

**Azienda Sanitaria Locale Rieti****U.O.C. AQUISIZIONE E LOGISTICA DI BENI E SERVIZI****DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**n° 609 del 03 APR. 2018

Oggetto: Procedura esperita sul Mercato Elettronico della P.A. – a mezzo Trattativa Diretta – per la fornitura – completa di collaudo, formazione e garanzia full-risk per 24 mesi – di un ecotomografo cardiologico presso la soc. Siemens Healthcare s.r.l. di Milano da destinare alla UOC Cardiologia dell'Ospedale "S. Camillo De Lellis" di Rieti. Importo complessivo pari ad € 39.900,00 (IVA esclusa).

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

Il Responsabile del Procedimento:

Dott. Matteo Palmieri

Firma

Data

27/03/2018

Il Dirigente:

Dott. Luciano Quattrini

Firma

Data

27.03.2018

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

PROVV. 117

Voce del conto patrimoniale su cui imputare la spesa

101020501 - AUT. 18.8

Data

29/03/2018

Firma

Dott.ssa Barbara Proietti

Oggetto: Procedura esperita sul Mercato Elettronico della P.A. – a mezzo Trattativa Diretta – per la fornitura – completa di collaudo, formazione e garanzia full-risk per 24 mesi – di un ecotomografo cardiologico presso la soc. Siemens Healthcare s.r.l. di Milano da destinare alla UOC Cardiologia dell'Ospedale "S. Camillo De Lellis" di Rieti. Importo complessivo pari ad € 39.900,00 (IVA esclusa).

Pag. 3 di 5

VISTO:

- la richiesta effettuata in data 26/01/2018 alla UOC Economico Finanziario per acquisire informazioni circa la disponibilità delle somme versate da privati a titolo di contributo per studi e sperimentazioni condotti presso la UOC Cardiologia;
- la nota di riscontro del 26/01/2018 della Dott.ssa Giovanna Evangelista in merito alla suddetta disponibilità (All. 3)

RILEVATO che la summenzionata offerta della soc. Siemens Health Care srl non contempla la garanzia full-risk per 24 mesi;

RITENUTO opportuno pertanto inserire a Trattativa Diretta il suddetto ecotomografo al fine di inserire le condizioni contrattuali standard, richieste dall'Ufficio Elettromedicali per gli acquisti di apparecchiature elettromedicali, tra le quali la garanzia full-risk per 24 mesi;

DATO ATTO che è stata predisposta sul MEPA la Trattativa Diretta n.41413 per la fornitura – completa di collaudo, formazione e garanzia full-risk per 24 mesi – di un ecotomografo cardiologico presso la soc. Siemens Healthcare s.r.l. di Milano (All. 4);

CONSIDERATO di dover accettare la suddetta offerta, pari ad € 39.900,00 (IVA esclusa), che allegata al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale (All. 5);

VISTA:

- la nota del 19/02/2018 con la quale si invia all'Ufficio Elettromedicali la documentazione circa la conformità alla Direttiva 93/42 CEE ecotomografo cardiologico;
- la nota di riscontro del 19/02/2018 con la quale il summenzionato Ufficio esprime placet di conformità alla Direttiva;

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

D E T E R M I N A

1. DI PROCEDERE per le motivazioni espresse in narrativa, all'affidamento della fornitura – completa di collaudo, formazione e garanzia full-risk per 24 mesi – di un ecotomografo cardiologico presso la soc. Siemens Healthcare s.r.l. di Milano da destinare alla UOC Cardiologia dell'Ospedale "S. Camillo De Lellis" di Rieti. (All. 5);
2. DI INCLUDERE l'onere del presente provvedimento, pari ad € 48.678,00 (IVA 22% inclusa), sul conto di costo 101020501 (Attrezzature sanitarie e scientifiche) esercizio 2018;
3. DI PRECISARE che i fondi relativi alla summenzionata spesa sono derivanti da contributi versati da privati per studi e sperimentazioni condotti presso la UOC Cardiologia come si evince dal prospetto riportato nell'All. 3, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente determinazione;



Oggetto: Procedura esperita sul Mercato Elettronico della P.A. – a mezzo Trattativa Diretta – per la fornitura – completa di collaudo, formazione e garanzia full-risk per 24 mesi – di un ecotomografo cardiologico presso la soc. Siemens Healthcare s.r.l. di Milano da destinare alla UOC Cardiologia dell'Ospedale "S. Camillo De Lellis" di Rieti. Importo complessivo pari ad € 39.900,00 (IVA esclusa).

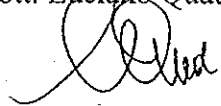
Pag. 3 di 5

4. DI DICHIARARE il presente provvedimento immediatamente esecutivo non essendo sottoposto al controllo regionale, ai sensi del combinato disposto dell'art. 30 della L.R. n. 18/94 e successive modificazioni ed integrazioni e degli artt. 21 e 22 della L.R. n. 45/96.
5. DI DISPORRE l'invio del presente atto alla U.O.C. Economico Finanziaria per i provvedimenti di competenza;
6. Di disporre che il presente atto venga pubblicato nell'albo pretorio on-line aziendale ai sensi dell'art. 32, comma 1, della legge 18.09.2009, n. 69 e del D.Lgs 14.03.2013 n. 33;

in oggetto ☐

per esteso ☒

- Direttore della U.O.C.
Acquisizione e Logistica di Beni e Servizi
Dott. Luciano Quattrini



VERIFICATA DAL DIRETTORE AMMINISTRATIVO O DAL DIRETTORE SANITARIO:

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Dott.ssa Anna Petti



Il Direttore Amministrativo: Dott.ssa Anna Petti



Il Direttore Sanitario: Dott.ssa Velia Bruno

03 APR 2018

La presente Determinazione è inviata al Collegio Sindacale in data

03 APR 2018

La presente Determinazione è esecutiva ai sensi di legge

La presente Determinazione viene pubblicata all'albo pretorio on-line aziendale ai sensi dell'art. 32, comma 1, della legge 18.09.2009, n. 69 e del D.Lgs 14.03.2013 n. 33 in data

in oggetto



per esteso



Rieti li

03 APR 2018

IL FUNZIONARIO

[Signature]

Hai selezionato il prodotto "Ecotomografi" in "Mercato Elettronico" - Area di consegna: RI 
 La ricerca ha prodotto 9 risultati (Salva la ricerca)

Visualizza:  Lista  Visualizza: 10 Prodotti 

Selezione	Fornitore	Nome commerciale	Prezzo	Unità di misura	Marca	Codice articolo produttore	Area di consegna	Descrizione tecnica	Tempo di consegna (solo numero)	Data ultimo aggiornamento
☐	<u>SIRI</u>	<u>VIVID T8 CON ACCESSORI</u>	19990	Pezzo	GE MEDICAL SYSTEM	H48712AW		ECOTOMOGRFO GE VIVID T8 CON ACCESSORI	10	2017-10-06 18:01
☐	<u>SONOSCAPE EUROPE S.R.L.</u>	<u>S50</u>	22950	Pezzo	SonoScape	45050	Tutta Italia	Ecocolor Doppler Cardiovascolare di Alta fascia	30	2017-08-08 18:01
☐	<u>GE MEDICAL SYSTEMS ITALIA</u>	<u>VIVID T8 PRO</u>	27500	Pezzo	GE Healthcare	H48712AW	Tutta Italia	Ecotomografo compatto. Sonda settoriale, Sonda Lineare, stampante termica B/N e cavo ECG.	30	2017-03-28 16:49
☐	<u>HITACHI MEDICAL SYSTEMS S.P.A.</u>	<u>Sistema Diagnostico ad Ultrasuoni</u>	30770	Pezzo	Hitachi Ltd	F37	Tutta Italia	Sistema Digitale a Colori con Monitor LCD 17"	30	2016-10-04 15:03
☐	<u>MULTIMAGE SRL</u>	<u>ECOGRAFO CARRELLATO CARDIOLOGICO QBII</u>	31600,00	Pezzo	CHISON	ECO.QBIT.OX	Tutta Italia	ECOGRAFO CARRELLATO CARDIOLOGICO QBII	10	2016-12-02 18:00
☐	<u>SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.</u>	<u>Acuson SC2000</u>	39900	Pezzo	Siemens	1-PF4G17	Tutta Italia	Ecotomografo cardiologico	30	2017-12-13 18:03
☐	<u>HITACHI MEDICAL SYSTEMS S.P.A.</u>	<u>Sistema Diagnostico ad Ultrasuoni ARIETTA V60</u>	48620	Pezzo	Hitachi Ltd	ARIETTA V60	Tutta Italia	Sistema Diagnostico ad Ultrasuoni ARIETTA V60	30	2016-10-04 15:03

AVC
CAG 2/2

Selezione	Fornitore	Nome commerciale	Prezzo	Unità di misura	Marca	Codice articolo produttore	Area di consegna	Descrizione tecnica	Tempo di consegna (solo numero)	Data ultimo aggiornamento
☐	HITACHI MEDICAL SYSTEMS S.P.A.	Premium "Ultrasound Solution for All Stages of Life" unità principale senza sonde	69870	Pezzo	Hitachi Ltd	Arietta V70	Tutta Italia	Premium "Ultrasound Solution for All Stages of Life" unità principale senza sonde	30	2016-10-04 15:03
☐	MEDISOL S.R.L.	Vivid E95 XDC	115000	Pezzo	GE Vingmed Ultrasound	H45581DA		12 touch, Sonde 4D TT e TEE, Modulo 4D,UDI, Archivio, CTO, ATO, ASO., AAC, AMM, QScan, LVO, Dicom, TVI TDI Compound, UD Speckle, B Flow	30	2017-10-23 20:13

Ai sensi di quanto stabilito dall'art.21 delle Regole del Sistema di E-procurement della PA, il Fornitore è il solo ed esclusivo responsabile della correttezza, completezza e veridicità delle informazioni contenute nel proprio Catalogo.

 Scarica i dati

AGGIUNGI AL CARRELLO AGGIUNGI A PREFERITI SALVA PER IL CONFRONTO



19/1/2018

Posta - m.palmieri@asl.neti.it

All. 2 pag. 1.

Re: Elenco offerte ecotomografi cardiologici

Franco Evangelista <francoevangelista3@gmail.com>

ven 19/01/2018 06:58

Posta in arrivo

A: Matteo Palmieri <m.palmieri@asl.neti.it>;

BUONGIORNO DOTT. PALMIERI,
HO VISTO LE SCHEDE TECNICHE DEI VARI ECOGRAFI.
L'UNICA CORRISPONDENTE ALLE CARATTERISTICHE CHE AVEVAMO RICHIESTO E' IL SIEMENS ACUSON SC 2000 DELLA SIEMENS HEALTHCARE SRL, CON CUI TRA L'ALTRO, POSSIAMO CONDIVIDERE
L'USO DELLA SONDA TRANSESOFASEA CHE GIA' ABBIAMO IN DOTAZIONE.
PER CUI DO IL BENESTARE ALL'ACQUISTO DELL'APPARECCHIATURA SIEMENS SC 2000
MI FACCIA SAPERE GLI SVILUPPI DELLA PROCEDURA

CORTESI SALUTI
FRANCO EVANGELISTA
CARDIOLOGIA

Il giorno 16 gennaio 2018 14:23, Matteo Palmieri <m.palmieri@asl.neti.it> ha scritto:
Buonasera Dr. Evangelista,

le invio le n.6 offerte più convenienti che risultano presenti sul mercato elettronico della PA tenendo in considerazione il budget previsto (max 40.000 euro + iva).

Attendo un riscontro sull'idoneità delle suddette.

Cordiali saluti

Dott. Matteo Palmieri
Azienda Sanitaria Locale Rieti
U.O.C. Acquisizione e Logistica di Beni e Servizi
Tel. 0746-279570
Fax. 0746-278730

ALL. 3 PAG. 1/3

8

22/02/2016
Pavia - m.palmeri@cas.it
Pavia - m.palmeri@cas.it

U.O.S. Bilancio
Responsabile D.esa Giovanna Evangelista
tel. 0748 279801 g.evangelista@cas.it
Il presente messaggio di posta elettronica, unitamente ad ogni eventuale documento allegato ed ai dati sensibili in esso contenuti, è riservato ad esclusivo utilizzo del destinatario, e garantito dall'invia. Qualora esso fosse titolo del segreto professionale o aziendale, Qualora non ne fosse il destinatario Vi preghiamo di avvertire immediatamente il mittente tramite posta elettronica o telefonicamente e di cancellare il presente messaggio ed ogni documento ad esso allegato.
E' vietata la duplicazione o l'utilizzo per qualunque fine del messaggio, di ogni documento ad esso allegato così come la relativa divulgazione, distribuzione od inoltra a terzi senza l'esplicita autorizzazione del mittente. Violazioni delle sopradette disposizioni determinano l'applicazione di disposizioni legislative e contrattuali"

22/02/2016
Pavia - m.palmeri@cas.it
Pavia - m.palmeri@cas.it

I: STUDI CARDIOLOGIA

Giovanna Evangelista
via Zucchi 10/15 10125
A.Matteo Palmeri - m.palmeri@cas.it

B - allegati (3 KB)
STUDI CARDIOLOGIA.doc

U.O.S. Bilancio
Responsabile D.esa Giovanna Evangelista
tel. 0748 279801 g.evangelista@cas.it
Il presente messaggio di posta elettronica, unitamente ad ogni eventuale documento allegato ed ai dati sensibili in esso contenuti, è riservato ad esclusivo utilizzo del destinatario, e garantito dall'invia. Qualora esso fosse titolo del segreto professionale o aziendale, Qualora non ne fosse il destinatario Vi preghiamo di avvertire immediatamente il mittente tramite posta elettronica o telefonicamente e di cancellare il presente messaggio ed ogni documento ad esso allegato.
E' vietata la duplicazione o l'utilizzo per qualunque fine del messaggio, di ogni documento ad esso allegato così come la relativa divulgazione, distribuzione od inoltra a terzi senza l'esplicita autorizzazione del mittente. Violazioni delle sopradette disposizioni determinano l'applicazione di disposizioni legislative e contrattuali"

Da: Giovanna Evangelista
Inviato: martedì 7 novembre 2017 12:31
A: Luciano Quattrini; Franco Evangelista
Oggetto: STUDI CARDIOLOGIA

gentili Dottori
allego file aggiornato delle fatture omesse per gli studi di cardiologia
saluti

Giovanna

<https://outlook.office.com/owa/?mailitemid=661184848474444444&search>

8

23/09/2010	F2	F2	2010	365 Fattura	€ 1.001,81
23/09/2010	F2	F2	2010	366 Fattura	€ 1.800,00
23/12/2010	F2	F2	2010	549 Fattura	€ 4.200,00
13/07/2012	F2	F2	2012	1358 Fattura	€ 5.445,00
11/09/2012	F2	F2	2012	1465 Fattura	€ 1.270,50
14/12/2012	F2	F2	2012	1958 Fattura	€ 4.174,50
14/08/2013	F2	F2	2013	613 Fattura	€ 363,00
27/01/2014	F2	F2	2014	5 Fattura	€ 854,00
15/09/2014	F2	F2	2014	613 Fattura	€ 3.782,00
11/02/2015	F2	F2	2015	44 Fattura	€ 3.538,00
07/08/2015	F2	F2	2015	263 Fattura	€ 366,00
10/05/2016	F2	F2	2016	199 Fattura	€ 2.074,00

04/04/2005	F2	F2	2005	110 Fattura	€ 3.120,00
18/05/2005	F2	F2	2005	205 Fattura	€ 3.120,00
09/09/2005	NC2	F3	2005	5 Nota di cri	-€ 3.120,00
15/06/2006	F2	F2	2006	175 Fattura	€ 900,00
27/03/2007	F2	F2	2007	49 Fattura	€ 5.040,00
29/09/2008	F2	F2	2008	517 Fattura	€ 1.500,00
27/10/2008	F2	F2	2008	550 Fattura	€ 4.380,00

04/04/2005	F2	F2	2005	110 Fattura	€ 3.120,00
18/05/2005	F2	F2	2005	205 Fattura	€ 3.120,00
09/09/2005	NC2	F3	2005	5 Nota di cri	-€ 3.120,00
15/06/2006	F2	F2	2006	175 Fattura	€ 900,00
27/03/2007	F2	F2	2007	49 Fattura	€ 5.040,00
29/09/2008	F2	F2	2008	517 Fattura	€ 1.500,00
27/10/2008	F2	F2	2008	550 Fattura	€ 4.380,00

11/08/2003	FAT/A		2003	239 Fattura	€ 108,00
13/09/2006	F2	F2	2006	376 Fattura	€ 2.400,00
13/09/2006	F2	F2	2006	377 Fattura	€ 1.200,00
11/10/2006	F2	F2	2006	409 Fattura	€ 26.300,00
21/12/2006	F2	F2	2006	544 Fattura	€ 1.200,00
17/06/2008	F2	F2	2008	427 Fattura	€ 2.280,00
25/09/2008	NC2	F3	2008	9 Nota di cri	-€ 380,00
03/02/2011	F2	F2	2011	11 Fattura	€ 400,00

€ 92.256,81

lp

STUDIO OSSERVAZIONALE 'CLARIFY'-PARERE DI ETICITA' COMITATO ETICO-DR 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE 'CLARIFY'-DR.ORAZI- PAGAMENTO 1° TRANCHE. 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE 'CLARIFY'-DR.ORAZI- PAGAMENTO 2° TRANCHE. 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE 'CLARIFY'-DR.ORAZI-PAG.1° E 2° TRANCHE-ANNO 20 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE 'CLARIFY'-DR.ORAZI-PAG.1° TRANCHE-ANNO 2012 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE 'CLARIFY'-DR.ORAZI-PAG.2° TRANCHE- ANNO 2012 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE 'CLARIFY'-DR.ORAZI-PAG.1° TRANCHE -ANNO 2013 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE CLARIFY- DR.ORAZI -PAG.2° TRANCHE ANNO 2013. 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE CLARIFY-DR.ORAZI- PAG.1° TRANCHE ANNO 2014 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE CLARIFY-DR.ORAZI- PAG.2° TRANCHE ANNO 2014. 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE CLARIFY-DR.ORAZI- PAG.1° TRANCHE ANNO 2015. 01011100000 - EC:2523
 STUDIO OSSERVAZIONALE CLARIFY-DR.ORAZI- PAG.2°TRANCHE ANNO 2015. 01011100000 - EC:2523

CONCLUSIONE SPERIMENTAZIONE (DELIB.35 DEL 27.1.2003). 4000350
 CONCLUSIONE STUDIO OSSERVAZ.GISSI-HF DELIB.35 DEL 27.1.2003 C/O CARI 4000350
 STORNO FATTURA N.205 DEL 18.5.2005 IN QUANTO GIA' EMESSA (VDS.FATT.11(4000350
 CONCLUSIONE STUDIO GISSI-HF-U.O.CARDIOLOGIA COMPLESSA CON UTIC- AN 4000350
 CONCLUSIONE STUDIO GISSI-UF-U.O.CARDIOLOGIA COMPLESSA CON UTIC-AN 01011100000 - EC:4000350
 STUDIO GISSI-HF-SVOLTOSI C/O U.O.C.CARDIOLOGIA -SPERIMENT.DR.ORAZI-A 01011100000 - EC:4000350
 CONCLUS.STUDI:GISSI-HF ANNO 2008(DR.ORAZI);SWEET-ACS ANNO 2007-2008(01011100000 - EC:4000350

CONCLUSIONE SPERIMENTAZIONE (DELIB.35 DEL 27.1.2003). 4000350
 CONCLUSIONE STUDIO OSSERVAZ.GISSI-HF DELIB.35 DEL 27.1.2003 C/O CARI 4000350
 STORNO FATTURA N.205 DEL 18.5.2005 IN QUANTO GIA' EMESSA (VDS.FATT.11(4000350
 CONCLUSIONE STUDIO GISSI-HF-U.O.CARDIOLOGIA COMPLESSA CON UTIC- AN 4000350
 CONCLUSIONE STUDIO GISSI-UF-U.O.CARDIOLOGIA COMPLESSA CON UTIC-AN 01011100000 - EC:4000350
 STUDIO GISSI-HF-SVOLTOSI C/O U.O.C.CARDIOLOGIA -SPERIMENT.DR.ORAZI-A 01011100000 - EC:4000350
 CONCLUS.STUDI:GISSI-HF ANNO 2008(DR.ORAZI);SWEET-ACS ANNO 2007-2008(01011100000 - EC:4000350

CORSO AGG. attualita in tema di cardiopatia ischem 1235
 PARERE DI ETICITA' DA PARTE DEL COMITATO ETICO--STUDI:' RARE PEARL' E E 1235
 PARERE DI ETICITA' DA PARTE DEL COMITATO ETICO-STUDIO 'MINERVA'. 1235
 CONCLUSIONE STUDIO DAL TITOLO 'INTACT' CMD 287'-DELIB.714 DEL 13.10.20(1235
 PARERE DI ETICITA' DA PARTE DE COMITATO ETICO PER STUDIO 'ISSUE 3'- 1235
 STUDIO OSSERVAZIONALE MINERVA -U.O.C. CARDIOLOGIA OGP RI- DR. ORAZ 01011100000 - EC:1235
 STORNO PARZIALE DELLA FATTURA N.427 DEL 17/6/2008. 01011100000 - EC:1235
 STUDIO MINERVA- DR. ORAZI-PAGAMENTO- ANNO 2010-N.ORDINE:P.O.450029 01011100000 - EC:1235

ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 1.001,81 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 1.800,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 4.200,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 5.445,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 1.270,50 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 4.174,50 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 363,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 854,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 3.782,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 3.538,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 366,00 Chiusa
ISTITUTO FARMACO BIOLOGICO STR 00394900484	€ 2.074,00 Chiusa

HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 3.120,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 3.120,00 Stornata
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	-€ 3.120,00 Stornata
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 900,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 5.040,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 1.500,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 4.380,00 Chiusa

HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 3.120,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 3.120,00 Stornata
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	-€ 3.120,00 Stornata
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 900,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 5.040,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 1.500,00 Chiusa
HEART CARE FOUNDATION - ONLUS 05089700487	€ 4.380,00 Chiusa

MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	€ 108,00 Chiusa
MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	€ 2.400,00 Chiusa
MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	€ 1.200,00 Chiusa
MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	€ 26.300,00 Chiusa
MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	€ 1.200,00 Chiusa
MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	€ 2.280,00 Chiusa
MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	-€ 380,00 Stornata
MEDTRONIC ITALIA S.P.A.	09238800156	€ 400,00 Chiusa

lp

DATI GENERALI DELLA PROCEDURA	
Numero Trattativa	414313
Descrizione	Fornitura ecotomografo cardiologico
Tipologia di trattativa	Affidamento diretto (art. 36, c. 2, lett. A, D Lgs. 50/2016)
Soglia di rilevanza comunitaria	Sotto soglia
Modalità di svolgimento della procedura	Telematica (on line)
Modalità di definizione dell'offerta	Prezzo a corpo
CIG	Z082246693
CUP	Non Inserito
Amministrazione titolare del procedimento	AUSL RIETI - U.O.C. ACQUISIZIONE E LOGISTICA DI BENI E SERVIZI 00821180577 02100 VIA DEL TERMINILLO, 42 RIETI (RI)
IPA - Codice univoco ufficio per Fatturazione Elettronica	UFX1HE
Punto Ordinante	LUCIANO QUATTIRNI / QTILCN52H05E812M
Soggetto stipulante	LUCIANO QUATTIRNI / QTILCN52H05E812M AUSL RIETI
Data e ora inizio presentazione offerta	02/03/2018 12:51
Data e ora termine ultimo presentazione offerta	10/03/2018 18:00
Data limite stipula contratto (Limite validità offerta del Fornitore)	30/06/2018 18:00
Ulteriori note	
Bandi / Categoria oggetto della Trattativa	Forniture specifiche per la Sanità (BENI)
Fornitore	SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.
Valore dell'offerta economica	40000
Oneri di Sicurezza non oggetto di ribasso e non compresi nell'Offerta	Non specificato
Termini di pagamento	60 GG Data Ricevimento Merci / Prestazione Servizi
Dati di Consegna	MAGAZZINO ECONOMALE - C/O OSPEDALE "S. CAMILLO DE LELLIS" - VIALE J.F. KENNEDY SNC RIETI - 02100 (RI) LAZIO Aliquota IVA di fatturazione: 22%
Dati e Aliquote di Fatturazione	Indirizzo di fatturazione: FATTURA ELETTRONICA (DA INVIARE A MEZZO FLUSSO XML CON APPLICAZIONE SPLIT-PAYMENT) RIETI - 02100 (RI) LAZIO

SCHEDA TECNICA 1 DI 1	
Nome Scheda Tecnica	Ecotomografi per uso cardiologico
Quantità	1

I campi contrassegnati con * sono obbligatori

Nr.	Caratteristica	Tipologia	Regola di Ammissione	Valori
1	*Marca	Tecnico	Valore unico ammesso	SIEMENS
2	*NOME COMMERCIALE DELL'ECOTOMOGRAFO PER USO CARDIOLOGICO	Tecnico	Valore unico ammesso	ACUSON SC2000
3	*Descrizione tecnica	Tecnico	Valore unico ammesso	ECOTOMOGRAFO CARDIOLOGICO
4	*Tipo contratto	Tecnico	Valore unico ammesso	ACQUISTO
5	*Codice CND	Tecnico	Valore unico ammesso	Z11040102
6	*Codice articolo fornitore	Tecnico	Valore unico ammesso	1-PF4G17

DOCUMENTI ALLEGATI ALLA TRATTATIVA

Descrizione	Nome file
CSA TR 414313.doc	CSA TR 414313.doc.p7m

RICHIESTE AL FORNITORE

Nessun documento richiesto ai partecipanti

Mercato Elettronico della P.A. - Trattativa con un unico Operatore Economico

OFFERTA RELATIVA A:	
Numero Trattativa	414313
Descrizione	Fornitura ecotomografo cardiologico
Tipologia di trattativa	Affidamento diretto (art. 36, c. 2, lett. A, D.Lgs. 50/2016)
CIG	Z082246693
CUP	Non inserito
AMMINISTRAZIONE RICHIEDENTE	
Nome Ente	AUSL RIETI
Codice Fiscale Ente	00821180577
Nome Ufficio	U.O.C. ACQUISIZIONE E LOGISTICA DI BENI E SERVIZI
Indirizzo Ufficio	VIA DEL TERMINILLO, 42 02100 RIETI (RI)
Telefono / FAX Ufficio	0746278624 / 0746278748
Codice univoco ufficio per Fatturazione Elettronica	UPX1HE
Punto Ordinante	LUCIANO QUATTIRINI / CF-QTTLCN52H05E812M
Firmatari del Contratto	LUCIANO QUATTIRINI / CF-QTTLCN52H05E812M
FORNITORE	
Ragione Sociale	SIEMENS HEALTHCARE S.R.L.
Partita IVA Impresa	12268050155
Codice Fiscale Impresa	04785851009
Indirizzo Sede Legale	VIALE PIERO E ALBERTO PIRELLI 10 20126 MILANO (MI)
Telefono / Fax	022431 / 0224364016
PEC Registro Imprese	GARE.SHC@PEC.SIEMENS.IT
Tipologia impresa	Società a Responsabilità Limitata
Numero di Iscrizione al Registro Imprese / Nome e Nr iscrizione Albo Professionale	04785851009
Data di iscrizione Registro Imprese / Albo Professionale	05/11/1997 00:00
Provincia sede Registro Imprese / Albo Professionale	MI
INAIL: Codice Ditta / Sede di Competenza	5179971 / MILANO PORTA NUOVA
INPS: Matricola aziendale	4954583677
Posizioni Assicurative Territoriali - P.A.T. numero	06475404/80 - 0647503/35 - 06475405/36

PEC Ufficio Agenzia Entrate competente al rilascio
attestazione regolarità pagamenti imposte e tasse:
CCNL applicato / Settore
Legge 136/2010: dati rilasciati dal Fornitore al fine della tracciabilità dei flussi finanziari
IN VITRO

DR.LOMBARDIA.GTPEC@PCEAGENZIAENTRATE.IT	
CHIMICO FARMACEUTICO / DIAGNOSTICA IN VIVO ED IN VITRO	
BENI	
IBAN Conto dedicato (L. 136/2010) (*)	IT34Z010050166000000000005555
Soggetti delegati ad operare sul conto (*)	ANDREA DI SANTO NATO A ROMA IL 02/01/1967 C.F. DSNDR67A02H501A RICARDO JORGE GILEK ARGLEBE NATO A MADALENA (PORTOGALLO) IL 29/10/1966 C.F. GLKRD66R292128Y FRANCO WILLI CARLIN NATO A MILANO (MI) IL 31/07/1968 C.F. CRLFCN68L31F205C MARIA CINZIA CASTELLI NATA A GENOVA IL 08/12/1961 C.F. CSTMCN61T48D969P ANDREA ZOPPI NATO A GENOVA (GE) IL 03/07/1970 C.F. ZPPNDR70L03D969B
BENI	
IBAN Conto dedicato (L. 136/2010) (*)	IT25M0306909567100000003772
Soggetti delegati ad operare sul conto (*)	ANDREA DI SANTO NATO A ROMA IL 02/01/1967 C.F. DSNDR67A02H501A MAURO MASSAROTTO NATO A TORINO (TO) IL 04/04/1959 C.F. MSSMPA59D04L2190 FRANCO WILLI CARLIN NATO A MILANO (MI) IL 31/07/1968 C.F. CRLFCN68L31F205C MARIA CINZIA CASTELLI NATA A GENOVA IL 08/12/1961 C.F. CSTMCN61T48D969P ANDREA ZOPPI NATO A GENOVA (GE) IL 03/07/1970 C.F. ZPPNDR70L03D969B

(*) salvo diversa indicazione da parte del Fornitore da comunicare entro 4 giorni dalla ricezione del documento di Stipula

DATI DELL'OFFERTA

Identificativo univoco dell'offerta	227272
Offerta sottoscritta da	ANDREA DI SANTO
Email di contatto	GARE.SHC.RC-IT.TEAM@SIEMENS-HEALTHCARE.COM
L'offerta è irrevocabile fino al	30/06/2018 18:00

OGGETTO DI FORNITURA (1 di 1)

Bando	Forniture specifiche per la Sanità
Categoria	BENI
Descrizione Oggetto di Fornitura	Ecotomografi
Quantità richiesta	1
PARAMETRO RICHiesto	VALORE OFFERTO
NOME COMMERCIALE	ACUSON SC2000
Tipo contratto	ACQUISTO
Marca	SIEMENS
Descrizione tecnica	ECOTOMOGRAFO CARDIOLOGICO

All.5 pag 2/23

Codice CND	Z11040102
Codice articolo fornitore	1-PF4G17

VALORE DELL'OFFERTA ECONOMICA	
Modalità di definizione dell'Offerta	Prezzo a corpo (Importo da ribassare: 40.000,00 EURO)
Valore dell'Offerta	39.900,00 EURO
Oneri di Sicurezza non oggetto di ribasso o non compresi nell'Offerta: (non specificato)	
Costi di Sicurezza aziendali concernenti l'adempimento della disposizione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro di cui all'art.95, comma 10, del D.Lgs. n.50/2016, compresi nell'Offerta: 170,00 (Euro)	

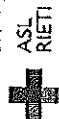
INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE	
Dati di Consegna	MAGAZZINO ECONOMALE - C/O OSPEDALE "S. CAMILLO DE LELLIS" - VIALE J.F. KENNEDY SNC RIETI - 02100 (RI) LAZIO Aliquota IVA di fatturazione: 22%
Dati e Aliquote di Fatturazione	Indirizzo di fatturazione: FATTURA ELETTRONICA (DA INVIARE A MEZZO FLUSSO XML CON APPLICAZIONE SPLIT-PAYMENT) RIETI - 02100 (RI) LAZIO
Termini di Pagamento	60 GG Data Ricevimento Merci / Prestazione Servizi

Dichiarazione necessaria per la partecipazione alla Trattativa Diretta resa ai sensi e per gli effetti degli artt. 46,47 e 76 del d.P.R. n.445/2000.

- Il Fornitore è pienamente a conoscenza di quanto previsto dalle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione relativamente alla procedura di acquisto mediante Richiesta di Offerta (artt. 46 e 50).
- Il presente documento costituisce una proposta contrattuale rivolta al Punto Ordinarnte dell'Amministrazione richiedente ai sensi dell'art. 1329 del codice civile, che rimane pertanto valida, efficace ed irrevocabile sino fino alla data sopra indicata ("L'Offerta è irrevocabile fino al").
- Il Fornitore dichiara di aver preso piena conoscenza della documentazione predisposta ed inviata dal Punto Ordinarnte in allegato alla Richiesta di Offerta, prendendo atto e sottoscrivendo per accettazione unitamente al presente documento, ai sensi di quanto previsto dall'art. 53 delle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione, che il relativo Contratto sarà regolato dalle Condizioni Generali di Contratto applicabili all'al Beneficiario/offerenti, nonché dalle eventuali Condizioni particolari di Contratto predisposte e inviate dal Punto Ordinarnte, obbligandosi, in caso di aggiudicazione, ad osservarle in ogni loro parte.
- Il Fornitore dichiara che per questa impresa nulla osta ai fini dell'art. 10 Legge n.575 del 31 maggio 1985, e successive modifiche ex art. 9 D.P.R. n. 252 del 3 giugno 1998;
- Il Fornitore è consapevole che, qualora fosse accertata la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione, l'impresa verrà esclusa dalla procedura per la quale è rilasciata, o, se risultata aggiudicataria, decadrà dalla aggiudicazione medesima la quale verrà annullata e/o revocata, e l'Amministrazione titolare della presente Trattativa diretta esclude l'eventuale cauzione provvisoria; inoltre, qualora la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione fosse accertata dopo la stipula, questa potrà essere risolta di diritto dalla Amministrazione titolare della presente Richiesta di Offerta ai sensi dell'art. 1456 cod. civ.
- Per quanto non espressamente indicato si rinvia a quanto disposto dalle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione; al Contratto sarà in ogni caso applicabile la disciplina generale e speciale che regolamenta gli acquisti della Pubblica Amministrazione.

- Il Fornitore dichiara che non sussiste la causa interdittiva di cui all'art. 53, comma 16-ter, del D.lgs. n. 165/2001 nei confronti della stazione appaltante e/o della Committente;
- Il Fornitore ha preso piena conoscenza del "Patto di Integrità", eventualmente predisposto dalla Stazione appaltante e/o dalla Committente, allegato alla richiesta di offerta, accettando le clausole ivi contenute e si impegna a rispettarne le prescrizioni;
- Il presente Documento di Offerta è esente da registrazione ai sensi del Testo Unico del 22/12/1986 n. 917, art. 6 e s. m.i., salvo che in caso d'uso ovvero ove diversamente e preventivamente esplicitato dall' Amministrazione nelle Condizioni Particolari di Fornitura della Richiesta di Offerta.

QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE



AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI

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

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

Diligente: Dott. Luciano Quattrini
Funzionario referente per quanto comunicato: Dott. Matteo Palmieri
Tel. 07462789570 Fax 07462788730 - e-mail: m.palmieri@asl.rieti.it

Il Codice Identificativo Gara (CIG), in attuazione a quanto previsto dall'art. 1 comma 67 della Legge 23 dicembre 2005 n.266 e s.m.i., corrisponde al n. Z082246693.

Art. 1 Oggetto

La presente Trattativa Diretta ha per oggetto l'acquisto di un ecotomografo cardiologico comprensivo di installazione, collaudo, assistenza full-risk per 24 mesi e formazione degli operatori da effettuarsi presso i locali dell'Azienda Sanitaria Locale di Rieti.

Art. 2 Luogo ed orario di consegna

La consegna del materiale oggetto della presente Trattativa dovrà avvenire presso:

Ospedale "S. Camillo De Lellis"

Magazzino Economico

Viale J.F. Kennedy snc

02100 - Rieti (RI)

Dal Lunedì al Venerdì - esclusi i giorni festivi

Dalle ore 8:00 alle ore 12:00

Il fornitore dovrà avvertire il referente dell'Ufficio Elettromedicali Sig. Chiani Giuseppe al n. 349-4285687 prima della consegna la fine di concordare la data di collaudo e formazione utilizzatori.

Art. 3 Collaudo e corso di formazione

Il collaudo ad opera del competente personale della A.S.L., nonché del dirigente del servizio di destinazione delle apparecchiature oggetto della presente procedura e da un rappresentante della ditta fornitrice, dovrà essere eseguito entro un massimo di trenta giorni, dal completamento della fornitura. Il collaudo oltre ad accertare che l'apparecchiatura e le attrezzature connesse sono state regolarmente installate, funzionanti e corrispondenti alle specifiche tecniche dichiarate in offerta, deve attestare che le stesse sono rispondenti alla normativa di sicurezza in vigore. A tal fine deve essere prodotta, in sede di collaudo, una

11-5
scheda identificativa dell'apparecchiatura consegnata, contenente i risultati delle prove e verifiche previste dalla normativa vigente effettuate in sede di fabbricazione o di posa in opera. In mancanza di tale documento la A.S.L. si riserva di eseguire tali verifiche tramite proprio personale tecnico.

Contestualmente al collaudo il fornitore dovrà prevedere una sessione per la formazione degli operatori utilizzatori della suddetta apparecchiatura.

Art. 4 Garanzia Full-risk

L'apparecchiatura deve essere garantita per 24 mesi a partire dalla data di collaudo. La garanzia deve essere comprensiva di pezzi di ricambio, costo del tecnico, dei materiali e delle spese di viaggio.

Art. 5 Fatturazione

La fattura dovrà essere intestata a:

Azienda Sanitaria Locale Rieti

Via del Terminillo n.42

021000 - Rieti (RI)

Si rammenta che a far data dal 31/03/2015 la fatturazione con l'Azienda USL dovrà essere in formato elettronico con applicazione dello split-payment.

Il Concorrente, firmando digitalmente il presente atto, accetta la disciplina uniforme delle modalità di fatturazione e di pagamento dei crediti vantati nei confronti delle Aziende Sanitarie Locali, delle Aziende Ospedaliere, dei policlinici Universitari pubblici etc. di cui al Decreto del Commissario ad Acta del 03 luglio 2015 n. U00308 pubblicato sul BUR Lazio n.57 del 16 luglio 2015.

Per maggiori dettagli sulla modalità di fatturazione/pagamento si rinvia al link: http://www.regione.lazio.it/rl_sanita/?vw=contenutiDettaglio&id=245

Art. 6 Obblighi Anticorruzione

L'aggiudicatario, ai sensi dell'art. 2, comma 3, del D.P.R. n. 62 del 16/04/2013, con riferimento alle prestazioni oggetto del presente contratto, prende atto del codice di comportamento dei dipendenti pubblici, adottato dall'Azienda USL di Rieti con atto deliberativo n. 89/DG ff. del 31.01.2014 (disponibile sul sito www.asl.rieti.it alla sezione "Anticorruzione") e si impegna ad osservare ed a fare osservare ai propri collaboratori, a qualsiasi titolo, gli obblighi di condotta in esso previsti.

La violazione degli obblighi, di cui al D.P.R. n. 62/2013 costituisce causa di risoluzione del contratto.

L'Azienda USL, verificata l'eventuale violazione, contesta per iscritto il fatto all'aggiudicatario assegnando un termine non superiore a 10 giorni per la presentazione di eventuali controdeduzioni. Ove queste non fossero presentate o non risultassero accolte l'Azienda USL, fatto salvo il risarcimento dei danni subiti, procederà alla risoluzione del contratto.

16

All. 5 pag 4/23

Art. 7 Personale dell'impresa

Nei confronti del proprio personale l'impresa dovrà osservare le leggi, i regolamenti e gli accordi contrattuali della categoria nazionali, regionali, provinciali ed aziendali riguardanti il trattamento economico e normativo, nonché le disposizioni legislative e regolamenti concernenti le assicurazioni sociali, la tutela e l'assistenza del personale medesimo, restando pertanto a suo carico tutti i relativi oneri e le sanzioni civili e penali previste dalle leggi e regolamenti vigenti in materia.

Art. 8 Foro competente

Per qualsiasi controversia che dovesse insorgere inerente la fase che va dalla pubblicazione all'aggiudicazione definitiva disposta dalla Stazione Appaltante è territorialmente competente il Tar del Lazio.

Il foro competente per tutte le controversie giudiziali che dovessero insorgere in dipendenza della presente lettera invito, sarà esclusivamente quello di Rieti.

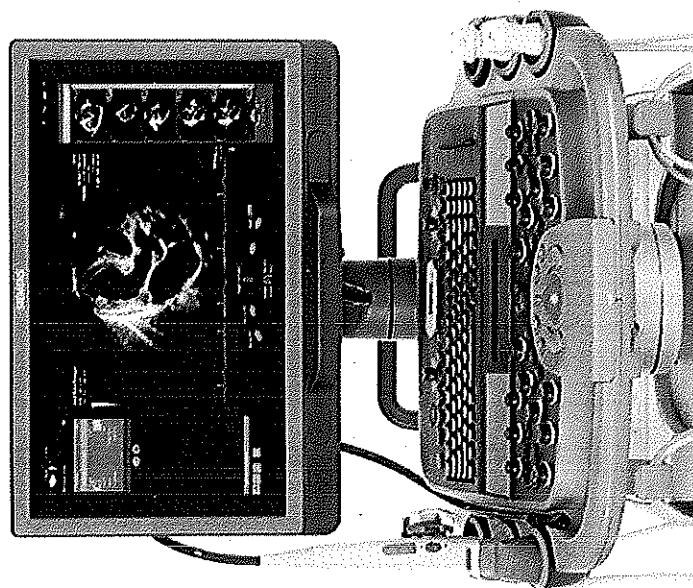
Art. 9 Norme di rinvio

Per quanto non espressamente previsto si rinvia al decreto Legislativo n. 163/2006 e alla normativa vigente in materia.

IL DIRETTORE
Direzione Acquisizione e Logistica di Beni e Servizi
(Dott. Luciano Quattrini)

Lea

SIEMENS



Scheda Tecnica

Ecografo

ACUSON SC2000™

Precision at the Speed of Life | Versione 5.0

Ecografo ACUSON SC2000

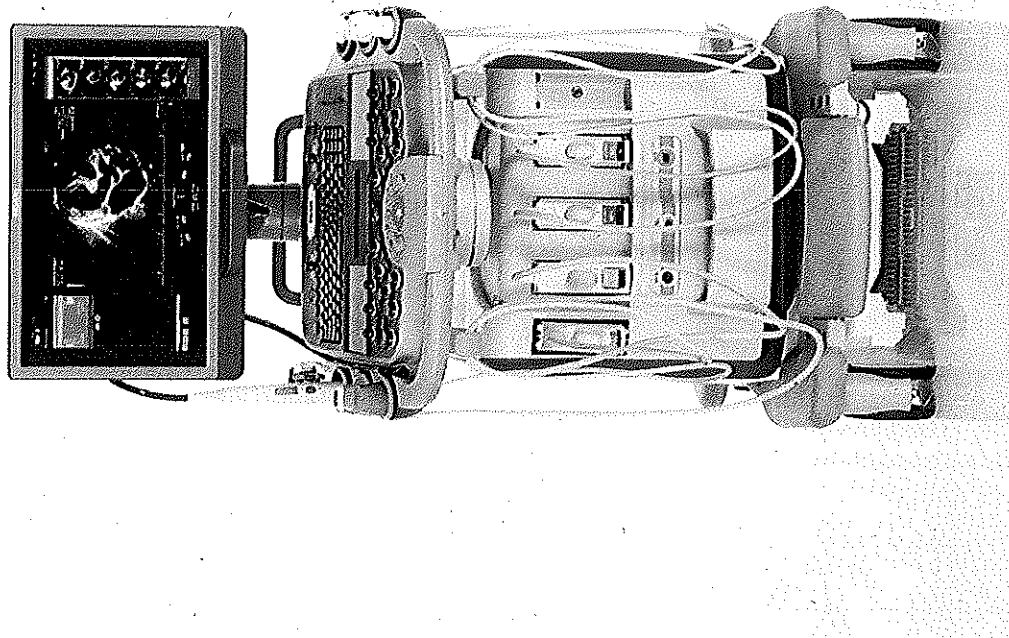
Indice

Tecnologie Innovative.....	5	TEQ Ultrasound Technology.....	12
Superior Information Rate.....	5	Dynamic NTEQ Ultrasound Technology.....	12
IN Focus Technology.....	5	Left Ventricular Opacification (LVO).....	12
Real-time Volume Image Enhancement.....	6	Contrast Pulse Sequencing (CPS) per LVO.....	13
True Fidelity Color Doppler.....	6	Modalità Color Doppler.....	13
TrueFusion Echo-Fluoro Guidance*.....	6	Color Doppler Velocity (CDV).....	13
Trasduttore 4Z1c Matrix Array con Active Cooling.....	6	Color Doppler Energy (CDE).....	13
Trasduttore 4V1c con tecnologia Handfly Lens.....	6	Doppler Tissue Imaging (DTI).....	13
Trasduttore Z8Ms True Volume TEE.....	7		
Motore dell'Imaging.....	7	Modalità Doppler Spettrale.....	14
Beamformer.....	7	RES Enhanced Resolution Imaging.....	15
Imageformer.....	7	Imaging Vascolare.....	15
Image Processor.....	7	Advanced SiC/SiC Spatial Compounding con Ottimizzazione Real-time dell'Imaging.....	15
Modalità.....	8	Clarity Vascular Enhancement (VE) Technology.....	15
B-mode.....	8	Dual Imaging.....	15
Color Doppler.....	8	Imaging Intracardiaco Volumetrico.....	18
Doppler Spettrale.....	8	Tecnologia dei trasduttori.....	18
Contrast Agent Imaging.....	8	Trasduttore 4Z1c.....	18
Combinazione delle modalità.....	8	Trasduttore Z8Ms.....	17
		Trasduttore 4V1c.....	18
Full Volume Imaging.....	9	AUX CW.....	18
Full Volume B-mode istantaneo con il trasduttore 4Z1c.....	9	Trasduttore BV3.....	18
Volume Color Doppler (CDV, DTV, DTE) istantaneo con il trasduttore 4Z1c.....	9	Trasduttore 10V4.....	19
TEE Full Volume B-mode istantaneo con il trasduttore Z8Ms.....	9	Trasduttore V5Ms.....	19
TEE Volume Color Doppler (CDV, DTV) istantaneo con il trasduttore Z8Ms.....	9	Trasduttore V7M.....	20
Strumenti di visualizzazione del volume.....	10	Trasduttore 9L4.....	20
Piano di riferimento variabili del volume e Tint.....	10	Trasduttore 8C1 HD.....	21
Thin Volume Imaging con il trasduttore 4Z1c B-mode.....	10	AcuNav V Ultrasound Catheter.....	21
Color Doppler (CDV, DTV, DTE).....	10	ACUSON AcuNav Ultrasound Catheter.....	21
		ACUSON SoundStar Ultrasound Catheter.....	21
2D Imaging.....	11	Knowledge-Based Workflow.....	22
B-mode Imaging.....	11	eSle Measure Workflow Acceleration Package.....	22
Native Tissue Harmonic Imaging.....	11	eSleScan Workflow Protocols.....	22

*TrueFusion™ Echo-fluoro guidance is 510(K) pending.

10

Applicazioni Cliniche Innovative	23
eSie Measure Workflow Acceleration Package.....	23
eSie Left Heart Measurement Package.....	23
eSie VVI Technology.....	23
Volume Right Ventricular Analysis (RVA).....	23
2D Stress Echo.....	24
Rapid Stress Volume Stress Echo.....	24
eSie LVA Volume LV Analysis.....	25
eSie PISA Volume Analysis.....	25
eSie Valves Package.....	25
2D ICE Package.....	26
Volume ICE Package.....	26
Informazioni Generali del sistema	26
Dimensioni del sistema.....	26
ErgoDynamic™ Imaging System Design.....	26
Pannello di Controllo (CP).....	27
Flat Panel Display (FPD).....	27
Supporto Linguistico.....	27
Altoparlanti/Microfoni.....	27
Porte dei trasduttori e alloggiamenti.....	27
Scaldi gel.....	27
DVR.....	27
Respirometro ad impedenza transtoracica.....	28
Respirometro nasale.....	28
Gestione della Potenza acustica.....	28
Presets.....	28
Anchirizzazione del paziente	28
Teaching Files	28
Misure e Refert.....	29
Pacchetto di calcolo vascolare.....	29
Studio della carotide (destra e sinistra).....	29
Studio dello arterio artero superiore (destra e sinistra).....	29
Studio delle arterie artero inferiore (destra e sinistra).....	30
Versione Addominale vascolare 3.5 Misure.....	30
Misure della massa del ventricolo sinistro.....	31
Freeze, Cine and Post-Processing Functions	31
Cine Review.....	31
Funzioni di Post Processing in Freeze Frame o Cine.....	31
ECG Module fisiologico.....	32
Digital Storage and Image Archiving	32
Acquisizione dello Clip.....	32
2D Stress Echo.....	32
Archiviazioni Immagini.....	33
Gestione Immagini.....	33
Hard Disk.....	33
Masterizzatore/lettore CD-R/DVD-R.....	33
USB.....	33
Sistemi di documentazione	33
Sistemi di connessione supportati	33
syngo SC2000 Workplace.....	34
syngo SC2000 Workplace Hardware.....	34
Connettività DICOM e IHE Compliance	34
Verification Service Class.....	34
Basic Worklist Management Service Class.....	35
Modality Performed Procedure Step (MPPS).....	35
Storage Service Class.....	35
Storage Commitment Service Class.....	35
Query/Retrieve Service Class.....	35
Connettività 3D DICOM	35
eSieLink Technology.....	36
Sicurezza del sistema ad ultrasuoni	36
eSieCrypData Encryption.....	36
Specifiche elettriche ed ambientali	37
Risponderia alle normative	37
Standard di Qualità.....	37
Standard di Progettazione.....	37
Standard di emissione acustica.....	37

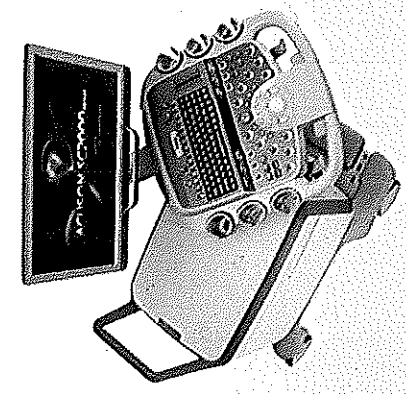


DR

All. 5 pag 6/23

ANL 5 Pat 7/23

Ecografo ACUSON SC2000



L'ecografo ACUSON SC2000 è una soluzione completa di ecografia cardiovascolare che consente ai medici di:

- See the Unseen: Un nuovo livello di qualità dell'immagine con un'eccezionale volume e volume color Doppler in real time.
- Quantify Every Detail: Un ventaglio completo di tools di quantificazione in 2D e 3D accurati e riproducibili.
- Accelerate Your Workflow: Eseguire in maniera semplice ed intuitiva in 1-click misurazioni nelle applicazioni più avanzate per i casi più impegnativi senza sacrificare il workflow.

Migliorare tutto lo arco di gestione del paziente dalla diagnosi alla pianificazione pre-procedurale e dal trattamento al follow-up.

Tecnologie Innovative

Superior Information Rate

L'elemento chiave per la valutazione delle prestazioni dei sistemi per imaging in tempo reale viene fornito dalla velocità di analisi dei dati. Questo unisce molte delle caratteristiche di valutazione della qualità delle immagini ben note quali risoluzione di dettaglio, risoluzione di contrasto, risoluzione temporale, campo di vista e penetrazione. La velocità di elaborazione dei dati di un sistema per imaging definisce il limite più elevato per la qualità dell'immagine e l'efficienza dell'esame, pertanto influenza la confidenza diagnostica e la velocità del flusso operativo.

Con 12,88 GB/s e la Potenza di 64 fasci paralleli, il sistema ACUSON SC2000 è un ecografo altamente performante.

Con un'architettura di imaging full volume istantaneo e un'elevata velocità di analisi dei dati, l'ecocardiografo ACUSON SC2000 è in grado di fornire:

- Full volume B-mode Imaging Istantaneo
 - Volume color Doppler Imaging Istantaneo
- Il tutto a volume rates clinicamente rilevanti e una dimensione del volume senza stitching o gating.
- Miglioramenti della risoluzione di dettaglio, di contrasto e temporale in 2D B-mode e 2D color Doppler

IN Focus Technology

IN Focus Technology è una nuova tecnologia di imaging coerente real-time che consente di trasmettere un fuoco dinamico a tutte le profondità per un imaging 2D e di volume imaging senza l'intervento dell'utente.

Questa tecnica permette per ogni trasduttore di raggiungere il suo massimo beamforming potenziale in termini sia di risoluzione di dettaglio che di contrasto attraverso tutto il campo di vista.

A differenza dei convenzionali ultrasuoni dove le onde sono trasmesse e focalizzate ad una singola profondità, IN Focus Technology realizza un fuoco dinamico combinando le informazioni da eventi di trasmissione sovrapposti.

Questo è equivalente a centinaia di zone focali trasmesse dal campo vicino a quello lontano. Usando la potenza di fino a 64 fasci paralleli in ricezione e un sistema di formazione dell'immagine coerente, IN Focus Technology consente un'elevata qualità dell'immagine e favorisce il workflow dell'utente eliminando l'uso della manopola del fuoco.

IN Focus Technology è applicata all'imaging B-mode per adulti, pediatrica, fetale e transesofagea. E' disponibile per i seguenti trasduttori:

- 4Z1c per full volume e thin volume imaging
- 4V1c per ecocardiografia 2D transtoracica
- 8V3 per ecocardiografia 2D pediatrica e fetale
- 10V4 per ecocardiografia 2D transesofagea neonatale e pediatrica
- V5M per ecocardiografia 2D transesofagea (TEE)
- V7M per cardiografia 2D transesofagea neonatale e pediatrica
- 6C1 HD per Aorta Addominale, Aorta Renali e Cuore Fetale
- Z8Mc per ecocardiografia full volume transesofagea (TEE)
- AcuNav™ 8F ultrasound catheter, AcuNav™ 10F ultrasound catheter, e AcuNav™ V ultrasound catheter

Real-time Volume Image Enhancement

Volume Image Enhancement è una tecnica proprietaria di post-processing in tempo reale, progettata specificamente alle applicazioni cardiologiche, per migliorare la coerenza e la visualizzazione delle strutture anatomiche e per ridurre la presenza di rumore (speckle noise).

True Fidelity Color Doppler

La tecnologia proprietaria multi-beam color Doppler migliora la risoluzione di dettaglio 2D color Doppler e la definizione dei bordi mentre riduce gli artefatti e il color flash senza sacrificare il frame rates. E' stato progettato per consentire al clinico di migliorare la confidenza diagnostica con una risoluzione più dettagliata senza artefatti.

True Fidelity Color Doppler è applicato ai color Doppler imaging disponibili sui seguenti trasduttori:

- Z8Mc
- 6C1 HD
- 4V1c

TrueFusion Echo-Fluoro Guidance*

Utilizzando il trasduttore Z8Mc True Volume TEE, la TrueFusion™ echo-fluoro guidance* usa dati anatomici in real time dall'ecografo ACUSON SC2000 per combinare markers statici e sovrapposizioni del modello della valvola in un sistema di imaging in fluoroscopia x-ray Siemens Artis, per guidare le procedure interventistiche e chirurgiche. Le sovrapposizioni includono i landmark della mitrale e della valvola aortica utilizzando il pacchetto di analisi avanzato eSle Valves™. Ciò è eseguito direttamente dall'ecografo ACUSON SC2000 ai sistemi angiografici Siemens Artis con PURE (Artis zee, Artis Q e Artis Q Zen).

Le funzionalità includono la registrazione automatica eSle Sync™ dell'immagine x-ray e quella ecografica con il rilevamento in real-time dell'orientamento del trasduttore Z8Mc TEE sull'immagine x-ray dell'Artis, utilizzando un algoritmo knowledge-based proprietario.

La co-registrazione del paziente sincronizza le informazioni del paziente tra il sistema angiografico Artis e l'ecografo per fornire semplicità di utilizzo e un workflow più efficiente.

La rilevazione automatica delle strutture della valvola aortica e mitrale è supportata con il trasferimento del modello in sovrapposizione all'immagine fluoroscopica x-ray del Siemens Artis per indicare gli aspetti principali e l'orientamento delle valvole.

Realizzare la tua fusione con un flusso di lavoro veramente integrato direttamente dall'ecografo ACUSON SC2000 con un real-time true volume imaging senza stitching o gating.

Trasduttore 4Z1c Matrix Array con Active Cooling

La tecnologia brevettata di raffreddamento attivo (Active Cooling) sul trasduttore volumetrico 4Z1c gli permette di funzionare con un elevato voltaggio in trasmissione. Ciò permette una penetrazione maggiore rispetto ai trasduttori a matrice tradizionali ed in questo modo si rende idoneo ad una più ampia gamma di pazienti compresi quelli tecnicamente più difficili da esaminare.

Trasduttore 4V1c con tecnologia Hanafy Lens

Il trasduttore transtoracico 4V1c utilizza la tecnologia delle lenti Hanafy per fornire una eccellente focalizzazione ed intensità del fascio uniforme lungo tutto il campo di vista.

*TrueFusion™ Echo-Fluoro guidance è in attesa della FDA

Imagewriter

- Coherent Imagewriter
 - Architettura Real-time full volume imaging
 - Tecnologia IN Focus coherent imaging
 - Informazione di densità e fase preservata in B-mode
 - Infrastruttura di elaborazione del segnale definita via software, estremamente flessibile e completamente programmabile
 - Non-Coherent Imagewriter
 - Architettura Real-time full volume imaging
 - Informazione di densità preservata
 - Infrastruttura di elaborazione del segnale definita via software, estremamente flessibile e completamente programmabile
 - Hardware basato sul Field Programmable Gate Array (FPGA)
 - Massiccia computazione parallela
 - Frequenza in uscita dei dati acustici fino a 160 Mega voxels/sec
 - Funzionalità multi-pass programmabile
 - Programmazione specifica per trasduttore e applicazione
- ## Image Processor
- Acoustic Image Processor
 - 1.6 GB di memoria
 - Real-time Volume Image Enhancement - per il volume B-mode imaging
 - Real-time Image Enhancement - per 2D B-mode imaging e in Doppler spettrale
 - Accesso completo ai raw data (conversion pre-scansione) in cine review e nella revision dell'esame 3D exam on e off line al sistema
 - Accesso completo alle funzionalità del processore acustico in cine review, nella revision dell'esame 3D, e revisione offline su workstation (opzione di ricerca futura)
 - Display Image Processor
 - Rendering avanzato full volume
 - Strumento D'art di visualizzazione e navigazione del volume
 - Accesso completo a controlli di rendering di volume in live, cine e revisione esame
 - Hardware basato CPU- e GPU flessibili ed espandibili
 - 3D DICOM open standard e protocollo pronto

MODALITÀ

B-mode

- Si avvale della tecnologia IN Focus coherent imaging che fornisce in trasmissione la focalizzazione a tutte le profondità grazie all'allineamento temporale ed alla elaborazione coerente di una matrice di fasci in ricezione. IN Focus technology migliora la risoluzione di dettaglio e di contrasto ed elimina la necessità per l'operatore di ottimizzare manualmente la posizione del fuoco, migliorando di conseguenza il workflow. IN Focus technology è supportato nell'imaging di Volume, in Thin Volume e in 2D B-mode.
- Volume B-mode con il trasduttore 4Z1c
 - Fino a 563 B-mode volumi/sec
 - Full volume B-mode istantaneo 90° x 90°
 - Volume Native™ tissue harmonic imaging istantaneo
- Volume B-mode con il trasduttore Z6Ms
 - Fino a 157 B-mode volumi/sec
 - Full volume B-mode istantaneo 90° x 90°
 - Volume Native tissue harmonic imaging istantaneo
- Thin Volume B-mode con il trasduttore 4Z1c
 - Estrae immagini 2D B-mode dai dati di volume
 - Supporta sia frequenze fondamentali che armoniche tissutali (Native tissue harmonics)
 - Massimo 1042 fps

2D

- Massimo 952 frames per second
- Supporta sia frequenze fondamentali che armoniche tissutali (Native tissue harmonics)
- M-mode:
 - Supporta frequenze operative fondamentali e in armonica tissutale (Native tissue harmonics)
 - Supporta il color Doppler

Color Doppler

- Fino a 132 color Doppler volumi/sec sul trasduttore 4Z1c e fino a 122 color Doppler volumi/sec sul trasduttore Z6Ms

1 M-mode è disponibile su tutti i trasduttori eccetto 4Z1c, 9L4 e ACUSON AcuNav ultrasound catheter.

2 CW Doppler disponibile su tutti i trasduttori eccetto per 9L4, 6C1 HD, 4Z1c e ACUSON AcuNav V ultrasound catheter.

Trasduttore Z6Ms True Volume TEE

Trasduttore a matrice con elettronica attiva che abilita l'imaging real-time full volume transesofageo per ogni battito cardiaco. Il trasduttore supporta tutte le modalità di imaging insieme al Bi-Plane™ imaging, a funzionalità di high volume rate B-mode e volume Color Doppler imaging per un'ampia gamma di pazienti. I pazienti con aritmia cardiaca possono essere esaminati in real-time senza la necessità di ECG gating o della sospensione della respirazione del paziente che è tipicamente necessaria durante l'acquisizione stitched.

MOTORE DELL'IMAGING

Con la sua architettura full volume imaging ad alta elevata velocità di sintesi delle informazioni, il motore dell'imaging dell'ecografo ACUSON SC2000 utilizza fino a 884.736 canali di processo analogico in ricezione e procura l'acquisizione istantanea dei dati full volume, la formazione del fascio, la formazione delle immagini e la loro elaborazione, consentendo progressi significativi nella confidenza diagnostica e nel flusso operativo.

Beamformer

- Architettura Real-time full volume imaging
- Fino a 64 fasci paralleli in ricezione
- Fino a 884.736 canali di elaborazione analitica in ricezione
- Configurazione del fascio parallelo completamente configurabile

- La formazione dell'impulso in trasmissione ad alta precisione in 2D e la formazione degli echi ricevuti con lo spectral whitening, la modulazione in ampiezza, la modulazione in frequenza lineare e non lineare e altre funzionalità di codifica/decodifica, consentono l'ottimizzazione della risoluzione assiale specifica per trasduttore ed applicazione
- La formazione ad alta precisione del fascio 3D e 2D, con ritardo programmabile del gruppo, ritardo di fase e capacità di apodizzazione, consentono l'ottimizzazione della risoluzione laterale specifica per trasduttore ed applicazione
- Beamformer analogico orientabile (steerable) in 2D dedicato al Doppler spettrale.

- Volume Color Doppler Velocity (CDV) istantaneo
- Volume Doppler Tissue Velocity (DTV) istantaneo
- Volume Doppler Tissue Energy (DTE) istantaneo
- Thin Volume color Doppler
- Estrae immagini 2D color Doppler dai dati di volume
- Supporta CDV e DTV
- Fino a 135 frames/sec in CDV, 236 frames/sec in DTV e DTE per il trasduttore 4Z1c
- Fino a 310 frames/sec in CDV e DTV per il trasduttore Z6Ms
- 2D Color Doppler (CDV, DTV, DTE)
- Massimo frame rate con CDV: 169 fps
- Color M-mode

Doppler Spettrale

- Doppler spettrale ad onda pulsata (Pulsed Wave - PW)
- Doppler spettrale ad onda continua (Continuous Wave - CW)
- Doppler spettrale Tissueale
- High Pulse Repetition Frequency (HPRF)
- Trasduttore ausiliario CW Doppler

Contrast Agent Imaging

- 3D Volume e 2D Thin Volume LVO sul trasduttore 4Z1c
- 2D LVO sul trasduttore 4V1c
- 2D LVO con contrast pulse sequencing (CPS) sul trasduttore 4V1c

Combinazione delle modalità

- 2D + color Doppler
- 2D + PW Doppler
- 2D + CW Doppler
- 2D + M-mode
- 2D + M-mode + color Doppler
- 2D + color Doppler + PW Doppler
- 2D + color Doppler + CW Doppler
- Volume + color Doppler Vol
- Thin volume + color Doppler

2 HPRF disponibile sui trasduttori 4V1c, 8V3, 9L4, 10V4, AcuNav 8F, AcuNav 10F, VSM, V7M e Z6Ms

3 Al momento della pubblicazione la U.S. Food and Drug Administration ha autorizzato i mezzi di contrasto solo per uso con LVO. Vi preghiamo di consultare le disposizioni vigenti nel Paese in cui utilizzate questo sistema relativamente all'autorizzazione all'uso dei mezzi di contrasto

Aut. 5 (AG 9/23)

Ecografo ACUSON SC2000

Volume Color Doppler (CDV, DTV, DTE) istantaneo con il trasduttore 4Z1c

- MultiHertz imaging: 2.5 MHz, 2.0 MHz
- Il Volume rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo SpaceTime, dalla dimensione del volume e dalla profondità sia del colore che del B-mode sottostante
- Fino a 20 volumi/sec per un volume 60° x 60° B-mode (fondamentale) e 45° x 45° color Doppler
- Massimo 132 color Doppler volumi/sec

TEE Full Volume B-mode istantaneo con il trasduttore Z6Ms

- Impostazioni di imaging con frequenze multiple MultiHertz™:
- Fondamentale (IN Focus): 3.5, 4.5, H5.5 MHz
- 4D RES
- Native tissue harmonics (IN Focus): H5.5 MHz
- Left Ventricular Opacification (LVO):
- Volume Rates
- Fondamentale
- A 90° x 90°, 6 cm di profondità, fino a 20 volumi/sec (T1)
- A 90° x 90°, 12 cm di profondità, fino a 20 volumi/sec (T1)
- 60° x 60°, 12 cm, fino a 18 volumi/sec (S1)
- 60° x 60°, 12 cm, fino a 22 volumi/sec (T1)
- 45° x 45°, 12 cm, fino a 26 volumi/sec (T1)
- Il Volume rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo della risoluzione SpaceTime, dalla dimensione del volume e dalla profondità
- 4D B-mode continuo e ridimensionamento della ROI in color Doppler
- Massima profondità: 260 mm
- Volume Native TEQ™ dynamic ultrasound technology

TEE Volume Color Doppler (CDV, DTV) istantaneo con il trasduttore Z6Ms

- MultiHertz imaging: 3.3 MHz, 4.0 MHz e 5.0 MHz
- Il Volume rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo SpaceTime, dalla dimensione del volume e dalla profondità sia del colore che del B-mode sottostante
- Fino a 18 volumi/sec per un volume 60° x 60° B-mode (fondamentale) e 45° x 45° color Doppler
- Massimo 122 color Doppler volumi/sec

FULL VOLUME IMAGING

Diversamente dai sistemi ad ultrasuoni 3D tradizionali che richiedono da due a sette cicli cardiaci per unire insieme un volume completo, l'ecografo ACUSON SC2000 realizza l'acquisizione istantanea full-volume di 90° x 90° in un solo ciclo cardiaco, acquisendo fino a 40 volumi/sec alla profondità di 16 cm. Senza nessun trigger ECG e nessuna necessità di trattenere il respiro da parte del paziente

Disponibile nelle seguenti modalità:

- Full volume B-mode imaging istantaneo
- Volume color Doppler imaging istantaneo
- Thin Volume imaging (immagini 2D sono derivate dall'imaging volumetrico) (disponibile solo sul trasduttore 4Z1c)
- Thin Volume color Doppler imaging (disponibile solo sul trasduttore 4Z1c)
- LVO contrast
- Disponibile in TTE utilizzando il trasduttore 4Z1c, in TEE utilizzando il trasduttore matrix array Z6Ms, e in ICE utilizzando il catetere intracardiaco ACUSON AcuNav V.

Full Volume B-mode istantaneo con il trasduttore 4Z1c

- (4) Impostazione di imaging con frequenze multiple MultiHertz™:
- Fondamentale (IN Focus): 2.8 MHz
- Native tissue harmonics (IN Focus): 2.8 MHz
- Left Ventricular Opacification (LVO):
- 2.8 MHz LVO I
- 2.8 MHz LVO II con ALP (Alternate Line Phase)
- Volume Rates
- Fondamentale:
- A 90° x 90°, 16 cm di profondità, fino a 40 volumi/sec
- A 45° x 45°, 16 cm di profondità, fino a 150 volumi/sec
- Native tissue harmonics: A 90° x 90°, 16 cm di profondità, fino a 19 volumi/sec
- LVO: A 90° x 90°, 16 cm di profondità, fino a 20 volumi/sec
- Il Volume rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo della risoluzione SpaceTime™, dalla dimensione del volume e dalla profondità
- 4D B-mode continuo e ridimensionamento della ROI in color Doppler
- Massima profondità: 30 cm

Ecografo ACUSON SC2000

Sistema di visualizzazione del Volume

- SieShe™ View

Visualizzazione del completo data set di volume suddiviso in due sezioni in modo tale che l'utente può rendere visibile tutto il volume. SieShe™ può essere applicato a volumi B-mode o a volumi color Doppler.

- SieSync™ volume synchronization Tool

Strumento di sincronizzazione del volume che sincronizza i piani di taglio e le direzioni di visualizzazione del volume con l'esatta posizione del piano di riferimento.

- D'art Navigation Tool

Strumento intuitivo di navigazione che permette all'utente di navigare il set dei dati di volume per mezzo di piani di riferimento per migliorare il flusso operativo. Permette il rapido orientamento della visione alla visualizzazione anatomica di interesse.

- Dual V Navigation Tool (solo per Z6Ms)

Questo nuovo strumento di editing del volume permette all'utente di posizionare una casella di ritaglio intorno ad un target (es. Valvola mitrale) e quindi di visualizzare simultaneamente due volume rendering del target da due opposte direzioni di vista come definito dalla casella di editing. Questo permette a pari anatomiche come le valvole cardiache di essere viste simultaneamente in 3D sia dal ventricolo che dall'atrio.

- Surgical view of Mitral Valve (solo per Z6Ms)

Un facile controllo sull'interfaccia utente del sistema (MV button) permette all'utente di ottenere velocemente la vista chirurgica della Valvola Mitrale premendo un semplice bottone. Ciò consente con un 1-click la rapida orientazione del volume, la manipolazione dei piani di taglio per arrivare alla vista anatomica di interesse.

- Principali controlli di navigazione del volume

1. Asser/Traietoria
2. Inclinazione del volume
3. Rotazione del volume

4. Scorrimento ed inclinazione di piani di taglio

Piani di riferimento variabili del volume e Tinte

- Lo spessore della fetta dei piani di riferimento può essere modificato per migliorare la qualità dell'immagine di riferimento. Disponibile durante l'imaging live, in cine o in review (sia sul sistema che su workplace).
- Tinte del piano di riferimento
- 12 tinte disponibili

THIN VOLUME IMAGING CON IL TRASDUTTORE 4Z1c

Thin volume imaging, una tecnica del sistema ACUSON SC2000, che migliora la qualità dell'immagine, mettendo insieme le informazioni acquisite da un volume di alcuni gradi in una immagine 2D.

- Riduce gli artefatti (speckle) e migliora la risoluzione di contrasto in B-mode
- Riduce il rumore e migliora la sensibilità del Color Doppler
- Permette la transizione veloce da full volume imaging a thin volume imaging senza sostituire il trasduttore.

B-mode

- MultiHertz imaging (solo 4Z1c):

- Fondamentale (IN Focus): 2.8 MHz
- Native tissue harmonics (IN Focus): H2.8 MHz
- Left Ventricular Opacification (LVO):

- LVO I

- LVO II con ALP (Alternate Line Phase)

- Il Frame rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo SpaceTime o dalla profondità

- Fondamentale: Fino a 105 frames/sec per un settore di 90°, 16 cm di profondità

- Native tissue harmonics (IN Focus): Fino a 100 frames/sec per un settore di 90°, 16 cm di profondità

- LVO: Fino a 100 frames/sec per un settore di 90°, 16 cm di profondità

Color Doppler (CDV, DTV, DTE)

- MultiHertz imaging: 2.5 MHz, 2.0 MHz

- Frame rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo SpaceTime e dalla posizione e dimensione della ROI

- CDV: Fino a 33 frames/sec per un settore della ROI di 35° x 13 cm di profondità su un settore B-mode sottostante di 90° x 16 cm di profondità

- DTV e DTE

Al momento della pubblicazione la U.S. Food and Drug Administration ha autorizzato i mezzi di contrasto solo per uso con LVO. Vi preghiamo di consultare le disposizioni vigenti nei Paesi in cui utilizzate questo sistema relativamente all'autorizzazione all'uso dei mezzi di contrasto.

Inoltre, il B-mode supporta quanto segue:

- IN Focus technology per migliorare la risoluzione e il dettaglio e di contrasto delle immagini e la riduzione degli artefatti
- RES enhanced resolution Imaging
 - Fornisce un'immagine più dettagliata per una maggiore risoluzione e un frame rate più alto
- Multi-Hertz imaging per la scelta ottimale della risoluzione di dettaglio e della penetrazione
- Regolazioni multiple del controllo della risoluzione SpaceTime™, per ottenere la risoluzione spaziale e temporale desiderata
- Livelli multipli del controllo Edge per l'incremento della definizione o per lo smoothing dei bordi
- Dynamic Tissue Contrast Enhancement (DTCE)
- Real-time Image Enhancement dell'immagine 2D
- DELTA™ amplificazione differenziata dell'eco
- Mappe di grigi multiple per ottimizzare le immagini di volume e 2D B-mode in real-time o congelate
- Mappe multiple di sfumatura delle cavità per una migliore percezione di profondità del volume

Native Tissue Harmonic Imaging

Native Tissue Harmonic, è un'opzione di imaging Multi-Hertz in B-mode che migliora la risoluzione di contrasto riducendo il rumore e il clutter, offrendo così un di più alto livello di informazioni diagnostiche specialmente nei pazienti difficili da esaminare.

Native tissue harmonics è disponibile in:

- volume imaging istantaneo
 - Thin Volume B-mode imaging
 - 2D imaging
 - M-mode imaging
 - Sull'immagine di riferimento in modalità combinate come il Color Doppler e il Doppler Spettroale
- Native tissue harmonics supporta:
- Tecnologia brevettata ad inversione di fase (Phase Inversion) per generare armoniche a banda larga
 - Tecnologia brevettata di inversione di fase a linee alternate (Alternating Line Phase Inversion) per generare armoniche a banda larga con un elevato frame/volume rate
 - Tecnologia IN Focus per immagini di eccellente qualità e frame/volume rate più elevato

2D IMAGING

Il sistema ACUSON SC2000 introduce un imaging 2D con tecnologia di imaging coerente IN Focus che consente di avere il campo di vista completamente a fuoco senza l'intervento dell'operatore. Con fino a 64 fasci paralleli in ricezione, IN Focus technology fornisce un rapido processo parallelo dei dati di tutti i punti a tutte le profondità, conseguendo una risoluzione di dettaglio e di contrasto eccellente ed un flusso di lavoro semplificato.

Il 2D imaging supporta le seguenti modalità e funzionalità:

- IN Focus coherent imaging technology
- Native Tissue Harmonic Imaging
- B-mode
- Color Doppler
- Doppler Spettroale (PW e CW)
- PW DTI, HPRF
- M-mode
- Color M-mode
- LVO contrast con CPS technology solo sul trasduttore 4V1c
- RES™ enhanced resolution imaging
- 2D stress echo

Massimo frame rate e profondità:

- Massimo frames per second in 2D B-mode: 952 frames per second
- Massima profondità: 30 cm

B-MODE IMAGING

Il B-mode (modalità Brightness) è un metodo di formazione dell'immagine che utilizza le informazioni in ampiezza dell'eco di ritorno e che è direttamente proporzionale al coefficiente di riflessione o di backscattering del tessuto.

B-mode è disponibile in:

- Full volume B-mode imaging istantaneo
- Thin Volume B-mode imaging (le immagini 2D sono derivate dai dati di volume)
- 2D imaging su trasduttori 1D array
- M-mode imaging su trasduttori 1D array

TEQ ULTRASOUND TECHNOLOGY

La tecnologia a ultrasuoni TEQ™ è stata progettata per un'efficiente ottimizzazione dell'immagine che automaticamente e intuitivamente risponde alle esigenze specifiche per ogni paziente e aggiusta il guadagno e la luminosità complessivi e applica compensazioni del guadagno nelle diverse regioni dell'immagine nelle direzioni assiale e laterale, con la sola pressione di un pulsante. In aggiunta, TEQ realizza questa ottimizzazione basandosi su due processi automatici e sinergici:

- Una funzione di monitoraggio real-time che controlla i tessuti sottili e le interfacce presenti nell'immagine e distingue tra tessuti molli, artefatti, rumore e riflessioni
- Un'ottimizzazione del guadagno globale e correlata alla profondità che è attivato su trigger

TEQ technology consente le seguenti funzionalità:

- Ottimizza le performance del sistema modificando i dati paziente-specifici prima che l'immagine sia formata, non è una tecnica di post-processing
- Usa le informazioni dell'eco di ritorno per ottimizzare sull'intera immagine il guadagno in maniera specifica per ogni paziente, indipendentemente da qualsiasi regione d'interesse
- Supera le limitazioni dei convenzionali aggiustamenti DGC per le strutture con tessuti non uniformi
- Fornisce qualità d'immagine consistente, riproducibile, indipendentemente dal punto iniziale "star point" del controllo TEQ, inclusi esami effettuati in serie
- Facile e veloce bilanciamento dei livelli di grigio nell'immagine mentre è attivo il Color Doppler
- Assicura settaggi di guadagno ottimali anche in ambienti con condizioni di illuminazione non ottimali per immagini immagazzinate
- Lavora con tutti i trasduttori in 2D incluse applicazioni con contrasto LVO

DYNAMIC NTEQ ULTRASOUND TECHNOLOGY

La tecnologia Dynamic Native™ TEQ (NTEQ) esegue la sudetta ottimizzazione in maniera continua senza il bisogno di input da parte dell'utilizzatore.

- In modalità Dynamic TEQ l'ottimizzazione è attuata in maniera continua e rigenerata istantaneamente, quando è identificato un cambiamento nell'immagine o nello stato del sistema. In modalità semi-Dynamic, l'ottimizzazione TEQ è triggerata istantaneamente, quando sono rilevati sui cambiamenti del sistema, inclusi cambiamenti di Multi-Hertz, controllo SpazioTempo, profondità, RES, Unfreeze, e update del B-Mode
- Permette all'utilizzatore di concentrarsi sul caso clinico senza la necessità di pressione di pulsanti
- Fornisce facilità d'uso riducendo drasticamente i movimenti della mano e le battute.
- Riduce lo sforzo per l'ottimizzazione dell'immagine
- Accelera il workflow e accorcia il tempo di studio

L'opzione standard TEQ include anche la tecnologia TEQ per l'ottimizzazione istantanea dell'immagine 2D alla pressione di un pulsante. In aggiunta, Dynamic NTEQ fornisce la stessa ottimizzazione in maniera continua. Dynamic NTEQ è inoltre disponibile nell'imaging 4D volume utilizzando il trasduttore true volume TEE Z6Ms true volume.

LEFT VENTRICULAR OPACIFICATION (LVO)

LVO, (opacificazione del ventricolo sinistro) è una metodologia di imaging con mezzi di contrasto low-MI che potenzia l'abilità di captare l'agente di contrasto mettendo in evidenza l'aumento della luminosità del contrasto in rapporto alla luminosità del tessuto

LVO include la tecnologia brevettata ad inversione di fase (Phase Inversion) e la tecnologia brevettata di inversione di fase a linee alternate (Alternating Line Phase Inversion) per generare armoniche a banda larga con un frame/volume rate elevato. Inoltre è disponibile la tecnologia IN Focus per garantire qualità delle immagini e frame/volume rate eccellenti.

La Tecnologia Contrast pulse sequencing (CPS)* è disponibile per LVO sulla sonda 4V1c per migliorare la qualità dell'immagine con alta specificità e sensibilità LVO è disponibile in:

- Volume imaging istantaneo
- Thin Volume B-mode imaging
- 2D imaging

* Al momento della pubblicazione la U.S. Food and Drug Administration ha autorizzato i mezzi di contrasto solo per uso con LVO. Vi preghiamo di consultare le disposizioni vigenti nel Paese in cui utilizzate questo sistema relativamente all'autorizzazione all'uso dei mezzi di contrasto.

ALL-5 PAG 11/23

DR

Ecografo ACUSON SC2000

CONTRAST PULSE SEQUENCING (CPS)
TECHNOLOGY PER LVO

La tecnologia CPS technology è una tecnica di formazione d'immagini brevettata che impiega i segnali di codificazione per permettere di ottenere la soppressione del tessuto e una sensibilità del contrasto. La tecnologia CPS crea le basi per le nuove applicazioni nell'imaging di contrasto. La tecnologia di CPS è stata ottimizzata per LVO offrendo i seguenti benefici:

- Alta Specificità (soppressione dei tessuti)
- Alta sensibilità (è richiesto meno contrasto, migliore durata)

MODALITÀ COLOR DOPPLER

Color Doppler Velocity (CDV)

La funzione Color Doppler Velocity (CDV) rileva e rappresenta la velocità media del flusso. Si serve delle tecniche proprietarie di Siemens per rilevare il color Doppler, True Fidelity Color Doppler, e tecniche di elaborazione per un'elevata risoluzione spaziale e temporale ed una maggiore soppressione degli artefatti da movimento (flash artifact). CDV è disponibile in:

- Volume color Doppler imaging istantaneo
- Thin volume color Doppler imaging (le immagini 2D sono derivate dai dati di volume)
- 2D color Doppler imaging - Massimo frame rate:
- 165 fps
- M-mode

Inoltre, CDV supporta quanto segue:

- Settaggi multipli MultiHertz per ottimizzare la scelta della risoluzione di dettaglio e della penetrazione
- Settaggi multipli di SpaceTime per ottenere la risoluzione spaziale e temporale desiderata
- Settaggi multipli dei filtri parete per raggiungere la sensibilità desiderata a basse velocità di flusso in contrapposizione agli artefatti indotti dal movimento dei tessuti
- Livelli multipli di bordo (Edge), per accentuare o sfumare le informazioni di flusso nelle dimensioni spaziali
- Livelli di Persistenza multipli, per la media temporale, permette di mediare le informazioni della velocità del flusso nel tempo

* Al momento della pubblicazione la U.S. Food and Drug Administration ha autorizzato i mezzi di contrasto solo per uso con LVO. Vi preghiamo di consultare le disposizioni (ipotesi nel Pread in cui utilizzate questo sistema relativamente all'autorizzazione d'uso dei mezzi di contrasto).

- Controllo di guadagno CDV indipendente
- Mappa di velocità e mappe di varianza multiple per ottimizzare le immagini CDV in real-time o congelate
- Rendering adattativo per potenziare la percezione della profondità del volume del colore

Color Doppler Energy (CDE)

Il CDE consente di visualizzare l'intensità del segnale Doppler fornendo:

- Indipendenza dalla velocità e dall'angolazione del flusso
- Sensibilità più elevata nel caso di bassa velocità e scarsa intensità del flusso
- Capacità di visualizzare flussi che sono perpendicolari ai raggi del color Doppler

Doppler Tissue Imaging (DTI)

La modalità Doppler Tissue Imaging DTI™ rileva le informazioni dello shift in frequenza del Doppler dai tessuti in movimento (es. miocardio, valvole del cuore, ecc.) e visualizza la velocità media, o l'intensità del back scattering dei tessuti in movimento con diverse possibilità di rappresentazione delle immagini e delle strisce. Fornisce informazioni aggiuntive cliniche e di ricerca sulla funzione del miocardio durante studi transesofagei. La modalità DTI utilizza la tecnologia proprietaria Siemens, di discriminazione del movimento a parametri multipli

Le funzionalità opzionali DTI sono:

- Doppler Tissue Velocity (DTV)
 - Fornisce l'imaging real-time della velocità media del tessuto
 - Massimo frame rate: 323 fps
- Doppler Tissue Energy (DTE)
 - Fornisce l'imaging real-time dell'intensità dei segnali Doppler che ritornano dal tessuto
 - Massimo frame rate: 323 fps

Tutte le funzionalità opzionali DTI sono disponibili in:

- Volume color Doppler imaging istantaneo
- Thin volume color Doppler imaging
- Native tissue harmonic imaging
- 2D color Doppler imaging

Ecografo ACUSON SC2000

- Inoltre, supporta quanto segue:
- Settaggi multipli MultiHertz per la scelta ottimale di risoluzione e penetrazione
 - Settaggi multipli di SpaceTime per ottenere la risoluzione spaziale e temporale desiderata
 - Settaggi multipli del Filtro di parete per ottenere la sensibilità desiderata nei flussi a bassa velocità rispetto agli artefatti indotti dal movimento dei tessuti
 - Livelli multipli di bordo (Edge), per accentuare o sfumare le informazioni di flusso nelle dimensioni spaziali
 - Livelli di Persistenza multipli, per la media temporale, permettendo di mediare le informazioni della velocità del flusso nel tempo
 - Controllo di guadagno DTI indipendente
 - Mappa multiple per ottimizzare le immagini DTI in real-time o congelate

MODALITÀ DOPPLER SPETTRALE

La modalità Doppler spettrale rileva le informazioni dello shift di frequenza del Doppler dal movimento dei globuli rossi o del tessuto e visualizza le informazioni in un tracciato. Utilizza la tecnologia proprietaria di Siemens di rilevamento e di elaborazione del Doppler spettrale per garantire una sensibilità e una risoluzione di velocità superiori.

Le opzioni del Doppler Spettrale sono:

- Pulsed Wave (PW) Doppler
 - Fornisce in real-time le informazioni quantitative della velocità del flusso nell'area di posizionamento del volume campione (gate)
- Continuous Wave (CW) Doppler
 - Fornisce in real-time le informazioni quantitative della velocità del flusso senza aliasing
- PW Doppler Tissue Imaging (DTI capability)
 - Fornisce in real-time le informazioni quantitative della velocità del tessuto nell'area di posizionamento del volume campione
- Scala di velocità Max
 - 4V1c CW: 50 kHz, 22 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - 4V1c PW: 25 kHz, 11 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - 4Z1c PW: 12.5 kHz, 5.8 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - 8V3 CW: 50 kHz, 12.8 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - 8V3 PW: 25 kHz, 7.7 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - V5Ms CW: 50 kHz, 11 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - V5Ms PW: 25 kHz, 5.5 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - 9L4 PW: 25 kHz, 5.5 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - 6C1 HD PW: 25 kHz, 9.6 m/s (aggiustamento della linea di base)
 - Z6Ms CW: 50 kHz, 12.8 m/s (aggiustamento della linea di base)

- Z6Ms PW: 25 kHz, 5.8 m/s (aggiustamento della linea di base)
- AcuNav 8F, 10F CW: 50 kHz, 9.6 m/s (aggiustamento della linea di base)
- AcuNav 8F, 10F o AcuNav V PW: 25 kHz, 4.8 m/s (aggiustamento della linea di base)
- 10V4: CW: 50 kHz, 9.6 m/s (aggiustamento della linea di base)
- 10V4: PW: 25 kHz, 4.8 m/s (aggiustamento della linea di base)
- V7M: CW: 50 kHz, 9.6 m/s (aggiustamento della linea di base)
- V7M: PW: 25 kHz, 4.8 m/s (aggiustamento della linea di base)
- Range di dimensioni del volume campione Doppler e profondità
 - La dimensione del volume campione può essere regolata da 1 mm a 20 mm. Il volume campione del PW Doppler può essere posizionato da 2 mm a 300 mm.
- Velocity range: 0.001–22 m/sec

Inoltre, supporta quanto segue:

- Settaggi multipli del Filtro di parete per ottenere la sensibilità desiderata nei flussi a bassa velocità rispetto agli artefatti indotti dal movimento dei tessuti
- La funzione Doppler Spettrale Dynamic Tissue Contrast Enhancement (DTCE) utilizza un algoritmo proprietario di Siemens per ridurre il rumore di fondo e migliorare la formazione dell'immagine Doppler in tempo reale o in striscia congelata.
- Livelli multipli di bordo (Edge), per accentuare o sfumare le informazioni di velocità
- Livelli di Persistenza multipli, per la media temporale, permettendo di mediare le informazioni della velocità del flusso nel tempo
- Vasta gamma di regolazioni del dynamic range e del guadagno per ottimizzare il tracciato sia in real-time che su immagine congelata
- Vasta gamma di regolazioni della velocità di scansione per ottimizzare il tracciato sia in real-time che su immagine congelata
- Mappe e scale di grigio multiple per ottimizzare il tracciato sia in real-time che su immagine congelata
- Vasta gamma di regolazioni della dimensione di visualizzazione per ottimizzare il tracciato sia in real-time che su immagine congelata
- Correzione dell'inclinazione dell'angolo per ottimizzare il tracciato sia in real-time che su immagine congelata
- La funzione Trace assist fornisce un tracciato automatico per la forma d'onda PW Doppler, oltre a fornire le misurazioni di routine e i relativi calcoli. Questa funzione è disponibile negli esami vascolari con trasduttori 6C1 HD o 9L4. A seconda delle misurazioni selezionate sono calcolati Max Vel (PS), Min Vel (ED), TAMx (Time-Average Maximum Velocity), PI (indice di pulsistività), RI (indice di resistività) e S/D (Rapporto Sistolico/Diastolico).

Ecografo ACUSON SC2000

RES ENHANCED RESOLUTION IMAGING

Quando si esige una visione più dettagliata, il computer ottimizza e ri-analizza la regione selezionata per aumentare il contenuto dell'informazione acustica dell'immagine. Con RES™ enhanced resolution imaging le aree sono definite in 2D e Color Doppler a pieno schermo e/o combinate con lo strip mode. I miglioramenti dell'immagine e i benefici comprendono:

- Aumentata risoluzione spaziale e temporale
- Uso più efficiente dello spazio disponibile sullo schermo
- Accesso istantaneo alle funzioni RES al semplice tocco di un pulsante
- Totale flessibilità nella posizione e dimensione del box RES

RES enhanced resolution imaging è supportato su tutti i trasduttori del sistema ACUSON SC2000 eccetto per il trasduttore Aux CW. E' disponibile nelle seguenti modalità:

- 2D
- Thin volume imaging
- M-mode
- Color M-mode
- Spectral Doppler
- Bi-Plane™ imaging

IMAGING VASCOLARE

Advanced SicClear Spatial Compounding con ottimizzazione Real-time dell'immagine

- Advanced SicClear™ spatial compounding offre una eccellente qualità di imaging per ricchezza di dettagli e risoluzione del contrasto grazie ad una tecnologia di compound in real-time che applica linee multiple di scansione da maggiori angolazioni.
- Spatial compounding uno (ASC3); 3 linee
- Spatial compounding due (ASC5); 5 linee
- Spatial compounding tre (ASC7); 7 linee

Dotato di tecnologia di ottimizzazione di immagine real-time che consente di ridurre il rumore di fondo (speckle reduction) migliorando la risoluzione del contrasto, la rilevazione dei contorni e la presentazione dell'immagine.

- Questa combinazione dei metodi di ottimizzazione di immagine offre all'operatore un incremento della visualizzazione dei target all'interno dell'immagine, della più elevata risoluzione del contrasto allo speckle smoothing attraverso il compounding spaziale ovvero immagini acquisite con linee multiple ed angolazioni multiple, senza perdere la precisione acustica o le ombre
- Disponibile sulla sonda 9L4
- Supporta le seguenti modalità e le loro rispettive frequenze

- B-mode
- Color Doppler (CDV, CDE)
- Doppler Spettroale (PW, PW DTI)

Clarity Vascular Enhancement (VE) Technology

La tecnologia Clarity™ vascular enhancement (VE) è una tecnologia proprietaria, adattiva, real-time che utilizza le informazioni del flusso Doppler per ridurre il rumore all'interno delle strutture macro e microvascolari, per fornire una definizione più chiara delle pareti vascolari con miglior rilevamento dei confini tissutali e migliorare la risoluzione di contrasto tissutale senza compromettere la risoluzione spaziale.

- Factory presets ottimizzati per ogni tipo di esame
- 7 livelli selezionabili dall'utente
- Compatibile con le tecnologie THI e TEQ

DUAL IMAGING

Dual Image consente di visualizzare simultaneamente due immagini di interesse su tali separati.

- Accessibile per mezzo di Dual control da pannello di controllo
- Funzione di visualizzazione del colore e del 2D in lati separati
- Cine control separato per entrambe le parti
- Split EDIES control per un facile accesso ai fotogrammi da analizzare
- Dual imaging attivabile dall'operatore in fase di acquisizione o immediatamente dopo l'acquisizione ad immagine congelata
- Zoom e Pan Zoom
- Sono disponibili misurazioni 2D con commento e generiche - porta attiva ed inattiva, cine e Review

Ecografo ACUSON SC2000

IMAGING INTRACARDIACO VOLUMETRICO

Il sistema ACUSON SC2000 permette di ottenere immagini volumetriche intracardiache grazie al catetere ad ultrasuoni ACUSON AcuNav™ V. Da oltre un decennio alla tecnologia ACUSON AcuNav ha supportato il lavoro di specialisti di elettrofisiologia e della cardiologia interventistica con informazioni diagnostiche di alta qualità ed in tempo reale sulla struttura cardiaca, sull'emodinamica come guida ecografica nelle diverse procedure. In più i benefici offerti dall'imaging volumetrico, migliorano e semplificano la visualizzazione della posizione dei cateteri di ablazione e del contatto tra catetere e tessuto, come pure la formazione di bolle nel corso dell'emissione di energia mediante radiofrequenza e la visualizzazione e posizionamento di ulteriori devices cardiaci, come dispositivi di chiusura (closure devices). Non solo, la guida del device e la navigazione è più semplice e più accurata, ma il catetere ad ultrasuoni ACUSON AcuNav V consente ai clinici di prendere decisioni supportate da migliori informazioni per l'utilizzo di anestesia locale o generale per le specifiche procedure e per monitorare gli esiti di tali procedure con un minimo sforzo.

TECNOLOGIA DEI TRASDUTTORI

I trasduttori del sistema ACUSON SC2000 fanno uso dei connettori brevettati micro-phonics. Questa tecnologia consente una preservata integrità del segnale ed il miglioramento del rapporto di segnale/rumore. Il sistema ACUSON SC2000 supporta trasduttori 2D matrix array, per l'imaging full volume istantaneo. Supporta pure trasduttori 1D e 1,25D array per l'imaging 2D in real time di livello elevato.

Trasduttore 4Z1c

- Trasduttore a matrice attiva con elettronica integrata per ecocardiografia istantanea full volume transstoracica
- Tecnologia Active Cooling di raffreddamento brevettata
- Impugnatura ergonomica brevettata dotata di una superficie rivestita da elastomeri con una migliore presa per favorire la scansione - persino dei pazienti tecnicamente più difficili da esaminare
- Numero di elementi: 1728

Modalità

- Full volume B-mode istantaneo
- Multihertz imaging
 - Fondamentale (IN Focus): 2.8 MHz
 - Native tissue harmonics (IN Focus): 2.8 MHz
 - Left Ventricular Opacification (LVO): -2.8 MHz LVO I
 - -2.8 MHz LVO II con ALP (Alternate Line Phase)
- Il Volume rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo Space Time, dalla dimensione del volume e dalla profondità
- Fondamentale: Fino a 40 volumi/sec per un volume 90° x 90°, a 16 cm di profondità
- Native tissue harmonics (IN Focus): Fino a 19 volumi/sec per un volume 90° x 90° volume, a 16 cm di profondità
- LVO: Fino a 20 volumi/sec per un volume 90° x 90° volume, a 16 cm di profondità
- Massima profondità: 30 cm
- Thin Volume B-mode
 - Multihertz imaging
 - Fondamentale (IN Focus): 2.8 MHz
 - Native tissue harmonics (IN Focus): 2.8 MHz
 - Left Ventricular Opacification (LVO): -2.8 MHz LVO I
 - -2.8 MHz LVO II con ALP (Alternate Line Phase)
- Il Frame rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo Space Time e dalla profondità
- Fondamentale: Fino a 160 frames/sec per un settore di 90°, a 16 cm di profondità
- Native tissue harmonics (IN Focus): Fino a 100 frames/sec per un settore di 90°, a 16 cm di profondità
- LVO: Fino a 100 frames/sec per un settore di 90°, a 16 cm di profondità
- Volume Color Doppler (CDV, DTV, DTE) istantaneo
- Multihertz imaging: 2.0, 2.5 MHz
- Il Volume rate è dipendente dalla frequenza, il controllo Space Time control, la dimensione del volume e la profondità sia del Doppler che del B-mode sottostante
- Fino a 20 volumi/sec per un volume 60° x 60° B-mode (fondamentale) e 45° x 45° color Doppler
- Fino ad un massimo di oltre 70 Color Doppler volumi/sec

Al momento della pubblicazione la U.S. Food and Drug Administration ha autorizzato i mezzi di contrasto solo per uso con LVO. Vi preghiamo di consultare le disposizioni vigenti nei Paesi in cui utilizzate questo sistema relativamente all'autorizzazione all'uso dei mezzi di contrasto.

DA

Modalità

- Thin Volume Color Doppler
 - Accessibile tramite il pulsante 2D
- MultiHertz Imaging
 - CDV: Fino a 33 frames/sec per un settore della ROI di 35° a 13 cm su un settore B-mode di 90° sector a 16 cm di profondità
 - DTV e DTE
- Doppler spettrale
 - PW Doppler
 - Frequenza: 1,67 MHz
 - PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Frequenza: 2,5 MHz
- RES enhanced resolution imaging
 - Altre disponibili in 4D Imaging
- Risoluzione
 - Migliore risoluzione assiale (6 dB): 0,8 mm
 - Migliore risoluzione laterale (6dB): 1,8° (o 1,6 mm a 5 cm di profondità)

Trasduttore 26M5

- Trasduttore a matrice attiva con elettronica integrata per ecocardiografia istantanea full volume transesofagea
 - Ergonomico, bottoni personalizzabili permettono il controllo del sistema con le tue dita semplicemente sull'impugnatura della sonda.
 - Numero di elementi: 2304 elementi
- Endoscopio
 - 100 cm lungo, largo 15,5 mm alla punta, alto 12 mm alla punta
 - Range di articolazione della punta - Anteriore: 120° - Posteriore: 60° - Sinistro/Destro: 45°
- Doppia schermatura per la soppressione del rumore RF

Trasduttore 4V1c

Formato Vector™ wide-view imaging, trasduttore 1D array per ecocardiografia transoracica 2D dell'adulto

- B-mode Imaging
 - Quattro frequenze armoniche (IN Focus): H2,25, H3,0, H4,0, H4,3 MHz
 - Quattro frequenze armoniche (Focalizzazione convenzionale): H2,25 C, H3,0 C, H4,0 C, H4,3 C MHz
 - Frequenza fondamentale: 3,5 MHz
 - Il Frame rate è dipendente dalla frequenza, dal controllo SpaceTime e dalla profondità
 - Massima profondità: 30 cm
- Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV)
 - Tre frequenze fondamentali: 2,0, 2,5, 3,5 MHz
 - Massima velocità 1,28 m/s e minima velocità 0,1 m/s
 - True Fidelity Color Doppler
 - Color Doppler Energy (CDE)
 - Doppler Tissue Velocity (DTV) e Doppler Tissue Energy (DTE)
 - Tre frequenze armoniche: H2,25, H2,75, H4,25 MHz
- LVO Contrast:
 - Due frequenze, entrambe ottimizzate per una bassa Potenza di trasmissione (low MI)
 - LVO II: Alternative frequency con ALP (Alternata Line Phase)
 - Tecnologia CPS
- Doppler spettrale
 - Doppler Spettrale CW Spectral
 - Una frequenza: 1,75 MHz
 - Doppler Spettrale PW
 - Tre frequenze: 1,75, 2,5 e 3,5 MHz
 - PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 2,5, 3,5 MHz
- M-mode
 - Tre frequenze armoniche: H2,25, H3,0, H4,25 MHz
 - Una frequenza fondamentale: 3,5 MHz

- Color M-mode
 - Frequenza CDV: 2,0, 2,5, 3,5 MHz
 - Frequenza DTV: H2,25, H2,75, H4,25 MHz
 - Frequenza DTE: H2,25, H2,75, H4,25 MHz
- Risoluzione
 - Migliore risoluzione assiale: 0,5 mm
 - Migliore risoluzione laterale: 1,25° (1 mm a 5 cm di profondità)
- RES enhanced resolution imaging
 - Il trasduttore è inoltre compatibile con:
 - ACUSON S2000™ ultrasound system
 - ACUSON Sequoia™ ultrasound system
- Presets: Cardiaco, Ao-Iliaco, Ao-Renale

Aux CW

Trasduttore non-imaging per CW Doppler spettrale da 2,0 MHz per ecocardiografia transoracica pediatrica e dell'adulto.

Trasduttore 8V3

Formato Vector Imaging, sonda multiplana 2D transoracica per echo pediatrico e fetale

- B-mode Imaging
 - Due frequenze armoniche: H5,0, H6,0 MHz
 - Quattro frequenze fondamentali: 3,0, 4,0, 6,0, 8,0 MHz
 - IN Focus technology
 - Massima profondità: 240 mm
- Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV)
 - Quattro frequenze: 2,5, 3,5, 5,0, 6,0 MHz
 - Doppler Tissue Velocity (DTV) e Doppler Tissue Energy (DTE)
 - Quattro frequenze: 2,5, 3,5, 5,0, 6,0 MHz
- Doppler spettrale
 - Doppler Spettrale CW
 - Due frequenze: 3,0, 3,5 MHz
 - Doppler Spettrale PW
 - Tre frequenze: 2,5, 3,5, 5,0 MHz
 - HPRF
 - PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 3,5, 5,0 MHz

* Al momento della pubblicazione la U.S. Food and Drug Administration ha autorizzato i mezzi di contrasto solo per uso con LVO, VI
 preghiamo di consultare le disposizioni vigenti nei Paesi in cui utilizzate questo sistema relativamente all'autorizzazione all'uso dei mezzi di contrasto.

Handwritten signature

ALL 5 PAG 13/23

- Trasduttore VSMs**
- Formato Vector imaging, trasduttore multipianare transesofageo.**
- Sonda transesofagea multipianare
 - One-hand control, disegnata in maniera ergonomica
 - Range di rotazione: 0° – 180°
 - Velocità di rotazione motore: variabile fino a 90° per secondo
 - Endoscopio
 - 110 cm lungo, largo 14.5 mm alla punta, alto 11.5 mm alla punta
 - Range articolazione punta – Anteriore: 120°
Posteriore: 90°; Destra/Sinistra: 45°
 - Schermato per la soppressione del rumore
 - B-mode Imaging
 - Quattro frequenze fondamentali: 3.5, 5.0, 6.0, 7.0 MHz
 - IN Focus technology
 - Massima profondità: 180 mm
 - Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV)
 - Tre frequenze: 3.5, 5.0, 6.0 MHz
 - Doppler Tissue Velocity (DTV) e Doppler Tissue Energy (DTE)
 - Tre frequenze: 3.5, 5.0, 6.0 MHz
 - Color M-mode (CDV, DTV, DTE)
 - Tre frequenze: 3.5, 5.0, 6.0 MHz
 - Doppler Spettrale
 - Doppler spettrale CW
 - Due frequenze: 3.5, 5.0 MHz
 - Doppler spettrale PW
 - Due frequenze: 3.5, 5.0 MHz
 - HPRF
 - PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - M-mode
 - Quattro frequenze fondamentali
 - 3.5, 5.0, 6.0, 7.0 MHz
 - Color M-mode
 - RES enhanced resolution imaging
 - Il trasduttore è inoltre compatibile con:
 - ACUSON S2000 ultrasound system
 - ACUSON Sequela ultrasound system
- Trasduttore 10V4**
- Formato Vector imaging, trasduttore 2D pediatrico transoracico per echo pediatrico e fetale.**
- B-mode Imaging
 - Frequenza armonica: H8.0 MHz
 - Quattro frequenze fondamentali: 5.5, 7.0, 8.5, 10.0 MHz
 - IN Focus technology
 - Massima profondità: 180 mm
 - Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV)
 - Quattro frequenze: 4.0, 4.8, 5.7, 6.5 MHz
 - Doppler Tissue Velocity (DTV) e Doppler Tissue Energy (DTE)
 - Doppler spettrale
 - Doppler spettrale CW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - Doppler spettrale PW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - HPRF
 - PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - M-mode
 - Frequenza armonica: H8.0 MHz
 - Quattro frequenze fondamentali: 5.5, 7.0, 8.5, 10.0 MHz
 - Color M-mode (CDV, DTV, DTE)
 - RES enhanced resolution imaging
 - Il trasduttore è inoltre compatibile con:
 - ACUSON S2000 ultrasound system
 - ACUSON Sequela ultrasound system

- Trasduttore V7M**
- Formato Vector imaging, sonda transesofagea multipianare pediatrica.**
- Sonda transesofagea multipianare
 - One-hand control, disegnata in maniera ergonomica
 - Range di rotazione: -10° – 190°
 - Endoscopio
 - 70 cm lungo, largo 10.9 mm alla punta, alto 8 mm alla punta
 - Range articolazione della punta – Anteriore: 120°
Posteriore: 90°
 - Schermato per la soppressione del rumore
 - B-mode Imaging
 - Tre frequenze fondamentali: 4.0, 5.5, 7.5 MHz
 - IN Focus technology
 - Massima profondità: 180 mm
 - Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV) due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - Doppler Tissue Velocity (DTV) e Doppler Tissue Energy (DTE)
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - Color M-mode (CDV, DTV, DTE)
 - Doppler spettrale CW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - PW Spectral Doppler
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - HPRF
 - PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz
 - M-mode
 - Quattro frequenze fondamentali:
 - 3.5, 5.0, 6.0, 7.0 MHz
 - Color M-mode
 - RES enhanced resolution imaging pediatrico

Trasduttore 9L4

Trasduttore con tecnologia Multi-D™ matrix array per una precisa elevazione del raggio acustico e per una risoluzione spaziale eccezionale nell'intero campo di vista

 - Trasduttore 1.25D array
 - Consente il controllo dell'apertura di elevazione
 - Apertura di elevazione variabile
 - Consente la messa a fuoco a differenti profondità
 - Migliore risoluzione di dettaglio e di contrasto
 - Tre file di 192 elementi
 - B-mode Imaging:
 - Tre frequenze armoniche: H6.5, H8.0, H9.0 MHz
 - Una frequenza fondamentale: 5.0 MHz
 - Color Doppler Imaging:
 - Tre frequenze: 4.0, 5.0, 6.5 MHz
 - Color Doppler Energy (CDE)
 - Doppler Spettrale
 - Doppler Spettrale PW
 - Due frequenze: 3.5, 4.0 MHz
 - HPRF
 - PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 3.5, 5.0 MHz
 - Il trasduttore è inoltre compatibile con:
 - ACUSON S2000 ultrasound system
 - ACUSON Sequela ultrasound system
 - Presets: Carolida, PV Arteriosa, PV Venoso

09

All-5 pag 14/23

Al-5 pag 15/23

Ecografo ACUSON SC2000

Trasduttore 6C1 HD

Utilizza la tecnologia Hanafy lens per fornire focalizzazione eccellente ed intensità del fascio uniforme lungo tutto il campo di vista

- Formato Curved vector imaging
- 192 elementi
- B-Mode supporta IN Focus technology
- Tre frequenze armoniche selezionabili: H3.0, H4.0, H5.0 MHz
- Due frequenze fondamentali selezionabili: 1.8, 3.5 MHz
- Color Doppler Imaging
 - Tre frequenze: 2.0, 2.5, 3.0 MHz
- Color Doppler velocity (CDV)
 - Color Doppler Energy (CDE)
- True Fidelity Color Doppler
- Doppler Spettrale
 - PW Spectral Doppler
- Tre frequenze: 2.0, 3.0, 3.5 MHz
- PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
- Due frequenze: 2.0, 3.0 MHz
- Il trasduttore è inoltre compatibile con:
 - ACUSON S2000™ Ultrasound System
 - ACUSON S3000™ Ultrasound System

AcuNav V Ultrasound Catheter

Supporta un imaging volumetrico real-time 90° x 24°

- B-Mode Imaging
 - Due frequenze fondamentali: 6.0, 8.0 MHz (default 6.0 MHz)
- IN Focus Technology per B-mode
- Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV)
 - Due frequenze: 4.0, 6.0 MHz (default 4.0 MHz)
- Doppler Spettrale
 - Doppler Spettrale PW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 4.0 MHz)
- PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 4.0 MHz)

Nota: I cateteri ACUSON AcuNav V ultrasound catheters sono venduti separatamente.

ACUSON AcuNav Ultrasound Catheter

- ACUSON AcuNav 8F e 10F ultrasound catheter
- B-mode Imaging
 - Due frequenze fondamentali: 6.0, 8.0 MHz (default 6.0 MHz)
- Supporta IN Focus technology
- Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV)
 - Due frequenze: 4.0, 6.0 MHz (default 4.0 MHz)
- Doppler Spettrale
 - Doppler Spettrale CW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 5.0 MHz)
- Doppler Spettrale PW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 4.0 MHz)
- PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 4.0 MHz)

Nota: I cateteri ACUSON AcuNav 8F, 10F ultrasound sono venduti separatamente

ACUSON SoundStar Ultrasound Catheter

- SoundStar 10F
- B-mode Imaging
 - Due frequenze fondamentali: 6.0, 8.0 MHz (default 8.0 MHz)
- IN Focus technology
- Color Doppler Imaging
 - Color Doppler Velocity (CDV)
 - Due frequenze: 4.0, 6.0 MHz (default 4.0 MHz)
- Doppler Spettrale
 - Doppler Spettrale CW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 5.0 MHz)
- Doppler Spettrale PW
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 4.0 MHz)
- PW Doppler Tissue Imaging (DTI)
 - Due frequenze: 4.0, 5.0 MHz (default 4.0 MHz)

Nota: I cateteri ACUSON SoundStar 10F ultrasound sono venduti separatamente.

Ecografo ACUSON SC2000

KNOWLEDGE-BASED WORKFLOW

La tecnologia innovativa knowledge-based workflow di Siemens è stata progettata per migliorare la produttività clinica tramite l'eSioScan™ workflow protocols, eSio Measure™ workflow acceleration package e eSio LVA™ volume LV analysis, un'applicazione per la quantificazione automatica del ventricolo sinistro e eSio Left Heart™ measurement package un pacchetto per la misura automatica in 2D della parte sinistra del cuore. eSio Valves™ advanced analysis package consente un veloce workflow per la quantificazione dell'anatomia della valvola aortica e della valvola mitrale nel 3D volume TEE Imaging. Con la TrueFusion guidance™, eSio Sync registration migliora il flusso di lavoro con la co-registrazione automatica della sonda Z6Me TEE utilizzando un algoritmo knowledge-based.

Sul sistema ACUSON SC2000 le seguenti caratteristiche avanzate che sono state progettate per accelerare il flusso operativo ed aumentare la consistenza di ogni esame:

- eSio Measure workflow acceleration package
 - 2D
 - M-mode
 - Doppler Spettrale
 - eSioScan workflow protocols
 - eSio Left Heart™ measurement package
 - eSio LVA™ volume LV analysis
 - eSio Valves™ advanced analysis package
 - Auto reference plane extraction - Estrazione del piano di riferimento automatico dal dataset full volume cardiaco
 - Automated LV volume contouring del ventricolo sinistro (contorno automatico del volume del ventricolo sinistro)
 - Quantificazione automatica della funzionalità del ventricolo sinistro LV
 - Rapid Stress™ volume stress echo
 - MV sync button: in 1-click la vista chirurgica della Mitrale
 - Dual volume rendering per visualizzare l'anatomia da due opposte direzioni

• TrueFusion™ Echo-fluoro guidance è in attesa 510(k)

22 siemens.com/SC2000

eSio Measure Workflow Acceleration Package

eSio Measure Workflow Acceleration Package è un'applicazione innovativa che Siemens propone per effettuare i calcoli semi-automatici per l'ecocardiografia di routine, migliorando l'efficienza e la consistenza per l'utilizzatore. Il pacchetto eSio Measure, basato sul knowledge di più di un migliaio di esami di esperti, favorisce l'accuratezza e la riproducibilità. La misurazione manuale conta una gran parte del tempo di un esame di eco e richiede movimenti ripetitivi che possono causare a lungo termine danni da stress. Con la pressione di un solo bottone, eSio Measure package, genera dati di misurazione affidabili per il 2D, M-mode e Doppler Spettrale, incrementando la riproducibilità e l'accuratezza di ciascun esame riducendo i movimenti dell'utilizzatore. eSio Measure package per il Doppler Spettrale è inoltre disponibile per gli esami TEE per accelerare il workflow negli esami TEE e nelle procedure interventistiche. Negli esami TEE, eSio Measure package per il Doppler Spettrale è solo per la vista midesophageal.

eSioScan Workflow Protocols

I protocolli eSioScan workflow guidano l'operatore lungo i vari passaggi del flusso operativo clinico necessari a completare l'esame. Utilizzando protocolli di esame con una sequenza operativa guidata si assicura un processo coerente e ripetibile, con ridotte digitazioni sui tasti e risultati migliori. Con la capacità di personalizzazione, l'operatore può strutturare i protocolli secondo le esigenze della propria attività.

I Workflow protocols includono funzioni automatiche per:

- Avvio automatico modalità immagine e misure (4D, color Doppler, Doppler Spettrale, Thin Volume o 2D, M-mode)
- Selezione del trasduttore (necessaria per passare dall'imaging 2D all'imaging 4D)
- Disponibile per ecocardiografia adulti e pediatrica

Protocolli Pre-definiti:

- Esame ecocardiografico adulto completo (incluso volume imaging, color Doppler, Thin Volume (2D), PW e CW Doppler e misure)
- Esame ecocardiografico adulto ridotto
- Esame ecocardiografico Pediatrico
- Esame ecocardiografico volumetrico Adulto
- Esami cardiologici (liberi)
- Eco Stress farmacologico 4D a 4 stadi
- Eco Stress da sforzo 2D a 2 stadi
- Eco Stress farmacologico 2D a 4 stadi

APPLICAZIONI CLINICHE INNOVATIVE

Il sistema di ACUSON SC2000 offre una suite di applicazioni cliniche innovative per velocizzare il workflow. Il pacchetto eSIE Measure workflow acceleration è la prima applicazione innovativa che offre la quantificazione semi-automatica per echo di routine, mentre la quantificazione automatica delle funzionalità del ventricolo sinistro (p.es. frazioni di eiezione) basate sul set dei dati di volume può velocizzare l'esame ed ampliare la competenza dell'operatore. Applicazioni avanzate e pionieristiche sul sistema ACUSON SC2000 consentono di effettuare l'echo da sforzo volumetrico e ad esaminare il ventricolo di destra, indagando queste che sono risultate essere delle sfide per le tecniche di imaging 2D o 3D tradizionali.

Per l'analisi e la valutazione delle valvole, l'ecografo ACUSON SC2000 offre una serie di applicazioni cliniche pionieristiche: eSIE Valves package per il veloce modeling e quantificazione completa della valvola aortica e mitrale, eSIE PISA analysis che quantifica il rigurgito sul principio di convergenza del flusso senza assunzioni geometriche. Queste applicazioni cliniche avanzate sono disponibili sul sistema oppure off-line tramite syngo® SC2000™ Workplace.

eSIE Measure Workflow Acceleration Package

eSIE Measure Workflow Acceleration Package è un'applicazione innovativa che Siemens propone per effettuare i calcoli semi-automatici per l'ecocardiografia di routine, migliorando l'efficienza e la consistenza per l'utilizzatore. La misurazione manuale conta una gran parte del tempo di un esame di eco e richiede movimenti ripetitivi che possono causare a lungo termine danni da stress. Con la pressione di un solo bottone, eSIE misura package genera dati di misurazione affidabili per il 2D, M-mode e Doppler Spettroale, incrementando la riproducibilità e l'accuratezza di ciascun esame riducendo i movimenti dell'utilizzatore.

eSIE Measure package per il Doppler Spettroale è inoltre disponibile per gli esami TEE per accelerare il workflow negli esami TEE e nelle procedure interventistiche per le viste midesophageal.

Ecografo ACUSON SC2000

eSIE Left Heart Measurement Package

eSIE Left Heart Measurement Package utilizza tecnologia Knowledge-based progettata specificatamente per identificare e misurare contorni su un tipico esame trans toracico del ventricolo sinistro e dell'atrio in maniera automatica. Gli algoritmi sono basati su un vasto database di immagini di viste 2D apicali 4 camere e 2 camere misura di EF, EDV e ESV sia per il ventricolo sinistro che per l'atrio sinistro. L'applicazione è disponibile sia online che offline ed è testata sia sulla vista apicale 4 camere che sull'echo transtoracica 2 camere in 2D, eSIE Left Heart abilita miglioramenti nell'efficienza e nel workflow in un ambiente di routine clinica.

eSIE VVI Technology

La tecnologia eSIE VVI™ consiste in un tool quantitativo avanzato di imaging 2D per la valutazione della meccanica del miocardio globale e regionale, applicabile al ventricolo destro e sinistro e ad entrambi gli atri. Fornisce informazioni dettagliate su strain, strain rate, velocità, il displacement con relativa analisi della disincronia, indipendente dai vincoli del Doppler quali l'angolo, la tecnologia eSIE VVI offre affidabilità nel tracciato delle immagini 2D nella maggior parte dei pazienti, per tutte le sonde supportate, per qualsiasi immagine 2D del cuore. Supporta l'analisi clinica del cuore dell'adulto, del cuore pediatrico e fetale. I risultati delle analisi dettagliate sono visualizzati come vettori e visualizzati graficamente. I risultati finali sono inoltre visualizzati graficamente in un display "occhio di buco" di facile lettura e con visualizzazione del testo per tutti i parametri. Tutti i risultati possono essere esportati per future analisi.

Volume Right Ventricular Analysis (RVA)

L'analisi del volume del ventricolo destro (Volume Right Ventricular Analysis) è una applicazione innovativa di analisi quantitativa progettata specificamente per l'anatomia complessa del ventricolo destro. I risultati dell'analisi includono le curve di Volume Globale, la Frazione di Eiezione, e sono disponibili sul sistema oppure off-line su syngo® SC2000 Workplace.

Ecografo ACUSON SC2000

2D Stress Echo

Il pacchetto per echo stress fornisce uno strumento per l'acquisizione triggerata tramite ECG per la visualizzazione, per la selezione, per il confronto, per la valutazione e per l'archiviazione di multipli dati cardiaci, durante i vari stadi dell'esame echo stress.

- I protocolli di acquisizione Standard personalizzabili per treadmill e stress farmacologico includono:
 - Stress Echo 2D sotto sforzo 2-Stadi
 - Stress Echo 2D farmacologico 4-Stadi (Dobutamina)

- Acquisizione Full screen o ROI (Regione di Interesse)
- Cattura della ROI ridimensionabile
- On/Off della cattura della ROI durante l'esame
- Vista della fase con cattura della ROI
- Cattura completa R-R con editing della clip
- Cattura della sola sistole
- Ritardo e offset dell'onda R
- Facile operatività durante il protocollo di esame
- Fasi definite dall'utente e nomi della vista
- Possibilità di aggiungere una fase (nome definito dall'utente o da una lista) durante l'esame
- Visualizza il numero della griglia di stato
- Acquisizione e selezione per ogni fase e vista

- Le catture in Doppler spettrale possono essere eseguite dentro il protocollo, con etichetta di fase e vista, per gli studi emodinamici
- Configurazione di opzioni solo per la selezione di una singola clip per vista, favorendo la compatibilità con workstation DICOM

- Capacità di far ripartire un Exercise study come un Pharma study, mantenendo le clip acquisite di base
- Acquisizione continua, prospettiva, retrospettiva o a richiesta
- Clip per acquisizione da 1 a 10

- Durata dell'acquisizione: limitata ad un battito
- Possibilità di memorizzare almeno 750 clips in acquisizione continua con indicatore di memoria di riferimento

- Revisione immediata dei bop acquisiti tramite Selezione e Revisione Echo Stress
- Layout regolabile: 1 x 1 fino a 4 x 3
- Flessibilità nel saltare le viste e stadi
- Flessibilità nel re-acquisire o sovrascrivere immagini già acquisite
- I parametri dello stadio di base vengono salvati e quindi applicati negli stadi successivi
- Riproduzione selezionabile per l'intervallo R-R completo, solo Sistole o solo Diastole

- Strumenti di controllo per visualizzare e confrontare multiple clip selezionate per proiezione e per fase
- Le misure possono essere eseguite durante la revisione esame (Stress Review)
- Le misure vengono inserite automaticamente nel referto
- Vista indefinita per la l'acquisizione del Color Doppler e Doppler Spettroale
- Opzione per l'acquisizione solo della Sistole
- Opzione per la visualizzazione dell'ECG all'interno della regione di interesse ROI

Rapid Stress Volume Stress Echo

Rapid Stress Echo volumetrico, è una applicazione di echo stress full volume "non-stitched", che consente l'acquisizione di un volume completo per ogni stadio e l'estrazione automatica dei piani di riferimento 2D per un'analisi veloce. Può portare a un potenziale risparmio di tempo e ad una maggiore accuratezza rispetto all'imaging 3D stitched o all'eco stress 2D. È una soluzione di echo stress full volume per pazienti con aritmie e dissincronie

Protocolli disponibili includono:

- Echo Stress 4D farmacologico a 4-Stadi

(solo Dobutamina)

Caratteristiche:

- Estrazione rapida dei piani di riferimento convenzionali e l'analisi veloce dei volumi dell'echo stress utilizzando l'estrazione del piano di riferimento automatico
- Vari formati di visione per comparare viste multiple attraverso stadi multipli
- Vista di piani di riferimento e volumi ad uso comparativo
- Acquisizione di Clip - Retrospettive e prospettive
- Clip per acquisizione - 1 a 4
- Durata dell'acquisizione - limitata a un battito
- Selezione dell'echo stress con proiezione parametricale asse lungo o asse corto con regolazione dinamica di visualizzazione per riesaminare tutti i segmenti della parete del LV
- Visualizzazione a doppio volume in revisione per accedere a pacchetto di analisi Stress LV per generare i dati della Frazione di Eiezione e del volume fino a un massimo di cinque fasi separate
- Export dei risultati nel referto assieme al nome appropriato dello stadio
- I piani di riferimento possono essere facilmente esportati come singole clip DICOM
- Fino a 9 SAX display format

[Handwritten signature]

A11.5 Pac 16/23

Al-5 Pag 17/23

eSio LVA Volume LV Analysis

eSio LVA volume LV analysis è un pacchetto per l'analisi volumetrica quantitativa automatica che si basa su algoritmi knowledge-base e specifici per il ventricolo sinistro. Il pacchetto include la frazione di eiezione (EF), i Volumi (fine diastolici e sistolici) e la disincronia meccanica fino a tre battiti consecutivi. L'analisi di battiti consecutivi multipli fornisce la media dei calcoli utili nel caso di ritmi cardiaci irregolari. Gli algoritmi sono basati su un esteso database di informazioni di provenienza specialistica al fine di migliorare la riproducibilità e l'efficienza del workflow.

eSio LVA analysis è disponibile sia su dataset di volumi TTE che TEE. Sul trasduttore Z8M, eSio LVA analysis consente un veloce workflow durante gli esami TEE exams e durante le procedure interventistiche.

Sono disponibili calcoli sia battito singolo (single-beat) che a battito multiplo (multi-beat)

La funzionalità includono quanto segue:

- Estrazione automatica dei piani di riferimento
- Il sistema genera automaticamente e visualizza le immagini che corrispondono a viste standard 2D da un insieme di dati volume nell'applicazione LVA e nell'applicazione Rapid Stress volume stress echo. Da un set di dati apicali del volume, il piano di riferimento estratto corrisponde alla proiezione asse corto, apicale 4 camere, apicale 3 camere ed apicale 2 camere.
- Contorno automatico del volume per Frazione di Eiezione e dati di Volume
- Dal gruppo di dati volumetrici, il sistema traccia automaticamente la superficie dell'endocardio dal volume completo e visualizza i profili sui vari piani di riferimento dai quali esegue le analisi quantitative, come il calcolo della frazione di eiezione (EF) e del volume.

• Mappe statiche parametriche di Volume Minimo e Volume Massimo

Utilizzando mappe a 16 o 17 segmenti per visualizzare le meccaniche di contrazione all'interno del miocardio. Su una mappa statica ad "occhio di bua", il colore indica quando quella regione raggiunge il relativo volume minimo o volume massimo.

• Mappaggio dinamico al Volume Minimo e al Volume Massimo

Questa applicazione analizza e visualizza il ritardo di contrattilità segmento per segmento usando una rappresentazione parametrica. La curva di volume offre un'indicazione visiva della disincronia globale. L'utilizzatore può isolare i segmenti per determinare la disincronia della regione. Su uno schema a "occhio di bua" dinamico il colore indica quando la regione raggiunge i valori minimi e massimi.

eSio PISA Volume Analysis

Questo software Siemens esegue l'analisi quantitativa semi-automatizzata della proximal isovelocity surface area (PISA) dai dati color Doppler volumetrici per la valutazione delle patologie valvolari. L'analisi volumetrica eSio PISA™ calcola lo stato di PISA e l'area effettiva dell'orifizio del fuorigio (EROA) senza alcuna deduzione su base geometrica. A differenza dell'analisi tradizionale PISA 2D, applicabile soltanto in una ristretta casistica di patologie valvolari, eSio PISA può trovare impiego sulla quasi totalità dei pazienti affetti da patologie valvolari. La semplicità di workflow di eSio PISA consente misurazioni dell'EROA in pochi secondi.

eSio Valves Package

eSio Valves analysis application è una applicazione di modellazione della valvola cardiache. Fornisce un più veloce strumento di workflow per visualizzare e quantificare l'anatomia della valvola. I piani di riferimento specifici per la valvola aortica e la valvola mitralica sono creati automaticamente dai dati del B-mode o Color Doppler Volume TEE. L'immagine volumetrica può con un singolo click essere allineata ai piani di riferimento. Le viste specifiche per la valvola danno la possibilità di rivedere l'anatomia della valvola. L'anatomia della valvola può essere rilevata automaticamente per tutti i dati 3D volume. La modellazione automatica è eseguita utilizzando tecnologie Siemens knowledge-based.

I modelli della valvola possono essere rilevati su volumi individuali o tracciati per tutti i volumi nel ciclo cardiaco.

Rilevazione su singolo frame in soli 4 secondi
Rilevazione su ciclo dinamico in soli 60 secondi

Sono disponibili etichette di anatomia e opzioni di rendering codice colore. Tools generali di questo strumento rendono intuitiva e semplice la selezione di più opzioni di visualizzazione.

L'editing della valvola visualizzata può essere eseguito su slices multiple e diverse opzioni di layout. Correzioni possono essere apportate come necessario in modo veloce e intuitivo.

Gli step di analisi consentono di rivedere modelli statici o dinamici accompagnandoli a misure geometriche per la valvola aortica e per la Mitrale. Il modello specifico per paziente include la radice aortica, anello e lembi nonché l'anello della valvola mitrale e i lembi presentati in anatomia a colori codificati. Le misure sono visualizzate in formato grafico e di testo sul modello della valvola per ogni visualizzazione, per una facile revisione.

I risultati possono essere salvati come file statici o dinamici, dati privati nel Adult Echocardiography Structured Report, o esportati su USB per analisi statiche

2D ICE Package

L'imaging intracardiaco consente di visualizzare l'anatomia di cuore e grandi vasi, come pure il flusso e le altre strutture che si trovano all'interno del cuore. Il pacchetto 2D ICE trova il suo impiego d'elezione nella guida di procedure di elettrofisiologia (EP) ed di cardiologia interventistica.

Questa opzione consente l'impiego dei cateteri ad ultrasuoni ACUSON AcuNav (8F e 10F) e del catetere SoundStar per le procedure di ecografia intracardiaca (ICE) per mezzo del connettore del catetere SwiftLink™.

L'opzione 2D ICE per il sistema ACUSON SC2000 comprende:

- Adattatore SwiftLink
- Box di guaine sterili e monouso per il connettore SwiftLink
- Manuale supplementare per l'utilizzatore su CD ROM

Nota: ACUSON AcuNav 8F, 10F, ultrasound catheters sono venduti separatamente.

Volume ICE Package

Un pacchetto di imaging volumetrico intracardiaco che utilizza il catetere ad ultrasuoni ACUSON AcuNav V in grado di visualizzare immagini volumetriche in tempo reale con un angolo di 90°x24°. Volume ICE visualizza l'anatomia cardiaca e dei grandi vasi, il flusso e altri devices che si trovano all'interno del cuore. Volume ICE è in grado di potenziare la visualizzazione del distretto anatomico e degli strumenti rispetto al pacchetto ICE 2D nel corso di procedure di elettrofisiologia (EP) di cardiologia interventistica.

Questa opzione consente l'impiego dei cateteri ad ultrasuoni ACUSON AcuNav V per le procedure di ecografia intracardiaca (ICE) per mezzo del connettore per catetere SwiftLink V.

L'opzione Volume ICE per il sistema ACUSON SC2000 comprende:

- Adattatore SwiftLink
- Box di guaine sterili e monouso per il connettore SwiftLink
- Manuale supplementare per l'utilizzatore su CD ROM

Nota: ACUSON AcuNav V, ultrasound catheters sono venduti separatamente

INFORMAZIONI GENERALI DEL SISTEMA

Dimensioni del Sistema

- Larghezza (pannello di controllo in posizione centrale): 64 cm (25.2 in)
- Profondità (pannello di controllo in posizione centrale): 109 cm (42.9 in)
- Altezza – massimo: 177–183 cm (69.7–72 in)
 - La massima altezza è basata sulla più alta posizione per il braccio del monitor e del pannello di controllo
- Altezza – minimo: 141–147 cm (55.5–57.9 in)
 - La minima altezza è basata sulla più bassa posizione per il braccio del monitor e del pannello di controllo
- Altezza – modalità trasporto: 108–120 cm (42.5–47.2 in)
 - Il monitor si piega per il trasporto o per gli esami di consulenza
- Peso: non supera i 156 kg (344 lbs)
 - Il peso del sistema è basato sul sistema spedito e pronto all'uso

Nota: tutti i valori sono approssimati. L'altezza del sistema dipende dall'altezza della colonna installata sul sistema.

ErgoDynamic™ Imaging System Design

- Portabilità: dimensioni ridotte, quattro ruote svincolate con controllo di bloccaggio centrale
- Modalità a 4 ruote rotanti
- Bloccaggio delle ruote anteriori con rotazione libera delle ruote posteriori
- Modalità di bloccaggio delle ruote anteriori
- Il sistema permette la gestione dei dispositivi OEM, fino a due periferiche on-board
- Uscita video DVI per lo schermo video a distanza
- Quattro ruote con cuscinetti di alta fascia per facilitare la rotazione e la manipolazione in luoghi stretti
- Maniglia posteriore per una maggiore manovrabilità
- Blocco del pannello di controllo per un controllo più facile e una mobilità ergonomica dalla parte anteriore del sistema e la possibilità di riposizionare il pannello di controllo senza una fonte di alimentazione

DP

ECOGRAFICO ACUSON SC2000

Supporto Linguistico

- Testi del pannello di controllo o dell'interfaccia operativa sono disponibili in Italiano, Inglese, Tedesco, Francese e Spagnolo
- Tastiere alfanumeriche per l'Italiano, Inglese, Tedesco, Francese e Spagnolo, Svedese, Norvegese, Danese e Chineso
- I manuali d'uso stampati sono disponibili nelle seguenti lingue: Inglese, Italiano, Tedesco, Spagnolo, Francese, Portoghese, Bulgaro, Cinese, Ceco, Sloveno, Russo, Rumeno, Svedese, Olandese, Ungherese, Finlandese, Polacco, Giapponese, Greco, Norvegese, Danese, e Turco

Altoparlanti/Microfoni

- Altoparlanti ad alte prestazioni, integrati nel pannello di controllo
- Disponibili due altoparlanti

Porte dei trasduttori e alloggiamenti

- Tre porte per trasduttori universali tutte con connessione micro-pinless posizionate centralmente per un comodo accesso sia per l'ascezione dell'esame dal lato destro che da quello sinistro del sistema
- Selezione dei trasduttori effettuata elettronicamente
- Connessione e sconnessione dei trasduttori con una sola mano
- Porta Aux CW
- Dotato di sei supporti per trasduttori o per il contenitore del gel
- Gestione ergonomica dei cavi dei trasduttori per evitare l'aggravamento sia durante l'uso che durante lo spostamento
- Due porte di parcheggio per la protezione dei connettori di trasduttori supplementari
- Utilizzato per mantenere il gel caldo per il comfort del paziente. Alimentazione elettrica inclusa

DVR

- Registratore TEAC URS0BD-S 50 GB Blu-ray
- Registratore TEAC URS0BD-S 50 GB Blu-Ray ad elevate prestazioni per applicazioni mediche, per registrazioni digitali di video con sistemi ad ultrasuoni su dischi Blu-ray Disc™ da 25 e 50GB
- Supporta le seguenti funzioni e caratteristiche:
 - Registrazioni di clinical workflow ad alta definizione
 - Registrazione dell'intera area dell'esame - non soltanto l'area dello angolo immagini
 - Creazione automatizzata di titoli e sezioni per mezzo dei comandi di Registrazione/Pausa e Stop
 - Supporta la tecnologia Blu-ray™ media (BD-RE e BD-R)
 - Comandi on screen per DVR

Pannello di controllo (CP)

- Interfaccia utente semplice ed intuitiva con progettazione Home Base per minimizzare i movimenti ripetuti della mano
- Apprendimento mnemonico delle funzioni facilitato
- Il pannello di controllo mobile permette un numero infinito regolazioni per il massimo comfort dell'operatore sia in posizione eretta che seduto
- Articolazione girevole destra/sinistra: ± 90°, con blocco in ogni posizione
- Articolazione di estensione scorrevole (dentro/fuori): 18 cm (7.1 in), blocco in ogni posizione
- Range di regolazione verticale: 23 cm (9.1 in)
- Massimo spostamento sinistra/destra durante il trasporto, con il pannello di controllo rivolto in avanti: ± 17.7 cm (7 in)
- Funzione di blocco di sicurezza in posizione centrale per il trasporto; blocca il pannello di controllo al sistema ed impedisce l'innescio dell'articolazione.
- Flat Panel Display (FPD)
 - Schermo piatto da 21.5 pollici (54.5 cm) di diagonale; formato 16:9 widescreen
 - Risoluzione schermo: 1680 x 1050, scansione progressiva, monitor flicker-free
 - 256 scale di grigio
 - 8 bit (16.7 milioni di colori)
 - Area dell'immagine registrabile di 1024 x 768 pixels (clips)
 - Area dell'immagine registrabile di 1024 x 768 pixels (immagini statiche)
 - Tecnologia IPS (in-plane switching)
 - Reclinabile per il trasporto o per esami di consulenza
 - Il braccio articolato del FPD completamente mobile, indipendente dal sistema e dal pannello di controllo, permette l'orientamento dello schermo in ogni direzione per un posizionamento ergonomico ed ottimale
 - Regolazione di posizionamento variabili
 - Range di altezza: regolazione di 36 cm da minimo a massimo
 - Rotazione destra/sinistra: ± 180°
 - Angolo di visione esteso grandangolare (rotazione della base del monitor): ± 178°
 - Inclinazione in avanti (+90°) e indietro (-10°)
 - Regolazione articolazione del braccio (indipendente dal pannello di controllo)
 - Rotazione destra/sinistra: ± 180°
 - Verticale: fino a 12.7 cm
 - Controllo della luminosità
 - Microfoni incorporati
 - Risparmio energetico nel rispetto dello standard VESA Display Power Management Signaling
 - Ridotto ingombro in tutti gli ambienti di lavoro

ECOGRAFICO ACUSON SC2000

Respirometro ad impedenza Transitorica

- Visualizza i tempi di ispirazione e espirazione
- Il Respirometro ad impedenza transitorica (TIR) calcola la respirazione rilevando i cambiamenti di impedenza del torace del paziente attraverso gli elettrodi ECG.
- La visualizzazione del segnale del respirometro è configurabile, riposizionabile and scalabile sul monitor
- Consente di avere forme d'onda a colori differenti
- Fornisce l'abilità di preselezionare la posizione del lead e la capacità di visualizzare il lead selezionato sullo schermo
- Disponibile sul sistema ACUSON SC2000 5.0

Respirometro Nasale

- Disponibile sull'ecografo ACUSON SC2000 versione 4.0 e versioni precedenti. Inoltre è disponibile sui sistemi ACUSON SC2000 5.0 che hanno solo upgrade software.

Utilizzato per visualizzare i tempi degli atti di ispirazione ed espirazione

- Impiega un termoresistore nasale
- Il termoresistore si connette nell'ingresso Pulse del Modulo Physio
- Il Probe Kit contiene un termoresistore nasale e cinque clip nasali usa e getta
- La temperatura misurata dal termoresistore nasale viene visualizzata come traccia physio
- Un algoritmo di autoregolazione normalizza la modulazione d'ampiezza ogni 30 secondi oppure meno
- Le velocità inferiori della curva sono disponibili per utilizzo con il respiratore nasale

Gestione della Potenza acustica

- Regolabile dall'operatore, dipendente dalla modalità di scansione e dal trasduttore
- Visualizzazione sul monitor del livello della potenza acustica di uscita, così come dell'indice termico e meccanico:

– PWR – Livello Potenza in uscita

– MI – Indice Meccanico

– MIF – Indice Meccanico alla posizione di Focalizzazione

– TIB – Indice Termico, Ossa alla posizione di Focalizzazione

– TIS – Indice Termico, Tessuti Molli

– I parametri visualizzati sono dipendenti dalla modalità di utilizzo

Presets

Le funzionalità di preset immagine o di preset esame con una interfaccia d'uso semplice ed intuitiva fornisce all'utente un set di parametri personalizzabili per l'ottimizzazione dell'immagine e per regolazioni dell'immagine in varie applicazioni.

- Preset esami
 - Preset specifici per trasduttore per la personalizzazione delle impostazioni come la visualizzazione, le misurazioni ed i referti
 - Drop e Salva nella Area di Controllo tramite menu Drop Down
- Preset Immagini
 - Funzioni di ottimizzazione dell'immagine specifici per modalità
 - Crea e Salva tramite il controllo immagine (Image Knob)

ANONIMIZZAZIONE DEL PAZIENTE

Consente di esportare una selezione di clip ed immagini ad una memoria USB o un drive esterno

- Le immagini sono esportate in formato AVI e JPG
- Selezionando "anonimo" vengono disattivate le informazioni sensibili dalle immagini

TEACHING FILE

Funzioni di Teaching File edit e compilazione.

Capacità di generare un file da un esame con una collezione personalizzabile di immagini tratte da studi di diversi pazienti

- DICOM cancellazione id paziente
- Cancellazione id paziente su schermo e le informazioni nell'interfaccia DICOM
- Consente di creare teaching file separati ed aggiungere immagini individuali
- Consente di esportare ed importare immagini

AN-5 PAC 19/23

MISURE E REFERITI

Misurazioni personalizzabili basate sull'anatomia e pacchetto dei calcoli con possibilità di referenziazione altamente potenziata sia per il paziente adulto che pediatrico.

- Visualizzazione di misure e referiti nel formato di referenziazione syngo® Dynamics
- Supporta la referenziazione strutturata DICOM verso i sistemi PACS
- Misure e risultati sono disponibili per quanto segue:

- Ventricolo Sinistro
- Atrio Sinistro
- Volume
- Ventricolo Destro
- Atrio Destro
- Valvola Mitrile
- Ao/Valvola Aortica
- Valvola Tricusplide
- Valvola Pulmonare
- Vene Polmonari
- Funzione Diastolica
- PISA
- LV/ARVA
- Stress Echo LVA
- Arterie
- Shunts
- M-mode

- Le misure per adulti e pediatriche contengono la stessa lista e possono essere configurate indipendentemente e indipendentemente
- Le misure 2D possono essere realizzate sui Piani di Riferimento e su immagini Thin Volume e 2D
- Tutte le misurazioni possono essere effettuate su immagini archiviate
- Display del menu di misurazione dipendente dalla modalità

Pacchetto di calcolo vascolare

Tasto singolo di accesso ai pacchetti di calcolo con contenuti di referenziazione flessibili:

- Misure e calcoli disponibili:
- Indice di Resistenza
- Vmax (m/s)
- Vmin (m/s)
- TAMX (m/s)
- TAMn (m/s)
- Picco velocità sistolica
- Velocità fine diastole
- Angolo (grad)
- Indice Pulsatilità (PI)
- Indice di Resistenza (RI)
- rapporto S/D
- Accelerazione
- Ratio
- % stenosi, Diametri
- % stenosi, Area
- Facile accesso a foglio di calcolo e report con aree per sommario e commenti

Studio della carotide (Destra e Sinistra)

Studio delle Arterie arterie superiori (Destra e Sinistra)

- PSV, EDV per:
- Succlavia
- Aziellare
- Brachiale
- Radiale
- Ulnare
- Innominata
- Brachial profonda

Studio delle arterie arterie inferiori (Destra e Sinistra)

- PSV, EDV per:
- EIA
- CFA
- PFA
- SFA prossimale
- SFA mediale
- SFA distale
- Poplitea
- TpT
- PTA prossimale
- PTA mediale
- PTA distale
- ATA prossimale
- ATA mediale
- ATA distale
- Peroniera prossimale
- Peroniera mediale
- Peroniera distale

PSV, EDV per:

- EIA
- CFA
- PFA
- TpT

I Referti paziente con studio vascolare comprendono:

- Ao-iliaca, Carotide, Addominale, Renale, PV Anti-inferiori arterie e vene, PV Anti-superiori arterie e vene.

Versione Addominale vascolare 3.5 Misurazioni:

Innesto Aorta Addominale

- Misurazioni modalità 2D
- Anastomosi, Innesto: diametro interno, diametro esterno
- Misurazioni Doppler
- Anastomosi: PS, ED, AT, Innesto: AT, TAMx, ED e AT
- Calcoli: S/D, PI, RI

Sistema optoportale

- Misurazioni modalità 2D
- Diametro, diametro interno, diametro esterno di: vena porta principale, vena porta, CHA, arteria epatica, SMV, vena splenica, vena epatica, IVC
- Misurazioni Doppler
- Vmax, Vmin, PS, ED di: vena porta principale, vena porta, CHA, arteria epatica, SMV, vena splenica, vena epatica IVC
- Calcoli: S/D, PI, RI

Trapianto di fegato

- Misurazioni modalità 2D
- Diametro, diametro interno, diametro esterno, diametro extra-epatico, diametro intra-epatico di: CHA, arteria epatica, vena epatica, pre-anastomosi vena porta, anastomosi vena porta, vena porta principale, vena porta, IVC, SVC, dotto biliare comune
- Misurazioni Doppler
- Vmax, Vmin, PS, ED, AT di: CHA, arteria epatica, vena epatica, anastomosi vena porta, vena porta principale, vena porta, IVC, SVC
- Calcoli: S/D, Vel Ratio, PI, RI

Trapianto renale

- Misurazioni modalità 2D
- lunghezza, diametro interno, diametro esterno, diametro di: trapianto renale, EIA, IIA, anastomosi arteriale, trapianto arteria renale, arteria segmentale superiore, arteria segmentale mediale, arteria segmentale inferiore, trapianto vena renale, anastomosi vena renale, EIV
- Misurazioni Doppler
- TAMx, PS, ED, AT, Vmax di: EIA, IIA, anastomosi arteriosa, trapianto arteria renale, arteria segmentale superiore, arteria segmentale mediale, arteria segmentale inferiore, trapianto vena renale, anastomosi vena renale, EIV
- Calcoli: S/D, PI, RI

Handwritten signature or mark.

FREEZE, CINE E FUNZIONI POST-PROCESSING

Shunt portosistemico intraepatico transgugulare (TIPS)

- Misurazioni modalità 2D
 - Diametri di: vena porta principale, vena porta, stent-ostomia portale, stent-intermedio, stent-estrità epatica, vena epatica
- Misurazioni Doppler
 - Vmax di: vena porta principale, vena porta, stent-estrità portale, stent-intermedio, stent-ostomia epatica, vena epatica

Aorta-mesenterica

- Misurazioni modalità 2D
 - Area interna, diametro interno, area esterna, diametro esterno, diametro trasversale di: aorta, biforcazione aortica, origine arteria celiaca, arteria splenica, CHA, origine SMA, SMA, origine IMA, IMA
- Misurazioni Doppler
 - ED, PS di: aorta, biforcazione aortica, origine arteria celiaca, arteria splenica, CHA, origine SMA, SMA, origine IMA, IMA
 - Calcoli: SID

Aorta-Renale

- Misurazioni modalità 2D
 - lunghezza, larghezza, A/P, area interna, diametro interno, diametro esterno, area esterna, diametro trasversale di: rene, aorta, aorta suprenale, origine arteria renale, arteria renale, vena renale, IVC
- Misurazioni Dopplers
 - TAXx, PS, ED, AT, Vmax di: aorta, suprenale, origine arteria renale, arteria renale, vena renale, arteria arcuata superiore, arteria arcuata mediale, arteria arcuata inferiore, arteria segmentale superiore, arteria segmentale mediale, arteria segmentale inferiore, anastomosi vena renale, EIV
 - Calcoli: SID, PI, RI, RA/Ao

Misura della Massa del Ventricolo sinistro

- Misurazioni in modalità 2D della massa del ventricolo sinistro LV

Cine Review

- La modalità cine permette di ottimizzare alcuni parametri dopo l'acquisizione
 - E' possibile far scorrere le immagini frame-by-frame, in modo continuo a velocità di scorrimento controllata e nella direzione di andata e di ritorno
 - 1,6 GB di memoria cine
 - 16 secondi di cine
 - Margini del loop editabili

Funzioni di Post Processing in Freeze Frame o Cine

- Imaging volumetrico
 - Zoom/Zoom Panoramico
 - Dynamic Range e Guadagno
 - Dynamic Range regolabile da 10 dB a 90 dB
- Mappe di grigio
 - Profondità e rilievo colore
- Dynamic Tissue Contrast Enhancement per il volume imaging

2D-mode

- Zoom/ Zoom Panoramico
 - Dynamic Range e Guadagno
 - Mappe di grigio e di colore
 - Misure manuali ed automatiche
- Color Doppler Velocity
 - Zoom/ Zoom Panoramico
 - Mappe di Colore e inversione del Colore (Color invert)
 - Modifica della Linea di Base del Colore
 - Possibilità di escludere il Colore (Color display on/off)
 - Priorità Colore (Color priority)
 - Misurazioni manuali (solo distanza)

SALVATAGGIO E ARCHIVIO IMMAGINI

- Doppler Spettrale
 - Guadagno regolabile su immagine freozata
 - Dynamic Tissue Contrast Enhancement per volume imaging

Acquisizione delle Clip

- Clippe 2D e di volume come segue:
 - Cattura prospettica e retrospettiva live o in cine
 - Cattura su domanda
 - Lunghezza dell'acquisizione:
 - Cine: (max. 300 frames) tra i margini cine
 - 2D

- Cattura Prospettica
 - 30 battiti o 30 secondi
- Cattura Retrospettiva
 - 10 battiti o 10 secondi

4D

- Cattura Prospettica e Retrospettiva
 - 10 battiti o 10 secondi
- Tutte le catture saranno limitate ad un massimo di 30 Hz per default
 - Controllo regolabile dall'utente per memorizzazione clip fino a 60 Hz
 - Cattura cine per velocità acustica

2D Stress Echo

- Acquisizione continua
- Acquisizione di clip fino a 256 clipse battiti singoli
- Disponibilità gestione indipendentemente dai protocolli con i seguenti vantaggi:
 - Possibilità di acquisire qualsiasi tipo di immagine
 - Clipse o immagini, inclusa acquisizione continua
 - Color doppler, Doppler spettrale, M-mode.
 - Inoltre l'operatore può variare la Color ROI in fase di acquisizione, senza interrompere l'acquisizione stessa
 - L'operatore può acquisire tutte le clip necessarie grazie alla vista non definita
 - Memorizzazione di immagini non-stress in corso di studi Stress Echo
 - Acquisizione soltanto di sistole per le clip stress
- eco 2D
 - Rende la dimensione dello studio più contenuta
 - Consente di rivedere la sola sistole su PACs
 - ECG/Physio visualizzabile nella regione di interesse

Ja

All-5 Pag 20/23

Archiviazioni immagini

- Il 2D statico è archiviato come DICOM statico primario
- La clip 2D è archiviata come DICOM multiframe (MF) primario
- Il volume è archiviato come DICOM Raw objects (rispondenza DICOM con archiviazione dei dati acustici proprietari) e come multi-frame objects primario
- "Bookmarks" dei volumi sono archiviati come:
 - 2D primario DICOM MF
 - (clip di riferimento 2D VR)
- Application state object
- I piani di riferimento vengono archiviati come 2D primario DICOM MF

Gestione immagine

- Formati DICOM per tutte le immagini e le clip
- Sono disponibili formati PC compatibile (AVI, JPEG)
 - Cattura e riferimenti di immagini statiche, clip dinamiche, clip della modalità striscia e del gruppo di dati e "bookmark" 3D/4D
- Compressione "lossy" selezionabile (JPG) e compressione "lossless" per le immagini statiche o le clip

Hard Disk

- 2 TB SATA HD = 2 Terabyte (2000 GB)
- Il sistema può immagazzinare oltre 35.000 immagini a colori o in bianco/nero
- Gestione automatica del disco (first in, first out)

Masterizzatore/Lettore CD-R/DVD-R

- DVD drive compatto per la scrittura dei dati su supporti DVD +RW, DVD -RW, DVD +R, DVD -R, CD RW, CD -R ecc.
- 650 MB; read/write CD-R media
- La capacità di memoria di ogni CD dipende dal formato di scrittura utilizzato
- Il DVD drive può utilizzare DVD ad un solo strato (4.7 GB) e a doppio strato (8.4 GB)
- Permette l'archiviazione di immagini, clip, volumi ed altri sistemi in formato DICOM
- Utilizzato anche supporto per gli aggiornamenti software e delle opzioni

USB

- Due porte USB 2.0 accessibili all'operatore sul pannello di controllo
- Tre porte USB sul retro del sistema, una porta in basso a destra del sistema
- Permettono l'esportazione di immagini e clip in formato DICOM o in formato PC (AVI e JPEG)

SISTEMI DI DOCUMENTAZIONE

- Supporta fino a tre dispositivi per la documentazione.
- Duo, scegliendo tra stampante termica bin, colore o DVR, possono essere integrati nel sistema on-board.

SISTEMI DI CONNESSIONE SUPPORTATI

- Periferiche
 - USB 2.0
 - Local Area Network (LAN)
 - 10-base T Ethernet (RJ-45 Connector)
 - 100-base T Ethernet
 - 1000-base T Ethernet
- Wireless Network (WLAN)
 - Network Standards: IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
 - Sicurezza: 64-bit WEP, 128-bit WEP, WPA2-PSK, WPA-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise (Radius server), EAP-PEAP-V (i.e. EAP-PEAP-MSCHAP-V2)
 - Tipi di crittografia: AES, TKIP, PSK
 - Banda di frequenza: Dual Band, 2.4 GHz and 5 GHz
 - Adattatore Wireless: Integrated inside the system (No bridges esterni)

Syngo SC2000 Workplace

La syngo SC2000 Workplace è dedicata alle applicazioni e alla revisione delle immagini acquisite con il sistema ACUSON SC2000. Supportando le stesse applicazioni cliniche disponibili sull'ecografo ACUSON SC2000 system, la syngo SC2000 Workplace consente di avere un workflow continuo. La syngo SC2000 Workplace è un sistema aperto, non-proprietary, con funzionalità di revisione e di elaborazione dell'imaging 3D real-time, basato sul nuovo standard 3D DICOM standard.

Il workflow supportato comprende:

1. Archiviazione diretta dei dati dal sistema ACUSON SC2000 a syngo SC2000 Workplace per PACS che attualmente non supportano i volumi. Al momento può essere archiviato su PACS il 2D delle clip di volume DICOM Multiframe principale.
2. Archiviazione diretta dei dati dal sistema ACUSON SC2000 a PACS (quando i PACS sono in grado di supportare lo standard DICOM Raw Data Object).
3. Archiviazione diretta dei dati dal sistema ACUSON SC2000 a PACS ed a syngo SC2000 Workplace (quando i PACS sono in grado di memorizzare i dati del volume dopo l'approvazione dello standard DICOM 3D)

syngo SC2000 Workplace non è stato progettato per essere utilizzato come sistema di archiviazione. L'istituzione rimane responsabile dell'archiviazione dei dati dei pazienti.

Syngo SC2000 Workplace Hardware

L'hardware indispensabile per supportare le funzionalità di syngo SC2000 Workplace si avvale del sistema di elaborazione di un PC e del pacchetto syngo SC2000 Workplace per gli applicativi clinici, per le analisi ed i calcoli. syngo SC2000 Workplace utilizza lo stato dell'arte dell'architettura e degli applicativi di un computer a 64 bit.

Le caratteristiche hardware sono le seguenti:

- CPU: Intel Xeon E5-1620 3.6 10M 1600 4C CPU
- RAM: 16 GB (4x4 GB) DDR3-1866 ECC RAM
- Video: NVIDIA Quadro K2000
- Hard drive: 1000 GB SATA 7200 1st HDD
- Monitor: 24 pollici LED S-IPS Monitor US
- Optical drive: HP 16X DVD-RW SuperMulti SATA 1st Drive
- Tastiera: USB Keyboard
- Mouse: USB Optical Scroll Mouse
- Sistema Operativo: Windows Embedded 8
- Windows server 2003/2008 compatibile

Il 3D DICOM enhanced Image object verrà implementato in una versione futura.

Il sistema ACUSON SC2000 utilizza il DICOM Raw Data Object per l'immagine volumetrica. I server PACS devono supportare la memorizzazione DICOM e il recupero del DICOM Raw Data Object SCP Classe UID per la memorizzazione e il recupero delle immagini volumetriche del sistema ACUSON SC2000

CONNETTIVITÀ DICOM E IHE COMPLIANCE

IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) è un progetto che nasce dalla collaborazione di aziende fornitrici del settore healthcare ed i professionisti del settore per migliorare i sistemi informativi che operano nella condivisione di dati. IHE sostiene l'impiego degli standard riconosciuti, quali DICOM e HL7, a garanzia di necessità cliniche e cura per il paziente a livelli di eccellenza. I sistemi sviluppati in linea con IHE comunicano reciprocamente in maniera più efficace, sono più facili da utilizzare e consentono ai professionisti del settore Healthcare di utilizzare le informazioni con maggiore efficienza.

Il sistema ACUSON SC2000 è conforme ai seguenti profili IHE:

- Echocardiography Workflow (ECHO): Workflow di ecocardiografia (ECHO) dalla fase di ordine, programmazione, acquisizione immagini, memorizzazione e revisione di ecocardiografia digitale
- Evidence Documents (ED) aggiungono opzioni specifiche di cardiologia al profilo radiologico ED (specifiche come alcune informazioni, come ad es. le misurazioni digitali, vengono create, scambiate ed utilizzate).

Il sistema ACUSON SC2000 supporta le seguenti classi di servizio DICOM:

- Verification service class come SCU e SCP
- Basic workflow management service class (Modality workflow) nel ruolo di SCU
- Study management service class (Modality performed procedure step) nel ruolo di SCU
- Storage service class come SCU e SCP
- Storage Commitment service class come SCU
- Query/Retrieve service class come SCU
- Print management service class come SCU

Verification Service Class

- In qualità di "SCU for the Verification SOP class" il sistema permette all'utente di verificare la disponibilità di nodi DICOM remoti dalle pagine di configurazione DICOM
- In qualità "SCP for the Verification SOP class" il sistema chiede la verifica delle risposte provenienti dai nodi DICOM remoti

Basic Worklist Management Service Class

In qualità di "SCU for the Modality worklist SOP class" il sistema abilita l'interrogazione al sistema informatico di cardiologia per ottenere le informazioni sui pazienti previsti e relativi dati demografici

Modality Performed Procedure Step (MPPS)

In qualità di "SCU for the Modality Performed Procedure Step SOP class" il sistema aggiorna automaticamente i sistemi CIS e PACS, responsabili del workflow ecocardiografico, circa lo stato dell'esame

Storage Service Class

In qualità di "SCU for the Storage Service class", il sistema sostiene il trasferimento simultaneo degli oggetti delle seguenti Classi SOP ad uno o più nodi remoti DICOM (PACS o syngo SC2000 Workplace) contemporaneamente:

- DICOM Ultrasound Image storage SOP class per il trasferimento delle immagini statiche 2D non compresse o che usano la compressione di immagine lossless
- DICOM Ultrasound Multi-Frame Image
- Storage SOP class per il trasferimento delle clip 2D e dei campi visivi derivati dai volumi ambidue non compressi o che usano la compressione lossy
- DICOM Raw Data storage SOP class per trasferire i dati di volume del sistema ACUSON SC2000 in formato acquisito dei dati non compressi o con compressione lossless

DICOM Comprehensive Structured Report Storage SOP Class, segue il modello della procedura di referenziazione dell'ecografia vascolare (TID 5100) e il modello della procedura di referenziazione ecocardiografica dell'adulto (TID 5200) per il trasferimento delle informazioni di misura

- Il sistema supporta le seguenti modalità di archiviazione
 - "in progress", il sistema archivia in modo automatico le immagini non appena sono acquisite, i dati di misura sono archiviati alla fine dell'esame
 - "End of exam", il sistema archivia in modo automatico le immagini e i dati di misura alla fine dell'esame
 - "manual", il sistema trasferisce gli esami o parte di essi selezionati dall'operatore
- In qualità di SCP per il DICOM Storage Service class, il sistema sostiene la ricezione degli oggetti delle Classi SOP indicate dai nodi DICOM remoti come i PACS

Storage Commitment Service Class

- In qualità di "SCU of the storage commitment service class", il sistema richiede automaticamente l'archivio per assumersi la responsabilità di mantenere al sicuro i dati che sono stati memorizzati usando le suddette classi di archiviazione

Query/Retrieve Service Class

- Come uno SCU dello Study Root Query/Retrieve Information Model - FIND SOP class
- Il sistema permette di interrogare i nodi DICOM (PACS) remoti di e richiamare gli esami selezionati da quel nodo
- Consente la patient based worklist query

Per maggiori informazioni su tutti i servizi DICOM forniti, si rinvia alla dichiarazione di integrazione IHE ed alla dichiarazione di conformità DICOM del sistema ACUSON SC2000.

CONNETTIVITÀ 3D DICOM

Identità ad archiviare tutte le immagini standard DICOM 2D (clip, immagini statiche, immagini 2D ricavate dai volumi) ed i dati di misura direttamente ad un PACS DICOM.

Gli insiemi di dati di volume, oltre che le immagini ed i dati dello standard DICOM 2D, possono essere trasmessi al sistema syngo SC2000 Workplace. Il syngo SC2000 Workplace può allora memorizzare al server del PACS tutte le immagini 2D ed i dati ricavati dai volumi (il nuovo 3D DICOM Enhanced Object verrà reso operativo su una futura revisione)

eSielink TECHNOLOGY

eSielink™ remote assistance technology è un nuovo strumento di assistenza di Siemens che raggruppa il software TeamViewer e gli accessori eSielink per offrire una condivisione da remoto desktop personalizzata per abilitare gli User Services, es. Assist (RA), Remote Trainer (RT), e per migliorare il Siemens Remote ServiceSM (SRS).es. diagnostica da remoto e pre-chiamata SRS.

TeamViewer software è standard per i sistemi che supportano la tecnologia eSielink. Gli accessori eSielink sono opzioni personalizzabili che includono cuffia, webcam and e cinghia di supporto per l'utilizzo con il sistema del cliente per consentire una diagnostica completa, una soluzione interattiva virtuale, e migliorare l'esperienza dell'utilizzatore.

Con la tecnologia eSielink, i clienti possono richiedere una sessione di supporto in tempo reale, concedendo l'accesso a un Siemens Applications Specialist o al Service Engineer per lanciare una connessione desktop remoto sicura.

Benefici del SRS:

Il Siemens Remote Services (SRS) permette che l'ecografo venga connesso con il team globale di tecnici ed esperti di Siemens. Disponibile attraverso una rete ad alta velocità e sicura, SRS è stato progettato per risparmiare tempo e per migliorare la produttività ed il flusso di lavoro.

eSielink technology offre le seguenti funzionalità:

- Chat
- Video
- VoIP
- Screenhot
- Whiteboard
- Video recording
- Ottimizzazione della qualità di immagine
- Richiesta e concessione del controllo da remoto
- Special key strokes.
- Synchronize clipboard
- Lock customer screen
- Pannello di controllo virtuale

Benefici di eSielink technology:

eSielink technology consente non solo di avere un sistema ben mantenuto grazie a risposte tempestive ed efficaci, ma anche il supporto nella formazione agli utenti e minori interruzioni nel flusso di lavoro.

Il successo finanziario del cliente si basa su prestazioni ottimali del sistema e competenza del personale. Il mantenimento dei sistemi al più alti livelli di prestazioni in combinazione con la continua competenza dell'utente garantisce al cliente una cura di alta qualità, aumentando le entrate e il profitto

La tecnologia di Siemens eSielink si basa sul concetto di sicurezza del Siemens Remote Service. Consente 2 livelli di crittografia RSA 256 bit garantendo una connessione sicura tra il Cliente e il Siemens Remote Support, allo stesso livello di sicurezza delle banche e dei governi che forniscono un trasferimento sicuro di dati. Inoltre, per ogni connessione è necessaria una ID session e una password.

SICUREZZA DEL SISTEMA AD ULTRASUONI

Il sistema ACUSON SC2000 si avvale della soluzione di sicurezza integrata McAfee per proteggere il sistema da eventi lesivi, virus, malfunzionamento ed altri incidenti causati dai programmi in esecuzione. Lo spazio contenuto occupato sull'hard disk del sistema il software combina le funzioni di controllo più avanzate del software per garantire che soltanto le applicazioni consentite vengano attivate sul sistema.

Software non autorizzati, potenzialmente nocivi, malware, scripts e Dynamic-Link-Libraries (DLLs) vengono bloccate per salvaguardare l'integrità del sistema. La configurazione del sistema non è modificabile senza autorizzazione da parte dell'assistenza tecnica. Per la protezione ottimale non sono richiesti upgrade o scansioni di file.

Questa soluzione integrata per la sicurezza del sistema ACUSON SC2000 funziona sia on che off line e richiede minime risorse di sistema (meno di 25 MB di RAM) e non impatta le prestazioni del sistema.

eSicCryptData Encryption

Il software eSicCrypt™ hard disk encryption fornisce la crittografia del disco rigido del sistema ad ultrasuoni, incluse le informazioni sui pazienti e la configurazione del sistema per una migliore protezione usando la crittografia AES-128 bit.

Questa funzionalità protegge le informazioni memorizzate nel sistema, come Protected Health Information (PHI) e le impostazioni di sistema.

Il software eSic Crypt include anche un dispositivo di archiviazione USB con tasto di ripristino per il recupero dei dati crittografati

All-5 Pac 23/23

Ecografo ACUSON SC2000

SPECIFICHE ELETTRICHE ED AMBIENTALI

Standards di emissione acustica

- IEC 61157 (Dichiarazione di Potenza acustica)
- AIUM/NEVA UD-2, Norma per la Misura dell'Emissione Acustica nell'Ecografia Diagnostica
- AIUM/NEVA UD-3, Norma per la Visualizzazione in Tempo Reale di Indici Termici e Meccanici di Emissione Acustica sulle Apparecchiature Diagnostiche ad Ultrasuoni

- Alimentazione: 100V, 115V, 230V (50/60 Hz)

- A/C line conditioner integrato

- Trasformatore AC di isolamento integrato

- Potenza connessione

- 100 V: 90 – 110 VAC

- 115 V: 98 – 132 VAC

- 230 V: 198 – 264 VAC

- Potenza Assorbita: Massimo 1500 Watt (può variare in base alla configurazione del sistema)

- Pressione atmosferica da 700 hPa a 1060 hPa (da 525 a 795 mm Hg) o fino a 3050 m (10.000 ft)

- Temperatura ambiente (senza OEM's): da +10°C a +33°C (da 50°F a 91,4°F)

- Umidità: 10-80%, senza condensa

- Massima emissione di calore: 5100 BTU/ora

- Vibrazione e urti: come specificato in EN IEC 60601-1-1

- Rumore della ventola: 50dBA a 22°C (90°F)

- Ethemet 10/100/1000 Base T

- DVI-D Video

- USB-7

- DVI 1680X1050 WSXGA

RISPONDENZA ALLE NORMATIVE

Standard di qualità

- FDA QSR 21 CFR Part 820

- ISO 9001

- ISO 13485

Standard di progettazione

- UL 60601-1

- CSA C22.2 No. 601.1

- EN 60601-1 e IEC 60601-1

- EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1

- EN 60601-1-2 e IEC 60601-1-2

- EN 60601-2-37 e IEC 60601-2-37

Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.
Il prodotto e la garanzia sono registrati.

ACUSON/ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

ACUSON/IS2000/ACUSON/IS2000/

Siemens Healthcare - Headquarters

Siemens Healthcare GmbH

Hertkestr. 127

91052 Erlangen

Germany

Phone: +49 9131 84-0

siemens.com/healthcare

Produttore legale

Siemens Medical Solutions USA, Inc.

Ultrason

635 East Middlefield Road

Mountain View, CA 94043

USA

Phone: 1-888-526-9702

siemens.com/ultrasound

PS US 445-1-1/1 0517 online / © Siemens Medical Solutions USA, Inc., 2017

Handwritten signature