalliche esposte diventino SOTTO TENSIONE in caso di guasto dell'isolamento.

 **NOTA:** *L'alimentazione di rete deve essere interrotta dopo aver scollegato il cavo di alimentazione e la rete elettrica.*

Grado di protezione contro la scossa elettrica

- **Parte applicata di tipo BF (per sonde contrassegnate con il simbolo BF)**

PARTE APPLICATA DI TIPO BF che fornisce un grado specifico di protezione contro la scossa elettrica, con particolare riguardo alla CORRENTE DI PERDITA ammissibile.

Livello di protezione contro l'ingresso dannoso di acqua

- Parti della sonda suscettibili di entrare in contatto con l'operatore o il paziente soddisfano i requisiti dell'attrezzatura a prova di gocciolamento (IPX1)
- Le parti della sonda destinate ad essere immerse nell'uso normale soddisfano i requisiti dell'attrezzatura stagna (IPX7)
- La classificazione IP del Sistema è Attrezzatura Ordinaria (IPX0)

Livello di sicurezza in presenza di ANESTESIA INFIAMMABILE MISTURATA CON ARIA (o CON OSSIGENO o CON PROTOSSIDO DI AZOTO):

L'apparecchiatura non è adatta per l'uso in ambienti in cui sia presente anestetico infiammabile miscelato con aria (o con ossigeno o con protossido di azoto).

Modalità di funzionamento

- Funzionamento continuo

Per la massima sicurezza, seguire sempre queste linee guida:

- La corretta messa a terra del sistema è fondamentale per evitare scosse elettriche. Per protezione, mettere a terra il telaio con un cavo a tre fili e collegare il sistema a una presa a tre fori di classe ospedaliera.
- Non rimuovere o bypassare il filo di messa a terra.
- Non rimuovere i coperchi di protezione sul sistema. Questi coperchi proteggono gli utenti da tensioni pericolose. I pannelli del cabinet devono rimanere in posizione durante l'utilizzo del sistema. Un tecnico elettronico qualificato deve eseguire tutte le sostituzioni interne.
- Non utilizzare questo sistema in presenza di gas infiammabili o anestetici.
- Tutti i dispositivi periferici (a meno che non siano certificati come di classe medica) che sono collegati al sistema devono essere alimentati tramite la presa elettrica con un trasformatore di

isolamento opzionale.

Avviso sull'installazione del prodotto

Distanza di separazione ed effetto da apparecchiature di radiocomunicazione fisse: i campi elettromagnetici generati da trasmettitori fissi, come le stazioni base per telefoni radio (cellulari/senza fili) e radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni televisive, non possono essere previsti teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione uno studio di campo elettromagnetico. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il sistema a ultrasuoni supera il livello di conformità RF applicabile come indicato nella dichiarazione di immunità, il sistema a ultrasuoni deve essere osservato per verificare il normale funzionamento. Se si osserva un funzionamento anomalo, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, come il riorientamento o la ricollocazione del sistema a ultrasuoni, o l'utilizzo di una sala d'esame schermata RF.

- Utilizzare solo i cavi di alimentazione forniti o designati da CHISON. I prodotti dotati di una spina di alimentazione devono essere collegati a una presa di corrente fissa dotata di un conduttore di messa a terra di protezione. Non utilizzare mai adattatori o convertitori per collegare una spina di alimentazione (ad esempio, un convertitore da tre a due poli).
- Posizionare l'apparecchiatura il più lontano possibile da altre apparecchiature elettroniche.
- Assicurarsi di utilizzare solo i cavi forniti o designati da CHISON. Collegare questi cavi seguendo le procedure di installazione (ad esempio, cablare il cavo di alimentazione separatamente dai cavi di segnale).
- Disporre l'apparecchiatura principale e le altre periferiche seguendo le procedure di installazione descritte in questo manuale.

Avviso contro la modifica da parte dell'utente

L'utente non dovrebbe mai modificare questo prodotto.

Le modifiche dell'utente potrebbero causare un degrado della sicurezza elettrica. La modifica del prodotto include cambiamenti in:

- Cavi (lunghezza, materiale, cablaggio, ecc.)

- Configurazione/componenti del sistema

Le modifiche dell'utente potrebbero causare un degrado delle prestazioni EMC. La modifica del prodotto include cambiamenti in:

- Cavi (lunghezza, materiale, cablaggio, ecc.)
- Installazione/layout del sistema
- Configurazione/componenti del sistema
- Fissaggio delle parti del sistema (apertura/chiusura del coperchio, avvitamento del coperchio)

2.3 Etichette

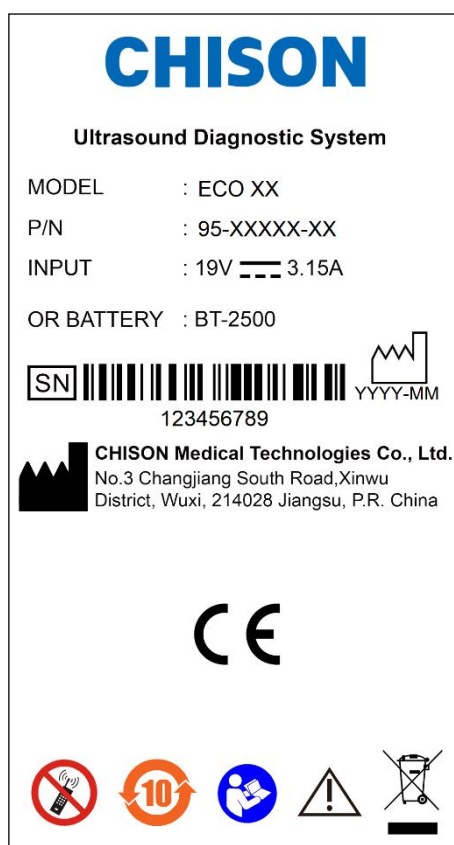
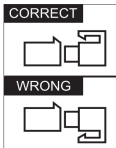


Fig. 2-1 Etichetta sul pannello posteriore

2.3.1 Simboli di avvertenza sull'etichetta

 Questo marchio indica che questo prodotto contiene una quantità limitata di sostanze pericolose nello standard cinese GB/T 26572-2011 "Requisiti limitati per le sostanze restrittive nei prodotti elettrici ed elettronici". I numeri nel logo rappresentano il periodo di utilizzo per la protezione dell'ambiente del prodotto, indicando che nelle normali condizioni d'uso, le sostanze nocive non si disperderanno o saranno rilasciate in modo brusco. L'uso del prodotto non causerà seri danni all'ambiente o danni personali o materiali gravi, l'Unità di termine è l'anno.	 RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche): Questo simbolo è utilizzato per la protezione dell'ambiente, indica che i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti come rifiuti non differenziati e devono essere raccolti separatamente. Si prega di contattare l'autorità locale o il distributore del produttore per informazioni relative alla dismissione delle attrezzature.
 Non utilizzare i seguenti dispositivi vicino a questa attrezzatura: telefono cellulare, ricevitore radio e trasmettitore radio mobile, giocattolo radiocomandato, ecc. L'uso di questi dispositivi vicino a questa attrezzatura potrebbe far sì che l'attrezzatura funzioni al di fuori delle specifiche pubblicate. Mantenere spenta l'alimentazione di questi dispositivi quando si è vicino a questa attrezzatura.	 Attenzione, consultare i documenti allegati. Questo simbolo consiglia al lettore di consultare i documenti allegati per importanti informazioni relative alla sicurezza, come avvertenze e precauzioni che non possono essere presentate sul dispositivo stesso.
 Consultare il manuale di istruzioni.	 Il marchio CE di conformità indica che questa attrezzatura è conforme alla direttiva del Consiglio 93/42/CEE.
 A tale simbolo segue la data di fabbricazione del dispositivo nel formato AAAA-MM.	 Parte applicata di tipo BF
 A tale simbolo segue il numero di serie del dispositivo.	 PRODUTTORE: Questo simbolo è accompagnato dal nome e dall'indirizzo del produttore.

 Corrente continua Per indicare sulla targhetta che l'apparecchiatura è adatta solo per la corrente continua; identificare i terminali pertinenti.	 CORRETTO: La corretta connessione del connettore della batteria. SBAGLIATO: La connessione errata del connettore della batteria.
---	--

2.4 Dispositivi per l'ambiente paziente

Lato sinistro:

- 1 porta LAN
- 1 porta VGA: Monitor esterno
- 2 porte USB
- 1 porta per pedale
- 1 porta di alimentazione

Pannello posteriore:

- 2 porte per sonde
- 1 porta USB
- 1 porta video out
- 1 porta remota

Dispositivi Accettati

I dispositivi per l'ambiente paziente illustrati sopra sono specificatamente adatti per l'uso all'interno dell'AMBIENTE PAZIENTE.



AVVERTENZA:

- *NON collegare sonde o accessori non approvati da CHISON all'interno dell'AMBIENTE PAZIENTE.*
- *NON toccare il paziente e i dispositivi senza l'approvazione IEC/EN 60601-1 per evitare il rischio di corrente di dispersione all'interno dell'AMBIENTE PAZIENTE.*

Dispositivi Non Accettati



AVVERTENZA:

- *NON utilizzare dispositivi non approvati.*
- *Se vengono collegati dispositivi senza l'approvazione di CHISON, la garanzia sarà ANNULLATA.*
- *Il sistema non può essere utilizzato con apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza; altrimenti, potrebbero verificarsi ustioni al paziente.*

Qualsiasi dispositivo collegato a questo sistema deve conformarsi a uno o più dei requisiti elencati di seguito:

- Norme IEC o norme equivalenti appropriate per i dispositivi.
- I dispositivi devono essere collegati alla TERRA DI PROTEZIONE (Messa a terra).

AVVERTENZA:

Si possono verificare malfunzionamenti o un funzionamento non sicuro. Utilizzare solo gli accessori, le opzioni e i materiali di consumo approvati o raccomandati nelle presenti istruzioni per l'uso.

Periferiche utilizzate nell'ambiente paziente

Il sistema è stato verificato per la sicurezza generale, la compatibilità e la conformità con i seguenti dispositivi di registrazione delle immagini integrati:

Stampante video B/N: SONY UP-X898MD

Il sistema può anche essere utilizzato in sicurezza mentre è collegato a dispositivi diversi da quelli raccomandati sopra, se i dispositivi e le loro specifiche, l'installazione e l'interconnessione con il sistema sono conformi ai requisiti della norma IEC/EN 60601-1.

Il collegamento di apparecchiature o reti di trasmissione diverse da quelle specificate nelle istruzioni per l'uso può comportare un rischio di shock elettrico o un malfunzionamento dell'apparecchiatura. L'apparecchiatura sostitutiva o alternativa e le connessioni richiedono la verifica della compatibilità e della conformità alla norma IEC/EN 60601-1 da parte dell'installatore. Le modifiche all'apparecchiatura che potrebbero causare malfunzionamenti e interferenze elettromagnetiche sono responsabilità del proprietario.

Precauzioni generali per l'installazione di un dispositivo remoto o una rete alternativa fuori bordo:

- I dispositivi aggiunti devono essere conformi agli standard di sicurezza appropriati e avere la marcatura CE.
- Devono essere presenti un adeguato montaggio meccanico del dispositivo e una stabilità della combinazione.
- Il rischio e la corrente di dispersione della combinazione devono essere conformi alla norma IEC/EN 60601-1.
- Le emissioni elettromagnetiche e l'immunità della combinazione devono essere conformi alla norma IEC/EN 60601-1-2.

Periferiche utilizzate nell'ambiente non paziente

Il sistema è stato verificato per la compatibilità e la conformità per la connessione a una rete locale (LAN) tramite una LAN cablata. I componenti LAN forniti sono conformi alla norma IEC/EN 60950.

Precauzioni generali per l'installazione di un dispositivo remoto o una rete alternativa fuori bordo:

- I dispositivi aggiunti devono essere conformi agli standard di sicurezza appropriati e avere la marcatura CE.
- I dispositivi aggiunti devono essere utilizzati per lo scopo previsto con un'interfaccia compatibile.

 **ATTENZIONE:** Assicurarsi di utilizzare SOLO il disco USB dedicato o il supporto rimovibile per salvare o eseguire il backup dei dati. Prima di collegare al sistema a ultrasuoni, assicurarsi di utilizzare l'ultimo software antivirus sul disco USB o sul supporto rimovibile per pulire eventuali virus. È responsabilità dell'utente garantire che il disco USB o il supporto rimovibile sia privo di virus. L'uso improprio del disco USB o del supporto rimovibile può causare infezioni da virus del sistema e, eventualmente, malfunzionamenti. Tali malfunzionamenti possono influire sulla stabilità, l'efficacia e la sicurezza del sistema e delle sonde, e gli utenti devono immediatamente interrompere l'utilizzo del sistema e delle sonde fino a quando un tecnico autorizzato CHISON non avrà verificato il sistema e confermato l'efficacia e la sicurezza del sistema e delle sonde.

 **ATTENZIONE:** Utilizzare solo una connessione di rete LAN sicura. Non collegare il

sistema ad ultrasuoni a Internet. Assicurarsi che il software firewall dell'ospedale sia configurato correttamente, bloccando così le richieste di connessione in ingresso da Internet. L'uso improprio della connessione di rete potrebbe causare infezioni da virus al sistema e infine malfunzionamenti.

2.5 Sicurezza biologica

Questo prodotto, come tutti gli apparecchi diagnostici ad ultrasuoni, deve essere utilizzato solo per motivi validi e deve essere utilizzato per il periodo più breve possibile e alle impostazioni di potenza più basse necessarie (ALARA - As Low As Reasonably Achievable) per produrre immagini diagnosticamente accettabili. L'AIUM offre le seguenti linee guida:

Sicurezza clinica citata da AIUM

Approvato il 26 marzo 1997

L'ecografia diagnostica è in uso dal tardo anni '50. Data la sua comprovata utilità ed efficacia riconosciuta per la diagnosi medica, compreso l'uso durante la gravidanza umana, l'Istituto Americano di Ecografia Medica affronta qui la sicurezza clinica di tale utilizzo:

Non sono stati confermati effetti biologici sui pazienti o sugli operatori di strumenti causati dalle esposizioni degli attuali strumenti di ecografia diagnostica. Sebbene la possibilità che tali effetti biologici possano essere identificati in futuro esista, i dati attuali indicano che i benefici per i pazienti dell'uso prudente dell'ecografia diagnostica superano i rischi, se presenti.

Riscaldamento: L'aumento della temperatura dei tessuti durante gli esami ostetrici crea preoccupazioni mediche. Nello stadio dello sviluppo dell'embrione, l'aumento della temperatura e la durata dell'esposizione al calore determinano gli eventuali effetti dannosi potenziali. Fare attenzione in particolare durante gli esami Doppler/Color. L'Indice Termico (TI) fornisce una stima statistica dell'aumento potenziale della temperatura (in gradi centigradi) dei tessuti. Sono disponibili tre forme di TI: Indice Termico dei Tessuti Molli (TIS), Indice Termico delle Ossa (TIB) e Indice Termico delle Ossa Craniche (TIC).

Indice Termico dei Tessuti Molli (TIS). Utilizzato quando si immortala solo il tessuto molle, fornisce una stima dell'aumento potenziale della temperatura nel tessuto molle.

Indice Termico delle Ossa (TIB). Utilizzato quando l'osso è vicino al fuoco dell'immagine, come

nell'esame OB del terzo trimestre, fornisce una stima dell'aumento potenziale della temperatura nell'osso o nei tessuti molli adiacenti.

Indice Termico delle Ossa Craniche (TIC). Utilizzato quando l'osso è vicino alla superficie cutanea, come nell'esame transcranico, fornisce una stima dell'aumento potenziale della temperatura nell'osso o nei tessuti molli adiacenti.

Cavitazioni: Le cavitazioni possono verificarsi quando il suono attraversa un'area che contiene una cavità, come una bolla di gas o una tasca d'aria (nel polmone o nell'intestino, ad esempio). Durante il processo di cavitazione, l'onda sonora può far contrarre o risuonare la bolla. Questa oscillazione può far esplodere le bolle e danneggiare il tessuto. L'Indice Meccanico (MI) è stato creato per aiutare gli utenti a valutare accuratamente la probabilità di cavitazioni e gli effetti avversi correlati.

L'MI riconosce l'importanza dei processi non termici, in particolare le cavitazioni, e l'Indice è un tentativo di indicare la probabilità che possano verificarsi nel tessuto.

2.6 Scansione dei pazienti e istruzione

Lo standard di visualizzazione dell'output Track-3 o IEC60601-2-37 consente agli utenti di condividere la responsabilità per l'uso sicuro di questo sistema ad ultrasuoni. Seguire queste linee guida per un'operazione sicura:

- Per mantenere corretta pulizia delle sonde, pulirle sempre tra un paziente e l'altro.
- Utilizzare sempre una guaina disinfettata su tutte le sonde EV/ER durante ogni esame.
- Muovere continuamente la sonda, anziché rimanere in un punto fisso, per evitare temperature elevate in una parte del corpo del paziente.
- Spostare la sonda lontano dal paziente quando non si sta effettuando la scansione.
- Comprendere il significato dell'output display TI, TIS, TIB, TIC e MI, così come la relazione tra questi parametri e l'effetto biologico termico/cavitazione sui tessuti.
- Esporre il paziente solo ai livelli di potenza di trasmissione più bassi possibili per il tempo più breve possibile per ottenere una diagnosi soddisfacente (ALARA - "Il più basso ragionevolmente possibile").

2.6.1 Linee guida per una scansione sicura

- L'ecografia dovrebbe essere utilizzata solo per la diagnosi medica e solo da personale medico addestrato.
- Le procedure di ecografia diagnostica dovrebbero essere eseguite solo da personale completamente addestrato nell'uso dell'attrezzatura, nell'interpretazione dei risultati e delle immagini e nell'uso sicuro dell'ecografia (compresa l'istruzione sui potenziali rischi).
- Gli operatori dovrebbero comprendere l'influenza probabile dei controlli della macchina, della modalità di funzionamento (ad esempio la modalità B) e della frequenza della sonda sui rischi termici e di cavitazione.
- Selezionare una bassa impostazione per ogni nuovo paziente. L'output dovrebbe essere aumentato solo durante l'esame se è ancora necessaria la penetrazione per ottenere un risultato soddisfacente, e dopo che il controllo del guadagno è stato spostato al suo valore massimo.
- Mantenere il tempo di esame più breve possibile necessario per produrre un risultato diagnostico utile.
- Non tenere la sonda in una posizione fissa per più tempo di quanto necessario. Le capacità di frame congelati e Cine loop consentono di rivedere e discutere le immagini senza esporre il paziente a una scansione continua.
- Non utilizzare sonde endocavitarie se si nota il surriscaldamento della sonda durante il funzionamento in aria. Anche se applicabile a qualsiasi sonda, prestare particolare attenzione durante gli esami trans-vaginali durante le prime otto settimane di gestazione.
- Prestare particolare attenzione a ridurre l'output e minimizzare il tempo di esposizione di un embrione o feto quando la temperatura della madre è già elevata.
- Prestare particolare attenzione a ridurre il rischio di pericolo termico durante l'ecografia diagnostica quando si espone: un embrione meno di otto settimane dopo la gestazione; o la testa, il cervello o la colonna vertebrale di qualsiasi feto o neonato.
- Gli operatori dovrebbero monitorare continuamente i valori dell'indice termico (TI) e meccanico (MI) sullo schermo e utilizzare le impostazioni di controllo che mantengono questi valori il più bassi possibile pur ottenendo risultati diagnostici utili. Negli esami ostetrici, il TIS (indice termico dei tessuti molli) dovrebbe essere monitorato durante le scansioni effettuate nelle prime otto settimane dopo la gestazione, e il TIB (indice termico osseo) successivamente. Nelle applicazioni in cui la sonda è molto vicina all'osso (ad esempio applicazioni trans-craniche), il TIC (indice

termico dell'osso cranico) dovrebbe essere monitorato.

MI > 0,3 c'è una possibilità di danni minori ai polmoni o all'intestino del neonato. Se tale esposizione è necessaria, ridurre il tempo di esposizione il più possibile.

MI > 0,7 c'è un rischio di cavitazione se viene utilizzato un agente di contrasto ad ultrasuoni contenente microsfere di gas. C'è un rischio teorico di cavitazione anche senza la presenza di agenti di contrasto ad ultrasuoni. Il rischio aumenta con valori di MI superiori a questa soglia.

TI > 0,7 il tempo complessivo di esposizione di un embrione o feto dovrebbe essere limitato in conformità con la Tabella 2-2 sotto come riferimento:

TI	Tempo massimo di esposizione (minuti)
0.7	60
1.0	30
1.5	15
2.0	4
2.5	1

Tempi massimi di esposizione raccomandati per un embrione o feto

- L'uso non diagnostico dell'attrezzatura ad ultrasuoni non è generalmente raccomandato. Gli esempi di utilizzi non diagnostici dell'attrezzatura ad ultrasuoni includono scansioni ripetute per l'addestramento degli operatori, dimostrazioni dell'attrezzatura utilizzando soggetti normali e la produzione di immagini o video ricordo di un feto. Per l'attrezzatura di cui gli indici di sicurezza sono visualizzati su tutta la gamma dei valori, il TI dovrebbe essere sempre inferiore a 0,5 e il MI dovrebbe sempre essere inferiore a 0,3. Evitare l'esposizione frequente e ripetuta di qualsiasi soggetto. Le scansioni nel primo trimestre di gravidanza non dovrebbero essere effettuate con lo scopo unico di produrre video o fotografie ricordo, né la loro produzione dovrebbe comportare l'aumento dei livelli di esposizione o il prolungamento dei tempi di scansione oltre quelli necessari per scopi clinici.
- L'ecografia diagnostica ha il potenziale sia per risultati falsi positivi che falsi negativi. La diagnosi errata è molto più pericolosa di qualsiasi effetto che potrebbe derivare dall'esposizione all'ecografia. Pertanto, il sistema di ecografia diagnostica dovrebbe essere eseguito solo da coloro con sufficiente formazione ed istruzione.

2.6.2 Comprensione della visualizzazione MI/TI

Il Track-3 segue lo Standard di visualizzazione dell'output per i sistemi che includono applicazioni di Doppler fetale. L'output acustico non verrà valutato in base all'applicazione specifica, ma il massimo globale de-rated I_{spta} deve essere $\leq 720 \text{ mW/cm}^2$ e il massimo globale MI de-rated deve essere ≤ 1.9 o il massimo globale de-rated I_{sppa} deve essere $\leq 190 \text{ W/cm}^2$. Un'eccezione è per l'uso oftalmico, nel qual caso il $TI = \max(TIS_{as}, TIC)$ non deve superare 1.0; $I_{spta.3} \leq 50 \text{ mW/cm}^2$ e $MI \leq 0.23$. Il Track-3 offre all'utente la libertà di aumentare la potenza acustica di output per un esame specifico, pur limitando la potenza acustica di output entro il massimo globale de-rated $I_{spta} \leq 720 \text{ mW/cm}^2$ secondo uno standard di visualizzazione dell'output.

Per qualsiasi sistema di ultrasuoni diagnostici, il Track-3 fornisce uno Standard di visualizzazione degli indici di output. I sistemi di ultrasuoni diagnostici e il loro manuale operativo contengono informazioni riguardanti un programma di formazione ALARA (As Low As Reasonably Achievable) per l'utente finale clinico e gli indici di output acustico, MI e TI. Il MI descrive la probabilità di cavitazioni, mentre il TI offre la previsione dell'aumento massimo di temperatura nei tessuti a seguito dell'esame diagnostico. In generale, un aumento di temperatura di $2,5^\circ\text{C}$ deve essere presente in modo costante in un punto per 2 ore per causare anomalie fetali. Evitare un aumento di temperatura locale superiore a 1°C dovrebbe garantire che non si verifichino effetti biologici termici. Quando si fa riferimento al TI per potenziali effetti termici, un TI uguale a 1 non significa che la temperatura aumenterà di 1 grado Celsius. Significa solo che ci si può aspettare un aumento potenziale degli effetti termici man mano che il TI aumenta. Un indice elevato non significa che si stanno verificando effetti biologici, ma solo che il potenziale esiste e non viene presa in considerazione la durata della scansione nel TI, quindi riducendo al minimo il tempo complessivo di scansione si riduce il potenziale per effetti. Queste funzionalità di controllo e visualizzazione degli operatori spostano la responsabilità della sicurezza dal produttore all'utente. Pertanto, è molto importante che i sistemi di ultrasuoni visualizzino correttamente gli indici di output acustico e che l'utente sia educato ad interpretare correttamente il valore.

RF: (Fattore di de-rating)

L'intensità e la pressione in situ non possono attualmente essere misurate. Pertanto, la

misurazione della potenza acustica viene normalmente effettuata nel serbatoio d'acqua e quando il tessuto molle sostituisce l'acqua lungo il percorso dell'ultrasuono, ci si aspetta una diminuzione dell'intensità. La riduzione frazionaria dell'intensità causata dall'attenuazione è indicata dal fattore di de-rating (RF),

$$RF=10^{-0.1 a f z}$$

Dove a è il coefficiente di attenuazione in dB cm⁻¹ MHz⁻¹, f è la frequenza centrale del trasduttore e z è la distanza lungo l'asse del fascio tra la sorgente e il punto di interesse.

Il fattore di de-rating RF per le diverse distanze e frequenze con un coefficiente di attenuazione di 0.3dB cm⁻¹ MHz⁻¹ nel tessuto molle omogeneo è elencato nella tabella seguente. Un esempio è se l'utente utilizza una frequenza di 7,5 MHz, la potenza verrà attenuata di .0750 a 5 cm, ovvero $0.3 \times 7.5 \times 5 = -11.25\text{dB}$. L'Intensità de-rated viene anche indicata come '.3' alla fine (ad esempio Ispta.3).

Distanza (cm)	Frequenza (MHz)			
	1	3	5	7.5
1	0.9332	0.8128	0.7080	0.5957
2	0.8710	0.6607	0.5012	0.3548
3	0.8128	0.5370	0.3548	0.2113
4	0.7586	0.4365	0.2512	0.1259
5	0.7080	0.3548	0.1778	0.0750
6	0.6607	0.2884	0.1259	0.0447
7	0.6166	0.2344	0.0891	0.0266
8	0.5754	0.1903	0.0631	0.0158

$I' = I \times RF$ Dove I' è l'intensità nel tessuto molle, I è l'intensità media nel tempo misurata nell'acqua.

Modalità di tessuto:

L'elevazione della temperatura dei tessuti dipende dalla potenza, dal tipo di tessuto, dalla larghezza del fascio e dalla modalità di scansione. Sono stati sviluppati sei Modalità per simulare possibili situazioni cliniche.

	Modalità termici	Composizione	Modalità	Specifica	Applicazione
1	TIS	Tessuto molle	Non scansione	Apertura grande (>1cm ²)	Fegato PW
2	TIS	Tessuto molle	Non scansione	Apertura piccola (<1cm ²)	Sonda a penna

3	TIS	Tessuto molle	Scansione	Valutato in superficie	Colore del seno
4	TIB	Tessuto molle e osso	Scansione	Tessuto molle in superficie	Colore del muscolo
5	TIB	Tessuto molle e osso	Non scansione	Osso a fuoco	Feto testa PW
6	TIC	Tessuto molle e osso	Non scansione/ Scansione	Osso in superficie	Transcranico

Tessuto molle:

Descrivere tessuti a basso contenuto di grassi che non contengono calcificazioni o grandi spazi riempiti di gas.

Scansione: (auto-scan)

Si riferisce alla guida delle successive raffiche attraverso il campo visivo, ad esempio la modalità B e a colori.

Non scansionato:

L'emissione di impulsi ultrasonici avviene lungo una singola linea di vista e non cambia finché il trasduttore non viene spostato in una nuova posizione. Ad esempio, la PW e la modalità M.

TI:

TI è definito come il rapporto tra la potenza acustica In Situ ($W.3$) e la potenza acustica necessaria per aumentare la temperatura del tessuto di 1°C (W_{deg}), $TI=W.3/W_{deg}$.

Sono stati sviluppati tre TI corrispondenti ai tessuti molli (TIS) per addome; osso (TIB) per la testa fetale e neonatale; e osso cranico (TIC) per la testa pediatrica e adulta, per applicazioni in diverse esami.

Una stima della potenza acustica in milliwatt necessaria per produrre un aumento di temperatura di 1°C nel tessuto molle è:

$W_{deg}=210/f_c$, per i Modalità 1 a 4, dove f_c è la frequenza centrale in MHz.

$W_{deg}=40 K D$, per i Modalità 5 e 6, dove K (fattore di forma del fascio) è 1,0, D è il diametro dell'apertura in cm alla profondità di interesse.

MI:

La cavitazione è più probabile che si verifichi a pressioni elevate e basse frequenze nell'onda ad ultrasuoni pulsata nel tessuto, che contiene la bolla o la tasca d'aria (ad esempio, il polmone, l'intestino o la scansione con agenti di contrasto a gas). La soglia in condizioni ottimali di ultrasuoni pulsati è prevista dal rapporto tra la pressione di picco e la radice quadrata della frequenza.

$$MI = Pr' / \sqrt{fc}$$

Pr' è la pressione rarefazionale di picco de-rating (0,3) in Mpa nel punto in cui PII è massimo, e fc è la frequenza centrale in MHz. PII è l'Integrale di Intensità dell'Impulso che rappresenta l'energia totale per Unità di area trasportata dall'onda durante la durata temporale dell'impulso. La pressione rarefazionale di picco viene misurata nella massima tensione negativa dell'idrofono normalizzata dal parametro di calibrazione dell'idrofono.

Guida alla visualizzazione:

Per diverse modalità di funzionamento, devono essere visualizzati diversi indici. Tuttavia, è necessario mostrare solo un indice alla volta. La visualizzazione non è necessaria se il massimo MI è inferiore a 1,0 per qualsiasi impostazione della modalità di funzionamento, o se il massimo TI è inferiore a 1,0 per qualsiasi impostazione della modalità di funzionamento. Per TI, se TIS e TIB sono entrambi maggiori di 1,0, gli scanner non devono essere in grado di visualizzare contemporaneamente entrambi gli indici. Se l'indice scende al di sotto dello 0,4, non è necessaria alcuna visualizzazione. Gli incrementi di visualizzazione non sono superiori a 0,2 per valori di indice inferiori a uno e non superiori a 1,0 per valori di indice superiori a uno (ad esempio, 0,4, 0,6, 0,8, 1, 2 e 3).

Visualizzazione e rapporto

Posizionato nella sezione superiore centrale del monitor di visualizzazione del sistema, il display dell'uscita acustica fornisce all'operatore un'indicazione in tempo reale dei livelli acustici generati dal sistema.

Per Scansione:

Visualizzare e riportare solo MI, e iniziare da 0,4 se MI massimo > 1,0, visualizzare con incrementi

di 0,2.

Di seguito è riportata una semplice guida per l'utente quando TI supera il limite di 1: limitare il tempo di esposizione a 4 (6-TI) minuti in base al "National Council on Radiation Protection. Exposure Criteria for Medical Diagnostic Ultrasound: I. Criteria Based on Thermal Mechanisms. Report No.113 1992".

Funzioni di controllo dell'operatore:

L'utente deve essere consapevole che alcuni controlli dell'operatore possono influenzare la potenza acustica. Si consiglia di utilizzare l'impostazione di potenza di uscita predefinita (o più bassa) e compensare utilizzando il controllo del guadagno per acquisire un'immagine. Oltre all'impostazione della potenza di uscita nel sottomenu, che ha l'impatto più diretto sulla potenza, anche PRF, dimensioni del settore dell'immagine, frequenza di aggiornamento, profondità e posizione focale influiscono leggermente sulla potenza di uscita. L'impostazione predefinita è normalmente intorno al 70% della potenza consentita, a seconda della modalità di applicazione dell'esame.

Controlli che influenzano la potenza acustica

Il potenziale per produrre bioeffetti meccanici (MI) o bioeffetti termici (TI) può essere influenzato da determinati controlli.

Diretti: Il controllo della potenza acustica ha l'effetto più significativo sulla potenza acustica.

Indiretti: Effetti indiretti possono verificarsi durante la regolazione dei controlli. I controlli che possono influenzare MI e TI sono dettagliati nella sezione sugli effetti biologici di ciascun controllo nel capitolo "Ottimizzazione dell'immagine".

Osservare sempre il display della potenza acustica per possibili effetti.

Buone pratiche durante la scansione

SUGGERIMENTI: Aumentare la potenza acustica solo dopo aver tentato di ottimizzare l'immagine con controlli che non hanno alcun effetto sulla potenza acustica, come guadagno e STC.

 **AVVERTENZA:** Assicurarsi di aver letto e compreso le spiegazioni dei controlli per ciascuna modalità utilizzata prima di tentare di regolare il controllo della potenza acustica o

qualsiasi controllo che può influenzare la potenza acustica.

Utilizzare la potenza acustica minima necessaria per ottenere la migliore immagine diagnostica o misurazione durante un esame. Iniziare l'esame con la sonda che fornisce una profondità focale e una penetrazione ottimali.

Livelli predefiniti della potenza acustica

Per garantire che un esame non inizi a un livello di potenza elevato, il sistema avvia la scansione a un livello di potenza predefinito ridotto. Questo livello ridotto è preimpostato programmabile e dipende dall'icona dell'esame e dalla sonda selezionata. Entra in vigore quando il sistema viene acceso o quando viene selezionato "Nuovo paziente". Per modificare la potenza acustica, regolare il livello della potenza di uscita nel menu a tendina.

2.7 Istruzioni per la manipolazione della batteria

 **AVVERTENZA:** *Leggere e osservare le seguenti avvertenze e precauzioni per garantire un uso corretto e sicuro delle batterie agli ioni di litio.*

- Non immergere la batteria in acqua né lasciarla bagnare.
- Non utilizzare né conservare la batteria vicino a fonti di calore come fuoco o radiatori.
- Non utilizzare caricabatterie diversi da quelli raccomandati.
- Non Invertire i poli positivo (+) e negativo (-).
- Non collegare la batteria direttamente alle prese a muro o alle prese accendisigari dell'automobile.
- Non gettare la batteria nel fuoco e non applicarvi calore diretto.
- Non cortocircuitare la batteria collegando fili o altri oggetti metallici ai poli positivo (+) e negativo (-).
- Non forare l'involucro della batteria con un chiodo o altri oggetti appuntiti, non romperla con un martello e non calpestarla.
- Non colpire, lanciare o sottoporre la batteria a forti urti fisici.
- Non saldare direttamente i terminali della batteria.
- Non tentare di smontare o modificare in alcun modo la batteria.
- Non mettere la batteria nel forno a microonde o in un contenitore pressurizzato.

- Non utilizzare la batteria in combinazione con batterie primarie (come batterie a secco) o batterie di capacità, tipo o marca diversi.
- Non utilizzare la batteria se emette odore, genera calore, si scolorisce o si deforma, o appare anomala in qualsiasi modo. Se la batteria è in uso o in carica, rimuoverla immediatamente dal dispositivo o dal caricabatterie e interrompere l'uso.
- Non utilizzare né conservare la batteria in luoghi esposti a temperature estremamente elevate, come sotto il finestrino di un'auto in piena luce solare in una giornata calda. Altrimenti, la batteria potrebbe surriscaldarsi. Ciò può anche ridurre le prestazioni della batteria e/o abbreviarne la durata.
- Se la batteria perde elettrolito e questo entra negli occhi, non strofinarli. Sciacquarli invece con acqua corrente pulita e consultare immediatamente un medico. Se lasciato inalterato, l'elettrolito può causare lesioni agli occhi.

Capitolo 3 Introduzione al Sistema

3.1 Vista della Consolle



Figura 3-1 Vista della Consolle

3.2 Specifiche Fisiche

Dimensioni dell'unità principale (circa): 335mm (Lunghezza) × 155mm (Larghezza) × 350mm (Altezza)

Peso netto dell'unità principale (circa): 6.5kg

3.3 Visualizzazione del Sistema in Diverse Viste

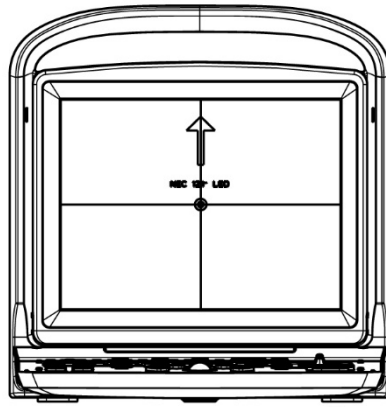


Figura 3-2 Vista Frontale

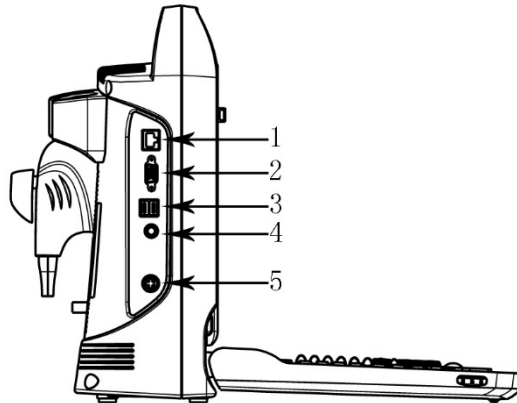


Fig. 3-3 Vista laterale del sistema

1. Ethernet 2. VGA 3.USB 4. PEDALE 5. Ingresso DC

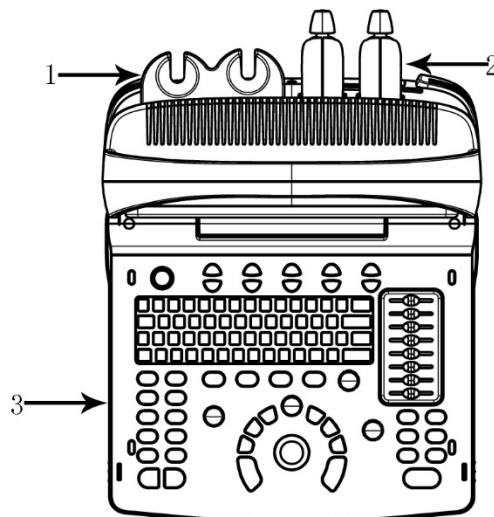


Fig. 3-4 Panoramica della Consolle

1. Supporto Sonda 2. Sonda 3. Tastiera

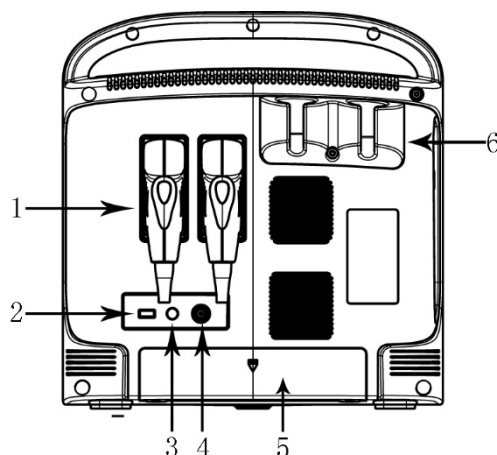


Fig. 3-5 Vista posteriore del sistema

1. Sonda 2.USB 3. Telecomando 4. Uscita Video 5. Supporto Batteria 6. Supporto Sonda

3.4 Introduzione alle Funzioni

1. Supporta numerose combinazioni di fuoco, controllo del guadagno totale, 8 segmenti STC.
2. Possiede funzioni di scansione in profondità e rotazione dell'immagine a sinistra-destra, alto-basso.
3. Possiede numerose tecnologie di imaging, ad esempio imaging composito multiplo (composto spazio-frequenza), multifrequenza, zoom multiplo, panoramica zoom, scorrimento schermo, chroma, imaging armonico, ecc.
4. Possiede elaborazione dell'immagine, guadagno totale, gamma dinamica, frequenza, numero di fuochi, posizione del fuoco, zoom, composito, larghezza di scansione, densità di linee, smoothing, miglioramento dei bordi, frame, persistenza, scala di grigi, boost multi-fascio, potenza acustica, velocità M.
5. Integra funzioni di misurazione di distanza, proporzione, circonferenza, volume, velocità, angolo e istogramma in modalità B; funzioni di misurazione di distanza, tempo, velocità e frequenza cardiaca in modalità M; pacchetto software di misurazione ostetrica (OB), pacchetto software di misurazione di piccole parti, pacchetto software di misurazione della funzione ventricolare e formule definite dall'utente.
6. Possiede orologio in tempo reale, annotazione nell'immagine, annotazione definita dall'utente.
7. Possiede visualizzazione dell'interfaccia multilingue, cambio interfaccia utente, piastra di taglio, stampa, DICOM 3.0, funzioni guidate per biopsie.
8. Ha una memoria permanente per immagini e cine e un HDD opzionale da 320 GB minimo.

Può anche essere collegato a dispositivi di memorizzazione rimovibili tramite porta USB. Per la memorizzazione di massa, è possibile richiamare le immagini salvate per l'analisi.

9. Memorizzazione loop cine 256 frame immagine in tempo reale.
10. Funzione di rotazione dello schermo per regolare l'angolazione dello schermo in base alle esigenze dell'utente 0~30°.
11. Segnale video standard PAL o NTSC e segnale VGA in uscita.
12. Stampa o esportazione di report grafici.

3.4.1 Modalità di Immagine

- Modalità B
- Modalità B/M
- Modalità M
- Modalità 2B
- Modalità 4B
- Modalità CFM
- Modalità PW
- Modalità Trapezoidale
- Modalità B/BC
- Modalità Triplex
- Modalità CW
- TDI
- B steer
- Modalità CPA(PD)
- Modalità DPD
- Biopsia e Ago Super

3.4.2 Accessori

Sonde:

	C3-A, 2.5-5.0MHz Sonda convessa
	L7M-A, 5.3-10.0MHz Sonda lineare
	L7S-A, 5.3-11.0MHz Sonda lineare
	R7-A, 5.0-10.0MHz Sonda lineare
	MC6-A, 4.5-8.0MHz Micro sonda convessa
	MC3-A, 2.5-5.0MHz Micro sonda convessa
	MC5V-A, 4.0-7.0MHz Micro sonda convessa
	L7V-A, 5.3-10.0MHz Sonda lineare
	P3-A, 2,5-4,5 MHz, Sonda phased array

Periferiche

Uscita VGA per monitor esterno

Uscita VIDEO per stampante video B/N

Uscita porta LAN

LAN per DICOM e postazione di revisione immagini

USB 2.0 per unità flash

Pedale

Adattatore CA/CC

Pacchetto Batteria: BT-2500, 4400mAh

3.4.3 Configurazione del sistema

Configurazione	ECO 1VET	ECO 2VET	ECO 3 EXPERT VET	ECO 5 VET	ECO 6 VET
Porta sonda	1(standard), 2(Opzione)	1(standard), 2(Opzione)	2(standard)	2(standard)	2(standard)
Memoria massima	8GB	8GB	8GB	8GB	16GB
HDD (Hard Disk Drive)	×	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione
Batteria integrata	Opzione	Opzione	Opzione	Standard	Standard
Compound, i-Image, SRA, THI	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Trapezoidale	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Chroma	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Modalità PW	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Modalità CFM	×	×	×	Standard	Standard
Modalità CPA(PD)	×	Standard	Standard	Standard	Standard
Modalità DPD	×	Standard	Standard	Standard	Standard
Modalità B/BC	×	×	×	×	Standard
Modalità Triplex	×	×	×	×	Standard
B steer	×	×	×	×	Standard
Modalità CW	×	×	×	Opzione	Opzione
TDI	×	×	×	×	Opzione
Ago Super	×	×	×	×	Opzione
DICOM 3.0	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione
Stampante grafica	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione	Opzione
Configurazione sonda	C3-A, L7V-A, MC5V-A, L7M-A, L7S-A, MC6-A, R7-A, MC3-A	C3-A, L7V-A, MC5V-A, L7M-A, L7S-A, MC6-A, R7-A, MC3-A	C3-A, L7V-A, MC5V-A, L7M-A, L7S-A, MC6-A, R7-A, MC3-A	C3-A, L7V-A, MC5V-A, L7M-A, L7S-A, MC6-A, R7-A, MC3-A, P3-A	C3-A, L7V-A, MC5V-A, L7M-A, L7S-A, MC6-A, R7-A, MC3-A, P3-A

3.5 Procedure di Installazione

 **NOTA:** Non accendere l'interruttore di alimentazione fino a quando non si è completata l'installazione e la preparazione necessaria.

3.5.1 Condizioni Ambientali

Il sistema deve essere utilizzato nelle seguenti condizioni ambientali.

3.5.1.1 Requisiti Ambientali per il Funzionamento

Temperatura ambiente: 10 °C ~ 40 °C

Umidità relativa: 30% ~ 75%RH

Pressione atmosferica: 700hPa ~ 1060hPa

Fonti di radiazione intense o onde elettromagnetiche potenti (ad esempio, onde elettromagnetiche dalla trasmissione radio) possono causare immagini fantasma o rumore. Il sistema deve essere isolato da tali fonti di radiazione o onde elettromagnetiche.

Per evitare danni al sistema, non utilizzarlo nei seguenti luoghi:

- Esposto alla luce solare diretta
- Soggetto a variazioni improvvise di temperatura
- Polveroso
- Soggetto a vibrazioni
- Vicino a generatori di calore
- Umidità elevata

NOTA:

Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza. L'apparecchiatura può causare interferenze a radiofrequenza ad altri dispositivi medici e non medici e alle comunicazioni radio. Per garantire una ragionevole protezione contro tali interferenze, questo prodotto è conforme ai limiti di emissione per un dispositivo medico di Classe A, Gruppo 1, come indicato nella norma IEC/EN 60601-1-2. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che le interferenze non si verificheranno in una particolare installazione.

Se si scopre che questa apparecchiatura causa interferenze (cosa che può essere determinata accendendo e spegnendo l'apparecchiatura), l'utente (o personale di assistenza qualificato) dovrebbe tentare di risolvere il problema adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare il dispositivo o i dispositivi interessati.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il dispositivo interessato.
- Alimentare l'apparecchiatura da una fonte diversa da quella del dispositivo interessato.

- Consultare il punto vendita o il rappresentante dell'assistenza per ulteriori suggerimenti.

3.5.1.2 Requisiti Ambientali per il Trasporto e l'Immagazzinamento

Le seguenti condizioni ambientali per il trasporto e l'immagazzinamento rientrano nelle tolleranze del sistema:

Temperatura: -5 °C ~ 40 °C

Umidità relativa: $\leq$ 80% non condensante

Pressione atmosferica: 700hPa ~ 1060hPa

3.5.1.3 Requisiti Elettrici

Consumo Energetico: inferiore a 60 VA

Fluttuazione di Tensione



AVVERTENZA:

Mantenere una fluttuazione inferiore al $\pm 10\%$ della tensione indicata sul pannello posteriore del sistema; altrimenti, il sistema potrebbe danneggiarsi.

Messa a Terra

Prima di collegare il cavo di alimentazione, collegare il cavo di protezione a terra fornito dal terminale di equipotenzialità sul pannello posteriore del sistema a un dispositivo di messa a terra specifico.



NOTA:

- *Si prega di attenersi ai requisiti di alimentazione indicati. Utilizzare solo cavi di alimentazione conformi alle linee guida del sistema; la mancata osservanza di queste procedure può causare danni al sistema.*

- *L'alimentazione di rete può variare in diverse località geografiche. Per informazioni dettagliate, consultare le specifiche sul pannello posteriore del sistema.*

- **Batteria**

Per evitare che la batteria si gonfi, prenda fuoco o emetta fumi, causando danni all'apparecchiatura, osservare le seguenti precauzioni: Non immergere la batteria in acqua né lasciarla bagnare. Non mettere la batteria nel forno a microonde o in un contenitore pressurizzato. Se la batteria perde liquido o emette odore, rimuoverla da tutte le possibili fonti infiammabili. Se la

batteria emette odore o calore, è deformata o scolorita, o appare anomala in qualsiasi modo durante l'uso, la ricarica o la conservazione, rimuoverla immediatamente e interrompere l'uso. In caso di dubbi sulla batteria, per la conservazione a breve termine (meno di un mese): conservare la batteria a una temperatura compresa tra 0 °C (32 °F) e 50 °C (122 °F). Per la conservazione a lungo termine (3 mesi o più): conservare la batteria a una temperatura compresa tra -20 °C (-4 °F) e 45 °C (113 °F); Al ricevimento dell'ECO e prima del primo utilizzo, si consiglia vivamente al cliente di eseguire un ciclo completo di scarica/ricarica. Se la batteria non è stata utilizzata per più di 2 mesi, si consiglia al cliente di eseguire un ciclo completo di scarica/ricarica. Si consiglia inoltre di conservare la batteria in un luogo ombreggiato e fresco con FCC (capacità di corrente completa).• Processo di un ciclo completo di scarica/ricarica: 1. Scarica completa della batteria fino allo spegnimento automatico dell'ECO. 2. Ricaricare l'ECO al 100% FCC (capacità di corrente completa). 3. Scaricare ECO per lo spegnimento completo (la scarica richiede un'ora).• Quando si conservano i pacchi per più di 6 mesi, caricare il pacco almeno una volta durante i 6 mesi per prevenire perdite e deterioramento delle prestazioni.

3.5.1.4 Spazio Operativo

Lasciare spazio sufficiente dietro il sistema per garantire una buona ventilazione.

 **AVVERTENZA:** Lasciare spazio sufficiente dietro il sistema; altrimenti, con l'aumento della temperatura all'interno dell'unità, potrebbero verificarsi malfunzionamenti.

3.5.1.5 Posizionamento e Trasporto del Sistema

Spostamento del Sistema

Quando si sposta o si trasporta il sistema, prendere le precauzioni descritte di seguito per garantire la massima sicurezza per il personale, il sistema e le altre apparecchiature.

Prima di Spostare il Sistema

- Premere il pulsante  per 3 secondi; il sistema si spegnerà forzatamente e si disattiverà completamente.
- Scollegare tutti i cavi dalle periferiche esterne (stampante esterna, ecc.) dalla consolle.

 **NOTA:**

- Per evitare di danneggiare il cavo di alimentazione, NON tirare eccessivamente il cavo né

piegarlo bruscamente durante l'avvolgimento.

- *Riporre tutte le sonde nelle loro custodie originali o avvolgerle in un panno morbido o in schiuma per evitare danni.*
- *Riporre il gel e gli altri accessori essenziali nell'apposita custodia.*
- *Assicurarsi che non siano rimasti oggetti sciolti sulla consolle.*

Durante lo Spostamento del Sistema

- Trasportare il sistema utilizzando la maniglia o posizionarlo su un carrello per spostarlo.



NOTA:

Camminare lentamente e con attenzione quando si sposta il sistema.

Evitare che il sistema urti contro muri o stipiti.

Trasporto del Sistema

Prestare particolare attenzione durante il trasporto del sistema su un veicolo. Dopo aver preparato il sistema come descritto sopra, adottare le seguenti precauzioni aggiuntive:

- Utilizzare solo veicoli adatti al trasporto del sistema.
- Prima del trasporto, riporre il sistema nella sua confezione originale.
- Caricare e scaricare il sistema da un veicolo parcheggiato su una superficie piana.
- Caricare l'unità sul veicolo con attenzione e sul suo baricentro. Mantenere l'unità ferma e in posizione verticale.
- Assicurarsi che il veicolo di trasporto possa sopportare il peso del sistema più i passeggeri.
- Fissare saldamente il sistema con cinghie o come indicato all'interno del veicolo per evitare movimenti durante il trasporto. Qualsiasi movimento, unito al peso del sistema, potrebbe causarne il distacco.
- Guidare con attenzione per evitare danni dovuti alle vibrazioni. Evitare strade sterrate, velocità eccessive e arresti o partenze brusche.

3.5.2 Alimentazione del Sistema

3.5.2.1 Tempo di Acclimatazione

Dopo il trasporto, l'unità richiede un'ora per ogni incremento di 2,5 °C se la sua temperatura è inferiore a 10 °C o superiore a 40 °C.



NOTA:

Mantenere almeno 20-30 cm di spazio libero dietro il sistema per garantire una buona ventilazione. Altrimenti, con l'aumento della temperatura all'interno dell'unità, potrebbero verificarsi malfunzionamenti.

3.5.2.2 Collegamento all'Alimentazione Elettrica

Dopo aver verificato che l'alimentazione CA dell'ospedale sia in stato normale e che il tipo di tensione CA corrisponda ai requisiti di alimentazione indicati sull'etichetta del sistema, collegare la spina del cavo di alimentazione alla presa DC IN sul pannello posteriore del sistema e collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione alla presa di alimentazione CA dell'ospedale.

Utilizzare il cavo di alimentazione fornito dal produttore; non sono ammessi altri tipi di cavo di alimentazione.

Premere  per 1 secondo; il sistema si avvierà.

Premere  e apparirà una finestra di dialogo per lo spegnimento. Premere Invio per spegnere il sistema.

Oppure premere  per 3 secondi; il sistema si spegnerà forzatamente.

AVVERTENZA:

Il collegamento del sistema a un'alimentazione CA errata può causare danni al sistema e pericoli per gli operatori e gli animali.

3.5.3 Installazione della Sonda

AVVERTENZA:

Utilizzare solo le sonde fornite dal produttore per questo modello; non sono ammessi altri tipi di sonde con questo sistema! In caso contrario, ciò potrebbe causare danni al sistema e alla sonda.

AVVERTENZA:

Prima di collegare la sonda, controllare attentamente la lente della sonda, il cavo della sonda e il connettore della sonda per verificare eventuali anomalie, come crepe. Non è consentito collegare sonde anomale al sistema; in caso contrario, sussiste la possibilità di scosse elettriche.

➤ *Tenere premuto l'interruttore di blocco del connettore della sonda e inserire la presa del connettore verticalmente.*

- Rilasciare l'interruttore di blocco della sonda.
- Controllare la sonda bloccata con una mano per assicurarsi che non sia allentata e che sia collegata in modo sicuro.

AVVERTENZA:

- È possibile installare/rimuovere la sonda solo quando l'alimentazione è "spenta"; in caso contrario, si danneggerà la macchina o la sonda.
- Durante l'installazione e lo smontaggio della sonda, posizionare la testina della sonda all'interno del supporto sonda per evitare che cada a terra.

3.5.3.1 Smontaggio della Sonda

Ruotare l'interruttore di blocco di 90 gradi in senso antiorario ed estrarre verticalmente la spina del connettore della sonda.

3.5.4 Installazione degli Accessori

 **AVVERTENZA:** Utilizzare solo i componenti opzionali forniti o suggeriti dal produttore! L'utilizzo di altri tipi di dispositivi opzionali può causare danni al sistema e ai dispositivi opzionali collegati.

3.5.4.1 Installazione della Stampante Video

1. Posizionare la stampante video in modo stabile.
2. Collegare il cavo della stampante video alla porta video sul retro del dispositivo. Collegare l'altra estremità alla porta di uscita del segnale video sul retro dell'unità.
3. Collegare il cavo di controllo di stampa alla porta di controllo di stampa sul retro della stampante e collegare l'altra estremità alla porta di controllo di stampa sul retro dell'unità.
4. Collegare il cavo di alimentazione della stampante video all'alimentazione.
5. Regolare le impostazioni predefinite della stampante in base al tipo di carta utilizzata.

 **AVVERTENZA:** Non utilizzare cavi di alimentazione diversi dal cavo di alimentazione a 3 fili fornito dal produttore; in caso contrario, si corre il rischio di scosse elettriche.

Legenda Stampante Video



: Porta di ingresso segnale video



: Porta di uscita segnale video



: Porta di controllo di stampa



: Interruttore stampante video

3.5.4.2 Installazione della Stampante Grafica

Posizionare la stampante grafica in modo stabile e collegare il cavo della stampante alla porta USB sul lato sinistro dell'unità.

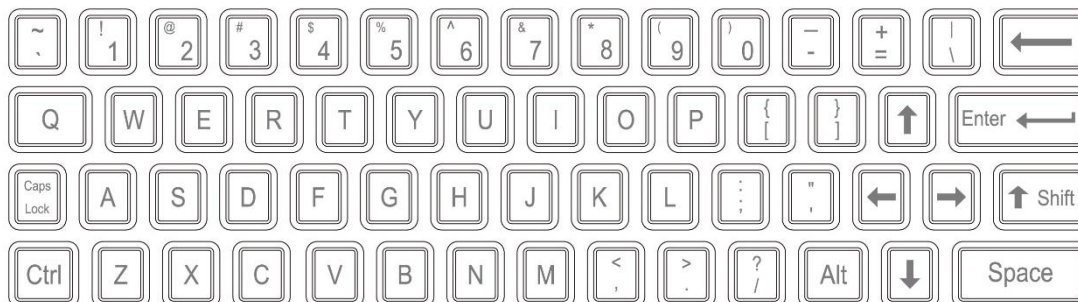
Collegare il cavo di alimentazione della stampante grafica all'alimentazione.



AVVERTENZA: *Consultare l'elenco degli articoli inclusi nella confezione per la configurazione di base!*

Capitolo 4 Pannello di Controllo

4.1 Tastiera Alfanumerica



Tastiera Alfanumerica

I tasti alfanumerici vengono utilizzati per inserire il numero del paziente, il nome, caratteri e numeri, ecc.

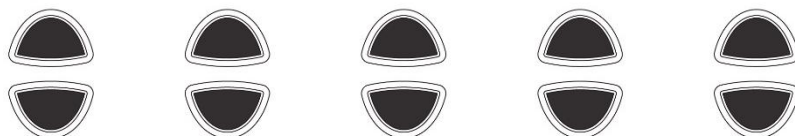
4.2 Tasti/Manopola Funzioni

Icona Tasto/Manopola	Nome	Descrizione Funzioni
	Accensione/ Spegnimento	Accende o spegne il dispositivo.
	Selezione Sonda	Seleziona la sonda. Seleziona solo le sonde collegate.
	Nuovo Paziente	Crea un nuovo record paziente, inserendo nome e altre informazioni.
	Impostazioni Sistema	Apri/Chiude la pagina delle impostazioni di sistema.
	Fine Esame	Termina l'esame.
	Marcatura Corporea	Abilita la marcatura corporea, seleziona il punto e conferma la posizione di scansione della sonda sullo schermo. Disponibile solo in modalità freeze (congelata).

	Commentoi	Abilita l'aggiunta di Commentoi nell'area immagine sullo schermo.
	Frecce	Aggiunge icone freccia all'area immagine.
	Modalità TDI	Attiva la modalità TDI.
	Cancella	Cancella linee di misurazione, marcature corporee e Commentoi.
	Gestione File	Gestisce i file del sistema; permette di visualizzare e modificare i dati del paziente.
	Report	Crea/Salva/Recupera un referto d'esame.
	Print 1 & print 2	PRINT1: Stampa l'immagine sullo schermo tramite la stampante video collegata al sistema. PRINT2: Stampa il referto tramite la stampante collegata al sistema (solo pagina referto). Oppure stampa l'immagine nella pagina di scansione; oppure stampa l'immagine nella pagina di revisione.
	Modalità B	Visualizza la modalità B.
	Modalità 2B	Attiva la modalità 2B.
	Modalità 4B	Attiva la modalità 4B.
	Modalità CFM	Visualizza la modalità CFM.
	Modalità PW	Visualizza la modalità PW.
	M	Alterna tra modalità B/M e M.
	THI	Attiva/Disattiva la funzione THI.

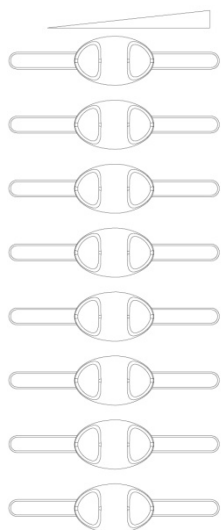
	AIO	Ottimizza automaticamente l'immagine.
	Inversione Orizzontale	Invertie l'immagine orizzontalmente (sinistra-destra).
	Inversione Verticale	Invertie l'immagine verticalmente (alto-basso).
	Salva Cine Loop	Salva il cine loop corrente.
	Salva Immagine	Salva l'immagine corrente.
	Freeze/Unfreeze	Congela/Scongela l'immagine corrente.
	Manopola Angolo/Zoom	Ruota per regolare l'angolo o lo zoom. Premi per cambiare funzione tra angolo e zoom.
	Manopola Guadagno	Ruota per regolare il guadagno in modalità B, C, D, PW, CW ed M. Premendo la manopola si attiva la visualizzazione a schermo intero; premere di nuovo per uscire.
	Manopola Profondità/Fuoco	Ruota per regolare la profondità e la posizione del fuoco. Premi per cambiare funzione tra profondità e posizione del fuoco.

4.3 Tasti di Controllo dei Parametri



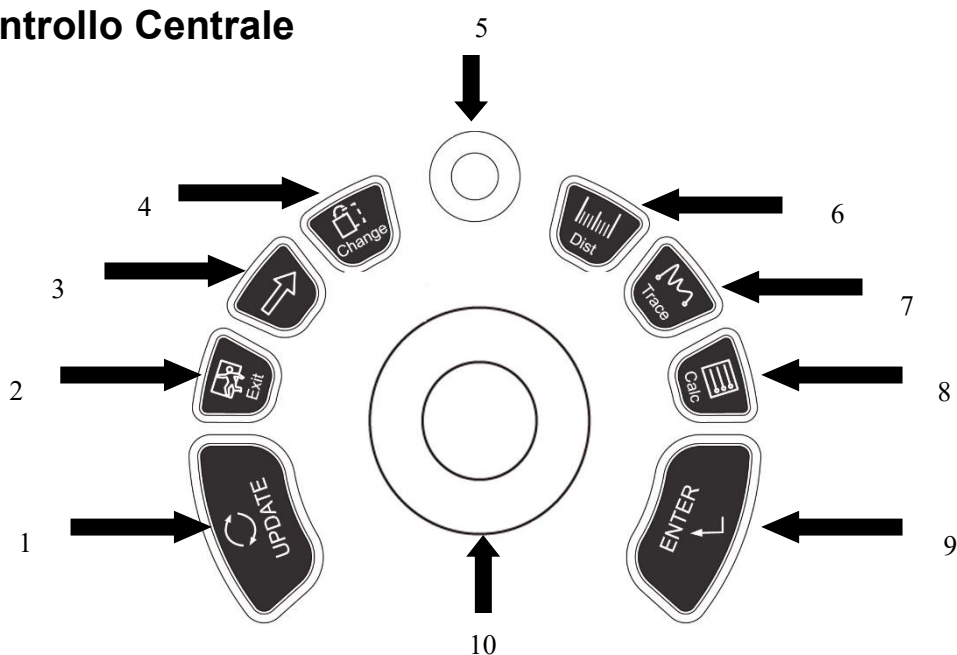
Aumenta/diminuisce i parametri corrispondenti sullo schermo o attiva/disattiva la funzione.

4.4 STC



Lo STC (Sistema di Compensazione del Guadagno) permette di regolare la compensazione del guadagno a diverse profondità dell'immagine.

4.5 Controllo Centrale



1. UPDATE 2.EXIT 3. Cursore 4. Cambia 5.MENU
6. Dist 7. Traccia 8.Calc 9.ENTER 10.Trackball

Nome Tasto/Manopola	Descrizione Funzione
UPDATE	Questo tasto, non funzionante autonomamente, lavora in sinergia con il trackball. La funzione cambia a seconda dello stato dell'unità. Ad esempio, richiama l'annotazione e torna alla misurazione.
Exit	Esce dalla misurazione, dalla finestra di dialogo e dal menu.

Cursore	Mostra/Nasconde il cursore.
Cambia	Cambia il menu.
MENU	Premendo la manopola MENU una seconda volta si seleziona la voce e si regolano i parametri. Premendo la manopola MENU una terza volta si esce dalla voce corrente. Ruotare la manopola MENU per selezionare la voce.
Dist	Avvia la misurazione della distanza.
Traccia	Avvia la misurazione della traccia.
Calc	Apri il pacchetto software di misurazione.
ENTER	Questo tasto multifunzione lavora in sinergia con il trackball. La funzione cambia a seconda dello stato dell'unità. Ad esempio, imposta la posizione del cursore, la posizione della marcatura corporea, la posizione del Commento, attiva/disattiva la funzione trackball, seleziona il menu e conferma l'inserimento.
Trackball	Il trackball è il principale strumento di controllo sullo schermo. Posiziona i calibri nelle misurazioni; la funzione del trackball varia a seconda dello stato di lavoro.

4.6 Area Informazioni Stato Macchina



Riga superiore (da sinistra a destra): disco rigido, rete via cavo, USB.

- Disco rigido: premendo l'icona si visualizza la capacità del disco utilizzata per salvare i dati o l'unità flash USB nel sistema corrente.
- Rete via cavo: mostra lo stato attuale della rete via cavo; premendo l'icona si visualizza l'indirizzo IP del sistema corrente.
- USB: mostra se il sistema è collegato a un'unità flash USB; premendo l'icona si visualizza l'interfaccia di rimozione sicura dell'USB.

Riga inferiore (da sinistra a destra): Caso, Sequenza Attività, Indicatore Batteria.

- Caso: premendo l'icona si cambia caso.
- Sequenza Attività: premendo l'icona si visualizza l'attività e il suo stato, consentendo di terminare l'attività, eliminarla, ecc.
- Indicatore Batteria: mostra lo stato di connessione della batteria; premendo l'icona si

visualizza lo stato di carica/scarica attuale, la quantità di carica residua e il tempo disponibile.

4.6.1 Spie Indicatrici



Da sinistra a destra: Spia Adattatore, Spia di Ricarica, Spia di Sospensione.

- Spia Adattatore: si accende quando l'unità principale è collegata all'adattatore di alimentazione; altrimenti, è spenta.
- Spia di Ricarica: si accende quando la batteria si sta caricando; si spegne una volta completata la carica.
- Spia di Sospensione: si accende quando l'unità principale è in modalità di sospensione; altrimenti, è spenta.

Capitolo 5 Funzionamento ed Modalità di Esame

Questo capitolo descrive principalmente il processo di normale funzionamento del dispositivo, inclusi i preparativi prima dell'esame, come ottenere l'immagine, ottimizzarla, aggiungere Commentoiii, segni del corpo e così via.

5.1 Preparazione del Sistema per l'Utilizzo

5.1.1 Ispezione del Dispositivo

1. Il dispositivo è posizionato in modo stabile.
2. La tensione di rete è CA 100-250 V, 50 Hz-60 Hz.
3. Il cavo è correttamente collegato, fermo e messo a terra; l'adattatore è correttamente collegato al dispositivo.
4. La sonda è collegata e fissata.

5.1.2 Accensione

Premere a lungo  per 1 secondo per avviare la macchina; attendere che il sistema entri nell'interfaccia utente e attivi lo slot della sonda in modalità B.

5.2 Selezione Modalità Esame

5.2.1 Identificazione della Sonda

Il sistema identifica automaticamente il tipo di sonda corrente all'inserimento. Premere  per cambiare sonda.

 **AVVERTENZA:** Collegare o scollegare la sonda solo dopo aver congelato l'immagine del sistema per garantire stabilità e prolungare la durata della sonda.

5.2.2 Selezione Modalità

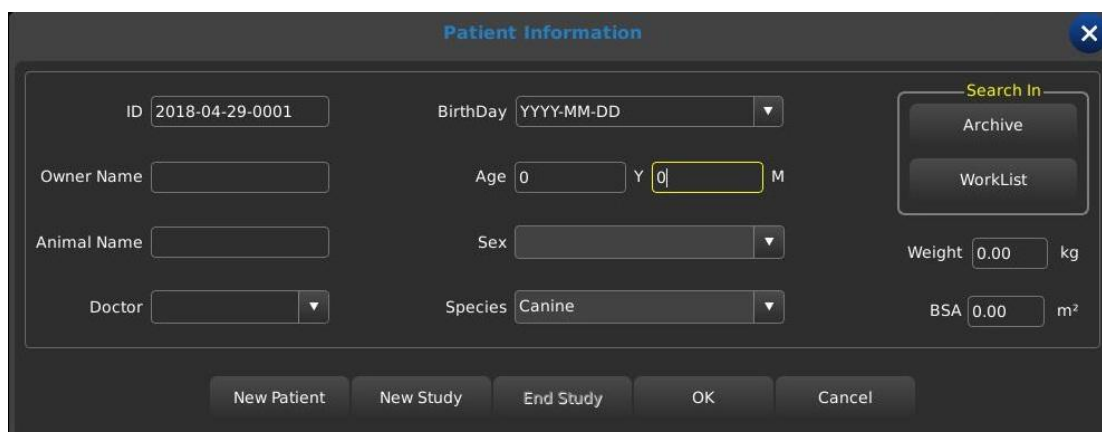
Nell'interfaccia di selezione della sonda, viene visualizzata la pagina di selezione della sonda e dell'applicazione clinica; è possibile scegliere la sonda e la parte da esaminare e premere per avviare la scansione in modalità B.

⚠️NOTA: Il sistema è stato preconfigurato in fabbrica con applicazioni cliniche preimpostate; ogni sonda ha le sue impostazioni predefinite.

Per le istruzioni dettagliate sulla preconfigurazione delle applicazioni cliniche della sonda, consultare la sezione dedicata alle preimpostazioni.

5.3 Inserimento Dati Paziente

Premere  per visualizzare la schermata del paziente.



La schermata "Patient Information" presenta i seguenti campi e pulsanti:

- ID: 2018-04-29-0001
- BirthDay: YYYY-MM-DD
- Owner Name: [Campo vuoto]
- Age: 0 Y 0 M
- Animal Name: [Campo vuoto]
- Sex: [Campo vuoto]
- Doctor: [Campo vuoto]
- Species: Canine
- Weight: 0.00 kg
- BSA: 0.00 m²
- Pulsanti: New Patient, New Study, End Study, OK, Cancel
- Search In: Archive, WorkList

Bottone di Funzione sulla Schermata del Paziente:

Archivio: Operazione sui dati del paziente già esistenti.

Lista di Lavoro: Richiama i dati del paziente nella lista di lavoro. Richiede l'attivazione della funzione DICOM.

Nuovo Paziente: Crea un nuovo profilo paziente.

Nuovo Studio: Selezionare le applicazioni di esame per il nuovo paziente.

Fine Studio: Termina l'esame corrente del paziente.

OK: Salva i dati del paziente.

Cancella: Annulla l'operazione di creazione di un nuovo paziente.

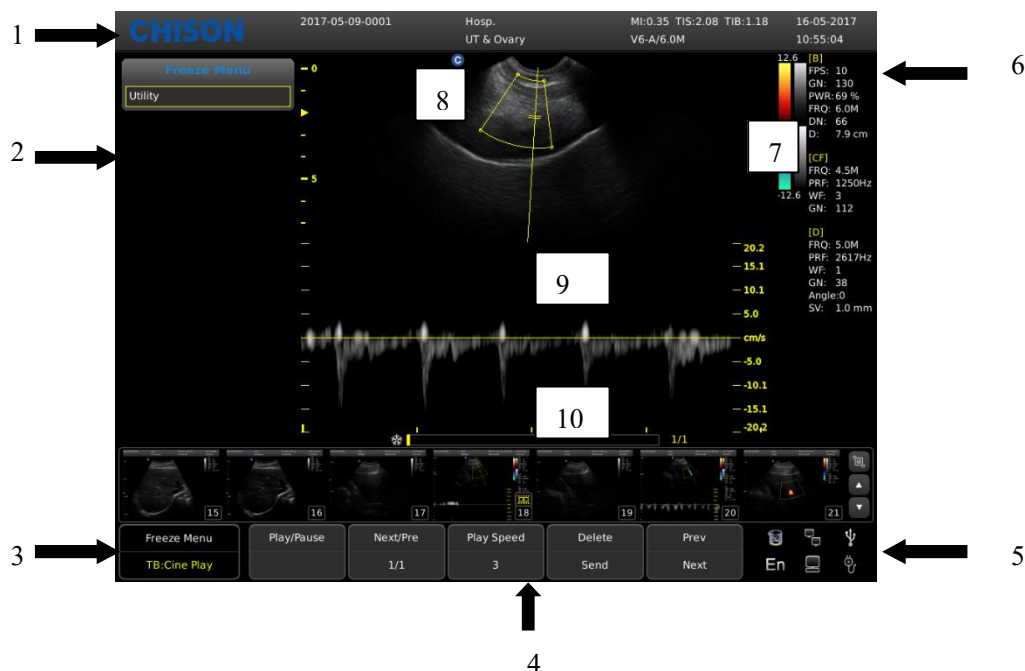
Metodi di Operazione:

1. Sposta il Trackball sulla posizione per l'inserimento del carattere, quindi inserisci i dati del paziente usando la tastiera a caratteri.

2. Utilizza il Trackball e il tasto [INVIA] per passare tra diverse opzioni di input: ID, nome del paziente, nome del medico, data di nascita (può essere calcolata automaticamente quando si immette l'età), età (può essere calcolata automaticamente quando si immette la data di nascita), sesso.
3. Seleziona le voci di esame e inserisci le informazioni regolari dell'ispezione.
4. Dopo aver inserito le informazioni richieste, clicca sul pulsante [OK] per salvare i dati del paziente, il sistema tornerà alla modalità B.
5. Per richiamare i dati del paziente precedente, puoi usare l'Archivio o la Lista di Lavoro per richiamare i dati del paziente per l'esame.

⚠ AVVERTENZA: Quando si crea un record diagnostico, è necessario verificare l'accuratezza dei dati del paziente prima di salvare la misurazione o l'immagine; altrimenti, verrà memorizzata nei record del paziente sbagliati. Dopo aver verificato il paziente, premere  per salvare i dati del paziente nel sistema.

5.4 Visualizzazione dell'Interfaccia Immagine



- 1, Logo 2, Menu di Controllo 3, Messaggio di Stato dell'Immagine 4, Area dei Parametri dell'Immagine 5, Messaggio di Stato del Sistema 6, Area dei Parametri dell'Immagine 7, Barra di Scala di Grigi 8, Punto di Inizio della Scansione 9, Regione dell'Immagine 10, Loop Cine

5.5 Modalità di Visualizzazione

5.5.1 Modalità B

Premendo il tasto [B], si visualizza l'immagine in modalità B singola. La modalità B è la modalità base per la scansione e la diagnosi bidimensionale.

5.5.2 Modalità 2B

Dalla modalità B, premendo il tasto parametro [2B] si visualizzano due immagini in modalità B affiancate. Un'immagine è in tempo reale, l'altra è congelata. L'immagine in tempo reale mostra il marcatore di inizio scansione e il righello. Premendo nuovamente il pulsante parametro [2B] in modalità 2B, l'immagine attiva viene congelata e quella congelata viene attivata.

5.5.3 Modalità 4B

Premendo il tasto [B] si entra in modalità B; premendo poi la manopola [MENU], verrà visualizzato il menu B. Spostando il cursore per selezionare l'opzione 4B e premendo [MENU] per quattro volte, si visualizzeranno le immagini in modalità 4B. Tuttavia, solo un'immagine sarà in tempo reale. Premendo nuovamente il tasto, è possibile cambiare l'immagine in tempo reale tra le quattro.

5.5.4 Modalità B/M

Premendo il tasto [M], vengono visualizzate contemporaneamente un'immagine in modalità B in tempo reale e un'immagine in modalità M in tempo reale. Nell'area dell'immagine in modalità B apparirà una linea di campionamento che indica la posizione di campionamento attiva per l'immagine M. Spostare la linea di campionamento con il trackball.

5.5.5 Modalità M

Premendo nuovamente il tasto [M], l'immagine in modalità B scompare; l'immagine in modalità M rimane attiva su tutto lo schermo. L'immagine in modalità M rappresenta lo stato di movimento del tessuto sulla linea di campionamento. L'immagine in modalità M varia nel tempo, quindi è principalmente utilizzata per applicazioni cardiache.

5.5.6 Modalità CFM

La CFM (Color Flow Mapping) è una modalità Doppler che aggiunge informazioni qualitative codificate a colori sulla velocità e direzione relative del flusso fluido all'interno dell'immagine in modalità B.

La CFM è utile per visualizzare il flusso su un'area ampia. Permette la visualizzazione del flusso nel CROI (regione di interesse), mentre la modalità Doppler fornisce informazioni spettrali su un'area più piccola. La CFM viene anche utilizzata come passaggio alla modalità Doppler. È possibile utilizzare la CFM per individuare il flusso e i vasi prima di attivare la modalità Doppler.

In modalità CFM, spostare il trackball per cambiare la posizione del box di campionamento. Attivando "[Angolo di Sterzata]" e ruotando la manopola [MENU], si regola l'angolo del box di campionamento a colori (se la sonda corrente è lineare). Premere il tasto [ENTER] per fissare la posizione del box di campionamento a colori. A questo punto, regolare le dimensioni del box di campionamento spostando il trackball. Premere nuovamente il tasto [ENTER] e spostare il trackball per cambiare nuovamente la posizione di campionamento a colori.

Premere il tasto [C] per entrare in modalità CFM; dopo che la spia [C] si è accesa, ruotare la manopola [GAIN] per regolare il guadagno della CFM.

Procedura d'Esame in Modalità CFM:

- Seguire la stessa procedura descritta per la modalità B per individuare l'area anatomica di interesse.
- Dopo aver ottimizzato l'immagine in modalità B, aggiungere il Color Flow (flusso a colori).
- Posizionare la regione di interesse a colori (CROI) il più vicino possibile al centro dell'immagine.
- Ottimizzare i parametri del flusso a colori in modo da ottenere un'elevata frequenza di frame e visualizzare la velocità di flusso appropriata.
- Premere il tasto [CONGELA] per mantenere l'immagine nella memoria cine.
- Registrare l'immagine del flusso a colori, se necessario.

Suggerimenti per la Scansione CFM:

PRF (Pulse Repetition Frequency): aumentare/diminuire il PRF sulla barra a colori. L'imaging di flussi a velocità più elevata richiede valori di scala di velocità maggiori per evitare l'aliasing.

Filtro Parete: influenza la sensibilità a flussi bassi rispetto agli artefatti di movimento.

Mappa Colori: permette di selezionare una mappa di colori specifica. Mostra la direzione del flusso ed evidenzia i flussi a velocità maggiore.

Guadagno Colore: amplifica l'intensità complessiva degli echi elaborati nel CROI.

Persistenza: influenza la levigatura temporale e la "robustezza" della Doppler colorata.

5.5.7 Modalità B/BC

In modalità colore attiva, premere [MENU] per accedere al menu C e selezionare l'opzione [B/BC] per attivare la voce [B/BC] e visualizzare un'immagine in modalità B reale sul lato destro dello schermo e l'immagine in modalità colore attiva sul lato sinistro.

5.5.8 Modalità CPA (PD)

L'imaging Power Doppler (PD) è una tecnica di mappatura del flusso a colori utilizzata per mappare l'intensità del segnale Doppler proveniente dal flusso, piuttosto che lo spostamento di frequenza del segnale. Utilizzando questa tecnica, il sistema a ultrasuoni traccia il flusso a colori in base al numero di riflettori in movimento, indipendentemente dalla loro velocità. La PD non mappa la velocità, quindi non è soggetta ad aliasing.

Dalla modalità B, premere il tasto parametro [CPA] per entrare in modalità CPA.

5.5.9 Modalità DPD

In modalità Power Doppler (CPA), premere il tasto parametro [DPD] per entrare in modalità DPD.

Per tornare alla modalità PD (CPA) dalla modalità DPD, premere il tasto [MENU] o selezionare l'opzione CPA e premere nuovamente [MENU] per uscire dalla modalità DPD.

5.5.10 Modalità CW

La Doppler ad onda continua (CW) permette l'esame dei dati del flusso sanguigno lungo tutto il cursore Doppler, anziché da una profondità specifica. Raccoglie campioni lungo l'intero fascio Doppler per una scansione rapida del cuore. La CW con range gated permette di raccogliere informazioni a velocità più elevate.

Funziona con una sonda a matrice a fasi.

Se la velocità del flusso sanguigno è troppo elevata anche per la modalità PW, provare la modalità CW. Dalla modalità B, premere il tasto parametro [CW] per entrare in modalità CW (se la sonda lo

supporta), quindi premere il tasto [UPDATE] per ottenere lo spettro.

5.5.11 Modalità TDI

La modalità TDI (Tissue Doppler Imaging) fornisce informazioni sul movimento tissutale a bassa velocità, specificamente per il movimento cardiaco. Solo le sonde a matrice a fasi sono disponibili per la funzione TDI. Dalla modalità B, premere il tasto parametro [TDI] per entrare in modalità TDI (se la sonda lo supporta).

5.5.12 B Steer

La funzione B Steer è disponibile per le sonde lineari. Permette di orientare il fascio per ottenere immagini a sinistra o a destra e ampliare l'area senza ruotare la sonda.

In modalità B, premere la manopola del menu per visualizzare il menu B e regolare la voce B Steer per modificare l'angolo di sterzata B.

5.5.13 Modalità Trapezoidale

L'immagine trapezoidale è disponibile per le sonde lineari. In modalità B, premere la manopola del menu per visualizzare il menu B e attivare la modalità trapezoidale per accedervi.

5.5.14 Biopsia e Ago Super

1. Come accedere alla Biopsia

Attivare la funzione [Biopsia] e premere la manopola [MENU] per mostrare o nascondere la linea di biopsia.

2. Come regolare la biopsia

Dopo che la linea di biopsia è visualizzata, premere il tasto [ENTER] per attivare la funzione di regolazione della linea di biopsia; il movimento orizzontale del trackball sposta la linea di biopsia, il movimento verticale regola l'angolo della linea; premere il tasto [UPDATE] per impostare la posizione predefinita della linea di biopsia.

3. Ago Super

L'ago super serve a migliorare l'immagine dell'ago nell'immagine in modalità B. Dopo aver attivato l'ago super, saranno attive le funzioni ago super e angolo ago; l'utente potrà regolare l'angolo dell'ago per ottimizzare l'immagine dell'ago (l'angolo è di 5 gradi per passo).

5.5.15 Modalità PW

La Doppler pulsata (PW) fornisce dati di misurazione sulla velocità di tessuti e fluidi in movimento.

La Doppler pulsata permette di esaminare i dati del flusso sanguigno selettivamente da una piccola regione chiamata Volume di Campionamento.

L'asse X rappresenta il tempo, mentre l'asse Y rappresenta la velocità in direzione anterograda o retrograda.

La Doppler pulsata viene tipicamente utilizzata per visualizzare la velocità, la direzione e il contenuto spettrale del flusso sanguigno in siti anatomici selezionati.

La Doppler pulsata può essere combinata con la modalità B per una rapida selezione del sito anatomico per l'esame Doppler pulsato. Il sito da cui vengono derivati i dati Doppler pulsati appare graficamente sull'immagine in modalità B (Gate del Volume di Campionamento). Il Gate del Volume di Campionamento può essere spostato ovunque all'interno dell'immagine in modalità B.

Procedura d'Esame in Modalità PW:

- Ottenere una buona immagine in modalità B. Premere il tasto [C] per aiutare a localizzare il vaso da esaminare.
- Premere il tasto [D] per visualizzare il cursore e il gate del volume di campionamento.
- Posizionare il cursore del volume di campionamento spostando il Trackball a sinistra e a destra. Posizionare o ridimensionare il gate del volume di campionamento spostando il Trackball verso l'alto e verso il basso, quindi premere il tasto [ENTER].
- Premere il tasto [UPDATE] per visualizzare lo spettro Doppler PW e il sistema funzionerà in modalità combinata B+Doppler. Il segnale Doppler sarà udibile dagli altoparlanti.
- Ottimizzare lo spettro Doppler PW, se necessario.
- Assicurarsi che la linea di campionamento sia parallela al flusso sanguigno.
- Premere il tasto [CONGELA] per mantenere la traccia nella memoria cine e interrompere l'imaging.
- Eseguire misurazioni e calcoli, se necessario.
- Registrare i risultati con i dispositivi di registrazione.
- Premere il tasto [CONGELA] per riprendere l'imaging.
- Ripetere la procedura sopra descritta fino a quando tutti i siti di flusso rilevanti non sono stati

esaminati.

➤ Riporre la sonda nel suo supporto.

Al primo accesso alla modalità Duplex, lo spettro Doppler non è attivato. Il Volume di Campionamento Doppler appare nella posizione predefinita e l'immagine in modalità B o la modalità 2D (B o Colore) sono attive. Spostando il Trackball si cambia la posizione del Volume di Campionamento. Premere il tasto [ENTER] per alternare la funzione del Trackball tra posizione e dimensione del Gate del Volume di Campionamento. Premere il tasto [UPDATE] dopo aver definito il Gate del Volume di Campionamento per attivare la modalità Doppler Spettrale. Premere il tasto [UPDATE] una seconda volta per tornare all'aggiornamento 2D (B o Colore) e disattivare il Doppler Spettrale.

Suggerimenti per la Scansione in Modalità Doppler:

I dati Doppler migliori si ottengono quando la direzione di scansione è parallela alla direzione del flusso sanguigno; quando la direzione di scansione è perpendicolare all'obiettivo anatomico, si ottiene l'immagine in modalità B migliore; pertanto, è necessario trovare un equilibrio, poiché non è sempre possibile ottenere simultaneamente un'immagine in modalità B ideale e dati Doppler ideali.

PRF (Frequenza di Ripetizione degli Impulsi): regolare la scala di velocità per adattarla a velocità di flusso sanguigno più elevate o più basse. La scala di velocità determina la frequenza di ripetizione degli impulsi.

Filtro Parete: rimuove il rumore causato dal movimento della parete vascolare o cardiaca a scapito della sensibilità a flussi bassi.

Linea di Base: regolare la linea di base per adattarla a flussi sanguigni più veloci o più lenti per eliminare l'aliasing.

Angolo: ottimizza l'accuratezza della velocità di flusso. Stima la velocità di flusso in una direzione angolata rispetto al vettore Doppler calcolando l'angolo tra il vettore Doppler e il flusso da misurare. Questo è particolarmente utile nelle applicazioni vascolari dove è necessario misurare la velocità.

Guadagno Doppler: permette di controllare le informazioni di background dello spettro.

Velocità di Scansione: controlla la velocità di aggiornamento dello spettro.

Posizione e Dimensioni del Gate del Volume di Campionamento Doppler (Trackball e ENTER)

Sposta il volume di campionamento sul cursore Doppler della modalità B. Il gate è posizionato su una posizione specifica all'interno del vaso.

- Per spostare la posizione del cursore Doppler, ruotare il trackball a sinistra o a destra finché non è posizionato sul vaso.
- Per spostare la posizione del gate del volume di campionamento, spostare il trackball verso l'alto o verso il basso finché non è posizionato all'interno del vaso.
- Per dimensionare il gate del volume di campionamento, premere il tasto [ENTER] per alternare la funzione del trackball dal posizionamento alla dimensione del gate del volume di campionamento, quindi spostare il trackball per modificare le dimensioni del gate del volume di campionamento.

5.6 Regolazione Immagine B

5.6.1 Regolazione dei Parametri

Tasti della Tastiera	Descrizione Funzione
Gain	In tempo reale, ruotare la manopola [GAIN] per regolare il guadagno.
STC	Le curve STC possono essere utilizzate per regolare la compensazione del guadagno a diverse profondità dell'immagine. Trascinare il cursore STC per regolare il valore. La curva STC scompare automaticamente 1 secondo dopo aver interrotto la regolazione.
Focus / Depth	Premere la manopola di selezione [DEPTH_FOCUS] finché l'indicatore [FOCUS] non si accende, quindi ruotare la manopola per cambiare la posizione del fuoco. Premere la manopola di selezione [DEPTH_FOCUS] finché l'indicatore [DEPTH] non si accende, quindi ruotare la manopola per cambiare la profondità dell'immagine.
Angle / Zoom	Premere la manopola [ANGLE/ZOOM] finché l'indicatore [ANGLE] non si accende; l'angolo del gate di campionamento ruoterà con la direzione di rotazione. Premere la manopola [ANGLE/ZOOM] per confermare che il pulsante ZOOM sia acceso; apparirà il box di zoom; ruotare la manopola per selezionare i passi di zoom.
THI	Attiva/Disattiva la funzione THI.
AIO	Ottimizza l'immagine (premendo solo questo tasto).
Inverti	L'immagine in modalità B e l'immagine in modalità B/M possono essere Invertite

	orizzontalmente e verticalmente. Premendo il  tasto l'immagine visualizzata viene Invertita orizzontalmente (destra-sinistra). Premendo il  tasto l'immagine visualizzata viene Invertita verticalmente (alto-basso). Gli indicatori di stato di inversione orizzontale nell'angolo superiore sinistro della finestra dell'immagine hanno i seguenti significati: il simbolo "○" indica la posizione di scansione iniziale della sonda; "○" a sinistra indica che la prima linea di scansione a sinistra dello schermo corrisponde alla posizione di scansione iniziale della sonda; "○" a destra indica che la prima linea di scansione a destra dello schermo corrisponde alla posizione di scansione iniziale della sonda.
Full Screen Show	Premere la manopola [GAIN] per attivare la visualizzazione a schermo intero e premerla nuovamente per uscire dalla funzione.
Tasti Parametri	Descrizione Funzione
Freq	In tempo reale, premere il tasto della prima riga di [Frequency] per aumentare la frequenza e il tasto della seconda riga di [Frequency] per diminuirla.
i-Image	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [i-Image] per regolare.
Compound	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [Compound] per regolare. Lo SRA non può essere modificato dopo aver aperto la funzione compound.
SRA	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [SRA] per attivare o disattivare.

5.6.2 Regolazione del Menu B

Premere il tasto [Cambia] o la manopola [MENU] per visualizzare il menu.

Ruotare la manopola [MENU] o premere il tasto [Cursore] per visualizzare il cursore, spostare il box di campionamento sulla funzione corrispondente, premere la manopola [MENU] per aggiornare la funzione, quindi ruotare la manopola [MENU] per regolare la funzione e premere nuovamente [MENU] per uscire dalla funzione.

Nome del Menu	Descrizione Funzione
Scan Larghezza	Ruotare il pulsante [MENU] o utilizzare il cursore per selezionare [Larghezza Scansione], quindi premere [ENTER] e [UPDATE] per regolare la larghezza di scansione alla dimensione corrispondente.
Gamma	Regola i parametri del valore di grigio dell'immagine. Selezionare [Gamma] e ruotare il pulsante [MENU] per

	selezionare i parametri Gamma B.
Focus Num	In modalità B, è possibile selezionare contemporaneamente 4 punti di fuoco, il cui numero è controllato da profondità, SRA e Compound. Spostare il cursore sulla selezione [Numero Fuochi] per regolare. Quando Compound o SRA sono attivi, il Numero Fuochi può essere regolato a 2 (massimo).
Persistenza	In tempo reale, regola il contrasto e la risoluzione. In tempo reale, spostare il cursore sulla selezione [Persistenza] per regolare.
Dynamic	L'intervallo dinamico serve per regolare la risoluzione del contrasto dell'immagine in modalità B e dell'immagine in modalità M, comprimendo o espandendo l'intervallo di visualizzazione della scala di grigi. In tempo reale, spostare il cursore per selezionare [Dinamico] e regolare il valore Dinamico.
Densità	La funzione Densità Linea di Scansione è valida solo per le immagini in modalità B, 2B, B/M o 4B. La densità di linea ha due tipi: alta densità e bassa densità. Alta densità significa migliore qualità dell'immagine, mentre l'immagine a bassa densità ha una frequenza di frame maggiore. Per effettuare la regolazione, selezionare la voce di sottomenu [Densità] e premere [MENU] per regolare la densità di linea.
Smooth	La funzione Smooth serve per ridurre il rumore dell'immagine ed eseguire un'elaborazione di smoothing assiale per rendere l'immagine più fluida. Spostare il cursore sulla selezione [Smooth] per regolare.
Edge Enhance	Il miglioramento dei bordi serve a migliorare il contorno dell'immagine. In questo modo, l'utente può visualizzare la struttura del tessuto più chiaramente. Spostare il cursore sulla selezione [Miglioramento Bordi] per regolare.
A Power	La potenza acustica indica la potenza acustica trasmessa dalla sonda. In tempo reale, spostare il cursore sulla selezione [Potenza Acustica] per regolare.
4B	Spostare il cursore sulla selezione [4B] per visualizzare la modalità 4B.
Utility	Questa funzione include post-elaborazione, presentazione e altri elementi. Premere la manopola [MENU], quindi selezionare Utility; appariranno le opzioni Utility.

PostProcess	Chroma	Regola il tipo di cromia.
	Mappa 2D	Selezionare [Mappa 2D] e ruotare il pulsante [MENU] per selezionare il tipo di curva di scala.
	Gamma	Regola i parametri del valore di grigio dell'immagine.
	Rifiuto B	Regola i parametri di inibizione della scala di grigio dell'immagine. Selezionare [Rifiuto B] e ruotare il pulsante [MENU] per regolare i parametri di Rifiuto B.
	Annulla	Esce dalla post-elaborazione.
Advance		In modalità B, selezionare Advance e premere la manopola [MENU]; appariranno le opzioni Advance.
Coeff. Zoom		Regola le dimensioni del righello e dell'immagine. Selezionare [Coeff. Zoom] e ruotare il pulsante [MENU] per regolare.
Modalità Trapezoidale		Premere [MENU] per attivare o disattivare la funzione trapezoidale. Questa funzione è attivata dalle sonde lineari.
B Steer		Il B Steer è disponibile per le sonde lineari. Permette di orientare il fascio per ottenere immagini a sinistra o a destra e ampliare l'area senza ruotare la sonda.
Biopsia		Premere [MENU] per mostrare o nascondere la linea di biopsia. Dopo che la linea di biopsia è visualizzata, premere il tasto [ENTER] per attivare la funzione di regolazione della linea di biopsia; il movimento orizzontale del trackball sposta la linea di biopsia, il movimento verticale regola l'angolo della linea; premere il tasto [UPDATE] per impostare la posizione predefinita della linea di biopsia.
Ago Super		L'ago super serve a migliorare l'immagine dell'ago nell'immagine in modalità B.
Angolo Ago		Dopo aver attivato l'ago super, saranno attive le funzioni ago super e angolo ago; l'utente potrà regolare l'angolo dell'ago per ottimizzare l'immagine dell'ago.
Linea Centrale		Premere [MENU] o [ENTER] per mostrare o nascondere la linea centrale.

5.6.3 Accessori

Per ordinare guide per biopsia e altri materiali e accessori, contattare CIVCO Medical Solutions:

CIVCO Medical Solutions

102 First Street South, Kalona, IA 52247-9589

Telefono: 800-445-6741 (USA e Canada), +1 319-656-4447 (Internazionale)

Fax: 877-329-2482 (USA e Canada), +1 319-656-4451 (Internazionale)

E-mail: info@civco.com

Internet: www.civco.com

⚠️NOTA: I numeri di modello o di parte nelle tabelle seguenti sono soggetti a modifiche.

Guide per Biopsia

Traduttore	Modello di Guida per Biopsia Compatibile
V6-A	610-1093 (10041823)

5.7 Regolazione Immagine CFM

Menu e Parametri	Descrizione Funzione
Menu	
CPA	Ruotare [MENU] e premere [ENTER] per cambiare il Menu C in Menu CPA.
Modalità CF	Attiva [Modalità CF] per entrare in modalità CF.
Inversione Colore	Invertire il colore del flusso. Attiva [Inversione Colore] e ruota [MENU] per attivare o disattivare. Oppure premere  per Invertire il colore.
Angolo di Sterzata	Attiva [Angolo di Sterzata] e ruota [MENU] per regolare l'Angolo di Sterzata.
Mappa Colori	Cambia il tipo di mappa colori. Attiva [Mappa Colori] e ruota [MENU] per regolare la mappa colori D.
Filtro Parete	Premere il tasto di controllo parametro su [Filtro Parete] per cambiare il Filtro Parete.
Soglia Parete	Attiva [Soglia Parete] e ruota [MENU] per regolare la Soglia Parete.
Effetto Sangue	Attiva [Effetto Sangue] e ruota [MENU] per regolare l'Effetto Sangue; intervallo di regolazione Smooth/Risoluzione.
Densità	La densità di linea ha due tipi: alta densità e bassa densità. Alta densità significa migliore qualità dell'immagine, mentre l'immagine a bassa densità ha una frequenza di frame maggiore.
B/BC	Attiva/Disattiva la Modalità B/BC. Ruotare [MENU] per attivare questa modalità.
Utility	
PostProcess	Consultare la sezione PostProcess della regolazione del Menu B.

Presentazione	Attiva [Presentazione] per entrare in modalità presentazione.
Tasti Parametri	Descrizione Funzione
Freq	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [Compound] per regolare.
Linea di Base	Regola la posizione della linea di base. Premere il tasto di controllo parametro su [Linea di Base] per cambiare la posizione della linea di base.
PRF	Attiva [PRF] e premere il tasto corrispondente per regolare il PRF.
Persistenza	Attiva la Persistenza e premere il tasto di controllo parametro per regolare.

5.8 Regolazione Immagine PW/CW

5.8.1 Parametri in Modalità PW

Menu e Parametri	Descrizione Funzione
Menu	
Mappa 2D	Attiva Mappa 2D e ruota [MENU]
Miglioramento Spettro	Attiva [Miglioramento Spettro] e ruota [MENU] per regolare il Miglioramento.
Intervallo Dinamico	Attiva [Intervallo Dinamico] e ruota [MENU] per regolare il Dinamico.
Chroma	Regola il tipo di cromia.
Filtro Parete	Premere il tasto di controllo parametro su [Filtro Parete] per regolare il filtro parete.
Audio	Regola il volume audio. Attiva [Audio] e ruota [MENU] per regolare il volume audio.
Invertii	Premere il tasto di controllo parametro su Invertii, oppure premere  per Invertire lo spettro.
Utility	
PostProcess	Consultare la sezione PostProcess della regolazione del Menu B.
Presentazione	Attiva [Presentazione] per entrare in modalità presentazione.
Tasti Parametri	Descrizione Funzione
Freq	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [Freq] per regolare.
Linea di Base	Regola la posizione della linea di base. Premere il tasto di controllo parametro su [Linea di Base] per cambiare la posizione della linea di base.

PRF	Attiva [PRF] e ruota Menu per regolare il PRF.
Modalità Triplex	Attiva [Modalità Triplex] e premere il tasto della prima riga per attivare o disattivare.
Velocità	Premere il tasto di controllo parametro su [Velocità] per regolare la velocità.
CW	Modalità immagine; attivabile solo con sonda a matrice a fasi.
TDI	Modalità immagine; attivabile solo con sonda a matrice a fasi.

5.8.2 Parametri in Modalità CW

Premere  per selezionare la sonda a matrice a fasi e la parte da esaminare; quindi, è possibile attivare la Modalità CW. Attivare la Modalità B e premere due volte il tasto parametro su [CW] per entrare in Modalità CW.

Menu e Parametri	Descrizione Funzione
Keyboard Keys	
Gain	In tempo reale, ruotare la manopola [GAIN] per regolare il guadagno.
Angolo	Premere la manopola di selezione [ANGLE_ZOOM] e quindi ruotare la manopola per cambiare l'angolo del gate di campionamento.
Invertii	Premere il  tasto per Invertire l'immagine orizzontalmente (destra-sinistra). Premere il  tasto per Invertire l'immagine verticalmente (alto-basso).
THI	Attiva/Disattiva la funzione THI.
AIO	Premere la manopola [AIO] per attivare la funzione AIO.
Tasti Parametri	
Freq	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [Freq] per regolare.
Linea di Base	Regola la posizione della linea di base. Premi il tasto di controllo dei parametri su [Linea di base] per modificare la posizione della linea di base.
PRF	Attiva [PRF] e premere il tasto corrispondente per regolare il PRF.
Velocità	Premere il tasto di controllo parametro su [Velocità] per regolare la velocità.
Menu CWD	Descrizione Funzione
Mappa 2D	Attiva Mappa 2D e ruota [MENU].
Miglioramento	Attiva [Miglioramento Spettro] e ruota [MENU] per regolare il

Spettro	Miglioramento.
Intervallo Dinamico	Attiva [Intervallo Dinamico] e ruota [MENU] per regolare il Dinamico.
Chroma	Regola il tipo di cromia.
Filtro Parete	Premere il tasto di controllo parametro su [Filtro Parete] per regolare il filtro parete.
Audio	Regola il volume audio. Attiva [Audio] e ruota [MENU] per regolare il volume audio.
Inverti	Premere il tasto di controllo parametro su Inverti, oppure premere  per invertire lo spettro.

5.9 Regolazione Immagine M

Menu e Parametri		Descrizione Funzione
Menu		
Utility		Questa funzione include post-elaborazione, presentazione e altri elementi. Premere la manopola [MENU], quindi selezionare Utility; appariranno le opzioni Utility.
PostProcess	Chroma	Regola il tipo di cromia.
	Mappa 2D	Selezionare [Mappa 2D] e ruotare il pulsante [MENU] per selezionare il tipo di curva di scala.
	Gamma	Regola i parametri del valore di grigio dell'immagine.
	Rifiuto B	Regola i parametri di inibizione della scala di grigio dell'immagine. Selezionare [Rifiuto B] e ruotare il pulsante [MENU] per regolare i parametri di Rifiuto B.
	Annulla	Esce dalla post-elaborazione.
Tasti Parametri		Descrizione Funzione
Velocità		Premere il tasto di controllo parametro su [Velocità] per regolare la velocità.
Chroma M		Regola la cromia della modalità M.
Mappa 2D M		Attiva Mappa 2D M e premere il tasto Parametri corrispondente per regolare.
Gamma M		Regola i parametri del valore di grigio dell'immagine.
Layout		Premere i tasti corrispondenti per regolare il layout su LR o UD (sinistra-destra o alto-basso).

5.10 Regolazione Immagine CPA/DPD/TDI

Attivare la Modalità B e premere il tasto parametro su CPA per entrare in Modalità CPA. Quindi premere [MENU] per visualizzare il Menu CPA e spostare il cursore su DPD per cambiare il menu

in Menu DPD.

5.10.1 Regolazione dei Parametri e del Menu CPA e DPD

Menu e Parametri	Descrizione Funzione
Menu	
Filtro Parete	Spostare il cursore su [Filtro Parete] e ruotare [MENU] per regolare il Filtro Parete.
Soglia Parete	Attiva [Soglia Parete] e ruota [MENU] per regolare la Soglia Parete.
Effetto Sangue	Attiva [Effetto Sangue] e ruota [MENU] per regolare l'Effetto Sangue; l'intervallo di regolazione è Smooth/Risoluzione.
Densità	La densità di linea ha due tipi: alta densità e bassa densità. Alta densità significa migliore qualità dell'immagine, mentre l'immagine a bassa densità ha una frequenza di frame maggiore.
Utility	Consultare la sezione Utility della regolazione del Menu B.
Inversione Colore	Regolabile solo in Modalità DPD. Inverte il colore del flusso. Attiva [Inversione Colore] e ruota [MENU] per attivare o disattivare. Oppure premere  per realizzare l'Inversione Colore.
Tasti Parametri	Descrizione Funzione
Freq	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [Freq] per regolare.
Linea di Base	Regola la posizione della linea di base. Premere il tasto di controllo parametro su [Linea di Base] per cambiare la posizione della linea di base.
PRF	Attiva [PRF] e ruota Menu per regolare il PRF.
Persistenza	Attiva la Persistenza e premere il tasto di controllo parametro per regolare.

5.10.2 Regolazione Immagine TDI

Premere  per selezionare la sonda a matrice a fasi e la parte da esaminare; quindi, è possibile attivare la Modalità TDI. Attivare la Modalità B e premere il tasto parametro su TDI per entrare in Modalità TDI. Quindi premere [MENU] per visualizzare il Menu TDI.

Menu e Parametri	Descrizione Funzione
Tastiera	
Gain	In tempo reale, ruotare la manopola [GAIN] per regolare il guadagno.

Depth	Premere la manopola di selezione [DEPTH_FOCUS] e quindi ruotare la manopola per cambiare la profondità dell'immagine.
Inverti	Premere  il tasto per invertire l'immagine orizzontalmente (destra-sinistra). Premere  il tasto per invertire l'immagine verticalmente (alto-basso).
THI	Attiva/Disattiva la funzione THI.
AIO	Premere [AIO] per attivare la funzione AIO.
Tasti Parametri	Descrizione Funzione
Freq	In tempo reale, premere il tasto corrispondente di [Freq] per regolare.
Linea di Base	Regola la posizione della linea di base. Premere il tasto di controllo parametro su [Linea di Base] per cambiare la posizione della linea di base.
PRF	Attiva [PRF] e ruota Menu per regolare il PRF.
Persistenza	Attiva Persistenza e premere il tasto di controllo parametro per regolare.
Menu	Descrizione Funzione
Filtro Parete	Move cursor on [Filtro Parete] and rotate the [MENU] to adjust Filtro Parete.
Effetto Sangue	Attiva [Effetto Sangue] e ruota [MENU] per regolare l'Effetto Sangue; l'intervallo di regolazione è Smooth/Risoluzione.
Mappa Colori	Cambia il tipo di mappa colori. Attiva [Mappa Colori] e ruota [MENU] per regolare la mappa colori D.
Inversione Colore	Regolabile solo in Modalità DPD. Inverte il colore del flusso. Attiva [Inversione Colore] e ruota [MENU] per attivare o disattivare. Oppure premere  per realizzare l'Inversione Colore.
Densità	La densità di linea ha due tipi: alta densità e bassa densità. Alta densità significa migliore qualità dell'immagine, mentre l'immagine a bassa densità ha una frequenza di frame maggiore.
Utility	Consultare la sezione Utility della regolazione del Menu B.

5.11 Visualizzazione a Schermo Intero

Visualizza l'area immagine a schermo intero. Premere la manopola [GAIN] per attivare la funzione; premere il pulsante [EXIT] o la manopola [GAIN] nuovamente per uscire dalla visualizzazione a schermo intero.

Quando è visualizzato a schermo intero, premere la manopola [MENU] per visualizzare il menu della modalità corrente (eccetto Bodymark).

5.12 Modifica Commentooo

5.12.1 Panoramica

Il Commentooo permette di inserire testo o simboli sull'immagine; il dispositivo utilizza un sistema di annotazione in cinese e inglese.

Inserimento Commentooo: Premere  per entrare nella modalità Commentooo.

Uscita Commentooo: Premere  nuovamente o il tasto [CONGELA] per uscire.

Il Commentooo permette di inserire parole o simboli sulle immagini per fornire spiegazioni. È possibile aggiungere Commentooi tramite l'inserimento diretto dalla tastiera o utilizzando i Commentooi predefiniti. I Commentooi predefiniti sono classificati in base alla modalità di esame come segue:

Classificazione	Descrizione Funzione
Addome	Termine anatomico generale per l'addome
Ostetricia	Termine anatomico di ostetricia
Ginecologia	Termine anatomico di ginecologia
Cardiologia	Termine anatomico di cardiologia
Piccole Parti	Termine anatomico per le piccole parti
Cambiamenti Patologici	Termine anatomico per i cambiamenti patologici

 **NOTA:** Per personalizzare i Commentooi predefiniti, consultare la sezione dedicata alle preimpostazioni.

5.12.2 Inserimento Caratteri

Operazione:

1. Premere il  pulsante ; il sistema entrerà nel processo di Commentooo.
2. Spostare il cursore nella posizione in cui è necessario inserire il Commentooo.
3. Inserire i caratteri nella posizione del cursore tramite tastiera e premere il tasto [ENTER] per confermare.
4. Premere  nuovamente per uscire. La  spia si spegnerà e il processo di Commentooo sarà terminato.

5.12.3 Inserimento Caratteri dalla Libreria Commentoi

1. Nella modalità Commentooo, spostare il trackball sull'area dell'immagine da modificare.
2. Premere [Dimensione carattere] per regolare la dimensione del carattere dei Commentoi.
3. Ruotare [MENU] per selezionare i Commentoi desiderati, quindi premere [MENU] per uscire.

5.12.4 Modifica Commentoi Rapidi

1. Premere [Modifica] per visualizzare la finestra di modifica dei Commentoi rapidi.
2. Inserire i Commentoi personalizzati.
3. Premere [Fatto] per terminare la modifica, premere [X] per annullare la modifica.

5.12.5 Inserimento Commentoi Rapidi

1. Premere [Testo] per selezionare i Commentoi rapidi desiderati.
2. Regolare la dimensione del carattere dei Commentoi.
3. Premere [Inserisci] per posizionare i Commentoi nell'area dell'immagine.

5.12.6 Spostamento Commentoi

1. Nella modalità Commentooo, spostare il trackball sul Commentooo e premere [ENTER] per attivarlo.
2. Spostare il trackball per posizionare il Commentooo nell'area desiderata.
3. Premere nuovamente [ENTER] per confermare il Commentooo.

5.12.7 Modifica Commentoi

1. Nella modalità Commentooo, spostare il trackball sul Commentooo e premere [ENTER] per attivarlo.
2. Premere [BACKSPACE] per eliminare i caratteri non necessari.
3. Premere [ENTER] per confermare.

5.12.8 Eliminazione Commentoi

5.12.8.1 Eliminazione Caratteri

Nella modalità Commentooo, attivare il Commentooo da eliminare, quindi premere [ENTER]; verrà visualizzato "|" sullo schermo; premere [BACKSPACE] per eliminare il carattere.

5.12.8.2 Eliminazione di un singolo Commentooo

Attivare il Commentooo da eliminare e premere [DEL] per eliminarlo.

5.12.8.3 Eliminazione di tutto il contenuto del Commentooo

Senza attivare un singolo Commentooo, premere [DEL] per eliminare tutti i caratteri inseriti.

 **AVVERTENZA:** Premendo il tasto [DEL], verranno eliminati anche le misurazioni e le marcature corporee.

5.12.9 Impostazione della posizione del Commentooo

Operazione:

1. Premere [Salva Pos. Iniziale] per spostare il cursore sulla posizione iniziale.
2. Premere [Carica Pos. Iniziale] per impostare la posizione iniziale.

5.13 Impostazione del Marcaturè Corporea

5.13.1 Descrizione Generale

Il marcatore corporeo indica la posizione di esame del paziente e la direzione di scansione della sonda sull'immagine.

Le marcature corporee sono suddivise in: ostetricia, addome, ginecologia, cuore e piccole parti, ecc., ognuna con una marcatura corporea diversa. Ogni tipo di marcatore corporeo corrisponde automaticamente alla modalità di esame corrente.

5.13.2 Operazione del Marcaturè Corporea

Operazione:

1. Premere  per entrare nella modalità marcatura corporea.
2. Selezionare il marcatore corporeo desiderato.
3. Dopo aver aggiunto l'immagine del marcatore corporeo, spostare il trackball per regolare la posizione della sonda. Ruotare la manopola [MENU] o [ANGOLO] per regolare la direzione della sonda. Premere il tasto Enter per confermare al termine della regolazione.
4. Spostare il Trackball per cambiare la posizione del marcatore corporeo.
5. Per uscire dalla funzione di marcatura corporea, premere  nuovamente.
6. Premere [EXIT] per uscire dalla modalità marcatura corporea e il marcatore corporeo verrà fissato sullo schermo.

7. Premere [DEL] per eliminare le marcature corporee.

5.14 Disposizione Immagine e Cine

5.14.1 Principio di Archiviazione Cine

In modalità immagine reale, l'immagine può essere archiviata nella memoria cine in ordine cronologico; è possibile impostare il numero massimo di frame. È possibile impostare il numero massimo di frame per l'archiviazione cine; consultare il capitolo sulle preimpostazioni.

Se la memoria cine è piena, il frame più recente viene salvato nella memoria e il frame precedente viene rimosso.

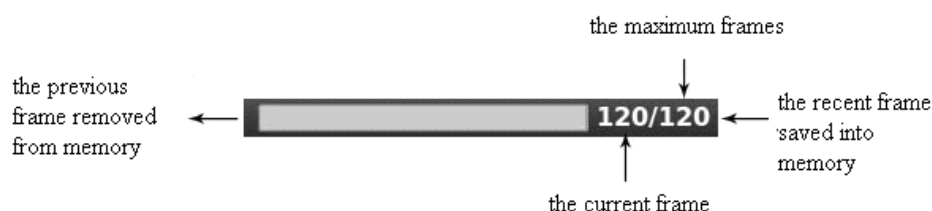


Diagramma indicativo del loop cine

5.14.2 Loop Manuale

Premere [CONGELA] per congelare l'immagine e visualizzare la barra di riproduzione cine; a questo punto, spostare il cursore per riprodurre manualmente. Ruotando il trackball verso destra, la riproduzione a loop avviene in ordine ascendente affiancato. Oppure premere il pulsante parametro su [Avanti/Indietro] per riprodurre.

5.14.3 Loop Automatico

Dopo aver congelato l'immagine, premere il pulsante parametro su [Riproduci/Pausa] per riprodurre; premerlo nuovamente per interrompere.

Premere [ENTER] per scegliere l'area di riproduzione automatica desiderata.

5.14.4 Salvataggio e Recupero Immagine

Premere  per salvare l'immagine corrente; l'immagine verrà visualizzata nella parte inferiore dello schermo.

Per recuperare le immagini archiviate, spostare il cursore sull'immagine desiderata e premere

[ENTER] per recuperarla; oppure è possibile recuperare le informazioni del paziente archiviate per recuperare l'immagine; consultare il capitolo sull'archiviazione.

5.14.5 Salvataggio e Recupero Cine

In modalità congelata, premere  per salvare il cine; verrà visualizzato nella parte inferiore dello schermo; spostare il cursore sul cine desiderato e premere [ENTER] per recuperarlo.

5.14.6 Eliminazione Immagini

Dopo aver recuperato le immagini, premere il tasto parametro su [Elimina] per eliminare i file.

5.14.7 Invio Immagini

Dopo aver recuperato le immagini, premere il pulsante parametro su [Invia] per inviare le immagini a un'unità flash USB, all'archivio DICOM e alla stampante.

Suggerimento: Attivare il DICOM prima dell'archiviazione e della stampa DICOM.

5.15 Navigazione Immagini

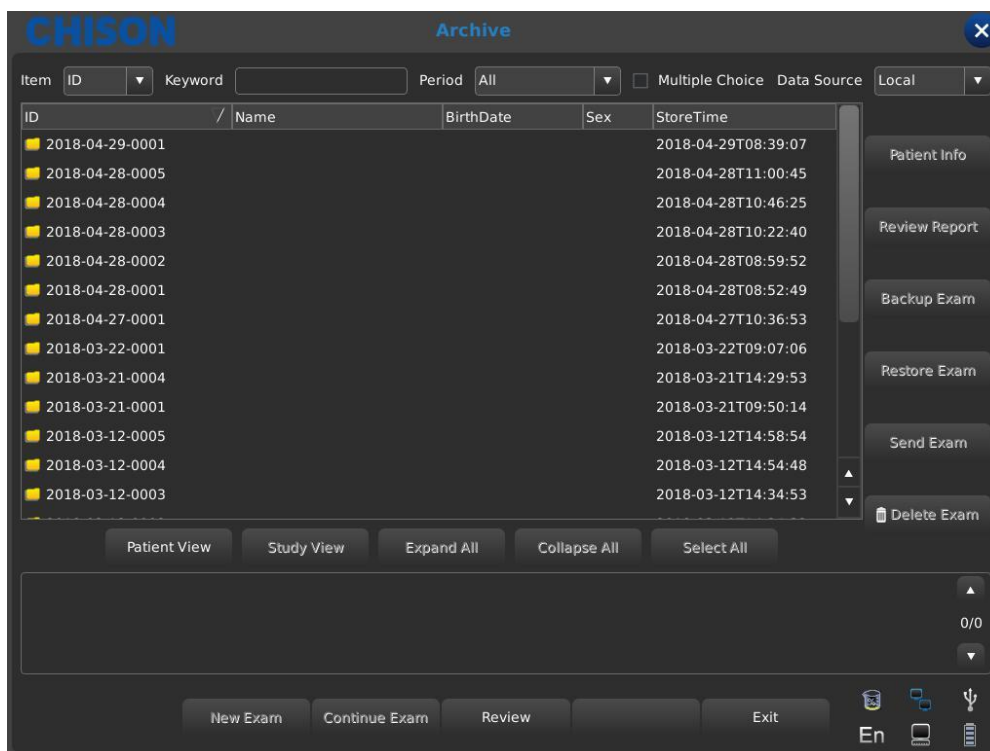
Premere  per accedere all'interfaccia di navigazione delle informazioni dell'immagine. Premere [ENTER] su qualsiasi funzione nell'immagine.



- ID: ID del paziente corrente.
- Nome: Nome del paziente corrente.
- Informazioni: Accedi all'interfaccia delle informazioni del paziente corrente.
- Referto: Accedi all'interfaccia del referto del paziente corrente.
- Invia immagini: Invia immagini a disco rigido USB, archivio DICOM e stampante.
- Stampa immagine: Stampa l'immagine selezionata; verrà stampata secondo la disposizione impostata.
- Elimina immagini: Elimina l'immagine selezionata.
- Riga*Colonna: Seleziona il formato dell'immagine.
- Pagina precedente: Pagina precedente.
- Pagina successiva: Pagina successiva.
- Seleziona tutto: Seleziona tutte le immagini.
- Deseleziona tutto: Annulla la selezione di tutte le immagini.
- Nuovo Esame: Esci dall'esame corrente e apri una nuova finestra di dialogo.
- Continua Esame: Esci dall'interfaccia di navigazione immagini e continua a esaminare il paziente corrente.
- Archivio: Apri l'interfaccia di gestione dell'archivio.
- Esci: Chiudi l'interfaccia di navigazione immagini.

5.16 Gestione Archivio

La gestione dell'archivio permette di cercare le informazioni dei pazienti archiviate nel sistema. Premere [Archivio] per accedere all'interfaccia di gestione dell'archivio; tutte le funzioni possono essere aperte spostando il cursore.



- Elemento: Selezione del tipo; selezionare l'ID o il nome del paziente.
- Parola chiave: Cerca parole chiave.
- Periodo: Filtro temporale; selezionare oggi, una settimana, un mese, tre mesi, sei mesi, ultimo anno e tutti.
- Scelta multipla: Scelta multipla.
- Sorgente dati: Scelta del percorso; selezionare disco rigido o unità USB.
- Info paziente: Accedi all'interfaccia delle informazioni del paziente.
- Visualizza referto: Accedi all'interfaccia del referto.
- Backup esame: Salva le informazioni dell'esame su disco rigido USB.
- Ripristino esame: Recupera le informazioni dell'esame dal disco rigido USB.
- Invia esame: Invia le informazioni dell'esame selezionate in remoto a disco rigido USB o archivio DICOM/stampa (è necessario attivare il DICOM).
- Elimina esame: Elimina le informazioni dell'esame selezionate.
- Visualizzazione paziente: Modifica la modalità di visualizzazione delle informazioni.
- Espandi tutto: Seleziona Visualizzazione paziente; verranno visualizzate le sottocartelle.
- Comprimi tutto: Esci dalle sottocartelle.
- Seleziona tutto: Seleziona tutte le informazioni dell'esame.
- Nuovo esame: Esci dall'esame del paziente corrente.
- Continua esame: Esci dall'interfaccia di gestione dell'archivio e continua a esaminare il paziente corrente.
- Visualizzazione semplificata: Esci dall'interfaccia di gestione dell'archivio e apri l'interfaccia di navigazione immagini.
- Annulla: Esci dall'interfaccia di gestione dell'archivio e continua a esaminare il paziente

corrente.

5.17 Referto

Premere [ENTER] sull'immagine per aggiungerla alla pagina del referto. Il referto può essere salvato e stampato. È utile per il medico visualizzare e modificare le informazioni del paziente.

I referti includono referto normale, referto addome, referto cardiologico, referto piccole parti, ecc.

Spostare il cursore sulla pagina del referto desiderata e premere [ENTER] per selezionarla.

Premere il pulsante [Referto] e verrà visualizzata la pagina del referto per la modalità di esame corrente. Modificare il referto di un'altra modalità di esame tramite il menu a tendina.

- Titolo referto: Opzioni del referto; è possibile scegliere diversi tipi di referto, come Normale, Ostetricia/Ginecologia, ecc.
- Ospedale: Visualizza il nome dell'ospedale.
- Referto generale: Visualizza il tipo di referto.
- Nome paziente: Visualizza il nome del paziente.
- Età: Visualizza l'età del paziente.
- Sesso: Visualizza il sesso del paziente.
- ID paziente: Visualizza l'ID del paziente.
- Diagnosi: Inserisci le istruzioni diagnostiche.
- Descrizione: Inserisci la descrizione dei sintomi.
- Note: Inserisci note.
- Cancella tutto: Cancella tutti i dati, incluse le immagini selezionate, i risultati delle misurazioni

e le informazioni del paziente.

- Stampa: Stampa il referto con l'immagine.
- Esporta: Esporta il referto PDF sull'unità USB.
- Salva: Salva il referto nel sistema.
- Immagine a destra: Premere [ENTER] sull'immagine per aggiungerla al referto.
- Seleziona tutto: Seleziona tutte le immagini a destra.
- Deseleziona tutto: Annulla la selezione di tutte le immagini a destra.

5.18 DICOM

5.18.1 Lista di Lavoro DICOM

Premere [Lista di Lavoro] nell'interfaccia Paziente per visualizzare la seguente finestra di dialogo:

The screenshot shows a software window titled "WorkList" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there is a search interface. At the top, there is a text input field with a yellow border, followed by the text "Search By" and a dropdown menu currently showing "ID". Below this is a large table with the following headers: "ID", "Name", "BirthDate", "Sex", "Doctor", and "Acc#". The table body is currently empty. To the right of the table, there are three buttons stacked vertically: "Search", "Apply", and "Clear".

- ID: Inserisci l'ID o alcuni caratteri; la ricerca approssimativa richiede il server.
- Cerca per: Seleziona il termine, ID o nome.
- ID: Visualizza l'ID dei pazienti.
- Nome: Visualizza i nomi dei pazienti.
- Data di nascita: Visualizza la data di nascita dei pazienti.
- Sesso: Visualizza il sesso dei pazienti.
- Medico: Visualizza i nomi dei medici.
- N. Acc.: Visualizza il numero di accesso dei pazienti.
- Cerca: Premere questo pulsante per eseguire l'operazione di ricerca.
- Applica: Selezionare il paziente cercato e premere questo pulsante per inserire tutte le

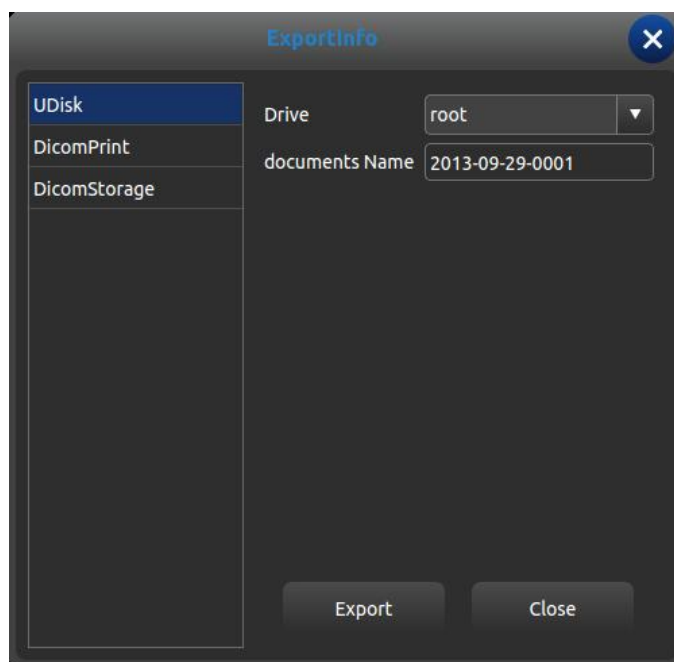
informazioni del paziente nella nuova interfaccia paziente.

- Cancella: Cancella tutto il contenuto cercato.

5.18.2 Archiviazione DICOM

Selezionare "Salva e invia" nelle impostazioni, quindi l'archiviazione DICOM avverrà durante il salvataggio di cine e immagini. Premere il pulsante Invia nell'interfaccia archivio o congelata.

L'interfaccia di invio DICOM è la seguente:



Selezionare Archiviazione DICOM a sinistra, scegliere il server DICOM e premere il pulsante Esporta per l'archiviazione DICOM.

Inserire la Sequenza attività e visualizzare o modificare il processo DICOM.

5.18.3 Stampa DICOM

L'operazione di stampa DICOM è la stessa dell'archiviazione DICOM.

5.18.4 DICOM SR

Premere il pulsante [Invia DICOM SR] nell'interfaccia del referto; questa attività verrà aggiunta alla Sequenza attività.

Capitolo 6 Misurazione e Calcolo

Contenuto principale di questo capitolo:

Questo capitolo descrive le funzionalità di misurazione e calcolo integrate nel sistema. Le funzionalità includono calcoli e misurazioni standard su immagini in modalità B e M, calcoli ostetrici e misurazioni urologiche, ecc. Il sistema accede alla modalità di misurazione corrispondente in base alla modalità di esame corrente e al report corrispondente in base alla modalità di misurazione.

Il sistema include misurazioni predefinite in base alla modalità di esame; per modificare le misurazioni, consultare il capitolo sulle impostazioni predefinite.

 **AVVERTENZA:** *Selezionare le immagini ecografiche, gli strumenti di misurazione e i metodi di misurazione più appropriati in base alle esigenze diagnostiche. I risultati finali delle misurazioni devono essere determinati e verificati da un medico. L'accuratezza delle misurazioni è influenzata da molti fattori non tecnici, ad esempio l'esperienza dell'operatore e le condizioni del paziente. Non utilizzare i soli risultati delle misurazioni ecografiche come unica base per la diagnosi; utilizzare sempre altre informazioni cliniche per una diagnosi integrata.*

6.1 Tastiera per la Misurazione

6.1.1 Trackball

Il trackball serve a spostare il cursore; le funzioni principali sono le seguenti:

1. Prima di iniziare una misurazione, utilizzare il trackball per selezionare le opzioni del menu.
2. Dopo aver iniziato una misurazione, spostare il trackball per spostare il cursore; durante la misurazione, il cursore non deve uscire dall'area dell'immagine.
3. Durante la misurazione con il metodo Ellisse, utilizzare il trackball per modificare la lunghezza del semiasse minore.
4. Per aggiornare lo spostamento del risultato della misurazione, spostare il trackball per cambiare la posizione del risultato della misurazione.

6.1.2 [ENTER]

Durante la misurazione, le funzioni di [ENTER] sono le seguenti:

1. Quando il cursore è sul menu, premere il tasto per selezionare le opzioni e avviare la misurazione.
2. Durante la misurazione, premere il tasto per ancorare il punto iniziale e il punto finale.

6.1.3 [UPDATE]

1. Prima della misurazione, premere [UPDATE] per cambiare il metodo di misurazione, ad esempio ellisse, tracciamento. Gli elementi di misurazione modificabili sono contrassegnati da "< >".
2. Durante la misurazione, [UPDATE] serve a cambiare punto iniziale e finale, asse maggiore e minore quando la misurazione non è terminata.
3. Durante la misurazione di distanza, premere [ENTER] per fissare il punto iniziale; se il punto finale non è fissato, premere [UPDATE] per cambiare punto iniziale e finale.
4. Durante la misurazione di ellisse, se l'asse maggiore è fissato ma quello minore no, premere [UPDATE] per cambiare asse maggiore e minore.

6.1.4 [DEL]

Le funzioni principali sono le seguenti:

In modalità congelata, premere [DEL] per eliminare tutti i risultati delle misurazioni, i Commento i e i tracciati.

6.1.5 [Change]

Premere [Change] per cambiare menu.

6.1.6 [Exit]

Premere [Exit] per uscire dal menu di misurazione.

6.1.7 Pulsanti di controllo parametri

Premere il pulsante corrispondente per aggiornare e utilizzare la funzione.

6.2 Metodi di Misurazione Generali in Modalità B

6.2.1 Misurazione Distanza

Procedura:

1. Premere il pulsante [Calc] e [Cambia] per accedere alla misurazione generale. Spostare il trackball sulla voce [distanza] nel menu e premere [MENU] oppure premere il pulsante di misura rapida [Dist]; verrà visualizzata un'icona segmento "+".
2. Spostare l'icona "+" con il trackball per posizionarla su un punto della linea. Premere [ENTER] per fissare il punto iniziale; il cursore potrà essere spostato nella posizione successiva.
3. Premere [UPDATE] per cambiare il punto attivo e posizionarlo sull'altro punto della linea.
4. Spostare il cursore sul punto finale e premere nuovamente [ENTER] per completare la misurazione.
5. Dopo la misurazione, il risultato verrà visualizzato nell'area dei risultati di misurazione.
6. Ripetere i passaggi da 1 a 4 per iniziare una nuova misurazione di "distanza". Premere [DEL] per eliminare tutte le misurazioni.

NOTA:

Ogni gruppo di misurazioni è limitato; se i risultati delle misurazioni superano il limite, verrà automaticamente iniziato un nuovo gruppo di misurazioni.

6.2.2 Ellisse

Procedura:

1. Premere il pulsante [Calc] e [Cambia] per accedere alla misurazione generale. Quindi, spostare il trackball su [Perimetro/Area] e premere [UPDATE] per cambiarlo in [Perimetro/Area] nel menu; verrà visualizzata un'icona segmento "+".
2. Spostare l'icona "+" con il cursore. Premere [ENTER] per fissare il punto; il cursore potrà essere spostato per formare un cerchio.
3. Premere [UPDATE] per scambiare il punto attivo e quello fissato.
4. Spostare il cursore sul punto finale dell'ellisse e premere [ENTER] per fissare l'asse; contemporaneamente, potrà essere aggiornato l'asse successivo e sarà possibile modificarne le dimensioni con il trackball.
5. Ora, premere [UPDATE] per tornare al passaggio 4.
6. Dopo aver fissato l'asse successivo, premere [ENTER] per completare la misurazione.
7. Dopo la misurazione, il risultato verrà visualizzato nell'area dei risultati di misurazione.

8. Ripetere i passaggi da 1 a 6 per iniziare una nuova misurazione di "ellisse". Premere [DEL] per eliminare tutte le misurazioni.

NOTA:

Ogni gruppo di misurazioni è limitato; se i risultati delle misurazioni superano il limite, verrà automaticamente iniziato un nuovo gruppo di misurazioni.

6.2.3 Tracciamento

Procedura:

1. Premere i pulsanti [Calc] e [Cambia] per accedere alla misurazione generale. Spostare il trackball per selezionare [Perimetro/Area]; premere [UPDATE] per cambiare l'opzione in [Perimetro/Area] nel menu e premere [ENTER] oppure premere il pulsante di misura rapida [Traccia]; verrà visualizzata un'icona segmento "+".
2. Spostare l'icona "+" con il cursore. Premere [ENTER] per fissare il punto; il cursore potrà essere spostato nella posizione successiva.
3. Far tracciare il cursore lungo il bordo dell'area desiderata; la linea tracciata può non essere chiusa.
4. Premere [UPDATE] per annullare il tracciamento.
5. Premere nuovamente [ENTER] sul punto finale; il punto iniziale e il punto finale della linea tracciata saranno uniti da un segmento rettilineo.
6. Dopo la misurazione, il risultato verrà visualizzato nell'area dei risultati di misurazione.
7. Ripetere i passaggi da 1 a 5 per iniziare un nuovo tracciamento. Premere [DEL] per eliminare tutte le misurazioni.

NOTA:

Ogni gruppo di misurazioni è limitato; se i risultati delle misurazioni superano il limite, verrà automaticamente iniziato un nuovo gruppo di misurazioni.

6.2.4 Istogramma

L'istogramma serve a calcolare la distribuzione dei livelli di grigio dei segnali di ecografia all'interno di un'area specificata. Utilizzare il metodo rettangolo, ellisse o tracciamento per disegnare l'area di misurazione desiderata. Il risultato viene mostrato sotto forma di istogramma.

L'istogramma può essere misurato solo su immagini congelate.

◆ Procedura con metodo rettangolare:

1. Premere [Calc] per accedere alla misurazione, premere [Cambia] per cambiare il menu di misurazione in misurazione [Generale].
2. Premere [ENTER] sul menu [Istogramma] per accedere alla modalità di misurazione.
3. Premere [ENTER] per fissare un vertice del rettangolo.
4. Spostare il trackball per cambiare la posizione del cursore e fissare il punto diagonale del rettangolo.
5. Spostare il trackball per cambiare la posizione del cursore, fissare il punto diagonale del rettangolo e premere nuovamente [ENTER] per confermare l'area di misurazione. Il risultato verrà visualizzato nell'area dei risultati di misurazione.

◆ Misurazione dell'istogramma con metodo ellisse o tracciamento: Il metodo è lo stesso utilizzato per la misurazione con metodo ellisse o tracciamento; premere [UPDATE] per cambiare la misurazione tra ellisse e tracciamento.

L'asse orizzontale rappresenta la scala di grigio dell'immagine, che va da 0 a 250. L'asse verticale rappresenta il rapporto di distribuzione di ogni scala di grigio. Il valore visualizzato nella parte superiore dell'asse verticale rappresenta la percentuale del grigio distribuito massimamente nell'intera distribuzione di grigio.

6.2.5 Profilo

Il profilo serve a misurare la distribuzione dei livelli di grigio dei segnali di ecografia in direzione verticale o orizzontale su un determinato profilo (sezione). Questa misurazione è disponibile solo in modalità congelata.

Procedura:

1. Premere [Calc] per accedere alla misurazione, premere [Cambia] per cambiare il menu di misurazione in misurazione [Generale].
2. Premere [ENTER] sul menu [Profilo] per accedere alla modalità di misurazione.
3. Tracciare una linea retta nella posizione di misurazione. Il metodo è lo stesso utilizzato per la misurazione di distanza.
4. Il risultato calcolato del profilo verrà visualizzato al centro dello schermo.

L'asse orizzontale (o verticale) rappresenta la proiezione della linea del profilo sulla direzione

orizzontale.

L'asse verticale (o orizzontale) rappresenta la distribuzione dei livelli di grigio dei punti corrispondenti sulla linea del profilo.

6.3 Misurazione Rapida B

Premere [Dist] per accedere alla misurazione rapida B in modalità B. Premere il tasto di controllo parametri corrispondente per cambiare l'elemento di misurazione rapida.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
Distance	Distance	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
	Ratio(Distance)		Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $R = D1/D2$	D1: Prima distanza D2: Seconda distanza
	Angle	deg	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Area	Ellipse Trace Ratio(Area) Auto Cubic Spline	Area cm ² Circle cm	Fai riferimento alle misurazioni di ellisse e tracciamento.	Ellisse e tracciato.
Volume	Volume (1Distance)	ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times D^3$	D indica: Profondità
	Volume (1Ellipse)	ml	Fai riferimento alla misurazione dell'ellisse. Formula: $V = (\pi/6) \times A \times B^2$	A: Asse Maggiore B: Asse Minore
	Volume (2Distance)	ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times D1 \times D2^2$	D1: distanza maggiore D2: distanza minore

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
	Volume (3 Distance)	ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times D1 \times D2 \times D3$	D1, D2, D3: Distanza
	Volume (1 Dis 1 Ellip)	ml	Fai riferimento alle misurazioni di distanza e ellisse. Formula: $V = (\pi/6) \times A \times B \times M$	A: Asse Maggiore B: Asse Minore M: Distanza

6.4 Misurazione Generale B

Premere [Calc] per accedere alla modalità di misurazione e [Cambia] per selezionare la misurazione generale.

SonoBladder

La funzione SonoBladder calcola automaticamente il volume della vescica.

Ottenere una buona immagine della vescica con sezione trasversale e longitudinale in modalità B. Cliccare su [CALC] per aprire il pacchetto di misurazione urologica. Cliccare su [SonoBladder] e selezionare la sezione trasversale/longitudinale attualmente visualizzata nel sottomenu. Cliccare su [ENTER] per iniziare la misurazione. Il risultato viene visualizzato. Cliccare su [ENTER] per confermare la misurazione. Procedere con la misurazione dell'altra sezione e il sistema calcolerà automaticamente il volume della vescica.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
Misurazione Generale	Distance	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
	Perimeter/Area <Trace> Perimeter/Area <Ellipse>	Area cm ² Circle cm	Fai riferimento alle misurazioni di ellisse e tracciamento.	Premere [AGGIORNA] per modificare Ellisse e tracciato.
	Volume (1 Distance)	ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times D3$	D indica: Profondità

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
	Volume (1Ellipse)	ml	Fai riferimento alla misurazione dell' ellisse. Formula: $V = (\pi/6) \times A \times B2$	A: Asse Maggiore B: Asse Minore
	Volume (2 Distance)	ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times D1 \times D22$	D1: distanza maggiore D2: distanza minore
	Volume (3 Distance)	ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times D1 \times D2 \times D3$	D1, D2, D3: Distanza
	Volume(1 Dis 1 Ellip)	ml	Fai riferimento alle misurazioni di distanza e ellisse. Formula: $V = (\pi/6) \times A \times B \times M$	A: Asse Maggiore B: Asse Minore M: Distanza
Ratio	Ratio(Distance)		Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $R = D1/D2$	D1: Prima distanza D2: Seconda distanza
	Ratio(Area)		Fai riferimento alla misurazione dell' ellisse. Formula: $R = A1/A2$	A1: Prima area A2: Seconda area
Angle	Line1/ Line 2	deg	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	Intervallo angolare: $0^\circ \sim 180^\circ$
Histogram	Ellipse Histogram Trace Histogram Rect Histogram		Fare riferimento alla misurazione della Istogramma.	
Profile			Fare riferimento alla misurazione della Profilo.	
SonoBladder	Sezione Trasversale Sezione Longitudinale	ml	Fare riferimento alla misurazione SonoBladder nel Capitolo 6.4	

6.5 Misurazione B Canina

Selezionare la modalità esame canina. Premere [Calc] per accedere allo stato di misurazione canina in modalità B, 2B e 4B. Oppure premere [Change] per scegliere la misurazione canina.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
GS		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
CRL		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
HC Diameter		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Body Length		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times W \times H$	L: Lunghezza W: Larghezza H: Altezza
Thyroid	Length Width Height	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	L: Lunghezza Tiroide W: Larghezza Tiroide H: Altezza Tiroide
Bladder Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times H \times W$	L: Lunghezza Vescica W: Larghezza Vescica H: Altezza Vescica

6.6 Misurazione B Felina

Selezionare la modalità esame felina. Premere [Calc] per accedere allo stato di misurazione felina in modalità B, 2B e 4B. Oppure premere [Change] per scegliere la misurazione felina.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
GS		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
CRL		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
HC Diameter		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Body Length		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times W \times H$	L: Lunghezza W: Larghezza H: Altezza
Thyroid	Length Width Height	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	L: Lunghezza Tiroide W: Larghezza Tiroide H: Altezza Tiroide
Bladder Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times H \times W$	L: Lunghezza Vescica W: Larghezza Vescica H: Altezza Vescica

6.7 Misurazione B Equina

Selezionare la modalità esame equina. Premere [Calc] per accedere allo stato di misurazione equina in modalità B, 2B e 4B. Oppure premere [Change] per scegliere la misurazione equina.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
GS		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times W \times H$	L: Lunghezza W: Larghezza H: Altezza
Thyroid	Length Width Height	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	L: Lunghezza Tiroide W: Larghezza Tiroide H: Altezza Tiroide

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
Bladder Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times H \times W$	L: Lunghezza Vescica W: Larghezza Vescica H: Altezza Vescica

6.8 Misurazione B Bovina

Selezionare la modalità esame bovina. Premere [Calc] per accedere allo stato di misurazione bovina in modalità B, 2B e 4B. Oppure premere [Change] per scegliere la misurazione bovina.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
BPD		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
CRL		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Body Length		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times W \times H$	L: Lunghezza W: Larghezza H: Altezza
Thyroid	Length Width Height	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	L: Lunghezza Tiroide W: Larghezza Tiroide H: Altezza Tiroide
Bladder Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times H \times W$	L: Lunghezza Vescica W: Larghezza Vescica H: Altezza Vescica

6.9 Misurazione B Ovina

Selezionare la modalità esame ovina. Premere [Calc] per accedere allo stato di misurazione ovina in modalità B, 2B e 4B. Oppure premere [Change] per scegliere la misurazione ovina.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
BPD		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
CRL		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Body Length		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
GS		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	
Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times W \times H$	L: Lunghezza W: Larghezza H: Altezza
Thyroid	Length Width Height	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza.	L: Lunghezza Tiroide W: Larghezza Tiroide H: Altezza Tiroide
Bladder Volume		ml	Fare riferimento alla misurazione della distanza. Formula: $V = (\pi/6) \times L \times H \times W$	L: Lunghezza Vescica W: Larghezza Vescica H: Altezza Vescica

6.10 Misurazione Normale in Modalità M e B/M

In tempo reale, premere [M] due volte per accedere alla modalità M e [Calc] per accedere alla modalità di misurazione in modalità M. Oppure, in tempo reale, premere [M] per accedere alla modalità B/M e [Calc] per accedere alla modalità di misurazione in modalità M.

6.10.1 Distanza

Procedura:

1. Selezionare la voce di menu [Distanza] per accedere alla misurazione.
2. Fare clic sull'area dell'immagine M; verrà visualizzata una linea tratteggiata blu con due brevi linee orizzontali. La linea tratteggiata blu rappresenta la posizione da misurare. La distanza tra le due brevi linee è la distanza da misurare. La breve linea gialla indica che è attiva. Fare clic e trascinare la breve linea nella posizione desiderata.
3. Premere [UPDATE] per attivare le due brevi linee a turno e trascinarle per modificarne la distanza. Il risultato della misurazione verrà visualizzato nell'area dei risultati.

6.10.2 Tempo

Procedura:

1. Selezionare la voce di menu [Tempo] per accedere alla misurazione.
2. Fare clic sull'area dell'immagine M; verranno visualizzate due linee tratteggiate blu. La linea tratteggiata blu con una breve linea gialla indica che è attiva. La distanza tra le due linee rappresenta il tempo da misurare. È possibile trascinare la linea attiva nella posizione desiderata per modificare il tempo misurato.
3. Premere [UPDATE] per attivare le due linee a turno e trascinarle per modificarne la distanza. Il risultato della misurazione verrà visualizzato nell'area dei risultati.

6.10.3 Frequenza Cardiaca

La frequenza cardiaca serve a calcolare il numero di battiti cardiaci al minuto dall'immagine cardiaca.

Procedura:

1. Selezionare la voce di menu [Frequenza Cardiaca] per accedere alla misurazione.
2. Il metodo è lo stesso del Tempo.
3. Dopo la misurazione, il risultato della frequenza cardiaca calcolato viene visualizzato nell'area dei risultati di misurazione.
4. Ripetere i passaggi da 1 a 3 per iniziare una nuova misurazione.

6.10.4 Velocità

Procedura:

1. Fare clic su [Velocità] per accedere alla modalità di misurazione.
2. Selezionare il punto iniziale e premere [ENTER]; verranno visualizzati il punto iniziale e il cursore mobile; trascinare il cursore fino al punto finale.
3. Premere nuovamente [ENTER]; la misurazione è completata e il risultato viene visualizzato nell'area dei risultati di misurazione.
4. Ripetere i passaggi da 1 a 3 per iniziare una nuova misurazione di velocità.

 **NOTA:** Il numero massimo di risultati di misurazione nell'area dell'immagine è uno. Il secondo risultato di misurazione sovrascriverà il primo. L'area dei risultati di misurazione elencherà tutti i valori di misurazione.

6.11 Misurazione Generale in Modalità M

In tempo reale, premere due volte il tasto [M] per accedere alla modalità M e [Calc] per accedere alla modalità di misurazione cardiologica in modalità M.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
e				

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
Distance		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza in modalità M.	
Time		s	Fare riferimento alla misurazione del tempo in modalità M.	
Velocity		cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.	
Heart Rate	Single Wave	bpm	Fare riferimento alla misurazione della frequenza cardiaca (M HR)	
	Double Wave	bpm	Fare riferimento alla misurazione della frequenza cardiaca (M HR)	

6.12 Misurazione M Canina

Fare riferimento alla misurazione generale in modalità M.

6.13 Misurazione M Felina

Fare riferimento alla misurazione generale in modalità M.

6.14 Misurazione M Equina

Fare riferimento alla misurazione generale in modalità M.

6.15 Misurazione M Bovina

Fare riferimento alla misurazione generale in modalità M.

6.16 Misurazione M Ovina

Fare riferimento alla misurazione generale in modalità M.

6.17 Metodi di Misurazione in Modalità PW

Attivare la modalità PW e poi premere [Calc] e [Cambia] per accedere alla misurazione in modalità PW.

 **NOTA:**

- Per ottenere risultati accurati, l'immagine PW deve essere chiara e di alta qualità.
- Assicurarsi di aver fissato il cursore nel punto esatto di sistole e diastole cardiaca.

6.17.1 Velocità

Fare riferimento alla velocità della misurazione generale in modalità M.

6.17.2 Tempo

Fare riferimento al tempo della misurazione generale in modalità M.

6.17.3 FC (Frequenza Cardiaca)

Fare riferimento alla FC della misurazione generale in modalità M.

6.17.4 Tracciamento Automatico

Procedura:

1. Spostare il trackball per selezionare il punto iniziale di un ciclo e premere [ENTER] per fissarlo.
2. Apparirà un secondo cursore "^"; spostare il trackball sul punto finale del ciclo e premere [ENTER] per fissarlo.
3. I risultati della misurazione verranno visualizzati sul monitor e verranno calcolati altri valori dei parametri.

6.17.5 Tracciamento Manuale

Procedura:

1. Spostare il trackball per selezionare il punto iniziale di un ciclo e premere [ENTER] per fissarlo.
2. Spostare il trackball lungo lo spettro e premere [ENTER] per completare.
3. I risultati della misurazione verranno visualizzati sul monitor e verranno calcolati altri valori dei parametri.

6.18 Misurazione Rapida PW

Premere [Dist] per accedere alla misurazione rapida PW in modalità PW. Premere il tasto di controllo parametri corrispondente per cambiare l'elemento di misurazione rapida.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
Peak	Vs	cm/s	Refer to M speed meas.	
	Pressure(s)	mmHg	Formula: $\text{Pressure} = 4 \times V_s \times V_s / 10000$	
	Vd	cm/s	Refer to M speed meas.	
	Pressure(d)	mmHg	Formula: $\text{Pressure} = 4 \times V_d \times V_d / 10000$	
	SD		Formula: $\text{SD} = V_s / V_d$	
	RI		Formula: $\text{SD} = (V_s - V_d) / V_s$	

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura	Commento
	Time	s	Refer to M time meas.	
HR	Single wave	bpm	Refer to M HR meas.	
Auto Trace/Manual Trace	Vs	cm/s	Refer to M speed meas.	
	Pressure(s)	mmHg	Formula: $\text{Pressure} = 4 \times V_s \times V_s / 10000$	
	Vd	cm/s	Refer to M speed meas.	
	Pressure(d)	mmHg	Formula: $\text{Pressure} = 4 \times V_d \times V_d / 10000$	
	VMean	cm/s	Refer to M speed meas.	
	Pressure(VMean)	mmHg	Formula: $\text{Pressure} = 4 \times V_{\text{Mean}} \times V_{\text{Mean}} / 10000$	
	TVI	cm		
	SD		Formula: $\text{SD} = V_s / V_d$	
	RI		Formula: $\text{SD} = (V_s - V_d) / V_s$	
	PI		Formula: $\text{SD} = (V_s - V_d) / V_{\text{Mean}}$	
	HR(Single wave)	bpm		

6.19 Misurazione Generale PW

Premere [Calc] per accedere alla misurazione PW in modalità PW. Premere il tasto di controllo parametri corrispondente per cambiare l'elemento di misurazione generale.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura
Velocity		cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
Distance		cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza B.
Peak	Vs	cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
	Pressure(s)	mmHg	Formula: $\text{Pressure} = 4 \times V_s \times V_s / 10000$
	Vd	cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
	Pressure(d)	mmHg	Formula: $\text{Pressure} = 4 \times V_d \times V_d / 10000$
	SD		Formula: $\text{SD} = V_s / V_d$
	RI		Formula: $\text{SD} = (V_s - V_d) / V_s$
	Time	s	Fare riferimento alla misurazione del tempo in modalità M.

Menu di misurazione	Sottomenu	Unità	Metodo di misura/ Formula di misura
Auto Trace Manual Trace	Vs	cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
	Pressure(s)	mmHg	Formula: $Pressure = 4 \times Vs \times Vs / 10000$
	Vd	cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
	Pressure(d)	mmHg	Formula: $Pressure = 4 \times Vd \times Vd / 10000$
	VMean	cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
	Pressure(VMean)	mmHg	Formula: $Pressure = 4 \times VMean \times VMean / 10000$
	TVI	cm	
	SD		Formula: $SD = Vs / Vd$
	RI		Formula: $SD = (Vs - Vd) / Vs$
	PI		Formula: $SD = (Vs - Vd) / VMean$
	HR(Single wave)	bpm	
StD%	Distance1	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza B.
	Distance2	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza B.
	StD%	%	Formula: $StD\% = ((D1 - D2) / D1) \times 100\%$
StA%	Area1	cm ²	Fare riferimento alla misurazione dell'ellisse B.
	Area2	cm ²	Fare riferimento alla misurazione dell'ellisse B.
	StA%	%	Formula: $StA\% = ((A1 - A2) / A1) \times 100\%$
ICA/CCA	ICA	cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
	Pressure(ICA)	mmHg	Formula: $Pressure = 4 \times ICA \times ICA / 10000$
	CCA	cm/s	Fare riferimento alla misurazione della velocità in modalità M.
	Pressure(CCA)	mmHg	Formula: $Pressure = 4 \times CCA \times CCA / 10000$
	ICA/CCA		Formula: ICA/CCA
Flow Volume	Diam	cm	Fare riferimento alla misurazione della distanza B.
	TVI	cm	
	Time	s	Fare riferimento alla misurazione del tempo in modalità M.
	HR(Single wave)	bpm	
	SV	ml	Formula: $0.785 \times Diam \times Diam \times TVI $
	CO	l/min	Formula: $SV \times HR(Single wave) / 1000$

6.20 Misurazione PW Canina

Fare riferimento alla misurazione PW generale.

6.21 Misurazione PW Felina

Fare riferimento alla misurazione PW generale.

6.22 Misurazione PW Equina

Fare riferimento alla misurazione PW generale.

6.23 Misurazione PW Bovina

Fare riferimento alla misurazione PW generale.

6.24 Misurazione PW Ovina

Fare riferimento alla misurazione PW generale.

Capitolo 7 Preimpostato

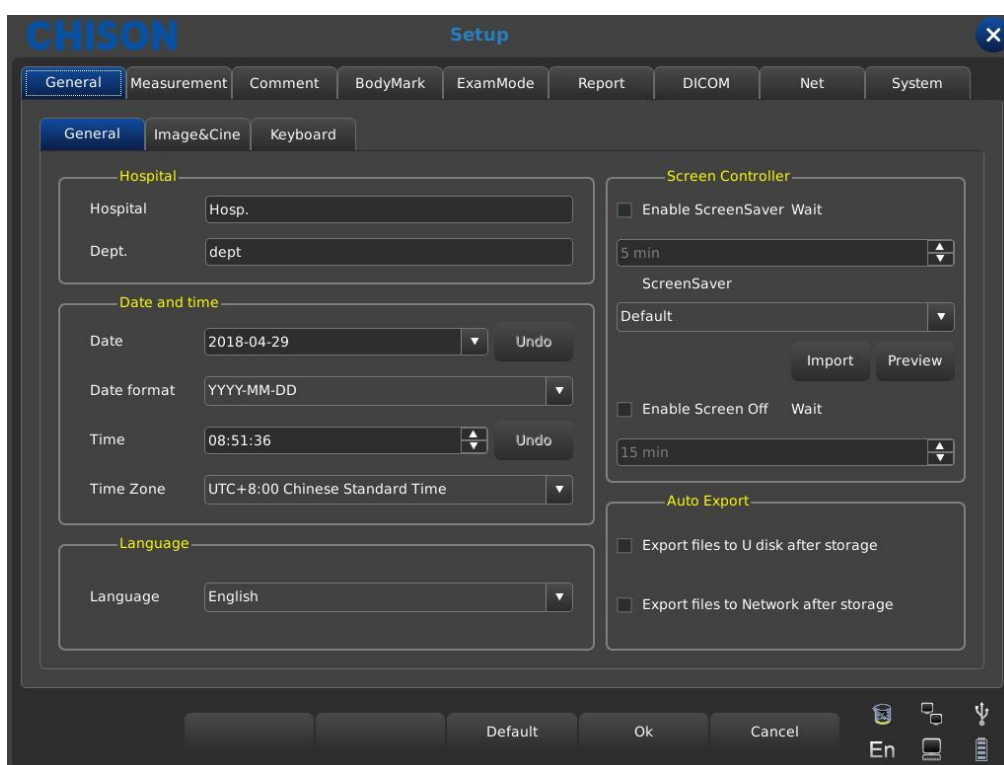
Questo capitolo descrive le operazioni per configurare il sistema tramite il menu di impostazioni predefinite in modalità impostazioni predefinite.

La funzione di impostazioni predefinite serve a configurare l'ambiente di lavoro e lo stato, i parametri di ogni modalità di esame. Le impostazioni vengono memorizzate nella memoria del sistema e non vanno perse nemmeno dopo lo spegnimento del sistema. All'accensione, il sistema funzionerà automaticamente con lo stato richiesto dall'operatore.

Nell'interfaccia delle impostazioni predefinite, tutte le operazioni si basano sullo spostamento del trackball sulla posizione del pulsante funzione desiderato. Premere [ENTER] per avviare l'operazione.

7.1 Impostazioni Generali

7.1.1 Interfaccia Generale



Premere [SETUP] per accedere all'interfaccia di configurazione del sistema. L'utente può effettuare impostazioni personalizzate.

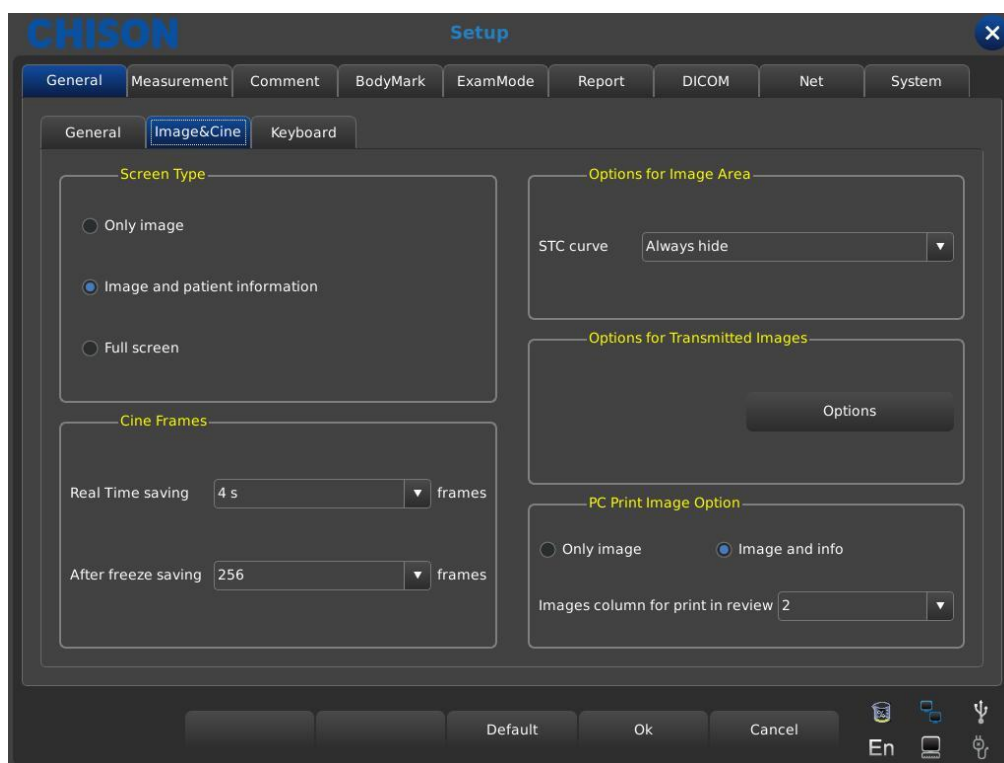
Fare clic su [X] nella barra del titolo o sul tasto di uscita per uscire dall'interfaccia di configurazione del sistema.

Nome funzione	Metodo di impostazione	Descrizione della Funzione
---------------	------------------------	----------------------------

Nome funzione	Metodo di impostazione	Descrizione della Funzione
Ospedale, Dipartimento	Inserisci liberamente	Imposta il nome dell'ospedale che viene visualizzato nell'angolo in alto a sinistra della finestra di dialogo "Impostazioni Generali". È possibile inserire massimo 20 caratteri.
Data e Ora	Inserisci liberamente	Imposta la data di sistema (in formato calendario), seleziona direttamente la data corrente. Il formato della data può essere modificato tramite le impostazioni del formato.
Formato Data	Imposta liberamente	Imposta il formato della data: Anno/Mese/Giorno, Mese/Giorno/Anno, Giorno/Mese/Anno.
Fuso Orario	Imposta liberamente	Imposta l'orologio di lavoro del sistema.
Controllo Schermo	Seleziona la funzione e imposta l'ora di inizio.	Abilita lo screen saver, l'utente può personalizzare le immagini dello screen saver, un'immagine personalizzata denominata "screensaver", formato JPG, PNG, BMP, dimensione non superiore a 512 * 384 pixel.
Lingua	Seleziona la lingua	Seleziona la lingua dell'interfaccia di funzionamento (Cinese semplificato, Inglese, ecc.)
Esportazione Automatica	Seleziona l'opzione necessaria	Seleziona se esportare i file su unità flash USB o rete dopo l'archiviazione.
Predefinito	Premi il pulsante	Ripristina tutte le preimpostazioni alle impostazioni di fabbrica.

7.1.2 Impostazioni Immagine e Cine

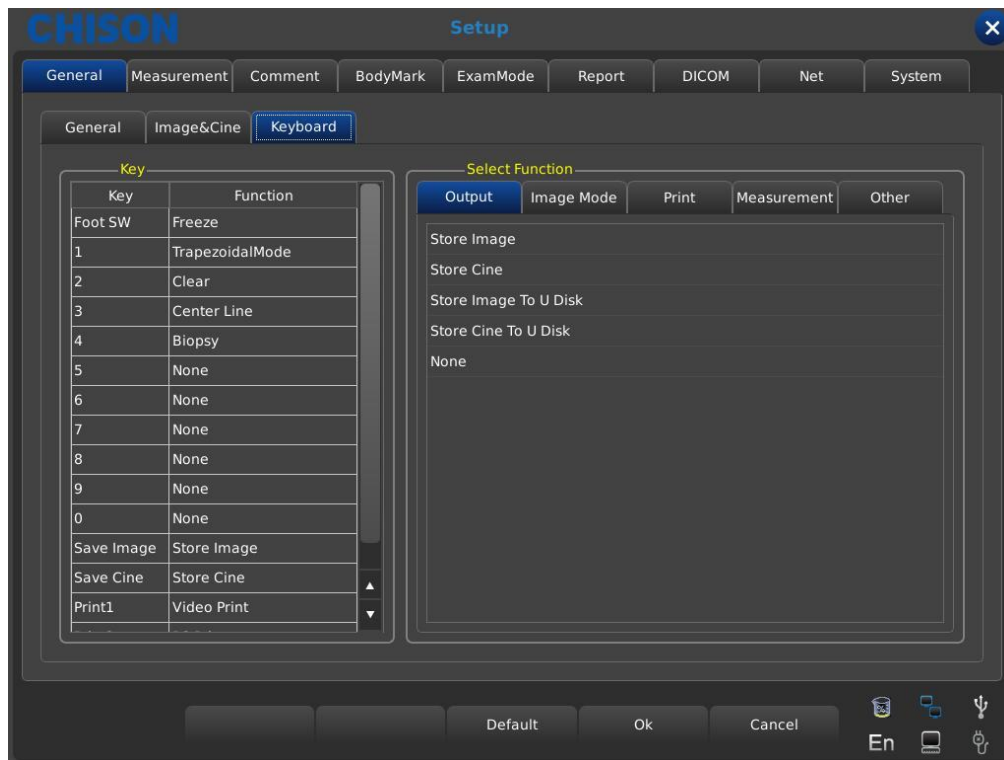
L'utente può selezionare l'opzione Immagine e Cine per impostare il tipo di schermo, i parametri dell'immagine, del cine o dell'area dell'immagine. Vedere la tabella 2 per una descrizione dettagliata.



Nome funzione	Metodo di impostazione	Descrizione della Funzione
Tipo Schermo	Seleziona il tipo necessario	Imposta il contenuto che l'immagine dello schermo contiene: solo immagine, immagine e informazioni del paziente, schermo intero.
Fotogrammi Cine	Seleziona il parametro	Imposta il fotogramma o il tempo predefinito quando si salva il filmato.
Opzioni per l'Area Immagine	Fai clic sul pulsante per aprire la finestra di impostazione	Imposta la curva STC, inclusi sempre visualizzata, sempre nascosta e nascosta da 1 a 8 secondi.
Opzioni per le Immagini Trasmesse	Fai clic sul pulsante per aprire la finestra di impostazione	Regola i parametri delle immagini trasmesse: luminosità, contrasto e gamma e seleziona il tipo di immagine necessario.
Opzione Stampa Immagine PC	Seleziona l'opzione necessaria	Inclusi l'area di stampa e le condizioni di disposizione nell'interfaccia di anteprima dell'immagine.

7.1.3 Impostazioni Tastiera

Gli utenti possono impostare funzioni diverse per i tasti numerici e altri pulsanti opzionali in base alle proprie abitudini d'uso.



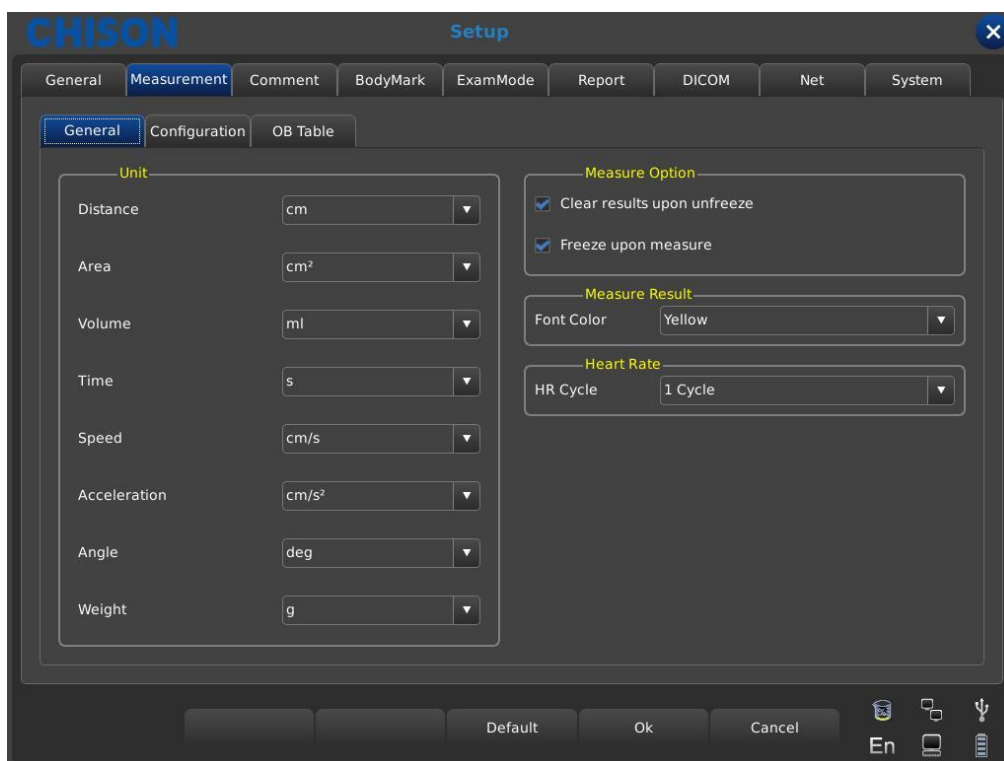
- Tasto: Visualizza i tasti numerici e i pulsanti configurabili e la funzione selezionata.
- Output: Include opzioni di funzione come salva immagini, salva filmati, salva immagini su unità USB, salva filmati su unità USB, ecc.
- Modalità Immagine: Include schermo intero immagine, biopsia, cromia, ecc.
- Stampa: Include stampa video, stampa PC, ecc.
- Misurazione: Include GS, CR, BPD, HC, AC, ecc.
- Altro: Include freccia, archivio.

7.2 Misurazione

La misurazione include le impostazioni di misurazione generali e le impostazioni della formula di misurazione.

7.2.1 Impostazioni di misurazione generali

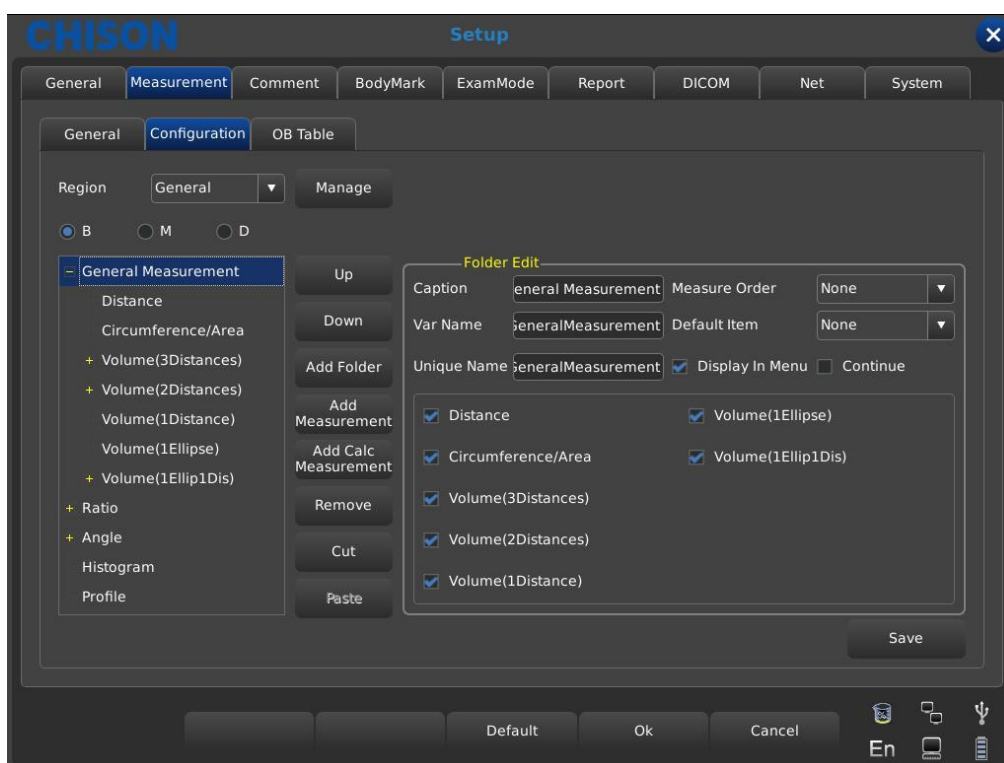
Le impostazioni generali possono modificare solo la visualizzazione dell'unità di misura.



- Distanza: cm, mm
- Area: cm², mm²
- Volume: ml, l
- Tempo: s, ms
- Velocità: cm/s, mm/s
- Accelerazione: cm/s², mm/s²
- Angolo: deg, rad
- Peso: g, kg
- Opzione di Misurazione: se cancellare i risultati allo scongelamento e l'immagine di congelamento automatico.
- Risultato di Misurazione: il colore del carattere del risultato è alternato, tra giallo/bianco/arancione/verde.
- Follicolo: metodi per misurare il follicolo; è possibile scegliere due o tre distanze.
- Frequenza Cardiaca: opzioni di ciclo per il calcolo del numero di battiti cardiaci al minuto dell'immagine cardiaca.

7.2.2 Impostazioni della formula di misurazione

7.2.2.1 Descrizione dell'interfaccia - Menu di misurazione



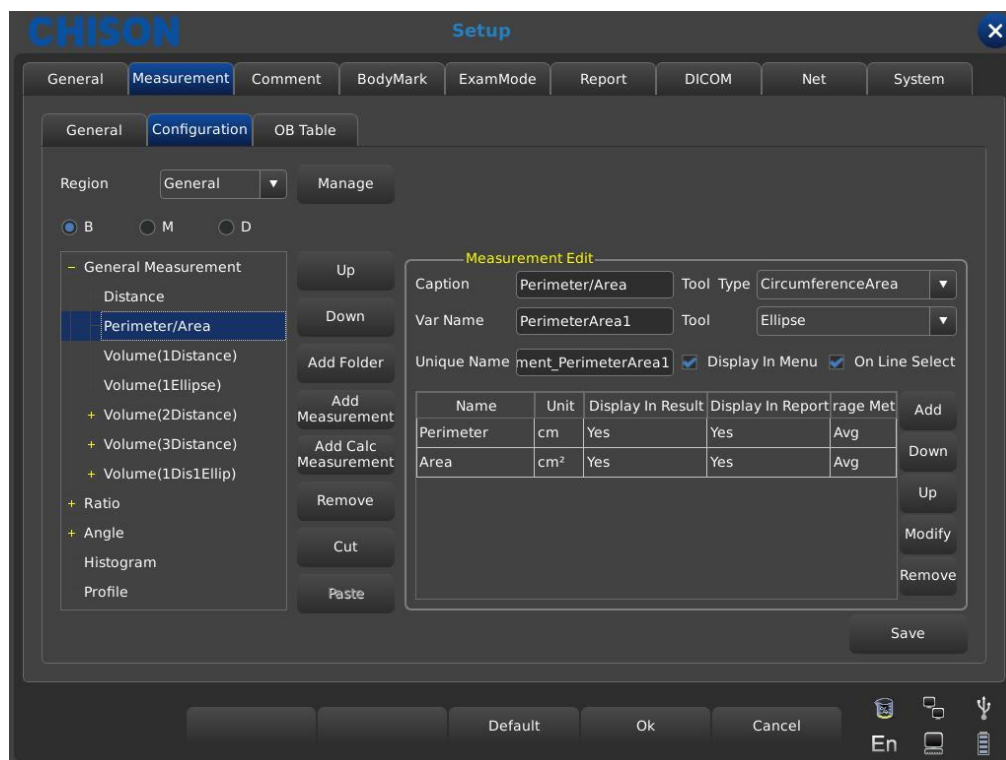
- Regione: menu a tendina per selezionare il menu di misurazione desiderato.
- Gestisci: apre l'interfaccia di modifica del software di misurazione; consente di aggiungere, modificare, eliminare e cambiare la sequenza di ordinamento nel menu di misurazione.
- B, M, D: visualizza la misurazione di ogni modalità di esame.
- Su: premere questo pulsante per spostare il termine di misurazione selezionato verso l'alto.
- Giù: premere questo pulsante per spostare il termine di misurazione selezionato verso il basso.
- Aggiungi Cartella: aggiunge una voce di misurazione. Nella colonna di sinistra, se la voce è ripiegata, è presente un "+"; altrimenti, un "-".
- Aggiungi Misurazione: aggiunge una voce di misurazione; nella colonna di destra è presente la voce selezionata e il parametro dettagliato.
- Aggiungi Misurazione Calcolo: aggiunge una voce di calcolo per una voce di misurazione.
- Rimuovi: rimuove il termine o la voce di misurazione selezionata.
- Taglia: seleziona l'opzione di misurazione da copiare.
- Incolla: incolla l'opzione di misurazione tagliata.

Descrizione del Contenuto di Modifica della Cartella

Didascalia	Mostra i nomi di tutti gli elementi che sono visualizzati nel menu di misurazione.
Nome Variabile	Il nome del menu di misurazione selezionato incorporato, l'utente non deve modificarlo mentre l'ordine di visualizzazione è in base ai nomi.
Nome Unico	Codice integrato, l'utente non deve modificarlo.
Ordine di Misurazione	Nessuno: Disabilita la regola, Ripeti: Ripeti questo elemento, Successivo: Misura in sequenza.

Elemento Predefinito	Dopo aver scelto Ripeti e Sequenziale, scegli una misurazione o un calcolo per attivare la regola di misurazione.
-----------------------------	---

7.2.2.2 Descrizione Interfaccia - Manipolazione della Misurazione

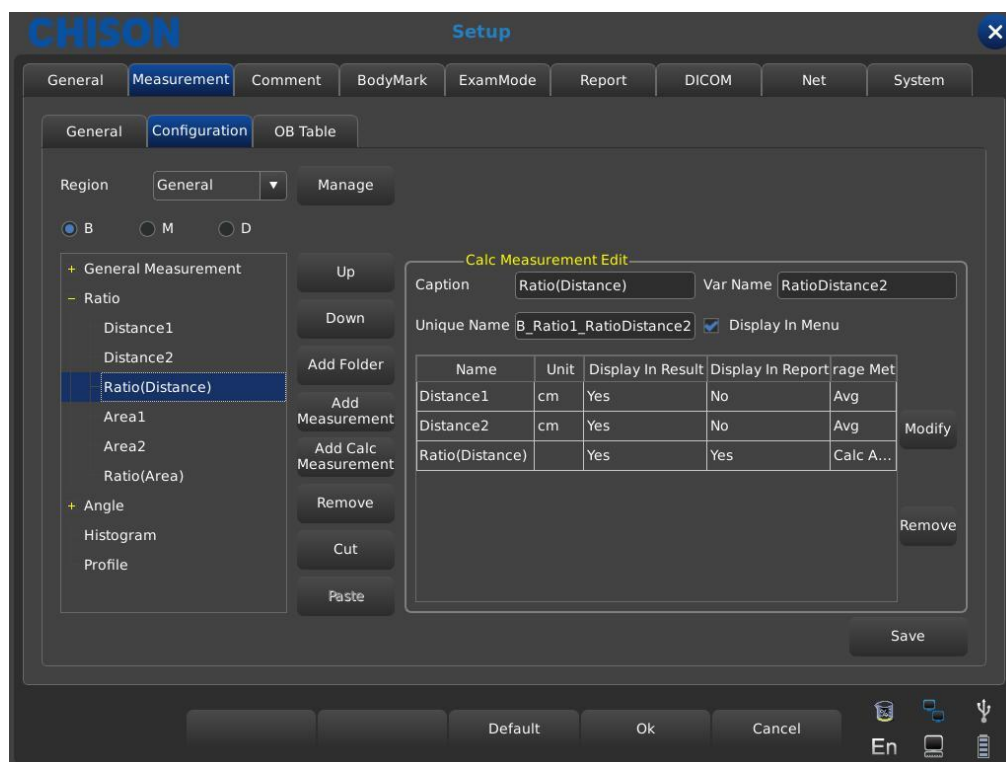


Descrizione del contenuto di Modifica della Misurazione

Didascalia	Mostra il nome del termine selezionato che è visualizzato nel menu di misurazione.
Nome Variabile	Il nome del menu di misurazione selezionato integrato, l'utente non deve modificarlo mentre l'ordine di visualizzazione è in base ai nomi.
Nome Unico	Codice integrato, l'utente non deve modificarlo.
Visualizza nel Menu	Seleziona l'elemento desiderato e verrà visualizzato nel menu di misurazione. L'elemento non selezionato non verrà visualizzato nel menu di misurazione.
Nome	Operazione di misurazione della misurazione specifica visualizzata nei risultati.
Unità	Unità di dati che l'operazione di misurazione produce.
Visualizza nel Risultato	Seleziona per visualizzare l'elemento nel menu di misurazione, altrimenti l'elemento non viene visualizzato.
Visualizza nel Referto	Se visualizzare nel referto o meno.
Metodo di Media	La regola di media dei dati.
Modifica	Premi questo pulsante per aprire l'interfaccia per modificare l'operazione di misurazione.

Rimuovi	Premi questo pulsante per eliminare l'operazione di misurazione selezionata.
----------------	--

7.2.2.3 Descrizione Interfaccia - Calcolo della Misurazione



Descrizione del contenuto di Modifica della Misurazione di Calcolo

Didascalia	Mostra il nome del termine selezionato che è visualizzato nel menu di misurazione.
Nome Variabile	Il nome del menu di misurazione selezionato integrato, l'utente non deve modificarlo mentre l'ordine di visualizzazione è in base ai nomi.
Nome Unico	Codice integrato, l'utente non deve modificarlo.
Tipo di Strumento/ Strumento	Seleziona il tipo di strumento di misurazione disponibile.. Distanza B (Linea B), area/circonferenza (Ellisse, Tracciatura), Distanza M (Linea Verticale M), tempo (Linea Orizzontale M), pendenza M (Obliqua M).
Nome	Operazione di misurazione necessaria della misurazione e del calcolo specifici.
Unità	Unità di dati che l'operazione di misurazione produce.
Visualizza nel Risultato	Se visualizzare nel referto o meno.
Visualizzare nel report	Indica se l'elemento deve essere visualizzato nel report.

Su	Premi questo pulsante per spostare l'operazione di misurazione verso l'alto.
Giù	Premi questo pulsante per spostare l'operazione di misurazione verso il basso.
Metodo di Media	La regola di media dei dati.
Aggiungi	Premi questo pulsante per aprire l'interfaccia per aggiungere l'operazione di misurazione.
Modifica	Premi questo pulsante per aprire l'interfaccia per modificare l'operazione di misurazione.
Rimuovi	Premi questo pulsante per eliminare l'operazione di misurazione selezionata.

7.2.2.4 Create Measurement Operazione

Premi il pulsante [Aggiungi] nell'interfaccia dell'operazione di misurazione, verrà visualizzata la seguente finestra di dialogo.

Descrizione del contenuto dell'operazione di creazione di una nuova misurazione

Didascalia	Mostra il nome del termine selezionato che è visualizzato nel menu di misurazione.
Nome Variabile	Il nome del menu di misurazione selezionato integrato, l'utente non deve modificarlo mentre l'ordine di visualizzazione è in base ai nomi.
Nome Unico	Codice integrato, l'utente non deve modificarlo.
Risultato Righello	Operazione di misurazione necessaria della misurazione e del calcolo specifici.

Modifica	Entra nell'interfaccia per modificare la formula quando selezioni l'elemento di calcolo.
Massimo	Il valore massimo viene visualizzato nella zona dei risultati e nel referto.
Minimo	Il valore minimo viene visualizzato nella zona dei risultati e nel referto.
Unità	Unità di dati che l'operazione di misurazione produce.
Visualizza nel Referto	Se visualizzare nel referto o meno.
Metodo	La regola di media dei dati.

7.2.2.5 Modifica Formula - Normale

È necessario accedere alla seguente interfaccia quando si crea un'operazione di misurazione, eccetto OB.

- Formula: modifica la formula nella casella di input tramite tastiera e formule predefinite.
- Convalida: premere questo pulsante per verificare la correttezza della formula dopo la modifica.
- Cancella: cancella il contenuto della casella di input.
- Unità: seleziona l'unità di misura del risultato del calcolo.
- Voci di Misurazione: visualizza tutte le operazioni di misurazione disponibili nel menu di misurazione.
- Funzione: formule predefinite, inserimento numerico e alcuni parametri necessari al sistema, come BSA, SPSA, ecc.
- Annulla: annulla la modifica della formula e chiude l'interfaccia.
- OK: salva l'operazione modificata e chiude l'interfaccia.

7.2.2.6 Modifica Formula - OB

È necessario richiamare il foglio di formule OB predefinite quando si crea un'operazione di misurazione OB; è richiesta la seguente interfaccia di funzione.

⚠ AVVERTENZA: i risultati di GA e DPP non richiedono unità di misura; l'unità di questa classe è già predefinita.

The dialog box is titled "OB Formula Configuration" and contains two main sections: "Measurement Items" and "OB Tables".

Measurement Items: A table with 4 columns: Name, Unit, Measure, and Folder. It lists various measurement items and their associated units and folders.

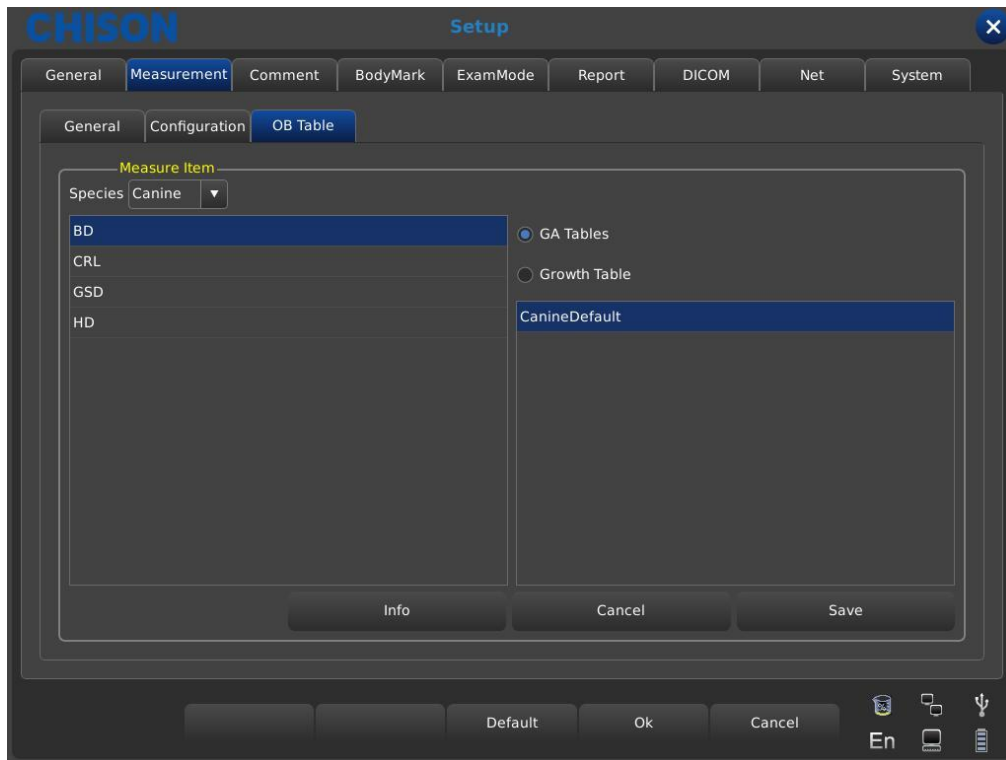
Name	Unit	Measure	Folder
GSD	cm	GSD	B
GSD_GA		GSD	B
GSD_EDD		GSD	B
CRL	cm	CRL	B
CRL_GA		CRL	B
CRL_EDD		CRL	B
HD	cm	HD	B
HD_GA		HD	B
HD_EDD		HD	B
BD	cm	BD	B
BD_GA		BD	B
BD_EDD		BD	B
Lenth	cm	Lenth	Volume
Width	cm	Width	Volume
Height	cm	Height	Volume
Volume	ml	Height	Volume

OB Tables: A section with a "Species" dropdown menu set to "Canine". Below it is a list of OB tables: BD, CRL, GSD (highlighted), and HD.

At the bottom of the dialog are "Cancel" and "OK" buttons.

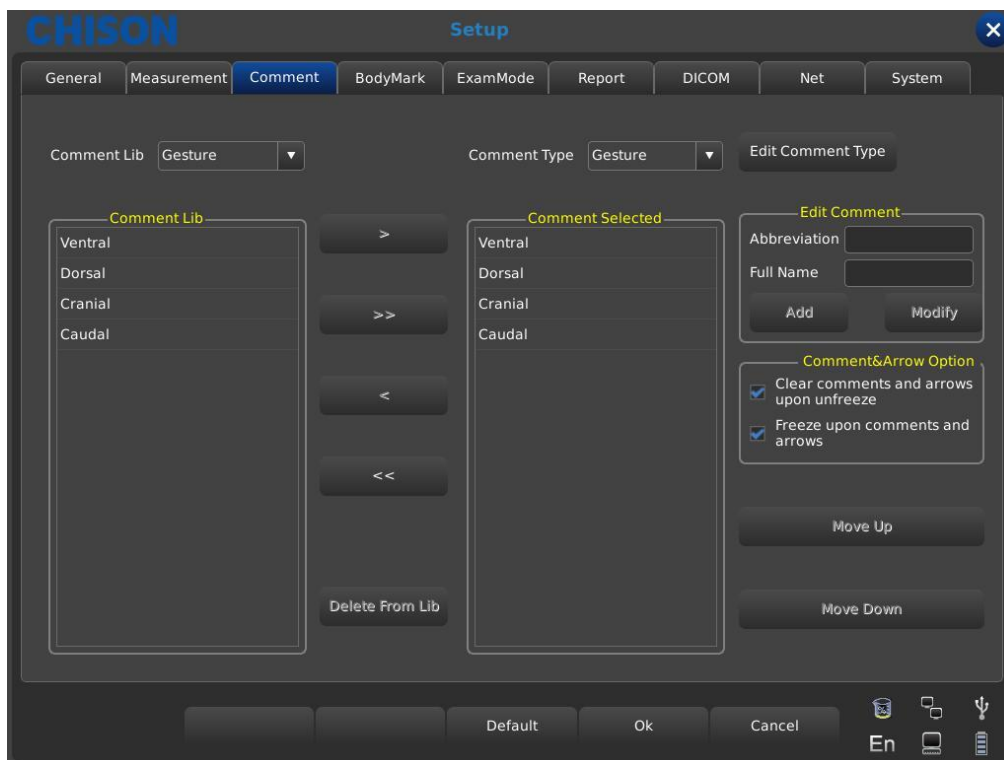
- Voci di Misurazione: visualizza i termini di misurazione creati fino a questo momento.
- Tabelle OB: tabella delle formule OB predefinite.

Elenco OB



- Voce di Misurazione: voce di misurazione OB.
- Tabelle GA: elenco gestazionale per il progetto di misurazione corrente.
- Tabella di Crescita: tabella di crescita per la misurazione corrente.
- Info: visualizza l'età gestazionale e il peso fetale per la misurazione corrente.
- Annulla: annulla l'operazione di scelta della formula.
- Salva: salva la scelta delle formule dell'utente.

7.3 Commentoo



7.3.1 Libreria Commentoi

Il database di annotazioni del sistema è classificato in: Addome, OB, GIN, Cardiologico, Piccola Parte, Cambiamenti Patologici. L'annotazione può essere effettuata inserendo caratteri dalla tastiera software o richiamando i termini salvati nel database di annotazioni.

Premere il pulsante a tendina [Libreria Commentoi]; apparirà il nome dell'annotazione nel sistema; tramite il trackball e [ENTER], visualizzare lo stato dell'annotazione desiderato.

7.3.1.1 Modifica Libreria Commentoi

Operazione:

1. Nello stato di annotazione, spostare il cursore sul pulsante [Modifica Tipo Commentoo] e premere [ENTER]; l'annotazione verrà aggiornata e potrà essere modificata.
2. Inserire il nome nella nuova casella di stato di annotazione creata, spostare il cursore sul pulsante [Crea] e premere [ENTER]; verrà creato un nuovo stato di annotazione che apparirà nell'elenco degli stati di annotazione selezionati.
3. Spostare il cursore sul pulsante [Elimina], premere [ENTER] per eliminare lo stato di annotazione corrente dall'elenco delle annotazioni selezionate.
4. Modificare il nome dell'elenco di stato di annotazione corrente nella casella di input [Nome Tipo Corrente], premere [ENTER] sul pulsante [Rinomina] per rinominare il nome dello stato di annotazione selezionato.

NOTA:

Le annotazioni di fabbrica non possono essere eliminate o rinominate.

7.3.2 Modifica Commentoo

L'operatore utilizza solo l'annotazione corrente invece di tutti gli stati di annotazione del contenuto; fornisce un'annotazione comune incorporata. Se necessario, l'utente può importare annotazioni o annotazioni compilate autonomamente nell'annotazione comune.

7.3.2.1 Aggiunta di annotazioni dalla libreria Commentoi

Operazione:

1. Selezionare lo stato di annotazione sorgente desiderato tramite Trackball e [ENTER].
2. Selezionare l'annotazione desiderata nella colonna [Libreria Commentoi] e premere [ENTER] per attivare questa annotazione.
3. Premere [ENTER] sul pulsante [>] per importare l'annotazione selezionata nello stato di annotazione selezionato dall'utente; premere [ENTER] sul pulsante [>] per spostare l'annotazione selezionata nella colonna [Commentoo Selezionato] nell'annotazione sorgente.
4. Premere [ENTER] sul pulsante [>>] per importare tutte le annotazioni della sorgente nello stato di annotazione selezionato dall'utente; premere [ENTER] sul pulsante [>>] per spostare tutte le annotazioni nella colonna [Commentoo Selezionato] nell'annotazione sorgente.

7.3.2.2 Aggiunta manuale di Commentoi

Operazione:

1. Attivare la casella di input [Modifica Commentoo] tramite Trackball e pulsante [ENTER], quindi inserire l'abbreviazione e il nome completo dell'annotazione desiderati.
2. Premere [ENTER] sul pulsante [Aggiungi]; questa annotazione verrà aggiunta sia alla sorgente che allo stato di annotazione selezionato dall'utente.

7.3.2.3 Modifica Commentoo

Operazione:

1. Modificare l'annotazione nello stato selezionato dall'utente; l'abbreviazione e il nome completo dell'annotazione verranno visualizzati nella casella [Modifica Commentoo].
2. Attivare l'abbreviazione e il nome completo desiderati tramite [ENTER] e modificarli tramite tastiera.
3. Premere [ENTER] sul pulsante [Modifica] per modificare l'annotazione sia nella sorgente che nello stato selezionato dall'utente.

7.3.2.4 Eliminazione di Commentoi dalla libreria

Operazione:

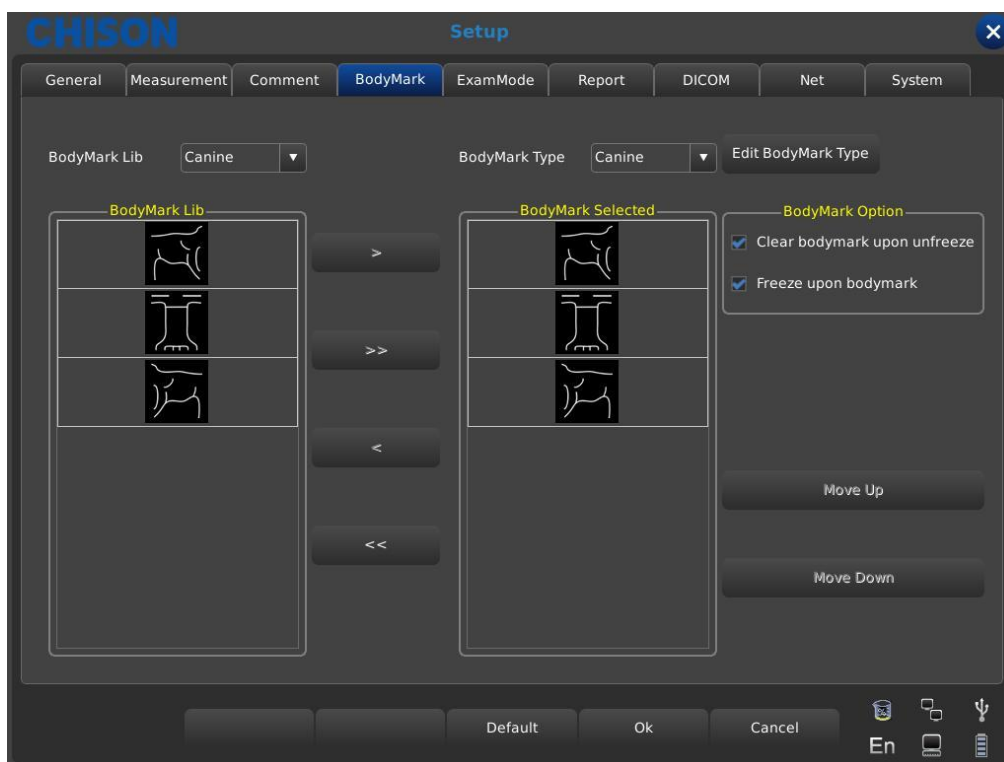
Selezionare l'annotazione desiderata nello stato sorgente, premere [ENTER] sul pulsante [Elimina dalla Libreria] per eliminare l'annotazione.

7.3.3 Opzioni Commentoo e Freccia

Opzionale: se cancellare Commentoi e frecce allo scongelamento.

Opzionale: se congelare al momento dei Commentoi e delle frecce.

7.4 Segni Corporei



7.4.1 Libreria Segni Corporei

Segni corporei predefiniti: Bovini, Canini, Equini, Felini e Ovini.

Premere il pulsante a tendina [Libreria Segni Corporei]; apparirà il nome dei segni corporei predefiniti; visualizzare i segni corporei desiderati tramite Trackball e pulsante [ENTER].

7.4.1.1 Modifica Libreria Segni Corporei

Operazione:

1. Premere [ENTER] su [Modifica Tipo Segno Corporeo]; apparirà la casella di modifica.
2. Inserire il nome nella nuova casella dei segni corporei creata; spostare il cursore sul pulsante [Crea] e premere [ENTER]; il nuovo segno corporeo verrà creato e apparirà nell'elenco dei segni corporei selezionati.
3. Spostare il cursore sul pulsante [Elimina] e premere [ENTER] per eliminare il segno corporeo corrente dall'elenco selezionato.
4. Modificare il nome dell'elenco di stato di annotazione corrente nella casella di input [Nome Tipo Corrente], premere [ENTER] sul pulsante [Rinomina] per rinominare il segno corporeo selezionato.

7.4.2 Modifica Segni Corporei

Operazione:

1. Selezionare il segno corporeo sorgente desiderato tramite Trackball e [ENTER].
2. Selezionare il segno corporeo desiderato nella colonna [Libreria Segni Corporei] e premere il pulsante [ENTER] per attivarlo.

3. Premere [ENTER] sul pulsante [>] per importare il segno corporeo selezionato nello stato selezionato dall'utente; premere [ENTER] sul pulsante [>] per spostare il segno corporeo selezionato nella colonna [Segno Corporeo Selezionato] nel segno corporeo sorgente.
4. Premere [ENTER] sul pulsante [>>] per importare tutti i segni corporei della sorgente nello stato selezionato dall'utente; premere [ENTER] sul pulsante [>>] per spostare tutti i segni corporei nella colonna [Segni Corporei Selezionati] nella sorgente.
5. Premere [ENTER] sul pulsante [Sposta Su] per spostare verso l'alto il segno corporeo selezionato; premere [ENTER] sul pulsante [Sposta Giù] per spostare verso il basso il segno corporeo selezionato.

7.4.3 Opzioni Segni Corporei

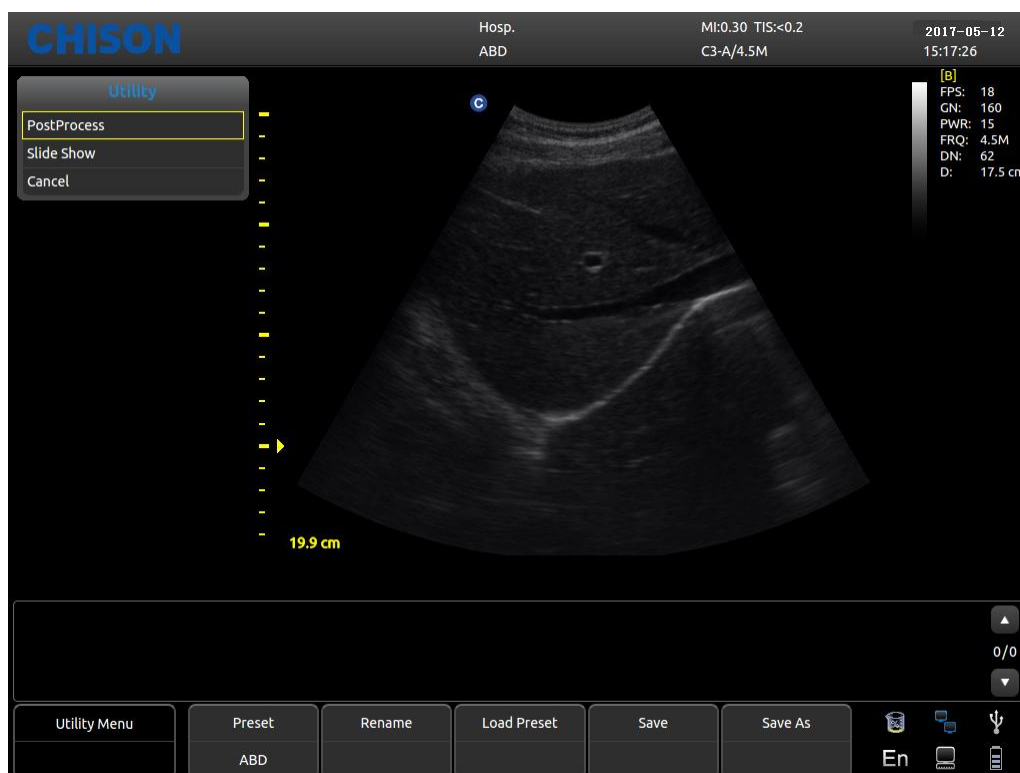
Opzionale: se cancellare i segni corporei allo scongelamento.

Opzionale: se congelare al momento dei segni corporei.

7.5 Modalità Esame

7.5.1 Modifica Modalità Esame

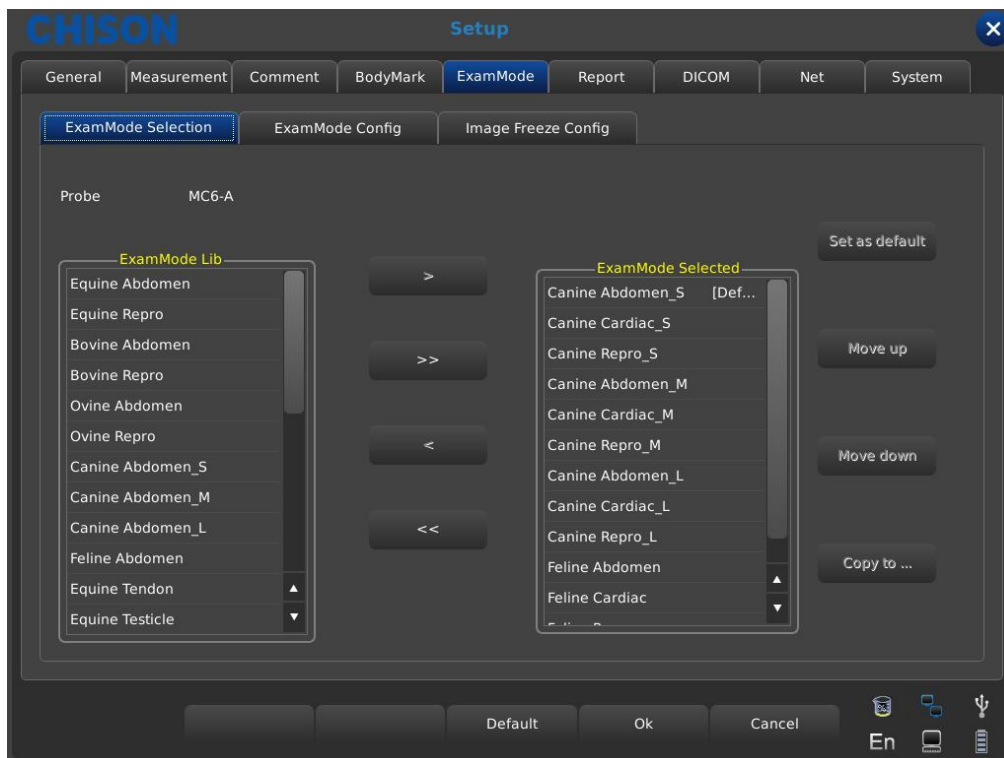
Premere Utility nel sottomenu di [MENU]; l'area di controllo dei parametri viene visualizzata come segue. Premere il pulsante di controllo corrispondente per attivare o disattivare la funzione.



- Predefinito: visualizza le impostazioni predefinite correnti.
- Rinomina: rinomina le impostazioni predefinite correnti.
- Carica Predefinito: carica le impostazioni predefinite visualizzate.
- Salva: salva le impostazioni predefinite correnti.
- Salva Come: salva le impostazioni predefinite correnti con un nome diverso.

7.5.2 Selezione Modalità Esame

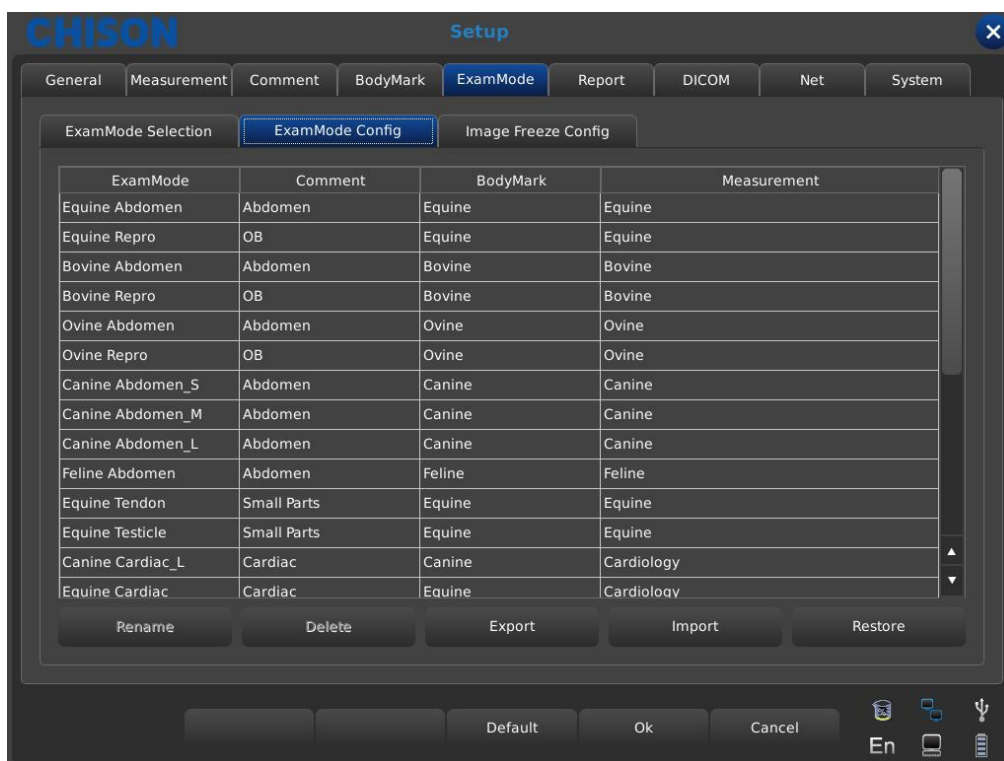
Selezionare Utility e premere [MENU]; apparirà l'interfaccia seguente. Aprire la funzione correlata tramite l'area di controllo corrispondente.



- Sonda: selezionare la sonda desiderata e la modalità esame adatta.
- Libreria Modalità Esame: visualizza tutte le modalità esame esistenti.
- Modalità Esame Selezionata: visualizza le modalità esame nella colonna sonda.
- >: importa le modalità esame selezionate dalla colonna Libreria Modalità Esame nella colonna Modalità Esame Selezionata.
- >>: importa tutte le modalità esame dalla colonna Libreria Modalità Esame nella colonna Modalità Esame Selezionata.
- <: elimina le modalità esame selezionate nella colonna Modalità Esame Selezionata.
- <<: elimina tutte le modalità esame nella colonna Modalità Esame Selezionata.
- Imposta come predefinito: imposta le modalità esame selezionate nella colonna Modalità Esame Selezionata come predefinite.
- Sposta su: sposta verso l'alto le modalità esame selezionate nella colonna Modalità Esame Selezionata.
- Sposta giù: sposta verso il basso le modalità esame selezionate nella colonna Modalità Esame Selezionata.
- Copia in: copia la modalità esame selezionata in Modalità Esame in un'impostazione predefinita specificata.

7.5.3 Configurazione Modalità Esame

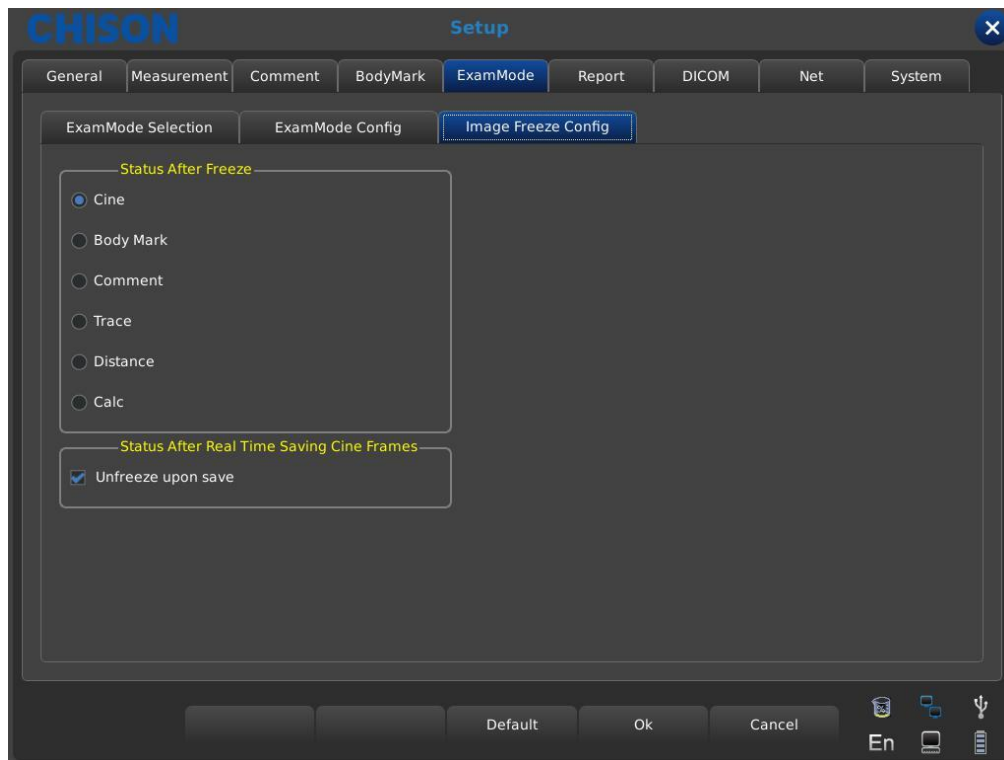
L'operatore può definire nel dettaglio la modalità esame desiderata, inclusi importazione ed esportazione di annotazioni, segni corporei, menu di misurazione, ecc.



- Modalità Esame: visualizza tutte le modalità esame esistenti nel sistema.
- Commentoo: doppio clic su [ENTER] per attivare la casella widget; è possibile scegliere il nome dello stato di annotazione esistente. Dopo l'impostazione, l'impostazione predefinita della modalità esame è quella selezionata dall'utente.
- Segno Corporeo: come per Commentoo, selezionare i segni corporei predefiniti desiderati dall'utente.
- Misurazione: come per Commentoo, selezionare il menu di misurazione predefinito desiderato dall'utente.
- Rinomina: rinomina la modalità esame selezionata.
- Elimina: elimina la modalità esame selezionata.
- Esporta: esporta tutte le modalità esame predefinite su un'unità flash USB.
- Importa: importa tutte le modalità esame predefinite da un'unità flash USB.
- Ripristina: ripristina tutte le modalità esame alle impostazioni di fabbrica.

7.5.4 Configurazione Congelamento Immagine

L'operatore può impostare l'accesso rapido ai seguenti stati quando l'immagine è congelata, inclusi cine, segno corporeo, Commentoo, tracciamento, distanza e calcolo.

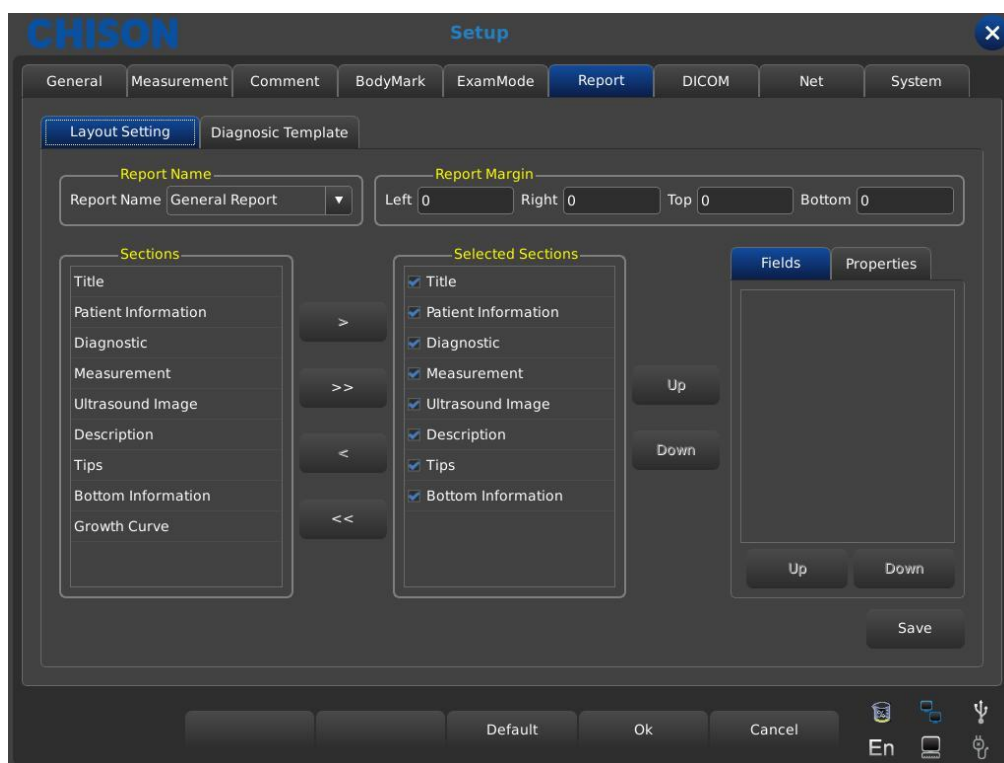


- **Stato Dopo Congelamento:** opzioni per lo stato dopo il congelamento.
- **Stato Dopo Salvataggio Frame Cine in Tempo Reale:** se sbloccare o meno dopo il salvataggio.

7.6 Referto

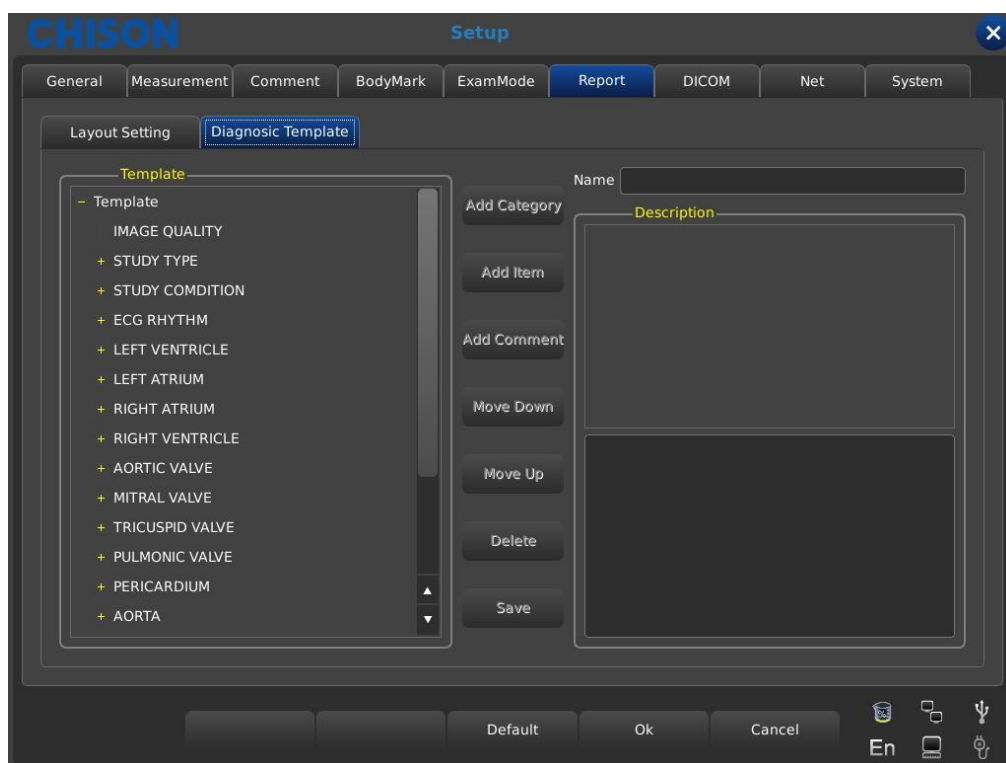
Gli utenti possono impostare il layout e il modello diagnostico per il referto in base alle esigenze.

7.6.1 Impostazione Layout



- Nome Referto: visualizza il tipo di referto; selezionare il referto da impostare.
- Margine Referto: imposta lo spazio sinistro, destro, superiore e inferiore per il margine del referto.
- Sezione: tutti i contenuti opzionali selezionabili per la visualizzazione nel referto.
- Sezioni Selezionate: visualizza i contenuti selezionati visualizzati nel referto.
- >: importa l'opzione selezionata dalle sezioni nelle sezioni selezionate.
- >>: importa tutto il contenuto dalle sezioni nelle sezioni selezionate.
- <: elimina il contenuto selezionato nelle sezioni selezionate che non si desidera visualizzare nel referto.
- <<: elimina tutto il contenuto nelle sezioni selezionate.
- SU/GIÙ (lato destro delle sezioni selezionate): selezionare [Su] o [Giù] per impostare l'ordine di visualizzazione dei contenuti selezionati nel referto.
- Campi: visualizza il contenuto corrispondente delle opzioni nelle sezioni selezionate. Ad esempio, se si seleziona il titolo, verranno visualizzati il nome dell'ospedale e il titolo; è possibile selezionare il contenuto da visualizzare o meno nel referto.
- Proprietà: regola il layout a colonne o righe in direzione verticale o orizzontale per il contenuto selezionato nelle sezioni selezionate.
- SU/GIÙ (in fondo ai campi): regola l'ordine di visualizzazione nel referto per i contenuti selezionati nei campi.

7.6.2 Impostazione del Modello Diagnostico

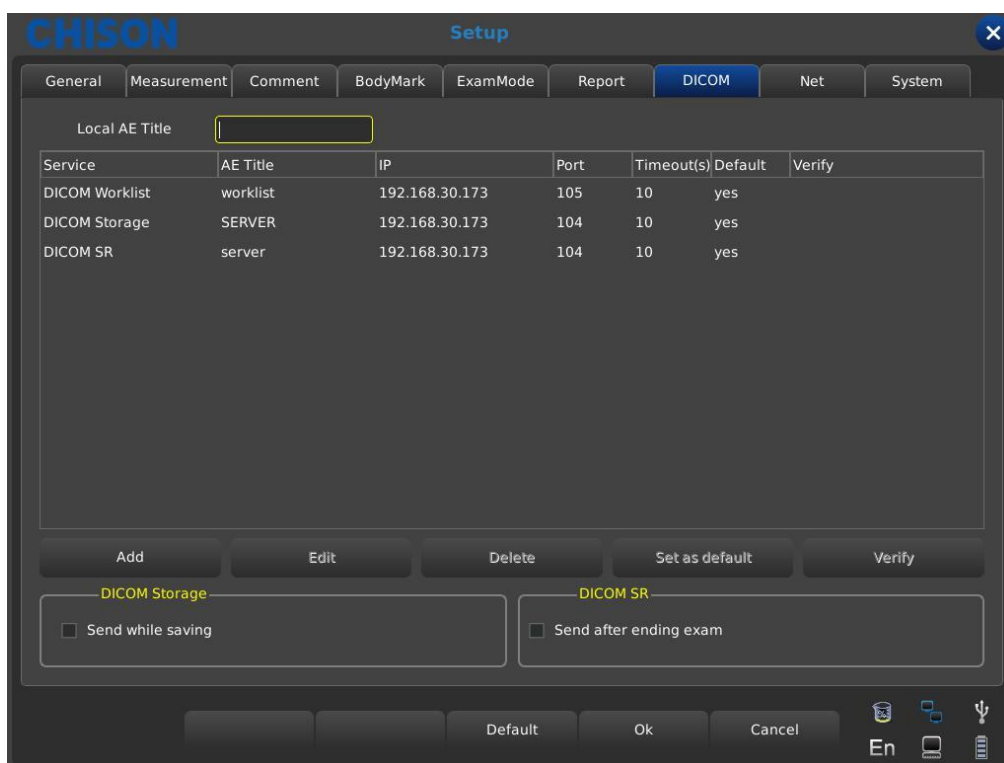


- Modello: Mostra il contenuto di tutti i modelli.
- Nome: Mostra il nome del modello selezionato.
- Descrizione: La descrizione visualizza il contenuto dettagliato del sottomenu selezionato. Quando si seleziona un'opzione contrassegnata con "+", vengono visualizzati i sottomenu e si può selezionare un'opzione da modificare.
- Aggiungi Categoria: aggiunge un sottomenu per l'opzione nel modello selezionato. Ad esempio, se si seleziona "Qualità immagine", verrà visualizzato un sottomenu denominato "Cartella". Quindi, è possibile selezionare [Nome] per modificare il nome della cartella.
- Aggiungi Elemento: aggiunge elementi ai sottomenu in base alle esigenze dell'utente. Dopo aver aggiunto gli elementi, è possibile selezionare [Nome] per modificarne il nome.
- Aggiungi Commentoo: aggiunge un Commentoo agli elementi sotto il sottomenu. Dopo aver aggiunto il Commentoo, verrà visualizzato nella zona di descrizione. Quindi, è possibile selezionare l'area inferiore della descrizione per modificarne il nome.
- Sposta Su/Sposta Giù: regola l'ordine di visualizzazione del contenuto nel modello o nella descrizione selezionata.
- Elimina: elimina il contenuto nel modello o nella descrizione selezionata.
- Salva: dopo aver completato l'impostazione, selezionare questa opzione per salvare tutte le modifiche.

7.7 DICOM

DICOM include Storage DICOM, Worklist DICOM, Stampa DICOM e DICOM SR. Se si desidera utilizzare DICOM, assicurarsi che sia attivato. Nella pagina di configurazione del sistema, è possibile verificare se DICOM è aperto o meno. Se si desidera attivare DICOM, contattare CHISON.

È necessario disporre di un server DICOM SCP installato con PACS o un altro software server DICOM correlato.



- Titolo AE Locale: inserire il titolo DICOM locale per distinguere le apparecchiature DICOM nella rete locale.
- Servizio: visualizza la lista di lavoro delle funzioni DICOM locali.
- Titolo AE: visualizza il nome del titolo AE DICOM locale.
- IP: visualizza l'indirizzo IP del server DICOM.
- Porta: visualizza la porta del server DICOM.
- Timeout (s): visualizza il tempo di attesa.
- Predefinito: indica se DICOM è predefinito o meno.
- Verifica: premere il pulsante Verifica per verificare la correttezza delle impostazioni DICOM.
- Aggiungi: aggiunge la funzione DICOM e visualizza la finestra di dialogo delle impostazioni.
- Elimina: elimina la funzione DICOM esistente.
- Imposta come predefinito: imposta un servizio DICOM come predefinito.
- Storage DICOM: selezionare questa voce per abilitare lo storage DICOM durante il salvataggio di immagini o filmati, per l'invio di clip o immagini in base alla funzione attivata.
- DICOM SR: selezionando questa opzione, il sistema invierà il DICOM SR al termine dell'esame da parte dell'operatore.

7.7.1 Aggiunta Funzione DICOM

Premere il pulsante [Aggiungi]; il sistema visualizzerà l'interfaccia di impostazione DICOM.

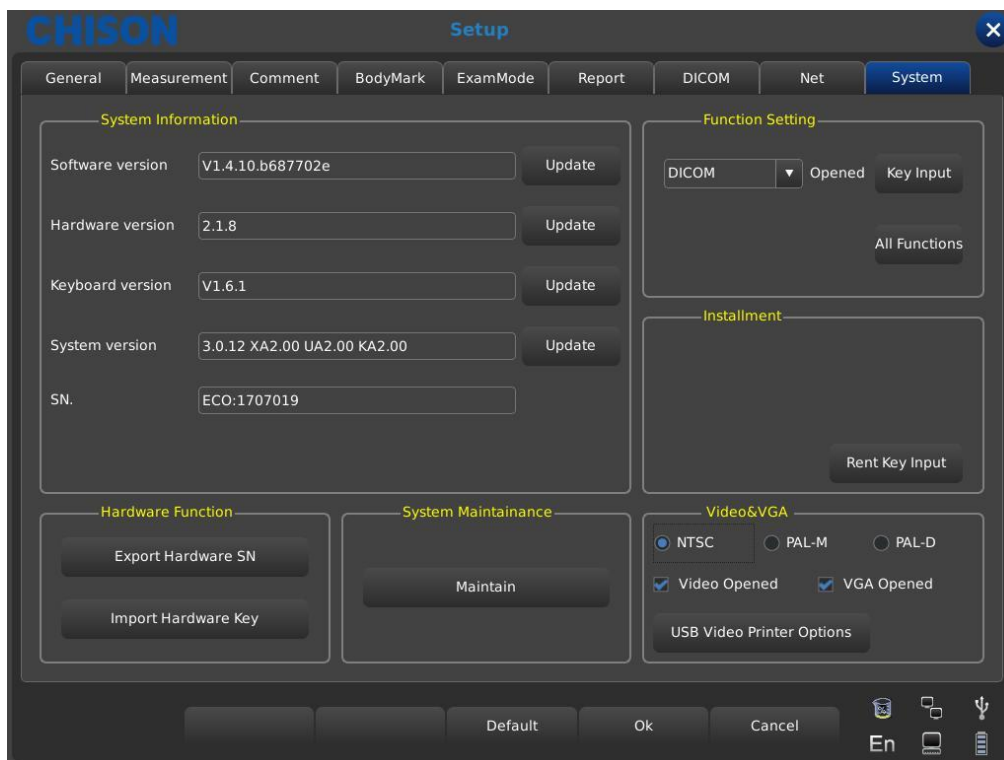
- Predefinito: selezionare questa opzione per impostare la funzione DICOM come predefinita.
- Servizio: scegliere DICOM Storage, DICOM Worklist, DICOM Print o DICOM SR.
- Titolo AE Server: inserire il nome AE del server DICOM.
- Indirizzo IP Server: inserire l'indirizzo IP DICOM.
- Porta SCP: inserire la porta SCP del server DICOM.
- Timeout: impostare il tempo di attesa di DICOM.
- Modalità Compressione: selezionare questa opzione per impostare Non compresso o JPEG in base alle esigenze.
- Rapporto di Compressione: dopo aver selezionato JPEG come modalità di compressione, scegliere il rapporto di compressione appropriato.
- Frequenza Massima: selezionare questa opzione per selezionare la frequenza appropriata in base alle esigenze.

 **Suggerimento:** la scelta del tipo DICOM Print deve avvenire prima delle relative impostazioni di stampa.

7.8 Rete

Impostare l'IP dell'unità e dell'unità di destinazione ed eseguire il test di connessione. E impostazioni di archiviazione di rete, dettagli vedere l'appendice: Procedure per la configurazione della condivisione di rete.

7.9 Sistema



7.9.1 Informazioni di Sistema

Visualizza la versione del software, la versione hardware, la versione di sistema, ecc.

7.9.2 Aggiornamento

Software e hardware possono essere aggiornati tramite unità flash USB.

Percorso file di aggiornamento software: X:\update\XXX oppure X:\update_SN\XXX.

Percorso file di aggiornamento hardware: X:\fpga_update\XXX.

Percorso file di aggiornamento tastiera: X:\keyboard_update\XXX.

X indica le unità flash USB.

XXX indica il contenuto dell'aggiornamento. È necessario un riavvio manuale dopo l'aggiornamento hardware; dopo l'aggiornamento del software, la macchina può riavviarsi automaticamente.

7.9.3 Impostazioni Funzioni

Visualizza lo stato delle funzioni correnti e fare clic sul pulsante corrispondente per attivare/disattivare questa funzione (chiave fornita da CHISON necessaria).

7.9.4 Impostazioni Installazione

Inserire la chiave pertinente per aprire la funzione di prova; per i dettagli, contattare la CHISON Company.

7.9.5 Video VGA

Scegliere i dati video: NTSC, PAL-M e PAL-D.

Video aperto: scegliere la voce per aprire questa funzione.

VGA aperto: scegliere la voce per aprire questa funzione.

7.9.6 Funzione Hardware

Esportazione del numero di serie hardware e importazione della chiave hardware; solo per uso tecnico.

7.9.7 Manutenzione del Sistema

Solo un tecnico di assistenza autorizzato può eseguire la manutenzione.

7.9.8 Opzioni Stampante Video USB

Regolare i parametri delle opzioni della stampante video: Scuri, Chiari, Nitidezza e Gamma.

Selezionare i parametri da regolare, premere il pulsante [Fatto] sul cursore del parametro e spostare il trackball per modificare il parametro.

Capitolo 8 Manutenzione del Sistema

8.1 Pulizia della Macchina

 **AVVERTENZA:** *Spegnere l'apparecchio prima della pulizia e scollegare il cavo dalla presa. Esiste il rischio di scosse elettriche se l'apparecchio è acceso.*

Metodi di pulizia:

Utilizzare un panno morbido e asciutto per pulire la macchina. Se l'apparecchio è molto sporco, utilizzare un panno morbido inumidito. Dopo aver pulito le macchie, utilizzare un panno morbido e asciutto per asciugare.

 **AVVERTENZA:**

1. *Non utilizzare solventi organici come alcol, altrimenti la superficie potrebbe danneggiarsi.*
2. *Durante la pulizia della macchina, evitare che il liquido penetri all'interno, altrimenti potrebbero verificarsi malfunzionamenti e sussiste il rischio di scosse elettriche.*
3. *Se è necessario pulire il connettore della sonda e gli strumenti periferici, contattare l'ufficio vendite, il servizio clienti o l'agente CHISON. Qualsiasi pulizia autonoma potrebbe causare malfunzionamenti o compromettere le prestazioni del dispositivo.*

8.2 Manutenzione della Sonda

Le sonde utilizzate da questa macchina possono essere suddivise in due serie: superficie corporea e intracavitaria.

Durante tutte le scansioni ecografiche, l'irradiazione ultrasonora sul corpo umano deve essere ridotta al minimo.

 **AVVERTENZA:**

1. *Solo personale adeguatamente addestrato può utilizzare le sonde.*
2. *Le sonde non possono essere sterilizzate in autoclave; quando si lavora in ambiente sterile, utilizzare coprisonda sterili monouso.*
3. *Assicurarsi di non far cadere il trasduttore su superfici dure. Ciò potrebbe danneggiare gli elementi del trasduttore e compromettere la sicurezza elettrica dello stesso.*
4. *Fare attenzione durante l'utilizzo, evitando di graffiare la superficie della sonda.*
5. *Evitare di piegare o schiacciare il cavo del trasduttore.*
6. *Assicurarsi di non collegare la sonda a spine o inserire cavi adiacenti in alcun tipo di liquido.*
7. *Mantenere la sonda pulita e asciutta. Spegnere o congelare l'immagine durante il fissaggio o lo smontaggio della sonda.*
8. *Assicurarsi di non utilizzare o riporre la sonda in ambienti con temperature superiori a 50 gradi.*
9. *Se si riscontrano anomalie nella sonda, interrompere immediatamente l'utilizzo e contattare l'ufficio vendite, il servizio clienti o gli agenti del produttore.*

Pulizia

La procedura di pulizia è adatta a tutte le sonde. Dopo l'utilizzo, ogni sonda deve essere pulita secondo la procedura indicata in questo paragrafo. Per le sonde intracavitari è necessario effettuare un'ispezione in base alle condizioni d'uso.

Procedura di Pulizia:

1. Pulire il gel di contatto residuo e asciugare con acqua corrente pulita. Evitare che la parte di giunzione tra cavo e sonda entri in contatto con acqua o altri liquidi.
2. Utilizzare una garza inumidita o un altro panno morbido con un po' di sapone liquido per pulire completamente la sonda. Non utilizzare detergenti o prodotti abrasivi.
3. Risciacquare abbondantemente con acqua corrente. Utilizzare un panno morbido imbevuto di alcol isopropilico al 70% per strofinare. Quindi, controllare la sonda per assicurarsi che non rimangano tracce di sporco.
4. Asciugare la sonda con un panno pulito.

 **AVVERTENZA:** *Non immergere la sonda per superficie corporea nel liquido al di sotto della lente acustica. Per le sonde intracavitari, la profondità di immersione non deve superare la zona di inserimento. È vietato immergere il connettore della sonda in alcun liquido.*

Disinfezione

La procedura di disinfezione è adatta per sonde intracavitari.

Se è necessario l'utilizzo in sala operatoria, attenersi alle istruzioni del personale di disinfezione qualificato.

Procedura di disinfezione:

1. Seguire la procedura di pulizia per pulire completamente la sonda.
2. Preparare e diluire la soluzione disinfettante secondo le istruzioni del produttore.
3. Immergere la zona di inserimento della sonda nella soluzione disinfettante; la profondità di immersione non deve superare la zona di inserimento.
4. Evitare il contatto del connettore della sonda con qualsiasi liquido.
5. Lasciare la sonda in immersione per 3 ore.
6. Estrarre la sonda, risciacquare immediatamente e completamente con acqua sterile e soluzione fisiologica. Assicurarsi che non rimanga alcuna soluzione. Seguire attentamente le istruzioni per un risciacquo corretto, utilizzando una quantità e un tempo di risciacquo adeguati.
7. Quando la sonda viene utilizzata in ambiente sterile, utilizzare un coprisonda sterile monouso.

 **AVVERTENZA:**

1. *Non immergere il connettore della sonda in alcun liquido.*
2. *Non immergere la sonda intracavitari oltre la zona di inserimento.*
3. *È vietato immergere la sonda nel liquido per più di 12 ore.*
4. *Utilizzare solo soluzioni disinfettanti qualificate.*

Conservazione:

Riporre la sonda in un ambiente pulito e asciutto, evitando l'esposizione diretta alla luce solare. Mantenere l'ambiente di conservazione della sonda tra -10 e 50 °C. Non riporla in ambienti ad alta pressione o sottovuoto.

Maneggiare con cura la sonda per evitare danni.

Durante il trasporto o la conservazione prolungata, la sonda deve essere riposta nella sua custodia.

8.3 Controllo di Sicurezza

Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo, si consiglia di eseguire un piano di manutenzione per controlli regolari. In caso di anomalie, interrompere immediatamente l'utilizzo e contattare l'ufficio vendite, il servizio clienti o gli agenti del produttore.

In caso di assenza di immagine o menu, ma con immagine, consultare la tabella dei malfunzionamenti riportata di seguito. Se il malfunzionamento persiste, contattare l'ufficio vendite, il servizio clienti o gli agenti del produttore.

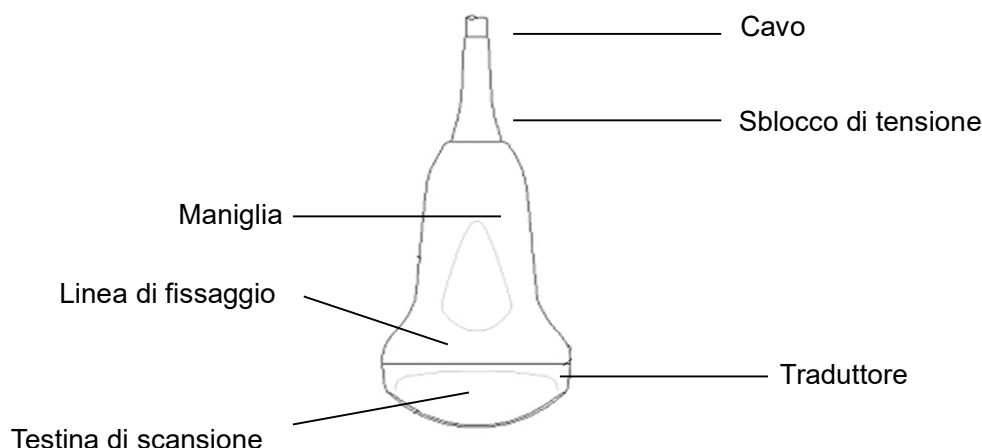
8.4 Verifica dei Malfunzionamenti

Numero di Serie	Malfunzionamento	Causa	Soluzioni
1	Le spie dei pulsanti si accendono ma il LED di alimentazione no	Batteria scarica, alimentatore difettoso	Controllare il connettore tra cavo e alimentazione
2	Il LED di alimentazione si accende ma non viene visualizzata alcuna immagine	Tempo di intervallo troppo breve per il riavvio	Riavviare dopo 1 minuto
3	Il menu dei caratteri viene visualizzato sul LED ma non viene visualizzata alcuna immagine di scansione	Errori di controllo dell'alimentazione di avvio, del guadagno o di STC Sonda non collegata o collegamento sonda errato Dispositivo in condizione di congelamento	Controllare l'alimentazione di avvio, il guadagno o il controllo STC Assicurarsi del corretto collegamento Uscire dalla condizione di congelamento
4	Immagine anomala	Errori nella modalità di esame Errori nelle impostazioni di elaborazione dell'immagine	Verificare che la modalità di esame sia corretta Regolare le impostazioni di elaborazione dell'immagine o ripristinarle ai valori predefiniti
5	Sonda non funziona correttamente	1. Spina allentata 2. Protezione del circuito interno	1. Scollegare e ricollegare la sonda 2. Riavviare
6	Nessun menu del	L'applicazione OB non è stata	Selezionare l'applicazione

	pacchetto di calcolo OB	selezionata prima dell'esame.	OB
7	Il tasto STAMPA non funziona	1. Stampante connessa non approvata 2. Stampante spenta 3. Stampante non correttamente connessa	1. Cambiare la stampante con una approvata 2. Accendere la stampante 3. Ricollegare la stampante

Capitolo 9 Sonde

9.1 Descrizione generale



Panoramica della Sonda Convex

Le sonde offrono immagini ad ultrasuoni ad alta risoluzione spaziale e di contrasto con frequenze comprese tra 2,0 MHz e 11,0 MHz. Queste sonde funzionano inviando impulsi di onde sonore nel corpo e ascoltando gli echi di ritorno per produrre immagini a modalità di luminosità ad alta risoluzione e una visualizzazione in tempo reale.

9.2 Cura e Manutenzione

Le sonde fornite con il sistema sono progettate per essere durevoli e affidabili. Questi strumenti di precisione devono essere ispezionati quotidianamente e maneggiati con cura. Si prega di osservare le seguenti precauzioni:

1. Evitare di far cadere il trasduttore su superfici dure. Ciò può danneggiare gli elementi del trasduttore e compromettere la sicurezza elettrica dello stesso.
2. Evitare di piegare o schiacciare il cavo del trasduttore.
3. Utilizzare solo gel di accoppiamento ultrasonico approvati.
4. Seguire le istruzioni per la pulizia e la disinfezione fornite con ogni sonda.

9.2.1 Ispezione delle Sonde

Prima e dopo ogni utilizzo, ispezionare attentamente la lente, il cavo, il rivestimento e il connettore della sonda. Controllare eventuali danni che potrebbero consentire al liquido di entrare nella sonda. Se si sospetta un danno, non utilizzare la sonda fino a quando non è

stata ispezionata e riparata/sostituita da un rappresentante del servizio autorizzato.

⚠️NOTA:

Tenere un registro di tutte le operazioni di manutenzione della sonda, insieme a una foto di eventuali malfunzionamenti della sonda.

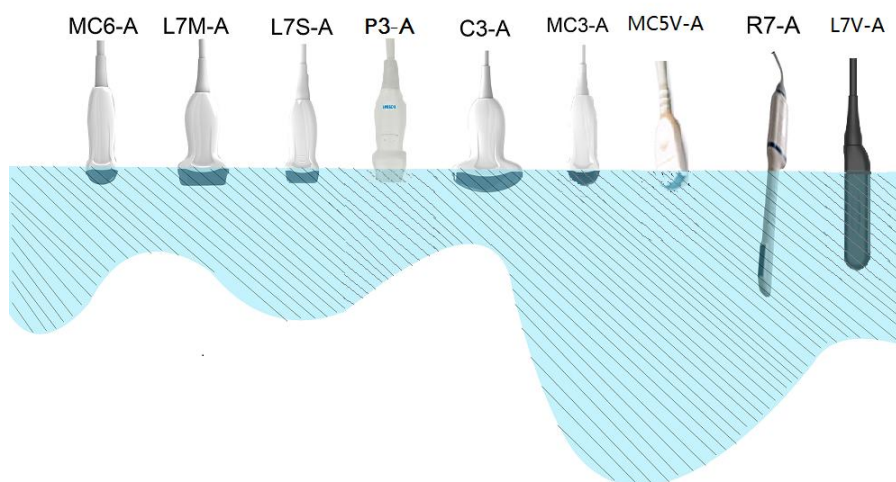
⚠️AVVERTENZA:

Le sonde sono progettate per essere utilizzate solo con questo sistema ecografico. L'utilizzo di queste sonde su qualsiasi altro sistema o di una sonda non qualificata potrebbe causare scosse elettriche o danni al sistema/trasduttore.

9.2.2 Pulizia e Disinfezione

- Immergere la sonda nella soluzione detergente-disinfettante. Assicurarsi che la sonda non sia immersa nel liquido oltre il livello di immersione indicato nelle immagini sottostanti. Durante l'intero tempo di disinfezione, la sonda deve essere completamente coperta dalla soluzione detergente-disinfettante fino al livello di immersione indicato.
- Per i tempi di pulizia e disinfezione consigliati, consultare il manuale operativo.
- Risciacquare la sonda con acqua pulita e potabile per rimuovere tutti i residui di disinfettante.
- Usare un panno morbido per pulire il cavo e la parte dell'utente della sonda con il liquido detergente-disinfettante.
- Assicurarsi che la superficie della sonda e del cavo sia completamente bagnata dal liquido detergente-disinfettante.
- Lasciare la sonda asciugare completamente all'aria.
- Ricollegare la sonda alla console ecografica e riportarla nel suo supporto.

Livelli di immersione della sonda



⚠️AVVERTENZA:

Questi trasduttori non sono progettati per resistere a metodi di sterilizzazione a calore. L'esposizione a temperature superiori a 60 °C causerà danni permanenti. I trasduttori non sono progettati per essere completamente immersi in fluido, poiché si verificherebbero danni permanenti se l'intero trasduttore viene immerso.

Sicurezza della Sonda

Precauzioni di manipolazione

Le sonde ecografiche sono strumenti medici altamente sensibili che possono essere facilmente danneggiati da una manipolazione impropria. Maneggiare con cura e proteggere dai danni quando non in uso. NON utilizzare una sonda danneggiata o difettosa. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare gravi lesioni e danni alle attrezzature.

Rischio di scosse elettriche:

La sonda è alimentata da energia elettrica che può ferire il paziente o l'operatore se le parti interne sotto tensione entrano in contatto con una soluzione conduttiva:

- NON immergere la sonda in alcun liquido oltre il livello indicato dal diagramma del livello di immersione. Non immergere mai il connettore della sonda in alcun liquido.
- Prima di ogni utilizzo, ispezionare visivamente la lente e l'area del corpo della sonda per verificare la presenza di crepe, tagli, lacrime e altri segni di danni fisici. NON utilizzare una sonda che appare danneggiata fino a quando non si verifica il funzionamento e la sicurezza. È necessario eseguire un'ispezione più approfondita, inclusi il cavo, il sistema di fissaggio e il connettore, ogni volta che si pulisce la sonda.
- Prima di inserire il connettore nella porta della sonda, ispezionare i pin del connettore della sonda. Se un pin è piegato, NON utilizzare la sonda fino a quando non è stata ispezionata e riparata/sostituita da un tecnico di assistenza CHISON.
- I controlli di dispersione elettrica devono essere eseguiti regolarmente dal servizio CHISON o da personale ospedaliero qualificato.

Rischio meccanico:

Una sonda difettosa o una forza eccessiva possono causare lesioni al paziente o danni alla sonda:

- Osservare le indicazioni di profondità e non applicare una forza eccessiva quando si inserisce o si manipola la sonda endo-cavitaria.
- Ispezionare le sonde per verificare la presenza di spigoli vivi o superfici ruvide che potrebbero ferire i tessuti sensibili.
- NON applicare una forza eccessiva al connettore della sonda quando si inserisce nella porta della sonda. Il pin del connettore della sonda potrebbe piegarsi.

Istruzioni speciali per la manipolazione

Utilizzo di guaine protettive

Si raccomanda l'utilizzo di guaine per sonde approvate per l'immissione sul mercato per applicazioni cliniche. Fare riferimento all'allerta medica della FDA del 29 marzo 1991 sui prodotti in lattice.

Le guaine protettive possono essere necessarie per ridurre al minimo la trasmissione di malattie. Le guaine per sonde sono disponibili per l'uso in tutte le situazioni cliniche in cui l'infezione è una preoccupazione. Si consiglia vivamente l'uso di guaine per sonde sterili, commercializzate legalmente, per le procedure endo-cavitari.

NON utilizzare preservativi pre-lubrificati come guaina. In alcuni casi, possono danneggiare la sonda. I lubrificanti in questi preservativi potrebbero non essere compatibili con la costruzione della sonda.

I dispositivi contenenti lattice possono causare gravi reazioni allergiche nelle persone sensibili al lattice. Fare riferimento all'allerta medica della FDA del 29 marzo 1991 sui prodotti in lattice.

NON utilizzare una guaina per sonda scaduta. Prima di utilizzare una guaina, verificare se è scaduta.

Precauzioni di Manipolazione della Sonda Endo-cavitaria

Se la soluzione di sterilizzazione fuoriesce dalla sonda endo-cavitaria, seguire le precauzioni di seguito:

Esposizione del paziente allo sterilizzante (ad esempio, Cidex): Il contatto di uno sterilizzante con la pelle o le mucose del paziente può causare un'infezione. In caso di contatto, fare riferimento al manuale di istruzioni dello sterilizzante.

Esposizione del paziente allo sterilizzante dal manico della sonda (ad esempio, Cidex): NON consentire al disinfettante di entrare in contatto con il paziente. Immergere la sonda solo fino al livello specificato. Assicurarsi che nessuna soluzione sia entrata nel manico della sonda prima di scansionare il paziente. Se lo sterilizzante entra in contatto con il paziente, fare riferimento al manuale di istruzioni dello sterilizzante.

Esposizione del paziente al disinfettante dal connettore della sonda (ad esempio, Cidex): NON consentire al disinfettante di entrare in contatto con il paziente. Immergere la sonda solo fino al livello specificato. Assicurarsi che nessuna soluzione sia entrata nel connettore della sonda prima di scansionare il paziente. Se lo sterilizzante entra in contatto con il paziente, fare riferimento al manuale di istruzioni dello sterilizzante.

Punto di contatto della sonda endo-cavitaria: Fare riferimento al manuale di istruzioni dello sterilizzante.

Manipolazione della Sonda e Controllo delle Infezioni:

Queste informazioni sono destinate ad aumentare la consapevolezza degli utenti sui rischi di

trasmissione di malattie associati all'utilizzo di questa attrezzatura e fornire indicazioni nel prendere decisioni che influiscono direttamente sulla sicurezza del paziente e dell'utente dell'attrezzatura.

I sistemi di diagnostica ad ultrasuoni utilizzano energia a ultrasuoni che deve essere accoppiata al paziente tramite contatto fisico diretto.

A seconda del tipo di esame, questo contatto si verifica con una varietà di tessuti, che vanno dalla pelle intatta in un esame di routine al sangue in circolazione in un intervento chirurgico. Il livello di rischio di infezione varia notevolmente con il tipo di contatto.

Uno dei modi più efficaci per prevenire la trasmissione tra i pazienti è l'utilizzo di dispositivi monouso o monouso. Tuttavia, i trasduttori a ultrasuoni sono dispositivi complessi e costosi che devono essere riutilizzati tra i pazienti. È quindi molto importante ridurre al minimo il rischio di trasmissione di malattie utilizzando barriere e attraverso una corretta elaborazione tra i pazienti.

Rischio di infezione

PULIRE e DISINFETTARE SEMPRE la sonda tra i pazienti al livello appropriato per il tipo di esame e utilizzare guaine per sonde approvate dalla FDA quando opportuno.

Una pulizia e una disinfezione adeguate sono necessarie per prevenire la trasmissione di malattie. È responsabilità dell'utente dell'apparecchiatura verificare e mantenere l'efficacia delle procedure di controllo delle infezioni in uso. Utilizzare sempre guaine per sonde sterili, commercializzate legalmente, per le procedure intra-cavitari.

Procedura di Pulizia della Sonda:

Prima di pulire/disinfettare la sonda, scollegarla dal sistema. In caso contrario, si potrebbe danneggiare il sistema.

Eseguire la pulizia della sonda dopo ogni utilizzo

- Scollegare la sonda dalla console ecografica e rimuovere tutto il gel di contatto dalla sonda pulendola con un panno morbido e sciacquandola con acqua corrente.
- Lavare la sonda con sapone delicato in acqua tiepida. Strofinare la sonda secondo necessità utilizzando una spugna morbida, una garza o un panno per rimuovere tutti i residui visibili dalla superficie della sonda. Se il materiale si è asciugato sulla superficie della sonda, potrebbe essere necessario un'immersione o uno strofinamento prolungato con una spazzola a setole morbide (come uno spazzolino da denti).



AVVERTENZA:

Per evitare scosse elettriche, spegnere sempre il sistema e scollegare la sonda prima di pulirla.



AVVERTENZA:

Prestare particolare attenzione nella manipolazione della lente del trasduttore a ultrasuoni. La lente è particolarmente sensibile e può essere facilmente danneggiata da una manipolazione ruvida. NON applicare mai una forza eccessiva durante la pulizia della lente.

Risciacquare la sonda con abbondante acqua potabile pulita per rimuovere tutti i residui di sapone visibili.

Asciugare all'aria o con un panno morbido.



AVVERTENZA:

Per ridurre al minimo il rischio di infezione da agenti patogeni trasmessi dal sangue, è necessario maneggiare la sonda e tutti i dispositivi monouso che sono entrati in contatto con sangue, altri materiali potenzialmente infettivi, membrane mucose e pelle non integra in conformità con le procedure di controllo delle infezioni. È necessario indossare guanti protettivi quando si maneggiano materiali potenzialmente infettivi. Utilizzare uno schermo facciale e un camice se sussiste il rischio di schizzi.

Disinfezione delle Sonde:

Dopo ogni utilizzo, disinfettare le sonde. Le sonde ecografiche possono essere disinfettate utilizzando germicidi chimici liquidi. Il livello di disinfezione è direttamente correlato alla durata del contatto con il germicida. Un tempo di contatto maggiore produce un livello di disinfezione superiore.

Affinché i germicidi chimici liquidi siano efficaci, è necessario rimuovere tutti i residui visibili durante la fase di pulizia. Pulire accuratamente la sonda, come descritto in precedenza, prima di procedere alla disinfezione.

È NECESSARIO scollegare la sonda dal sistema prima di pulirla/disinfettarla. In caso contrario, si potrebbe danneggiare il sistema.

NON immergere le sonde nel germicida chimico liquido per un tempo superiore a quello indicato nelle istruzioni d'uso del germicida. Un'immersione prolungata può causare danni alla sonda e un guasto precoce dell'involucro, con conseguente possibile rischio di scosse elettriche.

- Preparare la soluzione germicida secondo le istruzioni del produttore. Assicurarsi di seguire tutte le precauzioni per la conservazione, l'uso e lo smaltimento. Il trasduttore non è progettato per essere completamente immerso nel fluido. Un'immersione completa del trasduttore ne causerà danni permanenti. La parte immersa non deve superare la linea di giunzione del trasduttore.
- Posizionare la sonda pulita e asciutta a contatto con il germicida per il tempo specificato dal produttore del germicida. Si consiglia una disinfezione di alto livello per le sonde superficiali ed è obbligatoria per le sonde endocavitarie (seguire i tempi consigliati dal produttore del germicida).
- Dopo aver rimosso la sonda dal germicida, risciacquarla seguendo le istruzioni di risciacquo del produttore del germicida. Sciacquare tutti i residui di germicida visibili dalla sonda e lasciarla asciugare all'aria.

I trasduttori a ultrasuoni possono essere facilmente danneggiati da una manipolazione impropria e dal contatto con determinati prodotti chimici. Il mancato rispetto di queste precauzioni può causare gravi infortuni e danni all'apparecchiatura.

- Non immergere la sonda in alcun liquido oltre il livello specificato per quella sonda. Non immergere mai il connettore del trasduttore o gli adattatori della sonda in alcun liquido.
- Evitare urti meccanici o impatti sul trasduttore e non applicare forze eccessive di flessione o trazione al cavo.
- I danni al trasduttore possono derivare dal contatto con agenti di accoppiamento o detergenti inappropriati:

- Non immergere o saturare i trasduttori con soluzioni contenenti alcol, candeggina, composti di cloruro di ammonio o perossido di idrogeno.
- Evitare il contatto con soluzioni o gel di accoppiamento contenenti olio minerale o lanolina.
- Evitare temperature superiori a 60°C. In nessuna circostanza il trasduttore deve essere sottoposto a sterilizzazione a calore. L'esposizione a temperature superiori a 60°C causerà danni permanenti al trasduttore.
- Ispezionare la sonda prima dell'uso per individuare eventuali danni o deterioramenti all'alloggiamento, al dispositivo di protezione contro le sollecitazioni, alla lente e alla guarnizione. Non utilizzare una sonda danneggiata o difettosa.

Gel per accoppiamento

NON utilizzare gel (lubrificanti) non raccomandati. Possono danneggiare la sonda e invalidare la garanzia. Si consiglia l'utilizzo di AQUASONIC Gel prodotto dalla R. P. Kincheloe Company negli Stati Uniti.

Al fine di garantire una trasmissione ottimale di energia tra il paziente e la sonda, è necessario applicare liberamente un gel conduttivo sul paziente dove verrà eseguita la scansione.



AVVERTENZA:

Si prega di non utilizzare gel o altri materiali non forniti da CHISON. Gel, lubrificanti e altri materiali non autorizzati possono corrodere le sonde e altre parti del dispositivo, ad esempio la tastiera. Ciò può ridurre la sicurezza e l'efficacia del sistema e delle sonde, e può anche ridurre la durata del sistema e delle sonde. I danni causati da tale motivo non sono coperti dalla garanzia.

NON applicare il gel sugli occhi. In caso di contatto del gel con gli occhi, sciacquare abbondantemente gli occhi con acqua.

I gel per accoppiamento non devono contenere i seguenti ingredienti in quanto è noto che causano danni alla sonda:

- Metanolo, etanolo, isopropanolo o qualsiasi altro prodotto a base di alcol.
- Olio minerale
- Iodio
- Lozioni
- Lanolina
- Aloe Vera
- Olio d'oliva
- Metil o etil paraben (acido para-idrossibenzoico)
- Dimetil silicio

Manutenzione Pianificata e Speciale

Il seguente piano di manutenzione è suggerito per il sistema e le sonde per garantire un funzionamento ottimale e la sicurezza.

Quotidiano: ispezionare le sonde.

Dopo ogni utilizzo: pulire le sonde e disinfettare le sonde.

Se necessario: ispezionare le sonde, pulire le sonde e disinfettare le sonde.

Restituzione/Spedizione di Sonde e Pezzi di Ricambio

Il dipartimento trasporti e la nostra politica richiedono che le apparecchiature restituite per l'assistenza DEVONO essere pulite e prive di sangue e di altre sostanze infettive.

Quando restituisci una sonda o una parte per l'assistenza, è necessario pulire e disinfettare la sonda o la parte prima di imballare e spedire l'apparecchiatura.

Assicurarsi di seguire le istruzioni per la pulizia e la disinfezione della sonda fornite in questo manuale.

Ciò garantisce che i dipendenti del settore dei trasporti e le persone che ricevono il pacco siano protetti da qualsiasi rischio.

Linee guida AIUM per la pulizia del trasduttore endocavitario

Linee guida per la pulizia e la preparazione dei trasduttori ad ultrasuoni endocavitari tra i pazienti dell'AIUM

Approvato il 4 giugno 2003

Lo scopo di questo documento è fornire indicazioni sulla pulizia e disinfezione delle sonde ad ultrasuoni transvaginali e transrettali.

Tutte le sterilizzazioni/disinfezioni rappresentano una riduzione statistica del numero di microrganismi presenti su una superficie. Una pulizia meticolosa dello strumento è l'elemento essenziale per una riduzione iniziale del carico microbico/organico di almeno il 99%. Questa pulizia è seguita da una procedura di disinfezione per garantire un elevato grado di protezione dalla trasmissione di malattie infettive, anche se uno strato monouso copre lo strumento durante l'uso.

Gli strumenti medici rientrano in diverse categorie con riguardo al potenziale di trasmissione dell'infezione. Il livello più critico di strumenti sono quelli destinati a penetrare la pelle o le mucose. Questi richiedono la sterilizzazione. Gli strumenti meno critici (spesso chiamati strumenti "semicritici") che entrano semplicemente in contatto con le mucose, come gli endoscopi a fibre ottiche, richiedono una disinfezione ad alto livello anziché la sterilizzazione.

Anche se le sonde ad ultrasuoni endocavitare potrebbero essere considerate strumenti ancora meno critici perché sono abitualmente protette da coperture monouso, studi recenti hanno osservato tassi di perdite dal 0,9% al 2% per i preservativi e dal 8% all'81% per le coperture commerciali per sonde. Per massima sicurezza, si dovrebbe quindi eseguire una disinfezione ad alto livello della sonda dopo ogni utilizzo e utilizzare una copertura per sonda o un preservativo come ausilio per mantenerla pulita.

Esistono quattro categorie generalmente riconosciute di disinfezione e sterilizzazione. La sterilizzazione è l'eliminazione completa di tutte le forme di vita microbica, compresi spore e virus. La disinfezione, la rimozione selettiva della vita microbica, è divisa in tre classi:

Disinfezione ad alto livello: distruzione/rimozione di tutti i microrganismi tranne le spore batteriche.

Disinfezione a medio livello: inattivazione del *Mycobacterium Tuberculosis*, dei batteri, della maggior parte dei virus, dei funghi e di alcune spore batteriche.

Disinfezione a basso livello: distruzione della maggior parte dei batteri, di alcuni virus e di alcuni funghi. La disinfezione a basso livello non inattiverà necessariamente il *Mycobacterium Tuberculosis* o le spore batteriche.

Sono fornite le seguenti raccomandazioni specifiche per l'uso delle sonde ad ultrasuoni endocavitari. Gli utenti dovrebbero anche consultare il documento dei Centers for Disease Control and Prevention sulla sterilizzazione e disinfezione degli strumenti medici per essere certi che le loro procedure siano conformi ai principi del CDC per la disinfezione dell'attrezzatura di cura del paziente.

1. PULIZIA

Dopo aver rimosso il coprisonda, utilizzare acqua corrente per rimuovere eventuali residui di gel o detriti dalla sonda. Utilizzare una garza inumidita o un altro panno morbido e una piccola quantità di sapone liquido delicato non abrasivo (un detersivo per piatti comune è l'ideale) per pulire accuratamente il trasduttore. A seconda del design del trasduttore, si può considerare l'utilizzo di un piccolo pennello, soprattutto per le fessure e le aree angolate. Risciacquare accuratamente il trasduttore con acqua corrente e quindi asciugarlo con un panno morbido o un tovagliolo di carta.

Compatibilità dei Prodotti per la Pulizia

Soluzione	Origine	Uso Qualificato	Ingredienti Attivi
CIDEZYME	Tutti	Immersione	Enzimi
Epizyme-Rapid(Rapid Multi-Enzyme cleaner)	Tutti	Immersione	Enzimi
ANIOSYME DD1	FRA	Immersione	Enzimi
Neodisher mediclean	DEU	Immersione	Enzimi
MetriZyme	USA	Immersione	Enzimi
Endozyme Xtreme Power	USA	Immersione	Enzimi
Sani-Cloth AF3	USA	Pulizia con panno	Cloruri di ammonio quaternari

2. DISINFEZIONE

La pulizia con una soluzione detergente/acqua, come descritto sopra, è importante come primo passo per una corretta disinfezione, poiché i disinfettanti chimici agiscono più rapidamente sulle superfici pulite. Tuttavia, l'ulteriore utilizzo di un disinfettante liquido ad alto livello garantirà un'ulteriore riduzione statistica del carico microbico. A causa della potenziale rottura della guaina di protezione, è necessaria un'ulteriore disinfezione ad alto livello con agenti chimici. Alcuni esempi di disinfettanti ad alto livello includono, ma non sono limitati a:

Compatibilità dei Disinfettanti

Soluzione	Origine	Uso Qualificato	Ingredienti Attivi
Aihujia Environmental Surface Wipes	Tutti	Pulizia con panno	Cloruri di ammonio quaternari
WIP'ANIO	FRA	Pulizia con panno	Cloruri di ammonio quaternari
Sani-Cloth Bleach Germicidal Wipes	USA	Pulizia con panno	Ipoclorito di sodio
MetriCide OPA Plus	USA	Immersione	Ortoftalaldeide
CIDEX OPA	Tutti	Immersione	Ortoftalaldeide

 **AVVERTENZA:** La disinfezione ripetuta può danneggiare il trasduttore; controllarne periodicamente le prestazioni.

Altri agenti, come i composti di ammonio quaternario, non sono considerati disinfettanti ad alto livello e non devono essere utilizzati. L'isopropanolo non è un disinfettante ad alto livello se utilizzato come soluzione per la pulizia con panno e i produttori di sonde generalmente sconsigliano di immergere le sonde nel liquido.

La FDA ha pubblicato un elenco di sterilizzanti e disinfettanti ad alto livello approvati per l'uso nella lavorazione di dispositivi medici e odontoiatrici riutilizzabili. È possibile consultare tale elenco per trovare agenti utili per la disinfezione delle sonde.

I professionisti devono consultare le etichette dei prodotti proprietari per istruzioni specifiche. Devono inoltre consultare i produttori di strumenti per quanto riguarda la compatibilità di questi agenti con le sonde. Molti disinfettanti chimici sono potenzialmente tossici e molti richiedono adeguate precauzioni, come una corretta ventilazione, dispositivi di protezione individuale (guanti, protezione per viso/occhi, ecc.) e un accurato risciacquo prima del riutilizzo della sonda.

3. Coperture per sonde

Il trasduttore deve essere coperto con una barriera. Se le barriere utilizzate sono preservativi, questi devono essere non lubrificati e non medicati. I professionisti devono essere consapevoli che i preservativi hanno dimostrato di essere meno inclini alle perdite rispetto alle coperture per sonde commerciali e hanno un AQL (livello di qualità accettabile) sei volte superiore rispetto ai guanti da esame standard. Hanno un AQL pari a quello dei guanti chirurgici. Gli utenti devono essere consapevoli dei problemi di sensibilità al lattice e avere a disposizione barriere non contenenti lattice.

4. Tecnica asettica

Per la protezione del paziente e dell'operatore sanitario, tutti gli esami endocavitari devono essere eseguiti con l'operatore adeguatamente guantato per l'intera procedura. I guanti devono essere utilizzati per rimuovere il preservativo o altra barriera dal trasduttore e per lavare il trasduttore

come indicato sopra. Mentre viene rimosso il preservativo, bisogna fare attenzione a non contaminare il trasduttore con secrezioni del paziente. Al termine della procedura, le mani devono essere accuratamente lavate con acqua e sapone.

NOTA:

La evidente rottura dell'integrità del preservativo NON richiede modifiche a questo protocollo. Queste linee guida tengono conto della possibile contaminazione del trasduttore a causa di una rottura della guaina protettiva.

In sintesi, è richiesta la disinfezione di alto livello del trasduttore endocavitario tra i pazienti, oltre all'uso di una copertura o preservativo del trasduttore durante ciascun esame per proteggere correttamente i pazienti da infezioni durante gli esami endocavitari. Per tutti i disinfettanti chimici, devono essere prese precauzioni per proteggere gli operatori e i pazienti dalla tossicità del disinfettante.

Amis S, Ruddy M, Kibbler CC, Economides DL, MacLean AB. Assessment of condoms as probe covers for transvaginal sonography. J Clin Ultrasound 2000;28:295-8.

Rooks VJ, Yancey MK, Elg SA, Brueske L. Comparison of probe sheaths for endovaginal sonography. Obstet. Gynecol 1996;87:27-9.

Milki AA, Fisch JD. Vaginal ultrasound probe cover leakage: implications for patient care. Fertil Steril 1998;69:409-11.

Hignett M, Claman P. High rates of perforation are found in endovaginal ultrasound probe covers before and after oocyte retrieval for in vitro fertilization-embryo transfer. J Assist Reprod Genet 1995;12:606-9.

Sterilization and Disinfection of Medical Devices: General Principles. Centers for Disease Control, Division of Healthcare Quality Promotion. <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/sterile/sterilgp.htm> (5-2003).

ODE Device Evaluation Information--FDA Cleared Sterilants and High Level Disinfectants with General Claims for Processing Reusable Medical and Dental Devices, March 2003. <http://www.fda.gov/cdrh/ode/germlab.html> (5-2003).

9.3 Istruzioni per l'Utilizzo della Sonda

Per informazioni dettagliate sul collegamento, l'attivazione, la disattivazione, la disconnessione, il trasporto e lo stoccaggio delle sonde.

9.3.1 Scansione del Paziente

Al fine di garantire una trasmissione ottimale di energia tra il paziente e la sonda, è necessario applicare liberamente un gel conduttivo sul paziente dove verrà eseguita la scansione.

Dopo il completamento dell'esame, seguire le procedure di pulizia e disinfezione, o sterilizzazione, a seconda dei casi.

9.3.2 Utilizzo della Sonda Transvaginale

La sonda transvaginale è una sonda endo-cavitaria, per la sicurezza operativa, fare riferimento alla sezione "Cura e Manutenzione" per la pulizia e la disinfezione.

La temperatura sulla punta della sonda viene visualizzata sullo schermo per il monitoraggio. Non è consentita una temperatura superiore a 43 °C. Dipende anche dalla temperatura corporea del paziente. Quando la temperatura della punta della sonda supera i 43 °C, la sonda si spegne immediatamente per proteggere il paziente.

La sonda transvaginale deve essere utilizzata con un preservativo o una copertura per sonde approvati dalla FDA. Seguire le istruzioni riportate di seguito per inserire la sonda nel preservativo:



AVVERTENZA:

- *Alcuni pazienti possono essere allergici al caucciù naturale o ai dispositivi medici che contengono caucciù. La FDA suggerisce che l'utente identifichi questi pazienti e sia pronto a trattare le reazioni allergiche tempestivamente prima della scansione.*
- *Possono essere utilizzate solo soluzioni o gel idrosolubili. I materiali a base di petrolio o olio minerale possono danneggiare la copertura.*
- *Quando la sonda transvaginale è attivata al di fuori del corpo del paziente, il suo livello di emissione acustica deve essere ridotto per evitare interferenze dannose con altre apparecchiature.*

Procedura di utilizzo:

- Indossare un guanto medico sterile.
- Prendere il preservativo dalla confezione.
- Aprire il preservativo.
- Mettere del gel per ultrasuoni nel preservativo.
- Prendere il preservativo con una mano e inserire la testa della sonda nel preservativo.
- Fissare il preservativo all'estremità del manico della sonda.
- Confermare l'integrità del preservativo e ripetere i passaggi precedenti per il preservativo se si riscontrano danni al preservativo.

9.3.3 Pulizia e Disinfezione delle Sonde TV e TR

Si consiglia vivamente di indossare i guanti quando si puliscono e si disinfettano le sonde

endo-cavitari.

- Ogni volta prima e dopo ogni esame, pulire il manico della sonda e disinfettare le sonde transvaginali e transrettali utilizzando germicidi chimici liquidi.
- Se la sonda è contaminata da fluidi corporei, è necessario disinfettarla dopo la pulizia.
- Considerare tutti i rifiuti dell'esame come potenzialmente infettivi e smaltirli di conseguenza.



AVVERTENZA:

- *Poiché la sonda non è impermeabile, è necessario scollegarla dal sistema prima di pulirla o disinfettarla.*
- *Prima e dopo ogni esame, pulire il manico della sonda e disinfettare le sonde transvaginali e transrettali utilizzando germicidi chimici liquidi.*

Pulizia

È possibile pulire le sonde transvaginali e transrettali per rimuovere tutto il gel per accoppiamento strofinando con un panno morbido e risciacquando con acqua corrente. Quindi lavare la sonda con sapone delicato in acqua tiepida. Strofinare la sonda secondo necessità e utilizzare un panno morbido per rimuovere tutti i residui visibili dalla superficie della sonda transvaginale. Risciacquare la sonda con acqua potabile pulita a sufficienza per rimuovere tutti i residui di sapone visibili e lasciarla asciugare all'aria.



AVVERTENZA:

Rimuovere la copertura (se presente) prima di pulire la sonda. (La copertura come il preservativo è monouso).

Quando si puliscono le sonde TV e TR, è importante assicurarsi che tutte le superfici siano accuratamente pulite.

Disinfezione

Cidex è l'unico germicida che è stato valutato per la compatibilità con il materiale utilizzato per la costruzione delle sonde.

Per mantenere l'efficacia delle soluzioni di disinfezione, è necessario pulire accuratamente la sonda prima della disinfezione, assicurandosi che non rimangano residui sulla sonda.

Procedura di disinfezione:

- Seguendo tutte le precauzioni per lo stoccaggio, l'uso e lo smaltimento, preparare la soluzione germicida secondo le istruzioni del produttore.
- Posizionare la sonda pulita e asciutta a contatto con il germicida, facendo attenzione a non farla cadere sul fondo del contenitore e quindi danneggiarla.
- Dopo averla posizionata/immergerla, ruotare e scuotere la sonda mentre è sotto la superficie

del germicida per eliminare le sacche d'aria. Lasciare che il germicida rimanga a contatto con la sonda completamente immersa. Per la disinfezione di alto livello, seguire il tempo raccomandato dal produttore.

- Seguendo tutte le precauzioni per lo stoccaggio, l'uso e lo smaltimento, preparare la soluzione germicida secondo le istruzioni del produttore.
- Dopo averla rimossa dal germicida, risciacquare la sonda secondo le istruzioni di risciacquo del produttore del germicida.
- Sciacquare tutti i residui visibili di germicida dalla sonda e lasciarla asciugare all'aria.

9.4 Responsabilità di Servizio

Se gli utenti installano, utilizzano e mantengono il sistema interamente in conformità con il manuale di installazione, il manuale operativo e il manuale di servizio di CHISON, l'unità principale CHISON ECO ha una durata di vita di 5 anni e le sonde CHISON ECO hanno una durata di 5 anni dalla data di fabbricazione.

La garanzia del sistema e delle sonde dopo la fabbricazione è indicata sulla scheda di garanzia.

Il sistema è un sistema elettronico preciso. Solo un tecnico autorizzato CHISON può sostituire le parti difettose. Qualsiasi assemblaggio, smontaggio, manipolazione, riparazione o sostituzione da parte di terze persone può avere un impatto negativo sulla sicurezza e l'efficacia del sistema e delle sonde, riducendo così la durata di vita del sistema e delle sonde, e tali sistemi e sonde non saranno coperti dalla garanzia CHISON dopo i suddetti interventi impropri. La manutenzione standard deve essere eseguita da un tecnico autorizzato CHISON durante tutta la durata di vita del prodotto.



AVVERTENZA: *Una volta scaduta la durata di vita sopraindicata, l'efficacia e la sicurezza del sistema e delle sonde potrebbero essere notevolmente compromesse, quindi NON è consigliabile continuare a utilizzare il sistema e le sonde, anche se sembrano funzionare correttamente. Tuttavia, se l'utente desidera comunque continuare ad utilizzare il sistema e le sonde, deve innanzitutto contattare il centro assistenza CHISON presso la sede centrale CHISON per organizzare i necessari controlli di sicurezza e la taratura da parte di un tecnico autorizzato CHISON. Se il centro assistenza della sede centrale CHISON fornisce il certificato di taratura per il sistema o la sonda correlata, l'utente può continuare ad utilizzare il sistema o le sonde in base al certificato di taratura. Tuttavia, se il centro assistenza della sede centrale CHISON conclude che il sistema o la sonda non soddisfa più gli standard di sicurezza ed efficacia, l'utente deve immediatamente interrompere l'utilizzo del sistema o della sonda. L'utente è consapevole che le spese per tale controllo e taratura saranno a suo carico.*

L'utilizzo di sistemi e sonde oltre la durata di vita potrebbe rendere le riparazioni e la manutenzione più complesse; pertanto, si consiglia di sostituire il prodotto dopo la scadenza della durata di vita.

Appendice A: Tabella del Rapporto di Uscita Acustica

Modello del trasduttore: **C3-A**Modalità operativa: **B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.50	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.92					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.29		0.29		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.11					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	3.65	3.75		3.75		–
Altre informazioni	prr	Hz	–					
	srr	Hz	17.92					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	36.15					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	55.21					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	6.00	4.00		4.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: C3-AModalità operativa: THI-B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.50	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.94					
	P	mW		2.01		2.01		–
	$P_{1 \times 1}$	mW		0.29		0.29		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.11					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	3.55	3.68		3.68		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	sr	Hz	18.60					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	35.20					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	58.62					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	6.00	2.00		2.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: C3-AModalità operativa: B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.20		0.30		–
Valore del componente dell' indice				0.14	0.20	0.25	0.30	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.66					
	P	mW		24.00		24.00		–
	P_{1x1}	mW		3.45		3.45		
	Z_s	cm			3.06			
	Z_b	cm					3.54	
	Z_{MI}	cm	2.88					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	2.91					
	f_{awf}	MHz	3.56	3.55		3.59		–
Altre informazioni	pr	Hz	2293.60					
	srr	Hz	17.92					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	22.80					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	25.61					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	56.14					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.95					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.00	11.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: C3-AModalità operativa: THI-B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfici e	Sotto superficie	In superfici e	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.20		0.30		–
Valore del componente dell' indice				0.14	0.20	0.22	0.30	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.66					
	P	mW		23.55		23.55		–
	P_{1x1}	mW		3.38		3.38		
	Z_s	cm			3.05			
	Z_b	cm					3.54	
	Z_{MI}	cm	2.85					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	2.91					
	f_{awf}	MHz	3.48	3.50		3.45		–
Altre informazioni	pr	Hz	2293.60					
	srr	Hz	17.92					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	15.02					
	$I_{spla,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	17.33					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	33.56					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.87					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.00	11.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: C3-AModalità operativa: B+C

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfici e	Sotto superfici e	In superfici e	Sotto superfici e	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.64					
	P	mW		20.00		20.00		–
	$P_{1 \times 1}$	mW		2.87		2.87		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.51					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	3.85	4.00		4.00		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	14.26					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	43.21					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	65.25					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.00	3.00		3.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **C3-A**Modalità operativa: **PW**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfici e	Sotto superfici e	In superfici e	Sotto superfici e	
Valore massimo dell' indice			0.60	0.40		0.70		–
Valore del componente dell' indice				0.35	0.40	0.66	0.70	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	<i>Mpa</i>	1.00					
	P	mW		36.00		36.00		–
	$P_{1 \times 1}$	mW		5.17		5.17		
	Z_s	cm			2.50			
	Z_b	cm					4.95	
	Z_{MI}	cm	4.46					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	5.00					
	f_{awf}	MHz	2.89	3.90		2.89		–
Altre informazioni	pr	Hz	4386.00					
	srr	Hz	–					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	36.31					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	35.20					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	58.54					
	p_r at Z_{pii}	<i>Mpa</i>	1.60					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	9.00	6.00		13.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7M-AModalità operativa: B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.70					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		3.92		3.92		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.93					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.23	7.21		7.21		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	30.05					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	33.46					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	55.24					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	2.00	6.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7M-AModalità operativa: THI-B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.70	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.06	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.69					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.49		0.49		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	6.85	6.85		6.85		–
Altre informazioni	prr	Hz	–					
	srr	Hz	31.89					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	103.32					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	125.26					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	3.00		3.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7M-AModalità operativa: B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.30		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.22	0.30	0.07	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.83					
	P	mW		10.00		10.00		–
	P_{1x1}	mW		2.45		2.45		
	Z_s	cm			1.22			
	Z_b	cm					1.30	
	Z_{MI}	cm	1.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	1.40					
	f_{awf}	MHz	6.86	6.85		6.82		–
Altre informazioni	prr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	34.41					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	33.12					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	53.41					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	1.12					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	7.50		3.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7M-AModalità operativa: THI-B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.30		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.25	0.30	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.83					
	P	mW		10.00		10.00		–
	P_{1x1}	mW		2.45		2.45		
	Z_s	cm			1.19			
	Z_b	cm					1.30	
	Z_{MI}	cm	1.35					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	1.40					
	f_{awf}	MHz	6.84	6.83		6.82		–
Altre informazioni	pr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	34.38					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	35.33					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	53.24					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	1.12					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	7.50		3.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7M-AModalità operativa: B+C

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.20		0.20		–
Valore del componente dell' indice				0.20	0.20	0.14	0.20	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.09					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		3.92		3.92		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.22					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.87	7.87		7.87		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	47.63					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	38.88					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	60.23					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	1.00	1.00		1.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7M-AModalità operativa: PW

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.80	0.90		0.80		—
Valore del componente dell' indice				0.84	0.90	0.74	0.80	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.98					
	P	mW		34.00		34.00		—
	P_{1x1}	mW		8.33		8.33		
	Z_s	cm			1.44			
	Z_b	cm					1.50	
	Z_{MI}	cm	3.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	3.35					
	f_{awf}	MHz	6.87	6.83		6.83		—
Altre informazioni	pr	Hz	6970.00					
	srr	Hz	—					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	179.38					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	177.65					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	200.32					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	3.17					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	6.50	3.50		3.50		—
	Power	%	100	100		100		—

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC3-A**Modalità operativa: **B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.72					
	P	mW		4.32		4.32		–
	P_{1x1}	mW		1.13		1.13		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	3.20	3.54		3.54		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	17.96					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	15.54					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	33.64					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	7.00	3.00		3.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC3-A**Modalità operativa: **THI-B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.06	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.69					
	P	mW		4.32		4.32		–
	P_{1x1}	mW		1.13		1.13		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	2.95	2.96		2.96		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	17.96					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	11.32					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	34.65					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	7.00	3.00		3.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC3-A**Modalità operativa: **B+M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.08	0.10	0.07	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.69					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.52		0.52		
	Z_s	cm			2.00			
	Z_b	cm					3.45	
	Z_{MI}	cm	3.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	3.45					
	f_{awf}	MHz	2.95	2.95		2.95		–
Altre informazioni	pr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	14.70					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	15.80					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	34.60					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	1.03					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	7.00	7.00		7.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC3-A**Modalità operativa: **THI-B+M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.05	0.10	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.51					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.52		0.52		
	Z_s	cm			2.00			
	Z_b	cm					3.45	
	Z_{MI}	cm	3.35					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	3.42					
	f_{awf}	MHz	2.89	2.91		2.92		–
Altre informazioni	pr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	14.63					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	13.62					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	34.56					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	1.03					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	7.00	7.00		7.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC3-A**Modalità operativa: **B+C**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.60	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.03					
	P	mW		12.00		12.00		–
	P_{1x1}	mW		3.13		3.13		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	2.95	2.95		2.95		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	47.63					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	44.54					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	65.52					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.00	5.00		5.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC3-A**Modalità operativa: **PW**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.50	0.30		0.40		–
Valore del componente dell' indice				0.25	0.30	0.33	0.40	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.81					
	P	mW		10.00		10.00		–
	P_{1x1}	mW		2.60		2.60		
	Z_s	cm			3.54			
	Z_b	cm					3.65	
	Z_{MI}	cm	3.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	3.55					
	f_{awf}	MHz	2.58	2.58		2.58		–
Altre informazioni	pr	Hz	6098.00					
	srr	Hz	–					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	23.63					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	25.65					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	44.54					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	1.41					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	3.00		3.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: R7-AModalità operativa: B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.81					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		3.92		3.92		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.88					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.23	7.21		7.21		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	30.05					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	31.55					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	53.24					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	2.00	6.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: R7-AModalità operativa: THI-B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.79					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.49		0.49		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	6.85	6.85		6.85		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	31.89					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	103.25					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	125.32					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	3.00		3.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: R7-AModalità operativa: B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.30		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.25	0.30	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.83					
	P	mW		10.00		10.00		–
	P_{1x1}	mW		2.45		2.45		
	Z_s	cm			1.22			
	Z_b	cm					1.30	
	Z_{MI}	cm	1.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	1.40					
	f_{awf}	MHz	6.86	6.85		6.82		–
Altre informazioni	prr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	34.41					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	35.52					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	46.21					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	1.12					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	7.50		3.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: R7-AModalità operativa: THI-B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.30		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.25	0.30	0.05	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.83					
	P	mW		10.00		10.00		–
	P_{1x1}	mW		2.45		2.45		
	Z_s	cm			1.25			
	Z_b	cm					1.30	
	Z_{MI}	cm	1.35					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	1.40					
	f_{awf}	MHz	6.72	6.81		6.79		–
Altre informazioni	pr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	34.22					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	35.52					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	56.44					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	1.12					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	7.50		3.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: R7-AModalità operativa: B+C

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.20		0.20		–
Valore del componente dell' indice				0.20	0.20	0.11	0.20	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.09					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		3.92		3.92		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.22					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.87	7.87		7.87		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	47.63					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	36.65					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	55.23					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	1.00	1.00		1.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: R7-AModalità operativa: PW

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.80	0.90		0.80		—
Valore del componente dell' indice				0.87	0.90	0.77	0.80	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	<i>Mpa</i>	1.98					
	P	mW		34.00		34.00		—
	P_{1x1}	mW		8.33		8.33		
	Z_s	cm			1.46			
	Z_b	cm					1.50	
	Z_{MI}	cm	3.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	3.35					
	f_{awf}	MHz	6.87	6.83		6.83		—
Altre informazioni	pr	Hz	6970.00					
	srr	Hz	—					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	179.38					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	180.23					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	203.26					
	p_r at Z_{pii}	<i>Mpa</i>	3.17					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	6.50	3.50		3.50		—
	Power	%	100	100		100		—

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC6-A**Modalità operativa: **B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.80	0.10		0.10		—
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.94					
	P	mW		18.00		18.00		—
	P_{1x1}	mW		7.50		7.50		
	Z_s	cm			—			
	Z_b	cm					—	
	Z_{MI}	cm	3.14					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	—					
	f_{awf}	MHz	5.86	5.89		5.89		—
Altre informazioni	pr	Hz	—					
	srr	Hz	37.92					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	—					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	88.45					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	105.23					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	—					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	6.50		6.50		—
	Power	%	100	100		100		—

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC6-A**Modalità operativa: **B+M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.40		0.10		—
Valore del componente dell' indice				0.32	0.40	0.06	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.61					
	P	mW		16.00		16.00		—
	P_{1x1}	mW		6.67		6.67		
	Z_s	cm			1.93			
	Z_b	cm					1.95	
	Z_{MI}	cm	1.99					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	2.05					
	f_{awf}	MHz	5.56	5.46		5.46		—
Altre informazioni	pr	Hz	400.00					
	srr	Hz	3.13					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	12.25					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	15.80					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	34.62					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.75					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	5.00		5.00		—
	Power	%	100	100		100		—

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC6-A**Modalità operativa: **THI-B+M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.40		0.10		—
Valore del componente dell' indice				0.31	0.40	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.61					
	P	mW		16.00		16.00		—
	P_{1x1}	mW		6.67		6.67		
	Z_s	cm			1.92			
	Z_b	cm					1.95	
	Z_{MI}	cm	1.99					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	2.05					
	f_{awf}	MHz	5.52	5.43		5.45		—
Altre informazioni	pr	Hz	400.00					
	srr	Hz	3.13					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	12.21					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	13.32					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	35.21					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.75					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	5.00		5.00		—
	Power	%	100	100		100		—

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC6-A**Modalità operativa: **B+C**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.50	0.50		0.50		—
Valore del componente dell' indice				0.50	0.50	0.44	0.50	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.11					
	P	mW		46.00		46.00		—
	P_{1x1}	mW		19.17		19.17		
	Z_s	cm			—			
	Z_b	cm					—	
	Z_{MI}	cm	2.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	—					
	f_{awf}	MHz	5.89	5.89		5.89		—
Altre informazioni	pr	Hz	—					
	srr	Hz	47.63					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	—					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	34.52					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	55.21					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	—					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	4.00		4.00		—
	Power	%	100	100		100		—

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC6-A**Modalità operativa: **PW**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.20	0.90		0.80		–
Valore del componente dell' indice				0.84	0.90	0.77	0.80	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.49					
	P	mW		82.00		82.00		–
	P_{1x1}	mW		34.17		34.17		
	Z_s	cm			2.25			
	Z_b	cm					2.30	
	Z_{MI}	cm	0.01					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	0.01					
	f_{awf}	MHz	5.23	5.23		5.23		–
Altre informazioni	pr	Hz	4000.00					
	srr	Hz	–					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	8.52					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	10.23					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	33.21					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.57					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.00	5.00		5.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7S-AModalità operativa: B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.70	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.07	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.92					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.78		0.78		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.72	8.16		8.16		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	29.93					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	65.42					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	83.26					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	7.50		7.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7S-AModalità operativa: THI-B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.07	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.99					
	P	mW		12.00		12.00		–
	P_{1x1}	mW		4.69		4.69		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	6.15	6.42		6.42		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	29.93					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	43.21					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	65.25					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	7.50		7.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7S-AModalità operativa: B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.80	0.10		0.20		–
Valore del componente dell' indice				0.08	0.10	0.16	0.20	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	<i>Mpa</i>	1.92					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.78		0.78		
	Z_s	cm			1.35			
	Z_b	cm					1.55	
	Z_{MI}	cm	1.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	1.50					
	f_{awf}	MHz	6.66	8.01		6.66		–
Altre informazioni	pr	Hz	4717.00					
	srr	Hz	36.85					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	215.57					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	213.33					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	235.64					
	p_r at Z_{pii}	<i>Mpa</i>	2.72					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	6.50	0.50		6.50		–
	Power	%	100	100		100		–
NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.								
NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.								
NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.								
NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.								
NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.								
NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.								

Modello del trasduttore: L7S-AModalità operativa: THI-B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.70	0.10		0.20		–
Valore del componente dell' indice				0.08	0.10	0.18	0.20	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.81					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.78		0.78		
	Z_s	cm			1.45			
	Z_b	cm					1.55	
	Z_{MI}	cm	1.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	1.50					
	f_{awf}	MHz	6.63	7.92		6.68		–
Altre informazioni	pr	Hz	4717.00					
	srr	Hz	36.85					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	215.32					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	213.35					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	234.56					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	2.71					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	6.50	0.50		6.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7S-AModalità operativa: B+C

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.70	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	2.06					
	P	mW		32.00		32.00		–
	P_{1x1}	mW		12.50		12.50		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.99	8.28		8.28		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	26.76					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	183.20					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	200.26					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.50	2.50		2.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7S-AModalità operativa: PW

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.80	1.20		1.70		–
Valore del componente dell' indice				1.10	1.20	1.60	1.70	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	2.26					
	P	mW		30.00		30.00		–
	P_{1x1}	mW		11.72		11.72		
	Z_s	cm			1.44			
	Z_b	cm					1.50	
	Z_{MI}	cm	1.46					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	1.50					
	f_{awf}	MHz	7.95	8.15		7.97		–
Altre informazioni	prr	Hz	3424.70					
	srr	Hz	–					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	141.73					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	142.23					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	160.35					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	3.05					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.50	2.50		4.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC5V-A**Modalità operativa: **B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.70	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.07	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.65					
	P	mW		18.00		18.00		–
	P_{1x1}	mW		6.25		6.25		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.05					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	5.52	5.64		5.64		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	37.92					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	85.32					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	104.23					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	6.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC5V-A**Modalità operativa: **THI-B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.50	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.49					
	P	mW		20.00		20.00		–
	P_{1x1}	mW		6.94		6.94		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.05					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	5.50	5.52		5.52		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	37.92					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	83.21					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	105.62					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	5.00		5.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC5V-A**Modalità operativa: **B+M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.40		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.31	0.40	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.94					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		5.56		5.56		
	Z_s	cm			1.88			
	Z_b	cm					1.95	
	Z_{MI}	cm	2.01					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	2.05					
	f_{awf}	MHz	5.51	5.32		5.41		–
Altre informazioni	pr	Hz	400.00					
	srr	Hz	3.13					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	13.22					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	15.21					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	34.51					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.79					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	5.00		5.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC5V-A**Modalità operativa: **THI-B+M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.40		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.32	0.40	0.05	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.61					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		5.56		5.56		
	Z_s	cm			1.88			
	Z_b	cm					1.94	
	Z_{MI}	cm	1.98					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	2.03					
	f_{awf}	MHz	5.49	5.35		5.42		–
Altre informazioni	pr	Hz	400.00					
	srr	Hz	3.13					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	13.26					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	15.22					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	34.21					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.75					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	5.00		5.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC5V-A**Modalità operativa: **B+C**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.50		0.50		–
Valore del componente dell' indice				0.50	0.50	0.44	0.50	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.11					
	P	mW		46.00		46.00		–
	P_{1x1}	mW		15.97		15.97		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	2.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	5.82	5.83		5.83		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	47.63					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	35.24					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	51.26					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	4.00		4.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **MC5V-A**Modalità operativa: **PW**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.20	0.80		0.70		–
Valore del componente dell' indice				0.74	0.80	0.66	0.70	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	<i>Mpa</i>	0.49					
	P	mW		82.00		82.00		–
	P_{1x1}	mW		28.47		28.47		
	Z_s	cm			2.22			
	Z_b	cm					2.30	
	Z_{MI}	cm	0.01					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	0.01					
	f_{awf}	MHz	5.32	5.27		5.35		–
Altre informazioni	pr	Hz	4000.00					
	srr	Hz	–					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	9.26					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	10.23					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	33.21					
	p_r at Z_{pii}	<i>Mpa</i>	0.56					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.00	5.00		5.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **P3-A**Modalità operativa: **B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Valore massimo dell' indice			1.20	1.70		1.70		–
Valore del componente dell' indice				1.70	1.70	1.65	1.70	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.84					
	P	mW		269.95		269.25		–
	P_{1x1}	mW		140.60		140.60		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	4.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	2.28	2.38		2.38		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	26.07					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	97.88					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	115.46					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	1.00		1.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **P3-A**Modalità operativa: **THI-B**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Valore massimo dell' indice			1.20	1.50		1.50		–
Valore del componente dell' indice				1.50	1.50	1.42	1.50	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.76					
	P	mW		269.95		269.95		–
	P_{1x1}	mW		140.60		140.60		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	4.44					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	2.25	2.44		2.44		–
Altre informazioni	prr	Hz	–					
	srr	Hz	26.06					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	97.44					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	115.23					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	1.00		1.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **P3-A**Modalità operativa: **B+C**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Valore massimo dell' indice			0.90	0.50		0.50		–
Valore del componente dell' indice				0.50	0.50	0.44	0.50	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.35					
	P	mW		92.18		92.18		–
	P_{1x1}	mW		48.01		48.01		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	3.45					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	2.25	2.29		2.29		–
Altre informazioni	prr	Hz	–					
	srr	Hz	46.67					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	55.95					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	77.54					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	1.00		1.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **P3-A**Modalità operativa: **B+C+PW**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Valore massimo dell' indice			0.80	0.50		1.20		–
Valore del componente dell' indice				0.44	0.50	1.10	1.20	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	<i>Mpa</i>	1.25					
	P	mW		122.88		122.88		–
	P_{1x1}	mW		64.00		64.00		
	Z_s	cm			3.10			
	Z_b	cm					5.40	
	Z_{MI}	cm	5.50					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	6.00					
	f_{awf}	MHz	1.99	1.98		1.99		–
Altre informazioni	pr	Hz	5049.00					
	srr	Hz	39.45					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	150.40					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	151.20					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	170.23					
	p_r at Z_{pii}	<i>Mpa</i>	1.81					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	1.00	1.00		1.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **P3-A**Modalità operativa: **M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Valore massimo dell' indice			1.20	0.80		1.40		–
Valore del componente dell' indice				0.74	0.80	1.30	1.40	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	<i>Mpa</i>	1.64					
	P	mW		89.20		89.20		–
	P_{1x1}	mW		46.46		46.46		
	Z_s	cm			2.90			
	Z_b	cm					2.90	
	Z_{MI}	cm	2.54					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	2.60					
	f_{awf}	MHz	1.88	1.89		1.88		–
Altre informazioni	prr	Hz	5543.00					
	srr	Hz	43.30					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	189.20					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	190.23					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	214.55					
	p_r at Z_{pii}	<i>Mpa</i>	1.59					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	5.00	5.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **P3-A**Modalità operativa: **B+C+CW**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.70		1.70		1.00
Valore del componente dell' indice				0.60	0.70	1.50	1.70	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.42					
	P	mW		178.00		178.00		172.00
	P_{1x1}	mW		92.71		92.71		
	Z_s	cm			5.40			
	Z_b	cm					6.70	
	Z_{MI}	cm	6.66					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	6.80					
	f_{awf}	MHz	2.65	2.75		2.70		2.75
Altre informazioni	pr	Hz	0.00					
	srr	Hz	0.00					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	38.96					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	40.21					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	58.55					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	0.12					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	5.00		6.00		6.00
	Power	%	100	100		100		100

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: **P3-A**Modalità operativa: **CFM-M**

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Valore massimo dell' indice			1.10	0.10		0.80		–
Valore del componente dell' indice				0.09	0.10	0.70	0.80	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.51					
	P	mW		254.00		254.00		–
	P_{1x1}	mW		132.29		132.29		
	Z_s	cm			6.10			
	Z_b	cm					6.20	
	Z_{MI}	cm	5.90					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	6.10					
	f_{awf}	MHz	2.36	2.36		2.35		–
Altre informazioni	pr	Hz	200.00					
	srr	Hz	1.56					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	82.33					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	83.34					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	105.23					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	2.61					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	5.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7V-AModalità operativa: B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superfic ie	Sotto superfic ie	In superfic ie	Sotto superfic ie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.09	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.70					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		3.21		3.21		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.88					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.23	7.21		7.21		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	30.05					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	33.23					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	55.21					
	p_r at Z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	2.00	6.00		6.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7V-AModalità operativa: THI-B

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.70	0.10		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.10	0.10	0.05	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.75					
	P	mW		2.00		2.00		–
	P_{1x1}	mW		0.40		0.40		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.33					
	$z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	6.85	6.85		6.85		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	31.89					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$ or $z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	103.32					
	I_{spta} at z_{pii} or z_{sii}	mW/cm ²	120.34					
	p_r at z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	3.00	3.00		3.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7V-AModalità operativa: B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.30		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.21	0.30	0.08	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.83					
	P	mW		10.00		10.00		–
	P_{1x1}	mW		2.00		2.00		
	Z_s	cm			1.22			
	Z_b	cm					1.30	
	Z_{MI}	cm	1.33					
	$z_{pii,\alpha}$	cm	1.40					
	f_{awf}	MHz	6.86	6.85		6.82		–
Altre informazioni	pr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	34.41					
	$I_{spta,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$ or $z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	33.12					
	I_{spta} at z_{pii} or z_{sii}	mW/cm ²	55.21					
	p_r at z_{pii}	Mpa	1.12					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	7.50		3.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7V-AModalità operativa: THI-B+M

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.30	0.20		0.10		–
Valore del componente dell' indice				0.11	0.20	0.06	0.10	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	0.83					
	P	mW		10.00		10.00		–
	$P_{1 \times 1}$	mW		2.00		2.00		
	Z_s	cm			1.22			
	Z_b	cm					1.30	
	Z_{MI}	cm	1.35					
	$z_{pii,\alpha}$	cm	1.40					
	f_{awf}	MHz	6.82	6.75		6.78		–
Altre informazioni	pr	Hz	668.90					
	srr	Hz	5.23					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	32.54					
	$I_{spta,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$ or $z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	33.21					
	I_{spta} at z_{pii} or z_{sii}	mW/cm ²	55.41					
	p_r at z_{pii}	Mpa	1.12					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	4.00	7.50		3.50		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7V-AModalità operativa: B+C

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.40	0.20		0.20		–
Valore del componente dell' indice				0.20	0.20	0.15	0.20	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	Mpa	1.10					
	P	mW		16.00		16.00		–
	P_{1x1}	mW		3.21		3.21		
	Z_s	cm			–			
	Z_b	cm					–	
	Z_{MI}	cm	1.22					
	$z_{pii,\alpha}$	cm	–					
	f_{awf}	MHz	7.87	7.87		7.87		–
Altre informazioni	pr	Hz	–					
	srr	Hz	47.63					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	–					
	$I_{spta,\alpha}$ at $z_{pii,\alpha}$ or $z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	36.55					
	I_{spta} at z_{pii} or z_{sii}	mW/cm ²	55.84					
	p_r at z_{pii}	Mpa	–					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	1.00	1.00		1.00		–
	Power	%	100	100		100		–

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Modello del trasduttore: L7V-AModalità operativa: PW

Etichetta dell' indice			MI	TIS		TIB		TIC
				In superficie	Sotto superficie	In superficie	Sotto superficie	
Valore massimo dell' indice			0.80	0.90		0.80		—
Valore del componente dell' indice				0.88	0.90	0.74	0.80	
Parametri acustici	$p_{r,\alpha}$ at Z_{MI}	<i>Mpa</i>	1.98					
	P	mW		34.00		34.00		—
	$P_{1 \times 1}$	mW		6.81		6.81		
	Z_s	cm			1.44			
	Z_b	cm					1.50	
	Z_{MI}	cm	3.33					
	$Z_{pii,\alpha}$	cm	3.35					
	f_{awf}	MHz	6.87	6.83		6.83		—
Altre informazioni	pr	Hz	6970.00					
	srr	Hz	—					
	n_{pps}		1					
	$I_{pa,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$	W/cm ²	179.38					
	$I_{spta,\alpha}$ at $Z_{pii,\alpha}$ or $Z_{sii,\alpha}$	mW/cm ²	180.32					
	I_{spta} at Z_{pii} or Z_{sii}	mW/cm ²	201.23					
	p_r at Z_{pii}	<i>Mpa</i>	3.17					
Condizioni di controllo operative	Focus	cm	6.50	3.50		3.50		—
	Power	%	100	100		100		—

NOTA 1 Solo una condizione operativa per indice.

NOTA 2 I dati devono essere inseriti per "in superficie" e "sotto la superficie" sia nelle colonne relative a TIS che a TIB.

NOTA 3 Non è necessario fornire informazioni riguardanti TIC per nessun ASSEMBLAGGIO DI TRASDUTTORE non destinato all'uso cefalico transcranico o neonatale.

NOTA 4 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2a), non è necessario inserire alcun dato nelle colonne relative a TIS, TIB o TIC.

NOTA 5 Se sono soddisfatti i requisiti di 201.12.4.2b), non è necessario inserire alcun dato nella colonna relativa a MI.

NOTA 6 Le profondità z_{pii} e $z_{pii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ NON SCANSIONANTI, mentre le profondità z_{sii} e $z_{sii,\alpha}$ si applicano alle MODALITÀ DI SCANSIONE.

Appendice B: Guida e Dichiarazione del Produttore

1. Guida e dichiarazione del produttore - emissioni elettromagnetiche		
La serie ECO VET è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente della serie ECO VET deve assicurarsi che venga utilizzata in un ambiente del genere.		
Test di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	La serie ECO VET utilizza energia RF solo per la sua funzione interna. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non sono suscettibili di causare interferenze nei dispositivi elettronici nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe A	La serie ECO VET è adatta per l'uso in strutture mediche, comprese le strutture domestiche e quelle direttamente collegate alla rete di alimentazione pubblica ad alta tensione utilizzata per scopi non domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/ Emissioni di lampeggiamento IEC 61000-3-3	Conforme	

2. Guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica			
L'utilizzatore della serie ECO VET deve assicurarsi che venga utilizzata in tale ambiente.			
Test di immunità	IEC 60601 Livello di test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico– Guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.

Transienti elettrici rapidi/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV per le linee di alimentazione ± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	± 2 kV per le linee di alimentazione ± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensioni IEC 61000-4-5	± 1 kV linea(e) a linea(e) ± 2 kV linea(e) a terra	± 1 kV linea(e) a linea(e) ± 2 kV linea(e) a terra	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % calo in UT) per 0,5 cicli 40 % UT (60 % calo in UT) per 5 cicli 70 % UT (30 % calo in UT) per 25 cicli < 5 % UT (> 95 % calo in UT) per 5 sec	< 5 % UT (> 95 % calo in UT) per 0,5 cicli 40 % UT (60 % calo in UT) per 5 cicli 70 % UT (30 % calo in UT) per 25 cicli < 5 % UT (> 95 % calo in UT) per 5 sec	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente della serie ECO VET richiede il funzionamento continuo durante le interruzioni dell'alimentazione di rete, si consiglia di alimentare la serie ECO VET da un alimentatore di rete ininterrotto o da una batteria.
Campo magnetico a frequenza di rete (50-60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete devono essere a livelli caratteristici di una posizione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero tipico.
NOTA: UT è la tensione di rete CA prima dell'applicazione del livello di test.			

3 Guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica

La serie ECO VET è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente della serie ECO VET devono assicurarsi che venga utilizzata in tale ambiente.

3.1. Test di Immunità	IEC 60601 Livello di test	IEC 60601 Livello di test	Ambiente elettromagnetico– Guida
-----------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------------

RF Condotta IEC 61000-4-6 RF Irradiata IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili devono essere utilizzate a una distanza non inferiore alla distanza di separazione raccomandata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, da qualsiasi parte della serie ECO VET, inclusi i cavi. Distanza di separazione raccomandata $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m) Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range.^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza più alta. NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone. a L'intensità del campo da trasmettitori fissi, come stazioni base per telefoni radio (cellulari/senza fili) e radio mobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni televisive, non può essere prevista teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori RF fissi, è opportuno prendere in considerazione un'indagine sul sito elettromagnetico. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzata la serie ECO VET supera il livello di conformità RF applicabile sopra indicato, la serie ECO VET deve essere osservata per verificare il normale funzionamento. Se si osserva un funzionamento anomalo, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, come il riorientamento o la rilocalizzazione della serie ECO VET. b Nell'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità del campo deve essere inferiore a 3 V/m.			

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e la serie ECO VET

La serie ECO VET è progettata per essere utilizzata in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze RF irradiate sono controllate. Il cliente o l'utente della serie ECO VET possono contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e la serie ECO VET come raccomandato di seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza massima nominale del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per trasmettitori con una potenza massima di uscita non indicata nella tabella sopra, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima di uscita nominale del trasmettitore in watt (W) secondo le specifiche del produttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenza più alta.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

Appendice C: Riepilogo dei risultati di misurazione

Misurazione	Intervallo utile	Precisione
Distanza	Area immagine	<±5%
Circonferenza: metodo del tracciato, metodo dell'ellisse	Area immagine	<±5%
Area: metodo del tracciato, metodo dell'ellisse	Area immagine	<±10%
Volume	Area immagine	<±10%
Angolo	Area immagine	<±5%
Tempo	Area immagine	<±5%
Frequenza Cardiaca	Area immagine	<±5%
Velocità	Area immagine	<±10%

Appendice D: Precisione del Display e Incertezze di Misurazione Acustica

Secondo IEC60601-2-37 e NEMA UD-3 2004, la precisione del display e le incertezze di misurazione acustica sono riassunte nella tabella seguente.

La precisione del display per MI è $\pm 20\%$ e per TI è $\pm 40\%$ o < 0.1 , se MI e TI sono inferiori a 0.5.

Elemento	Incertezza di misurazione (livello di confidenza del 95%)
Frequenza Centrale	$\pm 15\%$
Potenza Acustica	$\pm 30\%$
Intensità Acustica	$\pm 30\%$
Pressione di Rarefazione di Picco	$\pm 15\%$

Appendice E: Temperatura massima superficiale del trasduttore

Secondo i requisiti della sezione 201.11 della norma IEC60601-2-37:2007/AMD1:2015, la temperatura superficiale del trasduttore è stata testata in due tipi di condizioni: il trasduttore sospeso in aria ferma o il trasduttore a contatto con un materiale che simula il tessuto umano. Il calcolo dell'incertezza estesa si basa sulla Guida ISO per l'espressione dell'incertezza di misura. Sono stati testati tre campioni di trasduttore e il coefficiente di confidenza è del 95%, il valore di $t_{0.975}$ è 4,30.

I dati di misurazione sono stati ottenuti nelle condizioni di prova impiegate presso CHISON.

Modello del trasduttore	Temperatura massima superficiale (°C)
C3-A	<41.0
MC6-A	<41.0
L7M-A	<41.0
R7-A	<41.0
L7S-A	<41.0
MC3-A	<41.0
MC5V-A	<41.0
L7V-A	<41.0
P3-A	<41.0

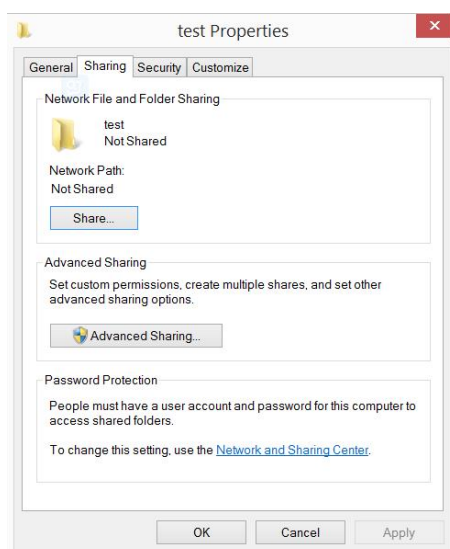
Appendice F: Procedura di configurazione della condivisione di rete

Per la configurazione in Windows, impostare la condivisione di un documento

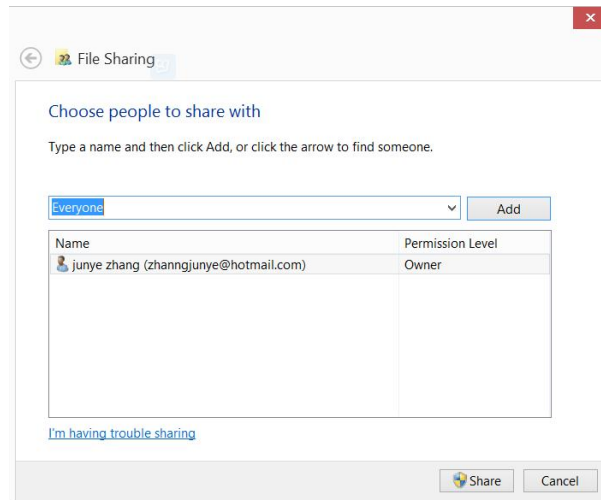
1. Scegliere il file che si desidera condividere, ad esempio il file "test".

Name	Date modified	Type	Size
7208_1754125_MVM_10.tmp	2015/5/13 18:36	TMP File	0 KB
7208_1754125_MVM_7.tmp	2015/5/13 18:36	TMP File	0 KB
4388_1485765_MVM_10.tmp	2015/5/18 4:27	TMP File	0 KB
4388_1485765_MVM_7.tmp	2015/5/18 4:27	TMP File	0 KB
System Volume Information	2014/12/1 20:41	File folder	
test	2015/5/20 19:28	File folder	

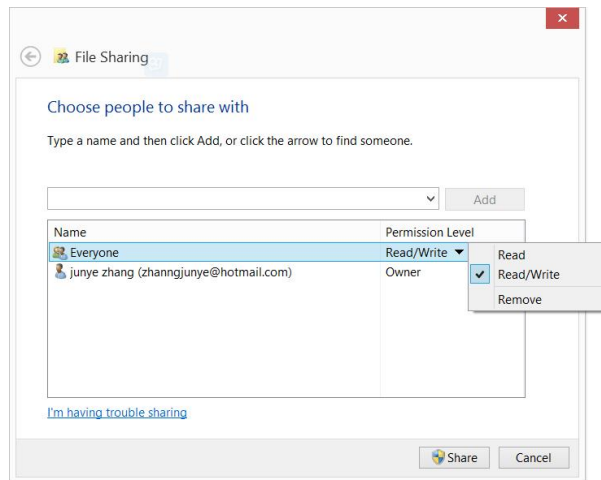
2. Fare clic destro su questo file, scegliere "Proprietà" e fare clic su "Condividi".



3. Comparirà l'interfaccia di configurazione della condivisione, come mostrato nell'immagine. Selezionare "Tutti" e fare clic su "Aggiungi".

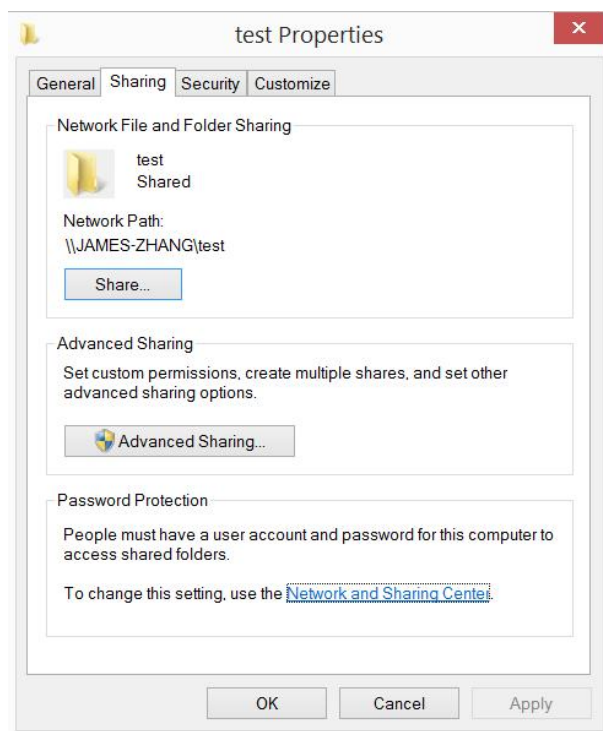


4. Nella sezione "Tutti", selezionare "Lettura/Scrittura" come livello di autorizzazione, quindi fare clic su "Condividi" e confermare.

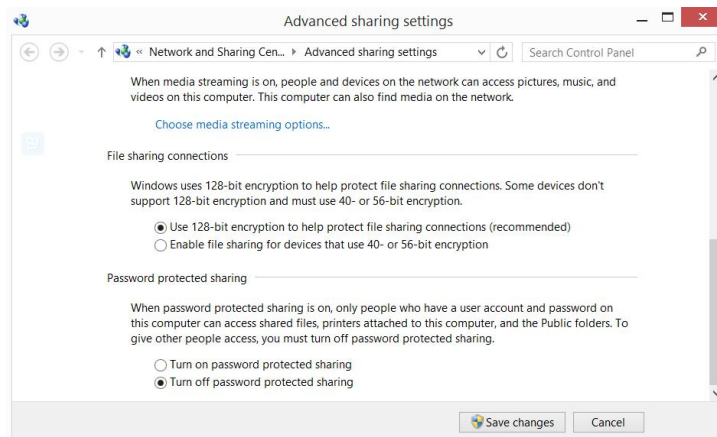


5. Se Windows non ha impostato una password, è necessario disattivare la condivisione protetta da password. Seguire le istruzioni mostrate nell'immagine:

- a) Fare clic su "Centro connessioni di rete e condivisione" nelle proprietà di condivisione.



b) Nell'interfaccia del centro connessioni di rete e condivisione, selezionare "Pubblico" e nella sezione "Condivisione protetta da password" scegliere di disattivarla.



Configurazione nel sistema

Impostazioni IP

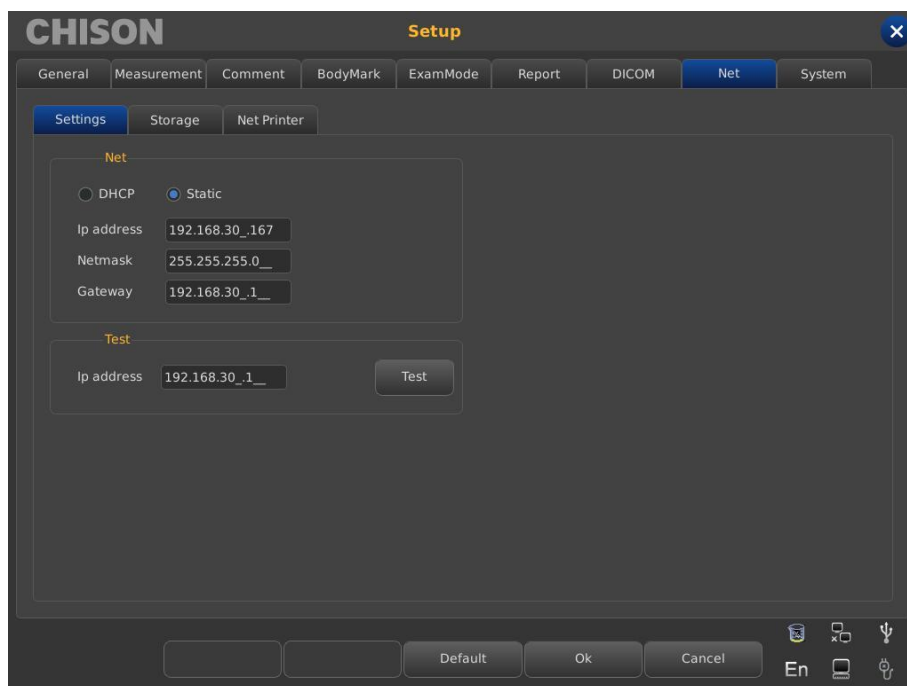
1. Prima di tutto, confermare l'indirizzo del servizio dei file condivisi. È possibile ottenere l'indirizzo IP nell'interfaccia di Windows.

In Windows, fare clic su "Start"->"Esegui", digitare "cmd" e premere Invio, quindi digitare "ipconfig" e premere Invio. Sarà possibile visualizzare l'indirizzo IP del servizio locale.

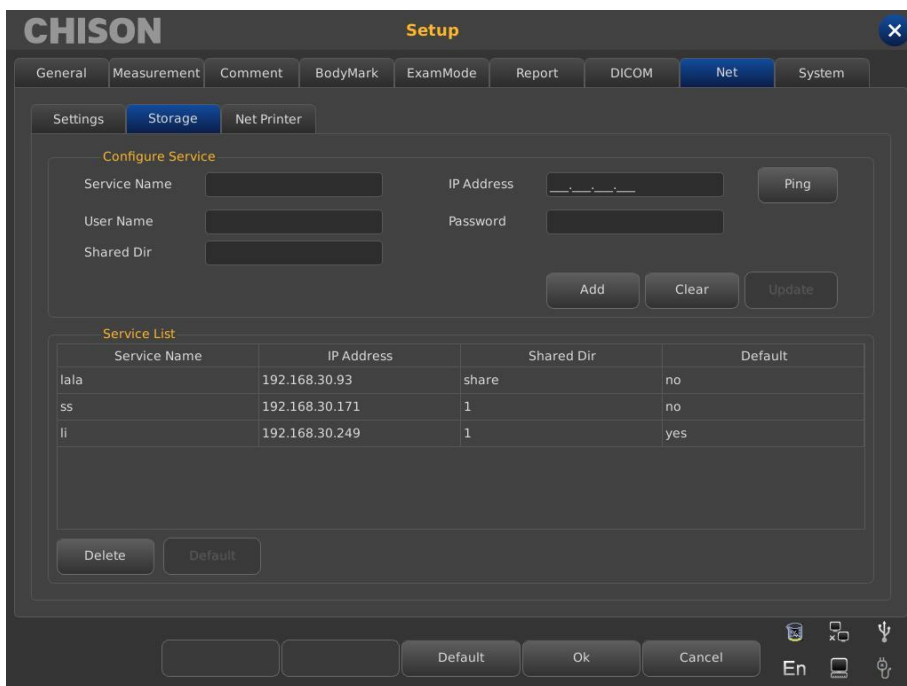
```
Connection-specific DNS Suffix . : 
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::d91e:e058:f895:336d%3
IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.131
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
```

2. Premere il tasto 【 SETUP 】 per accedere all'interfaccia di configurazione. Scegliere "Impostazioni rete" e quindi l'interfaccia "Indirizzo rete". Scegliere "DHCP" (ottenimento automatico dell'indirizzo IP) o "Statico" (immissione manuale dell'indirizzo IP).

⚠ SUGGERIMENTO: Se si desidera immettere manualmente l'indirizzo IP, assicurarsi che l'indirizzo IP sia nella stessa sezione di rete del servizio e non sia confuso con altri indirizzi IP nella LAN.



3. Scegliere l'interfaccia "Archiviazione", immettere il nome del servizio, l'indirizzo IP, il nome utente, la password e il nome dei file condivisi. Fare clic su "Aggiungi" per aggiungere uno storage di rete. È possibile scegliere il percorso di esportazione come mostrato nell'immagine.



CHISON Setup

General Measurement Comment BodyMark ExamMode Report DICOM **Net** System

Settings Storage Net Printer

Configure Service

Service Name IP Address Ping

User Name Password

Shared Dir

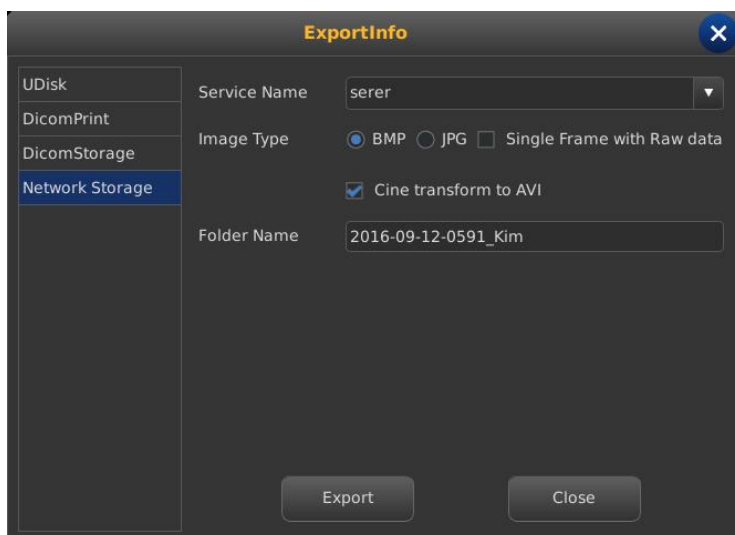
Add Clear Update

Service List

Service Name	IP Address	Shared Dir	Default
lala	192.168.30.93	share	no
ss	192.168.30.171	1	no
li	192.168.30.249	1	yes

Delete Default

Default Ok Cancel En



ExportInfo

UDisk
DicomPrint
DicomStorage
Network Storage

Service Name

Image Type ☒ BMP ☐ JPG ☐ Single Frame with Raw data

☒ Cine transform to AVI

Folder Name

Export Close

Ping: testare se l'IP è connesso o meno.

Cancella: cancellare tutti gli indirizzi IP, nomi utente, password e nomi dei file condivisi.

Aggiorna: aggiornare il contenuto all'elemento scelto.

Elimina: eliminare l'elemento di servizio scelto.

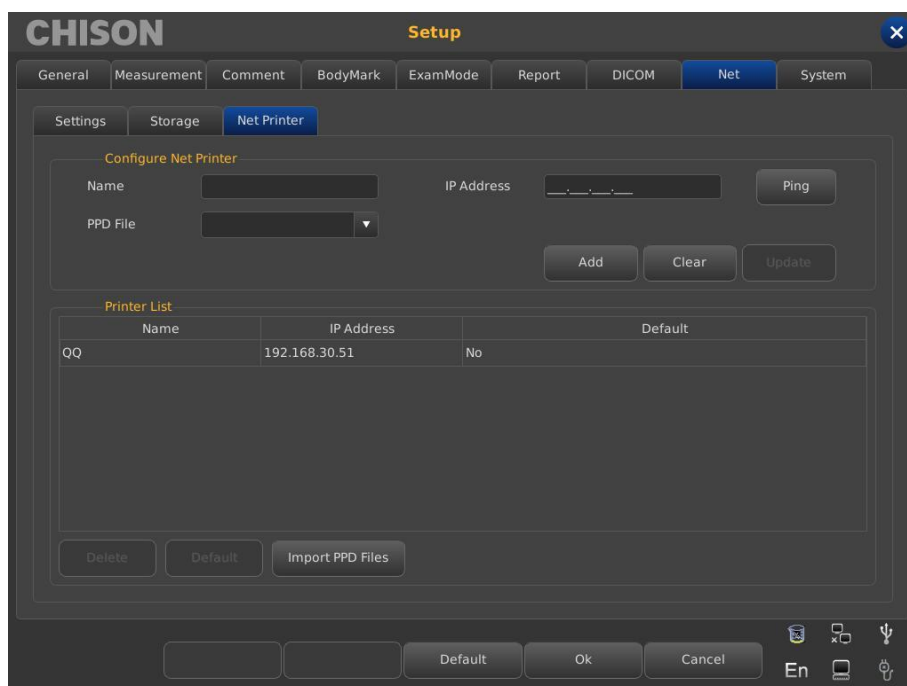
Predefinito: impostare l'elemento scelto come percorso di rete predefinito.

⚠ NOTA: È possibile aggiungere più servizi di archiviazione di rete per realizzare la trasmissione tra più sistemi.

⚠ NOTA: Se Windows disattiva la condivisione protetta da password, quindi nella configurazione, è possibile digitare il nome utente e la password in modo arbitrario.

Configurazione della Stampante di Rete

1. Premere prima il tasto [Configurazione] per accedere all'interfaccia di configurazione, quindi selezionare Rete e Stampante di Rete.



2. Configurare la Stampante di Rete

Operazione:

- Inserire il nome e l'indirizzo IP dell'apparecchiatura di stampa installata.
- Scegliere [Ping] per confermare se la connessione di rete è normale.
- Selezionare il file PPD e premere [Aggiungi], le informazioni sulla connessione di rete possono essere salvate nell'elenco delle stampanti.

3. Infine, scegliere le informazioni nell'elenco delle stampanti per completare la stampa in base alle esigenze.

CHISON



CHISON Medical Technologies Co., Ltd.

No.3 Changjiang South Road, Xinwu District, Wuxi, 214028 Jiangsu, P.R. China