

 **BladderScan®**

Strumenti per la misurazione del volume vescicale

Non invasivi, accurati, affidabili, semplici da usare



BLADDERSCAN BVI 3000

MANUALE DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE

BLADDERSCAN BVI 3000

MANUALE DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE

Valido da: venerdì 6 marzo 2015

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/contact-us.



Sede principale:

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
+31 (0) 20 210 30 91
Fax: +31 (0) 20 210 30 92
verathon.com

CE 0123

Copyright© 2014, 2015 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 e il simbolo BladderScan sono marchi o marchi registrati di Verathon Inc. Tutti gli altri marchi e nomi di prodotto sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Le informazioni contenute nel presente manuale potrebbero essere modificate in qualsiasi momento senza alcun preavviso. Per ottenere le informazioni più aggiornate, contattare l'assistenza clienti Verathon o il rappresentante di fiducia.

INDICE

INFORMAZIONI IMPORTANTI	1
PANORAMICA.....	1
Descrizione del prodotto.....	1
Dichiarazione dell'uso previsto	1
Prestazioni essenziali	1
Dichiarazione per la prescrizione.....	1
Avvertenza per tutti gli utenti	1
INFORMAZIONI DI SICUREZZA	2
Sicurezza biologica.....	2
Controindicazioni	2
Precauzioni e avvisi.....	2
INTRODUZIONE	6
COMPONENTI E CARATTERISTICHE	6
Unità di controllo.....	7
Testa di scansione	8
Batterie e caricabatterie.....	8
COMPONENTI E ACCESSORI DI SISTEMA	9
PULSANTI, ICONE E COLLEGAMENTI.....	9
Icona della batteria	9
Pulsanti.....	9
CONFIGURAZIONE INIZIALE	10
ASSEMBLAGGIO DELLO STRUMENTO	10
<i>Procedura 1. Caricare le batterie.....</i>	<i>10</i>
<i>Procedura 2. Inserire o rimuovere una batteria</i>	<i>12</i>
<i>Procedura 3. Collegare la testa di scansione all'unità di controllo.....</i>	<i>13</i>
<i>Procedura 4. Caricare il rotolo di carta termica.....</i>	<i>14</i>

CONFIGURAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI UTENTE	15
<i>Procedura 1. Programmare il nome</i>	15
<i>Procedura 2. Impostare la data</i>	17
<i>Procedura 3. Impostare l'ora</i>	19
<i>Procedura 4. Regolare le preferenze utente</i>	21
USO DELLO STRUMENTO	24
SCANSIONE DI UN PAZIENTE	25
<i>Procedura 1. Misurare il volume vescicale</i>	25
<i>Procedura 2. Verificare puntamento e accuratezza</i>	27
<i>Procedura 3. Confermare i risultati di scansione</i>	29
GESTIONE DEI RISULTATI DI SCANSIONE	31
<i>Procedura 1. Aggiungere un numero ID paziente (facoltativo)</i>	31
<i>Procedura 2. Aggiungere note (facoltativo)</i>	32
<i>Procedura 3. Stampare i risultati di scansione (facoltativo)</i>	34
<i>Procedura 4. Stampare un diagramma dei risparmi sui costi (facoltativo)</i>	36
PULIZIA E DISINFEZIONE	38
<i>Procedura 1. Pulizia dello strumento</i>	38
<i>Procedura 2. Disinfezione dello strumento</i>	39
MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	40
CERTIFICAZIONE ANNUA DI CALIBRAZIONE	40
ISPEZIONI PERIODICHE	40
Controlli su base settimanale.....	40
Controllo accuratezza su base mensile.....	40
RIPARAZIONE DEL DISPOSITIVO	40

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	41
<i>Procedura 1. Eseguire un test automatico.....</i>	41
<i>Procedura 2. Risolvere i problemi di alimentazione.....</i>	42
<i>Procedura 3. Risolvere i problemi relativi a un messaggio di errore.....</i>	42
<i>Procedura 4. Risolvere un inceppamento della carta</i>	44
<i>Procedura 5. Testare la stampante.....</i>	45
<i>Procedura 6. Verificare l'accuratezza dello strumento.....</i>	47
SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO	47
GARANZIA.....	48
Dichiarazione di non responsabilità di ulteriori garanzie.....	48
SPECIFICHE PRODOTTO.....	49
RIEPILOGO RELATIVO A PRESTAZIONI E SICUREZZA.....	49
GAMMA DI ACCURATEZZA	49
SPECIFICHE DEI COMPONENTI	50
Specifiche relative a unità di controllo e testa di scansione.....	50
Specifiche relative al caricabatterie	52
Specifiche della batteria.....	53
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.....	54
Emissioni elettromagnetiche.....	54
Immunità elettromagnetica	55
Distanze di separazione consigliate	57
Conformità dell'accessorio agli standard	57
PITTOGRAMMI	58
GLOSSARIO	60

INFORMAZIONI IMPORTANTI

PANORAMICA

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

BladderScan BVI 3000 è uno strumento a ultrasuoni modalità B, portatile e alimentato a batteria, progettato per la misurazione non invasiva del volume del contenuto vescicale. Un trasduttore meccanico per la scansione del settore fornisce immagini trasversali della vescica da dodici piani di scansione. Basandosi sulle immagini ottenute, lo strumento BladderScan calcola automaticamente il volume del contenuto vescicale stimato in millilitri (ml) e lo mostra su uno schermo.

DICHIARAZIONE DELL'USO PREVISTO

Lo strumento BladderScan BVI 3000 emette ultrasuoni che attraversano la parte inferiore dell'addome del paziente non incinta 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 3000 sono costituite dall'emissione di ultrasuoni e dalla visualizzazione di valori numerici relativi al volume del contenuto vescicale. Il sistema dispone di un gruppo trasduttore con controllo passivo della temperatura.

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.

AVVERTENZA PER TUTTI GLI UTENTI

Lo strumento BladderScan BVI 3000 deve essere utilizzato solo da personale formato e autorizzato da un medico curante o dall'ente preposto alla cura del paziente. Tutti gli operatori devono leggere per intero il presente manuale prima di utilizzare lo strumento. Il mancato rispetto delle istruzioni può compromettere le prestazioni del dispositivo.

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 del settore medico dietro indicazione clinica, applicando i tempi di esposizione minimi indicati dalle necessità cliniche.

La potenza di uscita degli ultrasuoni dello strumento BladderScan BVI 3000 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 prodotto](#) a pagina 49.

CONTROINDICAZIONI

Lo strumento BladderScan BVI 3000 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 possono 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.

Per garantire un funzionamento sicuro e affidabile per l'operatore e il paziente, prestare attenzione ai seguenti avvisi e precauzioni.

PRECAUZIONI



ATTENZIONE

Lo strumento BladderScan BVI 3000 e i dispositivi correlati possono contenere oli minerali, batterie e altri materiali dannosi per l'ambiente. Quando lo strumento e/o gli accessori raggiungono la fine della propria durata d'uso, consultare la sezione [Smaltimento del dispositivo](#) a pagina 47.



ATTENZIONE

Per evitare inceppamenti della carta, non piegare mai l'estremità del rotolo di carta oppure tagliarlo diagonalmente o in corrispondenza di un punto.



ATTENZIONE

Eventuali inadempienze a quanto riportato di seguito durante la pulizia dell'unità di controllo e della testa di scansione potrebbero causare danni permanenti alle attrezzature e annullamento della garanzia dello strumento:

- Prestare attenzione a non immergere nessun componente in acqua o in un agente pulente o disinfettante, in quanto potrebbero verificarsi danni permanenti allo strumento.
- Non utilizzare Cidex® Plus, in quanto non è consigliato per l'uso con il policarbonato Lexan.
- Non sottoporre alcuna parte del sistema BVI 3000 a sterilizzazione a vapore o a ossido di etilene.



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 54.

Per mantenere l'interferenza elettromagnetica (IEM) entro determinati limiti, utilizzare il sistema BladderScan BVI 3000 con i cavi, i componenti e gli accessori specificati o forniti da Verathon®. Consultare le sezioni [Componenti e accessori di sistema](#) e [Specifiche dei componenti](#) per ulteriori informazioni. L'utilizzo di accessori e/o cavi diversi da quelli specificati o forniti può causare un aumento delle emissioni e/o un calo dell'immunità del sistema.

Non utilizzare il sistema BladderScan BVI 3000 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 vada a influenzare un impianto. 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 dall'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



AVVISO

Non utilizzare lo strumento BladderScan BVI 3000 su:

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



AVVISO

Rischio di esplosione. Non utilizzare lo strumento BladderScan BVI 3000 in presenza di sostanze anestetiche infiammabili per evitare rischi di esplosione.



AVVISO

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:

- Chirurgia addominale - Cicatrici, incisioni chirurgiche, suture e punti possono influire sulla trasmissione e sull'accuratezza degli ultrasuoni. Procedere con cautela in caso di pazienti che hanno subito interventi chirurgici nell'addome.
- Cateterismo - La presenza di un catetere nella vescica del paziente può influire sull'accuratezza della misurazione del volume vescicale; tuttavia, la misurazione può essere comunque clinicamente utile se elevata, poiché consentirebbe, ad esempio, di rilevare un potenziale blocco del catetere.
- Obesità - L'obesità può influenzare le misurazioni del volume vescicale. Spostare quanto più tessuto adiposo addominale possibile dall'area su cui è puntato lo strumento. Applicare maggiore pressione sulla testa di scansione per ridurre lo spessore del tessuto adiposo che gli ultrasuoni devono attraversare.

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



AVVISO

Pericolo di scosse elettriche. Non tentare di aprire i componenti di sistema. Questo potrebbe provocare gravi lesioni all'operatore o danni allo strumento, annullando la garanzia. Contattare l'assistenza clienti Verathon per qualsiasi necessità.



AVVISO

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



AVVISO

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.



AVVISO

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 al numero 1.800.331.2313 o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, consultare [verathon.com/contact-us](https://www.verathon.com/contact-us).



AVVISO

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



AVVISO

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.



AVVISO

Per salvaguardare la sicurezza elettrica, utilizzare solo l'alimentatore approvato per uso medico, la batteria e il caricabatteria forniti.



AVVISO

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, utilizzare solo gli accessori e le periferiche consigliati da Verathon®.



AVVISO

Non è consentita alcuna modifica all'apparecchiatura.



AVVISO

La base di ricarica, l'alimentatore e i cavi di alimentazione non sono concepiti per il contatto diretto con il paziente. Assicurarsi di mantenere sei piedi (due metri) di distanza tra il paziente e i componenti.



AVVISO

Rischio di esplosione, incendio o lesioni gravi. Il sistema BladderScan BVI 3000 funziona a batteria. La mancata osservanza delle seguenti avvertenze durante la manipolazione della batteria può provocare danni o lesioni gravi:

- Evitare assolutamente di mettere in contatto i morsetti con qualsiasi altro oggetto conduttore per evitare il rischio di corto circuito.
- Non esporre mai la batteria a colpi, vibrazioni o pressioni fuori dall'ordinario.
- Non disassemblare, riscaldare oltre i 60°C (140°F) o incenerire la batteria.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini e nella confezione originale fino all'utilizzo.
- 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.

INTRODUZIONE

COMPONENTI E CARATTERISTICHE

Il sistema BladderScan BVI 3000 è formato da quattro componenti principali: testa di scansione, unità di controllo, batterie ricaricabili e caricabatterie. In aggiunta, è possibile acquistare accessori facoltativi e ulteriori forniture come gel ecografico, carta termica per la stampante, un carrello mobile o custodia di trasporto. Per maggiori informazioni sugli accessori disponibili, fare riferimento alla sezione [Componenti e accessori di sistema](#) a pagina 9 o contattare Verathon®.

Questa sezione descrive i componenti principali e le relative parti e funzioni.

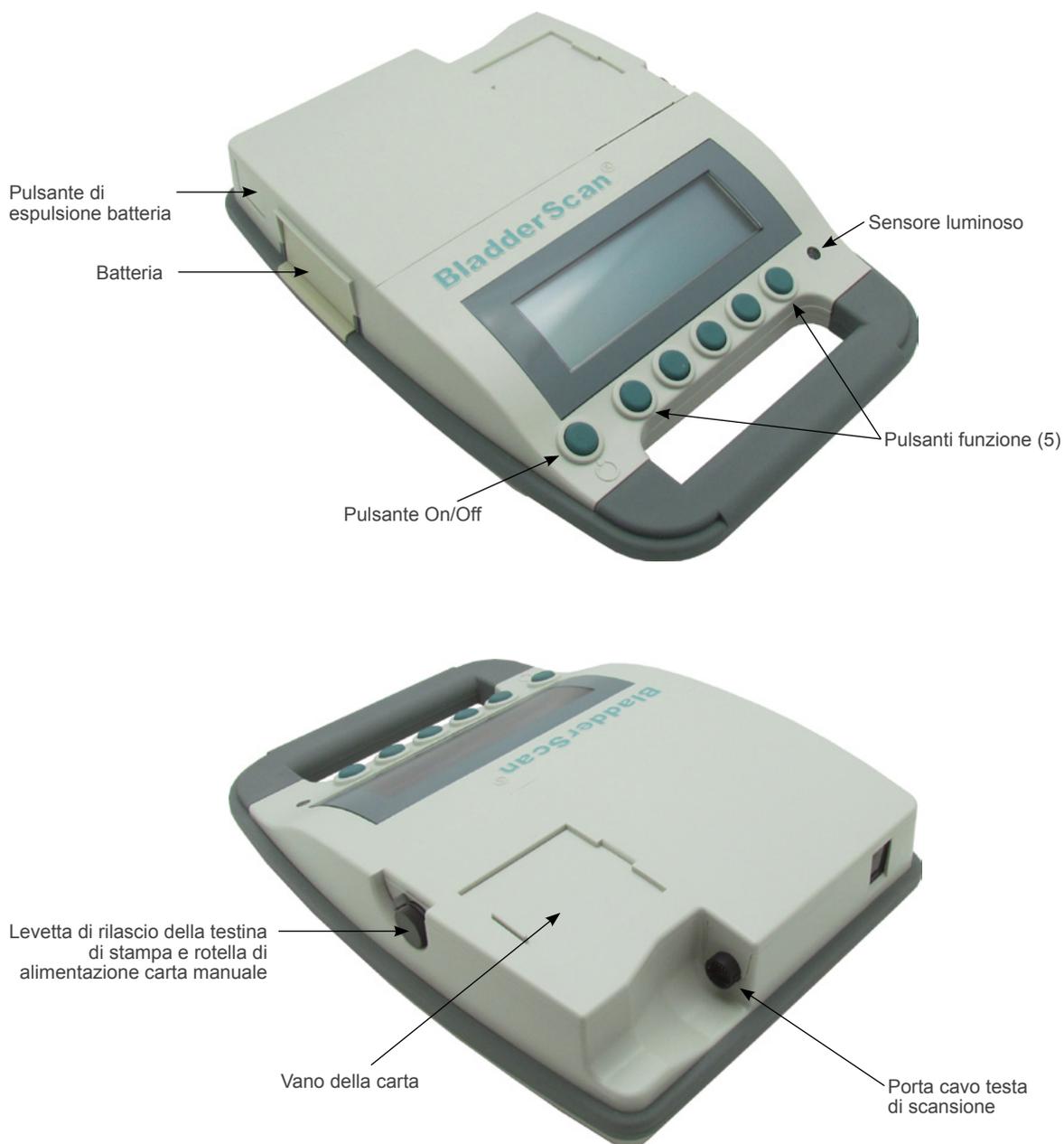
Figura 1. Unità di controllo e testa di scansione BladderScan BVI 3000



UNITÀ DI CONTROLLO

L'unità di controllo fornisce tutti i controlli operativi per la procedura di scansione per mezzo di sei pulsanti. Il volume del contenuto vescicale misurato e un'icona di puntamento avente la forma del bersaglio vengono visualizzati chiaramente sullo schermo LCD, consentendo all'operatore di ottenere risultati di misurazione estremamente accurati.

Figura 2. Componenti dell'unità di controllo



TESTA DI SCANSIONE

La testa di scansione trasmette e riceve onde a ultrasuoni, spostando automaticamente il suo trasduttore interno di 360° per eseguire la scansione di dodici piani diversi, producendo un'immagine tridimensionale della vescica. La testa di scansione è connessa all'unità di controllo tramite un cavo.

Figura 3. Componenti della testa di scansione



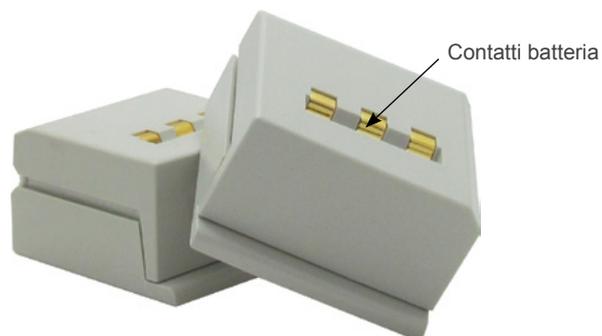
BATTERIE E CARICABATTERIE

Due batterie ricaricabili NiMH sono incluse con lo strumento BladderScan BVI 3000. Una batteria può essere ricaricata nel caricabatterie mentre l'altra viene utilizzata per alimentare lo strumento BVI 3000. In questo modo non si verificano tempi di inattività dello strumento dovuti alla ricarica della batteria.

Figura 4. Caricabatterie



Figura 5. Batterie ricaricabili (2)



COMPONENTI E ACCESSORI DI SISTEMA



AVVISO

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, utilizzare solo gli accessori e le periferiche consigliati da Verathon®.

Tabella 1. Componenti e accessori

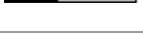
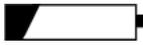
COMPONENTI
Unità di controllo BladderScan BVI 3000
Testa di scansione BladderScan BVI 3000
Caricabatterie BladderScan BVI 3000
ACCESSORI
2 batterie da 7,2 volt (V)
Carta per stampante
CD relativo a BladderScan BVI 3000, contenente il manuale di funzionamento e manutenzione e un video di istruzioni
Gel di accoppiamento acustico
Custodia di trasporto (facoltativa)
Carrello mobile (facoltativo)

PULSANTI, ICONE E COLLEGAMENTI

ICONA DELLA BATTERIA

L'icona della batteria si trova nell'angolo in alto a destra del display LCD e indica il livello di carica della batteria attualmente inserita nello strumento.

Tabella 2. Icone della batteria

STATO ICONA	PERCENTUALE RIMANENTE	DESCRIZIONE
	100%	Un'icona della batteria completamente colorata indica che la batteria è carica e pronta all'uso.
	75%	Un'icona della batteria quasi completamente piena indica che la batteria è parzialmente scarica.
	50%	Quando l'icona della batteria è colorata per metà significa che la batteria è parzialmente scarica. Questa è la visualizzazione più comune, visualizzata di più nel corso dell'utilizzo della batteria.
	25%	Un'icona della batteria quasi vuota indica che la batteria è quasi scarica. Nonostante possano essere eseguite ancora alcune scansioni, è opportuno sostituire la batteria quando viene visualizzata questa indicazione.
	0%	Quando la batteria è completamente scarica, l'icona della batteria è completamente vuota e lo strumento BVI 3000 non funziona. La batteria scarica deve essere sostituita con una carica.

PULSANTI

I cinque pulsanti sotto lo schermo LCD consentono di cambiare le funzioni in base al contenuto attualmente visualizzato sullo schermo. Il pulsante contrassegnato con il simbolo di accensione/spegnimento  consente di attivare o disattivare l'unità di controllo BVI 3000.

CONFIGURAZIONE INIZIALE

ASSEMBLAGGIO DELLO STRUMENTO

PROCEDURA 1. CARICARE LE BATTERIE



AVVISO

La base di ricarica, l'alimentatore e i cavi di alimentazione non sono concepiti per il contatto diretto con il paziente. Assicurarsi di mantenere sei piedi (due metri) di distanza tra il paziente e i componenti.



AVVISO

Rischio di esplosione, incendio o lesioni gravi. Il sistema BladderScan BVI 3000 funziona a batteria. La mancata osservanza delle seguenti avvertenze durante la manipolazione della batteria può provocare danni o lesioni gravi:

- Evitare assolutamente di mettere in contatto i morsetti con qualsiasi altro oggetto conduttore per evitare il rischio di corto circuito.
- Non esporre mai la batteria a colpi, vibrazioni o pressioni fuori dall'ordinario.
- Non disassemblare, riscaldare oltre i 60°C (140°F) o incenerire la batteria.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini e nella confezione originale fino all'utilizzo.
- 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.



AVVISO

Per salvaguardare la sicurezza elettrica, utilizzare solo il caricabatteria e la batteria forniti.

Lo strumento BladderScan BVI 3000 consuma una quantità ridotta di energia quando è spento; tuttavia, se si pianifica di non utilizzare lo strumento per diverse settimane, è opportuno rimuovere la batteria per impedirne lo scaricamento.

La batteria non in uso deve essere conservata nel caricabatterie in modo che rimanga completamente carica. Non sussiste il pericolo di sovraccaricare la batteria.

1. Per garantire un completo e semplice accesso al dispositivo, collegare il caricabatterie solo in luoghi in cui può essere facilmente scollegato.

2. Allineare la batteria come indicato nella figura seguente e farla scorrere nel vano situato nella parte superiore del caricabatterie.



3. Controllare gli indicatori colorati nella parte superiore del caricabatterie per stabilire lo stato di carica della batteria:
- **Verde fisso** - Quando la carica della batteria è bassa, il caricamento avviene in modalità rapida. Durante il caricamento in modalità rapida, la luce verde è fissa. Se la batteria è completamente scarica, la modalità di caricamento rapido dura dalle due alle tre ore.
 - **Verde con lampeggiamenti rapidi** - Quando la batteria raggiunge l'80% di carica, il caricabatterie inizia a "rabboccare" il livello di carica e la luce verde inizia a lampeggiare rapidamente. A questo punto è possibile inserire la batteria nello strumento BVI 3000 e utilizzarlo.
 - **Verde con lampeggiamenti lenti** - Se la luce verde lampeggia lentamente all'inserimento della batteria significa che il livello della batteria è troppo basso per la modalità di caricamento rapido. Il caricabatterie carica lentamente la batteria fino a raggiungere il livello sufficiente ad avviare la modalità di caricamento rapido. Quando la carica raggiunge un livello sufficientemente alto, viene avviata automaticamente la modalità di caricamento rapido.
 - **Arancione fisso** - La luce arancione indica che la temperatura della batteria si sta stabilizzando prima di avviare la ricarica. Questo può verificarsi quando la batteria è stata conservata in un ambiente molto freddo o caldo, oppure se la batteria è difettosa. Se la luce rimane di questo colore per oltre un'ora, la batteria è difettosa e deve essere sostituita.

PROCEDURA 2. INSERIRE O RIMUOVERE UNA BATTERIA

INSERIRE UNA BATTERIA

1. Verificare che la batteria sia stata caricata correttamente secondo le istruzioni riportate nella procedura [Caricare le batterie](#) a pagina 10.
2. Se la batteria è già inserita nell'unità di controllo, rimuoverla secondo le istruzioni riportate nella sezione seguente [Rimuovere una batteria](#).
3. Allineare la batteria caricata nel vano batteria come indicato nella figura seguente.



4. Far scorrere la batteria nel vano e premere fino a bloccarla e udire un clic.

RIMUOVERE UNA BATTERIA

1. Accanto al vano batteria, premere il pulsante di espulsione della batteria. La batteria viene espulsa dall'unità di controllo.



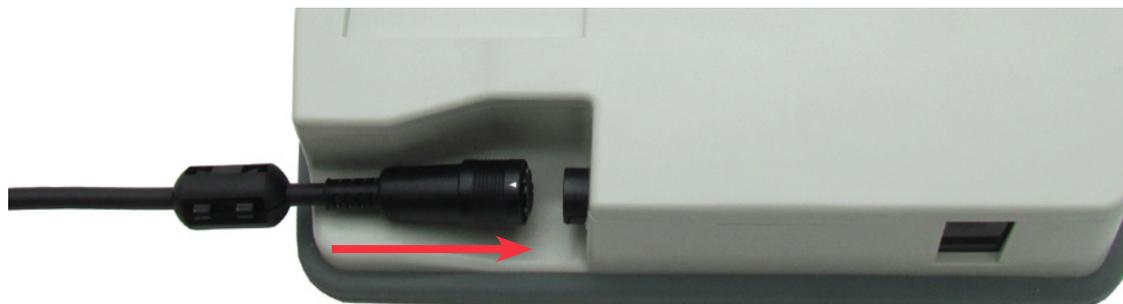
2. Far scorrere la batteria fuori dall'unità di controllo.
3. Ricaricare o conservare la batteria rimossa nel caricabatterie secondo le istruzioni riportate nella procedura [Caricare le batterie](#) a pagina 10.

PROCEDURA 3. COLLEGARE LA TESTA DI SCANSIONE ALL'UNITÀ DI CONTROLLO

1. Allineare il connettore del cavo della testa di scansione in modo che la freccia sia rivolta verso l'alto.



2. Inserire il connettore direttamente nella porta fino a udire un clic.



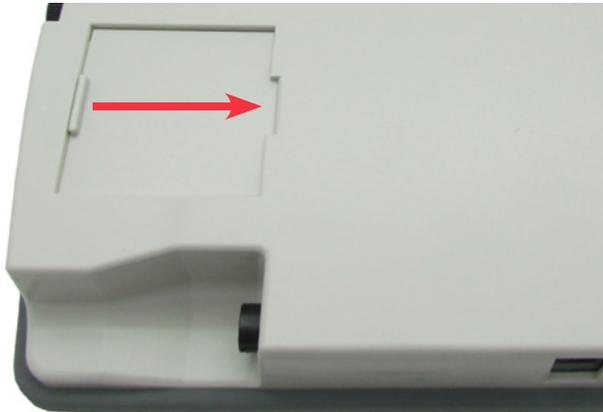
3. Se si desidera scollegare la testa di scansione dall'unità di controllo, afferrare l'anello in plastica nero sul connettore del cavo e tirare verso l'esterno. Non attorcigliare il cavo o il connettore.

PROCEDURA 4. CARICARE IL ROTOLO DI CARTA TERMICA

Se la carta nello strumento è inceppata, consultare quanto riportato nella procedura [Risolvere un inceppamento della carta](#) a pagina 44.

Lo strumento BladderScan BVI 3000 dispone di un meccanismo di carica della carta automatico. Quando il rotolo di carta viene inserito correttamente, lo strumento acquisisce la carta automaticamente e si prepara per la stampa.

1. Sopra l'unità di controllo, aprire lo sportello del vano carta.



2. Se nel vano è presente un rotolo di carta vuoto, rimuoverlo.
3. Se si sta caricando un nuovo rotolo di carta, tagliare il primo pollice del nuovo rotolo.
4. Verificare che l'estremità del rotolo di carta sia tagliata in modo netto. Non piegare l'estremità del rotolo di carta, tagliarla diagonalmente o in corrispondenza di un punto.
5. Accendere lo strumento BVI 3000 premendo il pulsante di accensione/spegnimento .
6. Inserire l'estremità di un nuovo rotolo di carta, con il lato termico rivolto verso il basso, nello slot di inserimento carta. Lo strumento BVI 3000 rileva la presenza della carta e la inserisce automaticamente nello strumento.

Nota: per verificare il caricamento della carta con il lato termico rivolto verso il basso, picchiettare con l'unghia sulla carta. Se compare un segno di colore nero, il lato toccato è quello termico.



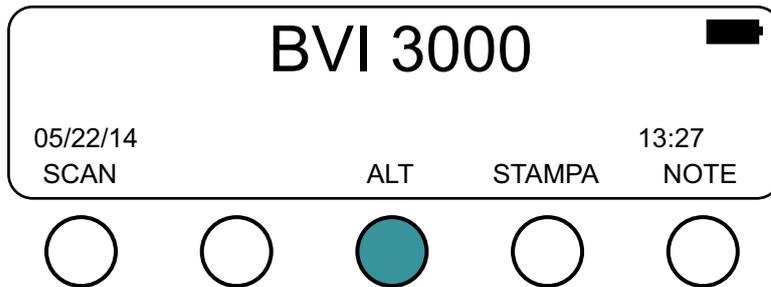
7. Posizionare il rotolo di carta nel vano della carta.
8. Chiudere lo sportello del vano carta. Lo strumento è pronto a stampare.

CONFIGURAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI UTENTE

PROCEDURA 5. PROGRAMMARE IL NOME

È possibile personalizzare lo strumento BladderScan BVI 3000 inserendo il nome della struttura o del fornitore. Queste informazioni vengono incluse automaticamente su tutte le stampe di risultati degli esami.

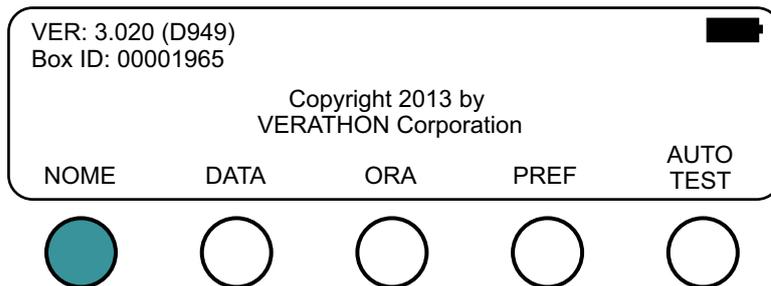
1. Accendere lo strumento BVI 3000 premendo il pulsante di accensione/spegnimento .
2. Nella schermata del menu principale, premere il pulsante **ALT**.



3. Se richiesto, inserire il codice PIN.

Nota: il codice PIN predefinito è 0000. Per informazioni su come modificare il codice PIN, consultare la procedura [Regolare le preferenze utente](#) a pagina 21.

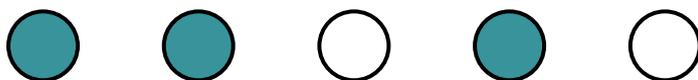
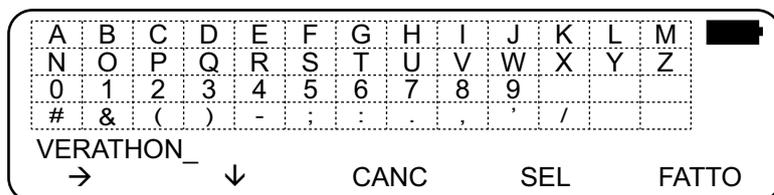
4. Nella schermata del menu alternativo, premere il pulsante **NOME**.



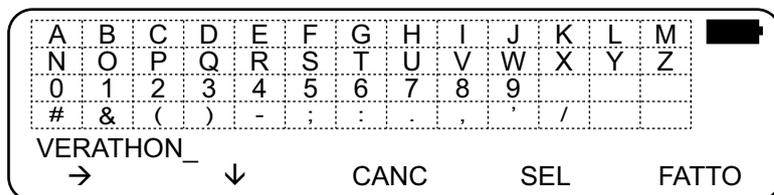
- Nella schermata di impostazione del nome, utilizzare i pulsanti freccia destra → e freccia verso il basso ↓ per evidenziare il carattere da inserire e premere il pulsante **SEL**. Il carattere viene aggiunto al nome sotto la griglia dei caratteri. Se necessario, ripetere per inserire il nome desiderato.

Tenere presente quanto segue:

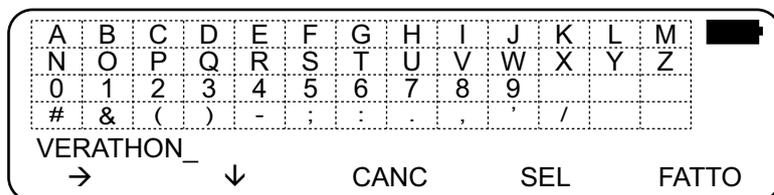
- Quando il cursore raggiunge il margine destro o inferiore della griglia, si sposta automaticamente a sinistra o in alto.
- È possibile utilizzare qualsiasi combinazione fino a inserire un massimo di 27 caratteri per il nome della struttura.
- Se si desidera inserire uno spazio, selezionare un qualsiasi carattere vuoto e premere il pulsante **SEL**.
- Tenendo premuti i pulsanti freccia destra o freccia verso il basso il cursore si sposta di un carattere al secondo.



- Per eliminare un carattere, premere il pulsante **CANC**. In questo modo viene eliminato l'ultimo carattere inserito.



- Dopo aver inserito il nome, premere il pulsante **FATTO**.



Il nome inserito viene ora visualizzato nella schermata del menu principale.

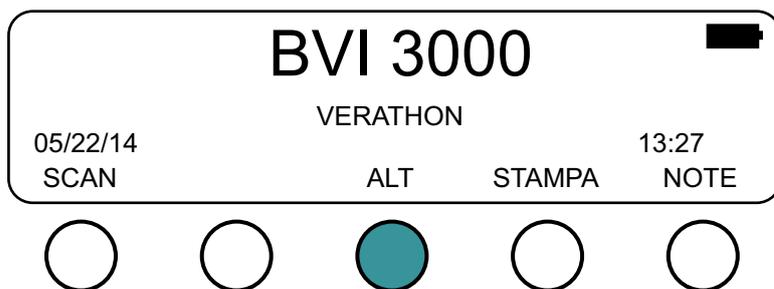


PROCEDURA 6. IMPOSTARE LA DATA

Una volta impostato, l'orologio dello strumento BVI 3000 riconosce il numero di giorni di ciascun mese, incluso febbraio nel corso degli anni. L'orologio dispone di una batteria al litio propria e mantiene la data e l'ora corrette per almeno dieci anni, anche se la batteria ricaricabile viene rimossa.

In questa procedura si utilizza il formato *mese/giorno/anno* per l'impostazione della data. Se si desidera modificare il formato della data, consultare la procedura [Regolare le preferenze utente](#) a pagina 21.

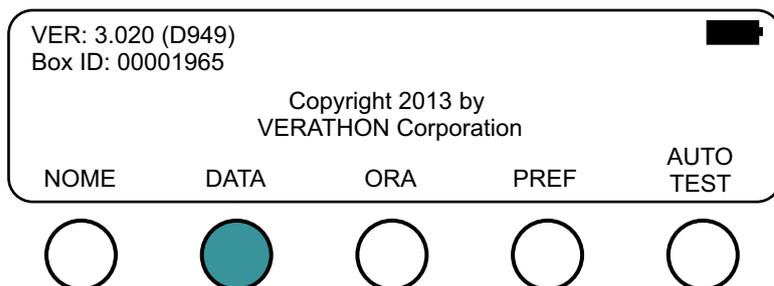
1. Accendere lo strumento BladderScan BVI 3000 premendo il pulsante di accensione/spegnimento .
2. Nella schermata del menu principale, premere il pulsante **ALT**.



3. Se richiesto, inserire il codice PIN.

Nota: il codice PIN predefinito è 0000. Per informazioni su come modificare il codice PIN, consultare la procedura [Regolare le preferenze utente](#) a pagina 21.

4. Nella schermata del menu alternativo, premere il pulsante **DATA**.



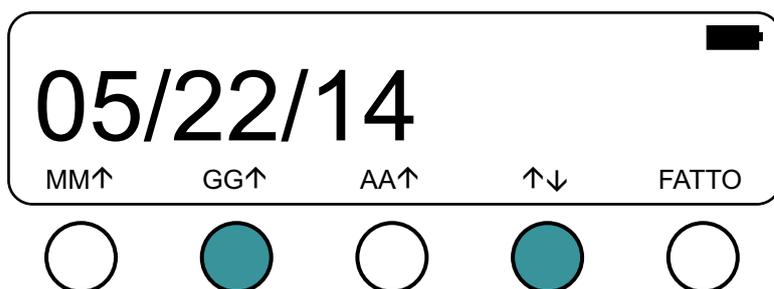
5. Nella schermata di impostazione della data, premere il pulsante  per aumentare o diminuire il numero corrispondente al mese, quindi premere il pulsante **MM** fino a visualizzare il mese corretto.

Nota: è consentito inserire solo valori da 01 a 12.

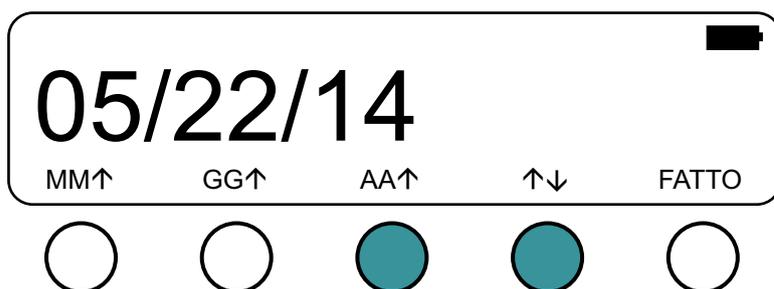


6. Premere il pulsante $\uparrow\downarrow$ per aumentare o diminuire il giorno, quindi premere il pulsante **GG** fino a visualizzare il giorno corretto.

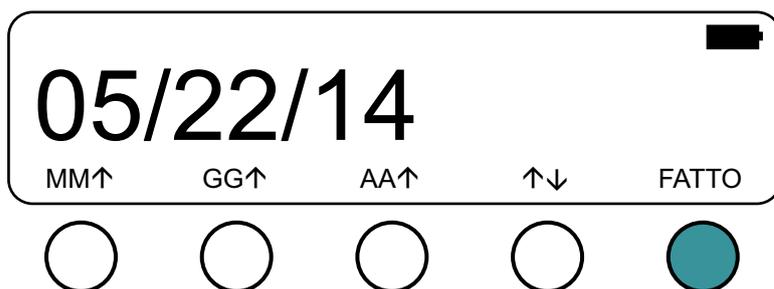
Nota: è consentito inserire solo valori da 01 a 31.



7. Premere il pulsante $\uparrow\downarrow$ per aumentare o diminuire l'anno, quindi premere il pulsante **AA** fino a visualizzare l'anno corretto.



8. Dopo aver inserito la data, premere il pulsante **FATTO**.



La data inserita viene ora visualizzata nella schermata del menu principale.

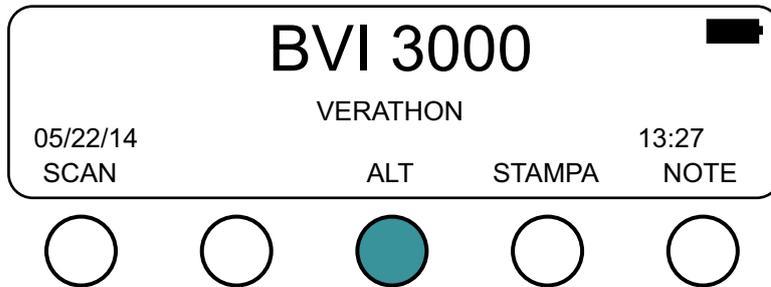


PROCEDURA 7. IMPOSTARE L'ORA

L'orologio interno ha una precisione superiore a un minuto al mese a 25 °C (77 °F). Rimarrà operativo per almeno 10 anni grazie alla batteria interna al litio. Inserire l'orario in formato 24 ore (conosciuto anche come *orario militare*).

Per passare dal formato 12 ore al formato 24 ore, se l'orario è successivo a mezzogiorno, aggiungere 12 ore all'orario dell'orologio (Esempio: 3.00 PM + 12 ore = 15:00).

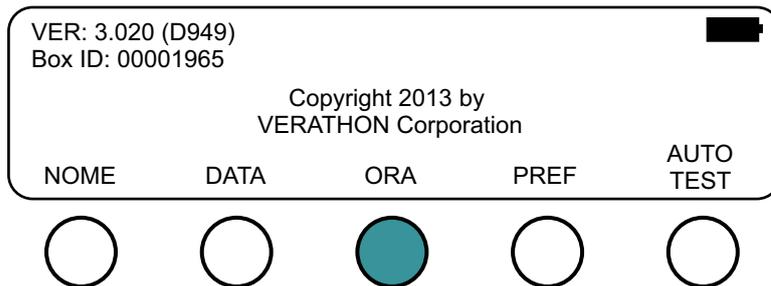
1. Accendere lo strumento BladderScan BVI 3000 premendo il pulsante di accensione/spegnimento .
2. Nella schermata del menu principale, premere il pulsante **ALT**.



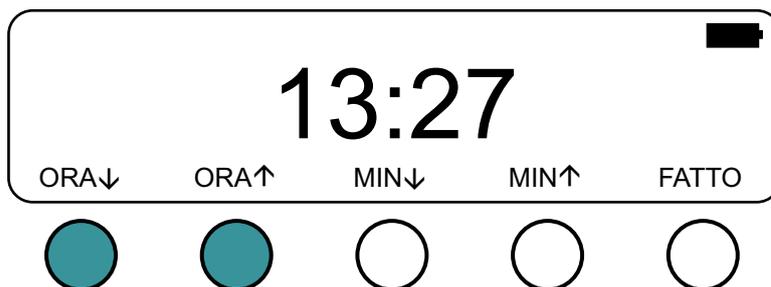
3. Se richiesto, inserire il codice PIN.

Nota: il codice PIN predefinito è 0000. Per informazioni su come modificare il codice PIN, consultare la procedura [Regolare le preferenze utente](#) a pagina 21.

4. Nella schermata del menu alternativo, premere il pulsante **ORA**.



5. Nella schermata di impostazione dell'orario, premere il pulsante **ORA↓** per diminuire il valore dell'ora oppure premere il pulsante **ORA↑** per aumentare il valore dell'ora.



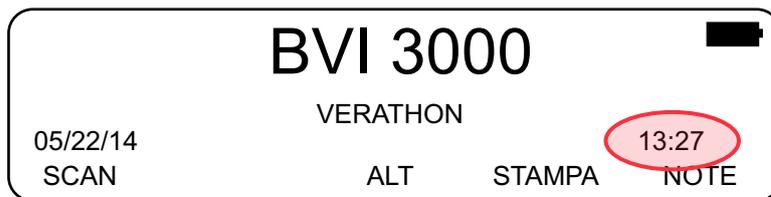
6. Premere il pulsante **MIN↓** per diminuire il valore dei minuti oppure premere il pulsante **MIN↑** per aumentare il valore dei minuti.



7. Dopo aver inserito l'orario, premere il pulsante **FATTO**.



L'orario inserito viene ora visualizzato nella schermata del menu principale.



PROCEDURA 8. REGOLARE LE PREFERENZE UTENTE

Nella schermata delle preferenze, è possibile modificare diversi parametri operativi di BVI 3000 per un uso più personalizzato. La tabella di seguito riporta i parametri configurabili e i relativi valori disponibili.

Tabella 3. Preferenze utente

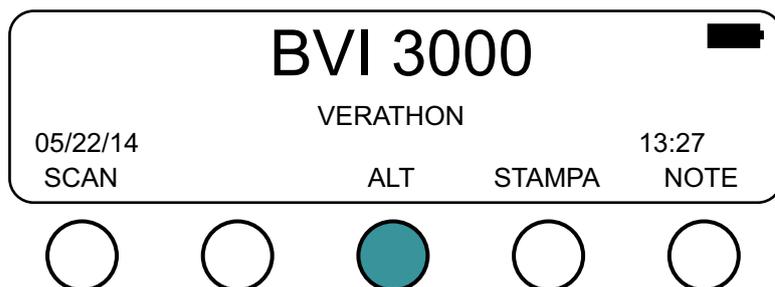
PARAMETRO	INTERVALLO O VALORE	DESCRIZIONE
Retroilluminazione	AUTO (valore predefinito)	La retroilluminazione si attiva e disattiva automaticamente, in base alle condizioni luminose dell'ambiente
	ON	La retroilluminazione è sempre accesa
	OFF	La retroilluminazione è sempre spenta
Volume acustico	0–9 (il valore predefinito è 5)	Consente di regolare il volume dello strumento aumentandolo (valori più alti) o diminuendolo (valori più bassi)
Lingua	Sono disponibili più lingue	Consente di specificare la lingua utilizzata per il display e le stampe
Data	MM/GG/AA	Mese, giorno, anno
	GG/MM/AA	Giorno, mese, anno
	AA/MM/GG	Anno, mese, giorno
Stampa	ADD_WALLS (valore predefinito)	Stampa immagini in scala di grigi e modalità B con le pareti della vescica evidenziate
	NO_IMAGES	Non stampa alcuna immagine in modalità B
	RAW_ONLY	Stampa immagini in scala di grigi e modalità B senza identificare le pareti della vescica
	SOLO PARETI	Mostra solo il contorno della vescica
	12_PLANES	Vengono stampati tutti i 12 piani di scansione, come nella modalità ADD_WALLS
Quick	OFF (valore predefinito)	Quando si preme il pulsante STAMPA, viene visualizzata la schermata di stampa ed è possibile scegliere se si desidera stampare il risultato dell'ultima scansione, i risparmi sui costi o una stampa di prova
	ON	Nella schermata dei risultati di scansione, premere il pulsante STAMPA per stampare automaticamente i risultati della scansione (senza visualizzare la schermata di stampa)
UTI rate	0–100% (il valore predefinito è 3%)	Percentuale di cateterismi risultanti in IVU; valore utilizzato per il calcolo dei risparmi sui costi
UTI cost	0-2000 (il valore predefinito è 680)	Costo di trattamento di un'IVU; valore utilizzato per il calcolo dei risparmi sui costi
Cath cost	0-20 (il valore predefinito è 3)	Costo di un catetere; valore utilizzato per il calcolo dei risparmi sui costi
Cath vol	0–1000 ml (il valore predefinito è 300 ml)	Volume vescicale al di sotto del quale il cateterismo non è necessario; valore utilizzato per il calcolo dei risparmi sui costi
Flash	OFF (valore predefinito)	I risultati di scansione non vengono salvati se lo strumento viene spento; tuttavia, i tempi di elaborazione sono leggermente più rapidi
	ON	La memoria flash è attivata e i risultati di scansione vengono salvati anche se lo strumento viene spento
Time zone	GMT ± 0–12 (il valore predefinito è 0)	Questa funzione non è attualmente in uso

PARAMETRO	INTERVALLO O VALORE	DESCRIZIONE
Contrast Adjust	30-63 (il valore predefinito è 57)	Consente di regolare il rapporto di contrasto del display; maggiore è il valore più scuro sarà lo sfondo <i>Nota: è possibile visualizzare un effetto immediato solo impostando il contrasto su valori superiori. La regolazione del contrasto su valori inferiori diventa visibile solo dopo spegnimento e riaccensione dello strumento.</i>
Valuta	\$	Consente di impostare la valuta per il calcolo dei risparmi sui costi in dollari
	€	Consente di impostare la valuta per il calcolo dei risparmi sui costi in euro
	£	Consente di impostare la valuta per il calcolo dei risparmi sui costi in sterline
	¥	Consente di impostare la valuta per il calcolo dei risparmi sui costi in yen
Schermata di conteggio scansioni	—	Permette di reimpostare il contatore di scansioni controllabile dall'utente su zero <i>Nota: nello strumento BVI 3000 sono presenti due contatori delle scansioni. Uno può essere reimpostato dagli utenti, l'altro solamente da un rappresentante Verathon autorizzato.</i>
Reimpostazione diagramma	—	Permette di reimpostare il diagramma per iniziare una nuova analisi dei risparmi sui costi
Modifica codice PIN	—	Modifica il codice PIN. Viene visualizzato il codice PIN corrente. Immettere il PIN desiderato e premere FATTO .

IMPORTANTE

Se si modifica il codice PIN, annotarlo da qualche parte o memorizzarlo. Se il codice PIN esistente viene smarrito o dimenticato, contattare l'Assistenza clienti Verathon® per reimpostarlo.

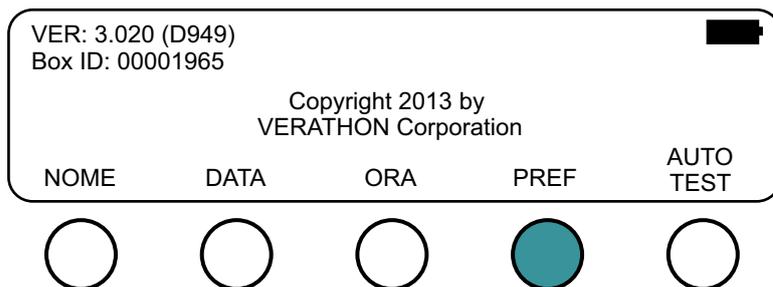
1. Accendere lo strumento BladderScan BVI 3000 premendo il pulsante di accensione/spegnimento .
2. Nella schermata del menu principale, premere il pulsante **ALT**.



3. Se richiesto, inserire il codice PIN.

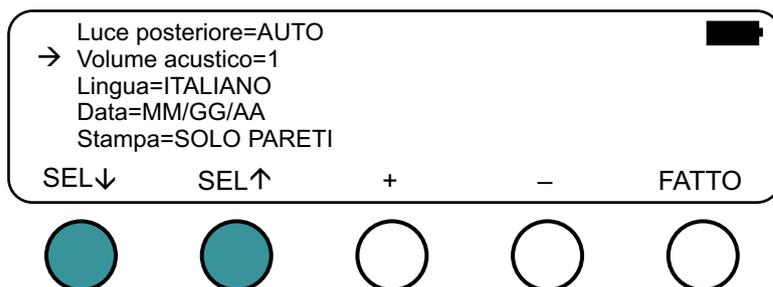
Nota: il codice PIN predefinito è 0000.

4. Nella schermata del menu alternativo, premere il pulsante **PREF.**

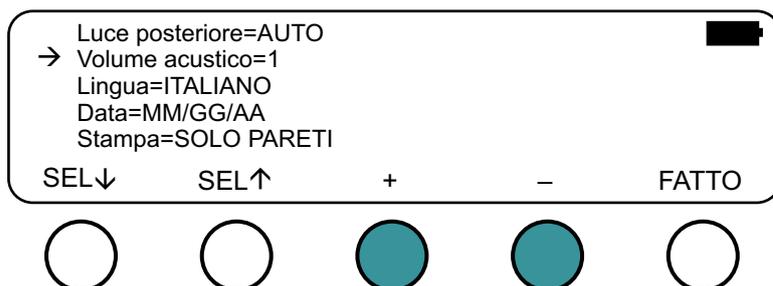


5. Nella schermata delle preferenze, selezionare il parametro che si desidera regolare utilizzando i pulsanti **SEL↓** e **SEL↑**.

*Nota: continuare a premere il pulsante **SEL↓** per visualizzare ulteriori parametri nell'elenco.*

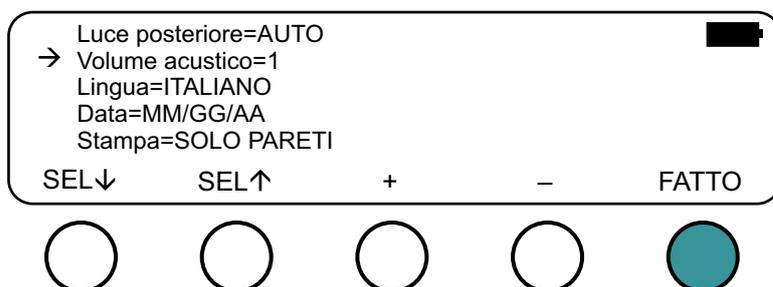


6. Una volta selezionato il parametro che si desidera regolare, modificare il valore del parametro premendo i pulsanti più + o meno -.



7. Ripetere dalla Fase 5 alla Fase 6 per regolare le preferenze desiderate.

8. Dopo aver regolato le preferenze, premere il pulsante **FATTO**. Le preferenze vengono salvate e lo strumento torna alla schermata del menu principale.



USO DELLO STRUMENTO



AVVISO

Rischio di esplosione. Non utilizzare lo strumento BladderScan BVI 3000 in presenza di sostanze anestetiche infiammabili per evitare rischi di esplosione.



AVVISO

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



AVVISO

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:

- Chirurgia addominale - Cicatrici, incisioni chirurgiche, suture e punti possono influire sulla trasmissione e sull'accuratezza degli ultrasuoni. Procedere con cautela in caso di pazienti che hanno subito interventi chirurgici nell'addome.
- Cateterismo - La presenza di un catetere nella vescica del paziente può influire sull'accuratezza della misurazione del volume vescicale; tuttavia, la misurazione può essere comunque clinicamente utile se elevata, poiché consentirebbe, ad esempio, di rilevare un potenziale blocco del catetere.
- Obesità - L'obesità può influenzare le misurazioni del volume vescicale. Spostare quanto più tessuto adiposo addominale possibile dall'area su cui è puntato lo strumento. Applicare maggiore pressione sulla testa di scansione per ridurre lo spessore del tessuto adiposo che gli ultrasuoni devono attraversare.

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



AVVISO

Non utilizzare lo strumento BladderScan BVI 3000 su:

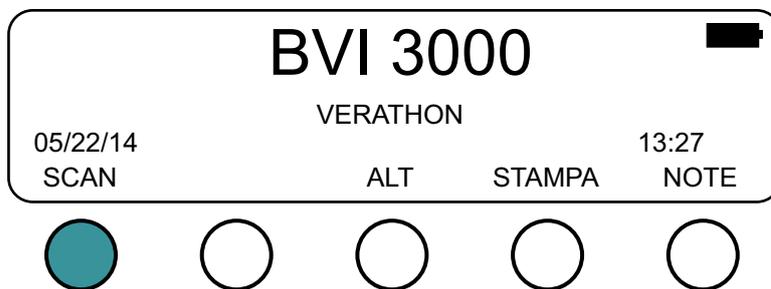
- Pazienti con tagli o ferite aperte nell'area sovrapubica.
- Pazienti con ascite.
- Pazienti incinte.

SCANSIONE DI UN PAZIENTE

Verathon® consiglia ai nuovi operatori di utilizzare lo strumento BladderScan BVI 3000 per eseguire misurazioni su pazienti con vesciche moderatamente piene, anziché iniziare scansionando una vescica con un volume urinario ridotto. Insieme allo strumento è stato fornito un video di istruzioni. Si consiglia di prendere visione del video come supplemento alle procedure illustrate nel presente manuale.

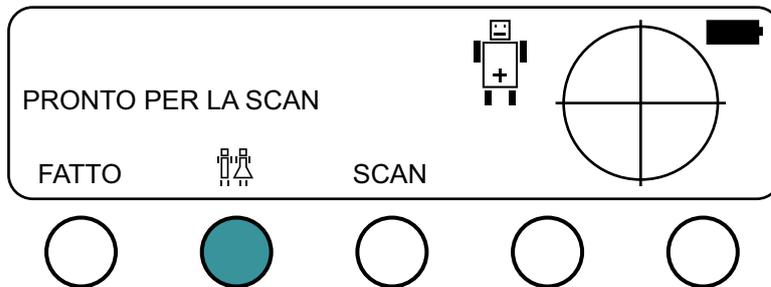
PROCEDURA 1. MISURARE IL VOLUME VESCICALE

1. Verificare che lo strumento sia stato pulito correttamente secondo le istruzioni riportate nel capitolo [Pulizia e disinfezione](#) a pagina 38.
2. Verificare che la batteria sia carica a sufficienza. Se necessario, ricaricare o sostituire la batteria.
3. Accendere lo strumento BladderScan BVI 3000 premendo il pulsante di accensione/spegnimento .
4. Nella schermata del menu principale, premere il pulsante **SCAN**.



5. Nella schermata di scansione, premere il pulsante **Male/Female** per selezionare il sesso del paziente.

Lo schermo LCD mostra l'icona di un uomo o di una donna per indicare il sesso selezionato. Selezionare l'icona rappresentante una donna solo per donne che non sono state sottoposte a isterectomia (questa opzione consente allo strumento di escludere l'utero dalla misurazione, poiché se visto agli ultrasuoni, somiglia molto alla vescica). Per tutti gli altri pazienti, utilizzare l'opzione relativa al sesso maschile.



6. Far sdraiare il paziente in posizione supina con la muscolatura addominale rilassata.
7. Palpare la sinfisi pubica (osso pubico) del paziente.

- Applicare una buona quantità di gel sulla linea mediana dell'addome, ovvero a circa 1 pollice (3 cm) sopra la sinfisi pubica.

Nota: non applicare il gel al di sopra dell'addome del paziente e utilizzarne una quantità sufficiente a garantire una corretta trasmissione delle onde a ultrasuoni.



- Posizionare la testa di scansione sul gel applicato sull'addome del paziente, verificando sulla testa di scansione che l'icona che raffigura la testa del paziente (👤 o 📱) sia effettivamente rivolta verso la testa del paziente.
- Indirizzare la testa di scansione verso la probabile posizione della vescica, come illustrato nelle seguenti figure. Nella maggior parte dei pazienti, ciò significa rivolgere la punta della testa di scansione verso il coccige del paziente.

Figura 6. Visualizzazione dal lato destro del paziente

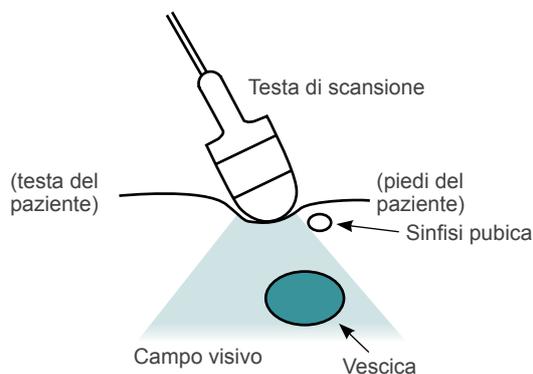
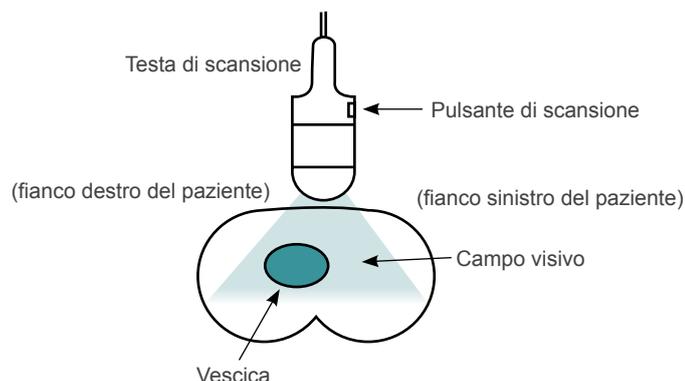
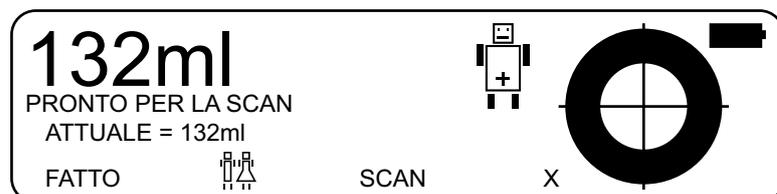


Figura 7. Visualizzazione dai piedi del paziente



- Sulla testa di scansione, premere e rilasciare il pulsante di scansione 📶. La scansione viene avviata.
- Tenere saldamente la testa di scansione durante l'intera procedura. La testa di scansione emette un clic per ognuno dei dodici piani di scansione. Quando la testa di scansione emette un segnale acustico, la scansione è completa e viene visualizzata la schermata di puntamento.

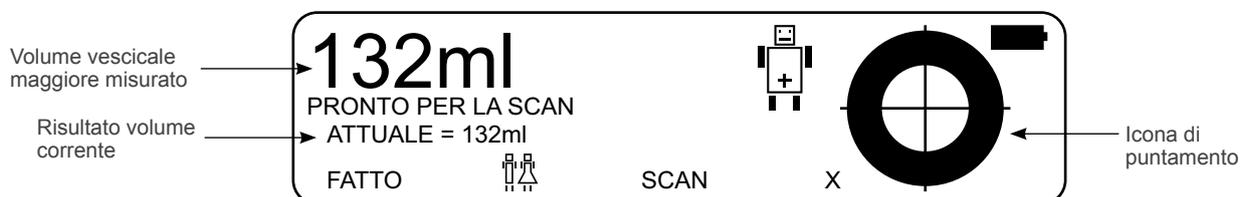


- Se lo strumento rileva la presenza di interferenze causate da frequenze radio che possono compromettere la precisione delle misurazioni, viene visualizzato il messaggio **ESEGUIRE NUOVAMENTE LA SCANSIONE**. Tentare di localizzare o disattivare la fonte dell'interferenza esterna. Per ulteriori informazioni, consultare [Compatibilità elettromagnetica](#) a pagina 54.
- Proseguire passando alla seguente procedura, [Verificare puntamento e accuratezza](#).

PROCEDURA 2. VERIFICARE PUNTAMENTO E ACCURATEZZA

Dopo aver completato una scansione, lo strumento BVI 3000 mostra due volumi sullo schermo di puntamento: il maggior volume misurato e il volume attuale. L'area chiara all'interno dell'icona di puntamento a forma di mirino rappresenta la posizione della vescica rispetto alla testa di scansione.

Figura 8. Schermo di puntamento



1. Verificare l'accuratezza del puntamento confrontando l'icona di puntamento con i risultati riportati nella tabella seguente.

Tabella 4. Icone di puntamento

RISULTATO	ICONA DI PUNTAMENTO	DESCRIZIONE
Accurato		L'immagine della vescica è centrata nel reticolo dell'icona di puntamento. Questo indica che la testa di scansione era puntata correttamente e che la misurazione del volume vescicale è accurata.
Decentrato		L'immagine della vescica non è centrata nel reticolo e si sovrappone per un lato con l'icona di puntamento. Questo indica che la vescica non si trovava all'interno del campo visivo della testa di scansione. In questi casi, il volume vescicale misurato è inferiore a quello reale. Lo strumento BVI 3000 riconosce questa condizione e mostra il simbolo maggiore di (>) prima della misurazione del volume vescicale. Per acquisire una misurazione accurata, puntare nuovamente la testa di scansione verso l'immagine della vescica e ripetere la scansione.
Volume troppo elevato		La vescica si sovrappone per due lati con l'icona di puntamento. Questo indica che la vescica è troppo grande per poter essere interamente contenuta nel campo visivo della testa di scansione. Lo strumento riconosce questa condizione e mostra il simbolo maggiore di (>) prima della misurazione del volume vescicale. In questi casi, riposizionare o puntare nuovamente la testa di scansione per migliorare leggermente l'accuratezza; tuttavia, questa situazione si presenta quasi esclusivamente su pazienti con volumi vescicali estremamente elevati. Con volumi di questo tipo le misurazioni risultano clinicamente utili anche se il reale volume vescicale è sottostimato.

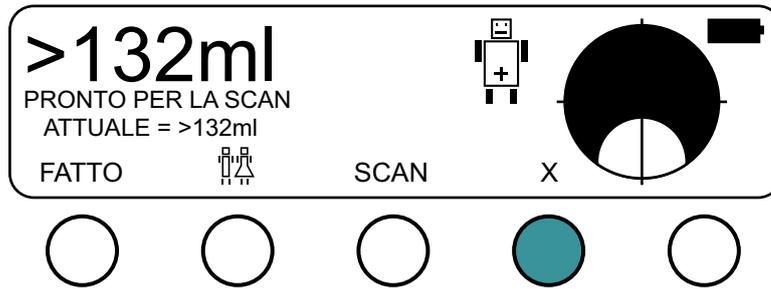
2. Se il puntamento è accurato, ripetere dalla Fase 11 alla Fase 12 della procedura [Misurare il volume vescicale](#) per stabilire se si stanno raccogliendo risultati ripetibili. In questo modo è possibile garantire la massima accuratezza.

Nota: lo strumento dà per scontato che il volume maggiore misurato sia il reale volume vescicale, in quanto nella maggior parte dei casi il volume maggiore è il più accurato. Si verificano eccezioni quando la testa di scansione viene spostata durante la scansione oppure quando si seleziona il sesso sbagliato. In queste situazioni, la misurazione del volume maggiore può risultare superiore al volume vescicale reale e potrebbe essere necessario ripulire lo schermo di puntamento prima di sottoporre nuovamente a scansione il paziente.

3. Se si desidera regolare il puntamento, procedere come segue:

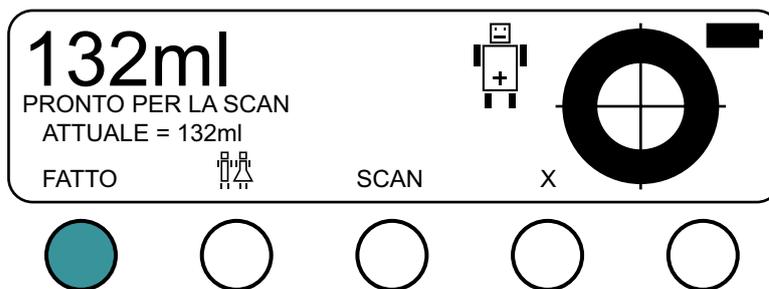
- Premere il pulsante **X**. In questo modo tutti i risultati di scansione inaccurati vengono eliminati.

Nota: se lo strumento non dispone del pulsante X, premere il pulsante FATTO e il pulsante SCAN. In questo la scansione viene reimpostata.

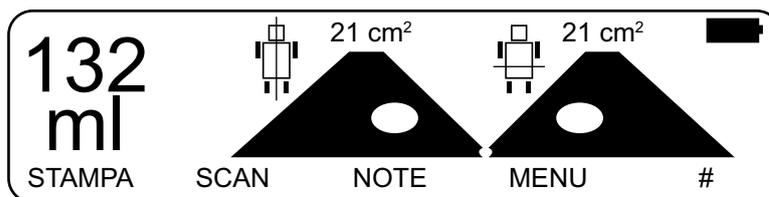


- Spostare la testa di scansione in direzione dell'immagine della vescica sull'icona di puntamento. Ad esempio, se l'immagine della vescica è situata nell'angolo destro dell'icona, puntare la testa di scansione in modo che gli ultrasuoni vengano proiettati ulteriormente verso destra.
- Ripetere dalla Fase 11 alla Fase 12 della procedura [Misurare il volume vescicale](#). Verificare l'accuratezza della scansione secondo le istruzioni riportate nella presente procedura.

4. Quando è stato acquisito un numero sufficiente di scansioni per confermare l'accuratezza del puntamento, premere il pulsante **FATTO**.



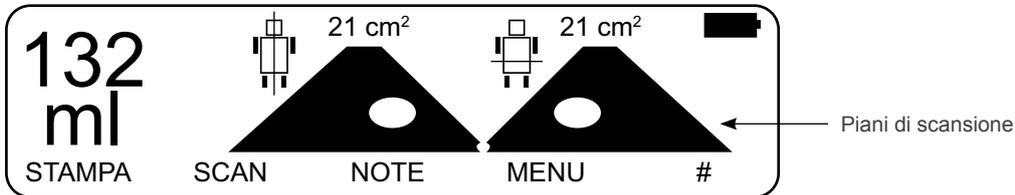
Viene visualizzata la schermata dei risultati. Proseguire passando alla procedura successiva, [Confermare i risultati di scansione](#).



PROCEDURA 3. CONFERMARE I RISULTATI DI SCANSIONE

La schermata dei risultati mostra i piani di scansione longitudinale e orizzontale dall'immagine più ampia acquisita durante l'esame. Le aree chiare rappresentano la vescica. Le superfici scure e triangolari, chiamate *piani di scansione*, rappresentano il campo visivo della testa di scansione.

Figura 9. Schermata dei risultati

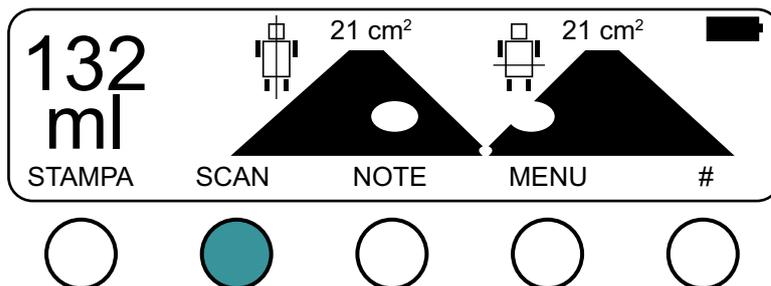


1. Confermare l'accuratezza del puntamento confrontando i risultati del piano di scansione con quelli riportati nella tabella seguente.

Tabella 5. Risultati del piano di scansione

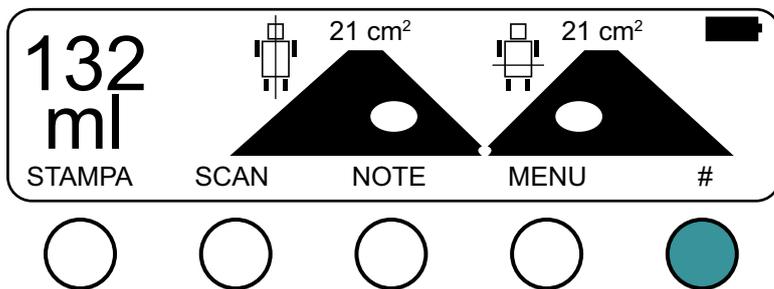
RISULTATO	PIANO DI SCANSIONE	DESCRIZIONE
Accurato		Le immagini della vescica di colore chiaro sono completamente contenute nei piani di scansione scuri e triangolari.
Inaccurato		La superficie chiara in ogni piano di scansione si sovrappone al margine dell'area nera o sembra tagliata. Parte della vescica non era contenuta nel campo visivo della testa di scansione e la misurazione potrebbe sottostimare il volume vescicale reale del paziente.

2. Se il risultato del piano di scansione è inaccurato, premere il pulsante **SCAN** per cancellare il risultato di scansione e ripetere la procedura [Misurare il volume vescicale](#) a pagina 25.

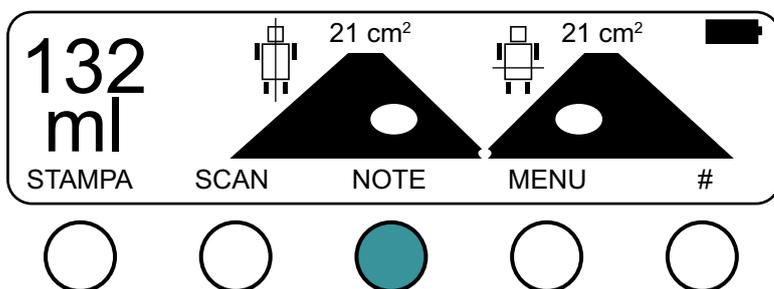


3. Se il risultato del piano di scansione è accurato, procedere in uno o più dei modi riportati di seguito per completare la scansione e salvare i risultati:

- Se si desidera aggiungere un numero ID paziente, premere il pulsante # e completare la procedura [Aggiungere un numero ID paziente \(facoltativo\)](#) a pagina 31.

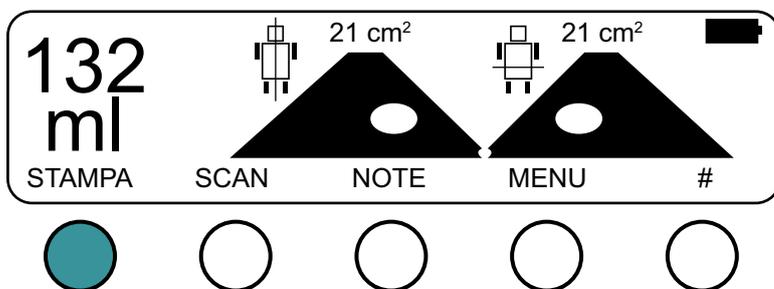


- Se si desidera aggiungere note ai risultati di scansione, premere il pulsante **NOTE** e completare la procedura [Aggiungere note \(facoltativo\)](#) a pagina 32.

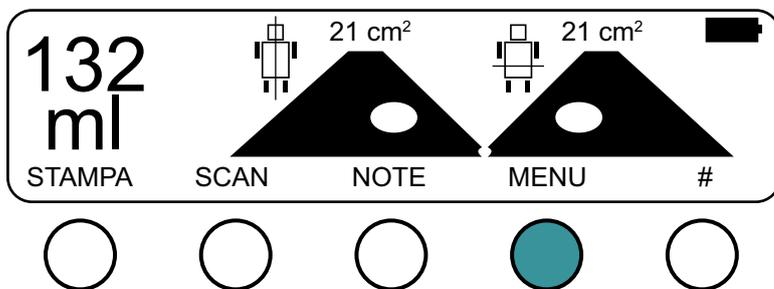


- Se si desidera stampare i risultati di scansione, premere il pulsante **STAMPA** e completare la procedura [Stampare i risultati di scansione \(facoltativo\)](#) a pagina 34.

Nota: se è stata abilitata l'impostazione QUICK nelle preferenze utente, quando si preme il pulsante STAMPA, lo strumento stamperà automaticamente i risultati di scansione senza visualizzare la schermata di stampa. Per ulteriori informazioni, consultare la procedura [Regolare le preferenze utente](#) a pagina 21.



- Se si desidera salvare i risultati e uscire dalla schermata del menu principale, premere il pulsante **MENU**.



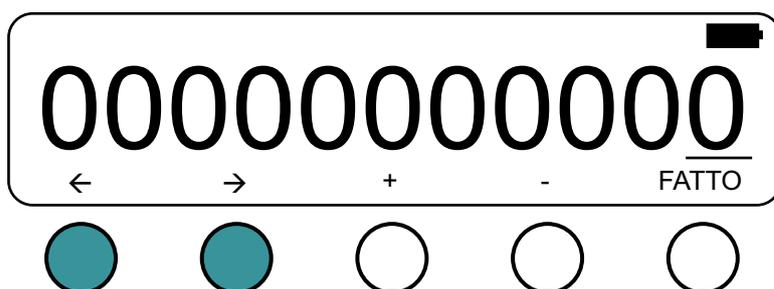
GESTIONE DEI RISULTATI DI SCANSIONE

PROCEDURA 1. AGGIUNGERE UN NUMERO ID PAZIENTE (FACOLTATIVO)

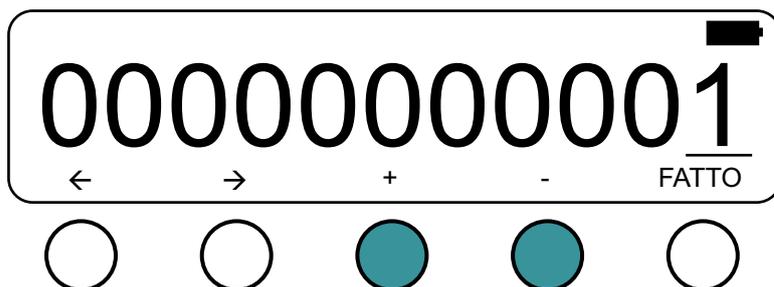
È possibile aggiungere un numero ID paziente (massimo 10 cifre) ai risultati di scansione, affinché sia incluso nella stampa. È possibile accedere alla schermata del numero ID paziente dalla schermata dei risultati di scansione. La schermata del numero ID paziente mostra 0000000000.

Nota: premere il pulsante # solo quando è necessario un numero ID paziente. Se si utilizza il pulsante # e non viene inserito nessun numero ID paziente, lo strumento dà per scontato che sia stato inserito un numero ID paziente e 0000000000 sarà incluso nella stampa.

1. Utilizzando i pulsanti freccia sinistra ← e destra →, selezionare la cifra che si desidera modificare (la cifra selezionata è sottolineata).



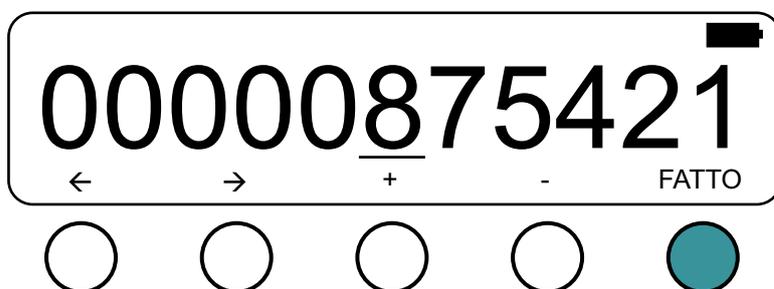
2. Utilizzando i pulsanti più + o meno -, aumentare o diminuire il valore per selezionare la cifra corretta.



3. Ripetere dalla Fase 1 alla Fase 2 fino a inserire il numero ID paziente completo.

4. Dopo aver inserito il numero ID paziente, premere il pulsante **FATTO**.

Lo strumento torna alla schermata dei risultati di scansione e il numero ID paziente inserito sarà incluso nella stampa della scansione.



PROCEDURA 2. AGGIUNGERE NOTE (FACOLTATIVO)

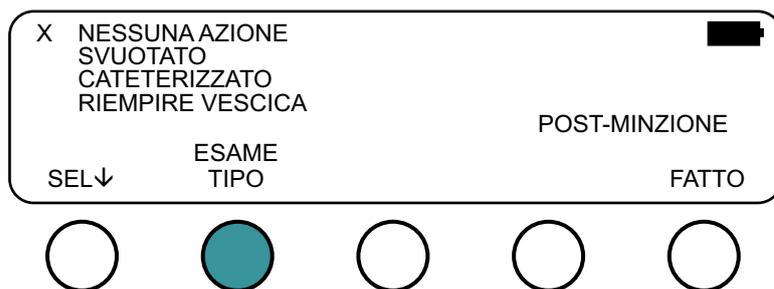
Al termine di una procedura di scansione, è possibile annotare i risultati di misurazione e includere queste note nella stampa. È possibile accedere alla schermata delle note dalla schermata dei risultati di scansione.

Figura 10. Schermata delle note



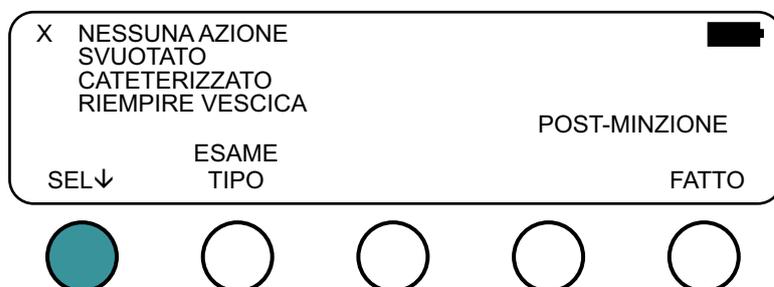
1. Se si desidera modificare il tipo di esame, premere il pulsante **ESAME TIPO** per scorrere tra le opzioni seguenti:

- POST-MINZIONE - La misurazione è stata acquisita dopo che il paziente ha urinato. Questo tipo di esame è selezionato come impostazione predefinita se il volume vescicale misurato è inferiore a 100 ml.
- PRE-MINZIONE - La misurazione è stata acquisita prima che il paziente urinasse. Questo tipo di esame è selezionato come impostazione predefinita se il volume vescicale misurato è compreso tra 100 e 400 ml.
- CAPACITA - La misurazione è stata acquisita prima che il paziente urinasse e la vescica era piena fino alla capacità massima. Questo tipo di esame è selezionato come impostazione predefinita se il volume vescicale misurato è superiore a 400 ml.



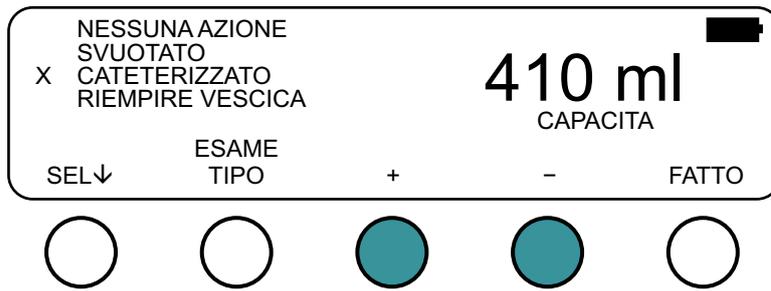
2. Se si desidera annotare l'azione intrapresa come risultato della misurazione del volume vescicale corrente, premere il pulsante **SEL↓** per selezionare una delle seguenti opzioni:

- NESSUNA AZIONE - Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.
- SVUOTATO - Il paziente è riuscito a urinare.
- CATETERIZZATO - La vescica del paziente è stata svuotata utilizzando un catetere urinario.
- RIEMPIRE VESCICA - La vescica del paziente non era piena quanto necessario e la minzione è stata posticipata.

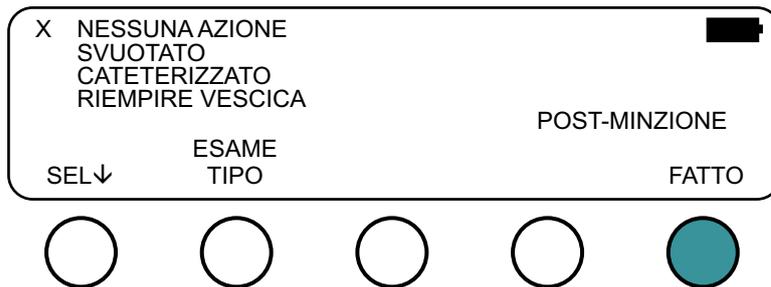


3. Se sono stati selezionati SVUOTATO o CATETERIZZATO nella Fase 2, immettere la quantità di urina (valore arrotondato di 10 ml) ottenuta con o senza catetere premendo i pulsanti più + e meno -.

Nota: per impostazione predefinita, la quantità di urina ottenuta con o senza catetere equivale al volume misurato durante la scansione.



4. Dopo aver inserito le note, premere il pulsante **FATTO**.



PROCEDURA 3. STAMPARE I RISULTATI DI SCANSIONE (FACOLTATIVO)

È possibile accedere alla schermata di stampa dalla schermata principale o da quella dei risultati di scansione. Per informazioni sulla regolazione delle informazioni di scansione visualizzate sulla stampa, consultare la procedura [Regolare le preferenze utente](#) a pagina 21.

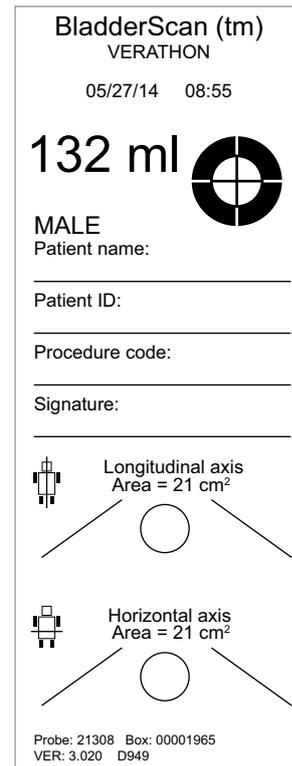
Nota: se è stata abilitata l'impostazione QUICK nelle preferenze utente, non è possibile accedere alla schermata di stampa dalla schermata dei risultati di scansione. Nella schermata dei risultati di scansione premere il pulsante STAMPA affinché lo strumento stampi automaticamente i risultati di scansione senza visualizzare la schermata di stampa.

Figura 11. Schermata di stampa



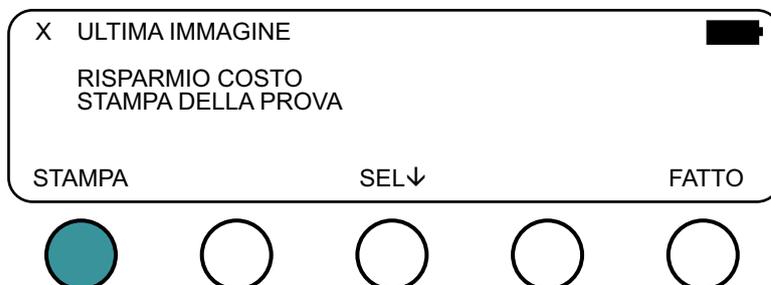
Nota: se il nome della struttura, la data e l'orario non sono stati impostati, quelle righe non saranno incluse nella stampa.

Figura 12. Stampa dei risultati di scansione

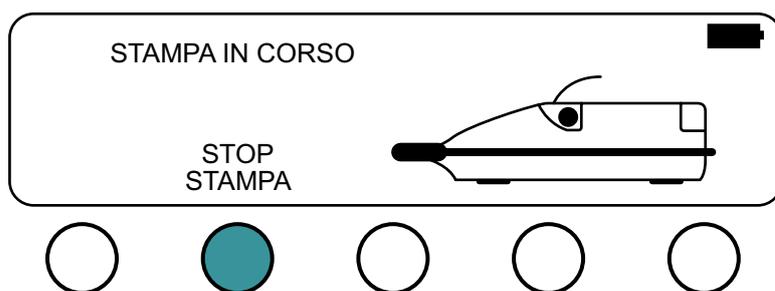


1. Nella schermata di stampa, verificare che l'opzione **ULTIMA IMMAGINE** sia selezionata. Se necessario, premere il pulsante **SEL↓** per selezionare ULTIMA IMMAGINE.
2. Premere il pulsante **STAMPA**.

Nota: la stampa richiede circa un minuto.



3. Se si desidera annullare la stampa mentre è in corso, premere il pulsante **STOP STAMPA**.



4. Quando la stampa è completata, rimuovere la carta dallo strumento tirando la stampa verso la parte posteriore dello strumento.
5. Se lo si desidera, creare una fotocopia della stampa. Lo strumento BVI 3000 esegue la stampa su carta termica. Nel corso del tempo, la stampa sbiadirà. Per una durata massima di archiviazione, Verathon® consiglia di creare una fotocopia della stampa.

PROCEDURA 4. STAMPARE UN DIAGRAMMA DEI RISPARMI SUI COSTI (FACOLTATIVO)

Ogni misurazione del volume vescicale risultante da una procedura di scansione completa viene archiviata nella memoria dello strumento. I dati di misurazione vengono archiviati in uno degli undici intervalli di volume (ognuno con un incremento di 100 ml). Questi dati vengono analizzati e possono essere stampati in qualsiasi momento.

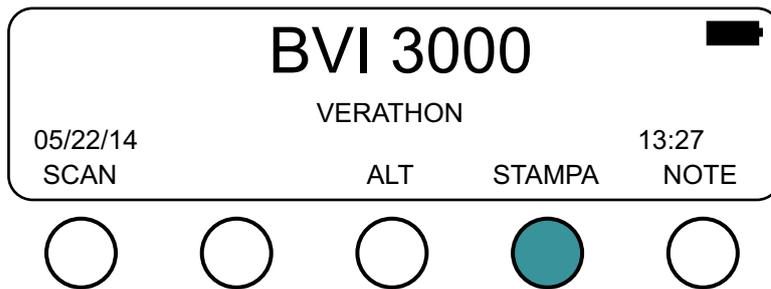
I risparmi sui costi vengono calcolati sulla base dei seguenti criteri:

- **Cateterismi evitati** - I cateterismi urinari al di sotto di un determinato volume sono considerati non necessari. Pertanto, utilizzando lo strumento BVI 3000, questi cateterismi possono essere evitati. Il valore predefinito (per volumi al di sotto dei quali il cateterismo non è necessario) è 300 ml.
- **Costo dei kit di cateteri** - Il valore predefinito è \$3 per kit.
- **IVU evitate** - Studi clinici indicano che una determinata percentuale di cateterismi porta a infezioni delle vie urinarie (IVU). Eliminando i cateterismi non necessari, le IVU risultanti potrebbero essere evitate. L'impostazione predefinita (per percentuale di cateterismi che causano IVU) è 3%.
- **Costo di IVU evitate** - Secondo la letteratura, i costi aggiuntivi associati al trattamento delle IVU ammontano a \$680,00 per ogni paziente con infezione. L'impostazione predefinita è \$680.

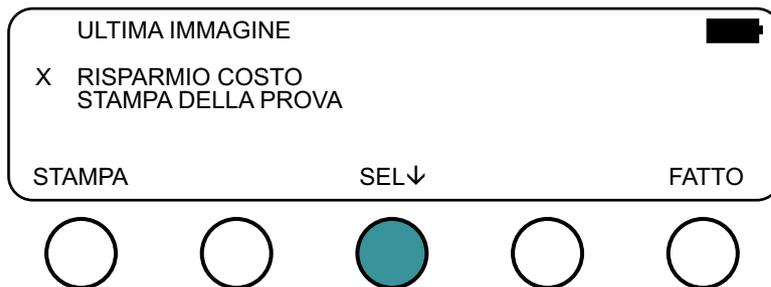
Risparmi sui costi totali risultanti dall'utilizzo dello strumento BVI 3000 = (Cateterismi evitati x costi catetere) + (IVU evitate x costi IVU).

Per informazioni sulla regolazione dei valori predefiniti utilizzati per il calcolo dei risparmi sui costi, consultare la procedura [Regolare le preferenze utente](#) a pagina 21.

1. Nel menu principale, premere il pulsante **STAMPA**.



2. Nella schermata di stampa, premere il pulsante **SEL↓** fino a selezionare Risparmio costo.



3. Premere il pulsante **STAMPA**. Lo strumento inizia a stampare il diagramma dei risparmi sui costi. Mentre lo strumento esegue la stampa, i risparmi sui costi vengono visualizzati sul display LCD.

Nota: la stampa richiede circa un minuto.

000-199: 2089	CAT RISPARMIATI
200-399: 1077	2089
400-599: 428	UTI EVITATE
600-799: 241	63
800-999: 74	RISPARMIO
>1000: 4	\$49107.00
<u>3913</u>	

4. Quando la stampa è completata, rimuovere la carta dallo strumento tirando la stampa verso la parte posteriore dello strumento.

Histogram	
VERATHON	
05/27/14 08:55	
Volume	scans
000-099	870
100-199	1,219
200-299	589
300-399	488
400-499	252
500-599	176
600-699	154
700-799	87
800-899	69
900-999	5
>1000	4
CATHs AVOIDED	
2089	
UTIs AVOIDED	
63	
SAVINGS	
\$49,107	

5. Se lo si desidera, creare una fotocopia della stampa. Lo strumento BVI 3000 esegue la stampa su carta termica. Nel corso del tempo, la stampa sbiadirà. Per una durata massima di archiviazione, Verathon® consiglia di creare una fotocopia della stampa.

PULIZIA E DISINFEZIONE

Eeguire la pulizia e la manutenzione di routine consente di garantire un funzionamento sicuro e corretto del sistema BladderScan BVI 3000. Pulire e disinfettare lo strumento prima dell'utilizzo e tra un esame e l'altro. Per ulteriori informazioni, contattare il centro di assistenza BladderScan autorizzato, il distributore BladderScan locale o l'assistenza clienti Verathon®.



AVVISO

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.



AVVISO

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 al numero 1.800.331.2313 o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, consultare [verathon.com/contact-us](https://www.verathon.com/contact-us).



AVVISO

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

PROCEDURA 1. PULIZIA DELLO STRUMENTO



AVVISO

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* dello strumento implica la rimozione di tutte le impurità o i contaminanti dalle superfici esterne del dispositivo. Il dispositivo deve essere pulito dopo ogni utilizzo ed è importante farlo prima della disinfezione.

1. Dopo ogni esame, rimuovere completamente il gel di accoppiamento acustico dalla testa di scansione.
2. Servirsi di un panno morbido umido per rimuovere eventuali materiali o fluidi corporei presenti sullo strumento.
3. Non riutilizzare i panni o le salviette.
4. Asciugare il dispositivo con un asciugamano, un panno pulito o lasciare asciugare all'aria. Quindi, disinfettare lo 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 danneggerà l'involucro in plastica.

I disinfettanti e i metodi di pulizia elencati tengono conto della compatibilità con i materiali del prodotto, non dell'efficacia biologica. Fare riferimento alle istruzioni del produttore del disinfettante per informazioni sull'efficacia biologica del disinfettante.

I seguenti disinfettanti liquidi e le salviette sono compatibili con i materiali utilizzati nello strumento:

- Disinfettante A-456® II
- Salviette Accel® TB
- CaviCide®
- CaviWipes®
- Chloro-Sol Spray®
- Salviettine germicide Clorox®
- Mikro Quat
- Salviettine disinfettanti alla varechina Sani-Cloth®
- Salviettine germicide Sani-Cloth®
- Salviettine germicide Sani-Cloth® Plus
- Salviette disinfettanti Sporicidin®
- T-Spray II®

Il livello di disinfezione richiesto varia in base al tipo di tessuto con cui lo strumento viene a contatto durante l'utilizzo. A seconda dell'uso previsto per il sistema BVI 3000, il livello di disinfezione minimo richiesto corrisponde a una disinfezione di basso livello.

1. Verificare che lo strumento sia stato pulito correttamente secondo le istruzioni riportate nella procedura [Pulizia dello strumento](#) a pagina 38.
2. Controllare che il disinfettante non sia scaduto.
3. Se si utilizza un disinfettante liquido, preparare la soluzione disinfettante come riportato sull'etichetta delle istruzioni del produttore per ottenere la concentrazione del livello di disinfezione appropriata.
4. Bagnare una salvietta o un panno morbido con la soluzione.

Nota: non spruzzare o applicare i disinfettanti liquidi direttamente sulla superficie dello strumento e non immergerlo in alcun modo in tali liquidi.

5. Pulire le superfici del dispositivo mantenendole umide per l'intera durata del contatto. Leggere le istruzioni del produttore per conoscere l'appropriata durata di contatto del livello di disinfezione.
6. Non riutilizzare i panni o le salviette.
7. Se, in base alle istruzioni del produttore del disinfettante, è necessario risciacquare o rimuovere la soluzione dal dispositivo, pulire con un panno morbido pulito imbevuto di acqua sterile. Verathon® consiglia di pulire il dispositivo in tre momenti distinti per rimuovere tutti i residui di disinfettante.
8. Asciugare il dispositivo con un asciugamano, un panno pulito o lasciare asciugare all'aria.

MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

CERTIFICAZIONE ANNUA DI CALIBRAZIONE

Verathon® consiglia di provvedere alla certificazione dello strumento BVI 3000 da parte di un centro di assistenza Verathon autorizzato una volta all'anno. Il servizio di certificazione include un'ispezione e un test completi dello strumento per verificare che le prestazioni di misurazione siano accurate. Per ulteriori informazioni, contattare il centro di assistenza Verathon o il rappresentante di fiducia.

Se la data di scadenza della calibrazione per lo strumento BVI 3000 è già passata, verrà visualizzato il messaggio "Calibration Due" ogni volta che si attiva lo strumento. È comunque possibile eseguire la misurazione del volume vescicale; tuttavia, questo messaggio continuerà a essere visualizzato fino alla calibrazione dello strumento da parte di un centro di assistenza Verathon autorizzato.

ISPEZIONI PERIODICHE

CONTROLLI SU BASE SETTIMANALE

Ispezionare una volta a settimana l'unità di controllo, la testa di scansione, il cavo, l'alimentatore, i cavi di alimentazione, le batterie e le spine per verificare la presenza di danni o crepe. L'infiltrazione di liquidi in eventuali incrinature presenti nell'unità di controllo o nella testa di scansione potrebbe compromettere la sicurezza e le prestazioni dello strumento. È necessario riferire al centro di assistenza Verathon autorizzato o al rappresentante di fiducia la presenza di eventuali danni o crepe presenti nell'unità di controllo, nella testa di scansione o nel cavo che collega l'unità di controllo alla testa di scansione.

CONTROLLO ACCURATEZZA SU BASE MENSILE

Ogni mese, o quando si desidera valutare l'accuratezza, è necessario testare l'accuratezza dello strumento sulla base delle istruzioni riportate nella procedura [Verificare l'accuratezza dello strumento](#) a pagina 47.

RIPARAZIONE DEL DISPOSITIVO

I componenti del sistema BladderScan BVI 3000 sono completamente sigillati e non sono riparabili dall'utente. Verathon® non rende disponibile alcun tipo di diagramma di circuito, elenco delle parti dei componenti, descrizione o altre informazioni che potrebbero essere necessarie per la riparazione del dispositivo e degli accessori relativi. Tutti i lavori di assistenza devono essere eseguiti da un tecnico autorizzato.

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



AVVISO

Pericolo di scosse elettriche. Non tentare di aprire i componenti di sistema. Questo potrebbe provocare gravi lesioni all'operatore o danni allo strumento, annullando la garanzia. Contattare l'assistenza clienti Verathon per qualsiasi necessità.



AVVISO

Non è consentita alcuna modifica all'apparecchiatura.

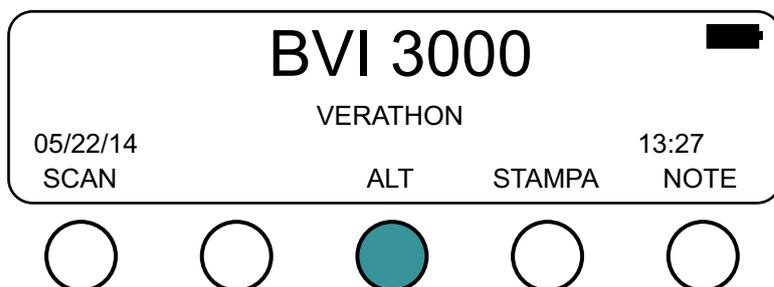
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROCEDURA 1. ESEGUIRE UN TEST AUTOMATICO

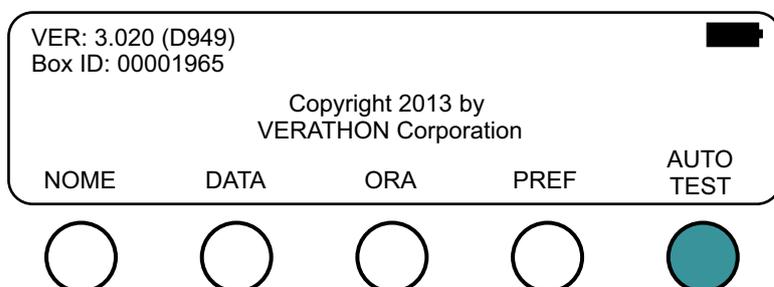
Le prove seguenti vengono completate come parte del test automatico:

- Prova ROM - Memoria programma
- Prova BUS - Bus microprocessore
- Prova NVRAM - Memoria non volatile, con backup della batteria
- Prova SRAM - Memoria principale
- Prova FLASH - Memoria flash

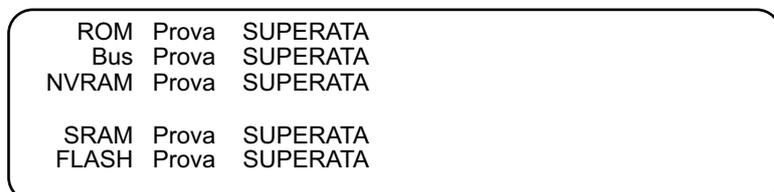
1. Accendere lo strumento BladderScan BVI 3000 premendo il pulsante di accensione/spegnimento .
2. Nella schermata del menu principale, premere il pulsante **ALT**.



3. Se richiesto, inserire il codice PIN.
Nota: il codice PIN predefinito è 0000.
4. Nella schermata del menu alternativo, premere il pulsante **AUTO TEST**. Lo strumento inizia l'esecuzione del test automatico.



Al completamento del test, la schermata del test automatico mostra lo stato dei sistemi testati. Al completamento del test, lo strumento torna alla schermata del menu principale.



5. Se alcuni sistemi sottoposti al test automatico non lo superano, contattare l'assistenza clienti Verathon o il rappresentante locale.

PROCEDURA 2. RISOLVERE I PROBLEMI DI ALIMENTAZIONE

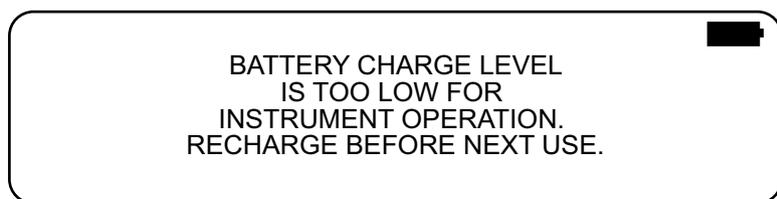
Se lo strumento non si accende, solitamente la causa è la batteria danneggiata o scarica e la soluzione consiste nella sostituzione della batteria guasta con una carica.

1. Controllare l'icona della batteria nell'angolo in alto a destra del display LCD.
2. Se l'icona non è colorata (vuota), sostituire la batteria o ricaricare quella corrente. Per ulteriori informazioni, consultare [Caricare le batterie](#) a pagina 10.
3. Se la sostituzione o la carica della batteria non risolvono il problema, contattare l'assistenza clienti Verathon® o il rappresentante di fiducia.

PROCEDURA 3. RISOLVERE I PROBLEMI RELATIVI A UN MESSAGGIO DI ERRORE

LIVELLO DI CARICA DELLA BATTERIA

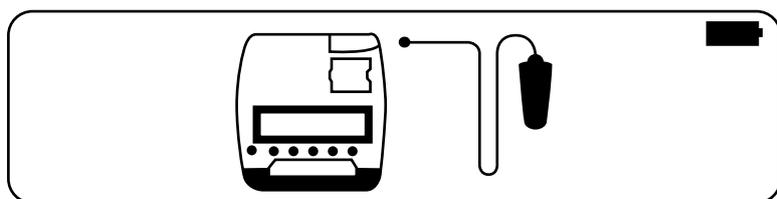
Quando il livello di carica della batteria è troppo basso per consentire il funzionamento normale (ma non troppo per il funzionamento del circuito interno) lo strumento BVI 3000 mostra il messaggio seguente: BATTERY CHARGE LEVEL IS TOO LOW FOR INSTRUMENT OPERATION. RECHARGE BEFORE NEXT USE. (LIVELLO DI CARICA DELLA BATTERIA TROPPO BASSO PER IL FUNZIONAMENTO DELLO STRUMENTO. RICARICARE PRIMA DEL PROSSIMO UTILIZZO.)



1. Sostituire la batteria o ricaricare la batteria corrente. Per ulteriori informazioni, consultare [Caricare le batterie](#) a pagina 10.

NESSUNA TESTA DI SCANSIONE

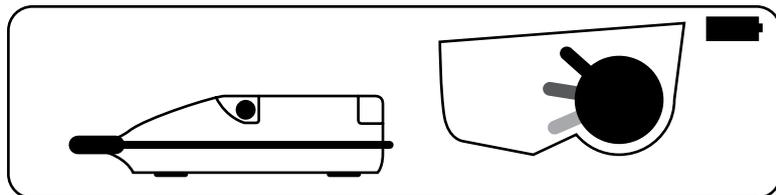
L'immagine seguente viene visualizzata se l'utente preme il pulsante SCAN quando la testa di scansione non è collegata all'unità di controllo.



1. Collegare la testa di scansione all'unità di controllo secondo le istruzioni nella procedura [Collegare la testa di scansione all'unità di controllo](#) a pagina 13. Una volta collegata correttamente la testa di scansione all'unità di controllo, l'errore non viene più visualizzato e lo strumento funziona normalmente.

TESTINA DI STAMPA NON INNESTATA

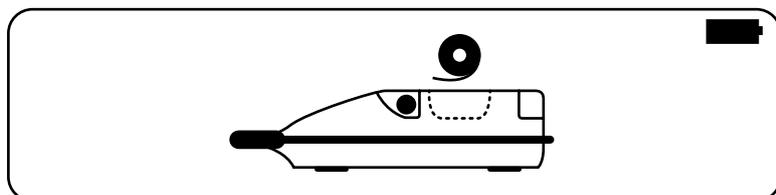
Lo strumento avverte quando la testina di stampa è disinnestata e mostra l'immagine seguente fino a quando la levetta di rilascio della testina di stampa viene posizionata il più in alto possibile.



1. Ruotare la levetta di rilascio della testina di stampa in modo che sia rivolta verso le ore 10.

ASSENZA DI CARTA

Lo strumento BVI 3000 mostra l'immagine seguente quando la carta nella stampante è esaurita.



1. Caricare la carta secondo le istruzioni riportate nella procedura [Caricare il rotolo di carta termica](#) a pagina 14.

TOO HOT (CALORE ECCESSIVO)

Lo strumento BVI 3000 mostra l'immagine seguente quando la testina di stampa si surriscalda.



1. Spegnere lo strumento BVI 3000 e attendere che si raffreddi.
2. Verificare che la causa non sia un inceppamento della carta. Per ulteriori informazioni, consultare [Risolvere un inceppamento della carta](#) a pagina 44.
3. Se la testina di stampa continua a surriscaldarsi, contattare l'assistenza clienti Verathon® o il rappresentante locale.

NUOVA SCANSIONE (INTERFERENZA)

Lo strumento BVI 3000 visualizza il messaggio ESEGUIRE NUOVAMENTE LA SCANSIONE se rileva un'interferenza abbastanza potente da compromettere la precisione delle misurazioni. Per ulteriori informazioni, consultare [Compatibilità elettromagnetica](#) a pagina 54.

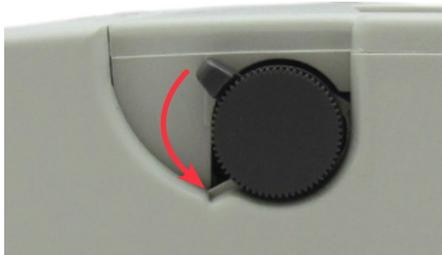
1. Individuare la fonte dell'interferenza.
2. Disattivare o rimuovere la fonte dell'interferenza o utilizzare lo strumento BVI 3000 tenendolo lontano dalla fonte stessa.
3. Se questi accorgimenti non consentono di ripristinare il normale funzionamento, contattare l'assistenza clienti Verathon®.

PROCEDURA 4. RISOLVERE UN INCEPPAMENTO DELLA CARTA

IMPORTANTE

Se non è possibile raggiungere l'inceppamento della carta, non tentare di smontare la stampante. Contattare il centro di assistenza Verathon® autorizzato o il rappresentante Verathon di fiducia per ottenere assistenza.

1. Nel lato destro dello strumento, accanto al vano per il rotolo di carta, abbassare la levetta di rilascio della testina di stampa.



2. Spostando la rotella di alimentazione carta manuale in senso antiorario, tirare delicatamente la carta verso l'esterno fino a rimuovere la carta inceppata e liberare il rotolo di carta.



3. Ruotare la levetta di rilascio della testina di stampa in modo che sia rivolta verso le ore 10.

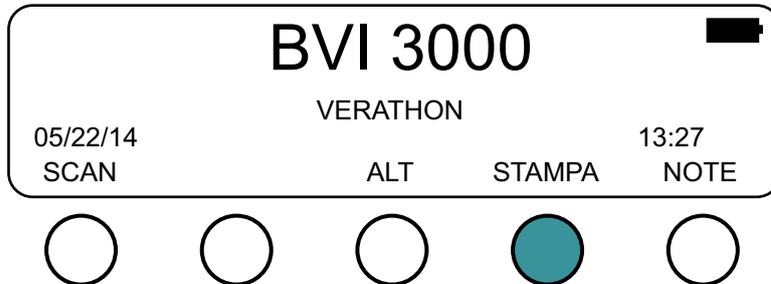


4. Tagliare eventuale carta danneggiata presente nel rotolo.
5. Verificare che la nuova estremità del rotolo di carta sia tagliata in modo netto. Non piegare l'estremità del rotolo di carta, tagliarla diagonalmente o in corrispondenza di un punto.
6. Ricaricare il rotolo di carta secondo le istruzioni riportate nella procedura [Caricare il rotolo di carta termica](#) a pagina 14.

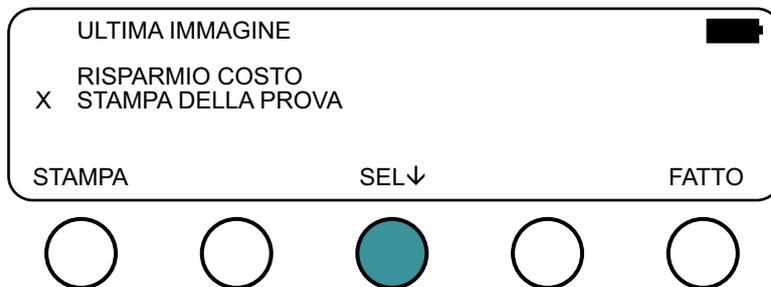
PROCEDURA 5. TESTARE LA STAMPANTE

Selezionare questa opzione per verificare che la stampante termica integrata funzioni correttamente. Lo strumento stamperà una serie di caratteri alfanumerici e un semplice motivo di prova in scala di grigi.

1. Verificare che il rotolo di carta sia stato inserito nello strumento secondo le istruzioni riportate nella procedura [Caricare il rotolo di carta termica](#) a pagina 14.
2. Nel menu principale, premere il pulsante **STAMPA**.

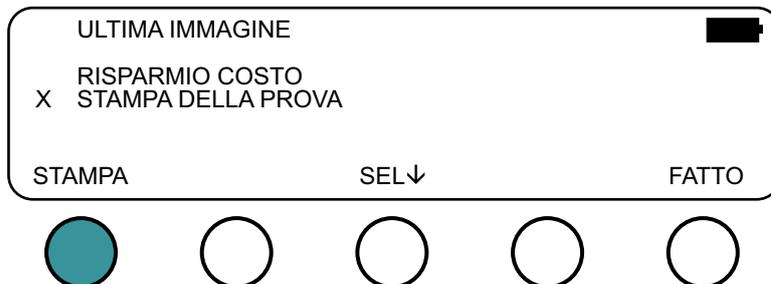


3. Nella schermata di stampa, premere il pulsante **SEL↓** fino a selezionare STAMPA DELLA PROVA.

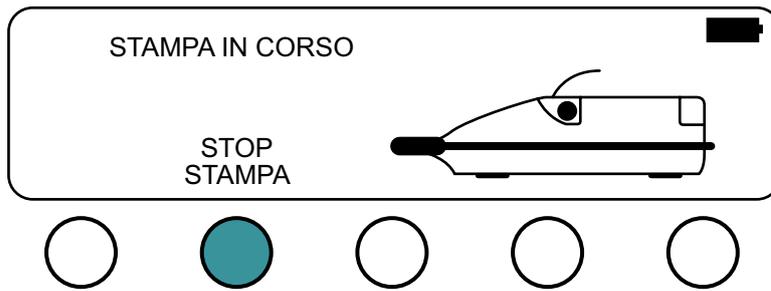


4. Premere il pulsante **STAMPA**. Lo strumento inizia a stampare.

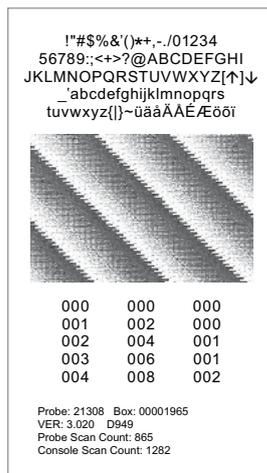
Nota: la stampa richiede circa un minuto.



- Se si desidera annullare la stampa mentre è in corso, premere il pulsante **STOP STAMPA**.



- Quando la stampa è completata, rimuovere la carta dallo strumento tirando la stampa verso la parte posteriore dello strumento.
- Verificare che lo strumento stampi una serie di caratteri alfanumerici e un semplice motivo di prova in scala di grigi.



PROCEDURA 6. VERIFICARE L'ACCURATEZZA DELLO STRUMENTO

L'accuratezza delle misurazioni dipende dal puntamento della testa di scansione, che deve includere l'intera vescica nel cono di misurazione e rispettare le istruzioni per l'uso adeguate. Quando si conferma l'accuratezza di una misurazione, verificare di eseguire la misurazione del volume vescicale secondo le istruzioni riportate nel presente manuale.

1. Come indicato nelle istruzioni riportate nel capitolo [Uso dello strumento](#) a pagina 24, misurare il volume vescicale pre-minzione.
2. Versare l'urina prelevata con o senza catetere in un becher graduato. Questo viene definito come *volume della minzione*.
3. Come indicato nelle istruzioni riportate nel capitolo [Uso dello strumento](#) a pagina 24, misurare il volume vescicale post-minzione. In questo modo è possibile verificare se sono presenti residui post-minzionali (PVR).
4. Sottrarre il valore della misurazione post-minzione ottenuto nella Fase 3 al valore della misurazione pre-minzione ottenuto nella Fase 1. Questo viene definito *volume misurato*.
5. Confrontare il volume della minzione ottenuto nella Fase 2 con il volume misurato della Fase 4.
Se il volume della minzione è inferiore a 699 ml, il volume misurato deve essere compreso tra $\pm (20\% + 20 \text{ ml})$.
Se il volume della minzione è superiore a 699 ml, il volume misurato deve essere compreso tra $\pm (25\% + 25 \text{ ml})$.
6. Se il volume misurato non rientra nell'intervallo di accuratezza, contattare l'Assistenza clienti Verathon o il rappresentante locale.

SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO

È possibile coordinare lo smaltimento del dispositivo in conformità con la direttiva RAEE tramite il centro di assistenza Verathon®.

GARANZIA

Verathon® garantisce lo strumento BladderScan BVI 3000 per i difetti di materiali o di lavorazione per un (1) anno a partire dalla data dell'acquisto da Verathon Inc. Sono disponibili estensioni della garanzia. Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza clienti Verathon o il rappresentante di fiducia. Per ulteriori informazioni di contatto, consultare il sito verathon.com/contact-us.

In accordo con la garanzia, un centro servizi autorizzato da Verathon provvederà a riparare o sostituire qualsiasi unità che si dimostri difettosa nell'arco della durata del periodo di garanzia.

La presente garanzia viene fornita soltanto all'acquirente originale dello strumento BladderScan. La presente garanzia non copre le attrezzature vendute come usate.

La presente garanzia non viene applicata qualora il prodotto venisse danneggiato a causa di utilizzo improprio o in seguito a un intervento di assistenza o una modifica attuati da personale non appartenente a un centro di assistenza Verathon autorizzato.

L'unità deve essere utilizzata in conformità con le istruzioni contenute nel presente manuale. I materiali di consumo non sono coperti dalla presente garanzia e devono essere utilizzati in conformità alle specifiche di prodotto di Verathon, riportate nel capitolo [Specifiche prodotto](#).

Le condizioni della garanzia possono variare per alcuni paesi. Contattare il distributore locale per i termini di garanzia.

DICHIARAZIONE DI NON RESPONSABILITÀ DI ULTERIORI GARANZIE

Non esistono altri accordi, intese, garanzie espresse o implicite (comprese garanzie di commerciabilità o adeguatezza a uno scopo particolare) diverse da quelle indicate nella precedente sezione relativa alla garanzia. I contenuti di questo manuale non costituiscono una garanzia.

Alcuni paesi rifiutano determinate limitazioni su garanzie applicate. L'acquirente deve consultare le leggi locali se sorgono domande relative alla presente dichiarazione di non responsabilità. Le informazioni, descrizioni, raccomandazioni e annotazioni di sicurezza riportate nel presente manuale si basano sull'esperienza e sul giudizio di Verathon, a partire da giugno 2014, in relazione allo strumento BladderScan BVI 3000. I contenuti del presente manuale non devono essere considerati esaustivi o possono non prendere in considerazione tutte le eventualità.

Indirizzare qualunque domanda o segnalazione di problema relativo alla misurazione del volume vescicale eseguita tramite lo strumento o all'interpretazione dei dati al medico responsabile.

SPECIFICHE PRODOTTO

RIEPILOGO RELATIVO A PRESTAZIONI E SICUREZZA

- Lo strumento BladderScan BVI 3000 calcola il volume del contenuto vescicale sulla base di dodici immagini a ultrasuoni a sezione trasversale. Per una maggiore accuratezza, assicurarsi di mantenere immobile la testa di scansione durante la procedura di scansione.
- Le misurazioni più accurate vengono ottenute quando il paziente resta immobile in posizione supina.
- L'accuratezza risulta compromessa se l'utente non ottiene un'immagine ottimale e ripetibile.
- Errori di utilizzo possono comportare una sottostima del volume vescicale, tranne nei casi in cui la testa di scansione viene mossa durante la scansione e la misurazione può quindi riportare una sovrastima del volume vescicale del paziente.
- Lo strumento BladderScan BVI 3000 non è stato progettato per l'utilizzo su pazienti incinte.
- Il paziente sottoposto a scansione non deve avere un catetere inserito nella vescica, in quanto potrebbero formarsi piccole bolle nella vescica, che influirebbero sull'accuratezza della misurazione.
- Non utilizzare BVI 3000 in pazienti con tagli o ferite aperte nella regione sovrapubica.
- Prestare particolare cura durante la scansione delle regioni sovrapubica e pelvica in pazienti sottoposti a interventi chirurgici. Cicatrici, incisioni chirurgiche, suture e punti possono influire sulla trasmissione e la riflessione degli ultrasuoni.
- Per non consumare eccessivamente la batteria, lo strumento BladderScan BVI 3000 si spegne automaticamente quando non è in uso.
- Verathon® consiglia ai nuovi operatori di utilizzare lo strumento BVI 3000 per eseguire misurazioni su pazienti con vesciche moderatamente piene, invece di iniziare scansionando una vescica con un volume urinario ridotto.
- Avviso: potrebbe sussistere il rischio di esplosione se lo strumento BVI 3000 viene utilizzato in presenza di anestetici infiammabili.

GAMMA DI ACCURATEZZA

Viste le notevoli variazioni di salute e livello di compromissione dell'anatomia umana, una specifica di accuratezza garantita per lo strumento utilizzato su pazienti umani potrebbe essere difficoltosa. L'accuratezza raggiunta da un individuo durante l'utilizzo dello strumento BVI 3000 dipende dal corretto puntamento della testa di scansione, che deve includere l'intera vescica nel cono di misurazione. Accertarsi di seguire le istruzioni per l'uso riportate nel capitolo [Uso dello strumento](#) a pagina 24.

Si consiglia di verificare l'accuratezza dello strumento eseguendo la scansione di un dispositivo Phantom (tessuto equivalente) di una vescica calibrata di paziente adulto o completando la procedura [Verificare l'accuratezza dello strumento](#) a pagina 47.

Tabella 6. Gamma di accuratezza di scansione

VOLUME VESCICA	GAMMA DI ACCURATEZZA
Da 0 a 699 ml	± (20% + 20 ml)
Da 700 a 999 ml	± (25% + 25 ml)

SPECIFICHE DEI COMPONENTI

SPECIFICHE RELATIVE A UNITÀ DI CONTROLLO E TESTA DI SCANSIONE

Tabella 7. Specifiche generali

SPECIFICA	VALORE
Classificazione	Classe di isolamento elettrico II, componente BF
Ingresso	Batteria ricaricabile nichel-metallo idruro (NiMH)
Sovratensione transitoria	Categoria II
Stampante integrata	Stampante termica
Protezione contro l'acqua	IPX1 (drip-proof, un livello superiore a quello ordinario di protezione da gocce, perdite e schizzi)

Tabella 8. Condizioni di utilizzo e conservazione

SPECIFICA	VALORE
Condizioni di utilizzo	
Utilizzo	In interni
Intervallo di temperatura ambientale	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Intervallo di pressione atmosferica	700 – 1060 hPa
Umidità relativa	30 – 75% senza condensa
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 9. Parametri di uscita acustica a ultrasuoni

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			0.218*	0.0676	2.95	
Parametro acustico associato	p _{r.3}	(MPa)	0.317			
	W _o	(mW)		0.0676	0,238	
	f _c	(MHz)	2.12	2.12	2.12	
	Z _{sp}	(cm)	2.80		2.80	
	Dimensioni del fascio	x ₋₆ (cm)				0.367
		y ₋₆ (cm)				0.377
	PD	(μsec)	1.17		1.17	
	PRF	(Hz)	400		400	
	EDS	Az. (cm)			5.46	
Ele. (cm)				1.20		
Gamma TIS/TIB/TIC			0.0-1.0*			
Frequenza immagini			5.55 Hz			
Linee M			72			
Angolo settore			120°			
Offset settore			2.035 cm			

* Entrambi i valori MI e TI si trovano al di sotto di 1.0

SPECIFICHE RELATIVE AL CARICABATTERIE

Utilizzare solo il caricabatterie fornito. L'utilizzo di qualsiasi altro caricabatterie potrebbe danneggiare la batteria.

L'alimentazione per il caricabatterie utilizzato con lo strumento BVI 3000 è testata per i requisiti IEC 60601-1 ed è conforme alle normative equivalenti UL e CSA.

L'alimentazione non è concepita per un contatto diretto con il paziente. Le batterie utilizzate nello strumento BVI 3000 vengono caricate separatamente rispetto all'unità di controllo e non durante l'uso sul paziente.

Tabella 10. Specifiche relative al caricabatterie

SPECIFICA	VALORE
Specifiche elettriche	
Tensione di ingresso	100 - 120 V CA/unità nordamericane (LZA-) 200 - 250 V CA/unità europee (LZE-) 100 - 250 V CA/unità universali (LZU-)
Frequenza di ingresso	50 – 60 Hz
Corrente di ingresso	0,39 A/unità nordamericane (LZA-) 0,25 A/unità europee (LZE-) 0,38 A/unità universali (LZU-)
Uscita	Da nessuna carica a carica completa alla tensione nominale. Fare riferimento all'etichetta dell'unità
Collegamento di ingresso	L'alimentazione impiega spine CA a connessione diretta per prese a muro
Isolamento	L'alimentazione è di Classe I con isolamento di base in corrispondenza di ogni terminale
Specifiche ambientali	
Temperatura di utilizzo	Da 10 a 40 °C (da 50 a 104 °F)
Sovratensione transitoria	Categoria II
Grado di inquinamento	II
Pressione atmosferica	Da 700 hPa a 1060 hPa
Umidità relativa	Da 30 a 75%, senza condensa
Ventilazione	L'alimentazione è progettata per il funzionamento con convezione naturale.
Terminale di terra	Il terminale di terra fornito in questa unità è un terminale di terra funzionante, come indicato nel simbolo sull'unità. Non viene utilizzato nell'alimentazione per fornire protezione di terra. A questo scopo sono disponibili diverse opzioni su richiesta.
Fusibili	I fusibili utilizzati nell'alimentazione hanno una tensione di 250 V CA, 2 A, ad azione rapida.

SPECIFICHE DELLA BATTERIA

SPECIFICA	VALORE
Tipo batteria	Batteria ricaricabile nichel-metallo idruro (NiMH)
Tensione nominale	7,2 V
Durata operativa della batteria	> 500 cicli (standard IEC), circa 2 anni a 5 cicli a settimana
Tempo e condizioni di carica	160 mA per 16 ore a 20 °C (68 °F)
Capacità stimata	1,6 Ah
Tensione di carica	9 – 32 V CC sorgente
Peso massimo	195 g (0,43 libbre)
Larghezza	61 mm (2,4 poll.)
Lunghezza	59 mm (2,3 poll.)
Altezza	36 mm (1,4 poll.)

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Il sistema BladderScan BVI 3000 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.

Inoltre, lo strumento BVI 3000 rileva un'interferenza esterna e visualizza il messaggio **ESEGUIRE NUOVAMENTE LA SCANSIONE** al posto della misurazione del volume se l'interferenza rilevata risulta abbastanza potente da compromettere la precisione della misurazione. Se questo messaggio viene visualizzato più volte, consultare la sezione "Nuova scansione (interferenza)" della procedura [Risolvere i problemi relativi a un messaggio di errore](#) a pagina 42.

Il sistema BladderScan BVI 3000 rispetta i requisiti relativi alle prestazioni essenziali applicabili specificati in IEC 60601-1 e 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 3000, consultare [Prestazioni essenziali](#) a pagina 1.

EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

Tabella 11. Istruzioni e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche

Il sistema BladderScan BVI 3000 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 BladderScan BVI 3000 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 3000 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. Il sistema BladderScan BVI 3000 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 RF CISPR 11	Classe A	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Variazioni di tensione/ flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Tabella 12. Istruzioni e dichiarazione del produttore – Immunità elettromagnetica

Il sistema BladderScan BVI 3000 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 BladderScan BVI 3000 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 su U_T) per 25 cicli $<5\%$ U_T ($>95\%$ di caduta su U_T) per 5 sec	Conforme	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere. Se l'utente del sistema BladderScan BVI 3000 necessita di un funzionamento continuo anche in presenza di interruzione della corrente, si consiglia di alimentare il sistema BladderScan BVI 3000 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 Vrms 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 3000 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 12. Istruzioni e dichiarazione del produttore – Immunità elettromagnetica

Il sistema BladderScan BVI 3000 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 BladderScan BVI 3000 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 3000 è superiore al corrispondente livello di conformità RF riportato in precedenza, è necessario assicurarsi che il funzionamento del sistema BladderScan BVI 3000 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 3000.

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 13. Distanze di separazione consigliate tra dispositivi di comunicazione in RF portatili e mobili e il sistema BladderScan BVI 3000

Il sistema BladderScan BVI 3000 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 BladderScan BVI 3000 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 BladderScan BVI 3000 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®. Consultare le sezioni [Componenti e accessori di sistema](#) e [Specifiche dei componenti](#) per ulteriori informazioni. 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 14. Standard EMC per accessori

ACCESSORIO	LUNGHEZZA MASSIMA
Alimentazione CA	2 m (6,6 piedi)
Caricabatterie	—

PITTOGRAMMI

PITTOGRAMMA	DESCRIZIONE
Avvertenze e avvisi	
	Avvertenze e avvisi: consultare i documenti di accompagnamento. Leggere le istruzioni prima di collegare e mettere in funzione l'apparecchio.
	Non incenerire
	Radiazione elettromagnetica non ionizzante
Specifiche e utilizzo del prodotto	
	Fare riferimento al manuale di funzionamento e manutenzione
	Fabbricante
	Data di scadenza
	Uso in interni, solo luoghi asciutti
	Numero di catalogo (componente)
	Numero di serie
	Codice batch
	Limite di temperatura
	Limitazione di umidità
	Limitazione di pressione atmosferica
	Dichiarazione per la prescrizione
	Orientare la testa di scansione in modo che l'icona sia allineata alla testa e ai piedi del paziente

PITTOGRAMMA	DESCRIZIONE
	Orientare la testa di scansione in modo che l'icona sia allineata alla testa e ai piedi del paziente
	Scansione
	Interruttore ON/OFF
Specifiche elettriche e di alimentazione	
	Apparecchio Classe II
	Parte applicata di tipo BF
	Livello V di Efficienza energetica
	Numero di parte pacchetto batteria
	Corrente continua
	Simbolo di terra, terminale di terra
Standard e certificazioni	
	CE: marchio in conformità alla direttiva sui dispositivi medici (DDM)
	CSA: pittogramma di certificazione Canadian Standards Association a standard applicabili a dispositivi elettromedicali
	EC REP: rappresentante autorizzato per la Comunità Europea
	RoHS: conforme agli standard relativi alla restrizione all'uso di sostanze pericolose (direttiva RoHS)
	UL: marchio di certificazione conforme agli standard Underwriters Laboratories per rischi meccanici, scosse elettriche e incendi
	UL: marchio di certificazione conforme agli standard Underwriters Laboratories Recognized Components in Canada e Stati Uniti
	RAEE: soggetto alle normative di smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici

GLOSSARIO

TERMINE	DEFINIZIONE
6HRLTR6	Designazione batteria
A	Ampere
Ah	Ampereora
C	Celsius
CA	Corrente alternata
CC	Corrente continua
CERTIFICATI CSA	Canadian Standards Association
CISPR	Comitato Internazionale Speciale per le Interferenze Radio
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
IPA	Alcol isopropilico
ISM	Ambienti industriali, scientifici e medici
IVU	Infezione delle vie urinarie
kHz	Kilohertz
kV	Kilovolt
lb	Libbra
m	Metro
mAh	Milliampereora
MDD (DDM)	Direttiva sui dispositivi medici
MHz	Megahertz
MI	Indice meccanico
mm	Millimetro
mW	Milliwatt
NiMH	Nichel-metallo idruro
PIN	Numero di identificazione personale
poll.	Pollice
Prestazioni essenziali	Le prestazioni di sistema necessarie per evitare rischi inaccettabili
PVR	Residuo post-minzionale

TERMINE	DEFINIZIONE
RAEE	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
RF	Frequenza radio
RH	Umidità relativa
RoHS	Normativa comunitaria relativa alla restrizioni sull'uso di determinate sostanze pericolose
SES	Scariche elettrostatiche
TI	Indice termico
TIB	Indice termico per l'osso
TIC	Indice termico per il cranio
TIS	Indice termico per i tessuti molli
V	Volt
Vrms	Voltage root mean squared (valore efficace)
W	Watt



verathon.com