

Cura e pulizia dei sistemi per ecografia e dei trasduttori

Sommaro

1	Nozioni preliminari	5
	Simboli di avvertenza	7
	Commenti dei clienti	7
	Assistenza clienti	8
	Convenzioni adottate nel materiale informativo per l'utente	8
	Forniture e accessori	9
2	Sicurezza.....	11
	Avvisi di avvertenza e attenzione	11
	Avviso sui prodotti in lattice	14
	Avvertenza medica dell'ente FDA relativa al lattice	15
	Prevenzione delle infezioni	17
	Encefalopatia spongiforme trasmissibile	18
	Rivestimenti protettivi per trasduttori	18
3	Pulizia e manutenzione del sistema	21
	Disinfettanti e soluzioni detergenti per le superfici di sistema	21
	Pulizia e disinfezione del sistema e dell'apparecchiatura ECG	23
	Pulizia del sistema e dell'apparecchiatura ECG	25
	Disinfezione delle superfici del sistema e dell'apparecchiatura ECG	26
	Pulizia della trackball	27
	Pulizia del filtro dell'aria del sistema	27
4	Cura dei trasduttori	29
	Metodi di cura del trasduttore	29
	Cura dei trasduttori non TEE	31
	Avvisi di avvertenza e attenzione per la disinfezione dei trasduttori non TEE	32

	Pulizia di trasduttori non TEE, di cavi e di connettori	39
	Disinfezione di basso livello dei trasduttori non TEE	42
	Disinfezione di alto livello dei trasduttori non TEE	44
	Sterilizzazione dei trasduttori non TEE	47
	Cura dei trasduttori TEE	50
	Avvisi di avvertenza e attenzione per i trasduttori TEE	52
	Disinfezione di alto livello dei trasduttori TEE	60
	Sterilizzazione dei trasduttori TEE	65
	Gel per trasmissione degli ultrasuoni	68
5	Immagazzinaggio e trasporto dei trasduttori.....	71
	Immagazzinaggio e trasporto dei trasduttori	71
	Imballaggio per il trasporto	71
	Conservazione giornaliera e immagazzinaggio a lungo termine.....	71
6	Disinfettanti per sistemi e trasduttori	73
	Disinfettanti	73
	Fattori che influiscono sull'efficacia del disinfettante	75
	Scegliere i disinfettanti e le soluzioni detergenti.....	75

1 Nozioni preliminari

Tutti i sistemi per ecografia e trasduttori richiedono operazioni di cura, pulizia e manipolazione appropriate. Tali operazioni comprendono ispezioni e operazioni di pulizia, disinfezione o sterilizzazione, secondo le necessità. Queste pagine contengono le informazioni e le istruzioni per una pulizia, una disinfezione e una sterilizzazione efficaci dei sistemi per ecografia e dei trasduttori Philips. Queste istruzioni aiutano inoltre a prevenire possibili danni durante la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione, che potrebbero invalidare la garanzia.

Le informazioni presenti in questo manuale sono applicabili ai seguenti sistemi per ecografia:

- Serie Affiniti
- Serie ClearVue
- CX30
- CX50
- Serie EPIQ
- HD5
- HD6
- HD7
- Serie HD11
- HD15
- iE33
- iU22
- Sparq

Prima di tentare di pulire o disinfettare un sistema o i suoi trasduttori, leggere il manuale e attenersi rigorosamente a tutti gli avvisi di avvertenza e attenzione. Prestare particolare attenzione alle informazioni riportate nella sezione **“Sicurezza”**.

Per una lista di disinfettanti e soluzioni detergenti compatibili con il sistema per ecografia e i trasduttori Philips, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare

Per una lista di trasduttori supportati dal sistema, fare riferimento al relativo *Manuale per l'utente*, che contiene informazioni specifiche sul sistema in uso e sui trasduttori.

Per ulteriori informazioni:

- In Nord America, contattare Philips al numero 800-722-9377.
- Fuori dal Nord America, rivolgersi al rappresentante locale di Philips.
- Visitare il sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare

Questo documento e le informazioni qui contenute sono di proprietà di Philips Healthcare ("Philips") e vanno considerate di natura strettamente confidenziale; non possono quindi essere riprodotte, copiate per intero o in parte, adattate, modificate, divulgate a terzi o diffuse senza il previo consenso scritto dell'Ufficio legale di Philips. Questo documento è riservato ai clienti e viene concesso loro in licenza come parte dell'acquisto dell'apparecchiatura Philips o riservato per la conformità alle regolamentazioni richieste dall'FDA in base alla normativa 21 CFR 1020.30 (e qualsiasi modifica alla normativa) e ai requisiti locali. L'utilizzo del presente documento da parte di persone non autorizzate è assolutamente vietato.

Philips fornisce il presente documento senza alcuna garanzia di sorta, espressa o implicita, inclusa (ma non solo) qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità e di adeguatezza a un particolare scopo.

Philips ha adottato le opportune misure per garantire la precisione del presente documento. Tuttavia Philips declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori od omissioni e si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso a qualsiasi prodotto ivi menzionato, al fine di migliorarne l'affidabilità, la funzione o il disegno. Philips può apportare miglioramenti o modifiche ai prodotti o ai programmi illustrati nel documento in qualsiasi momento.

La copia non autorizzata del presente documento, oltre alla violazione del copyright, potrebbe ridurre la capacità di Philips di fornire agli utenti informazioni accurate e aggiornate.

Il prodotto può comprendere parti rifabbricate, con prestazioni equivalenti a parti nuove, o parti che abbiano già avuto un uso occasionale.





"xMATRIX" è un marchio di fabbrica di Koninklijke Philips N.V.

I nomi di prodotti non di Philips possono essere marchi commerciali di proprietà dei rispettivi detentori.

Simboli di avvertenza

Il sistema potrebbe utilizzare i seguenti simboli di avvertenza. Per ulteriori simboli utilizzati sul sistema, fare riferimento alla sezione "Sicurezza" del *Manuale per l'utente*.

Simboli di avvertenza

Simbolo	Descrizione
	Indica un avviso di attenzione.
	Tensioni elettriche pericolose: è visualizzato accanto ai terminali ad alta tensione e indica la presenza di tensioni superiori a 1.000 V CA (600 V CA negli Stati Uniti).
	Identifica la sensibilità alla scarica elettrostatica (ESD) di un connettore non collaudato in base alle specifiche definite in IEC 60601-1-2. Non toccare i pin di connessione esposti. Il contatto con pin esposti potrebbe causare una scarica elettrostatica e danneggiare il prodotto.
	Indica che l'utente dovrebbe consultare le informazioni relative alla sicurezza allegate alle istruzioni per l'uso.

Commenti dei clienti

Se sono necessari ulteriori chiarimenti o se si rileva un errore nelle informazioni per l'utente, negli Stati Uniti, contattare Philips al numero 800-722-9377; fuori dagli Stati Uniti, rivolgersi al rappresentante locale dell'Assistenza clienti.

Assistenza clienti

I rappresentanti dell'Assistenza clienti sono a disposizione in tutto il mondo per rispondere a quesiti relativi ai prodotti e per fornire servizi di manutenzione e assistenza tecnica. Per ottenere assistenza, rivolgersi al rappresentante Philips di zona. Per informazioni sulle sedi dei rappresentanti di zona, rivolgersi all'ufficio indicato di seguito o visitare il sito Web di Philips Healthcare, sezione "Contatti":

www.healthcare.philips.com/main/about/officelocator/index.wpd

Sede di Philips Ultrasound

22100 Bothell-Everett Highway, Bothell, WA 98021-8431, USA

800-722-9377

Convenzioni adottate nel materiale informativo per l'utente

Le informazioni per l'utente allegate al prodotto utilizzano le seguenti convenzioni tipografiche, per facilitare il reperimento e la comprensione delle informazioni necessarie:

- Tutte le procedure sono numerate e le sottoprocedure sono contrassegnate da lettere. Per ottenere i risultati desiderati, è necessario eseguire le operazioni nella sequenza indicata.
- Gli elenchi puntati riportano informazioni generali relative a una particolare funzione o procedura. Questi elenchi non implicano una sequenza particolare di esecuzione.
- Per lato sinistro del sistema si intende il lato a sinistra dell'operatore in piedi di fronte al sistema. Il lato anteriore del sistema è la parte più vicina all'operatore durante l'uso.
- Con il termine trasduttori vengono indicati sia i trasduttori che le sonde pencil, a meno che non sia necessario fare una distinzione tra i due strumenti.

Le informazioni essenziali per la sicurezza dell'operatore e per un utilizzo ottimale del prodotto vengono riportate nelle informazioni per l'utente come segue:

**AVVERTENZA**

La scritta **Avvertenza** mette in rilievo informazioni relative alla sicurezza dell'operatore e del paziente.

**ATTENZIONE**

Il testo di **Attenzione** evidenzia azioni che potrebbero danneggiare il prodotto e di conseguenza invalidare la garanzia o il contratto di assistenza; indica anche azioni che potrebbero risultare in una perdita di dati del paziente o del sistema.

NOTA

Le note sottolineano importanti informazioni per un funzionamento più efficiente del prodotto.

Forniture e accessori

È possibile ordinare rivestimenti protettivi per trasduttori, boccagli protettivi, guide per biopsia e ulteriori forniture e accessori presso CIVCO Medical Solutions:

CIVCO Medical Solutions

102 First Street South, Kalona, IA 52247-9589

Telefono: 800-445-6741 (USA e Canada), +1 319-248-6757 (internazionale)

Fax: 877-329-2482 (USA e Canada), +1 319-248-6660 (internazionale)

E-mail: info@civco.com

Internet: www.civco.com

È possibile ordinare cavi dorsale ECG, set di derivazioni ed elettrodi da qualsiasi fornitore. Ordinare solo cavi dorsale ECG, set di derivazioni ed elettrodi con isolamento elettrico di tipo BF o CF come specificato in IEC 60601.

2 Sicurezza

Leggere le informazioni contenute in questa sezione per garantire la sicurezza di tutti coloro che utilizzano e provvedono alla manutenzione del sistema per ecografia, di tutti i pazienti sottoposti a esami e per assicurare la qualità del sistema e dei suoi accessori.

Le informazioni di sicurezza che si riferiscono a un compito specifico di pulizia o disinfezione sono incluse nella procedura relativa a tale compito.

Avvisi di avvertenza e attenzione

Per garantire la massima sicurezza durante l'utilizzo di soluzioni detergenti e disinfettanti, osservare le seguenti avvertenze e precauzioni:



AVVERTENZA

I disinfettanti sono consigliati in base alla loro compatibilità chimica con i materiali utilizzati nei prodotti, non in base alla loro efficacia biologica. Per quanto riguarda l'efficacia biologica di un disinfettante, fare riferimento alle direttive e alle raccomandazioni fornite dal produttore del disinfettante, dalla FDA (Food and Drug Administration) e dai Centers for Disease Control degli Stati Uniti.

**AVVERTENZA**

Il livello di disinfezione necessario per un dispositivo è determinato dal tipo di tessuto con cui dovrà entrare in contatto e dal tipo di trasduttore usato. Accertarsi che il tipo di disinfettante sia indicato per il tipo di trasduttore e per le relative applicazioni. Per informazioni sui requisiti relativi ai livelli di disinfezione, fare riferimento a **“Metodi di cura del trasduttore” a pagina 29**. Consultare inoltre le istruzioni sull’etichetta del disinfettante e le raccomandazioni della Association for Professionals in Infection Control, dell’ente statunitense Food and Drug Administration e del centro statunitense Center for Disease Control (CDC).

**AVVERTENZA**

Quando si sterilizza un trasduttore, accertarsi che la concentrazione della soluzione sterilizzante e la durata del contatto siano idonee alla sterilizzazione. Seguire attentamente le istruzioni del produttore.

**AVVERTENZA**

Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

**ATTENZIONE**

Osservare le raccomandazioni del produttore del disinfettante.

**ATTENZIONE**

Non pulire il sistema, le periferiche o i trasduttori con detergenti abrasivi, acetone, MEK, diluenti per pitture o altri solventi aggressivi.

**ATTENZIONE**

Non usare Sani-Cloth AF3 o Super Sani-Cloth per disinfettare il sistema.

**ATTENZIONE**

Non usare detersivi per il vetro o prodotti contenenti candeggina per pulire gli schermi. Rimuovere i disinfettanti o i detersivi immediatamente per evitare l'accumulo di residui.

**ATTENZIONE**

Sui display usare un panno in microfibra; non usare asciugamani di carta.

**ATTENZIONE**

Anche se le superfici del sistema e i trasduttori sono resistenti al gel per la trasmissione degli ultrasuoni, all'alcol e ai disinfettanti, quando si utilizzano queste sostanze, occorre rimuoverle immediatamente per prevenire danni permanenti.

**ATTENZIONE**

L'uso di disinfettanti non raccomandati, l'uso di concentrazioni della soluzione non corrette o l'immersione di un trasduttore a una profondità maggiore o per un periodo di tempo più lungo rispetto alle istruzioni potrebbero danneggiare o scolorire il trasduttore e ne invalidano la garanzia.

**ATTENZIONE**

Utilizzare soltanto soluzioni liquide per la sterilizzazione dei trasduttori. L'uso di autoclave, gas (EtO) o altri metodi non approvati da Philips danneggia il trasduttore e ne invalida la garanzia.

**ATTENZIONE**

Le uniche parti dei trasduttori non TEE che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore, l'alloggiamento del trasduttore e le lenti. Nei trasduttori TEE, le uniche parti che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore e l'alloggiamento del controllo. Accertarsi che la soluzione contenga al massimo il 70% di alcol. Non detergere nessun'altra parte di un trasduttore con alcol isopropilico (inclusi i cavi o i pressacavo), poiché può danneggiare tali parti del trasduttore. Questo tipo di danno non è protetto dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

Avviso sui prodotti in lattice

Il sistema per ecografia di Philips e i trasduttori non contengono lattice in gomma naturale nella parti che vengono a contatto con esseri umani.

**AVVERTENZA**

I rivestimenti protettivi per trasduttore potrebbero contenere lattice di gomma naturale, che può causare reazioni allergiche in alcune persone.

**AVVERTENZA**

La fascetta del boccaglio per la protezione dei denti M2203A contiene lattice di gomma naturale che può causare reazioni allergiche.

Avvertenza medica dell'ente FDA relativa al lattice

March 29, 1991, Allergic Reactions to Latex-Containing Medical Devices (Reazioni allergiche ai dispositivi medicali contenenti lattice, 29 marzo 1991)

In seguito a segnalazioni riguardanti gravi reazioni allergiche ai dispositivi medicali che contengono lattice (gomma naturale), l'ente FDA consiglia al personale che opera nel campo medico di identificare i pazienti allergici al lattice e di essere pronti a trattare eventuali reazioni allergiche in modo tempestivo. Le reazioni dei pazienti al lattice possono estendersi da un'orticaria causata dal semplice contatto fino all'anafilassi sistemica. Il lattice è un componente presente in molti dispositivi medicali, come guanti per esplorazione medica, cateteri, tubi da intubazione, maschere per anestesia e dighe dentarie.

Il numero di segnalazioni ricevute dall'ente FDA riguardo alle reazioni allergiche causate da dispositivi medicali che contengono lattice è recentemente aumentato. Una marca di punte per clistere con supporto in lattice è stata recentemente ritirata dal mercato in seguito al decesso di diversi pazienti causato da reazioni anafilattoidi durante le procedure di clisteri di bario. Altre segnalazioni di reazioni allergiche al lattice sono contenute nella letteratura medica. Un'esposizione ripetuta al lattice contenuto sia in dispositivi medicali che in altri prodotti di consumo potrebbe essere la causa dell'aumento della sensibilità a questo materiale. Ad esempio, è stato documentato che dal 6% al 7% del personale chirurgico e dal 18% al 40% dei pazienti con spina bifida sono allergici al lattice.

Le proteine contenute nel lattice sembrano essere la causa principale delle reazioni allergiche. Non è nota l'esatta quantità di proteine che può causare reazioni allergiche gravi, ma l'ente FDA sta collaborando con i produttori di dispositivi medicali contenenti lattice per ridurre al minimo il livello di proteine contenute in tali prodotti.

Quelle che seguono sono le raccomandazioni dell'FDA dirette agli operatori sanitari riguardo a questo problema:

- L'anamnesi dei pazienti deve includere domande riguardanti la sensibilità al lattice. Nel caso di pazienti da sottoporre a procedure chirurgiche e radiologiche, di pazienti affetti da spina bifida e di chi lavora nel campo medico, questa raccomandazione è particolarmente importante. Potrebbe essere utile includere domande su prurito, eritemi o sibilo

respiratorio dopo avere indossato guanti in lattice o avere gonfiato un palloncino. Le cartelle cliniche dei pazienti con anamnesi positive devono includere segnalazioni specifiche a questo riguardo.

- Se si sospetta una sensibilità al lattice, prendere in considerazione l'uso di dispositivi prodotti con materiali alternativi, come la plastica. Ad esempio, il personale medico potrebbe indossare guanti non in lattice sopra quelli in lattice se un paziente fosse allergico a questa sostanza. Nel caso in cui sia l'operatore medico che il paziente siano sensibili alla sostanza, si può usare un guanto intermedio in lattice. (Si noti che i guanti in lattice che riportano la dicitura "Ipoallergenici" non sempre prevenendo reazioni indesiderate).
- Ogni volta che occorre usare dispositivi medicali che contengono lattice, specialmente quando il lattice entra in contatto con le mucose, è necessario essere preparati alla possibilità che si verifichi una reazione allergica.
- Se si verifica una reazione allergica e si sospetta che sia stata causata dal lattice, occorre informare il paziente e considerare una valutazione immunologica.
- Consigliare al paziente di fare presente al personale medico e al personale di pronto soccorso la possibilità di reazioni allergiche al lattice prima di sottoporsi a procedure mediche. In caso di gravi allergie, consigliare al paziente di indossare un braccialetto (o altra targhetta di identificazione) che segnali la sensibilità al lattice.

L'ente FDA richiede al personale sanitario di segnalare ogni reazione avversa associata al contatto con il lattice o con qualsiasi altro materiale utilizzato nei dispositivi medicali (consultare il Drug Bulletin FDA dell'ottobre 1990). Per segnalare un caso, contattare il Problem Reporting Program dell'ente FDA, MedWatch, telefonando al numero 1-800-332-1088 oppure tramite il sito Internet:

www.fda.gov/Safety/MedWatch/

Per ottenere un elenco informativo sui casi di allergia al lattice, scrivere al seguente indirizzo: LATEX, FDA, HFZ-220, Rockville, MD 20857.

Prevenzione delle infezioni

Problemi relativi alla prevenzione delle infezioni influiscono sia sull'operatore che sul paziente. Seguire le procedure di prevenzione delle infezioni stabilite dalla propria struttura, per assicurare la protezione sia del personale clinico che dei pazienti.

Trattamento di trasduttori contaminati

Il problema maggiore risiede nel trattamento di trasduttori che sono venuti in contatto con pazienti infetti. È essenziale indossare sempre guanti quando si maneggiano trasduttori utilizzati in procedure TEE, intraoperatorie e di biopsia non precedentemente disinfettati. Per informazioni sulla pulizia e sulla disinfezione di trasduttori, fare riferimento alla sezione [“Cura dei trasduttori”](#).

Rimozione di sangue e di materiale infetto dal sistema

Se il sistema dovesse venire contaminato internamente con fluidi corporei contenenti elementi patogeni, è necessario notificare immediatamente il rappresentante dell'assistenza tecnica di Philips Ultrasound. I componenti interni del sistema non possono essere disinfettati. In questo caso, il sistema deve essere smaltito come materiale biologicamente pericoloso e in conformità con la legislazione locale o statale in vigore.



ATTENZIONE

Le uniche parti dei trasduttori non TEE che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore, l'alloggiamento del trasduttore e le lenti. Nei trasduttori TEE, le uniche parti che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore e l'alloggiamento del controllo. Accertarsi che la soluzione contenga al massimo il 70% di alcol. Non detergere nessun'altra parte di un trasduttore con alcol isopropilico (inclusi i cavi o i pressacavo), poiché può danneggiare tali parti del trasduttore. Questo tipo di danno non è protetto dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

Utilizzare una compressa di garza con acqua e sapone per rimuovere sangue dal sistema e dai connettori e dai cavi dei trasduttori. Accertarsi quindi di asciugare a fondo i dispositivi con un panno morbido per prevenire eventuali corrosioni. Si può usare una soluzione di alcol isopropilico al 70% solo su alcune parti del sistema e su alcune parti di determinati trasduttori. Sono disponibili anche altri prodotti detergenti. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori*. Per ulteriori informazioni sulla rimozione del sangue e di altro materiale infetto dal sistema, fare riferimento alla sezione [“Pulizia e manutenzione del sistema”](#).

Cavi ECG e set di derivazioni.

Per informazioni sulla pulizia dei cavi e dei gruppi di derivazioni ECG, fare riferimento alla sezione [“Pulizia e manutenzione del sistema”](#).

Encefalopatia spongiforme trasmissibile



AVVERTENZA

Se un rivestimento sterile per trasduttore appare danneggiato durante un'applicazione intraoperatoria su un paziente affetto da encefalopatia spongiforme trasmissibile, come ad esempio il morbo di Creutzfeldt-Jakob, attenersi alle linee guida del centro statunitense Center for Disease Control (CDC) e a questo documento del World Health Organization: WHO/CDS/ APH/2000/3, WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies. I trasduttori utilizzati con il sistema non possono essere decontaminati con una procedura a riscaldamento.

Rivestimenti protettivi per trasduttori

Per le procedure da seguire nell'utilizzo dei rivestimenti protettivi per trasduttore, fare riferimento alle istruzioni allegate ai rivestimenti stessi.

**AVVERTENZA**

Il lattice e il talco sono usati comunemente nei rivestimenti protettivi destinati al controllo delle infezioni in applicazioni di imaging transesofagee, endocavitarie e intraoperatorie e durante la biopsia. Leggere attentamente le informazioni sulla confezione per verificare un eventuale contenuto di lattice e talco. Diversi studi hanno provato che alcuni pazienti possono sviluppare reazioni allergiche al lattice di gomma naturale. Fare riferimento all'Avvertenza Medica dell'FDA datata 29 marzo 1991, riprodotta in ["Avvertenza medica dell'ente FDA relativa al lattice" a pagina 15.](#)

**AVVERTENZA**

Nelle applicazioni intraoperatorie, i trasduttori sterilizzati devono essere utilizzati con gel sterile e con un rivestimento protettivo sterile.

**AVVERTENZA**

Ispezionare i rivestimenti protettivi per trasduttore prima e dopo l'uso.

**AVVERTENZA**

Non applicare il rivestimento protettivo per trasduttore fino a quando non si è pronti a eseguire la procedura.

**AVVERTENZA**

I rivestimenti protettivi sterili per trasduttori sono monouso e non devono essere riutilizzati.

3 Pulizia e manutenzione del sistema

La manutenzione va eseguita periodicamente e in base alle necessità.

Poiché il sistema è un'apparecchiatura medica che contiene diverse schede di circuiteria, una diagnostica estesa di assistenza e software operativo complessi, Philips consiglia di affidare le operazioni di assistenza esclusivamente a personale qualificato.

- È importante eseguire la pulizia e la manutenzione del sistema per ecografia e delle periferiche. Una pulizia accurata è particolarmente importante per le periferiche, in quanto contengono dispositivi elettromeccanici. Qualora esposte a un ambiente eccessivamente polveroso e umido, potrebbero verificarsi in tali dispositivi problemi di prestazioni e affidabilità.
- È essenziale pulire a fondo i trasduttori utilizzati con il sistema per ecografia. Le procedure di pulizia variano a seconda dei diversi tipi di trasduttori e del loro uso. Per informazioni dettagliate sulle procedure di pulizia e manutenzione di ciascun tipo di trasduttore utilizzato con il sistema, fare riferimento alla sezione [“Cura dei trasduttori”](#).

Disinfettanti e soluzioni detergenti per le superfici di sistema

La compatibilità delle soluzioni per la disinfezione e la pulizia varia a seconda dell'elemento sul quale vengono utilizzate. I prodotti indicati nella tabella riportata di seguito sono compatibili con le superfici del sistema:

- Superfici pitturate e di plastica esterne del sistema e del carrello
- Pannello di controllo del sistema
- Cavi dorsale, derivazioni ed elettrodi ECG
- Schermi tattili e monitor
- Organizzatori per cavi del trasduttore easy clip

Soluzioni detergenti per tutte le superfici	Soluzioni detergenti per schermi tattili e monitor	Disinfettanti per superfici del sistema e schermi tattili
Soluzione detergente neutra	<ul style="list-style-type: none"> • Soluzione detergente neutra • Detergenti specifici per schermi LCD • Acqua purificata 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcol isopropilico (IPA) al 70% • Opti-Cide 3 (a base di QUAT/IPA) • Oxivir Tb (a base di perossido di idrogeno accelerato) • PI-Spray II (basato su QUAT) • Protex (compatibile esclusivamente con serie EPIQ e Affiniti) • Sani-Cloth HB (a base di QUAT) • Sani-Cloth Plus (a base di QUAT/IPA)

**ATTENZIONE**

Non pulire il sistema, le periferiche o i trasduttori con detergenti abrasivi, acetone, MEK, diluenti per pitture o altri solventi aggressivi.

**ATTENZIONE**

Non usare Sani-Cloth AF3 o Super Sani-Cloth per disinfettare il sistema.

**ATTENZIONE**

Non usare detergenti per il vetro o prodotti contenenti candeggina per pulire gli schermi. Rimuovere i disinfettanti o i detergenti immediatamente per evitare l'accumulo di residui.

**ATTENZIONE**

Anche se le superfici del sistema e i trasduttori sono resistenti al gel per la trasmissione degli ultrasuoni, all'alcol e ai disinfettanti, quando si utilizzano queste sostanze, occorre rimuoverle immediatamente per prevenire danni permanenti.

Per ulteriori informazioni sui disinfettanti per il sistema e per i trasduttori, fare riferimento alla sezione [“Disinfettanti per sistemi e trasduttori”](#).

Per le istruzioni sulla pulizia e disinfezione dei sistemi per ecografia e dei trasduttori, fare riferimento alla sezione [“Cura dei trasduttori”](#) o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare

Pulizia e disinfezione del sistema e dell'apparecchiatura ECG

Il pannello di controllo del sistema e altre superfici esterne sono particolarmente esposte alla possibilità di un'infiltrazione di liquidi o di altro materiale come ad esempio una quantità eccessiva di gel. Questi materiali potrebbero penetrare in componenti elettrici sotto il pannello e causare occasionali anomalie di funzionamento. Durante la manutenzione preventiva, è necessario tenere presente potenziali problemi inclusi manopole allentate e controlli usurati.

**AVVERTENZA**

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.



AVVERTENZA

Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione del sistema, spegnere sempre il sistema e scollegarlo dalla sorgente di alimentazione.



ATTENZIONE

Accertarsi che i freni del sistema siano bloccati prima di eseguire la manutenzione o la pulizia.



ATTENZIONE

Utilizzare sempre detergenti e disinfettanti compatibili sulle superfici del sistema. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.



ATTENZIONE

Non pulire il sistema, le periferiche o i trasduttori con detergenti abrasivi, acetone, MEK, diluenti per pitture o altri solventi aggressivi.



ATTENZIONE

Non usare detergenti contenenti candeggina per pulire gli schermi, in quanto possono danneggiare le superfici.



ATTENZIONE

Sui display usare un panno in microfibra; non usare asciugamani di carta.

**ATTENZIONE**

Non toccare gli schermi con oggetti affilati. Fare attenzione a non graffiare gli schermi durante la pulizia.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia del pannello di controllo, degli schermi e della tastiera del sistema occorre fare attenzione a non lasciare infiltrare la soluzione detergente negli alloggiamenti. Non versare o spruzzare liquidi sui controlli, nell'armadietto del sistema o nelle prese dei trasduttori.

**ATTENZIONE**

Non spruzzare il disinfettante direttamente sulle superfici del sistema. Durante la pulizia, accertarsi che il disinfettante non si depositi o non scorra lungo le superfici del sistema. In entrambi i casi, il disinfettante potrebbe infiltrarsi nel sistema, causando danni e invalidandone la garanzia. Pulire soltanto con un panno o con un applicatore leggermente inumiditi.

**ATTENZIONE**

Se si usa una soluzione di alcol isopropilico per la disinfezione, accertarsi che la percentuale di alcol presente non superi il 70%. Le soluzioni che contengono una percentuale di alcol superiore al 70% possono causare danni al prodotto.

Pulizia del sistema e dell'apparecchiatura ECG

1. Prima di iniziare la pulizia, spegnere il sistema, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e accertarsi che i freni del sistema siano bloccati.
2. Per pulire gli schermi:

- a. Rimuovere la polvere con un panno morbido privo di filamenti. Philips raccomanda l'uso di un panno in microfibra.
 - b. Utilizzare una soluzione detergente liquida specifica per la pulizia di schermi LCD. Spruzzare il liquido sul panno e pulire lo schermo. Si possono anche usare salviettine detergenti monouso apposite per schermi.
 - c. Asciugare lo schermo con un panno morbido privo di filamenti.
3. Per pulire il pannello di controllo, rimuovere eventuale materiale solido accumulato intorno ai tasti o ai controlli con un bastoncino di cotone o uno stuzzicadenti, per accertarsi che tale materiale non venga involontariamente spinto nell'armadietto. Detergere con un panno morbido inumidito con acqua e sapone.
 4. Detergere le restanti superfici esterne del sistema e del carrello con un panno morbido inumidito con acqua e sapone:
 - Superfici pitturate e superfici di plastica
 - Cavi dorsale, derivazioni ed elettrodi ECG
- In caso di macchie ostinate o inchiostro, è possibile usare una soluzione di alcol isopropilico al 70% e poi lavare con acqua e sapone.
5. Rimuovere eventuali residui con un panno inumidito con acqua purificata.
 6. Asciugare a fondo le apparecchiature per prevenire eventuali corrosioni.

Se l'apparecchiatura è entrata in contatto con sangue o materiale infetto, fare riferimento a [“Disinfezione delle superfici del sistema e dell'apparecchiatura ECG” a pagina 26.](#)

Disinfezione delle superfici del sistema e dell'apparecchiatura ECG

Prima della disinfezione del sistema e dell'apparecchiatura ECG, leggere [“Disinfettanti e soluzioni detergenti per le superfici di sistema” a pagina 21.](#)

1. Prima di iniziare la pulizia e la disinfezione, spegnere il sistema, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e accertarsi che i freni del sistema siano bloccati.
2. Pulire il sistema attenendosi alle procedure descritte in [“Pulizia del sistema e dell'apparecchiatura ECG” a pagina 25.](#)

3. Scegliere la soluzione disinfettante compatibile con il sistema e attenersi alle istruzioni relative alla preparazione, temperatura e concentrazione della soluzione riportate sull'etichetta del prodotto. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.
4. Pulire le superfici del sistema con il disinfettante, attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta riguardo alla durata della pulizia, alla concentrazione della soluzione e alla durata massima di contatto del disinfettante con il sistema. Accertarsi che la concentrazione della soluzione e la durata del contatto siano adeguate per l'applicazione clinica prevista.
5. Asciugare a fondo le apparecchiature per prevenire eventuali corrosioni.

Pulizia della trackball

Una pulizia periodica della trackball ne prolunga la durata e previene chiamate di assistenza.

1. Con le dita, svitare l'anello intorno alla trackball.
2. Estrarre la trackball dal suo alloggiamento.
3. Pulire la trackball e l'area dell'alloggiamento con un panno morbido privo di filamenti o uno spazzolino.
4. Rimettere la trackball nel suo alloggiamento.
5. Con le dita, riavvitare l'anello.

Pulizia del filtro dell'aria del sistema

Ispezionare il filtro dell'aria una volta alla settimana e, se necessario, pulirlo. Se si decide di pulire il filtro dell'aria con sapone o acqua, è opportuno installare un filtro di riserva mentre l'altro filtro si asciuga. È possibile ordinare altri filtri dell'aria da Philips.

**AVVERTENZA**

Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione del sistema, spegnere sempre il sistema e scollegarlo dalla sorgente di alimentazione.

**ATTENZIONE**

Spegnere il sistema prima di estrarre il filtro dell'aria. Non accendere il sistema se il filtro non è installato.

**ATTENZIONE**

Accertarsi che il filtro dell'aria sia asciutto prima di installarlo. L'installazione di un filtro dell'aria bagnato o umido può danneggiare il sistema.

**ATTENZIONE**

Accertarsi che i freni del sistema siano bloccati prima di pulire il filtro dell'aria.

1. Individuare l'impugnatura del filtro dell'aria.
2. Afferrare l'impugnatura del filtro dell'aria ed estrarre completamente il filtro dal sistema.
3. Ispezionare il filtro. A seconda delle condizioni del filtro dell'aria, usare un aspirapolvere o sciacquarlo finché l'acqua non torna pulita. Se il filtro è usurato o non può essere pulito, sostituirlo con un filtro di ricambio.
4. Per installare nuovamente il filtro, farlo scorrere in posizione.
5. Per procedure specifiche di sistema aggiuntive, quali la reimpostazione dello stato di manutenzione del filtro, fare riferimento al *Manuale per l'utente*.

4 Cura dei trasduttori

Tutti i trasduttori Philips richiedono operazioni di cura, pulizia e utilizzo appropriate. Questa sezione contiene le informazioni e le istruzioni per una pulizia, una disinfezione e una sterilizzazione efficaci dei trasduttori compatibili con il sistema per ecografia Philips. Queste istruzioni aiutano inoltre a prevenire possibili danni durante la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione, che potrebbero invalidare la garanzia.

Tali operazioni comprendono ispezioni e operazioni di pulizia, disinfezione o sterilizzazione, come necessario. I trasduttori devono essere puliti dopo ogni uso. Ispezionare attentamente tutte le parti del trasduttore prima di ciascun uso. Controllare eventuali incrinature o altri danni che compromettono l'integrità del trasduttore. Segnalare eventuali danni al rappresentante Philips e interrompere l'uso del trasduttore.

Per informazioni sui gel compatibili con i trasduttori del sistema, fare riferimento a [“Gel per trasmissione degli ultrasuoni” a pagina 68](#).

Metodi di cura del trasduttore

Per scegliere un metodo di cura adeguato per il trasduttore, è necessario prima determinare la classificazione del trasduttore in base all'uso. Il metodo di cura per il trasduttore determina il disinfettante appropriato per il trasduttore in uso. Per informazioni sui disinfettanti compatibili, fare riferimento alla sezione [“Disinfettanti per sistemi e trasduttori”](#). Attenersi sempre alle istruzioni del produttore dei disinfettanti e delle soluzioni detergenti utilizzati.

Metodi di cura a seconda del tipo di trasduttore

Uso dei trasduttori non TEE	Esempio	Classificazione	Metodo di cura
Contatto con cute intatta	Trasduttori convex, lineari, xMATRIX e a settore	Non critico	Disinfezione di basso livello (fare riferimento a “Disinfezione di basso livello dei trasduttori non TEE” a pagina 42)

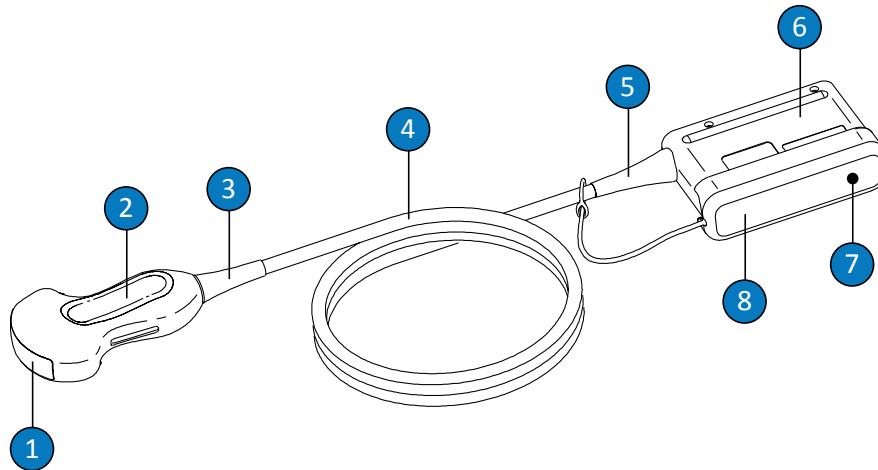
Uso dei trasduttori non TEE	Esempio	Classificazione	Metodo di cura
Contatto con membrane mucose	Endocavitario	Semicritico	Disinfezione di alto livello (fare riferimento a “Disinfezione di alto livello dei trasduttori non TEE” a pagina 44) ¹
Introduzione in un tessuto sterile	Intraoperatorio e laparoscopico	Critico	Sterilizzazione (fare riferimento a “Disinfezione di alto livello dei trasduttori non TEE” a pagina 44 o “Sterilizzazione dei trasduttori non TEE” a pagina 47)
Uso dei trasduttori TEE	Esempio	Classificazione	Metodo di cura
Contatto con membrane mucose	Transesofageo (TEE)	Semicritico	Disinfezione di alto livello o sterilizzazione (fare riferimento a “Disinfezione di alto livello dei trasduttori TEE” a pagina 60 o “Sterilizzazione dei trasduttori TEE” a pagina 65) ¹

- Una disinfezione di alto livello associata all'uso di un gel sterile e di un rivestimento protettivo per trasduttori, come descritto nelle istruzioni fornite assieme al rivestimento protettivo per trasduttori, costituisce un metodo accettato di controllo delle infezioni per i trasduttori ecografici. Consultare il documento di riferimento dell'FDA "Information for Manufacturers Seeking Marketing Clearance of Diagnostic Ultrasound Systems and Transducers", aggiornato al 9 settembre 2008, disponibile al seguente indirizzo:

www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DeviceRegulationandGuidance/GuidanceDocuments/UCM070911.pdf

Cura dei trasduttori non TEE

Gli argomenti seguenti illustrano come pulire, disinfettare e sterilizzare i trasduttori non TEE. Per determinare il metodo di cura appropriato per il trasduttore in uso, fare riferimento a [“Metodi di cura del trasduttore” a pagina 29](#). La figura seguente indica i componenti dei trasduttori non TEE.



Componenti di un trasduttore non TEE

1	Lente del trasduttore
2	Alloggiamento del trasduttore
3	Pressacavo del trasduttore
4	Cavo

5	Pressacavo del connettore
6	Alloggiamento del connettore
7	Contatti elettrici del connettore (sotto al rivestimento protettivo)
8	Rivestimento protettivo del connettore (opzionale)

Avvisi di avvertenza e attenzione per la disinfezione dei trasduttori non TEE

Durante tutte le procedure di pulizia, disinfezione, sterilizzazione e durante l'uso di disinfettanti, osservare queste avvertenze e precauzioni. Avvertenze e messaggi di attenzione più specifici sono inclusi nelle procedure di cura e di pulizia e sulle etichette delle soluzioni detergenti o disinfettanti.



AVVERTENZA

I trasduttori devono essere puliti dopo ogni uso. La pulizia del trasduttore è una fase essenziale che precede l'effettiva disinfezione o sterilizzazione. Accertarsi di seguire le istruzioni del produttore del disinfettante utilizzato.



AVVERTENZA

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.

**AVVERTENZA**

Per le procedure intraoperatorie e di biopsia sono necessari rivestimenti protettivi sterili con gel sterile per la trasmissione degli ultrasuoni. I rivestimenti protettivi sono consigliati per procedure transrettali ed endovaginali; in Cina e Giappone i rivestimenti protettivi sono obbligatori. Philips consiglia l'uso di rivestimenti protettivi approvati.

**AVVERTENZA**

I rivestimenti protettivi sterili per trasduttori sono monouso e non devono essere riutilizzati.

**AVVERTENZA**

Nelle applicazioni intraoperatorie (diverse da quelle transesofagee ed endoscopiche), l'utilizzo di trasduttori con gel sterile e con rivestimento protettivo sterile per trasduttori può essere accompagnato da disinfezione di alto livello o da sterilizzazione.

**AVVERTENZA**

I disinfettanti sono consigliati in base alla loro compatibilità chimica con i materiali utilizzati nei prodotti, non in base alla loro efficacia biologica. Per quanto riguarda l'efficacia biologica di un disinfettante, fare riferimento alle direttive e alle raccomandazioni fornite dal produttore del disinfettante, dalla FDA (Food and Drug Administration) e dai Centers for Disease Control degli Stati Uniti.

**AVVERTENZA**

Il livello di disinfezione necessario per un dispositivo è determinato dal tipo di tessuto con cui dovrà entrare in contatto e dal tipo di trasduttore usato. Accertarsi che il tipo di disinfettante sia indicato per il tipo di trasduttore e per le relative applicazioni. Per informazioni sui requisiti relativi ai livelli di disinfezione, fare riferimento a **“Metodi di cura del trasduttore” a pagina 29**. Consultare inoltre le istruzioni sull’etichetta del disinfettante e le raccomandazioni della Association for Professionals in Infection Control, dell’ente statunitense Food and Drug Administration e del centro statunitense Center for Disease Control (CDC).

**AVVERTENZA**

Quando si sterilizza un trasduttore, accertarsi che la concentrazione della soluzione sterilizzante e la durata del contatto siano idonee alla sterilizzazione. Seguire attentamente le istruzioni del produttore.

**AVVERTENZA**

Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

**AVVERTENZA**

Osservare le raccomandazioni del produttore del disinfettante.

**ATTENZIONE**

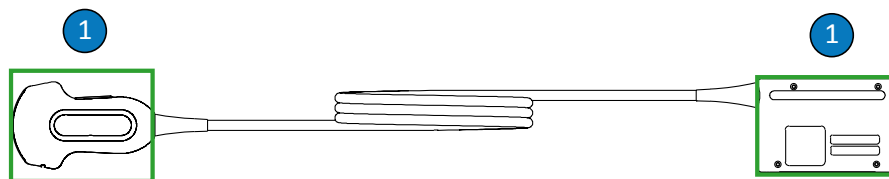
L'uso di disinfettanti non raccomandati, l'uso di concentrazioni della soluzione non corrette o l'immersione di un trasduttore a una profondità maggiore o per un periodo di tempo più lungo rispetto alle istruzioni potrebbero danneggiare o scolorire il trasduttore e ne invalidano la garanzia.

**ATTENZIONE**

Utilizzare soltanto soluzioni liquide per la sterilizzazione dei trasduttori. L'uso di autoclave, gas (EtO) o altri metodi non approvati da Philips danneggia il trasduttore e ne invalida la garanzia.

**ATTENZIONE**

Le uniche parti dei trasduttori non TEE che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore e la lente o la finestra acustica. Accertarsi che la soluzione contenga al massimo il 70% di alcol. Non detergere nessun'altra parte di un trasduttore con alcol isopropilico (inclusi i cavi o i pressacavo), poiché può danneggiare tali parti del trasduttore. Questo tipo di danno non è protetto dalla garanzia o dal contratto di assistenza.



Parti dei trasduttori non TEE compatibili con alcol

- 1 Le uniche parti che possono essere pulite usando alcol isopropilico al 70% sono l'alloggiamento del connettore, l'alloggiamento del trasduttore e la lente. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nelle aree del trasduttore non a tenuta stagna.



ATTENZIONE

Accertarsi di utilizzare una concentrazione adeguata di detergente enzimatico e di risciacquare a fondo.



ATTENZIONE

Non usare candeggina sul trasduttori e sullo stelo.



ATTENZIONE

Se si tenta di pulire o disinfettare un trasduttore, un cavo o un alloggiamento del connettore utilizzando un metodo diverso dalle procedure qui specificate, è possibile che il dispositivo venga danneggiato, con conseguente invalidamento della garanzia.



ATTENZIONE

Evitare che i trasduttori o i cavi vengano a contatto con oggetti taglienti, come forbici, scalpelli o bisturi per la cauterizzazione.



ATTENZIONE

Quando si maneggia il trasduttore, fare attenzione a non urtare il trasduttore contro superfici dure.



ATTENZIONE

Non usare uno spazzolino chirurgico per la pulizia dei trasduttori. L'uso di spazzolini, anche se a setole morbide, potrebbe danneggiare il trasduttore.



ATTENZIONE

Non usare spazzolini sull'etichetta dell'alloggiamento del connettore.



ATTENZIONE

Per la pulizia del trasduttore, non usare prodotti cartacei o abrasivi. poiché danneggiano la lente morbida o la finestra acustica del trasduttore.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione, orientare le parti del trasduttore, dell'alloggiamento del connettore o del cavo che devono rimanere asciutte in posizione più elevata rispetto alle parti bagnate, fino a quando non sono tutte completamente asciutte. Ciò impedisce ai liquidi di penetrare nelle aree del trasduttore non a tenuta stagna.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

**ATTENZIONE**

Non sterilizzare mai il trasduttore con autoclave, radiazioni gamma, gas, vapore o altre tecniche di sterilizzazione a vapore. Queste tecniche causano gravi danni al traduttore. Danni ai trasduttori considerati evitabili non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

**ATTENZIONE**

Non tenere il trasduttore immerso per un periodo di tempo esteso. Limitare il tempo e la profondità di immersione dei trasduttori nella soluzione disinfettante osservando i tempi minimi consigliati dal produttore del disinfettante.

**ATTENZIONE**

Prima di riporre i trasduttori, assicurarsi che siano completamente asciutti. Se è necessario asciugare la lente del trasduttore o la finestra acustica dopo la pulizia, utilizzare un panno morbido tamponando, anziché strofinando.

Riduzione degli effetti dei residui di disinfettante

Se si usa un disinfettante a base di OPA, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore per evitare che residui della soluzione rimangano sul trasduttore.

Per ridurre al minimo gli effetti causati da residui di OPA o di qualsiasi altro disinfettante, Philips consiglia quanto segue:

- Seguire con estrema attenzione le istruzioni del produttore del disinfettante. Ad esempio, il produttore di Cidex OPA consiglia di risciacquare i trasduttori immergendoli per tre volte in acqua fresca.
- Limitare il tempo di immersione dei trasduttori nella soluzione disinfettante osservando i tempi minimi consigliati dal produttore del disinfettante. Ad esempio, il produttore di Cidex OPA consiglia di immergere i trasduttori per almeno 12 minuti.

Pulizia di trasduttori non TEE, di cavi e di connettori

È necessario attenersi a queste istruzioni di pulizia generale per tutti i trasduttori non TEE, i cavi e i connettori.

Prima di pulire un trasduttore, leggere la sezione [“Sicurezza”](#) e [“Avvisi di avvertenza e attenzione per la disinfezione dei trasduttori non TEE”](#) a pagina 32.

Dopo la pulizia, è necessario disinfettare o sterilizzare i trasduttori non TEE attenendosi alle procedure appropriate:

- [“Disinfezione di basso livello dei trasduttori non TEE”](#) a pagina 42
- [“Disinfezione di alto livello dei trasduttori non TEE”](#) a pagina 44
- [“Sterilizzazione dei trasduttori non TEE”](#) a pagina 47

**AVVERTENZA**

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

1. Dopo ogni studio del paziente, usare un panno umido per rimuovere dal trasduttore il gel per la trasmissione degli ultrasuoni.
2. Scollegare il trasduttore dal sistema e rimuovere eventuali accessori collegati al trasduttore o che lo ricoprono. Spingere il rivestimento per connettore, se disponibile, sul connettore, per proteggere i contatti elettronici da schizzi di liquidi.
3. Utilizzare un panno morbido leggermente inumidito con un sapone neutro o con un detergente enzimatico (in conformità alle istruzioni del produttore) per rimuovere eventuali particelle o liquidi corporei rimasti sul trasduttore, sul cavo o sul connettore. I detergenti enzimatici sono genericamente compatibili.

Durante la pulizia del connettore, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Durante la pulizia con salviette o spray del

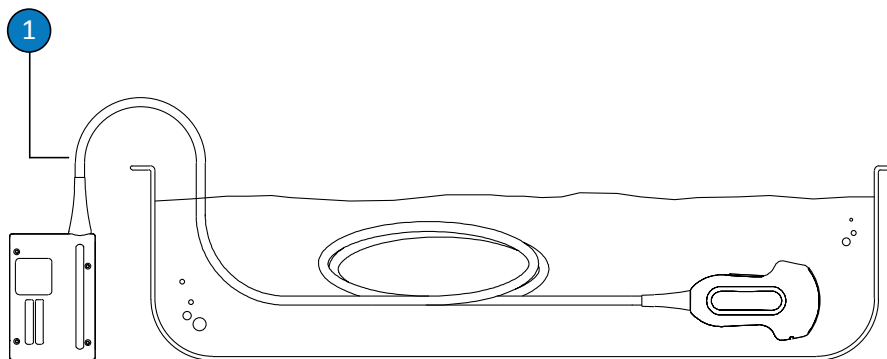
connettore, pulire solo le superfici esterne dell'alloggiamento del connettore. È possibile utilizzare uno spazzolino a setole morbide *solo* per la pulizia delle superfici metalliche di un connettore.

4. Per pulire la lente, usare un movimento a tamponatura piuttosto che un movimento di strofinatura.
5. Per rimuovere particelle e detergenti residui, utilizzare salviette di pulizia in conformità alle istruzioni del produttore oppure risciacquare a fondo con acqua fino al punto di immersione, come illustrato nella figura che segue questa procedura. Non immergere il connettore, il pressacavo del connettore o il cavo all'interno del pressacavo del connettore per più di 5 cm (2 pollici). (Il punto massimo consentito di immersione del cavo è fino a 5 cm dal pressacavo del connettore; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto.)

NOTA

Se si utilizzano salviette di pulizia, potrebbe non rendersi necessario risciacquare il trasduttore con acqua. Seguire sempre le istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto.

6. Se necessario, passare un panno asciutto sul trasduttore. Per asciugare la lente o la finestra acustica, usare un panno morbido e un movimento a tamponatura piuttosto che un movimento di strofinamento.
7. Esaminare il dispositivo e il cavo per accertarsi che non presentino danni come incrinature, tagli, bordi taglienti o protuberanze. In caso di danni, mettere il dispositivo fuori servizio e rivolgersi al rappresentante Philips.



Punto di immersione per trasduttori non TEE

- 1 Non immergere oltre 5 cm (2 pollici) dal pressacavo. Questo è il punto massimo di immersione consentito del cavo; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto.

Disinfezione di basso livello dei trasduttori non TEE

La disinfezione di basso livello dei trasduttori non TEE prevede l'uso di spray o di salviette con un disinfettante di livello basso o intermedio. Prima di eseguire questa procedura, leggere gli avvisi di avvertenza e attenzione riportati nella sezione [“Sicurezza”](#) e [“Avvisi di avvertenza e attenzione per la disinfezione dei trasduttori non TEE”](#) a pagina 32.



AVVERTENZA

Utilizzare sempre occhiali di protezione e guanti durante la pulizia, sterilizzazione o disinfezione di qualsiasi dispositivo o apparecchiatura.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

NOTA

I trasduttori possono essere disinfettati tramite il metodo con salviette solo se l'etichetta del disinfettante compatibile scelto indica che può essere usato con questo metodo.

1. Pulire il trasduttore e il cavo attenendosi alle procedure descritte in [“Pulizia di trasduttori non TEE, di cavi e di connettori” a pagina 39](#). Attenersi rigorosamente a tutti gli avvisi di avvertenza e attenzione.
2. Dopo la pulizia, scegliere soluzioni disinfettanti di livello basso o intermedio compatibili con il trasduttore, il cavo e il connettore in uso. Per una lista di disinfettanti compatibili con il trasduttore, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare

Seguire le istruzioni relative a preparazione, temperatura, concentrazione della soluzione e durata di contatto riportate sull'etichetta. Accertarsi che la concentrazione della soluzione e la durata del contatto siano idonee all'uso clinico previsto per il dispositivo. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

3. Disinfettare, mediante salviette o spray, il trasduttore, il cavo, il pressacavo e il connettore attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta riguardo a temperatura, durata della pulizia e durata del contatto del disinfettante. Accertarsi che la soluzione disinfettante non penetri nel dispositivo o nel connettore.

Durante la disinfezione dell'alloggiamento del connettore, pulire, mediante disinfettante e salviette o spray, solo le superfici esterne; evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel pressacavo, nei contatti elettrici o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio.

4. Lasciare asciugare all'aria oppure asciugare con un panno sterile morbido, attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta del disinfettante.
5. Esaminare il trasduttore per accertarsi che non siano presenti danni come incrinature, tagli, perdite di liquidi, bordi taglienti o protuberanze. In caso di danni, interrompere l'uso del trasduttore e rivolgersi al rappresentante Philips.

Disinfezione di alto livello dei trasduttori non TEE

La disinfezione di alto livello dei trasduttori non TEE si avvale del metodo d'immersione. Prima di eseguire questa procedura, leggere gli avvisi di avvertenza e attenzione riportati nella sezione "Sicurezza" e "Avvisi di avvertenza e attenzione per la disinfezione dei trasduttori non TEE" a pagina 32, e osservare le seguenti misure precauzionali.



AVVERTENZA

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.

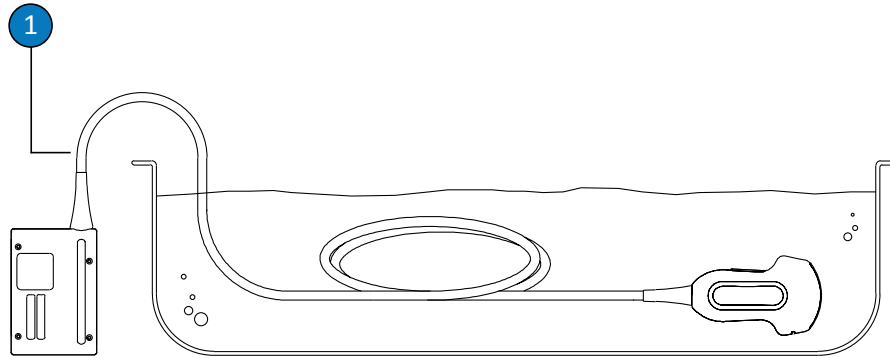
**ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

1. Pulire il trasduttore e il cavo attenendosi alle procedure descritte in [“Pulizia di trasduttori non TEE, di cavi e di connettori” a pagina 39](#). Attenersi rigorosamente a tutti gli avvisi di avvertenza e attenzione.
2. Dopo la pulizia, scegliere le soluzioni disinfettanti di alto livello compatibili con il trasduttore. Per una lista di disinfettanti compatibili con il trasduttore, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":
www.philips.com/transducercare
Seguire le istruzioni relative a preparazione, temperatura, concentrazione della soluzione e durata di contatto riportate sull'etichetta. Accertarsi che la concentrazione della soluzione e la durata del contatto siano idonee all'uso clinico previsto per il dispositivo. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.
3. Con un disinfettante appropriato per il cavo e per il connettore, disinfettare con salviette o spray il cavo, il pressacavo e il connettore, attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto relativamente alla temperatura, durata della pulizia, concentrazione della soluzione e durata del contatto del disinfettante. Accertarsi che la soluzione disinfettante non penetri nel dispositivo o nel connettore.

Durante la disinfezione dell'alloggiamento del connettore, pulire, mediante disinfettante e salviette o spray, solo le superfici esterne; evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel pressacavo, nei contatti elettrici o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio.

4. Immergere il trasduttore nel disinfettante appropriato per il trasduttore in uso, come mostrato nella figura. Non immergere il connettore, il pressacavo del connettore o il cavo all'interno del pressacavo del connettore per più di 5 cm (2 pollici); (il punto massimo consentito di immersione del cavo è fino a 5 cm dal pressacavo del connettore; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto).
5. Seguire le istruzioni riportate sull'etichetta del disinfettante riguardo alla durata di immersione del trasduttore. Non immergere i trasduttori per un tempo superiore al minimo necessario per il livello di disinfezione adottato.
6. Servendosi delle istruzioni riportate sull'etichetta del disinfettante, risciacquare il trasduttore fino al punto di immersione. Non immergere il connettore, il pressacavo del connettore o il cavo all'interno del pressacavo del connettore per più di 5 cm (2 pollici); (il punto massimo consentito di immersione del cavo è fino a 5 cm dal pressacavo del connettore; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto).
7. Lasciare asciugare all'aria oppure asciugare con un panno sterile morbido, attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta del disinfettante.
8. Esaminare il trasduttore per accertarsi che non siano presenti danni come incrinature, tagli, perdite di liquidi, bordi taglienti o protuberanze. In caso di danni, interrompere l'uso del trasduttore e rivolgersi al rappresentante Philips.



Punto di immersione per trasduttori non TEE

- 1 Non immergere oltre 5 cm (2 pollici) dal pressacavo. Questo è il punto massimo di immersione consentito del cavo; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto.

Sterilizzazione dei trasduttori non TEE

La sterilizzazione è necessaria se il trasduttore viene inserito in un tessuto sterile senza un rivestimento protettivo sterile. Se si utilizza un rivestimento protettivo sterile, è comunque consigliata la sterilizzazione, ma una disinfezione di alto livello è accettabile. La differenza principale tra la sterilizzazione e la disinfezione di alto livello è la durata dell'immersione del trasduttore.

Per determinare se il trasduttore ha bisogno di una sterilizzazione o di una disinfezione di alto livello, fare riferimento a [“Metodi di cura del trasduttore” a pagina 29](#).

Prima di eseguire questa procedura, leggere gli avvisi di avvertenza e attenzione riportati nella sezione [“Sicurezza”](#) e [“Avvisi di avvertenza e attenzione per la disinfezione dei trasduttori non TEE” a pagina 32](#).

**AVVERTENZA**

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

1. Pulire il trasduttore e il cavo attenendosi alle procedure descritte in [“Pulizia di trasduttori non TEE, di cavi e di connettori”](#) a pagina 39.
2. Dopo la pulizia, scegliere le soluzioni disinfettanti di alto livello o di sterilizzazione compatibili con il trasduttore. Per una lista di disinfettanti compatibili con il trasduttore, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

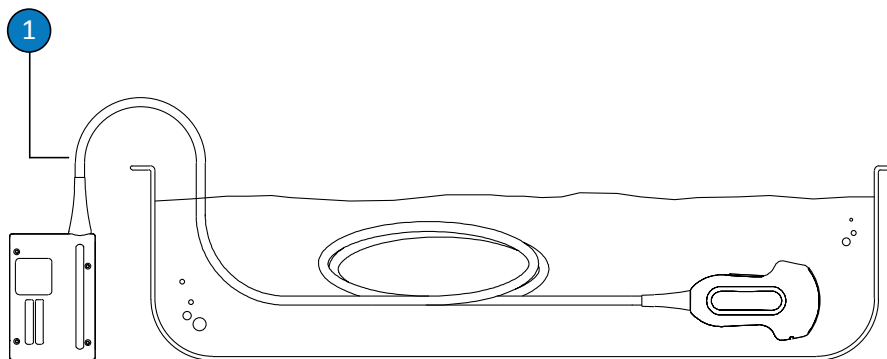
www.philips.com/transducercare

Seguire le istruzioni relative a preparazione, temperatura, concentrazione della soluzione e durata di contatto riportate sull'etichetta. Accertarsi che la concentrazione della soluzione e la durata del contatto siano idonee all'uso clinico previsto per il dispositivo. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

3. Con un disinfettante appropriato per il cavo e per il connettore, disinfettare con salviette o spray il cavo, il pressacavo e il connettore, attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto relativamente alla temperatura, durata della pulizia, concentrazione della soluzione e durata del contatto del disinfettante. Accertarsi che la soluzione disinfettante non penetri nel dispositivo o nel connettore.

Durante la disinfezione dell'alloggiamento del connettore, pulire, mediante disinfettante e salviette o spray, solo le superfici esterne; evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel pressacavo, nei contatti elettrici o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio.

4. Immergere il trasduttore nella soluzione sterilizzante come indicato nella figura. Non immergere il connettore, il pressacavo del connettore o il cavo all'interno del pressacavo del connettore per più di 5 cm (2 pollici); (il punto massimo consentito di immersione del cavo è fino a 5 cm dal pressacavo del connettore; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto).
5. Seguire le istruzioni riportate sull'etichetta della soluzione sterilizzante relative alla durata di immersione del trasduttore necessaria per la sterilizzazione.
6. Rimuovere il trasduttore dalla soluzione sterilizzante al termine del periodo di sterilizzazione raccomandato.
7. Servendosi delle istruzioni riportate sull'etichetta della soluzione sterilizzante, risciacquare il trasduttore in acqua sterile fino al punto di immersione. Non immergere il connettore, il pressacavo del connettore o il cavo all'interno del pressacavo del connettore per più di 5 cm (2 pollici); (il punto massimo consentito di immersione del cavo è fino a 5 cm dal pressacavo del connettore; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto).
8. Lasciare asciugare all'aria oppure asciugare con un panno sterile morbido, attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta della soluzione di sterilizzazione.
9. Esaminare il trasduttore per accertarsi che non siano presenti danni come incrinature, tagli, perdite di liquidi, bordi taglienti o protuberanze. In caso di danni, interrompere l'uso del trasduttore e rivolgersi al rappresentante Philips.



Punto di immersione per trasduttori non TEE

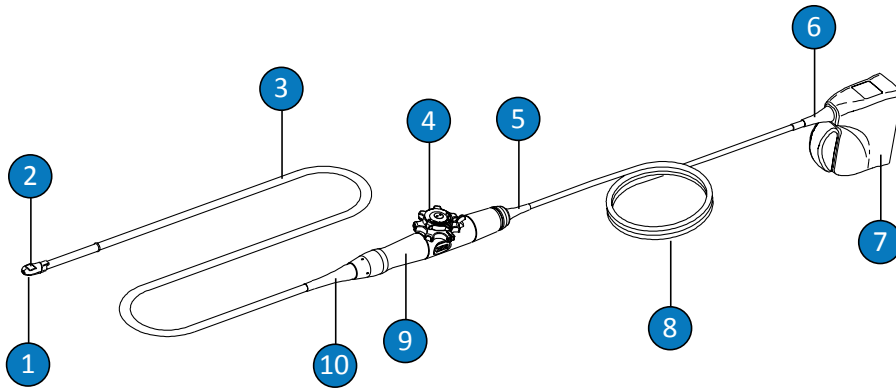
- 1 Non immergere oltre 5 cm (2 pollici) dal pressacavo. Questo è il punto massimo di immersione consentito del cavo; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto.

Cura dei trasduttori TEE

Gli argomenti seguenti illustrano come pulire, disinfettare e sterilizzare i trasduttori per ecocardiografia transesofagea (TEE). Per determinare il metodo di cura appropriato per il trasduttore in uso, fare riferimento a [“Metodi di cura del trasduttore” a pagina 29](#).

Non appena ricevuto il nuovo trasduttore, disinfettarlo prima di eseguire il primo studio. Pulire e disinfettare il trasduttore immediatamente dopo ogni uso per proteggere i pazienti e il personale da agenti patogeni. Definire e affiggere in posizione visibile la procedura di pulizia che include i passaggi descritti in questa sezione.

La figura seguente indica i componenti di un trasduttore TEE.



Componenti del trasduttore TEE

1	Punta distale
2	Lente o finestra acustica del trasduttore
3	Stelo flessibile
4	Controlli del trasduttore
5	Pressacavo dell'alloggiamento del controllo (impugnatura)
6	Pressacavo del connettore
7	Alloggiamento del connettore
8	Cavo
9	Alloggiamento del controllo (impugnatura)
10	Pressacavo dell'alloggiamento del controllo (impugnatura)

Avvisi di avvertenza e attenzione per i trasduttori TEE

Durante tutte le procedure di pulizia, disinfezione, sterilizzazione dei trasduttori TEE e durante l'uso di disinfettanti, osservare queste avvertenze e precauzioni. Avvertenze e messaggi di attenzione più specifici sono inclusi nelle procedure di cura e di pulizia e sulle etichette delle soluzioni detergenti o disinfettanti.



AVVERTENZA

I trasduttori devono essere puliti dopo ogni uso. La pulizia del trasduttore è una fase essenziale che precede l'effettiva disinfezione o sterilizzazione. Accertarsi di seguire le istruzioni del produttore del disinfettante utilizzato.



AVVERTENZA

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.



AVVERTENZA

Per le procedure intraoperatorie e di biopsia sono necessari rivestimenti protettivi sterili con gel sterile per la trasmissione degli ultrasuoni. I rivestimenti protettivi sono consigliati per procedure transrettali ed endovaginali; in Cina e Giappone i rivestimenti protettivi sono obbligatori. Philips consiglia l'uso di rivestimenti protettivi approvati.



AVVERTENZA

I rivestimenti protettivi sterili per trasduttori sono monouso e non devono essere riutilizzati.

**AVVERTENZA**

I boccali protettivi sono obbligatori per i trasduttori TEE.

**AVVERTENZA**

I disinfettanti sono consigliati in base alla loro compatibilità chimica con i materiali utilizzati nei prodotti, non in base alla loro efficacia biologica. Per quanto riguarda l'efficacia biologica di un disinfettante, fare riferimento alle direttive e alle raccomandazioni fornite dal produttore del disinfettante, dalla FDA (Food and Drug Administration) e dai Centers for Disease Control degli Stati Uniti.

**AVVERTENZA**

Il livello di disinfezione necessario per un dispositivo è determinato dal tipo di tessuto con cui dovrà entrare in contatto e dal tipo di trasduttore usato. Accertarsi che il tipo di disinfettante sia indicato per il tipo di trasduttore e per le relative applicazioni. Per informazioni sui requisiti relativi ai livelli di disinfezione, fare riferimento a **“Metodi di cura del trasduttore” a pagina 29**. Consultare inoltre le istruzioni sull'etichetta del disinfettante e le raccomandazioni della Association for Professionals in Infection Control, dell'ente statunitense Food and Drug Administration e del centro statunitense Center for Disease Control (CDC).

**AVVERTENZA**

Quando si sterilizza un trasduttore, accertarsi che la concentrazione della soluzione sterilizzante e la durata del contatto siano idonee alla sterilizzazione. Seguire attentamente le istruzioni del produttore.

**AVVERTENZA**

Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

**ATTENZIONE**

Osservare le raccomandazioni del produttore del disinfettante.

**ATTENZIONE**

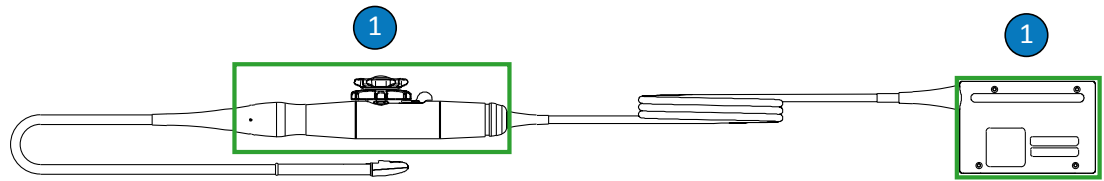
L'uso di disinfettanti non raccomandati, l'uso di concentrazioni della soluzione non corrette o l'immersione di un trasduttore a una profondità maggiore o per un periodo di tempo più lungo rispetto alle istruzioni potrebbero danneggiare o scolorire il trasduttore e ne invalidano la garanzia.

**ATTENZIONE**

Utilizzare soltanto soluzioni liquide per la sterilizzazione dei trasduttori. L'uso di autoclave, gas (EtO) o altri metodi non approvati da Philips danneggia il trasduttore e ne invalida la garanzia.

**ATTENZIONE**

Nei trasduttori TEE, le uniche parti che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore e l'alloggiamento del controllo. Accertarsi che la soluzione contenga al massimo il 70% di alcol. Non detergere nessun'altra parte di un trasduttore con alcol isopropilico (inclusi i cavi o i pressacavo), poiché può danneggiare tali parti del trasduttore. Questo tipo di danno non è protetto dalla garanzia o dal contratto di assistenza.



Parti dei trasduttori TEE compatibili con alcol

- 1 Le uniche parti che possono essere pulite usando alcol isopropilico al 70% sono l'alloggiamento del connettore e l'alloggiamento del controllo. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nelle aree del trasduttore non a tenuta stagna.



ATTENZIONE

Accertarsi di utilizzare una concentrazione adeguata di detergente enzimatico e di risciacquare a fondo.



ATTENZIONE

Non usare candeggina sul trasduttori e sullo stelo.



ATTENZIONE

Se si tenta di pulire o disinfettare un trasduttore, un cavo o un alloggiamento del connettore utilizzando un metodo diverso dalle procedure qui specificate, è possibile che il dispositivo venga danneggiato, con conseguente invalidamento della garanzia.

**ATTENZIONE**

Evitare che i trasduttori o i cavi vengano a contatto con oggetti taglienti, come forbici, scalpelli o bisturi per la cauterizzazione.

**ATTENZIONE**

Quando si maneggia il trasduttore, fare attenzione a non urtare il trasduttore contro superfici dure.

**ATTENZIONE**

Non torcere lo stelo flessibile o il cavo sui trasduttori TEE. Non piegare lo stelo in un cerchio di diametro inferiore a 0,3 m (1 ft).

**ATTENZIONE**

Non usare uno spazzolino chirurgico per la pulizia dei trasduttori. L'uso di spazzolini, anche se a setole morbide, potrebbe danneggiare il trasduttore.

**ATTENZIONE**

Non usare spazzolini sull'etichetta dell'alloggiamento del connettore.

**ATTENZIONE**

Per la pulizia del trasduttore, non usare prodotti cartacei o abrasivi. poiché danneggiano la lente morbida o la finestra acustica del trasduttore.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia, la disinfezione e la sterilizzazione, orientare le parti del trasduttore, dell'alloggiamento del connettore o del cavo che devono rimanere asciutte in posizione più elevata rispetto alle parti bagnate, fino a quando non sono tutte completamente asciutte. Ciò impedisce ai liquidi di penetrare nelle aree del trasduttore non a tenuta stagna.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

**ATTENZIONE**

Non sterilizzare mai il trasduttore con autoclave, radiazioni gamma, gas, vapore o altre tecniche di sterilizzazione a vapore. Queste tecniche causano gravi danni al traduttore. Danni ai trasduttori considerati evitabili non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

**ATTENZIONE**

Non tenere il trasduttore immerso per un periodo di tempo esteso. Limitare il tempo e la profondità di immersione dei trasduttori nella soluzione disinfettante osservando i tempi minimi consigliati dal produttore del disinfettante.

**ATTENZIONE**

Il meccanismo di manovra del trasduttore dei trasduttori TEE non è a tenuta stagna. Se il disinfettante o un altro liquido entrano nel meccanismo di manovra, si verifica la corrosione degli ingranaggi e dei collegamenti elettrici. Danni ai trasduttori considerati evitabili non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

**ATTENZIONE**

Non risciacquare o immergere l'impugnatura, il meccanismo di manovra, il cavo, il connettore o i pressacavo del trasduttore TEE.

**ATTENZIONE**

Prima di riporre i trasduttori TEE, assicurarsi che siano completamente asciutti. Se è necessario asciugare la lente del trasduttore o la finestra acustica dopo la pulizia, utilizzare un panno morbido tamponando, anziché strofinando.

Riduzione degli effetti dei residui di disinfettante

Se si usa un disinfettante a base di OPA, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore per evitare che residui della soluzione rimangano sul trasduttore.

**AVVERTENZA**

Eventuali residui di OPA sui trasduttori TEE potrebbero causare una discolorazione temporanea nell'area della bocca e delle labbra, nonché irritazioni o ustioni chimiche nella bocca, nella gola, nell'esofago e nello stomaco.

Per ridurre al minimo gli effetti causati da residui di OPA o di qualsiasi altro disinfettante, Philips consiglia quanto segue:

- Seguire con estrema attenzione le istruzioni del produttore del disinfettante. Ad esempio, il produttore di Cidex OPA consiglia di risciacquare i trasduttori immergendoli per tre volte in acqua fresca.
- Limitare il tempo di immersione dei trasduttori nella soluzione disinfettante osservando i tempi minimi consigliati dal produttore del disinfettante. Ad esempio, il produttore di Cidex OPA consiglia di immergere i trasduttori per almeno 12 minuti.

Avvertenze S7-3t e S8-3t

A causa delle loro piccole dimensioni, i trasduttori S7-3t e S8-3t sono strumenti elettronici molto delicati. Per evitare di danneggiare i trasduttori, osservare le seguenti precauzioni.



ATTENZIONE

Durante la pulizia della punta distale del trasduttore S7-3t o del S8-3t, non esercitare mai una forza eccessiva sulla lente o sulla finestra acustica. Strofinare delicatamente la punta con un panno umido. Non stringere la lente, la finestra acustica o la punta per non danneggiare il trasduttore.



ATTENZIONE

Evitare che i trasduttori o i cavi vengano a contatto con oggetti taglienti, come forbici, scalpelli o bisturi per la cauterizzazione.



ATTENZIONE

Muovere la punta solo tramite i controlli; non muoverla con le mani.

**ATTENZIONE**

Non piegare o torcere lo stelo flessibile o il cavo.

**ATTENZIONE**

Quando si maneggia il trasduttore, fare attenzione a non urtare il trasduttore contro superfici dure.

Disinfezione di alto livello dei trasduttori TEE

La disinfezione di alto livello dei trasduttori TEE si avvale del metodo d'immersione o del disinfettore per la riprocessazione automatica degli endoscopi (AER). Prima di eseguire queste procedure, leggere gli avvisi di avvertenza e attenzione riportati nella sezione [“Sicurezza”](#) e [“Avvisi di avvertenza e attenzione per i trasduttori TEE”](#) a pagina 52.

**AVVERTENZA**

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.

**ATTENZIONE**

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

Pulizia e disinfezione dei trasduttori TEE mediante immersione

La disinfezione mediante immersione è il metodo accettato di controllo delle infezioni per i trasduttori TEE. Philips consiglia di utilizzare un rivestimento protettivo per trasduttore durante gli studi.

Prima di eseguire questa procedura, leggere gli avvisi di avvertenza e attenzione riportati nella sezione [“Avvisi di avvertenza e attenzione per i trasduttori TEE”](#) a pagina 52 e [“Sicurezza”](#).

1. Scollegare il trasduttore dal sistema e rimuovere eventuali accessori collegati al trasduttore o che lo ricoprono.
2. Scegliere le soluzioni detergenti e i disinfettanti di alto livello compatibili con il trasduttore. Accertarsi che la concentrazione della soluzione e la durata del contatto siano idonee all'uso clinico previsto per il dispositivo. Seguire le istruzioni del produttore relative alla preparazione e alla concentrazione della soluzione riportate sull'etichetta del prodotto. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

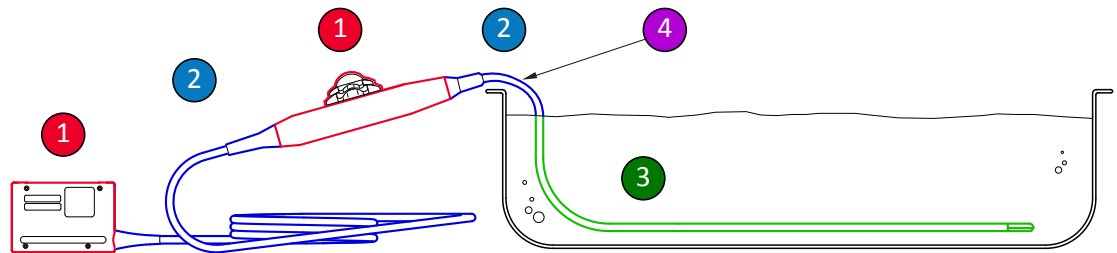
Per una lista di soluzioni detergenti e di disinfettanti compatibili con il trasduttore, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare.

3. Pulire il trasduttore TEE:

- a. Utilizzare soluzioni detergenti o salviette compatibili con il cavo e il connettore, pulire il cavo, il pressacavo e il connettore. Se non si stanno utilizzando le salviette, utilizzare un panno morbido leggermente inumidito con la soluzione selezionata per pulire le parti. È possibile utilizzare uno spazzolino a setole morbide esclusivamente sulle superfici metalliche del connettore.
 - b. Pulire la punta distale del trasduttore e l'asta flessibile con un detergente enzimatico, una soluzione detergente neutra o una salvietta compatibile. Per l'uso, seguire le istruzioni del produttore. Non usare saponi a base di iodio.
 - c. Sciacquare delicatamente la punta distale e l'asta flessibile con abbondante acqua. Non risciacquare o immergere l'impugnatura, il meccanismo di manovra, il cavo o il connettore.
4. Utilizzare la soluzione disinfettante compatibile con il cavo e il connettore, disinfettare, con salviette o spray, il cavo, il pressacavo e il connettore attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto relativamente alla durata della pulizia, alla concentrazione della soluzione e alla durata del contatto del disinfettante con il cavo.
- Accertarsi che la soluzione disinfettante non penetri nel dispositivo. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore, pulire solo le superfici esterne dell'alloggiamento del connettore.
5. Utilizzare la soluzione disinfettante compatibile con l'alloggiamento del controllo (impugnatura e meccanismo di manovra), strofinare delicatamente con una compressa di garza inumidita con il disinfettante. È possibile utilizzare l'alcol isopropilico al 70% per disinfettare l'impugnatura e il meccanismo di manovra. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura, nei pressacavo o nel meccanismo di manovra.
 6. Disinfettare la punta distale e l'asta flessibile introducendole nel disinfettante appropriato, come mostrato nella figura. Seguire le istruzioni riportate sull'etichetta del disinfettante riguardo alla durata di immersione del trasduttore. Non immergere i trasduttori per un tempo superiore al minimo necessario per il livello di disinfezione adottato.
 7. Estrarre la punta distale e l'asta flessibile dal disinfettante e risciacquarle a fondo con acqua seguendo le istruzioni fornite dal produttore del disinfettante.

8. Verificare che non siano presenti materiali organici residui sul trasduttore. Se presenti, rimuoverli e disinfettare di nuovo il trasduttore.
9. Asciugare delicatamente la punta distale e lo stelo flessibile con un panno o una salvietta di garza sterili oppure lasciar asciugare all'aria.
10. Appendere il trasduttore su un supporto montato a parete e lasciarlo asciugare.
11. Esaminare il trasduttore per accertarsi che non siano presenti danni come spaccature, tagli, perdite di fluidi, bordi o punte taglienti. In caso di danni, interrompere l'uso del trasduttore e rivolgersi al rappresentante Philips.



Parti da disinfettare su un trasduttore TEE

- | | |
|-------|---|
| 1 e 2 | Pulire con spray o salvietta queste parti del trasduttore con un disinfettante compatibile con le varie parti. Non immergere o risciacquare queste parti; evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nelle aperture non a tenuta stagna. |
| 1 | Solo per le parti esterne dell'alloggiamento dell'impugnatura e dell'alloggiamento del connettore è approvata la pulizia con alcol isopropilico al 70%. Strofinare delicatamente con una compressa di garza inumidita con alcol. Non immergere o risciacquare queste parti; evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nelle aperture non a tenuta stagna. |
| 3 | Solo l'asta flessibile può essere immersa o risciacquata. Immergere osservando i tempi minimi consigliati dal produttore del disinfettante. Non immergere a una profondità maggiore o per un periodo di tempo più lungo rispetto alle istruzioni. |

-
- 4 Immergere solo fino a 5 cm (2 pollici) dal pressacavo. Questo è il punto massimo di immersione consentito del cavo; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto.
-

Pulizia e disinfezione di trasduttori TEE mediante AER

Prima di eseguire questa procedura, leggere gli avvisi di avvertenza e attenzione riportati nella sezione [“Avvisi di avvertenza e attenzione per i trasduttori TEE” a pagina 52](#) e [“Sicurezza”](#).

Solo alcuni trasduttori sono compatibili con il disinfettore per la riprocessazione automatica degli endoscopi (AER), che può essere utilizzato soltanto soluzioni specifiche. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare

1. Scollegare il trasduttore dal sistema e rimuovere eventuali accessori collegati al trasduttore o che lo ricoprono.
2. Pulire e disinfettare il trasduttore TEE secondo le istruzioni dei sistemi AER, o eseguire la pulizia come segue:
 - a. Pulire la punta distale del trasduttore e l'asta flessibile con un detergente enzimatico, una soluzione detergente neutra o una salvietta compatibile. Per l'uso, seguire le istruzioni del produttore. Non usare saponi a base di iodio.
 - b. Sciacquare delicatamente la punta distale e l'asta flessibile con abbondante acqua. Non risciacquare o immergere l'impugnatura, il meccanismo di manovra, il cavo o il connettore.
3. Per la disinfezione, seguire le istruzioni dei produttori dei sistemi AER. Per i trasduttori TEE, accertarsi che il sistema AER isoli l'impugnatura del trasduttore, il cavo, il connettore e i pressacavo dal contatto con i liquidi usati durante il ciclo di disinfezione. Tali componenti non sono a tenuta stagna, il che comporta un danno potenziale per il trasduttore ad opera dei liquidi. Danni ai trasduttori considerati evitabili non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

Sterilizzazione dei trasduttori TEE

La sterilizzazione è necessaria se il trasduttore viene inserito in un tessuto sterile senza un rivestimento protettivo sterile. Se si utilizza un rivestimento protettivo sterile, è comunque consigliata la sterilizzazione, ma una disinfezione di alto livello è accettabile. La differenza principale tra la sterilizzazione e la disinfezione di alto livello è la durata dell'immersione del trasduttore.

Per determinare se il trasduttore ha bisogno di una sterilizzazione o di una disinfezione di alto livello, fare riferimento a [“Metodi di cura del trasduttore”](#) a pagina 29.

Prima di sterilizzare un trasduttore, leggere la sezione [“Avvisi di avvertenza e attenzione per i trasduttori TEE”](#) a pagina 52 e [“Sicurezza”](#).



AVVERTENZA

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.



ATTENZIONE

Durante la pulizia e la disinfezione dei trasduttori, evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura o nel meccanismo di manovra dei trasduttori TEE. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore o dell'alloggiamento dell'impugnatura, pulire solo le superfici esterne. Posizionare un paraspruzzi copri-connettore, se disponibile, sopra i contatti elettrici per prevenire l'ingresso di liquidi nell'alloggiamento del connettore. I danni arrecati dai liquidi in queste sezioni non sono coperti dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

1. Scollegare il trasduttore dal sistema e rimuovere eventuali accessori collegati al trasduttore o che lo ricoprono.

2. Scegliere le soluzioni detergenti e i disinfettanti di alto livello o agenti sterilizzanti compatibili con il trasduttore. Seguire le istruzioni del produttore relative alla preparazione e alla concentrazione della soluzione riportate sull'etichetta del prodotto. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

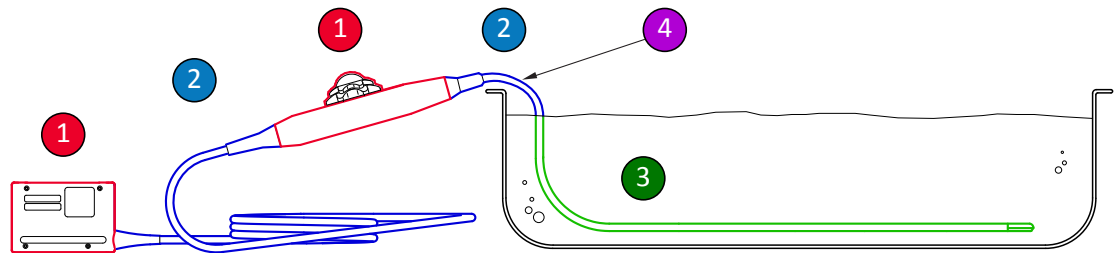
Per una lista di soluzioni detergenti, disinfettanti e sterilizzanti compatibili con il trasduttore, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare

3. Pulire il trasduttore TEE:
 - a. Utilizzare soluzioni detergenti o salviette compatibili per la pulizia del cavo e del connettore, pulire il cavo, i pressacavo e il connettore. Se non si stanno utilizzando le salviette, utilizzare un panno morbido leggermente inumidito con la soluzione selezionata per pulire le parti. È possibile utilizzare uno spazzolino a setole morbide esclusivamente sulle superfici metalliche del connettore.
 - b. Pulire la punta distale del trasduttore e l'asta flessibile con un detergente enzimatico, una soluzione detergente neutra o una salvietta compatibile. Per l'uso, seguire le istruzioni del produttore. Non usare saponi a base di iodio.
 - c. Sciacquare delicatamente la punta distale e l'asta flessibile con abbondante acqua. Non risciacquare o immergere l'impugnatura, il meccanismo di manovra, il cavo o il connettore.
4. Utilizzare la soluzione disinfettante compatibile con il cavo e il connettore, disinfettare, con salviette o spray, il cavo, il pressacavo e il connettore attenendosi alle istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto relativamente alla durata della pulizia, alla concentrazione della soluzione e alla durata del contatto del disinfettante con il cavo. Accertarsi che la concentrazione della soluzione e la durata del contatto siano idonee all'uso clinico previsto per il dispositivo.

Accertarsi che la soluzione disinfettante non penetri nel dispositivo. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nel connettore, nei contatti elettrici, nei pressacavo, nell'alloggiamento del connettore o nelle aree adiacenti alla levetta di bloccaggio. Durante la pulizia con salviette o spray del connettore, pulire solo le superfici esterne dell'alloggiamento del connettore.

5. Utilizzare la soluzione disinfettante compatibile con l'alloggiamento del controllo (impugnatura e meccanismo di manovra), strofinare delicatamente con una compressa di garza inumidita con il disinfettante. È possibile utilizzare l'alcol isopropilico al 70% per disinfettare l'impugnatura e il meccanismo di manovra. Evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nell'impugnatura, nei pressacavo o nel meccanismo di manovra.
6. Sterilizzare la punta distale e l'asta flessibile introducendole nel disinfettante appropriato, come mostrato nella figura. Seguire le istruzioni riportate sull'etichetta della soluzione riguardo alla durata di immersione del trasduttore. Non immergere i trasduttori per un tempo superiore al minimo necessario per il livello di sterilizzazione adottato.
7. Estrarre la punta distale e l'asta flessibile dalla soluzione e risciacquarle a fondo con acqua seguendo le istruzioni fornite dal produttore della soluzione.
8. Verificare che non siano presenti materiali organici residui sul trasduttore. Se presenti, rimuoverli e tornare al passaggio 4.
9. Asciugare delicatamente la punta distale e lo stelo flessibile con un panno o una salvietta di garza sterili oppure lasciar asciugare all'aria.
10. Appendere il trasduttore su un supporto montato a parete e lasciarlo asciugare.
11. Esaminare il trasduttore per accertarsi che non siano presenti danni come spaccature, tagli, perdite di fluidi, bordi o punte taglienti. In caso di danni, interrompere l'uso del trasduttore e rivolgersi al rappresentante Philips.



Parti da disinfettare su un trasduttore TEE

-
- | | |
|-------|---|
| 1 e 2 | Pulire con spray o salvietta queste parti del trasduttore con un disinfettante compatibile con le varie parti. Non immergere o risciacquare queste parti; evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nelle aperture non a tenuta stagna. |
|-------|---|
-
- | | |
|---|---|
| 1 | Solo per le parti esterne dell'alloggiamento dell'impugnatura e dell'alloggiamento del connettore è approvata la pulizia con alcol isopropilico al 70%. Strofinare delicatamente con una compressa di garza inumidita con alcol. Non immergere o risciacquare queste parti; evitare che qualsiasi tipo di liquido penetri nelle aperture non a tenuta stagna. |
|---|---|
-
- | | |
|---|---|
| 3 | Solo l'asta flessibile può essere immersa o risciacquata. Immergere osservando i tempi minimi consigliati dal produttore del disinfettante. Non immergere a una profondità maggiore o per un periodo di tempo più lungo rispetto alle istruzioni. |
|---|---|
-
- | | |
|---|---|
| 4 | Immergere solo fino a 5 cm (2 pollici) dal pressacavo. Questo è il punto massimo di immersione consentito del cavo; non è necessario immergere il cavo fino a questo punto. |
|---|---|
-

Gel per trasmissione degli ultrasuoni

Per una trasmissione adeguata del fascio acustico, utilizzare il gel per trasmissione degli ultrasuoni fornito o raccomandato da Philips, oppure un altro mezzo di accoppiamento acustico a base di glicole, glicerina o acqua.



AVVERTENZA

Per applicazioni intraoperatorie, usare solo il gel Sterile Aquasonic o Sterile Ultraphonic fornito insieme al rivestimento protettivo per trasduttore.



ATTENZIONE

Non utilizzare prodotti basati su lozioni o gel contenenti oli minerali. L'uso di questi prodotti potrebbe danneggiare il trasduttore e ne invalida la garanzia.



ATTENZIONE

Non usare gel disinfettante per mani.



ATTENZIONE

**Non applicare il gel per trasduttore fino a quando non si è pronti a eseguire la procedura.
Non lasciare i trasduttori immersi nel gel.**



ATTENZIONE

I gel qui elencati sono raccomandati in base alla rispettiva compatibilità chimica con i materiali usati nei prodotti.

Alcuni gel raccomandati sono:

- Aquasonic 100
- Aquasonic Clear
- Carbogel-ULT
- ECG Gel (Nicom)
- Nemidon Gel
- Scan

Per ulteriori informazioni sulla compatibilità, contattare Philips al numero 800-722-9377; fuori dagli Stati Uniti, rivolgersi al rappresentante locale di Philips Ultrasound.

5 Immagazzinaggio e trasporto dei trasduttori

Utilizzare procedure opportune per l'imballaggio dei trasduttori per il trasporto e per la conservazione giornaliera e l'immagazzinaggio a lungo termine.

Imballaggio per il trasporto

Se il trasduttore è dotato di una custodia, utilizzarla sempre per il trasporto del trasduttore da un sito all'altro. Seguire le linee guida descritte di seguito per predisporre adeguatamente il trasduttore per il trasporto.

- Accertarsi che il trasduttore sia pulito e disinfettato prima di riporlo nella custodia al fine di evitare una contaminazione della gomma piuma che riveste le pareti interne della custodia.
- Sistemare il trasduttore nella custodia con la massima cautela, per evitare l'attorcigliamento del cavo.
- Prima di chiudere il coperchio della custodia, accertarsi che nessuna parte del trasduttore fuoriesca dalla custodia.
- Avvolgere la custodia nella plastica da imballaggio con bolle d'aria (come il millebolle) e quindi riporla in una scatola di cartone.
- Per evitare di danneggiare il meccanismo dello stelo o quello di manovra dei trasduttori TEE, non piegare lo stelo flessibile del trasduttore in un cerchio che abbia un diametro inferiore a 0,3 m (1 ft).

Conservazione giornaliera e immagazzinaggio a lungo termine

Adottare le misure precauzionali seguenti per proteggere il trasduttore:

- Quando non sono in uso, riporre sempre i trasduttori negli appositi supporti sul lato del sistema oppure su un supporto montato saldamente a parete.
- Accertarsi che i supporti dei trasduttori siano puliti prima di riporvi i trasduttori (fare riferimento alla sezione [“Pulizia e manutenzione del sistema”](#)).
- Quando si ripongono i trasduttori, utilizzare i morsetti per la gestione dei cavi, se disponibili, per tenere fisso il cavo.
- Evitare di esporre i trasduttori a temperature estreme o alla luce diretta del sole.
- Conservare i trasduttori separatamente dagli altri strumenti per evitare che vengano inavvertitamente danneggiati.
- Prima di riporre un trasduttore, accertarsi che sia completamente asciutto.
- Prima di riporre un trasduttore TEE, accertarsi che la punta distale sia dritta e protetta.
- Non riporre mai un trasduttore TEE nella sua custodia, eccetto in caso di trasporto.

6 Disinfettanti per sistemi e trasduttori

Leggere le informazioni che seguono prima di eseguire le procedure di disinfezione e sterilizzazione. Queste informazioni comprendono l'indicazione di disinfettanti raccomandati e alcune direttive sulla scelta del disinfettante più appropriato al livello di disinfezione necessario. È necessario attenersi alla tabella di compatibilità dei disinfettanti e delle soluzioni detergenti per quanto riguarda la compatibilità chimica dei disinfettanti e dei detergenti con i sistemi per ecografia Philips (fare riferimento a [“Scegliere i disinfettanti e le soluzioni detergenti” a pagina 75](#)).

Disinfettanti



AVVERTENZA

Non tutti i disinfettanti sono efficaci contro tutti i tipi di contaminazione. Accertarsi che il tipo di disinfettante sia appropriato per lo specifico sistema o trasduttore e che la concentrazione della soluzione e la durata del contatto siano indicati per l'uso clinico previsto.



AVVERTENZA

I disinfettanti sono consigliati in base alla loro compatibilità chimica con i materiali utilizzati nei prodotti, non in base alla loro efficacia biologica. Per quanto riguarda l'efficacia biologica di un disinfettante, fare riferimento alle direttive e alle raccomandazioni fornite dal produttore del disinfettante, dalla FDA (Food and Drug Administration) e dai Centers for Disease Control degli Stati Uniti.

**AVVERTENZA**

Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

**AVVERTENZA**

Utilizzare sempre occhiali e guanti protettivi durante la pulizia, la disinfezione o la sterilizzazione di qualsiasi apparecchiatura.

**AVVERTENZA**

Il livello di disinfezione necessario per un dispositivo è determinato dal tipo di tessuto con cui dovrà entrare in contatto e dal tipo di trasduttore usato. Accertarsi che il tipo di disinfettante sia indicato per il tipo di trasduttore e per le relative applicazioni. Per informazioni sui requisiti relativi ai livelli di disinfezione, fare riferimento a **“Metodi di cura del trasduttore” a pagina 29**. Consultare inoltre le istruzioni sull’etichetta del disinfettante e le raccomandazioni della Association for Professionals in Infection Control, dell’ente statunitense Food and Drug Administration e del centro statunitense Center for Disease Control (CDC).

**ATTENZIONE**

L’uso di disinfettanti non raccomandati, l’uso di concentrazioni della soluzione non corrette o l’immersione di un trasduttore a una profondità maggiore o per un periodo di tempo più lungo rispetto alle istruzioni potrebbero danneggiare o scolorire il trasduttore e ne invalidano la garanzia.

**ATTENZIONE**

Le uniche parti dei trasduttori non TEE che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore, l'alloggiamento del trasduttore e le lenti. Nei trasduttori TEE, le uniche parti che possono essere pulite usando alcol isopropilico sono l'alloggiamento del connettore e l'alloggiamento del controllo. Accertarsi che la soluzione contenga al massimo il 70% di alcol. Non detergere nessun'altra parte di un trasduttore con alcol isopropilico (inclusi i cavi o i pressacavo), poiché può danneggiare tali parti del trasduttore. Questo tipo di danno non è protetto dalla garanzia o dal contratto di assistenza.

Fattori che influiscono sull'efficacia del disinfettante

I seguenti fattori influiscono sull'efficacia di una soluzione disinfettante:

- Numero e ubicazione dei microrganismi
- Resistenza innata dei microrganismi
- Concentrazione e potenza dei disinfettanti
- Fattori fisici e chimici
- Materia organica e inorganica
- Durata dell'esposizione
- Biofilm

Scegliere i disinfettanti e le soluzioni detergenti

Per scegliere il disinfettante e la soluzione detergente compatibili con il sistema per ecografia Philips e con il trasduttore e il sistema in uso, fare riferimento a *Disinfettanti e soluzioni detergenti per sistemi per ecografia e trasduttori* o al sito web "Cura del trasduttore e del sistema":

www.philips.com/transducercare

Seguire le istruzioni relative alla preparazione e alla concentrazione della soluzione riportate sull'etichetta del prodotto. Se si usa una soluzione premiscelata, accertarsi di rispettarne la data di scadenza.

Sulla base dei test di compatibilità dei materiali, del profilo d'uso dei prodotti e degli ingredienti attivi, Philips ha approvato per l'uso i seguenti tipi di disinfettanti di *basso livello* utilizzati come uno spray o una salvietta per sonde superficiali (contatto con la pelle) e transvaginali o transrettali, in conformità alle restrizioni di compatibilità incluse nella tabella sui disinfettanti:

- a base di ipoclorito di sodio (ad esempio, una soluzione di candeggina al 10% con ipoclorito di sodio attivo allo 0,6% circa);
- a base di ammonio quaternario (QUAT) (ad esempio, prodotti contenenti una soluzione di cloruro di n-alchil xbenzilammonio, dove x può essere un qualsiasi gruppo funzionale organico come l'etile, il metile ecc.; la concentrazione d'uso deve essere inferiore a un totale dello 0,8% per tutti i QUAT elencati);
- a base di perossido di idrogeno accelerato (massimo 0,5% di perossido di idrogeno);
- a base di alcol o alcol più QUAT (il contenuto di alcol del prodotto non può superare il 70%);
- è anche possibile usare prodotti che non sono specificamente elencati nella tabella di compatibilità, ma che contengono ingredienti attivi simili, come indicato in questa lista, e sono commercializzati per uso medico.

A causa dell'elevato numero di prodotti di pulizia e disinfezione disponibili, è impossibile avere un elenco che li comprenda tutti. Se si hanno dubbi sull'idoneità di un prodotto specifico, rivolgersi al rappresentante locale di Philips.

Per ulteriori informazioni:

- www.philips.com/transducercare
- In Nord America, contattare Philips al numero 800-722-9377.
- Fuori dal Nord America, rivolgersi al rappresentante locale di Philips.

Philips Healthcare fa parte del gruppo Royal Philips

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Indirizzo produttore

Philips Ultrasound
22100 Bothell-Everett Highway
Bothell, WA 98021-8431
USA



© 2015 Koninklijke Philips N.V.

Tutti i diritti riservati. La riproduzione o la trasmissione totale o parziale, in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico o di altro tipo, è vietata senza il consenso scritto preliminare del detentore del copyright.

Pubblicato in USA
4535 618 30061_A/795 * AUG 2015 - it-IT