

BladderScan®



BLADDERSCAN BVI 9400

Manuale di Funzionamento e
Manutenzione

 VERATHON®

BLADDERSCAN
BVI 9400

Manuale Di Funzionamento E Manutenzione

Valido da: 18 giugno 2021

Attenzione: la legge federale degli Stati Uniti autorizza l'utilizzo di questo dispositivo al solo personale medico o dietro sua indicazione.

INFORMAZIONI DI CONTATTO

Per ottenere ulteriori informazioni sul sistema BladderScan, contattare l'Assistenza clienti Verathon o visitare il sito Web verathon.com/global-support.



Verathon Inc.

20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 U.S.A.
800.331.2313 (solo Stati Uniti e Canada)
425.867.1348
Fax: 425.883.2896
verathon.com



Verathon Medical (Europa) B.V.

Willem Fenengastraat 13
1096 BL Amsterdam
Paesi Bassi
Tel.: +31 (0) 20 210 30 91
Fax: +31 (0) 20 210 30 92
verathon.com

CE 0123

Copyright © 2021 di Verathon Inc. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta o trasmessa con qualsiasi mezzo senza l'esplicito consenso scritto di Verathon Inc.

Verathon, il simbolo a torcia Verathon, BladderScan, il simbolo BladderScan, Scan Point e NeuralHarmonics sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati e Total Reliability Plan (Piano di affidabilità totale) è un marchio di servizio di Verathon Inc. Il marchio nominale e i loghi Bluetooth sono proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e sono utilizzati in licenza da Verathon. Tutti gli altri marchi e nomi di prodotto sono marchi dei rispettivi proprietari.

Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere modificate in qualsiasi momento senza alcun preavviso. Per informazioni più aggiornate, consultare la documentazione disponibile sul sito verathon.com/product-documentation.

SOMMARIO

INFORMAZIONI IMPORTANTI	1
Panoramica.....	1
Descrizione del prodotto.....	1
Avvertenza per tutti gli utenti	2
Dichiarazione per la prescrizione	2
Dichiarazione dell'uso previsto	2
Prestazioni essenziali.....	2
Informazioni di sicurezza.....	2
Sicurezza biologica	2
Controindicazioni	2
Precauzioni e avvisi	3
INTRODUZIONE	8
Componenti e caratteristiche	8
Componenti della sonda.....	9
Componenti della console	10
Componenti del caricabatterie/base wireless	11
Accessori e componenti del sistema	12
Icane e pulsanti	13
Icane del display della console	13
Funzioni variabili dei pulsanti	14
Funzioni dei pulsanti per ogni schermata	15
Schermate	19
Modalità di sospensione	35
Istogramma dei risparmi	35

CONFIGURAZIONE INIZIALE	36
<i>Procedura 1. Eseguire l'ispezione iniziale</i>	<i>36</i>
<i>Procedura 2. Installare la batteria</i>	<i>37</i>
<i>Procedura 3. Collegare la sonda alla console</i>	<i>39</i>
<i>Procedura 4. Impostare il nome della struttura</i>	<i>40</i>
<i>Procedura 5. Impostare la data e l'ora</i>	<i>42</i>
<i>Procedura 6. Caricare il rotolo di carta termica</i>	<i>43</i>
<i>Procedura 7. Posizionare lo strumento su un carrello medico (facoltativo).....</i>	<i>44</i>
<i>Procedura 8. Installare Scan Point con QuickPrint (facoltativo)</i>	<i>46</i>
<i>Procedura 9. Guardare il video di istruzioni</i>	<i>46</i>
UTILIZZO DEL DISPOSITIVO	47
<i>Procedura 1. Preparazione prima di effettuare l'esame</i>	<i>48</i>
<i>Procedura 2. Misurare il volume vescicale.....</i>	<i>49</i>
<i>Procedura 3. Salvare, analizzare e stampare i risultati dell'esame</i>	<i>52</i>
<i>Procedura 4. Eliminare un esame salvato.....</i>	<i>53</i>
PULIZIA E MANUTENZIONE.....	54
<i>Procedura 1. Pulizia e disinfezione dello strumento</i>	<i>55</i>
Ispezioni regolari.....	57
Manutenzione	57
<i>Procedura 1. Eseguire un test automatico</i>	<i>57</i>
<i>Procedura 2. Aggiornare il software</i>	<i>58</i>
<i>Procedura 3. Calibrare la sonda tramite il sistema Scan Point.....</i>	<i>60</i>
Smaltimento del dispositivo	63

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	64
Strumenti di assistenza	64
Riparazione del dispositivo	64
Garanzia	64
Procedure di risoluzione dei problemi	65
<i>Procedura 1. Risolvere i problemi relativi alla connessione a Scan Point.....</i>	<i>65</i>
<i>Procedura 2. Risolvere i problemi relativi all'accensione</i>	<i>66</i>
<i>Procedura 3. Strumento surriscaldato.....</i>	<i>66</i>
<i>Procedura 4. Eliminare un blocco della carta</i>	<i>66</i>
SPECIFICHE DI PRODOTTO.....	67
Specifiche dei componenti	67
Specifiche della console e della sonda	67
Specifiche della batteria	70
Specifiche del caricabatterie/base wireless	71
Tecnologia wireless Bluetooth	72
Compatibilità elettromagnetica	72
Emissioni elettromagnetiche	72
Immunità elettromagnetica.....	73
Distanze di separazione consigliate	75
Conformità dell'accessorio agli standard	75
GLOSSARIO.....	76

INFORMAZIONI IMPORTANTI

PANORAMICA

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

BladderScan BVI 9400, con la tecnologia NeuralHarmonics, è uno strumento ecografico portatile che fornisce una misurazione non invasiva del volume del contenuto vescicale. Il dispositivo è formato da una sonda a ultrasuoni che esegue la scansione della vescica del paziente e da una console compatta a batteria che fornisce le informazioni relative alla misurazione.

Gli strumenti BladderScan sono veloci e semplici da usare. Quando l'utente preme il pulsante di scansione, nel giro di qualche secondo, lo strumento BVI 9400 emette onde ultrasoniche su piani multipli all'interno del corpo e ne ricava immagini tridimensionali. Basandosi su queste immagini, BVI 9400 calcola e visualizza il volume vescicale. Non è richiesto l'intervento di un ecografista.

La tecnologia NeuralHarmonics impiegata nello strumento BVI 9400 accelera la velocità di lavoro e migliora l'accuratezza delle misurazioni. Le misurazioni volumetriche eseguite con la tecnologia NeuralHarmonics sono più precise di quelle ottenute tramite la convenzionale ecografia a ultrasuoni bidimensionale, in quanto si basano su un'immagine più complessa e sfaccettata della vescica. Questa analisi multispettrale che applica la tecnologia a una serie di dati consente di ridurre il margine di errore e minimizzare le incertezze nelle misurazioni importanti della funzionalità vescicale.

Dopo aver eseguito una scansione, un'icona singola a forma di mirino consente all'operatore di posizionare correttamente la sonda grazie a una visione completa e tridimensionale che mostra la vescica in due immagini trasversali, permettendo di verificare che la scansione sia stata eseguita correttamente. Lo schermo principale del dispositivo consente di visualizzare tutti i dati relativi al volume vescicale, al tipo di paziente, al puntamento direzionale con feedback in tempo reale, allo stato batteria e agli indicatori del tasso di utilizzo. BladderScan BVI 9400 contiene una stampante termica incorporata che consente all'utente di stampare i risultati degli esami con un semplice pulsante.

Un sistema di calibrazione, composto da un contenitore e un obiettivo, consente all'utente di calibrare in tutta semplicità il dispositivo eseguendo la scansione di un obiettivo conosciuto. Scan Point con QuickPrint consente all'utente di calibrare il dispositivo e aggiornare il software tramite un'interfaccia basata sul Web.

Il sistema BladderScan BVI 9400 include un caricabatterie per la batteria agli ioni di litio sostituibile dall'utente utilizzata nel sistema.

BladderScan BVI 9400 può essere montato su un carrello mobile, in modo che lo strumento rimanga ben saldo e per avere a disposizione più spazio per riporre il gel ecografico e altri accessori.

AVVERTENZA PER TUTTI GLI UTENTI

BladderScan BVI 9400 deve essere utilizzato solo da personale formato e autorizzato da un medico curante o dall'ente preposto alla cura del paziente. Gli utenti devono leggere per intero il presente manuale prima di utilizzare BladderScan BVI 9400. Utilizzare questo strumento solo dopo aver pienamente compreso tutte le istruzioni e le procedure descritte nel presente manuale. Il mancato rispetto delle istruzioni può compromettere le prestazioni del dispositivo e l'affidabilità delle misurazioni.

DICHIARAZIONE PER LA PRESCRIZIONE

Attenzione: la legge federale degli Stati Uniti autorizza l'utilizzo di questo dispositivo al solo personale medico o dietro sua indicazione.

DICHIARAZIONE DELL'USO PREVISTO

BladderScan BVI 9400 emette ultrasuoni che attraversano la parte inferiore dell'addome del paziente per ottenere un'immagine della vescica che viene utilizzata per misurare in modo non invasivo il volume del contenuto vescicale.

PRESTAZIONI ESSENZIALI

Con "*prestazioni essenziali*" si fa riferimento alle prestazioni di sistema necessarie per evitare rischi inaccettabili. Le prestazioni essenziali del sistema BladderScan BVI 9400 consistono nel produrre energia ultrasonica in uscita, visualizzare immagini a ultrasuoni e valori numerici relativi al volume vescicale. Il sistema è dotato di un gruppo trasduttore controllato in base alla temperatura.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

SICUREZZA BIOLOGICA

Finora non è stato dimostrato che l'esposizione a ultrasuoni diagnostici pulsati produca effetti nocivi. Tuttavia, gli ultrasuoni dovrebbero essere utilizzati solo da professionisti medici in situazione di indicazione clinica, utilizzando i tempi di esposizione minimi indicati dalle necessità cliniche.

La potenza di emissione degli ultrasuoni di BladderScan BVI 9400 non è regolabile dall'utente ed è limitata al livello minimo necessario per garantire prestazioni efficaci. Per consultare i dati sui livelli di uscita acustica fare riferimento al capitolo [Specifiche di prodotto](#).

CONTROINDICAZIONI

BladderScan BVI 9400 non è stato progettato per il monitoraggio fetale o l'utilizzo su pazienti incinte.

PRECAUZIONI E AVVISI

Gli avvisi indicano che l'utilizzo o l'utilizzo improprio del dispositivo può provocare ferite, morte o altre gravi reazioni avverse. *Le precauzioni* indicano che l'utilizzo o l'utilizzo improprio del dispositivo può causare problemi quali malfunzionamento, guasti o danni al prodotto. Consultando il manuale, prestare attenzione alle sezioni indicate con la dicitura *Importante*, poiché contengono raccomandazioni o riepiloghi dei seguenti avvertimenti, riferendosi a specifici componenti o situazioni di utilizzo. Prestare attenzione ai seguenti avvisi e precauzioni.

PRECAUZIONI



ATTENZIONE

Potenziale interferenza del dispositivo. I dispositivi Bluetooth e i dispositivi LAN wireless funzionano all'interno della stessa gamma di frequenza radio e possono creare interferenze reciproche.

Se si utilizzano contemporaneamente la connessione Bluetooth di BladderScan BVI 9400 e i dispositivi LAN wireless, è possibile che la rete non funzioni correttamente o che la connessione alla rete venga completamente interrotta. In tal caso, si consiglia di allontanare BladderScan e il computer host Scan Point dai dispositivi LAN wireless da 2,4 GHz, mantenendo una distanza minima di 40 metri (44 iarde) o più.



ATTENZIONE

L'utilizzo dei metodi e delle soluzioni di pulizia indicati di seguito possono causare danni allo strumento non coperti dalla garanzia BladderScan BVI 9400.

- Non immergere lo strumento in una soluzione disinfettante.
- Non utilizzare Cidex Plus per disinfettare lo strumento. Cidex Plus danneggerà l'involucro in plastica.
- Non sottoporre alcuna parte dello strumento a sterilizzazione a vapore o a ossido di etilene.



ATTENZIONE

Quando si utilizza lo strumento BladderScan BVI 9400 con il software opzionale Scan Point, il computer deve presentare una certificazione minima agli standard IEC 60950-1 o 61010-1. Questa configurazione garantisce il mantenimento della conformità allo standard di sistema IEC 60601-1. Chiunque colleghi apparecchiature aggiuntive alla porta di ingresso o uscita del segnale dello strumento BladderScan BVI 9400 sta eseguendo la configurazione di un sistema medico ed è pertanto responsabile di garantire la conformità del sistema allo standard IEC 60601-1. Se è necessaria assistenza, contattare il personale biomedico, il rappresentante Verathon o l'Assistenza clienti Verathon.



ATTENZIONE

Lo strumento BladderScan BVI 9400 e i dispositivi correlati possono contenere oli minerali, batterie e altri materiali dannosi per l'ambiente. Quando lo strumento o gli accessori raggiungono la fine della propria vita utile, consultare la sezione [Smaltimento del dispositivo](#) a pagina 63.



ATTENZIONE

Le apparecchiature elettromedicali necessitano di attenzioni particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica (EMC) e devono essere installate e utilizzate in base alle istruzioni riportate nel presente manuale. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione [Compatibilità elettromagnetica](#) a pagina 72.

Per mantenere l'interferenza elettromagnetica (IEM) entro determinati limiti, utilizzare il sistema BladderScan BVI 9400 con i cavi, i componenti e gli accessori specificati o forniti da Verathon. Consultare le sezioni [Accessori e componenti del sistema](#) e [Specifiche dei componenti](#) per ulteriori informazioni. L'utilizzo di accessori e cavi diversi da quelli specificati o forniti può causare un aumento delle emissioni e un calo dell'immunità del sistema.

Non utilizzare il sistema BladderScan BVI 9400 vicino a, o impilato su altre apparecchiature. Qualora risultasse necessario posizionare il sistema vicino o sopra ad altre apparecchiature, controllarne il corretto funzionamento in base alla configurazione in uso.

Questo dispositivo può emettere energia proveniente dalla frequenza radio e in generale non dovrebbe causare interferenze nocive ad altri dispositivi collocati nelle vicinanze. Non c'è alcuna garanzia che l'interferenza non influenzi altri sistemi. Se si riscontra un peggioramento delle prestazioni di questo dispositivo o di altri dispositivi che vengono attivati insieme al sistema, questo calo potrebbe essere causato da un'interferenza. In tal caso, tentare di eliminare l'interferenza attenendosi alle procedure indicate di seguito:

- Accendere e spegnere i dispositivi situati in prossimità del sistema per individuare la fonte dell'interferenza
- Riorientare o spostare il sistema o gli altri dispositivi
- Aumentare la distanza tra i dispositivi
- Collegare il dispositivo a una presa che non appartenga al circuito a cui sono collegati gli altri dispositivi
- Eliminare o ridurre l'interferenza elettromagnetica utilizzando soluzioni tecniche (come ad esempio una schermatura)
- Acquistare dispositivi medicali conformi agli standard IEC 60601-1-2 EMC

Poiché i dispositivi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza (tra cui i telefoni cellulari) possono influenzare il funzionamento delle apparecchiature elettromedicali, tenere in considerazione le relative indicazioni mentre il sistema è in uso.

AVVISI



AVVERTENZA

Rischio di esplosione. Non utilizzare lo strumento BladderScan BVI 9400 in presenza di sostanze anestetiche infiammabili per evitare rischi di esplosione.



AVVERTENZA

Rischio di scosse elettriche o bruciature. Non utilizzare lo strumento BladderScan insieme ad apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza.



AVVERTENZA

Mantenere una distanza adeguata dal paziente. Durante la trasmissione di dati con il computer, controllare che BladderScan BVI 9400, gli accessori e il computer non si trovino in prossimità del paziente. È necessario mantenere almeno 2 metri (6 piedi) di distanza tra il dispositivo e il paziente.



AVVERTENZA

Rischio di esplosione, incendio o lesioni gravi. BladderScan BVI 9400 funziona con una batteria agli ioni di litio. La mancata osservanza delle seguenti avvertenze durante la manipolazione della batteria può provocare lesioni gravi:

- Evitare assolutamente di mettere in contatto, accidentalmente o intenzionalmente, i morsetti della batteria con qualsiasi altro oggetto conduttore per evitare il rischio di corto circuito. Questo potrebbe causare lesioni gravi o incendi, oltre a danneggiare la batteria e il dispositivo BladderScan.
- Non esporre mai la batteria a colpi, vibrazioni o pressioni fuori dall'ordinario. La copertura interna di protezione della batteria potrebbe rompersi, provocando surriscaldamenti o ignizione, con conseguente perdita di liquido caustico, esplosione o incendio.
- Non disassemblare, riscaldare oltre i 60 °C (140 °F) o incenerire la batteria. Tenere fuori dalla portata dei bambini e conservare nella confezione originale fino all'utilizzo. Smaltire immediatamente le batterie usate in base alle normative locali sui rifiuti e il riciclaggio.
- Se la batteria presenta una perdita o se la copertura interna è crepata, indossare guanti protettivi prima di maneggiarla e smaltirla immediatamente. Smaltire sempre le batterie usate in conformità con tutte le leggi e le normative applicabili. Aggiungere del nastro isolante, come ad esempio dello scotch, sugli elettrodi durante il trasporto, onde evitare di causare cortocircuiti, incendi o scariche elettriche.



AVVERTENZA

Rischio di lesioni al paziente e di ottenere misurazioni o risultati non accurati. Quando si utilizza lo strumento, prestare attenzione alle seguenti condizioni che potrebbero influire negativamente sulla trasmissione degli ultrasuoni e ridurre l'accuratezza dei risultati dell'esame.

- Procedere con cautela in caso di pazienti che hanno subito interventi chirurgici nella regione sovrapubica o pelvica. Cicatrici, incisioni chirurgiche, punti e graffette di sutura possono influire sulla trasmissione e sull'accuratezza degli ultrasuoni.
- La presenza di un catetere nella vescica può influire sulla precisione della misurazione del volume vescicale in due modi: 1) introducendo aria nella vescica che potrebbe bloccare il segnale a ultrasuoni o 2) il palloncino del catetere interferisce con la misurazione del volume. Tuttavia, la misurazione può essere comunque clinicamente utile se elevata, poiché consentirebbe, ad esempio, di rilevare un potenziale blocco del catetere.
- L'obesità può influenzare la misurazione del volume vescicale. Sollevare quanto più tessuto adiposo addominale possibile dall'area su cui è puntato lo strumento. Applicare maggiore pressione sulla sonda per ridurre lo spessore del tessuto adiposo che gli ultrasuoni devono attraversare.

L'accuratezza risulta compromessa se l'utente non ottiene un'immagine ottimale e ripetibile.



AVVERTENZA

Non utilizzare BladderScan BVI 9400 in:

- Pazienti con tagli o ferite aperte nell'area sovrapubica.
- Pazienti con ascite.
- Pazienti incinte.



AVVERTENZA

Rischio potenziale per il paziente. Finora non è stato dimostrato che l'esposizione a ultrasuoni diagnostici pulsati di bassa intensità produca effetti nocivi. Tuttavia, si consiglia di farvi ricorso solo quando clinicamente necessario, utilizzando i minori tempi di esposizione possibili per misurazioni accurate. La potenza di emissione degli ultrasuoni di BladderScan BVI 9400 non è regolabile dall'utente ed è limitata al livello minimo necessario per garantire prestazioni efficaci. Per maggiori informazioni sui livelli di uscita acustici del dispositivo, fare riferimento al capitolo [Specifiche di prodotto](#) a pagina 67.



AVVERTENZA

Questo prodotto può essere pulito e disinfettato attuando unicamente le procedure autorizzate descritte nel presente manuale. I metodi di pulizia e disinfezione indicati sono consigliati da Verathon in base alla compatibilità dei materiali dei componenti.



AVVERTENZA

La disponibilità di prodotti per la pulizia e la disinfezione varia in base al paese e Verathon non può testare i prodotti in ogni mercato. Per ulteriori informazioni, contattare l'Assistenza clienti Verathon o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, visitare la pagina verathon.com/support.



AVVERTENZA

Seguire le istruzioni del produttore relative alla gestione e allo smaltimento dei detergenti per la pulizia e la disinfezione riportate nel presente manuale.



AVVERTENZA

È fondamentale eseguire la pulizia del componente prima della disinfezione. Se la pulizia viene eseguita in modo errato, lo strumento potrebbe risultare contaminato anche al termine della procedura di disinfezione.

INTRODUZIONE

COMPONENTI E CARATTERISTICHE

BladderScan BVI 9400 è stato progettato per garantire un utilizzo semplice e intuitivo. Tuttavia, per garantire un funzionamento sicuro ed efficace, procedere come indicato di seguito prima di utilizzare il dispositivo:

- Acquisire familiarità con i contenuti di questo manuale.
- Visionare il video di istruzioni presente sullo strumento.

BladderScan BVI 9400 è formato da due componenti principali: la console e la sonda. La console e la sonda sono collegate tramite cavo rimovibile.

Figura 1. Componenti di BladderScan BVI 9400



COMPONENTI DELLA SONDA

La sonda trasmette e riceve onde a ultrasuoni, spostando automaticamente il suo trasduttore interno di 360° per eseguire la scansione di dodici piani, producendo un'immagine tridimensionale della vescica. La sonda è collegata alla console tramite un cavo. ed è dotata di tre funzioni principali:

Figura 2. Componenti della sonda



Tabella 1. Componenti della sonda

NOME PARTE	FUNZIONE
Pulsante di scansione	Quando viene premuto consente di eseguire la scansione.
Schermo di puntamento	Consente di visualizzare le frecce direzionali per garantire il corretto posizionamento della vescica all'interno del campo di vista ecografico.
Microfono	Registra le annotazioni vocali.

COMPONENTI DELLA CONSOLE

Grazie a cinque pulsanti funzione variabili, la console fornisce la maggior parte dei comandi per il processo di scansione. Lo schermo principale mostra in modo chiaro il volume vescicale misurato e le icone di puntamento a forma di mirino. La console fornisce inoltre i comandi per regolare la luminosità e il volume, per accendere e spegnere il dispositivo, per comunicare con il computer host Scan Point (facoltativo) e per configurare le preferenze e le impostazioni dell'utente. La console ospita anche la batteria e la stampante.

Figura 3. Componenti della console



Tabella 2. Componenti della console

NOME PARTE	FUNZIONE
Schermo principale	Consente di visualizzare la misurazione del volume vescicale, il tipo di paziente, le impostazioni e lo stato dello strumento.
Pulsante On/Off	Consente di accendere o spegnere il dispositivo.
Volume	Consente di regolare il livello del volume durante la riproduzione di un'annotazione vocale, il suono di accensione e il tono che indica il termine di una scansione.
Luminosità	Consente di regolare il livello di luminosità.
Cinque pulsanti funzione variabili	Consentono di utilizzare tutte le funzioni dello strumento per eseguire le scansioni, registrare le annotazioni, stampare, effettuare la connessione a Scan Point (facoltativo), accedere ai video di istruzioni e impostare le preferenze dell'utente.
Stampante	Stampa i risultati di esami e test automatici.

COMPONENTI DEL CARICABATTERIE/BASE WIRELESS

BladderScan BVI 9400 funziona con una batteria agli ioni di litio. Il caricabatterie fornito insieme a BVI 9400 può caricare due batterie agli ioni di litio funzionando contemporaneamente come base wireless che collega BVI 9400 al computer host Scan Point. L'icona della batteria viene costantemente visualizzata sullo schermo dello strumento e indica lo stato batteria. L'utente può sostituire la batteria ogni volta che risulta necessario. Se la batteria scarica viene rimossa e sostituita con una carica, gli esami salvati e le impostazioni dell'utente non vengono cancellati.

Per alimentare le batterie, è necessario collegare il caricabatterie/base wireless alla presa di corrente utilizzando il cavo di alimentazione fornito. Utilizzare esclusivamente il caricabatterie fornito insieme a BVI 9400. Qualsiasi altro caricabatterie può danneggiare la batteria stessa. Il caricabatterie rileva automaticamente la presenza di una batteria agli ioni di litio in carica.

Per garantire una connessione wireless tra BVI 9400 e il computer host Scan Point, collegare il connettore USB del caricabatterie/base wireless alla porta USB del computer host Scan Point e accertarsi che il caricabatterie/base wireless sia collegato a una presa a muro. Il caricabatterie/base wireless consente di utilizzare il sistema BVI 9400 a una distanza massima di 36 metri (120 piedi) dal computer Scan Point, indipendentemente da eventuali ostacoli come pareti, soffitti o finestre.

Nota: l'utilizzo del software Scan Point con QuickPrint è facoltativo.

Figura 4. Caricabatterie/base wireless



Tabella 3. Componenti del caricabatterie/base wireless

NOME PARTE	FUNZIONE
Caricabatterie/base wireless	Consente di caricare le batterie agli ioni di litio e ricevere e inviare le informazioni dal/allo strumento BVI 9400 entro il raggio di comunicazione.
Adattatore e cavo di alimentazione	Consente di collegare il caricabatterie/base wireless alla presa a muro.
Cavo USB	Consente di collegare il caricabatterie/base wireless al computer host Scan Point.

ACCESSORI E COMPONENTI DEL SISTEMA

Tabella 4. Componenti e accessori

COMPONENTI
Console BVI 9400
Sonda BVI 9400
Caricabatterie/base wireless con cavo di alimentazione e adattatore CA
ACCESSORI
Batteria agli ioni di litio (2 pezzi forniti)
Unità USB o CD con documentazione per BladderScan BVI 9400, contenente il manuale di funzionamento e manutenzione
Rotolo di carta termica per la stampante
Gel ecografico
Carrello mobile (facoltativo)
Contenitore accessori universale (opzionale)
CD di installazione software Scan Point con QuickPrint (opzionale)
Documentazione utente Scan Point (opzionale)
Kit di calibrazione (contiene un contenitore di calibrazione e un obiettivo di calibrazione) opzionale

Per ordinare uno qualsiasi di questi componenti o accessori, contattare il rappresentante di vendita autorizzato Verathon o l'Assistenza clienti Verathon.

ICONE E PULSANTI

Lo schermo principale della console consente di visualizzare le informazioni dell'utente e i prompt, che variano in base alla funzione in uso del dispositivo. I cinque pulsanti situati sotto lo schermo possono controllare funzioni diverse a seconda della modalità attivata. Le funzioni di tali pulsanti sono indicate da icone visualizzate nella parte inferiore dello schermo, immediatamente al di sopra ogni pulsante

ICONE DEL DISPLAY DELLA CONSOLE

Sul display principale della console possono essere visualizzate le seguenti icone.

ICONA	FUNZIONE
	Batteria completamente carica.
	Batteria carica tra il 50% e il 75%.
	Batteria carica tra il 25% e il 50%.
	Batteria quasi scarica.
	Batteria completamente scarica. Sostituire immediatamente.
	Modalità di scansione per pazienti donne non sottoposte a isterectomia.
	Modalità di scansione per pazienti alti meno di 122 cm (48 pollici) e con peso inferiore a 27 kg (60 libbre).
	Modalità di scansione per tutti gli altri pazienti.
	La cartella con i bordi grigi indica un esame vuoto.
	La cartella aperta blu indica l'esame attualmente visualizzato.
	La cartella arancione indica un esame salvato.
	La vescica è troppo grande per poter essere contenuta nel campo di vista ecografico (area a forma di cono in cui la sonda trasmette le onde a ultrasuoni) oppure la vescica contiene più di 999 ml di urina.
	La vescica è contenuta nel campo di vista ecografico ma non è centrata. È possibile eseguire una misurazione più accurata puntando di nuovo la sonda nella direzione indicata dalla freccia.
	La vescica non è contenuta nel campo di vista ecografico. È necessario puntare di nuovo la sonda ed eseguire nuovamente la scansione.

FUNZIONI VARIABILI DEI PULSANTI

ICONA	FUNZIONE
	<p>Pulsante singolo con tre modalità. Durante l'esecuzione di un esame, premere ripetutamente il pulsante fino a visualizzare l'impostazione desiderata sopra le cartelle degli esami salvate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare l'immagine del bambino per eseguire la scansione su un paziente alto meno di 122 cm (48 pollici) e con un peso inferiore a 27 kg (60 libbre). • Selezionare l'immagine della donna per eseguire la scansione su una paziente che non è stata sottoposta a isterectomia. • Selezionare l'icona "BladderScan" per eseguire la scansione su tutti gli altri pazienti.
	Visualizzare la schermata iniziale.
	Visualizzare la schermata di istruzioni.
	Visualizzare la schermata delle impostazioni.
	Visualizzare la schermata di analisi. Se non ci sono esami salvati, questo pulsante non è attivo.
	<p>Avviare la comunicazione con il computer host Scan Point.</p> <p><i>Nota: è necessario installare preventivamente il software Scan Point sul computer host e connetterlo alla base wireless. L'utilizzo del software Scan Point è facoltativo.</i></p>
	Registrare un'annotazione vocale.
	Riprodurre un'annotazione vocale registrata in precedenza. Se non sono presenti annotazioni registrate, questo pulsante non è attivo.
	Stampare i risultati degli esami tramite la stampante incorporata. Durante la stampa viene visualizzata l'icona di una clessidra sullo schermo e la maggior parte dei pulsanti non è attiva.
	Spostare un elemento verso il basso.
	Spostare un elemento verso l'alto.
	Spostare un elemento verso destra.
	Eliminare un esame o annullare l'azione in corso.
	Selezionare l'elemento evidenziato.

ICONA	FUNZIONE
	Interrompere la registrazione dell'annotazione vocale.
	Avviare la riproduzione di un video.
	Sospendere la riproduzione di un video.
	Aggiungere, aumentare o attivare/disattivare caratteri, secondo necessità.
	Rimuovere, diminuire o attivare/disattivare caratteri, secondo necessità.
	Nessuna funzione.

FUNZIONI DEI PULSANTI PER OGNI SCHERMATA

I pulsanti relativi ad accensione, luminosità e volume si trovano sul corpo della console e possono essere premuti in qualsiasi momento. I cinque pulsanti situati sotto lo schermo principale possono controllare funzioni diverse a seconda della modalità attivata. Il pulsante di scansione si trova nella parte inferiore della sonda.

SCHERMATA/MODALITÀ	PULSANTI ATTIVI
Schermata di avvio Viene visualizzata durante l'avvio per indicare il corretto avanzamento della procedura.	Nessuna
Schermata iniziale Viene visualizzata quando lo strumento è acceso.	(1) Modalità paziente: consente di selezionare una delle tre modalità (bambino piccolo, donna non sottoposta a isterectomia, tutti gli altri pazienti). (2) Istruzioni: consente di visualizzare la schermata delle istruzioni. (3) Impostazioni: consente di visualizzare la schermata delle impostazioni. (4) Analizza: consente di visualizzare la schermata di analisi. (5) Scan Point: consente di aprire la schermata Scan Point ed eseguire la ricerca di una connessione.

SCHERMATA/MODALITÀ	PULSANTI ATTIVI
<p>Schermata di scansione</p> <p>Viene visualizzata quando l'operatore preme il pulsante di scansione posto nella parte inferiore della sonda.</p> <p>Man mano che viene calcolato il volume vescicale, la schermata si aggiorna fino al completamento della scansione.</p>	<p>Pulsante di scansione: premere e rilasciare per eseguire la scansione.</p> <p>(1) - (4): nessuna funzione</p> <p>(5): Home: consente di tornare alla schermata iniziale.</p>
<p>Schermata dei risultati</p> <p>Viene visualizzata al termine di una scansione. Consente di visualizzare chiaramente il volume vescicale calcolato, il tipo di paziente e la memoria disponibile. Durante il processo di stampa viene visualizzata una clessidra.</p>	<p>(1) Registra: premere per registrare. Durante la registrazione, diventa il pulsante Stop.</p> <p>(2) Stampa: consente di stampare utilizzando la stampante incorporata.</p> <p>(3) Ascolto: premere per ascoltare le annotazioni vocali. Se non ci sono annotazioni, il pulsante non è attivo.</p> <p>(4) Analisi: consente di visualizzare la schermata di revisione se un'annotazione vocale è stata registrata. In caso contrario, il pulsante non è attivo.</p> <p>(5) Home: consente di tornare alla schermata iniziale.</p>
<p>Schermata di analisi</p> <p>Consente all'utente di analizzare gli esami salvati. Le cartelle degli esami salvati vengono visualizzate sulla parte sinistra dello schermo. L'esame selezionato viene indicato mediante l'icona di una cartella blu aperta. Le immagini a ultrasuoni associate all'esame selezionato vengono visualizzate sullo schermo principale.</p>	<p>(1) Freccia Giù: consente di selezionare il successivo esame salvato.</p> <p>(2) Stampa: consente di stampare l'esame selezionato utilizzando la stampante incorporata.</p> <p>(3) Ascolto: consente di riprodurre l'annotazione vocale relativa all'esame selezionato.</p> <p>(4) Elimina: consente di eliminare l'esame selezionato.</p> <p>(5) Home: consente di tornare alla schermata iniziale.</p>
<p>Schermata delle istruzioni</p> <p>Consente di visualizzare il menu dei video di training.</p>	<p>(1) Freccia giù: consente di passare al titolo sottostante.</p> <p>(2) Freccia su: consente di passare al titolo precedente.</p> <p>(3) Seleziona: consente di aprire la schermata di visualizzazione del video evidenziato.</p> <p>(4) Nessuna funzione.</p> <p>(5) Home: consente di tornare alla schermata iniziale.</p>
<p>Schermata di visualizzazione dei video</p> <p>Consente di riprodurre il video di istruzioni selezionato.</p>	<p>(1) Nessuna funzione.</p> <p>(2) Riproduci: consente di riprodurre il video selezionato. Durante la riproduzione del video, diventa il pulsante Pausa.</p> <p>(3) Freccia Su: consente di tornare alla schermata delle istruzioni.</p> <p>(4) Nessuna funzione.</p> <p>(5) Home: consente di tornare alla schermata iniziale.</p>

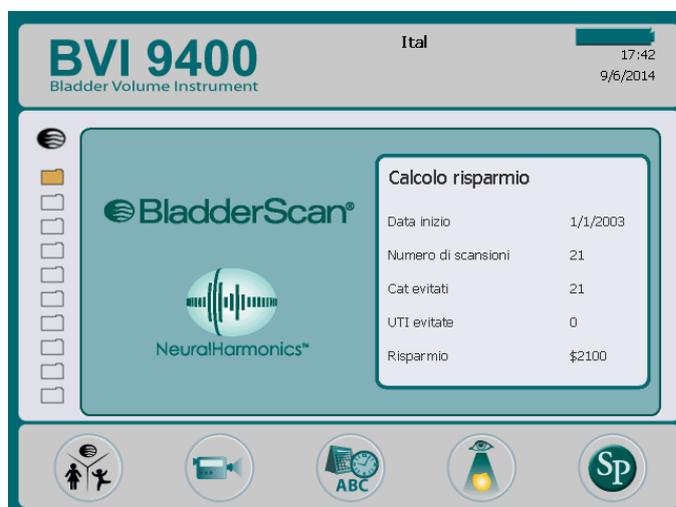
SCHERMATA/MODALITÀ	PULSANTI ATTIVI
<p>Schermata delle impostazioni</p> <p>Schermata iniziale che consente di modificare nome della struttura, data e ora, preferenze generali, di salvare le preferenze e le opzioni di test automatico.</p>	<p>(1) Freccia Giù: consente di selezionare l'impostazione successiva nell'elenco.</p> <p>(2) Freccia Su: consente di selezionare l'impostazione precedente nell'elenco.</p> <p>(3) Selezione: consente di selezionare l'impostazione evidenziata.</p> <p>(4) Nessuna funzione.</p> <p>(5) Home: consente di tornare alla schermata iniziale.</p>
<p>Schermata del nome</p> <p>Visualizza i caratteri alfanumerici per digitare le informazioni.</p>	<p>(1) Freccia Giù: consente di passare al carattere sottostante.</p> <p>(2) Freccia destra: consente di passare al carattere a destra.</p> <p>(3) Simbolo Più: consente di aggiungere il carattere evidenziato al nome.</p> <p>(4) Simbolo Meno: consente di eliminare l'ultimo carattere dal nome.</p> <p>(5) Impostazioni: consente di salvare e tornare alla schermata principale delle impostazioni.</p>
<p>Schermata di data e ora</p> <p>Consente all'utente di impostare la data e l'ora.</p>	<p>(1) Freccia Giù: consente di passare all'unità modificabile successiva.</p> <p>(2) Freccia Su: consente di tornare all'unità modificabile precedente.</p> <p>(3) Simbolo più: consente di aumentare o cambiare il valore selezionato.</p> <p>(4) Simbolo meno: consente di diminuire o cambiare il valore selezionato.</p> <p>(5) Impostazioni: consente di salvare e tornare alla schermata principale delle impostazioni.</p>
<p>Schermata delle preferenze generali</p> <p>Consente di visualizzare l'elenco delle impostazioni disponibili e i relativi valori.</p>	<p>(1) Freccia Giù: consente di selezionare l'impostazione successiva nell'elenco.</p> <p>(2) Freccia Su: consente di selezionare l'impostazione precedente nell'elenco.</p> <p>(3) Simbolo Più: consente di modificare le impostazioni selezionate con l'opzione successiva.</p> <p>(4) Simbolo meno: consente di modificare le impostazioni selezionate con l'opzione precedente.</p> <p>(5) Impostazioni: consente di salvare e tornare alla schermata principale delle impostazioni.</p>

SCHERMATA/MODALITÀ	PULSANTI ATTIVI
<p>Schermata delle preferenze di risparmio</p> <p>Consente di impostare le preferenze per tenere traccia dei risparmi sui costi per il trattamento delle infezioni delle vie urinarie (IVU).</p>	<p>(1) Freccia Giù: consente di selezionare l'impostazione successiva nell'elenco.</p> <p>(2) Freccia Su: consente di selezionare l'impostazione precedente nell'elenco.</p> <p>(3) Simbolo Più: consente di modificare le impostazioni selezionate con l'opzione successiva.</p> <p>(4) Simbolo meno: consente di modificare le impostazioni selezionate con l'opzione precedente.</p> <p>(5) Impostazioni: consente di salvare e tornare alla schermata principale delle impostazioni.</p>
<p>Schermata del test automatico</p> <p>Consente di visualizzare l'avanzamento e i risultati del test.</p>	<p>(1) - (4) Nessuna funzione.</p> <p>(5) Impostazioni: consente di tornare alla schermata principale delle impostazioni.</p>
<p>Schermata Scan Point</p> <p>Consente di visualizzare le informazioni di stato relative al collegamento tra lo strumento e il computer host Scan Point.</p> <p><i>Nota: disponibile solo quando l'opzione Scan Point viene attivata sullo strumento.</i></p>	<p>(1) - (3) Nessuna funzione.</p> <p>(4) Annulla: consente di annullare l'azione in corso e interrompere la comunicazione con Scan Point.</p> <p>(5) Nessuna funzione.</p>

SCHERMATE

SCHERMATA INIZIALE

La schermata iniziale viene visualizzata quando lo strumento è acceso e rappresenta il punto di partenza di tutte le funzioni principali.



In questa schermata sono visualizzati i seguenti elementi:

- Nella parte superiore: il nome della struttura, l'indicatore di stato batteria, la data e l'ora.
- Nel riquadro centrale, lato sinistro: un elenco dei risultati degli esami salvati (massimo 10 voci) in ordine cronologico. Le cartelle di colore arancione contengono gli esami salvati. Le cartelle con i bordi grigi mostrano gli spazi disponibili per salvare l'esame.
- Nel riquadro centrale, lato destro: un riepilogo dei risparmi sui costi. Consente di visualizzare il risparmio della struttura utilizzando BladderScan BVI 9400 piuttosto che la cateterizzazione. I valori utilizzati per calcolare i risparmi sono modificabili dall'utente e possono essere inseriti dalla schermata delle preferenze relative al risparmio.
- Nella parte inferiore: cinque pulsanti funzione variabili.

Tabella 5. Livello di carica della batteria

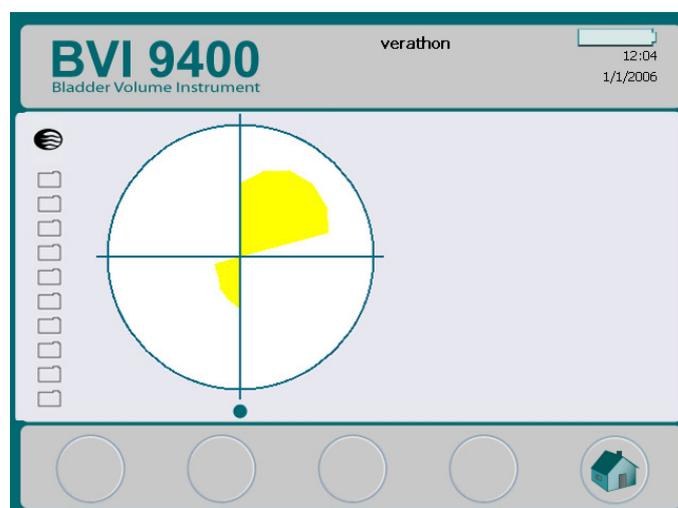
ICONA DELLA BATTERIA	LIVELLO DI ALIMENTAZIONE
	Batteria completamente carica.
	Batteria carica tra il 50% e il 75%.
	Batteria carica tra il 25% e il 50%.
	Batteria quasi scarica.
	Sostituire immediatamente.

Tabella 6. Funzioni dei pulsanti nella schermata iniziale

PULSANTE	FUNZIONE
	<p>Pulsante singolo con tre modalità. Durante l'esecuzione di un esame, premere ripetutamente il pulsante fino a visualizzare l'impostazione desiderata sopra le cartelle degli esami salvate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare l'immagine del bambino per eseguire la scansione su un paziente alto meno di 122 cm (48 pollici) e con un peso inferiore a 27 kg (60 libbre). • Selezionare l'immagine della donna per eseguire la scansione su una paziente che non è stata sottoposta a isterectomia. • Selezionare l'icona "BladderScan" per eseguire la scansione su tutti gli altri pazienti.
	Visualizzare il video di istruzioni.
	Visualizzare la schermata delle impostazioni (impostare l'ora, la data, il nome della struttura e le preferenze dell'utente).
	Rivedere un esame salvato in precedenza.
	<p>Avviare la comunicazione con il computer host Scan Point.</p> <p><i>Nota: è necessario installare preventivamente il software Scan Point e connettere il computer alla base wireless. L'utilizzo del software Scan Point è facoltativo.</i></p>

SCHERMATA DI SCANSIONE

La schermata di scansione viene visualizzata dopo aver premuto il pulsante di **scansione** situato nella parte inferiore della sonda e viene visualizzata anche un'immagine in costante aggiornamento del contorno della vescica. Una volta terminata la misurazione a ultrasuoni, viene visualizzata automaticamente la schermata dei risultati. Durante la scansione, quattro dei cinque pulsanti che si trovano sotto lo schermo non funzionano.



SCHERMATA DEI RISULTATI

La schermata dei risultati viene visualizzata automaticamente al termine della scansione a ultrasuoni e mostra il risultato dell'esame: un reticolo, il contorno della vescica e il volume vescicale misurato. È possibile stampare il risultato utilizzando la stampante incorporata e anche registrare un'annotazione vocale per salvare l'esame. Al termine della registrazione, i pulsanti Ascolto e Analisi risultano attivi e l'esame appena registrato viene visualizzato sullo schermo principale, rappresentato da un'icona a forma di cartella aperta di colore blu.

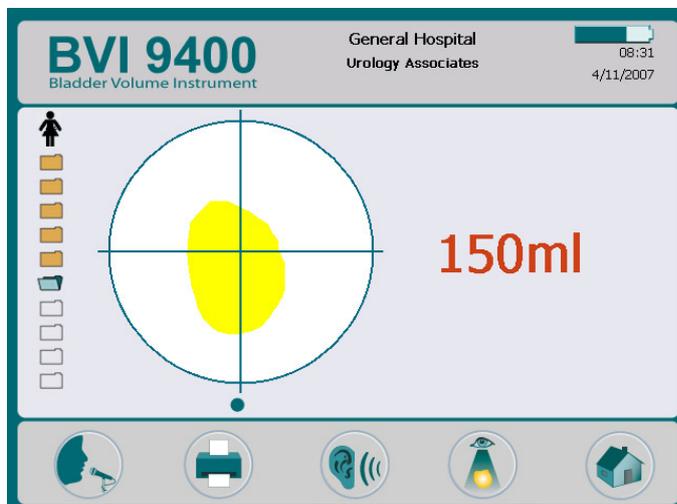


Tabella 7. Funzioni dei pulsanti nella schermata dei risultati

PULSANTE	FUNZIONE
	Registrazione un'annotazione vocale (con una durata massima di 10 secondi).
	Stampare i risultati degli esami tramite la stampante incorporata.
	Ascoltare un'annotazione vocale registrata in precedenza. Se non sono presenti annotazioni registrate, questo pulsante non è attivo.
	Visualizzare la schermata di analisi. Se non sono presenti annotazioni registrate, questo pulsante non è attivo.
	Tornare alla schermata iniziale.

SCHERMATA DI ANALISI

La schermata di analisi viene visualizzata quando un esame salvato (icona di una cartella di colore arancione) viene selezionato per essere analizzato. Vengono quindi visualizzate le immagini a ultrasuoni associate all'esame selezionato. Un'icona che rappresenta una cartella aperta di colore blu indica quale esame si sta analizzando. Durante l'analisi degli esami salvati, i pulsanti situati sotto lo schermo consentono di stampare, ascoltare o eliminare i dati degli esami.

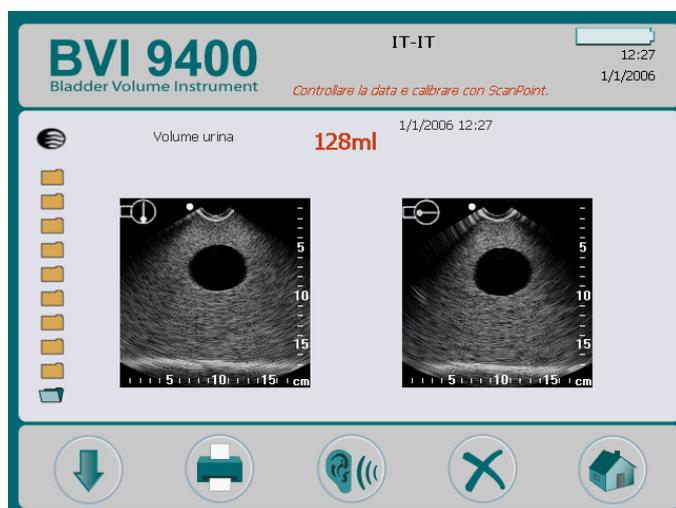


Tabella 8. Funzioni dei pulsanti nella schermata di analisi

PULSANTE	FUNZIONE
	Selezionare l'esame successivo nell'elenco.
	Stampare i risultati dell'esame selezionato utilizzando la stampante incorporata. Durante la stampa viene visualizzata l'icona di una clessidra sullo schermo e sono attivi solo i pulsanti Seleziona e Ascolta.
	Riprodurre un'annotazione vocale registrata in precedenza. Se non sono presenti annotazioni registrate, questo pulsante non è attivo.
	Eliminare l'esame selezionato.
	Tornare alla schermata iniziale.

Tabella 9. Icone relative agli ultrasuoni

ICONA	DESCRIZIONE
	Contrassegno di orientamento sagittale in modalità B visualizzato durante l'analisi e nei risultati stampati.
	Contrassegno di orientamento trasversale in modalità B visualizzato durante l'analisi e nei risultati stampati.

SCHERMATA DELLE ISTRUZIONI

Per visualizzare la schermata delle istruzioni, premere il pulsante **Istruzioni**  nella schermata iniziale. Questa schermata mostra un menu dei moduli di training.

Nota: quando la schermata è visualizzata, il pulsante di scansione sulla sonda non è attivo.

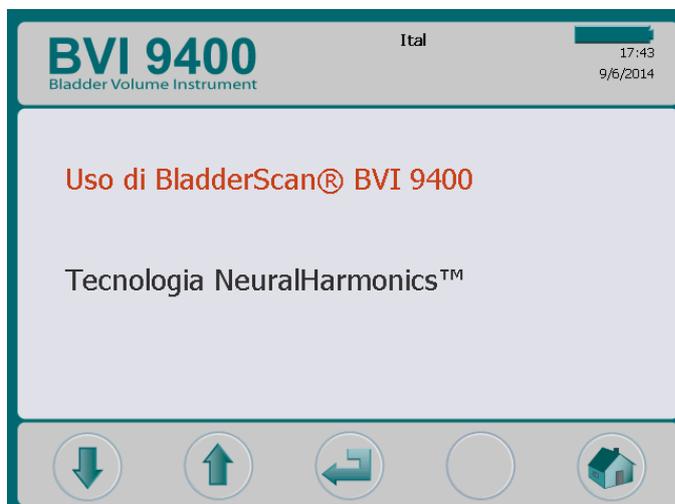


Tabella 10. Funzioni dei pulsanti nella schermata delle istruzioni

PULSANTE	FUNZIONE
	Passare al titolo sottostante.
	Passare al titolo sopra.
	Aprire la schermata di visualizzazione del video evidenziato.
	Nessuna funzione.
	Tornare alla schermata iniziale.

SCHERMATA DI VISUALIZZAZIONE DEI VIDEO

Questa schermata viene visualizzata dopo aver premuto il pulsante di **invio**  nella schermata delle istruzioni.

Premere il pulsante **Riproduci**  per avviare il video di istruzioni che si desidera guardare.

Nota: quando la schermata è visualizzata, il pulsante di scansione sulla sonda non è attivo.

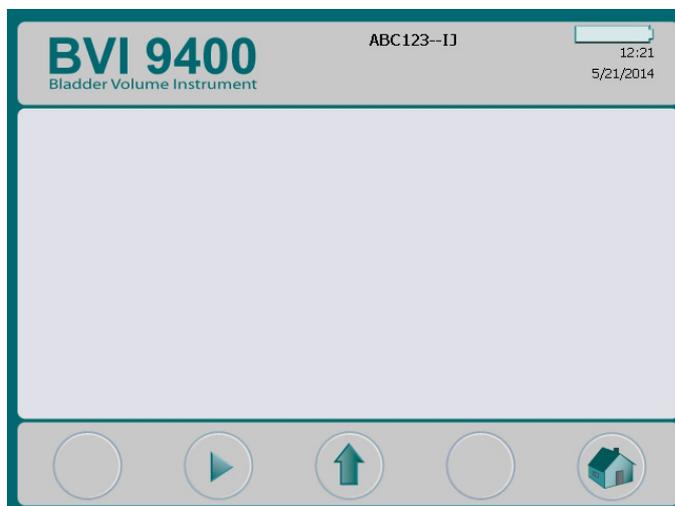


Tabella 11. Funzioni dei pulsanti nella schermata di visualizzazione dei video

PULSANTE	FUNZIONE
	Nessuna funzione.
	Riproduce il video selezionato, diventa pulsante di pausa durante la riproduzione di un video.
	Tornare alla schermata di istruzioni.
	Nessuna funzione.
	Tornare alla schermata iniziale.

SCHERMATA DELLE IMPOSTAZIONI

Per visualizzare la schermata delle impostazioni, premere il pulsante **Impostazioni**  nella schermata iniziale. Viene visualizzato un elenco di impostazioni configurabili dall'utente: Nome, Data e ora, Preferenze generali, Preferenze di risparmio e Test automatico.

Nota: quando la schermata è visualizzata, il pulsante di scansione sulla sonda non è attivo.

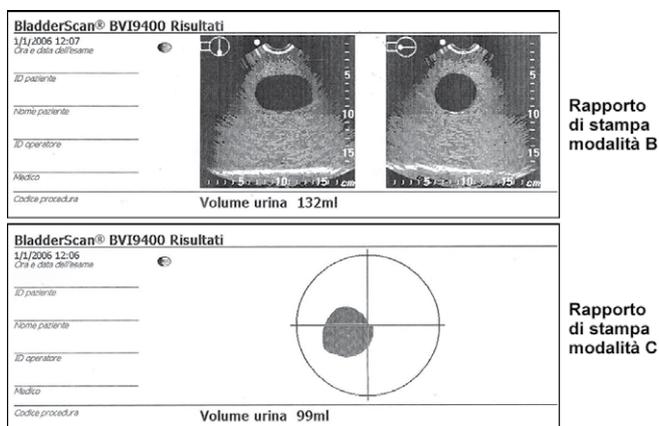


Tabella 12. Funzioni dei pulsanti nella schermata delle impostazioni

PULSANTE	FUNZIONE
	Passare all'impostazione successiva nell'elenco.
	Passare all'impostazione precedente nell'elenco.
	Selezionare l'impostazione evidenziata.
	Nessuna funzione.
	Tornare alla schermata iniziale.

SCHERMATA DEL NOME

Questa schermata consente di selezionare i caratteri alfanumerici appropriati per inserire il nome della struttura.

Per ulteriori informazioni, consultare la procedura Impostare il nome della struttura a pagina 40.



Tabella 13. Funzioni dei pulsanti nella schermata del nome

PULSANTE	FUNZIONE
	Passare al carattere sottostante.
	Passare al carattere a destra.
	Aggiungere il carattere evidenziato al nome.
	Eliminare l'ultimo carattere dal nome.
	Salvare le impostazioni e tornare alla schermata principale delle impostazioni.

SCHERMATA DI DATA E ORA

Questa schermata consente di impostare la data e l'ora.

Per ulteriori informazioni, consultare la procedura [Impostare la data e l'ora](#) a pagina 42.

Nota: se l'ora è impostata sul formato 24 ore, le unità da selezionare andranno da 0 a 23. Se invece è impostata su 12 ore, le unità andranno da 1 a 12 e saranno seguite da AM o PM.

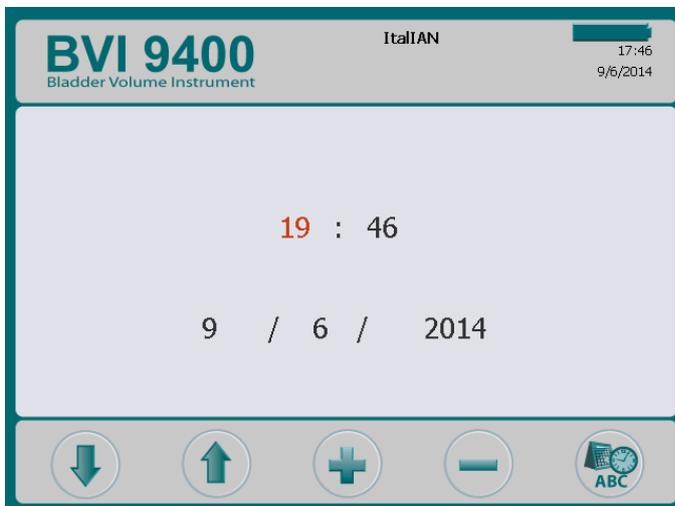


Tabella 14. Funzioni dei pulsanti nella schermata di data e ora

PULSANTE	FUNZIONE
	Passare all'unità modificabile successiva.
	Passare all'unità modificabile precedente.
	Aumentare il valore selezionato di una unità.
	Diminuire il valore selezionato di una unità.
	Salvare le impostazioni e tornare alla schermata principale delle impostazioni.

SCHERMATA DELLE PREFERENZE GENERALI

Questa schermata consente di visualizzare l'elenco delle impostazioni disponibili e i relativi valori.

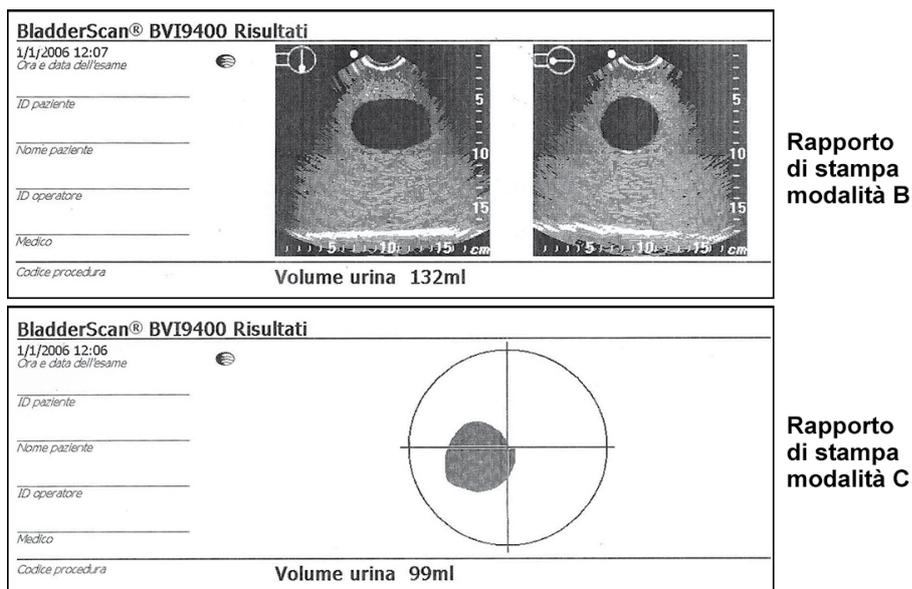
Impostazioni disponibili:

- **Lingua:** sono disponibili diverse lingue. L'inglese è quella predefinita.
- **Formato data:** mm/gg/aaaa; gg.mm.aaaa; aaaa-mm-gg.
- **Formato ora:** 12 ore o 24 ore.
- **Avvertenza di calibrazione:** On (predefinito), Off. Quando è impostata su "On" e il dispositivo necessita di una calibrazione, viene visualizzata un'avvertenza di calibrazione nella parte superiore dello schermo.
- **Stampa tipo di rapporto:** passare dalle immagini in modalità C (vescica all'interno di un reticolo) alle immagini in modalità B (immagine della vescica e dello spazio addominale sotto la sonda).
- **Attiva Scan Point:** On (predefinito), Off. Selezionare "Off" per disattivare Scan Point.
- **Attiva modalità pediatrica:** On (predefinito), Off. Selezionare "Off" per disattivare la modalità Pediatrica.

Nota: se questa modalità viene utilizzata di rado, è possibile tenerla disattivata.



Figura 5. Rapporti di stampa modalità B e modalità C



Rapporto di stampa modalità B

Rapporto di stampa modalità C

Tabella 15. Funzioni dei pulsanti nella schermata delle preferenze generali

PULSANTE	FUNZIONE
	Spostare verso il basso un'impostazione nell'elenco.
	Spostare verso l'alto un'impostazione nell'elenco.
	Selezionare l'opzione successiva. Premere e tenere premuto per passare più velocemente da un'opzione all'altra.
	Selezionare l'opzione precedente. Premere e tenere premuto per passare più velocemente da un'opzione all'altra.
	Salvare le impostazioni e tornare alla schermata principale delle impostazioni.

SCHERMATA DELLE PREFERENZE DI RISPARMIO

Il sistema calcola e visualizza informazioni relative a risparmio sui costi, cateterizzazioni evitate e IVU evitate. È possibile personalizzare le impostazioni predefinite per mostrare i tassi e i costi della propria struttura. Per ulteriori informazioni relative al risparmio sui costi, consultare [Istogramma dei risparmi](#) a pagina 35

Opzioni delle preferenze:

- **Frequenza IVU:** da 1% a 100% in incrementi di 1%
- **Costo IVU:** da \$ 10 a \$ 10.000 in incrementi di \$ 10
- **Costo cat:** da 1\$ a 1000\$ in incrementi di 1\$
- **Volume cat:** da 20 ml a 1000 ml in incrementi di 20 ml
- **Valuta:** \$ / € / £ / ¥
- **Calcolo risparmio:** Dall'inizio, Da XXXX/20XX (indica l'ultima data di ripristino), Ripristina adesso, Stampa dall'inizio, Stampa recente, Nascondi risparmio

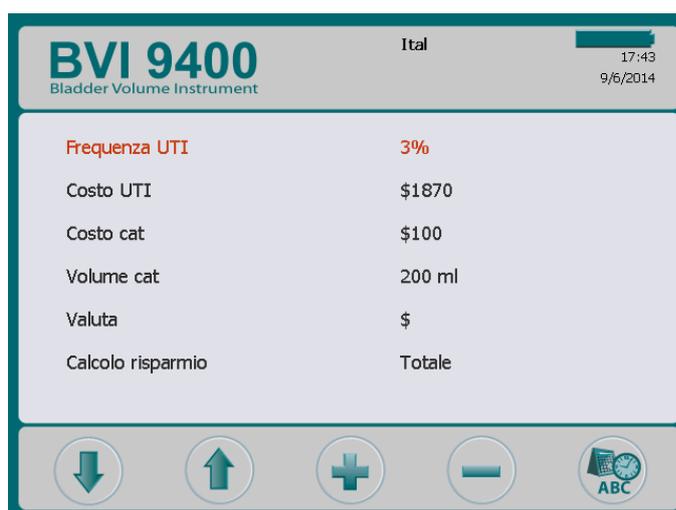


Tabella 16. Funzioni dei pulsanti nella schermata delle preferenze di risparmio

PULSANTE	FUNZIONE
	Spostare verso il basso un'impostazione nell'elenco.
	Spostare verso l'alto un'impostazione nell'elenco.
	Aumentare il valore selezionato o selezionare l'opzione successiva.
	Diminuire il valore selezionato o selezionare l'opzione precedente.
	Salvare le impostazioni e tornare alla schermata principale delle impostazioni.

SCHERMATA DEL TEST AUTOMATICO

Quando viene visualizzata questa schermata, il test viene avviato automaticamente. Una volta terminato il test, lo strumento stampa i risultati del test automatico.

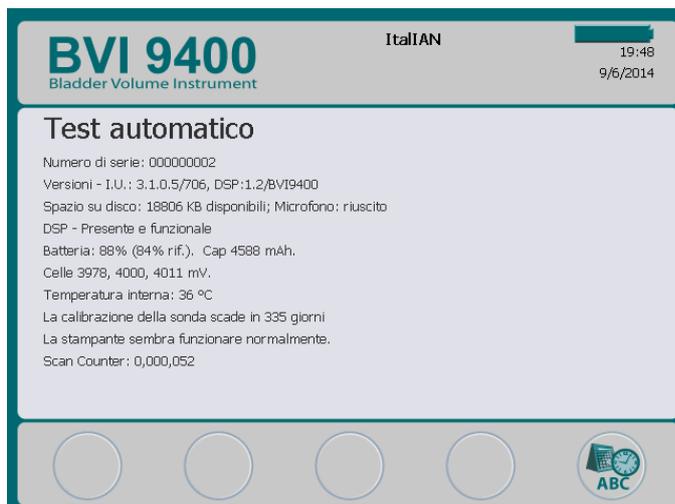


Tabella 17. Funzioni dei pulsanti nella schermata del test automatico

PULSANTE	FUNZIONE
	Nessuna funzione.
	Nessuna funzione.
	Nessuna funzione.
	Nessuna funzione.
	Torna alla schermata principale delle impostazioni.

FUNZIONALITÀ DI CONTEGGIO SCANSIONI NELLA SCHERMATA DEL TEST AUTOMATICO

BladderScan BVI 9400 è dotato della funzionalità di conteggio scansioni. Conta tutte le volte in cui viene premuto il pulsante di scansione dalla console. Tale funzionalità è progettata per consentire a utenti clinici o tecnici dell'assistenza di determinare il numero di scansioni eseguite dal dispositivo durante il suo ciclo di vita, calcolando tutte le scansioni con lo strumento, comprese quelle senza contatto e di prova. Il risultato del conteggio aumenta automaticamente dopo ogni scansione.

Questa funzionalità è disponibile solo per la versione 3.1.0.0 del software o per le versioni successive. Alcune console BladderScan non possono essere aggiornate alla versione 3.0 del software o successive. È possibile aggiornare il software eseguendo l'accesso a Scan Point o contattando l'Assistenza clienti Verathon.

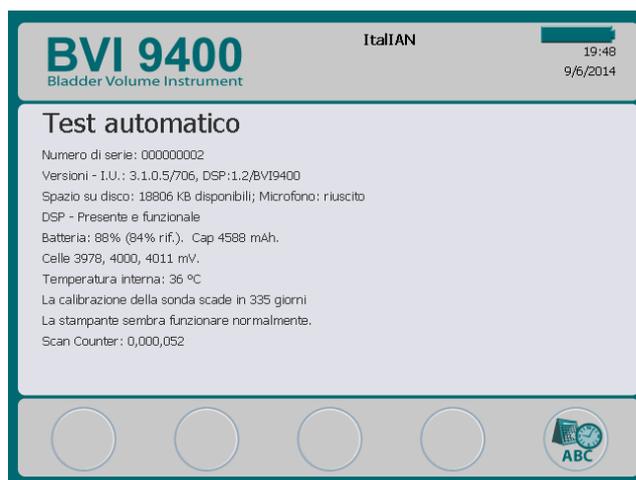
Il conteggio scansioni può essere monitorato nell'ambito del programma di manutenzione regolare del dispositivo. Il numero di scansioni viene visualizzato nella schermata e nella stampa del test automatico.

Per garantire la massima affidabilità, viene archiviata nella memoria del dispositivo una copia di backup del conteggio delle scansioni. Se il conteggio e la relativa copia di backup risultano corrotti, il valore del conteggio verrà reimpostato su zero.

La funzionalità di conteggio scansioni è progettata in modo da impedire il ripristino o la modifica manuale del valore da parte di un utente clinico o di un partner di servizio.

VISUALIZZAZIONE DEL CONTEGGIO SCANSIONI

Il conteggio ottenuto può essere visualizzato nella schermata del test automatico.



STAMPA DEL CONTEGGIO SCANSIONI DALLA SCHERMATA DEL TEST AUTOMATICO.

Dopo aver visualizzato la pagina del test automatico, i dati indicati sullo schermo vengono stampati automaticamente utilizzando la stampante incorporata dello strumento.

Figura 6. Stampa della schermata del test automatico



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

La funzionalità di conteggio scansioni è stata ideata in modo ridondante per consentire l'archiviazione del valore della scansione in più posizioni nella memoria interna dello strumento. In caso di errore in una delle posizioni di memorizzazione, verrà aggiunto il testo "EEPROM Failed" (EEPROM non riuscito) alla riga dello stato DSP. Se si verifica l'errore dell'EEPROM, il contatore non verrà arrestato, ma non verrà memorizzata alcuna copia di backup nello strumento.

Figura 7. Stampa e schermata del test automatico quando si verifica l'errore dell'EEPROM



SCHERMATA SCAN POINT

Premere il pulsante Scan Point  nella schermata iniziale. La schermata Scan Point consente di visualizzare le informazioni sullo stato del collegamento tra lo strumento BladderScan e il computer host Scan Point.

Nota: la schermata Scan Point (connessione effettuata) è disponibile solo se il software Scan Point opzionale è installato su PC.

Figura 8. Schermata Scan Point (ricerca in corso)



Figura 9. Schermata Scan Point (connessione effettuata)



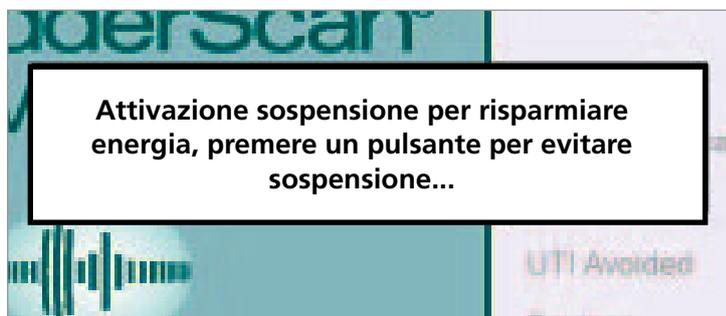
Tabella 18. Funzioni dei pulsanti nella schermata Scan Point

PULSANTE	FUNZIONE
	Nessuna funzione.
	Nessuna funzione.
	Nessuna funzione.
	Annulla l'azione in corso e interrompe la comunicazione con Scan Point.
	Nessuna funzione.

MODALITÀ DI SOSPENSIONE

Per non consumare eccessivamente la batteria, lo strumento BladderScan BVI 9400 entra in modalità di sospensione spegnendosi automaticamente quando non è in uso.

Dopo quattro minuti di inattività, viene visualizzato per 15 secondi un messaggio di avviso relativo alla modalità di sospensione. Per evitare lo spegnimento della console, premere un pulsante qualsiasi quando viene visualizzato il messaggio, altrimenti la console entra in modalità di sospensione dopo 15 secondi. Per riattivare lo strumento, premere il pulsante On/Off .



ISTOGRAMMA DEI RISPARMI

Al termine di ogni scansione, la misurazione di volume viene archiviata nella memoria di BladderScan BVI 9400 in uno degli undici intervalli di volume (ognuno con un incremento di 100 ml). Tali dati vengono analizzati e possono essere visualizzati sullo strumento BVI 9400 in qualsiasi momento. La schermata delle preferenze di risparmio elenca: **Data inizio**, **Numero di scansioni**, **Cateterizzazioni evitate**, **IVU (infezioni delle vie urinarie) evitate**, **Risparmio**.

CRITERI DI RISPARMIO DEI COSTI

I risparmi si basano sui seguenti criteri:

- **Cateterizzazioni evitate:** la cateterizzazione urinaria è considerata non necessaria e grazie a BVI 9400, è possibile evitare di eseguire questa procedura. Il valore predefinito (per volumi al di sotto dei quali la cateterizzazione non è necessario) è 200 ml.
- **IVU evitate:** secondo alcuni studi, una certa percentuale di cateterizzazioni comporta l'insorgenza di infezioni delle vie urinarie.
Nota: eliminando le cateterizzazioni non necessarie, vengono evitate anche le infezioni. L'impostazione predefinita (per la percentuale di cateterizzazioni che causa le IVU) è 3%.
- **Costo IVU medio associato:** l'impostazione predefinita è \$1870 a paziente.
- **Costo medio di un kit per catetere:** l'impostazione predefinita è \$100 a kit.
- **Risparmi totali derivanti dall'utilizzo di BVI 9400** = (cateterizzazioni evitate x costi catetere) + (IVU evitate x costo IVU)

*NOTA: è possibile personalizzare le impostazioni predefinite per mostrare i tassi e i costi di ogni struttura premendo il pulsante **Impostazioni**  e selezionando **Preferenze di risparmio**. Consultare **Schermata delle preferenze di risparmio** a pagina 30 per ulteriori informazioni sulla personalizzazione delle preferenze di risparmio.*

CONFIGURAZIONE INIZIALE

Per iniziare subito a utilizzare lo strumento, le prossime pagine illustrano come:

1. Eseguire l'ispezione iniziale
2. Installare la batteria
3. Collegare la sonda alla console
4. Impostare il nome della struttura
5. Impostare la data e l'ora
6. Caricare il rotolo di carta termica
7. Posizionare lo strumento su un carrello medico (facoltativo)
8. Installare Scan Point con QuickPrint (facoltativo)
9. Guardare il video di istruzioni

PROCEDURA 1. ESEGUIRE L'ISPEZIONE INIZIALE

Quando si riceve il sistema, Verathon consiglia di far eseguire a un operatore esperto un'ispezione visiva completa del sistema per verificare che durante la spedizione il dispositivo non abbia subito danni fisici.

1. Aprire con cura la parte superiore della scatola senza inserire all'interno oggetti appuntiti o affilati.
2. Estrarre il contenuto e verificare di aver ricevuto tutti i componenti necessari al corretto funzionamento del sistema.
3. Verificare che i componenti non siano danneggiati.
4. Se alcuni componenti non sono presenti o sono danneggiati, contattare il corriere, l'Assistenza clienti Verathon o il rappresentante locale.

PROCEDURA 2. INSTALLARE LA BATTERIA



AVVERTENZA

Rischio di esplosione, incendio o lesioni gravi. BladderScan BVI 9400 funziona con una batteria agli ioni di litio. La mancata osservanza delle seguenti avvertenze durante la manipolazione della batteria può provocare lesioni gravi:

- Evitare assolutamente di mettere in contatto, accidentalmente o intenzionalmente, i morsetti della batteria con qualsiasi altro oggetto conduttore per evitare il rischio di corto circuito. Questo potrebbe causare lesioni gravi o incendi, oltre a danneggiare la batteria e il dispositivo BladderScan.
- Non esporre mai la batteria a colpi, vibrazioni o pressioni fuori dall'ordinario. La copertura interna di protezione della batteria potrebbe rompersi, provocando surriscaldamenti o ignizione, con conseguente perdita di liquido caustico, esplosione o incendio.
- Non disassemblare, riscaldare oltre i 60 °C (140 °F) o incenerire la batteria. Tenere fuori dalla portata dei bambini e conservare nella confezione originale fino all'utilizzo. Smaltire immediatamente le batterie usate in base alle normative locali sui rifiuti e il riciclaggio.
- Se la batteria presenta una perdita o se la copertura interna è crepata, indossare guanti protettivi prima di maneggiarla e smaltirla immediatamente. Smaltire sempre le batterie usate in conformità con tutte le leggi e le normative applicabili. Aggiungere del nastro isolante, come ad esempio dello scotch, sugli elettrodi durante il trasporto, onde evitare di causare cortocircuiti, incendi o scariche elettriche.



AVVERTENZA

Mantenere una distanza adeguata dal paziente. Durante la trasmissione di dati con il computer, controllare che BladderScan BVI 9400, gli accessori e il computer non si trovino in prossimità del paziente. È necessario mantenere almeno 2 metri (6 piedi) di distanza tra il dispositivo e il paziente.

BladderScan BVI 9400 viene fornito insieme a due batterie agli ioni di litio. Una batteria può essere ricaricata nel caricabatterie/base wireless mentre l'altra può essere installata nello strumento BladderScan, in modo da evitare tempi di inattività dello strumento. Le batterie impiegheranno 6 ore al massimo per raggiungere la carica completa. Prima di utilizzare BladderScan BVI 9400 per la prima volta, è necessario ricaricare entrambe le batterie.

Quando è spento, BladderScan BVI 9400 consuma una quantità davvero ridotta di energia. Tuttavia, se si prevede di non utilizzare lo strumento BladderScan per diverse settimane, si consiglia di rimuovere la batteria onde evitare che si scarichi. Quando le batterie non vengono utilizzate, conservarle nel caricabatterie in modo che risultino sempre cariche.

CARICARE LE BATTERIE

1. Collegare il caricabatterie/base wireless alla presa a muro.
2. Inserire la batteria nell'apposito vano del caricabatterie.

Nota: potrebbero essere necessarie anche 6 ore per completare la carica della batteria. È possibile conservare tranquillamente le batterie nel caricabatterie, in quanto non sussiste il rischio di surriscaldamento.

3. Fare riferimento al colore delle spie sul caricabatterie per determinare lo stato batteria:

Verde non lampeggiante: batteria completamente carica.

Arancione: batteria in carica.

INSERIRE LA BATTERIA NELLO STRUMENTO

4. Inserire la batteria carica nell'apposito vano della console, farla scorrere e applicare una lieve pressione fino a installare la batteria nella sede.

Nota: la batteria è progettata per impedirne l'errata installazione. Se non si riesce a farla scorrere nell'apposito vano, rimuoverla, invertirne il senso e tentare nuovamente. Non forzare l'inserimento della batteria.

5. Mentre la console è accesa, l'indicatore dello stato batteria si trova nell'angolo superiore destro dello schermo e indica il livello di carica della batteria.

Tabella 19. Livello di carica della batteria

ICONA DELLA BATTERIA	LIVELLO DI ALIMENTAZIONE
	Batteria completamente carica.
	Batteria carica tra il 50% e il 75%.
	Batteria carica tra il 25% e il 50%.
	Batteria quasi scarica.
	Sostituire immediatamente.

PROCEDURA 3. COLLEGARE LA SONDA ALLA CONSOLE

1. Individuare la porta del cavo nella parte posteriore della console.



2. Allineare la freccia in grigio metallizzato sull'anello connettore del cavo della sonda alla parte superiore della porta.



3. Inserire con cura il connettore nella porta fino a fissarlo in sede.



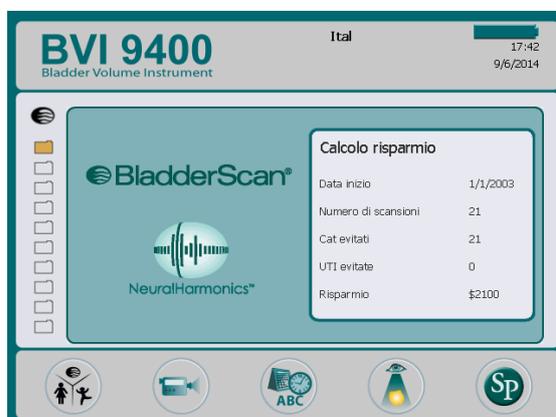
Il cavo può rimanere collegato alla console anche tra un uso e l'altro.

Nota: per rimuovere il cavo, tirare verso l'esterno l'anello connettore. Non tirare il cavo stesso.

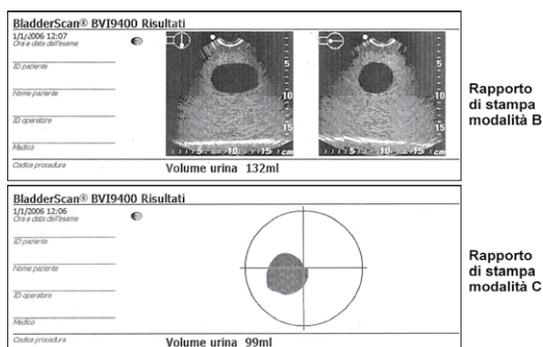
PROCEDURA 4. IMPOSTARE IL NOME DELLA STRUTTURA

È possibile personalizzare BladderScan BVI 9400 specificando il nome della struttura. Tale informazione verrà visualizzata nelle schermate BladderScan e in tutte le stampe dei risultati degli esami.

1. Accendere lo strumento premendo il pulsante On/Off .
2. Sulla schermata iniziale, premere il pulsante Impostazioni  per visualizzare la schermata delle impostazioni.



3. Nella schermata Impostazioni, premere il pulsante Freccia Su  o Freccia Giù  fino a visualizzare l'opzione "Nome" in rosso. Premere il pulsante di invio  per visualizzare la schermata del nome.



4. In questa schermata, utilizzare i pulsanti **Freccia Destra**  e **Freccia Giù**  per selezionare il carattere desiderato. Quando il carattere viene visualizzato in rosso, premere il pulsante **Più**  per aggiungerlo al testo. Utilizzare il pulsante **Meno**  per cancellare i caratteri.

Per aggiungere uno spazio tra una parola e un'altra, utilizzare lo spazio vuoto sotto la lettera "x".

Per aggiungere una seconda riga, utilizzare il carattere ¶.

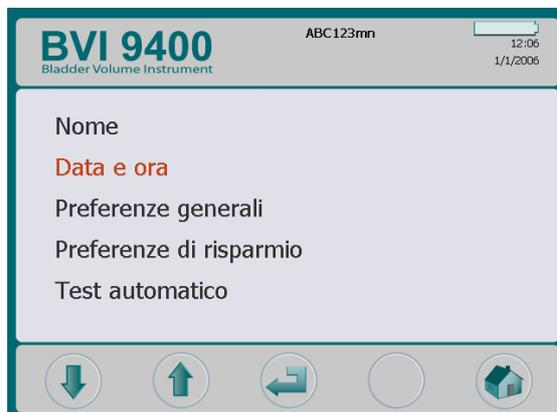


5. Al termine della procedura, premere il pulsante **Impostazioni**  per tornare alla schermata delle impostazioni. Dalla schermata delle impostazioni, premere il pulsante **Home**  per tornare alla schermata iniziale. Il nome della struttura viene visualizzato nella parte superiore dello schermo.

Nota: i caratteri dell'alfabeto latino esteso (tilde, dieresi, accenti, accento circonflesso, ecc.) e di alfabeti non latini possono essere inseriti utilizzando il software Scan Point. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla documentazione utente Scan Point.

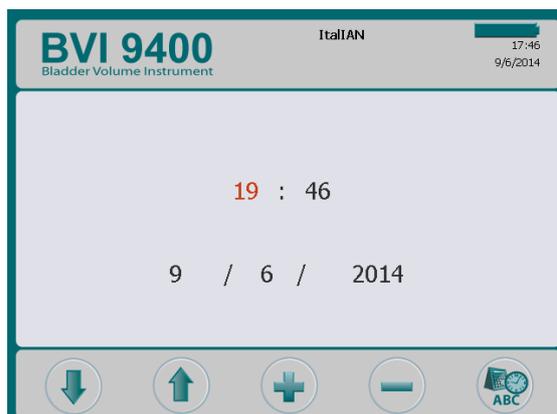
PROCEDURA 5. IMPOSTARE LA DATA E L'ORA

1. Accendere lo strumento premendo il pulsante On/Off .
2. Dalla schermata iniziale, premere il pulsante **Impostazioni**  per visualizzare la schermata delle impostazioni.
3. Nella schermata Impostazioni, premere il pulsante **Freccia Su**  o **Freccia Giù**  fino a visualizzare l'opzione "Data e ora" in rosso. Premere il pulsante di **invio**  per visualizzare la schermata di data e ora.



4. In questa schermata, utilizzare i pulsanti **Freccia Su**  e **Freccia Giù**  per selezionare l'unità desiderata (ore, minuti, mese, giorno, anno). Quando l'unità desiderata viene visualizzata in rosso, premere il pulsante **Più**  per aumentare il valore e il pulsante **Meno**  per diminuirlo.

Nota: se l'ora è impostata sul formato 24 ore, le unità da selezionare andranno da 0 a 23. Se invece è impostata su 12 ore, le unità andranno da 1 a 12 e saranno seguite da AM o PM.

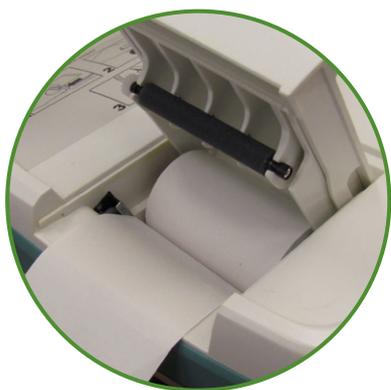


5. Al termine della procedura, premere il pulsante **Impostazioni**  per tornare alla schermata delle impostazioni. Dalla schermata delle impostazioni, premere il pulsante **Home**  per tornare alla schermata iniziale.

PROCEDURA 6. CARICARE IL ROTOLO DI CARTA TERMICA

Se la carta risulta bloccata nella stampante, fare riferimento alla procedura [Eliminare un blocco della carta](#) a pagina 66.

1. Individuare lo sportellino della carta alla base della console, nella parte posteriore dello schermo.
2. Far scorrere lo sportellino verso l'esterno e sollevarlo.
3. Se il rotolo è vuoto, rimuoverlo.
4. Nel vano per la carta, inserire l'estremità di un nuovo rotolo di carta con il lato termico rivolto verso il basso.



5. Far fuoriuscire l'estremità della carta dal lato dell'unità.
6. Chiudere completamente lo sportellino e farlo scorrere nella console.
7. Strappare la carta in eccesso che sporge dal lato della console.

PROCEDURA 7. POSIZIONARE LO STRUMENTO SU UN CARRELLO MEDICO (FACOLTATIVO)

BladderScan BVI 9400 è interamente portatile e garantisce un trasporto semplice e un utilizzo pratico. L'installazione dello strumento su un carrello mobile consente di spostarlo insieme ai relativi accessori per poterlo portare nella stanza in cui vengono effettuati gli esami oppure accanto al letto del paziente.

Figura 10. Carrello medico assemblato



Figura 11. Montaggio illustrato del carrello



ASSEMBLARE IL CARRELLO MEDICO

1. Inserire l'asta nella zona quadrata in rilievo che si trova sulla superficie inferiore del vassoio.
2. Inserire le quattro viti tramite la staffa posizionata sulla parte superiore dell'asta, negli inserti stampati del vassoio e serrarle saldamente.
3. Per fissare in modo permanente l'asta alla base con rotelle, attenersi alle istruzioni indicate dalla Fase 5 alla Fase 10.

Se si vuole avere la possibilità di smontare il carrello in un secondo momento, posizionare il vassoio con il gruppo asta nella base senza fissarlo.

4. Sistemare BVI 9400 sul carrello, allineando i gommini antiscivolo situati nella parte inferiore del dispositivo ai vani corrispondenti posti sul vassoio.

Per fissare lo strumento al carrello, attenersi alle istruzioni indicate dalla Fase 12 alla Fase 13.

FISSARE IN MODO PERMANENTE L'ASTA ALLA BASE CON ROTELLE (FACOLTATIVO)

5. Posizionare la base del carrello su una superficie piana.
6. Aprire le due confezioni di Loctite 680 fornite con il carrello rimuovendo la punta dei tubetti.
7. Applicare Loctite 680 nella parte rastremata dell'asta. Utilizzare l'intero contenuto di entrambe le confezioni. Non è necessario applicare il prodotto in tutta la parte rastremata, poiché si diffonderà automaticamente inserendo l'asta nella base.
8. Far scorrere l'asta nel foro della base, facendola ruotare, e premere verso il basso con decisione.
9. Rimuovere il prodotto in eccesso utilizzando una salvietta di carta e buttare la salvietta.
10. Lasciare agire Loctite senza toccare l'asta e la base per 3 ore.

FISSARE IL CONTENITORE ACCESSORI UNIVERSALE (FACOLTATIVO)

È possibile installare un contenitore accessori universale nel carrello per potervi riporre gli accessori.

11. Seguire le istruzioni del produttore per fissare il contenitore all'asta.

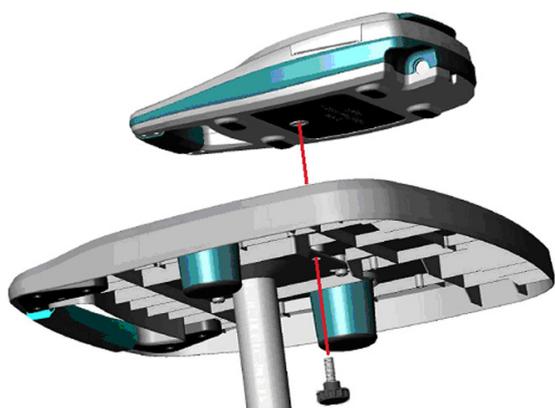
Figura 12. Contenitore accessori universale



SISTEMARE LO STRUMENTO SU UN CARRELLO MEDICO (FACOLTATIVO)

12. Nella parte inferiore del vassoio, inserire la manopola nel foro di montaggio al centro.
13. Avvitare la manopola nella parte inferiore della console per fissarla al vassoio.

Figura 13. Sistemare BVI 9400 su un carrello medico



PROCEDURA 8. INSTALLARE SCAN POINT CON QUICKPRINT (FACOLTATIVO)

Per installare il software Scan Point con QuickPrint, inserire il CD di installazione del software Scan Point con QuickPrint nel lettore CD del computer e seguire le istruzioni visualizzate. Per istruzioni complete in merito a installazione e funzionamento, fare riferimento alla documentazione utente Scan Point.

PROCEDURA 9. GUARDARE IL VIDEO DI ISTRUZIONI

Il video di istruzioni fornisce una panoramica di come eseguire una scansione a ultrasuoni della vescica utilizzando il sistema BladderScan. Il video dura circa 5 minuti e può essere guardato in qualsiasi momento sul dispositivo BladderScan BVI 9400 premendo il pulsante **Istruzioni**  nella schermata iniziale.

UTILIZZO DEL DISPOSITIVO



AVVERTENZA

Rischio di esplosione. Non utilizzare lo strumento BladderScan BVI 9400 in presenza di sostanze anestetiche infiammabili per evitare rischi di esplosione.



AVVERTENZA

Rischio potenziale per il paziente. Finora non è stato dimostrato che l'esposizione a ultrasuoni diagnostici pulsati di bassa intensità produca effetti nocivi. Tuttavia, si consiglia di farvi ricorso solo quando clinicamente necessario, utilizzando i minori tempi di esposizione possibili per misurazioni accurate. La potenza di emissione degli ultrasuoni di BladderScan BVI 9400 non è regolabile dall'utente ed è limitata al livello minimo necessario per garantire prestazioni efficaci. Per maggiori informazioni sui livelli di uscita acustici del dispositivo, fare riferimento al capitolo [Specifiche di prodotto](#) a pagina 67.



AVVERTENZA

Rischio di lesioni al paziente e di ottenere misurazioni o risultati non accurati. Quando si utilizza lo strumento, prestare attenzione alle seguenti condizioni che potrebbero influire negativamente sulla trasmissione degli ultrasuoni e ridurre l'accuratezza dei risultati dell'esame.

- Procedere con cautela in caso di pazienti che hanno subito interventi chirurgici nella regione sovrapubica o pelvica. Cicatrici, incisioni chirurgiche, punti e graffette di sutura possono influire sulla trasmissione e sull'accuratezza degli ultrasuoni.
- La presenza di un catetere nella vescica può influire sulla precisione della misurazione del volume vescicale in due modi: 1) introducendo aria nella vescica che potrebbe bloccare il segnale a ultrasuoni o 2) il palloncino del catetere interferisce con la misurazione del volume. Tuttavia, la misurazione può essere comunque clinicamente utile se elevata, poiché consentirebbe, ad esempio, di rilevare un potenziale blocco del catetere.
- L'obesità può influenzare la misurazione del volume vescicale. Sollevare quanto più tessuto adiposo addominale possibile dall'area su cui è puntato lo strumento. Applicare maggiore pressione sulla sonda per ridurre lo spessore del tessuto adiposo che gli ultrasuoni devono attraversare.

L'accuratezza risulta compromessa se l'utente non ottiene un'immagine ottimale e ripetibile.



AVVERTENZA

Non utilizzare BladderScan BVI 9400 in:

- Pazienti con tagli o ferite aperte nell'area sovrapubica.
- Pazienti con ascite.
- Pazienti incinte.

PROCEDURA 1. PREPARAZIONE PRIMA DI EFFETTUARE L'ESAME

1. Prima di utilizzare lo strumento BladderScan, è necessario acquisire familiarità con i relativi componenti e funzioni. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo [Introduzione](#) a pagina 8.
2. Agli utenti che utilizzano per la prima volta lo strumento BladderScan, Verathon consiglia di eseguire il primo esame su un paziente con una vescica abbastanza piena piuttosto che tentare di individuare ed eseguire la scansione di una vescica quasi vuota.
3. Verificare l'icona della batteria sullo strumento e accertarsi che la batteria disponga di carica a sufficienza.

Se l'icona della batteria indica una carica pari a $\frac{1}{4}$ o meno, sostituire la batteria con una completamente carica prima di procedere. Inserire la batteria scarica nel caricabatterie.

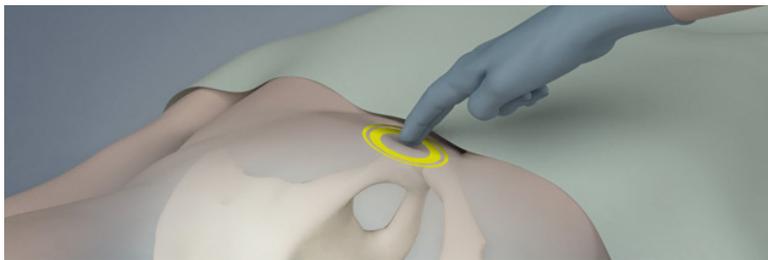
4. Verificare che lo strumento sia stato pulito correttamente in base alle istruzioni riportate nel capitolo [Pulizia e manutenzione](#) a pagina 54.
5. Verificare che non siano presenti le seguenti condizioni che possono influire sulla trasmissione degli ultrasuoni e sulla precisione dell'esame:
 - Un catetere nella vescica del paziente. La presenza di un catetere può influire sulla precisione della misurazione del volume vescicale, ma quest'ultima può essere comunque clinicamente utile (ad esempio, per rilevare se il catetere è bloccato).
 - Interventi chirurgici nella regione sovrapubica o pelvica. Cicatrici, incisioni chirurgiche, punti e graffette di sutura possono influire sulla trasmissione e sulla riflessione degli ultrasuoni.

Non utilizzare BVI 9400 in:

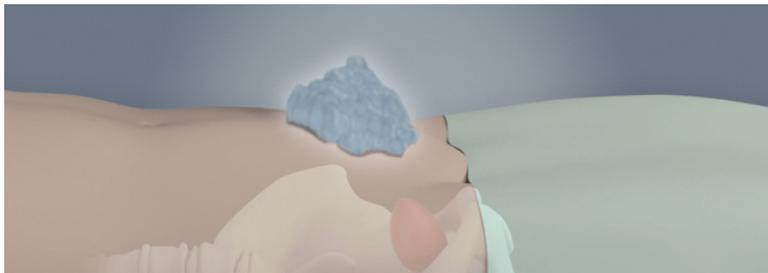
- Pazienti con ascite.
- Pazienti con tagli o ferite aperte nella regione sovrapubica.
- Pazienti incinte.

PROCEDURA 2. MISURARE IL VOLUME VESCICALE

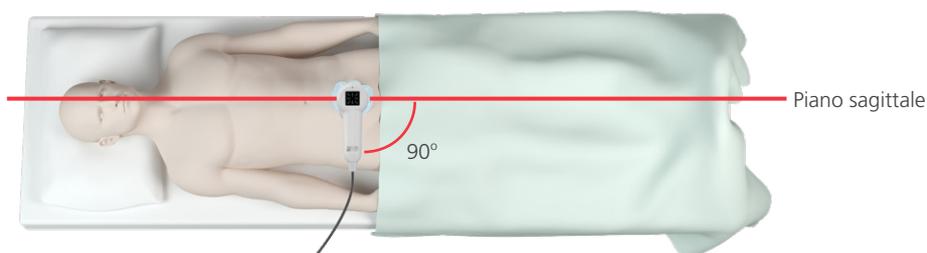
1. Accendere lo strumento premendo il pulsante On/Off .
2. Selezionare la modalità esame.
 -  Selezionare per eseguire la scansione su un paziente alto meno di 122 cm (48 pollici) e con un peso inferiore a 27 kg (60 libbre).
 -  Selezionare per eseguire la scansione su una paziente non sottoposta a isterectomia.
 -  Selezionare per eseguire la scansione su tutti gli altri pazienti.
3. Con il paziente in posizione supina e la muscolatura addominale rilassata, palpare l'osso pubico del paziente.



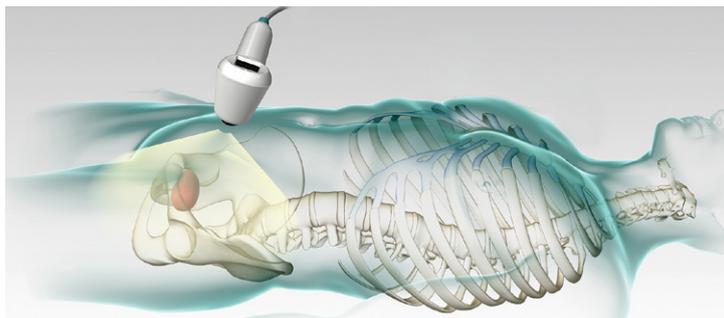
4. Applicare una buona quantità di gel ecografico (con il minor contenuto possibile di bolle d'aria) sulla linea mediana dell'addome del paziente, ovvero circa 3 cm (1 pollice) sopra la sinfisi pubica (osso pubico).



5. Posizionarsi a destra del paziente e premere delicatamente la sonda sulla parte bassa dell'addome poggiandola sul gel. L'impugnatura dello strumento deve essere orientata a 90 gradi rispetto al piano sagittale del paziente.



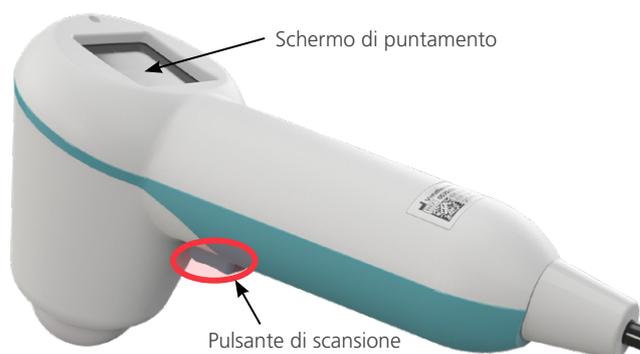
6. Indirizzare la sonda verso la probabile posizione della vescica. Per la maggior parte dei pazienti, ciò significa piegare leggermente ad angolo la sonda verso il coccige del paziente, in modo che la scansione escluda l'osso pubico.



7. Se si sta eseguendo la scansione su un paziente obeso, spostare verso l'alto quanto più tessuto adiposo addominale possibile nell'area su cui è puntato lo strumento. Applicare maggiore pressione sulla sonda per ridurre lo spessore del tessuto adiposo che gli ultrasuoni devono attraversare.
8. È fondamentale che tra la sonda e la pelle del paziente non sia presente aria e che la pressione applicata sia sufficiente a mantenere un buon contatto con la pelle fino al completamento della scansione.
9. Premere e rilasciare il pulsante di scansione posto sulla parte inferiore della sonda. Tenere la sonda ferma durante la scansione; evitare modifiche di posizione, angolazione o pressione.

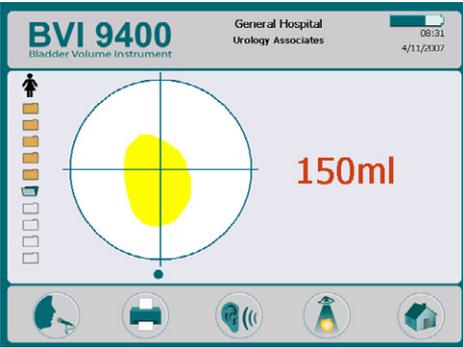
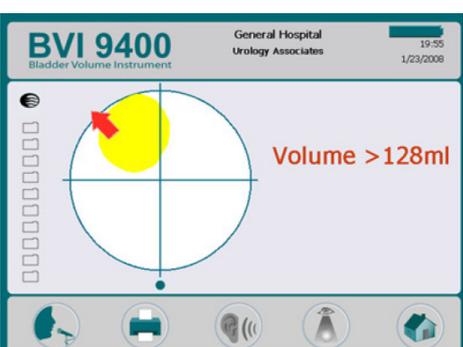
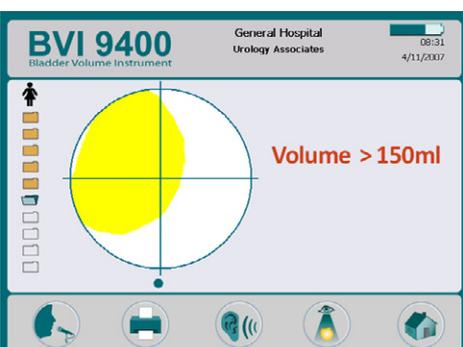
Con l'avanzare della scansione, sullo schermo della console saranno visualizzate sezioni della vescica. Quando si udirà il suono che determina la fine della scansione, la scansione sarà completata.

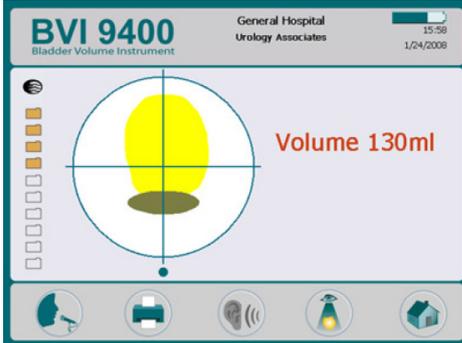
Nota: tenere la sonda ferma durante la scansione. Eventuali movimenti riducono la precisione della misurazione.



10. Quando viene visualizzata la schermata dei risultati, valutare l'accuratezza della scansione come segue.

Tabella 20. Accuratezza della misurazione del volume vescicale

RISULTATO	INDICATORI	ESEMPIO
Corretta	Se la scansione è corretta e la vescica è centrata, vengono visualizzate otto frecce nello schermo di puntamento. Sullo schermo della console, la vescica apparirà al centro del reticolo.	 <p>The screenshot shows the BVI 9400 interface. At the top, it says 'BVI 9400 Bladder Volume Instrument' and 'General Hospital Urology Associates'. The main display features a circular crosshair with a yellow bladder scan centered in the middle. To the right of the scan, the volume is displayed as '150ml'. The interface includes a vertical scale on the left and a bottom navigation bar with icons for various functions.</p>
Fuori bersaglio	Se la scansione non è riuscita o è "fuori bersaglio" sulla sonda verrà visualizzata una freccia (fissa o lampeggiante) che indica la direzione in cui muovere la sonda per ripuntare il bersaglio. Se la freccia è fissa, significa che la scansione è leggermente fuori bersaglio e quindi si deve ripuntare e ripetere la scansione. Se la freccia è lampeggiante, è necessario puntare di nuovo la sonda ed eseguire nuovamente la scansione. In entrambi i casi la vescica non risulta centrata nel reticolo.	 <p>The screenshot shows the BVI 9400 interface. The yellow bladder scan is shifted towards the top-left of the crosshair. A red arrow points from the scan towards the left edge of the crosshair, indicating the direction to move the probe. The volume is displayed as 'Volume >128ml'. The interface elements are consistent with the other screenshots.</p>
Vescica di grandi dimensioni	<p>In caso di vescica di grandi dimensioni, una parte o la totalità di una parete vescicale risulterà al di fuori del campo di vista ecografico. I risultati di scansione potrebbero mostrare il simbolo > anche se la sonda indica una scansione corretta. Consultare la voce "Corretta" nella presente tabella. Quando ciò accade, eseguire una delle seguenti procedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare minore pressione sulla sonda ed eseguire di nuovo la scansione. • Puntare e scansionare nuovamente per assicurarsi che la vescica sia "sul bersaglio". Consultare la voce "Fuori bersaglio" nella presente tabella. 	 <p>The screenshot shows the BVI 9400 interface. The yellow bladder scan is very large and its right edge is cut off by the right side of the crosshair. The volume is displayed as 'Volume >150ml'. The interface elements are consistent with the other screenshots.</p>

RISULTATO	INDICATORI	ESEMPIO
Interferenza osso pubico	Può essere anche visualizzata una schermata dalla quale risulta che l'osso pubico si trova all'interno del campo di vista ecografico. In tale eventualità, è possibile puntare di nuovo la sonda e ripetere la scansione. Nonostante la vescica possa apparire centrata all'interno del campo di vista ecografico e la misurazione possa essere completata, c'è la possibilità che l'osso pubico nasconda una parte della vescica. Per essere certi che la vescica si trovi interamente nel campo di vista ecografico, eseguire nuovamente il puntamento e la scansione.	

11. Se necessario, utilizzare l'orientamento seguente per ripuntare la sonda ed eseguire nuovamente la scansione.
 - Il punto piccolo alla base del reticolo rappresenta i piedi del paziente.
 - La parte superiore del reticolo rappresenta la testa del paziente.
 - Il quadrante superiore sinistro rappresenta la spalla destra del paziente.
12. Per salvare i dati dell'esame, proseguire.

PROCEDURA 3. SALVARE, ANALIZZARE E STAMPARE I RISULTATI DELL'ESAME

IMPORTANTE

È necessario registrare un'annotazione per salvare la scansione. Se non viene registrata alcuna annotazione, il risultato della scansione verrà perso e la scansione successiva andrà a sovrascrivere quella che non presenta un'annotazione.

Dopo aver eseguito una scansione, è possibile salvare i risultati tramite annotazione vocale. Assicurarsi di includere tutte le informazioni rilevanti relative alla scansione come il nome del paziente e il nome della persona che esegue l'esame. La durata dell'annotazione non può superare i 10 secondi. Lo strumento è in grado di archiviare dieci scansioni con annotazioni vocali.

Nota: se la batteria è scarica o lo strumento entra in modalità di sospensione, qualsiasi dato non annotato relativo a un esame verrà perso. Tuttavia, lo strumento non cancella i risultati degli esami annotati quando viene attivata la modalità di sospensione. Per garantire che nessun dato di un paziente venga perso, si consiglia di aggiungere un'annotazione vocale a ogni esame.

REGISTRARE UN'ANNOTAZIONE VOCALE (FACOLTATIVO)

1. Nella console, premere e rilasciare il pulsante **Registra** .
2. Mantenere una distanza di circa 15 cm (6 pollici) tra la sonda e la bocca, quindi registrare le informazioni del paziente in modo chiaro, parlando direttamente nel microfono situato sopra lo schermo di puntamento nella sonda.

3. Al termine della registrazione, premere il pulsante **Stop** . Viene visualizzata un'icona a forma di clessidra che indica il salvataggio in corso della scansione.

4. Premere il pulsante **Ascolto**  per riprodurre l'annotazione.

Se non si è soddisfatti del risultato e si desidera effettuare una nuova registrazione, ripetere la procedura dalla Fase 1 alla Fase 4.

Nota: È possibile eseguire una nuova registrazione soltanto se lo strumento visualizza ancora il volume della vescica per quell'esame specifico.

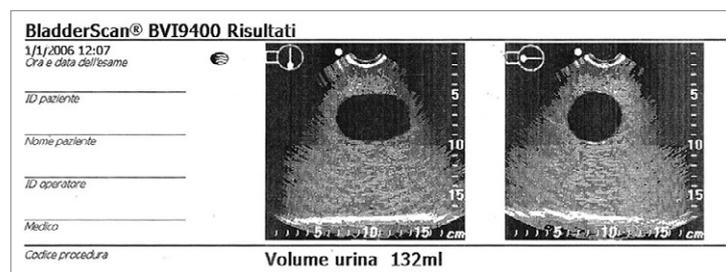
Se necessario, lo strumento è pronto per eseguire un'altra scansione.

ANALIZZARE O STAMPARE UN ESAME (FACOLTATIVO)

5. Nella console, premere il pulsante **Analisi** .

Nota: è necessario registrare un'annotazione vocale per analizzare i risultati.

6. Per stampare tramite stampante incorporata, premere il pulsante **Stampa** .



L'etichetta contiene i campi relativi a ID paziente, nome paziente, ID operatore e medico. Tale informazione deve essere riportata nella stampa.

Nota: se il nome della struttura, la data e l'ora non sono state impostate, le relative righe non verranno inserite nella stampa.

Nota: BVI 9400 esegue la stampa su carta termica e poiché su questo tipo di carta l'inchiostro sbiadisce col passare del tempo, Verathon consiglia di eseguire una fotocopia della stampa, in modo da garantire un'archiviazione più sicura.

7. Se è necessario eseguire un altro esame sul paziente, premere il pulsante **Home**  e ripetere le procedure indicate nel presente capitolo.

8. Una volta terminata la scansione, rimuovere il gel ecografico rimasto sull'addome del paziente e sulla sonda.

Per informazioni complete sulla pulizia, consultare il capitolo [Pulizia e manutenzione](#) a pagina 54.

PROCEDURA 4. ELIMINARE UN ESAME SALVATO

Gli esami salvati sono rappresentati da una serie di cartelle arancioni situate lungo il margine sinistro dello schermo. Completare questa procedura se si desidera eliminare un esame salvato.

1. Nella schermata iniziale, premere il pulsante **Analisi** . Viene visualizzata la schermata di analisi.

2. Premere il pulsante **Freccia Giù**  fino a selezionare l'esame desiderato, indicato con l'icona di una cartella blu aperta.

3. Premere il pulsante **Elimina** . L'esame viene eliminato.

PULIZIA E MANUTENZIONE



AVVERTENZA

Questo prodotto può essere pulito e disinfettato attuando unicamente le procedure autorizzate descritte nel presente manuale. I metodi di pulizia e disinfezione indicati sono consigliati da Verathon in base alla compatibilità dei materiali dei componenti.



AVVERTENZA

La disponibilità di prodotti per la pulizia e la disinfezione varia in base al paese e Verathon non può testare i prodotti in ogni mercato. Per ulteriori informazioni, contattare l'Assistenza clienti Verathon o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, visitare la pagina verathon.com/support.



AVVERTENZA

Seguire le istruzioni del produttore relative alla gestione e allo smaltimento dei detergenti per la pulizia e la disinfezione riportate nel presente manuale.



AVVERTENZA

È fondamentale eseguire la pulizia del componente prima della disinfezione. Se la pulizia viene eseguita in modo errato, lo strumento potrebbe risultare contaminato anche al termine della procedura di disinfezione.

La pulizia e la disinfezione dello strumento costituiscono una parte importante dell'utilizzo e della manutenzione del dispositivo. Prima dell'utilizzo, pulire e disinfettare lo strumento secondo le procedure elencate di seguito.

BEST PRACTICE

La pulizia dello strumento implica la rimozione di tutte le impurità o i contaminanti dalle superfici esterne del dispositivo. La disinfezione implica eliminare o rendere innocui tutti gli organismi patogeni. Durante la pulizia è necessario rimuovere qualsiasi materiale estraneo. Questo permette agli agenti disinfettanti di raggiungere tutte le superfici del dispositivo.

Per ridurre in modo significativo il lavoro di pulizia del sistema, evitare di lasciare asciugare agenti contaminanti sui componenti di sistema. Gli agenti contaminanti si fissano saldamente alle superfici solide quando asciugati e la rimozione può diventare difficile.

Cambiare i guanti secondo le istruzioni della procedura e ogni qual volta si sporcano.

Utilizzare un panno detergente o un metodo di disinfezione secondo le best practice di seguito:

- Pulire sempre nella direzione da una superficie pulita a una superficie sporca.
- Cercare di praticare uno schema di pulizia che non sovrappone le passate.
- Sostituire il panno con un panno pulito ogni qual volta è sporco o si è asciugato.
- Non riutilizzare panni sporchi o che si sono asciugati.
- Utilizzare un panno nuovo pulito come descritto nelle procedure di disinfezione e pulizia.

COMPATIBILITÀ E DISPONIBILITÀ

La disponibilità di prodotti per la pulizia e la disinfezione forniti in questo manuale varia in base al paese. Selezionare i prodotti in conformità alle leggi e normative locali.

Le soluzioni seguenti hanno mostrato compatibilità materiale con i componenti di sistema ma la loro efficacia non è stata testata. I risultati ottenuti con le soluzioni compatibili possono variare in base ai periodi di esposizione e alla manutenzione del dispositivo. Fare riferimento alle istruzioni del produttore per una guida sull'efficacia biologica del disinfettante:

- Disinfettante A-456 II
- Salviette Accel TB
- Cavicide
- CaviWipes
- Chloro-Sol Spray
- Salviettine germicide Clorox
- Salviettine disinfettanti alla varechina Sani-Cloth
- Salviettine germicide Sani-Cloth
- Salviettine germicide Sani-Cloth Plus
- Salviette disinfettanti Sporidid
- T-Spray II

PROCEDURA 1. PULIZIA E DISINFEZIONE DELLO STRUMENTO

IMPORTANTE

È necessario prestare particolare attenzione ai seguenti avvisi per mantenere attiva la garanzia del dispositivo in caso di danni:

- Non immergere lo strumento in una soluzione disinfettante.
- Non sottoporre alcuna parte dello strumento a sterilizzazioni a vapore, a ossido di etilene, radiazioni o metodi simili o mediante sistemi di autoclave.
- Non utilizzare CIDEXPLUS per disinfettare lo strumento. CIDEXPLUS danneggia l'involucro in plastica.

Utilizzare questa procedura per pulire lo strumento BladderScan BVI 9400. Leggere le informazioni nelle sezioni [Best Practice](#) e [Compatibilità e disponibilità](#) prima di completare la procedura.

PULIZIA DELLO STRUMENTO

1. Indossare un paio di guanti nuovi
2. Dopo ogni esame, utilizzare una salvietta di carta asciutta o un panno morbido per rimuovere completamente i residui di gel ecografico dalla testa di scansione.
3. Servirsi di un panno morbido umido per rimuovere eventuali materiali o fluidi corporei presenti sullo strumento.
4. Asciugare il dispositivo con un asciugamano o un panno pulito oppure lasciare asciugare all'aria prima di disinfettare.
5. Proseguire passando alla seguente sezione, [Disinfezione dello strumento](#). Tra un uso e l'altro è richiesto un livello minimo di disinfezione della testa di scansione.

DISINFEZIONE DELLO STRUMENTO

Tra un uso e l'altro è richiesto un livello minimo di disinfezione della testa di scansione. Non utilizzare i disinfettanti dopo la data di scadenza.

6. Rimuovere i guanti usati durante la fase di pulizia e indossare un paio di guanti nuovi.



7. Se si utilizza un disinfettante liquido, mescolare la soluzione disinfettante come riportato sull'etichetta delle istruzioni del produttore per ottenere la concentrazione del livello di disinfezione appropriata.
8. Bagnare una salvietta o un panno morbido con la soluzione per procedere all'applicazione. Non spruzzare o applicare i disinfettanti liquidi direttamente sulla superficie dello strumento o immergerlo in alcun modo in tali liquidi.
9. Pulire le superfici dello strumento mantenendole umide per l'intera durata del contatto. Leggere le istruzioni del produttore per conoscere l'appropriata durata di contatto del livello di disinfezione.
10. Se, in base alle istruzioni del produttore del disinfettante, è necessario risciacquare o rimuovere la soluzione dallo strumento, pulire con un panno morbido pulito imbevuto di acqua sterile. Verathon consiglia di pulire lo strumento in tre momenti distinti per rimuovere tutti i residui di disinfettante.
11. Asciugare lo strumento con un asciugamano, un panno pulito o lasciare asciugare all'aria.

ISPEZIONI REGOLARI

Verathon consiglia di far certificare BVI 9400 presso un centro di assistenza BladderScan autorizzato una volta all'anno. Il servizio di certificazione include l'ispezione completa e il test dello strumento per garantire il corretto funzionamento. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante locale Verathon o l'Assistenza clienti Verathon.

Nota: i clienti di Scan Point Online possono ottenere la certificazione del dispositivo tramite Internet, accedendo all'account personale di Scan Point. Per maggiori informazioni sull'utilizzo di Scan Point Online, fare riferimento alla documentazione utente Scan Point, contattare il rappresentante Verathon locale o l'Assistenza clienti Verathon.

CONTROLLI SU BASE SETTIMANALE

Ispezionare la sonda e il cavo una volta a settimana per verificare la presenza di crepe o danni fisici. L'infiltrazione di liquidi in eventuali crepe potrebbe compromettere le prestazioni dello strumento. In presenza di crepe o danni apparenti alla console, alla sonda o al cavo che collega la console alla sonda, informare il rappresentante locale Verathon o l'Assistenza clienti Verathon.

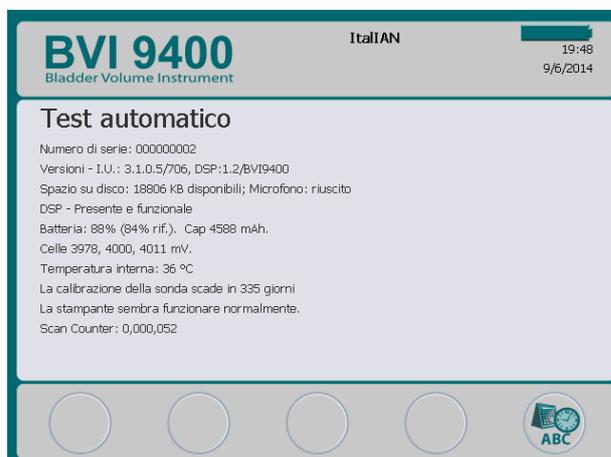
MANUTENZIONE

PROCEDURA 1. ESEGUIRE UN TEST AUTOMATICO

BVI 9400 è in grado di eseguire diversi test autodiagnostici.

1. Dalla schermata iniziale, premere il pulsante **Impostazioni** .
2. Quando viene visualizzata la schermata delle impostazioni, premere il pulsante **Freccia Su**  o **Freccia Giù**  fino a che l'opzione **Test automatico** viene evidenziata in rosso, quindi premere il pulsante **Invio** . Viene visualizzata la schermata del test automatico e il test viene avviato automaticamente. Lo schermo mostra lo stato e i risultati e, al termine del test, i risultati vengono stampati.

Nota: affinché vengano stampati i risultati del test automatico, è necessario caricare la carta nella stampante prima di eseguire il test. Per istruzioni in merito al caricamento della carta termica, consultare la procedura [Caricare il rotolo di carta termica](#) a pagina 43.



3. Se la schermata indica che il test non ha avuto esito positivo o i risultati sono anomali, contattare l'Assistenza clienti Verathon o il rappresentante locale.
4. Al termine del test, premere il pulsante **Impostazioni**  per tornare alla schermata delle impostazioni, quindi premere il pulsante **Home**  per tornare alla schermata iniziale.

PROCEDURA 2. AGGIORNARE IL SOFTWARE

1. Sullo strumento, nella schermata iniziale, premere il pulsante **Scan Point** .
2. Sul computer, fare doppio clic sull'icona di Scan Point con QuickPrint Si apre Scan Point.



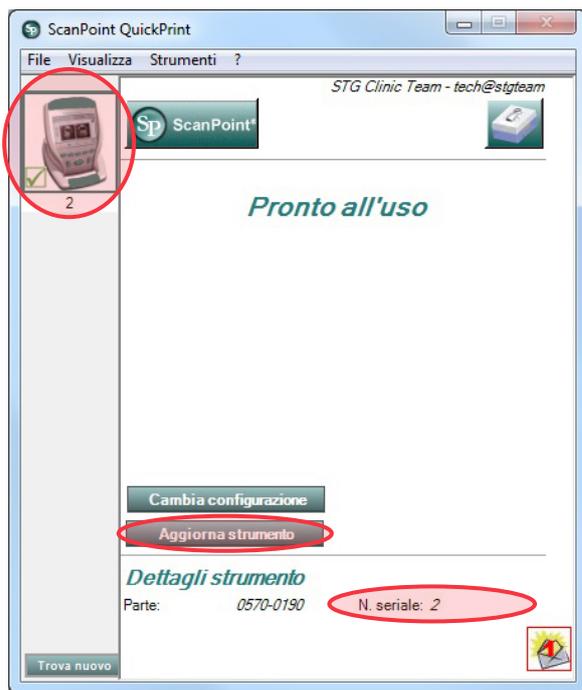
3. Sul computer, nella finestra di Scan Point QuickPrint, fare clic su **Trova nuovo**. QuickPrint stabilisce una connessione con lo strumento e viene visualizzata un'icona dello strumento nel riquadro a sinistra. Se la console è correttamente connessa a Scan Point, vengono visualizzate due frecce.



4. Se viene visualizzata una finestra di dialogo che riporta il messaggio di errore "0008: si è verificato un errore durante l'elaborazione del file di esame: impossibile caricare il file RRD. Eseguire di nuovo l'elaborazione dell'esame", fare clic su **Chiudi**.

Nota: Se viene visualizzata una finestra del browser, chiuderla o ridurla.

5. Selezionare il dispositivo Serie 9000, verificare che il numero di serie sullo schermo corrisponda al numero sulla parte inferiore della console, quindi fare clic sul pulsante **Aggiorna strumento**.



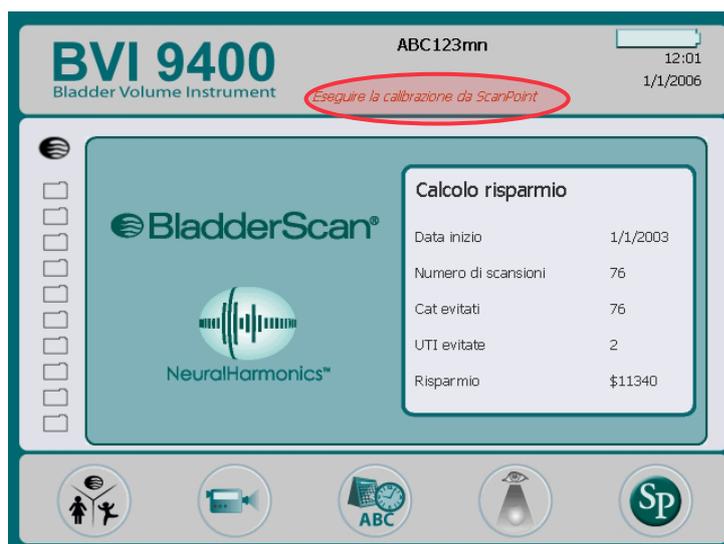
6. Se ci sono aggiornamenti disponibili, il dispositivo li scarica e li installa. Nella console viene visualizzata una barra di avanzamento e, al termine dell'installazione, il dispositivo si riavvia automaticamente.
Se non ci sono aggiornamenti disponibili, non succede niente.
7. Se si desidera visualizzare la versione corrente del software e verificare che sia installata quella più recente, completare la procedura [Eseguire un test automatico](#) a pagina 57. La schermata dei risultati mostra la versione del software.

PROCEDURA 3. CALIBRARE LA SONDA TRAMITE IL SISTEMA SCAN POINT

Se non si possiede il software Scan Point con QuickPrint, inviare lo strumento a un centro assistenza Verathon autorizzato per la calibrazione. Per ulteriori informazioni contattare l'Assistenza clienti Verathon.

È necessario calibrare BVI 9400 almeno una volta ogni 12 mesi per garantire risultati accurati. La calibrazione dello strumento garantisce un allineamento corretto e accurato del sistema di coordinate interno dello strumento. Se la calibrazione non viene eseguita entro la data specificata, lo strumento può comunque essere utilizzato per eseguire scansioni, ma i risultati delle misurazioni potrebbero non essere precisi. Quando è necessario eseguire la calibrazione, viene visualizzato un avviso nella parte superiore dello schermo.

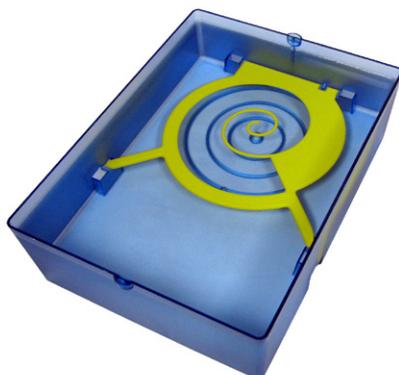
Figura 14. Avvertenza di calibrazione



1. Mantenendo una distanza massima di 3 metri (10 piedi) dal caricabatterie/base wireless, posizionare il contenitore di calibrazione su una superficie piana non riflettente, quindi rimuovere il coperchio.
2. Versare acqua pulita e a temperatura ambiente nella base del contenitore riempiendolo fino al limite indicato. Assicurarsi che l'acqua contenga una quantità minima di bolle.

Nota: potrebbe essere necessario attendere 24 ore per lasciare degassare l'acqua.

3. Inserire l'obiettivo a forma di spirale nella base del contenitore servendosi delle tacche per posizionarlo correttamente.



- Sostituire il coperchio del contenitore sulla base dello stesso. Assicurarsi che l'apertura per la testa di scansione si trovi esattamente sopra l'obiettivo a spirale.
- Sistemare la sonda nell'apertura del coperchio. Controllare che la punta della sonda sia immersa completamente nell'acqua.



- Sul computer, fare doppio clic sull'icona di Scan Point con QuickPrint Si apre Scan Point.



- Sullo strumento, nella schermata iniziale, premere il pulsante **Scan Point** .
- Sul computer, nella finestra di Scan Point QuickPrint, fare clic su **Trova nuovo**. QuickPrint stabilisce una connessione con lo strumento e viene visualizzata un'icona dello strumento nel riquadro a sinistra. Se la console è correttamente connessa a Scan Point, vengono visualizzate due frecce.



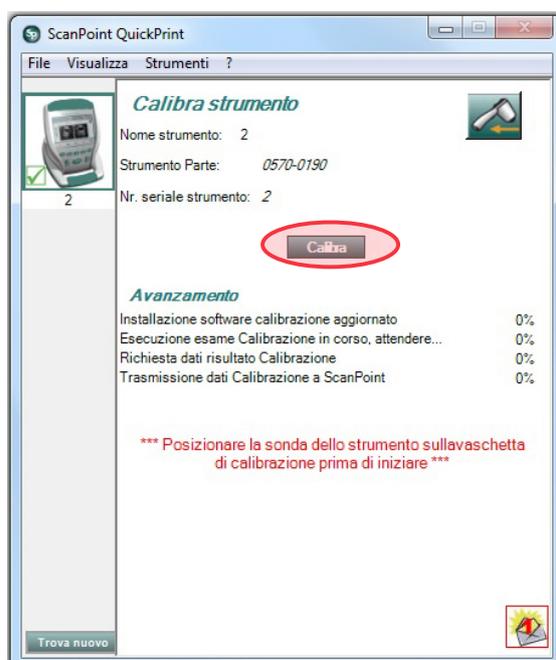
9. Se viene visualizzata una finestra di dialogo che riporta il messaggio di errore "0008: si è verificato un errore durante l'elaborazione del file di esame: impossibile caricare il file RRD. Eseguire di nuovo l'elaborazione dell'esame", fare clic su **Chiudi**.

Nota: se viene visualizzata una finestra del browser, chiuderla o ridurla.

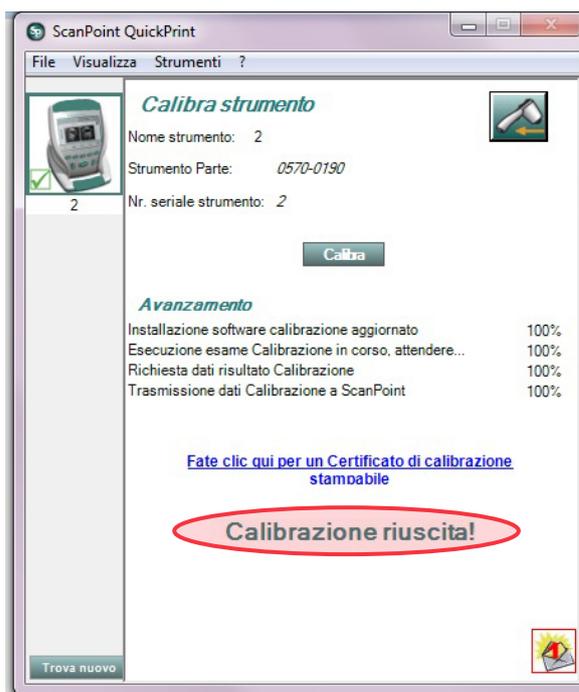
10. Selezionare il dispositivo Serie 9000, verificare che il numero di serie sullo schermo corrisponda al numero sulla parte inferiore della console, quindi fare clic sull'icona del contenitore di calibrazione.



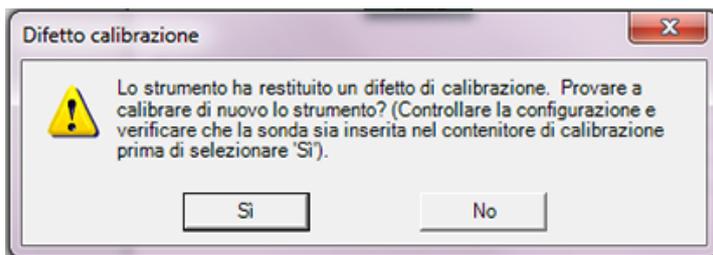
11. Fare clic sul pulsante **Calibra**. Scan Point inizia a eseguire la scansione e ad analizzare i dati per garantire che i parametri di calibrazione vengano soddisfatti.



12. Se la calibrazione ha esito positivo, sul computer viene visualizzato il messaggio "Calibrazione riuscita!".



In caso contrario, viene visualizzato un messaggio di Difetto calibrazione. Controllare che la camera di calibrazione contenga un livello sufficiente di acqua e che la sonda sia installata correttamente nel coperchio di calibrazione, quindi fare clic su **Sì** nella finestra relativa al Difetto calibrazione. Scan Point riavvia la calibrazione. Se si ripete l'errore di calibrazione, contattare l'Assistenza clienti Verathon.



13. Nella console, fare clic sul pulsante **Esci** . Questo consente di terminare la procedura di calibrazione e interrompere la comunicazione con Scan Point.

14. Rimuovere la sonda dal coperchio del contenitore e asciugarla con un panno morbido e pulito.

SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO

Lo strumento BladderScan BVI 9400 e i dispositivi correlati possono contenere oli minerali, batterie e altri materiali dannosi per l'ambiente. Quando lo strumento ha raggiunto la fine della vita utile di servizio, restituire il dispositivo, il caricabatterie/base wireless e tutti gli accessori correlati a un centro di assistenza Verathon per un corretto smaltimento. In alternativa, è possibile seguire i protocolli locali per lo smaltimento di rifiuti pericolosi.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

STRUMENTI DI ASSISTENZA

Verathon fornisce una vasta gamma di strumenti di assistenza cliente, descritti nella tabella seguente.

STRUMENTO	DESCRIZIONE
Unità USB o CD con documentazione	Il CD o l'unità flash USB inclusi con il sistema forniscono le istruzioni necessarie per utilizzare lo strumento.
Moduli di training incorporati	I moduli di training installati in BladderScan vengono visualizzati premendo il pulsante Istruzioni  dalla schermata iniziale.
Assistenza tramite telefono ed e-mail	Accedere alla pagina verathon.com/global-support per consultare l'elenco di numeri di telefono e indirizzi. Per richiedere informazioni sui nostri prodotti o pianificare una dimostrazione in loco, compilare il modulo presente nella pagina verathon.com/contact-us .

RIPARAZIONE DEL DISPOSITIVO

BladderScan BVI 9400, la sonda e il caricabatterie/base wireless sono completamente sigillati. Non sono presenti componenti sostituibili dall'utente. Verathon non rende disponibile alcun tipo di diagramma di circuito, elenco delle parti dei componenti, descrizioni o altre informazioni che potrebbero essere necessarie per la riparazione del dispositivo e degli accessori relativi.

I clienti della garanzia Premium possono ottenere unità sostitutive e opzioni di spedizione gratuita che variano a seconda del piano di assistenza.

In caso di domande, contattare il proprio rappresentante locale Verathon o l'Assistenza clienti Verathon.

GARANZIA

I prodotti e software Verathon sono coperti da garanzia contro difetti nei materiali e nella lavorazione secondo i *Termini e le condizioni di vendita*. Questa garanzia limitata si applica per un (1) anno dalla data di spedizione da Verathon e riguarda solamente l'acquirente originale del sistema. La garanzia copre i seguenti componenti del sistema.

- Console BladderScan
- Sonda BladderScan
- Caricabatterie/base wireless

I componenti riutilizzabili acquistati singolarmente o insieme a un sistema sono coperti da una garanzia separata. I materiali di consumo non sono coperti dalla presente garanzia.

Per ulteriori informazioni sulla garanzia o per acquistare una garanzia Premium Total Customer Care che prolunga la garanzia limitata del proprio sistema, contattare l'Assistenza clienti Verathon o il rappresentante locale.

PROCEDURE DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROCEDURA 1. RISOLVERE I PROBLEMI RELATIVI ALLA CONNESSIONE A SCAN POINT

Seguire questa procedura se la console non è in grado di connettersi a Scan Point.

1. Accertarsi che il pulsante **Scan Point**  sia stato premuto e la console cerchi una connessione.
2. In Scan Point, tentare nuovamente di stabilire la connessione facendo clic sul pulsante **Trova nuovo**. Ripetere la procedura per un massimo di 3 volte.



*Nota: Quando la console si connette, potrebbe venire visualizzata una finestra di dialogo che riporta il messaggio di errore "0008: si è verificato un errore durante l'elaborazione del file di esame: impossibile caricare il file RRD. Eseguire di nuovo l'elaborazione dell'esame". Se appare questa finestra di dialogo, fare clic su **Chiudi**. Questo errore non impedisce la connessione della console a Scan Point. Se una volta terminata la connessione della console viene visualizzata una finestra del browser, chiudere o ridurre la finestra.*

Se la console non si connette, procedere al passaggio successivo.

3. Spegnere la console, accenderla, quindi premere il pulsante **Scan Point** . Sul PC, in Scan Point, fare clic su **Trova nuovo**.

Se la console non si connette, procedere al passaggio successivo.

4. Mentre lo strumento tenta di collegarsi a Scan Point, rimuovere la batteria.
5. Inserire nuovamente la batteria, lasciare che lo strumento si accenda e premere il pulsante **Scan Point** .
6. Sul PC, fare clic su **Trova nuovo**.

Se la console non si connette, contattare l'Assistenza clienti Verathon.

PROCEDURA 2. RISOLVERE I PROBLEMI RELATIVI ALL'ACCENSIONE

Se lo strumento non si accende, significa che la batteria è scarica. È quindi possibile rimediare a questo problema semplicemente sostituendo la batteria con una carica.

Quando la batteria non risulta abbastanza carica per consentire un funzionamento normale, ma lo è quanto basta per consentire il funzionamento dei circuiti interni, sul dispositivo viene visualizzato il messaggio seguente:

Livello di carica della batteria troppo basso per consentire il funzionamento dello strumento. Ricaricare prima del prossimo utilizzo.

In tal caso, la batteria deve essere ricaricata o sostituita con una carica.

Se lo strumento non risponde nemmeno con una batteria carica, eseguire un ripristino completo rimuovendo e reinstallando la batteria. Se lo strumento continua a non rispondere, contattare l'Assistenza clienti Verathon.

PROCEDURA 3. STRUMENTO SURRISCALDATO

Se la testina di stampa si surriscalda, viene visualizzato un messaggio che ne comunica il surriscaldamento su BVI 9400. In questo caso, spegnere immediatamente BVI 9400. Questa condizione può essere causata da un blocco della carta.

PROCEDURA 4. ELIMINARE UN BLOCCO DELLA CARTA

Seguire questa procedura se la carta risulta bloccata nella stampante.

1. Aprire lo sportello della stampante nella parte posteriore della console e sbloccare la carta.
2. Verificare il corretto caricamento della carta termica in base alle istruzioni riportate nella procedura [Caricare il rotolo di carta termica a pagina 43](#).

SPECIFICHE DI PRODOTTO

SPECIFICHE DEI COMPONENTI

SPECIFICHE DELLA CONSOLE E DELLA SONDA

Tabella 21. Specifiche generali

ELEMENTO	SPECIFICHE
Ingresso	Batteria agli ioni di litio
Classificazione	Alimentazione interna, Tipo BF
Durata prevista del dispositivo	5 anni
Peso	2,36 kg (5,2 libbre), con batteria
Schermo	13,36 x 10,13 cm (5,26 x 3,99 pollici) (640 x 480 pixel, 120 dpi)
Stampante incorporata	Stampante termica

Tabella 22. Parametri di uscita acustica a ultrasuoni (modello FDA)

I numeri riportati nella tabella riflettono i valori massimi ottenuti dai risultati di tre test.

USCITA ACUSTICA		MI	$I_{SPTA,3}$ (mW/cm ²)	$I_{SPPA,3}$ (W/cm ²)	
Valore massimo generale		0,519*	0,632	9,35	
Parametro acustico associato	$p_{r,3}$	(MPa)	0,684		
	W_o	(mW)		1,55	
	f_c	(MHz)	1,74	1,74, 2,63 [†]	
	Z_{sp}	(cm)	1,90		
	Dimensioni del fascio	x_{-6}	(cm)		0,321
		y_{-6}	(cm)		0,334
	PD	(μsec)	2,93		
	PRF	(Hz)	400		
	EDS	Az. (cm)		7,40, 7,38 [†]	
Ele. (cm)			7,40, 7,38 [†]		
Gamma TIS/TIB/TIC		0,0-1,0*			

* Entrambi i valori MI e TI si trovano al di sotto di 1,0.

† Ciascun punto di scansione lungo la linea di scansione consiste in due pulsazioni di trasmissione. La prima pulsazione è 1 ciclo a 2,95 MHz, mentre la seconda è 5 cicli a 1,74 MHz. I dati di ciascuna pulsazione vengono forniti e sono separati da una virgola.

Tabella 23. Parametri di uscita acustica a ultrasuoni (IEC Standard)

I numeri riportati nella tabella riflettono i valori massimi ottenuti dai risultati di tre test.

ETICHETTA INDICI			MI	TIS		TIB	TIC	
				SCANSIONE	NON SCANSIONE			NON SCANSIONE
					$A_{APRT} \leq 1 \text{ cm}^2$	$A_{APRT} > 1 \text{ cm}^2$		
Valore di indice massimo			0,460	2,84E-3	—	—	*	
Parametro acustico associato	$p_{r,a}$	(MPa)	0,607					
	P	(mW)		1,28	—		†	
	min di $[P_{\alpha}(z_s), I_{t\alpha, \alpha}(z_s)]$	(mW)				—		
	z_s	(cm)				—		
	z_{bp}	(cm)				—		
	z_b	(cm)				—		
	z a max $I_{p_i, \alpha}$	(cm)	1,90					
	$d_{eq}(z_b)$	(cm)					—	
	f_{awf}	(MHz)	1,74	1,74, 2,57 §	—	—	—	†
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		1,12, 1,10 §	—	—	—	†
Y (cm)			1,12, 1,10 §	—	—	—	†	
Altre informazioni	t_d	(µsec)	2,89					
	prr	(Hz)	400					
	p_r a max. I_{p_i}	(MPa)	0,680					
	d_{eq} a max. I_{p_i}	(cm)					—	
	$I_{p_{a,3}}$ a max. MI	(W/cm ²)	8,64					
Condizioni di funzionamento	Ciascun punto di scansione lungo la linea di scansione consiste in due pulsazioni di trasmissione. La prima pulsazione è 1 ciclo a 2,95 MHz, mentre la seconda è 5 cicli a 1,74 MHz.							

* L'uso previsto non include l'utilizzo cefalico, quindi TIC non è calcolato.

§ Sono forniti dati per ogni pulsazione, separati da una virgola.

† Nessun dato riportato.

Note:

1. Non devono essere fornite informazioni per formulazioni di TIS che non rendono il valore massimo di TIS per quella modalità.
2. Non devono essere fornite informazioni relative a TIC per i trasduttori che non sono adatti all'uso cefalico transcranico o neonatale.
3. Non devono essere fornite informazioni MI e TI se l'apparecchiatura presenta entrambe le cause di esclusione fornite in 51.2 aa) e 51.2 dd).
4. Scansione: Ciascun fotogramma della scansione 3D complessiva prevede la scansione di un settore e quindi di ruotare il piano di settore attorno all'asse centrale della scansione tramite una rotazione completa a 360°. I valori di intensità massima calcolati appaiono solamente al centro della rotazione, dove i piani si sovrappongono.

Tabella 24. Specifiche sull'accuratezza

SPECIFICHE	DESCRIZIONE
Accuratezza del volume vescicale	$\pm (15\% + 15 \text{ ml})$
Intervallo del volume vescicale	0-999 ml (0-200 ml in modalità scansione Pediatrica)

Gli esempi seguenti mostrano in che modo la gamma di accuratezza mostrata nella Tabella 24 può influenzare le misurazioni volumetriche riportate.

Se la misurazione ottenuta dalla scansione è 160 ml, con una gamma di accuratezza di $\pm (15\% + 15 \text{ ml})$, il calcolo del volume è il seguente:

$$160 \text{ ml} \times 15\% = 24 \text{ ml}$$

$$24 \text{ ml} + 15 \text{ ml} = 39 \text{ ml}$$

$$160 \text{ ml} \pm 39 \text{ ml} = \mathbf{121-199 \text{ ml}}$$

Le specifiche sull'accuratezza presumono che lo strumento sia utilizzato nel pieno rispetto delle istruzioni fornite da Verathon durante la scansione di una riproduzione artificiale di vescica tessuto-equivalente.

Tabella 25. Condizioni di utilizzo e conservazione

SPECIFICHE	DESCRIZIONE	
Condizioni di utilizzo		
Intervallo di temperatura ambientale	10-40 °C (50-104 °F)	
Intervallo di pressione atmosferica	700-1060 hPa	
Umidità relativa	30-75% senza condensa	
Protezione dall'ingresso di acqua	Console	IPX0
	Sonda	IPX1
Condizioni di conservazione		
Intervallo di temperatura ambientale	-20-60 °C (-4-140 °F)	
Intervallo di pressione atmosferica	500-1060 hPa	
Umidità relativa	20-95% senza condensa	

SPECIFICHE DELLA BATTERIA

BladderScan BVI 9400 viene fornito insieme a due batterie agli ioni di litio. L'icona della batteria viene costantemente visualizzata sullo schermo dello strumento, indicando lo stato di carica della batteria e quando è necessario sostituirla. L'utente può sostituire la batteria ogni volta che risulta necessario. Verathon consiglia di sostituire le batterie ogni due anni.

Se la batteria scarica viene rimossa e sostituita con una carica, gli esami salvati e le impostazioni dell'utente non vengono cancellati. In caso che una qualsiasi impostazione dell'utente venga modificata, sarà sufficiente eseguire un ripristino seguendo le istruzioni riportate nella sezione [Configurazione iniziale](#) del presente manuale.

Utilizzare esclusivamente il caricabatterie fornito insieme a BVI 9400. Qualsiasi altro caricabatterie può danneggiare la batteria stessa.

Tabella 26. Specifiche della batteria

CONDIZIONI	DESCRIZIONE
Tipo batteria	Agli ioni di litio
Durata batteria	Una batteria con carica completa può garantire l'esecuzione di circa 30 esami in 24 ore.
Tempo di carica	Il tempo necessario per la ricarica completa di una batteria scarica non supera le sei ore.
Capacità nominale	5200 mAh
Tensione normale	10,89 V
Tensione di carica massima	12,6 V
Peso massimo	350 g (0,77 libbre)
Larghezza	79 mm (3,11 pollici)
Lunghezza	118 mm (4,65 pollici)
Profondità	23 mm (0,91 pollici)

SPECIFICHE DEL CARICABATTERIE/BASE WIRELESS

Il caricabatterie/base wireless va collegato a una presa a muro standard (adattabile agli standard internazionali) ed è in grado di caricare due batterie contemporaneamente.

Tabella 27. Specifiche del caricabatterie/base wireless

SPECIFICHE	DESCRIZIONE
Condizioni di utilizzo	
Intervallo di temperatura ambientale	5-40 °C (41-104 °F)
Intervallo di pressione atmosferica	700-1060 hPa
Umidità relativa	30-75% senza condensa
Connessione computer	USB 2.0
Caricabatterie	Alimentato tramite fonte di alimentazione CC desktop.
Tensione di ingresso	18 V CC
Isolamento	Classe II con doppio isolamento
Test	IEC 60950-1
Condizioni di conservazione	
Conservazione	In interni
Intervallo di temperatura ambientale	-20-60 °C (-4-140 °F)
Intervallo di pressione atmosferica	500-1060 hPa
Umidità relativa	20-95% senza condensa

Tabella 28. Specifiche dell'adattatore di alimentazione

CONDIZIONI	DESCRIZIONE
Tensione di ingresso	100-240 V CA RMS
Tensione in uscita	18 V CC
Corrente in uscita	2,5 Amp
Frequenza di ingresso	50-60 Hz <47-63 Hz>
Collegamento di ingresso	2 cavi IEC 60320 C7
Fusibili	250 V CA, 2 A, azione rapida
Test	IEC 60950-1
Condizioni di conservazione	
Intervallo di temperatura ambientale	-10-80 °C (14-176 °F)
Intervallo di pressione atmosferica	500-1060 hPa
Umidità relativa	5-90% senza condensa

TECNOLOGIA WIRELESS BLUETOOTH

La tecnologia Bluetooth utilizzata in BladderScan BVI 9400 è conforme a:

- Specifiche Bluetooth come stabilito e approvato da Bluetooth Special Interests Group.
- Certificazione del logo con la tecnologia wireless Bluetooth come stabilito da Bluetooth Special Interest Group.

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Il sistema BladderScan BVI 9400 è concepito per risultare conforme allo standard IEC 60601-1-2:2007, che contiene le normative per la compatibilità elettromagnetica (EMC) per le apparecchiature elettromedicali. I limiti relativi alle emissioni e all'immunità specificati in questo standard garantiscono una protezione accettabile contro le interferenze nocive in un'installazione medica tipica.

Il sistema BladderScan BVI 9400 rispetta i requisiti relativi alle prestazioni essenziali applicabili specificati in IEC 60601-1 e IEC 60601-2-37. I risultati del test sull'immunità hanno dimostrato che le prestazioni essenziali del sistema non sono state influenzate in alcun modo quando sottoposte alle condizioni di prova descritte nelle tabelle seguenti. Per maggiori informazioni in merito alle prestazioni essenziali del sistema BladderScan BVI 9400, consultare [Prestazioni essenziali](#) a pagina 2.

EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Tabella 29. Istruzioni e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche

Il sistema è indicato per l'utilizzo in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Spetta all'acquirente o all'utente assicurarsi che il sistema operi in un ambiente con le dovute caratteristiche.

TEST SULLE EMISSIONI	CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - ISTRUZIONI
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il sistema BladderScan BVI 9400 utilizza energia in radiofrequenza solo per il suo funzionamento interno. Di conseguenza le emissioni RF sono molto ridotte e tali da comportare bassi rischi d'interferenza con dispositivi elettronici posti vicino a esso.
Emissioni RF CISPR 11	Classe A	Il sistema BladderScan BVI 9400 è indicato per l'utilizzo in ogni tipo di ambiente, eccetto quello domestico e quello collegato direttamente alla rete pubblica a bassa tensione che rifornisce gli edifici adibiti ad uso residenziale.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Variazioni di tensione/ sfarfallio IEC 61000-3-3	Conforme	

IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Tabella 30. Istruzioni e dichiarazione del produttore Immunità elettromagnetica

Il sistema è indicato per l'utilizzo in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Spetta all'acquirente o all'utente assicurarsi che il sistema operi in un ambiente con le dovute caratteristiche.

TEST D'IMMUNITÀ	LIVELLO DI COLLAUDO IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - ISTRUZIONI
Scariche elettrostatiche (SES) IEC 61000-4-2	Contatto ± 6 kV Aria ± 8 kV	Conforme	I pavimenti devono essere rivestiti in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti in materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere pari almeno al 30%.
Fast transient/burst elettrico IEC 61000-4-4	± 2 kV per le linee d'alimentazione di rete ± 1 kV per le linee in ingresso/uscita	Conforme	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Sovratensione IEC 61000-4-5	± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	Conforme	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni della tensione sulle linee d'alimentazione in ingresso IEC 61000-4-11	$<5\%$ U_T ($>95\%$ di caduta su U_T) per 0,5 cicli 40% U_T (60% di caduta su U_T) per 5 cicli 70% U_T (30% di caduta in U_T) per 25 cicli $<5\%$ U_T ($>95\%$ di caduta su U_T) per 5 s	Conforme	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere. Se l'utente del sistema BladderScan BVI 9400 necessita di un funzionamento continuo anche in presenza di interruzione della corrente, si consiglia di alimentare il sistema BladderScan BVI 9400 tramite un gruppo di continuità o una batteria.
Campi magnetici alla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Conforme	I campi magnetici della frequenza di rete devono attestarsi sui livelli tipici di una rete standard adibita a uso commerciale o ospedaliero.
RF condotta IEC 61000-4-6	3 V _{rms} da 150 kHz a 80 MHz	3 V	La distanza che separa i dispositivi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili dal sistema BladderScan BVI 9400 e dai suoi componenti, inclusi i cavi, non deve essere inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata d (m) $d=1,2 \sqrt{P}$

Tabella 30. Istruzioni e dichiarazione del produttore Immunità elettromagnetica

Il sistema è indicato per l'utilizzo in ambienti i cui parametri elettromagnetici rientrano in quelli specificati di seguito. Spetta all'acquirente o all'utente assicurarsi che il sistema operi in un ambiente con le dovute caratteristiche.

TEST D'IMMUNITÀ	LIVELLO DI COLLAUDO IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - ISTRUZIONI
RF radiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d=1,2 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d=2,3 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz laddove P è il massimo di potenza in uscita dal trasmettitore, espressa in watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). L'intensità dei campi emessi da trasmettitori in radiofrequenza fissi, determinata da un rilevamento elettromagnetico in loco, ^a deve risultare inferiore al livello di conformità corrispondente a ciascuna gamma di frequenza. ^b Possono verificarsi interferenze in prossimità di dispositivi recanti il seguente simbolo: 

Nota: U_T è la tensione della rete in CA prima dell'applicazione del livello di collaudo.

A 80 MHz e 800 MHz applicare la gamma di frequenza superiore.

Queste linee guida potrebbero non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

a. L'intensità dei campi emessi da trasmettitori fissi, come le stazioni base per telefonia radio (cellulare/cordless) e i sistemi terrestri mobili di radiocomunicazione, le radio amatoriali, le emittenti radiofoniche in AM e FM e le emittenti televisive, non può essere prevista con precisione su base teorica. Per la valutazione dell'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori in RF fissi è bene prendere in considerazione un rilevamento in loco. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si utilizza il sistema BladderScan BVI 9400 è superiore al corrispondente livello di conformità RF riportato in precedenza, è necessario assicurarsi che il funzionamento del sistema BladderScan BVI 9400 sia comunque regolare. In caso di funzionamento anomalo, potrebbe risultare necessario ricorrere a ulteriori misure, quali il riorientamento o lo spostamento del sistema BladderScan BVI 9400.

b. Per la gamma di frequenza compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve risultare inferiore a 3 V/m.

DISTANZE DI SEPARAZIONE CONSIGLIATE

Tabella 31. Distanze di separazione consigliate tra dispositivi di comunicazione in RF portatili e mobili e il sistema

Il sistema è indicato per l'uso in ambienti elettromagnetici in cui le interferenze derivanti da RF radiata siano controllate. L'acquirente o l'utente del sistema può contribuire alla prevenzione delle interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra i dispositivi portatili e mobili per la comunicazione in radiofrequenza (trasmettitori) e il sistema facendo riferimento alle indicazioni riportate di seguito, in base alla potenza massima in uscita dei dispositivi stessi.

COEFFICIENTE MASSIMO NOMINALE DI POTENZA IN USCITA DEL TRASMETTITORE (W)	DISTANZA DI SEPARAZIONE IN FUNZIONE DELLA FREQUENZA DEL TRASMETTITORE (m)		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d=1,2 \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Nel caso di trasmettitori il cui coefficiente massimo di potenza nominale in uscita non rientri nei parametri indicati, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere determinata tramite l'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore, laddove P è il coefficiente massimo di potenza in uscita del trasmettitore espresso in watt (W) secondo le informazioni fornite dal produttore.

Nota: a 80 MHz e 800 MHz applicare la distanza di separazione corrispondente alla gamma di frequenza superiore.

Queste linee guida potrebbero non risultare applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

CONFORMITÀ DELL'ACCESSORIO AGLI STANDARD

Per mantenere l'interferenza elettromagnetica (IEM) entro determinati limiti, utilizzare il sistema con i cavi, i componenti e gli accessori specificati o forniti da Verathon. Per ulteriori informazioni consultare le sezioni "Accessori e componenti del sistema" e "Specifiche dei componenti". L'utilizzo di accessori o cavi diversi da quelli specificati o forniti può causare un aumento delle emissioni o un calo dell'immunità del sistema.

Tabella 32. Standard EMC per accessori

ACCESSORIO	LUNGHEZZA
Cavo di alimentazione CA	1,85 m (6,07 piedi)
Adattatore di alimentazione CC	1,9 m (6,2 piedi)
Cavo sonda a ultrasuoni	1,75 m (5,7 piedi)

GLOSSARIO

La seguente tabella fornisce definizioni per i termini specialistici utilizzati in questo manuale o sul prodotto stesso. Per una lista completa dei simboli di avvertenza, attenzione e informazioni riguardanti questo o altri prodotti Verathon consultare il *glossario dei simboli di Verathon* accedendo a verathon.com/symbols.

TERMINE	DEFINIZIONE
A	Ampere
C	Celsius
CA	Corrente alternata
Campo visivo degli ultrasuoni	Area a forma conica in cui la sonda trasmette le onde a ultrasuoni
CC	Corrente continua
CERTIFICATI CSA	Canadian Standards Association
cm	Centimetro
EMC	Compatibilità elettromagnetica
F	Fahrenheit
g	Grammo
GHz	Gigahertz
HIPAA	Health Insurance Portability and Accountability Act
hPa	Ettopascal
Hz	Hertz
IEC	International Electrotechnical Commission (Commissione elettrotecnica internazionale)
IEM	Interferenza elettromagnetica
ISM	Ambienti industriali, scientifici e medici
ISPPA	Intensità potenza SPAA (Spatial peak pulse average)
ISPTA	Intensità potenza SPTA (Spatial temporal average)
kV	Kilovolt
LAN	Rete locale
LCD	Display a cristalli liquidi
m	Metro
mAh	Milliampere/ora
MDD (DDM)	Direttiva sui dispositivi medici
MHz	Megahertz
MI	Indice meccanico
mm	Millimetro
poll.	Pollice
Prestazioni essenziali	Le prestazioni di sistema necessarie per evitare rischi inaccettabili
RAEE	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
RF	Frequenza radio
RMS	Valore quadratico medio
SES	Scariche elettrostatiche
UL	Underwriters Laboratories
V	Volt
W	Watt

