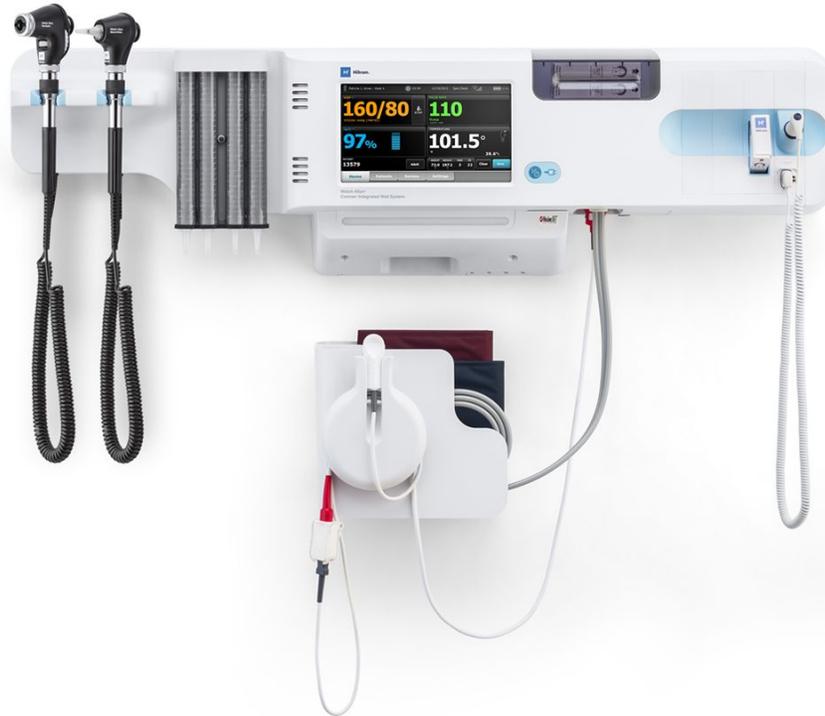




Hillrom™

Welch Allyn Connex® Integrated Wall System



Manuale di manutenzione

Versioni software 2.3X-2.4X

© 2023 Welch Allyn. Tutti i diritti sono riservati. L'acquirente del prodotto è autorizzato a copiare questo documento, solo per la distribuzione interna, dai supporti forniti da Welch Allyn. Nessun altro utilizzo, riproduzione o distribuzione del presente documento o di parte di esso è consentito senza l'autorizzazione scritta di Welch Allyn.

Legal Statement. Welch Allyn, Inc. ("Welch Allyn") assumes no responsibility for any injury to anyone that may result from (i) failure to properly use the product in accordance with the instructions, cautions, warnings, or statement of intended use published in this manual, or (ii) any illegal or improper use of the product.

Welch Allyn, Connex, SureTemp, FlexiPort e SureBP sono marchi registrati di Welch Allyn.

PartnerConnect is a trademark of Welch Allyn.

Integrated Pulmonary Index e Oridion e Microstream sono marchi di una società Medtronic. Nessuna licenza implicita. Il possesso o l'acquisto di questo dispositivo non trasferisce alcuna licenza esplicita o implicita per l'uso del dispositivo con prodotti di campionamento CO2 non autorizzati che, da soli o unitamente al presente dispositivo, rientrerebbero nell'ambito di uno o più brevetti relativi al dispositivo e/o ai prodotti di campionamento CO2.

Radical-7R, Pulse CO-Oximeter, rainbow Acoustic Monitoring, RRa e ReSposable sono marchi di Masimo Corporation e SET, LNCS, SpHb, rainbow e Masimo sono marchi registrati di Masimo Corporation. Il possesso o l'acquisto di un dispositivo dotato di componenti/tecnologie Masimo non implica alcuna licenza esplicita o implicita all'utilizzo del dispositivo con sensori o cavi non autorizzati che, da soli o insieme a detto dispositivo, rientrerebbero nell'ambito di uno o più brevetti correlati al dispositivo stesso. Per informazioni sui brevetti Masimo, visitare il sito Web www.masimo.com/patents.htm.

Sensore Nellcor SpO2 Patient Monitoring System con tecnologia OxiMax e tecnologia Nellcor SpO2 OxiMax sono marchi di una società Medtronic. Per informazioni sul brevetto Nellcor, visitare il sito Web www.medtronic.com/patents.

Braun e ThermoScan sono marchi registrati di Braun GmbH.

Bluetooth è un marchio registrato di Bluetooth SIG.

Welch Allyn ha fornito a Clinical Dynamics of CT, LLC, le tabelle di calibrazione (CALTables) da utilizzare nei suoi simulatori AccuPulse e AccuSim NIBP. Per ulteriori informazioni, consultare il sito Web clinicaldynamics.com.

Il software in questo prodotto è protetto da Copyright 2023 di Welch Allyn o dei suoi fornitori. Tutti i diritti sono riservati. Il software è protetto dalle leggi sul copyright degli Stati Uniti d'America e dalle disposizioni dei trattati internazionali applicabili. Nel rispetto di tali leggi, il titolare della licenza è autorizzato a utilizzare la copia del software incorporato in questo strumento secondo le modalità previste per il funzionamento del prodotto in cui è integrato. Il software non può essere copiato, decompilato, retroanalizzato, disassemblato o ridotto in qualunque altro modo in forma umanamente percepibile. Non si tratta di una vendita del software o di alcuna copia del software; tutti i diritti, i titoli e la proprietà del software rimangono di Welch Allyn o dei suoi fornitori.

Questo prodotto può contenere un software gratuito od "open source" (FOSS, Free and Open Source Software). Hill-Rom utilizza e supporta l'uso del software FOSS. Riteniamo che il software FOSS renda i nostri prodotti più resistenti e sicuri, garantendo maggiore flessibilità anche a noi stessi e ai nostri clienti. Per ulteriori informazioni sul software FOSS che potrebbe essere utilizzato in questo prodotto, visitare il nostro sito Web FOSS all'indirizzo hillrom.com/opensource. Laddove richiesto, una copia del codice sorgente FOSS è disponibile sul nostro sito Web FOSS.

BREVETTI/BREVETTO hillrom.com/patents

Può essere coperto da uno o più brevetti. Vedere l'indirizzo Internet sopra riportato. Le società Hillrom sono proprietarie di brevetti europei, statunitensi e altri brevetti e richieste di brevetto in corso di concessione.

Per informazioni sui prodotti, rivolgersi all'assistenza tecnica Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations.

REF 80026032 Ver. C



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

Data di revisione: 09-2023

Welch Allyn, Inc. è una consociata di Hill-Rom Holdings, Inc.

hillrom.com



Indice

Simboli	1
Sicurezza	5
Avvertenze e precauzioni	5
Considerazioni generali sulla sicurezza	6
Scarica elettrostatica (ESD)	6
Panoramica	9
Scopo e campo di applicazione	9
Servizi di supporto tecnico	10
Intervalli di manutenzione consigliati	14
Strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool	15
Prestazioni della batteria	16
Controlli, indicatori e connettori	19
Menu Service (Assistenza)	23
Schede Advanced (Avanzate) e Service (Assistenza)	23
Accesso alle schermate Service (Assistenza)	23
Scheda General (Generale)	24
Scheda Auto-test	28
Scheda Registri	29
Scheda Dispositivo	29
Scheda Licenze	29
Scheda Password	30
Sequenza di accensione	31
Individuazione e risoluzione dei problemi	33
Sintomi e soluzioni	33
Messaggi di allarme tecnico	49
Smontaggio e riparazione	69
Strumenti e apparecchiature richiesti	71
Panoramica di smontaggio	72
Sezione A	73
Spegnimento del dispositivo	73
Vista esplosa, parte anteriore esterna	75
Vista esplosa, parte posteriore interna	82

Sezione B	113
Spegnimento del dispositivo	114
Vista esplosa, parte anteriore esterna	115
Vista esplosa, parte posteriore interna	122
Verifica funzionale e calibrazione	157
Test di verifica funzionale	157
Verifiche funzionali di base	160
Test di sicurezza elettrica	177
Connettore del terminale di terra	178
Opzioni, aggiornamenti e licenze	179
Opzioni, aggiornamenti e licenze disponibili	180
Opzioni di installazione	182
Requisiti del firmware host	185
Aggiornamenti dei parametri del sensore Masimo	185
Configurazione delle opzioni	186
Caratteri cinesi e tabelle IME (Input Method Editor)	186
Unità sostituibili in loco (FRU)	189
Tabella per i kit di assistenza	189
Licenze	195
Servizi SmartCare per manutenzione e riparazione	195
Formazione per l'assistenza e la riparazione	196
Strumenti di assistenza	197
Appendice	199
Requisiti di decontaminazione e pulizia per i resi	199
Opzioni di configurazione	201
Impostazioni predefinite di fabbrica	202
Riferimento di smontaggio e riparazione	219
Diagramma di interconnessione di Connex Integrated Wall System	228
Set di strumenti di assistenza e manutenzione	230
Connex Direct	233
Introduzione	233
Configurazione Active Directory	237
Flusso di lavoro del progetto	253
Individuazione e risoluzione dei problemi	254
Record di assistenza	261

Simboli

Per informazioni sull'origine di questi simboli, consultare il glossario dei simboli di Welch Allyn:
<https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80022/80022945LITPDF.pdf>.

Simboli presenti nella documentazione



AVVERTENZA I messaggi di avvertenza nel presente manuale indicano condizioni o comportamenti che potrebbero causare malattie, lesioni personali o morte.



ATTENZIONE I messaggi di attenzione nel presente manuale indicano condizioni o comportamenti che potrebbero danneggiare il sistema o altre apparecchiature, oppure provocare la perdita di dati. Questa definizione si applica sia ai simboli gialli che a quelli in bianco e nero.



Seguire le istruzioni operative/indicazioni per l'uso (azione obbligatoria).

Una copia delle istruzioni per l'uso è disponibile su questo sito Web.

Una copia cartacea delle istruzioni per l'uso può essere richiesta a Welch Allyn e verrà consegnata entro 7 giorni.

Simboli dell'alimentazione



Accensione/risparmio energia
[modelli recenti]



Terminale equipotenziale



Accensione/risparmio energia
[modelli meno recenti]



(sul display) il monitor è
collegato all'alimentazione a
corrente alternata



Batteria assente o guasta

2 Simboli

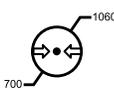
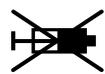
	(sul monitor, spia verde) alimentazione a corrente alternata presente, batteria completamente carica		Livello di carica della batteria
	(sul monitor, spia gialla) alimentazione a corrente alternata presente, batteria in carica		Coperchio batteria
	Corrente alternata (c.a.)		Batteria ricaricabile
	Ingresso alimentazione nominale, CC		Ingresso alimentazione nominale, CA
	Corrente continua (CC)		

Simboli di connettività

	USB		Ethernet RJ-45
	Intensità del segnale wireless <ul style="list-style-type: none">• Migliore (4 tacche)• Buono (3 tacche)• Medio (2 tacche)• Scarso (1 tacca)• Assente (nessuna tacca)• Assenza connessione (vuoto)		Chiamata infermiere [modelli recenti]
			Chiamata infermiere [modelli meno recenti]
	Connesso alla stazione centrale		Disconnesso dalla stazione centrale

Simboli vari

	Identificativo del prodotto		Numero di serie
	Non riutilizzare		Segni RoHS cinesi per il controllo dell'inquinamento causato dai prodotti informatici elettronici. XX indica il periodo di utilizzo ecologico in anni.

	Radiazione elettromagnetica non ionizzante		Riciclare il prodotto separatamente da altri rifiuti riciclabili
	Restrizioni per l'uso di dispositivi wireless in Europa. Apparecchiatura radio di classe 2 della Comunità europea.		Richiedere intervento di manutenzione
	Parti applicate di tipo BF a prova di defibrillazione		Parti applicate di tipo CF a prova di defibrillazione
	Limiti di pressione atmosferica		Non per iniezione
	Intervallo temperatura di trasporto e conservazione		Limite di umidità
	Limiti massimi per il carico di sicurezza (valori specifici presentati con il simbolo)		Massa in chilogrammi (kg)
	Riciclare	IPX0	IP = Etichetta internazionale di protezione X = Nessuna protezione contro oggetti 0 = grado di protezione fornito dall'involucro rispetto all'ingresso pericoloso di liquidi
	Non esporre a fiamme libere		Mantenere asciutto
	Numero per il riordino		Global Trade Item Number
Rx ONLY	Solo su prescrizione o "Per l'uso da parte di o su prescrizione di medici o di personale sanitario qualificato"		Produttore
	Logo FCC		Limiti di accatastamento per numero

4 Simboli



Marchio KC



Marchio di conformità radio
(RCM) della Australian
Communications and Media
Authority (ACMA)

Sicurezza

Prima di utilizzare o riparare il sistema, è necessario che tutti gli utenti del sistema leggano e comprendano tutte le informazioni di sicurezza contenute nel presente manuale.

La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita, la distribuzione o l'utilizzo di questo dispositivo soltanto a o su prescrizione di professionisti medici abilitati.

Avvertenze e precauzioni



AVVERTENZA Rischio di sicurezza. Eseguire frequenti controlli elettrici e visivi su cavi, sensori e fili di elettrodi. Tutti i cavi, i sensori e i fili di elettrodi devono essere ispezionati, conservati correttamente e in buono stato per consentire all'apparecchiatura di funzionare nel modo previsto e proteggere i pazienti.



AVVERTENZA Rischio di sicurezza. Posizionare il sistema e gli accessori in luoghi in cui non possono danneggiare il paziente in caso di caduta da un ripiano o supporto.



AVVERTENZA Pericolo di incendio ed esplosione. Non utilizzare il sistema in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto, in luoghi ricchi di ossigeno o in altri ambienti potenzialmente esplosivi.



AVVERTENZA Rischio di misurazioni imprecise. L'ingresso di polvere e di particelle può compromettere l'accuratezza delle misurazioni della pressione sanguigna. Usare il sistema in ambienti puliti per garantire l'accuratezza delle misurazioni. Se si notano polvere o accumuli di lanugine sulle aperture di ventilazione del sistema, contattare un tecnico dell'assistenza qualificato per ispezionare e pulire il sistema.



AVVERTENZA Batterie difettose possono danneggiare il dispositivo. Se la batteria mostra segni di danni o screpolature, deve essere sostituita immediatamente e solo con una batteria approvata da Welch Allyn.



AVVISO Prima di smontare il dispositivo o installare accessori, scollegare il paziente dal sistema, spegnere il dispositivo e scollegare il cavo di alimentazione CA e gli eventuali accessori collegati (ad esempio, sensori SpO₂, tubi e bracciali della pressione sanguigna e sonde della temperatura) dal dispositivo.



AVVISO Per accertarsi che il sistema soddisfi le specifiche di prestazioni, riporre e utilizzare il sistema in un ambiente che mantiene gli intervalli di temperatura e umidità specificati.



AVVISO Se cade o viene danneggiato, il sistema potrebbe non funzionare correttamente. Proteggerlo da urti e impatti violenti. Non utilizzare il sistema se si notano segni di danni.



AVVISO Non collegare più di un paziente a un sistema o più sistemi a un paziente.



AVVISO Non utilizzare il sistema in presenza di apparecchiatura per la risonanza magnetica (MRI) o camere iperbariche.



AVVISO Non sterilizzare in autoclave il sistema. Usare accessori di autoclave solo se chiaramente approvati nelle istruzioni del produttore.

Considerazioni generali sulla sicurezza

- Se il monitor rileva un problema irreversibile, visualizza un messaggio di errore. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Risoluzione dei problemi".
- Per garantire la sicurezza del paziente, utilizzare solo gli accessori consigliati o forniti da Welch Allyn. (Vedere l'elenco degli accessori nella documentazione utente o <https://parts.hillrom.com/hillromUS/en/>.) Utilizzare sempre gli accessori in base agli standard della propria struttura e secondo le raccomandazioni e le istruzioni del costruttore. Seguire sempre le istruzioni per l'uso del produttore.
- Welch Allyn consiglia che l'assistenza in garanzia venga eseguita solo dal personale dell'assistenza Welch Allyn o da un centro riparazioni autorizzato. L'esecuzione di un intervento di assistenza non autorizzato su un dispositivo in garanzia può invalidare la garanzia.

Scarica elettrostatica (ESD)



AVVISO Le scariche elettrostatiche (ESD) possono danneggiare o distruggere i componenti elettronici. Maneggiare i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche solo in una zona protetta dall'elettricità statica.



AVVISO Presupporre che tutti i componenti elettrici ed elettronici del monitor siano sensibili a scariche elettrostatiche.

La scarica elettrostatica è un improvviso flusso di corrente da un oggetto carico a un altro o a terra. Le scariche elettrostatiche possono accumularsi su oggetti comuni, quali bicchieri in polistirolo, nastro adesivo, indumenti sintetici, materiale da imballaggio in materiale espanso non trattato, cartelline e buste di plastica non trattate, solo per citarne alcuni.

Se non adeguatamente protetti dalle scariche elettrostatiche, i componenti e i gruppi elettronici possono essere danneggiati o distrutti in modo permanente se si trovano in prossimità o a contatto con oggetti carichi elettrostaticamente. Quando si maneggiano componenti o gruppi non contenuti in un involucro protettivo e non si ha la certezza che siano sensibili all'elettricità statica, presupporre che lo siano e procedere di conseguenza.

- Eseguire tutte le procedure di manutenzione in un ambiente protetto da scariche elettrostatiche. Utilizzare sempre tecniche e apparecchiature progettate per proteggere il personale e l'apparecchiatura da scariche elettrostatiche.
- Rimuovere assemblaggi e componenti sensibili a scariche elettrostatiche dalle relative buste antistatiche solo presso stazioni di lavoro protette da scariche elettrostatiche, tavolo con messa terra corretta e tappetino con messa a terra, e solo quando si indossa una cinghia da polso antistatica (con un resistore di almeno 1 megaohm in serie) o un altro dispositivo di messa a terra.
- Utilizzare solo strumenti con messa a terra quando si inseriscono, regolano o rimuovono componenti e assemblaggi sensibili a scariche elettrostatiche.
- Rimuovere o inserire componenti e assemblaggi sensibili a scariche elettrostatiche solo una volta spento il monitor.
- Inserire componenti e assemblaggi sensibili a scariche elettrostatiche nelle relative buste antistatiche prima di rimuoverli dalle aree protette da scariche elettrostatiche.
- Verificare sempre la cinghia da polso antistatica, il tappetino per il banco, la superficie di lavoro conduttiva e il cavo di messa a terra prima di rimuovere componenti e assemblaggi sensibili a scariche elettrostatiche dalle relative buste protettive e prima di iniziare qualsiasi operazione di smontaggio o procedure di assemblaggio.

Panoramica

Scopo e campo di applicazione

Questo manuale è un riferimento per le procedure di manutenzione periodica preventiva e assistenza correttiva per Welch Allyn Connex Integrated Wall System, versioni firmware 2.3X–2.4X. Il manuale è destinato a essere utilizzato solo da personale di assistenza addestrato e qualificato.

L'assistenza correttiva è supportata a livello di unità sostituibili in loco (FRU). Queste ultime includono i gruppi della scheda circuiti e alcuni sottogruppi, parti di telaio e altre parti.



AVVISO Non è supportata alcuna riparazione a livello di componente per i circuiti stampati e le sottounità. Attenersi solo alle procedure di riparazione descritte in questo manuale.



AVVERTENZA Quando si esegue una procedura di assistenza, seguire le istruzioni esattamente come vengono presentate nel manuale. La mancata osservanza di questa disposizione potrebbe causare danni al dispositivo, invalidare la garanzia del prodotto e causare gravi lesioni personali.

Per i test funzionali e la verifica delle prestazioni fare riferimento ai file della Guida del Welch Allyn Service Tool.

Questo manuale fa riferimento solo al dispositivo descritto. Per gli interventi di manutenzione su qualsiasi altro dispositivo, consultare il relativo manuale di manutenzione.

Le attività di assistenza non descritte in questo manuale devono essere eseguite da personale di assistenza qualificato in fabbrica o presso un centro di assistenza autorizzato Welch Allyn.

Documenti correlati

Quando si utilizza il presente manuale, fare riferimento a:

- *Istruzioni per l'uso di Welch Allyn Connex® Devices, software versione 2.4X*
- Welch Allyn Service Tool
<https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>
- *Guida alla configurazione e all'installazione di Welch Allyn Service Tool*
<https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>
- *Manuale di manutenzione del termometro auricolare Welch Allyn Braun ThermoScan® PRO 6000*
[fare clic qui per scaricare il PDF](#)

- Istruzioni per l'uso del tester di calibrazione *Welch Allyn 9600 Plus* [fare clic qui per scaricare il PDF](#)
- Sito Web Hillrom: hillrom.com

Servizi di supporto tecnico

Welch Allyn offre i seguenti servizi di supporto tecnico:

- Supporto telefonico
- Apparecchiatura sostitutiva
- Contratti di assistenza
- Formazione per l'assistenza
- Parti di ricambio in sostituzione
- Servizio di assistenza prodotti

Per informazioni sui prodotti, rivolgersi all'assistenza tecnica Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations/.

Assistenza sostitutiva

Per le riparazioni in garanzia o non in garanzia non coperte da un contratto di assistenza, sono disponibili servizi sostitutivi a un costo nominale, soggetto a disponibilità. Il pagamento è richiesto prima della spedizione per tutti i servizi sostitutivi non coperti da un contratto di supporto.

I centri di assistenza Welch Allyn, che offrono servizi di riparazione su questo prodotto, possono, dietro richiesta, fornire un apparecchio sostitutivo da utilizzare fino alla restituzione del prodotto riparato. Gli apparecchi sostitutivi sono messi a disposizione dell'utente a titolo gratuito in caso di riparazione del prodotto se tale servizio è previsto dal contratto di assistenza.

Il noleggio di singoli moduli di componenti non è disponibile.

Opzioni di assistenza

Servizi *SmartCare*™ per la manutenzione e la riparazione

Sebbene le garanzie sui prodotti forniscano l'assicurazione base della qualità hardware del Welch Allyn, non possono includere l'intera gamma di servizi di assistenza e supporto necessari. Welch Allyn offre assistenza e supporto premium attraverso il programma *SmartCare*. Sia che si fornisca autonomamente assistenza per i propri dispositivi, richiedendo un supporto minimo, o che ci si affidi al nostro servizio di assistenza per il proprio dispositivo, Welch Allyn offre un programma in grado di soddisfare tutte le esigenze. Un elenco dei contratti di supporto e assistenza disponibili è riportato nella sezione "Unità sostituibili in loco (FRU)" di questo manuale.

Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante di vendita o visitare il nostro sito web:

<https://www.hillrom.com/en/services/>.

SmartCare Remote Management

SmartCare Remote Management è un portale sicuro basato su cloud che offre al personale biomedico accesso per gestire in un portale centralizzato i dispositivi Hillrom connessi in remoto.

Per ulteriori informazioni e un elenco completo delle informazioni sulla compatibilità, consultare le istruzioni d'uso di SmartCare Remote Management.

Assistenza in garanzia

Tutte le riparazioni dei prodotti in garanzia devono essere eseguite o approvate da Welch Allyn. Per l'assistenza in garanzia, fare riferimento al servizio di assistenza prodotti Welch Allyn o a un altro centro di assistenza autorizzato Welch Allyn. Ottenere un numero RMA (Return Material Authorization) per tutti i resi al servizio di assistenza prodotti Welch Allyn dal nostro sito Web:

<http://www.welchallyn.com/en/service-support/submit-a-repair.html>.



AVVISO Le riparazioni non autorizzate comportano l'annullamento della garanzia del prodotto.

Assistenza non in garanzia

Il servizio di assistenza prodotti e i centri di assistenza autorizzati Welch Allyn supportano riparazioni non in garanzia. Contattare qualsiasi centro di assistenza regionale Welch Allyn per conoscere i prezzi e le opzioni di assistenza.

Welch Allyn offre parti per la riparazione modulari in vendita per supportare il servizio di assistenza non in garanzia. Questo servizio deve essere eseguito solo da tecnici biomedici/clinici qualificati utilizzando questo manuale di assistenza.

La formazione per l'assistenza è disponibile tramite Welch Allyn per tecnici biomedici/clinici. Seguire questo [collegamento](#) per ulteriori informazioni.

Riparazioni

Tutte le riparazioni in garanzia sui prodotti devono essere eseguite da un centro di assistenza Welch Allyn, a meno che non sia stato acquistato un contratto Welch Allyn Partners in Care Biomed che consente di eseguire la manutenzione del dispositivo mentre è in garanzia.



AVVISO Le riparazioni non autorizzate comportano l'annullamento della garanzia del prodotto.

I prodotti non coperti da garanzia dovranno essere riparati da personale di assistenza qualificato o presso un centro di assistenza Welch Allyn.

Se si riceve un avviso di restituzione del prodotto a Welch Allyn per interventi di riparazione o manutenzione di routine, programmare la riparazione con il centro di assistenza più vicino.

Assistenza tecnica Welch Allyn

Se si verifica un problema con il dispositivo che non si riesce a risolvere, chiamare il centro di assistenza tecnica Welch Allyn più vicino. Un tecnico specializzato tenterà di individuare e risolvere il problema per telefono, evitando così restituzioni inutili del prodotto.

Per velocizzare la risposta al problema, prepararsi a fornire dettagli su come (passaggi eseguiti) e quando (data e ora) si è verificato il problema. Inoltre, i file di registro e di configurazione acquisiti sul dispositivo possono essere di aiuto nella diagnosi e risoluzione dei problemi. È possibile salvare facilmente tali file dal dispositivo su un'unità flash utilizzando i controlli nella scheda Service (Assistenza). Vedere la sezione "Menu di assistenza" del presente manuale per i dettagli.

Se il prodotto richiede un servizio di riparazione in garanzia, in garanzia estesa o non in garanzia, contattare un rappresentante dell'assistenza tecnica Welch Allyn che si occuperà di registrare tutte

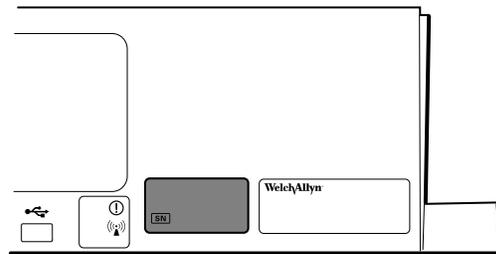
le informazioni necessarie per il rilascio di un numero RMA. Il rappresentante dell'assistenza tecnica fornirà l'indirizzo del centro di assistenza Welch Allyn a cui inviare il dispositivo.

Il supporto tecnico è disponibile durante l'orario di lavoro locale.

Restituzione dei prodotti

In caso di restituzione di un prodotto a Welch Allyn per l'assistenza, assicurarsi di disporre delle seguenti informazioni:

- Nome del prodotto, numero di modello e numero di serie. Queste informazioni sono disponibili sul prodotto e sulle etichette del numero di serie nella parte inferiore del dispositivo.



- Indirizzo di spedizione in restituzione completo.
- Nome di un contatto e numero di telefono.
- Eventuali istruzioni speciali per la spedizione.
- Numero dell'ordine di acquisto o numero di carta di credito, se il prodotto non è coperto da garanzia.
- Numero di un contratto SmartCare, se il prodotto è coperto da un contratto di assistenza.
- Descrizione completa del problema o richiesta di assistenza.

1. Ottenere un numero di RMA:

- Visitare il nostro sito Web all'indirizzo <https://www.welchallyn.com/en/service-support/submit-a-repair/> o
- Contattare Welch Allyn per effettuare una richiesta.



NOTA Welch Allyn non accetta i prodotti restituiti senza un numero RMA.

2. Spedire il dispositivo a Welch Allyn osservando le seguenti regole:

- a. Estrarre dalla confezione la batteria, tutti i tubi, i connettori, i cavi, i sensori, i cavi di alimentazione e apparecchiature e materiale ausiliari, a meno che non siano in qualche modo legati al problema.
- b. Attenersi ai requisiti di spedizione e gestione delle batterie agli ioni di litio per assicurare la conformità alle nuove normative IATA.

Requisiti per la restituzione di batterie agli ioni di litio

- Rimuovere la batteria agli ioni di litio dal dispositivo. Non è possibile spedire questi dispositivi con le batterie installate.
- Attenersi ai requisiti di imballaggio (riportati più avanti in questa sezione).
- Non spedire batterie fisicamente danneggiate o con segni di perdite.

- Non spedire batterie che sono state oggetto di richiamo da parte del fornitore o del produttore.
- Non spedire batterie esauste che devono essere riciclate o scartate.
- Non inviare molteplici batterie insieme.
- Utilizzare solo trasporto via terra per spedire batterie agli ioni di litio.

Requisiti di imballaggio per le batterie agli ioni di litio e dispositivi associati

- Utilizzare l'imballaggio fornito da Welch Allyn o dal produttore della batteria per imballare la batteria. Sigillare la batteria nel sacchetto antistatico e collocarla nella scatola di spedizione. Non verranno accettate spedizioni in restituzione senza i materiali di imballaggio approvati.



NOTA Se il cartone di spedizione originale o l'imballaggio di spedizione della batteria in sostituzione non è disponibile, consultare il sito Web del produttore per informazioni relative alla spedizione delle batterie agli ioni di litio:

<http://www.iata.org/lithiumbatteries>

- In caso di restituzione sia della batteria sia del dispositivo, imballare la batteria e il dispositivo separatamente.
 - In caso di restituzione di più batterie, imballare e spedire ciascuna batteria singolarmente. Non mettere più batterie in un'unica confezione.
- c. Pulire il dispositivo.



NOTA Per garantire una ricezione sicura del dispositivo da parte del centro di assistenza e per accelerare i tempi di lavorazione e restituzione, **pulire accuratamente il dispositivo eliminando eventuali residui prima di effettuare la spedizione a Welch Allyn**. Per i requisiti di decontaminazione e pulizia, vedere le appendici.

Se un dispositivo restituito risulta contaminato da fluidi corporei, verrà restituito a spese del proprietario. I regolamenti federali degli Stati Uniti vietano la lavorazione di qualsiasi dispositivo contaminato da agenti patogeni. Welch Allyn pulisce a fondo tutti i dispositivi restituiti al momento della ricezione, tuttavia, qualsiasi dispositivo che non possa essere adeguatamente pulito non verrà riparato.

- d. Imballare il dispositivo. Inserire il dispositivo, racchiuso in un sacchetto di plastica **con una lista di imballaggio**, nel cartone di spedizione originale con il materiale di imballaggio originale o in un altro cartone di spedizione appropriato, quindi sigillare in modo appropriato per la spedizione. Ricordare che le batterie devono essere rimosse dai dispositivi prima di essere imballati e spediti per la restituzione.
- e. Scrivere il numero RMA Welch Allyn con l'indirizzo Welch Allyn sull'esterno del cartone di spedizione.



AVVERTENZA Rischio di sicurezza. Non spedire batterie che sono state fisicamente danneggiate o che mostrano segni di perdite, a meno che non si ricevano istruzioni specifiche che soddisfano i requisiti per la spedizione di batterie al litio. Smaltire le batterie che presentano danni o perdite in conformità alle normative locali in materia di salvaguardia dell'ambiente.



AVVERTENZA Rischio per la sicurezza. Non imballare né trasportare una batteria difettosa nel bagaglio a mano o da stiva se si viaggia in aereo.



NOTA Negli Stati Uniti, le normative vigenti sono riportate nel Code of Federal Regulations (CFR). Fare riferimento alla normativa 49 CFR 173.185 per la spedizione delle batterie al litio via terra o via aria. Utilizzare la normativa 49 CFR 172.102 sezioni 29, 188, 189, A54, A55, A100, A101, A103 e A104 per le disposizioni speciali relative alla spedizione delle batterie al litio.

Intervalli di manutenzione consigliati

Per confermare che il dispositivo funziona in modo conforme alle specifiche di progettazione, eseguire la manutenzione periodica come indicato nella seguente tabella. I clienti che dispongono dello strumento di assistenza Standard Edition senza licenza di Welch Allyn possono eseguire la verifica funzionale di base e le procedure di calibrazione indicate nella tabella seguendo le istruzioni riportate nel presente manuale. Se si dispone dello strumento di assistenza Gold Edition con licenza, utilizzare lo strumento per eseguire una verifica funzionale completa e la calibrazione del dispositivo anziché eseguire test di base.

Componente	Intervallo di manutenzione	Procedura di manutenzione
Modulo NIBP	Ogni anno	Verifica funzionale di base
Modulo	Ogni anno	Verifica funzionale di base
Parametro visualizzazione del trend grafica SpHb	Ogni anno	Verifica funzionale di base
Termometria SureTemp Plus	Ogni anno	Verifica funzionale di base
EKG	N/D	N/D
Braun ThermoScan PRO 6000	Ogni anno	Verifica funzionale di base
Batteria	300 cicli di carica	Sostituzione della batteria
Alloggiamento	Ogni anno	Pulizia delle prese d'aria per evitare accumuli di polvere

Utilizzare lo strumento di assistenza Gold Edition con licenza per eseguire una verifica funzionale completa e la calibrazione del dispositivo quando si verifica una delle condizioni descritte di seguito:

- In base alla verifica funzionale, il dispositivo non è conforme alle specifiche
- Il dispositivo è caduto o si è danneggiato in altro modo
- Il dispositivo non funziona correttamente
- Il telaio è stato aperto
- Una parte interna è stata sostituita (batteria esclusa)



NOTA Per istruzioni sull'uso dello strumento con licenza Gold Edition, vedere i file della Guida in linea dello strumento.

Manutenzione

Per informazioni sulla manutenzione del dispositivo, vedere "Manutenzione e assistenza" nelle Istruzioni per l'uso del dispositivo. Sono trattati i seguenti argomenti:

- Ispezione e pulizia del dispositivo e degli accessori
- Sostituzione della batteria

Strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool

Lo strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool è disponibile nelle seguenti edizioni:

- **Standard senza licenza:** accompagna il dispositivo. Disponibile per il download all'indirizzo <https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>.
- **Gold Edition:** richiesto per completare la verifica funzionale completa e la calibrazione. Questa edizione richiede una licenza aggiuntiva. Per ulteriori informazioni sull'acquisizione di questa licenza, contattare Welch Allyn.



NOTA Per qualificarsi per la licenza Gold, è necessario partecipare al corso di formazione tecnica Welch Allyn o completare la formazione online per il dispositivo.

I medici e il personale dell'assistenza tecnica possono utilizzare lo strumento di assistenza per gestire e mantenere i prodotti supportati da Welch Allyn. È possibile utilizzare lo strumento di assistenza per le seguenti operazioni:

- **Rivedere le informazioni sul dispositivo.** Quando si è connessi al dispositivo, lo strumento di assistenza elenca i moduli installati, le versioni di firmware e hardware installate, la garanzia e le informazioni di riparazione, lo stato e la cronologia di utilizzo.
- **Ricevere notifiche quando si rende necessaria la manutenzione periodica.** Lo strumento di assistenza consente di gestire e mantenere l'inventario dei prodotti Welch Allyn supportati. Attraverso la funzione di assistenza remota, lo strumento di assistenza consente di connettersi al servizio clienti Welch Allyn. Con questa funzionalità, è possibile ricevere automaticamente gli aggiornamenti del firmware e gli aggiornamenti delle funzioni per i prodotti supportati, inclusi gli aggiornamenti software per lo strumento di assistenza.
- **Installare aggiornamenti e upgrade.** Lo strumento di assistenza è in grado di leggere la versione del firmware per ciascun modulo e di controllare la disponibilità di eventuali aggiornamenti e upgrade.



NOTA Affinché il Welch Allyn Service Tool supporti aggiornamenti e upgrade, regolare le impostazioni del firewall per consentire l'accesso dell'indirizzo IP 169.254.10.10 (il server locale per il processo di aggiornamento software).

- **Creare un elenco di lavoro.** L'elenco di lavoro fornisce informazioni sulle azioni di assistenza, a cui si fa riferimento come ordini di lavoro, in attesa che vengano eseguite sui dispositivi sottoposti a manutenzione. Gli ordini di lavoro possono includere calibrazioni periodiche, aggiornamenti o installazioni di licenze.
- **Pianificare la manutenzione periodica.** È possibile utilizzare lo strumento di assistenza per impostare l'intervallo di assistenza per ciascun dispositivo sottoposto a manutenzione.
- **Visualizzare e salvare i registri.** È possibile scaricare e salvare i file di registro dal dispositivo per l'analisi e per diagnosticare e identificare i problemi segnalati.
- **Creare account utente.** Gli amministratori possono creare account utente e impostare i livelli di autorizzazione per il controllo dell'accesso alle funzioni, consentendo a un gruppo di eseguire attività amministrative e a un altro di eseguire attività di assistenza. La limitazione degli accessi impedisce che lo strumento di assistenza venga utilizzato per apportare modifiche non autorizzate su un dispositivo collegato.
- **Eseguire la verifica funzionale e la calibrazione.** Lo strumento di assistenza è in grado di controllare qualsiasi dispositivo che richiede la calibrazione e, se necessario, calibrare il dispositivo in modo che corrisponda alle specifiche di progettazione. Questa funzione non è supportata per tutti i prodotti e richiede lo strumento di assistenza, Gold Edition, per ciascun prodotto supportato.
- **Recuperare i dispositivi.** Nel raro caso in cui un dispositivo non possa più essere avviato a causa di firmware danneggiato, lo strumento di assistenza è in grado di connettere il dispositivo al supporto tecnico Welch Allyn per reinstallare il firmware.
- **Estensibile.** Il software dello strumento di assistenza accetta nuovi plug-in per il supporto di futuri prodotti Welch Allyn.

Alcune di queste funzioni sono abilitate per qualsiasi utente (Standard Edition senza licenza). Altre richiedono privilegi di account utente speciali o un contratto di assistenza Welch Allyn (Gold Edition). Se si richiede un supporto di livello Gold per un prodotto Welch Allyn, contattare il supporto tecnico Welch Allyn.

Prestazioni della batteria

Informazioni sulla batteria



NOTA La batteria del sistema a parete fornisce alimentazione di riserva in caso di un guasto di alimentazione e non deve essere utilizzata per le normali attività. Fatta eccezione per le attività di pulizia e manutenzione, il sistema a parete deve rimanere sempre collegato all'alimentazione CA.

Il dispositivo utilizza una batteria ricaricabile agli ioni di litio intelligente. La circuiteria interna consente alla batteria di segnalare la sua condizione al dispositivo. Il dispositivo visualizza lo stato della batteria tramite l'indicatore LED di alimentazione, le icone sullo schermo e i messaggi di stato che vengono visualizzati nell'area di stato del dispositivo del display. Le informazioni sulla batteria possono essere raccolte usando lo strumento di assistenza.

Le nuove batterie vengono fornite dal produttore con un 30 per cento di carica per estendere la durata di conservazione. Quando si installa una nuova batteria nel dispositivo, è necessario collegare il dispositivo all'alimentazione CA per attivare la batteria. Se l'alimentazione CA non viene applicata al dispositivo, la nuova batteria apparirà scarica.

L'area di stato del dispositivo visualizza un messaggio di batteria scarica quando rimangono 30 minuti di carica e nuovamente quando rimangono 5 minuti di carica.

La carica della batteria viene fornita dall'alimentatore interno del dispositivo.

Per un elenco completo delle specifiche della batteria, vedere le *Istruzioni per l'uso* del dispositivo.

Seguire le procedure consigliate per prolungare la durata della batteria

Le seguenti procedure contribuiscono a prolungare la durata della batteria e del dispositivo.



AVVERTENZA Rischio di sicurezza. Quando si maneggiano e si conservano le batterie al litio: evitare usi meccanici o elettrici impropri. Le batterie possono esplodere o causare ustioni, se disassemblate, schiacciate o esposte a incendi o temperature elevate. Non mettere in cortocircuito o installare con polarità errata.

- Quando possibile, mantenere il monitor collegato per caricare la batteria.
- Rimuovere la batteria prima di riporre il dispositivo per un periodo prolungato.
- Sostituire le batterie che attivano un messaggio di batteria scarica quando la ricarica è completa.
- Non utilizzare batterie danneggiate o con perdite.
- Conservare le batterie con una carica compresa tra il 30 e il 50 per cento.
- Conservare le batterie entro un intervallo di temperatura indicato per ciascun periodo:
 - Per un periodo inferiore a 30 giorni: mantenere la temperatura tra -20 °C e 50 °C (-4 °F e 122 °F).
 - Per un periodo compreso tra 30 e 90 giorni: mantenere la temperatura tra -20 °C e 40 °C (-4 °F e 104 °F).
 - Per un periodo superiore a 90 giorni e fino a 2 anni: mantenere la temperatura tra -20 °C e 35 °C (-4 °F e 95 °F).
- Riciclare le batterie ogni qualvolta possibile. Negli Stati Uniti, chiamare il numero 1-877-723-1297 per informazioni sul riciclaggio delle batterie agli ioni di litio o andare al sito Web Call2Recycle <http://www.call2recycle.org> per ulteriori informazioni.
- Quando il riciclaggio non è possibile, smaltire le batterie nel rispetto dell'ambiente e in conformità alle norme locali.

Fattori che influenzano il tempo di funzionamento della batteria

Le seguenti impostazioni e condizioni incidono sul tempo di funzionamento della batteria:

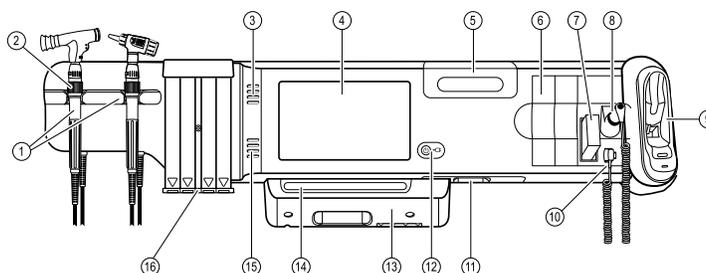
- Impostazione della luminosità del display
- Impostazione di risparmio energetico del display
- Impostazione di spegnimento del dispositivo
- Frequenza e durata di allarmi e avvisi
- Quantità di artefatti di movimento durante le misurazioni NIBP
- Ricerca radio per un punto di accesso

Controlli, indicatori e connettori



NOTA Il modello acquistato potrebbe non disporre di tutte queste funzioni.

Vista frontale

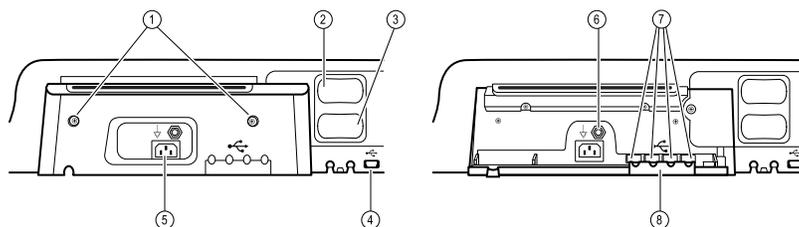


n°	Componente	Descrizione
1	Strumenti di valutazione fisica - Impugnature e supporti impugnature	Le impugnature accettano qualsiasi testina dello strumento a 3,5 V Welch Allyn. I supporti delle impugnature consentono l'utilizzo di un'impugnatura alla volta. Un'impugnatura si accende automaticamente quando viene prelevata dal supporto e si spegne quando viene riposta.
2	Reostato	Regolazione dell'emissione luminosa disponibile su ciascuna impugnatura. Ruotare in senso orario per aumentare l'emissione luminosa e in senso antiorario per diminuire l'emissione luminosa.
3	Aperture di sfianto	Aperture per la fuoriuscita di calore e il raffreddamento del dispositivo.
4	Schermo LCD	Il touchscreen a colori 1024 x 600 rappresenta l'interfaccia grafica.
5	Vano di stoccaggio	Fornisce uno stoccaggio chiuso per ulteriori coperture delle sonde e altri accessori di piccole dimensioni.
6	Slot di espansione	Forniscono spazio per aggiungere eventuali moduli.

n°	Componente	Descrizione
7	SureTemp® Plus Area di stoccaggio per i coperchi della sonda del termometro	Fornisce un'area di stoccaggio per i coperchi della sonda del termometro.
8	SureTemp® Plus Sonda del termometro	Supporta misurazioni orali, ascellari e rettali.
9	Termometro e dock Braun ThermoScan® PRO	Supportano misurazioni auricolari. Il dock consente di ricaricare la batteria del termometro.
10	SureTemp® Plus Connettore del termometro	Consente di collegare la sonda al sistema a parete.
11	Pressione sanguigna e pulsossimetria	Fare riferimento alla vista frontale della parte inferiore per ulteriori dettagli.
12	Interruttore di alimentazione e LED	Interruttore di accensione/standby. Il LED indica lo stato di carica quando collegato all'alimentazione CA: <ul style="list-style-type: none"> • Verde: la batteria è carica. • Ambra: la batteria è in carica.
13	Copertura USB/comunicazioni	Presenta una barra luminosa. Consente l'accesso alle connessioni USB host per gli accessori opzionali e ad alcuni percorsi per cavi.
14	Barra luminosa	Fornisce un allarme visivo mediante LED rossi e gialli.
15	Altoparlante	Emette toni. Un cicalino piezoelettrico all'interno del monitor fornisce un backup.
16	Dispenser di speculum	Dispensa speculum monouso per bambini (2,75 mm) e adulti (4,25 mm) KleenSpec®.

Viste frontali dal basso

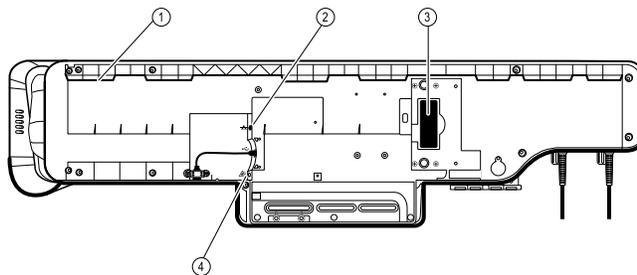
(Sinistra: Coperchio USB/Comunicazioni applicato; Destra: Coperchio USB/Comunicazioni rimosso)



n°	Componente	Descrizione
1	Viti di ritenzione	Collegare il coperchio USB/Comunicazioni.

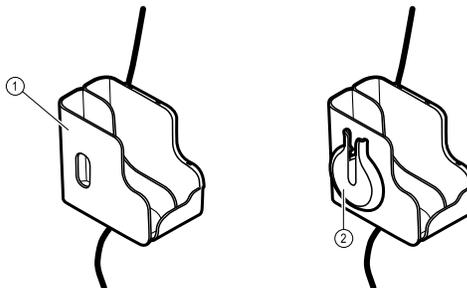
n°	Componente	Descrizione
2	Pressione arteriosa	Modulo autonomo di semplice sostituzione. Supporta tubi flessibili a doppio lume o a lume singolo.
3	Pulsossimetria	Opzionale Nellcor (SpO2) o Masimo Rainbow SET (o SpO2/SpHb) combinato in un modulo autonomo di semplice sostituzione.
4	Connettore da USB a computer	Consente il collegamento a un computer esterno per l'esecuzione di test, il trasferimento di dati e l'aggiornamento del software.
5	Connessione di alimentazione	Fornisce una connessione di alimentazione c.a. esterna.
6	Capocorda di messa a terra (terminale equipotenziale)	Supporta i test di sicurezza elettrica; terminal per il collegamento di un conduttore di equalizzazione del potenziale.
7	Connettori USB	Consente l'accesso alle connessioni host USB per gli accessori opzionali.
8	Fermo del cavo USB	Riduce la tensione su cavi e connettori USB; aiuta a prevenire la disconnessione dei cavi.

Vista posteriore



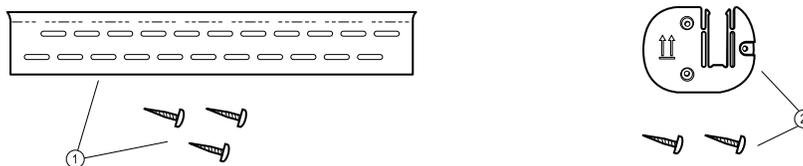
n°	Componente	Descrizione
1	Nicchia per la staffa di montaggio	Consente di fissare il monitor in caso di montaggio a parete.
2	Ethernet RJ-45	Consente il collegamento cablato alla rete del computer.
3	Batteria allo ione di litio	Fornisce l'alimentazione di backup al sistema a parete.
4	Allarme infermiere	Consente il collegamento al sistema di allarme infermiere dell'ospedale.

Contenitore accessori



n°	Componente	Descrizione
1	Contenitore accessori	Contiene gli accessori e consente di organizzare i cavi.
2	SpO2 Supporto	Fornisce una sede in cui arrotolare il cavo e applicare il sensore a dito .

Materiale di montaggio



n°	Componente	Descrizione
1	Guida della staffa di montaggio a parete e minuteria metallica	Consente di assicurare il sistema a parete al muro.
2	Staffa di montaggio del contenitore accessori e minuteria metallica	Consente di fissare il contenitore accessori alla parete e fornisce un percorso e un tendicavo per il cavo di alimentazione.

Menu Service (Assistenza)

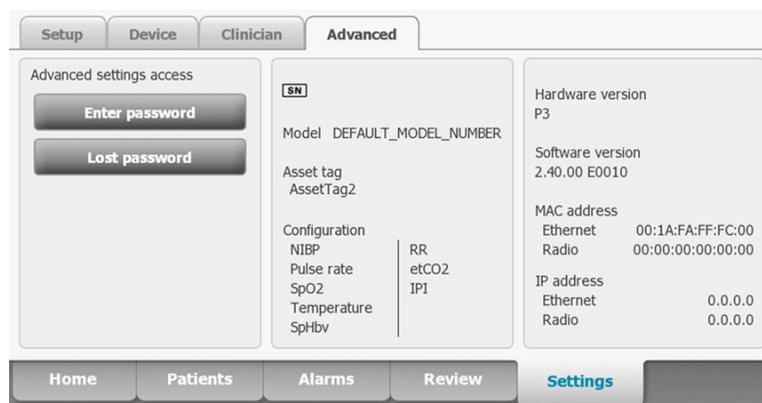
Schede Advanced (Avanzate) e Service (Assistenza)

La scheda Advanced (Avanzate) offre accesso protetto con password alle impostazioni avanzate del sistema (o modalità Admin (Amministratore)), in modo da consentire agli amministratori infermieri, ai tecnici biomedici e/o ai tecnici dell'assistenza di configurare funzioni specifiche. La scheda Advanced (Avanzate) fornisce inoltre informazioni di sola lettura sul sistema.

La password per accedere alle impostazioni avanzate è configurabile e può anche essere impostata con una scadenza. Vedere l'argomento "Password" alla fine di questa sezione per ulteriori dettagli.



NOTA Non è possibile accedere alle impostazioni Advanced (Avanzate) se i sensori o gli allarmi fisiologici sono attivi o sono visualizzate misurazioni di parametri vitali.



Accesso alle schermate Service (Assistenza)



NOTA Non è possibile accedere alle schermate Service (Assistenza) quando sono attivi i sensori o gli allarmi fisiologici o quando sono visualizzate le misurazioni dei segni vitali.

1. Nella scheda **Home**, toccare la scheda **Settings**.
2. Toccare la scheda **Avanzate**.
3. Toccare **Enter password** (Immetti password).
4. Inserire **6345** o la password personalizzata per il dispositivo come codice di accesso e toccare **OK (Selezione)**.
5. Toccare la scheda **Service** (Assistenza).

Viene visualizzata la schermata **Generale**.

6. Eseguire le attività di assistenza effettuando selezioni o toccando altre schede.

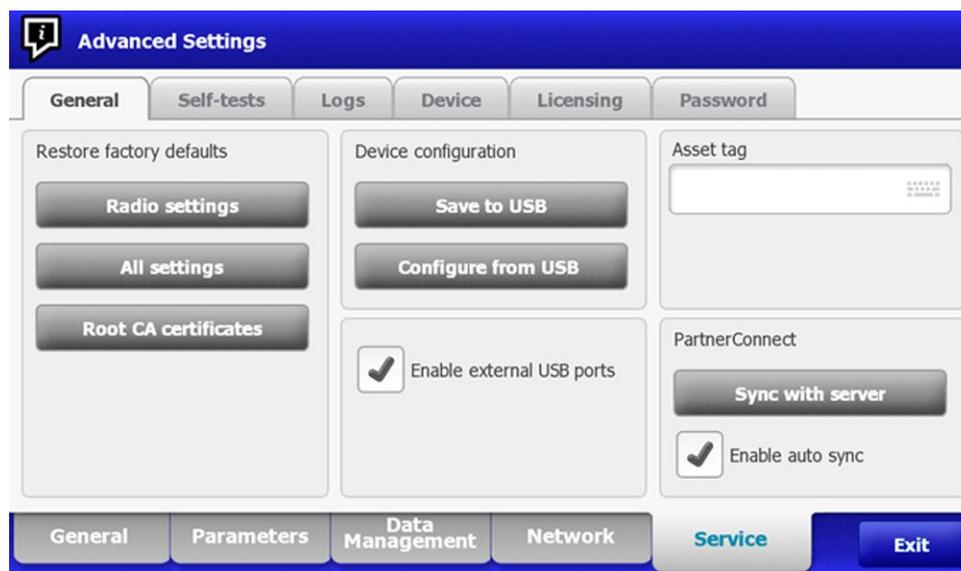


NOTA Le attività di assistenza e la relativa esecuzione sono illustrate in dettaglio in questa sezione.

7. Al termine, toccare **Esci**.

Viene visualizzata la scheda **Home**.

Scheda General (Generale)



Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica



NOTA Questo processo elimina il file dei dati personalizzati. Tutti i dati personalizzati andranno persi.



NOTA Il ripristino delle impostazioni radio predefinite su un dispositivo dotato di radio Newmar rimuoverà tutti i certificati wireless installati.

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Generale**.
3. Ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica:
 - Per ripristinare le impostazioni della radio ai valori predefiniti di fabbrica, toccare **Radio settings** (Impostazioni radio).
 - Per ripristinare tutte le impostazioni correnti ai valori predefiniti di fabbrica, toccare **All settings** (Tutte le impostazioni).
 - Per eliminare tutti i certificati radice attualmente installati, toccare **Root CA certificates** (Certificati CA radice).

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.

4. Toccare **OK (Selezione)**.

Le impostazioni di fabbrica predefinite vengono ripristinate.

Se si è selezionato **Radio settings**, la radio si riavvia e il dispositivo rimane acceso.

Se è stato selezionato **All settings** o **Root CA certificates** (Certificati CA radice), il dispositivo viene riavviato.

Salvataggio della configurazione del dispositivo o dei dati personalizzati su un'unità

È possibile salvare la configurazione del dispositivo o i dati personalizzati (modificatori personalizzati e punteggi personalizzati) su un'unità flash USB. È possibile utilizzare la configurazione salvata per ripristinare la configurazione del dispositivo o per copiarla e utilizzarla su altri dispositivi. È possibile utilizzare i dati personalizzati salvati per ripristinare i modificatori personalizzati o i punteggi personalizzati oppure è possibile copiarli su un altro dispositivo.



NOTA Non tutte le unità flash sono supportate.



NOTA Quando si salva la configurazione del dispositivo, l'ID posizione e le informazioni sulle etichette delle risorse non vengono inclusi nel file di configurazione.



NOTA Save to USB non supporta il salvataggio di certificati CA radice e wireless.

1. Collegare un'unità flash alla porta USB.
2. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
3. Toccare la scheda **Generale**.
4. Toccare **Save to USB** (Salva su USB).

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma. È possibile salvare la configurazione del dispositivo o i dati personalizzati se sono presenti punteggi personalizzati o modificatori personalizzati.

5. Toccare **OK (Selezione)**.

Se uno o più file selezionati esistono già sull'unità flash USB, viene visualizzata una finestra di dialogo con il messaggio "Device configuration file already exists. Select OK to continue with save and overwrite existing file or cancel" (File di configurazione del dispositivo esistente. Selezionare OK per continuare con il salvataggio e sovrascrivere il file esistente o annullare).

6. Toccare **OK (Selezione)** per salvare i dati sull'unità USB o toccare **Annulla** per uscire senza salvare.

Viene visualizzato un messaggio di conferma.



NOTA Se l'unità USB è incompatibile, viene visualizzato il messaggio "Unable to save configuration to USB" (Impossibile salvare la configurazione sull'USB). Toccare **OK (Selezione)** per continuare.



NOTA Il file di configurazione viene salvato come file CONFIG.PMP. Il file di dati personalizzati viene salvato come file CUSTOMDATA.XML.

Caricamento della configurazione di un dispositivo, dei dati personalizzati e/o dei certificati CA radice

È possibile caricare una configurazione da un'unità flash USB al dispositivo.



NOTA Non tutte le unità flash sono supportate.



NOTA Se la configurazione comprende parametri radio, accertarsi che la radio sia abilitata. La radio deve essere abilitata per importare i parametri radio.



NOTA Se un'impostazione del dispositivo non è disponibile nel file di configurazione, l'impostazione viene ripristinata alle impostazioni predefinite di fabbrica. Ciò può accadere se il file di configurazione è stato salvato da un dispositivo con una versione firmware diversa.



NOTA Non è possibile clonare i file di configurazione tra dispositivi con diversi software host, tranne nel caso in cui la differenza di versione sia minore.

1. Collegare un'unità flash alla porta USB.
2. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
3. Toccare la scheda **Generale**.
4. Toccare **Configure from USB**.

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.

5. Selezionare **Device configuration** (Configurazione dispositivo), **Custom data XML** (XML dati personalizzati) e/o **Root CA certificates** (Certificati CA radice).

Viene visualizzata una finestra di dialogo per confermare la sovrascrittura della configurazione esistente.

6. Selezionare **OK (Seleziona)** per continuare o **Annulla** per uscire.

La configurazione dell'unità flash USB sovrascrive la configurazione sul dispositivo e il dispositivo viene riavviato.



NOTA Se i dati di configurazione del dispositivo non sono presenti sull'unità USB, l'opzione viene disabilitata.



NOTA Se i modificatori personalizzati non sono presenti sull'unità USB, l'opzione viene disabilitata.



NOTA Se i certificati CA radice non sono presenti sull'unità USB, l'opzione viene disabilitata.



NOTA Se il file di configurazione è incompatibile, viene visualizzato il messaggio "Unable to read configuration from USB" (Impossibile leggere la configurazione sull'USB). Ciò può accadere se il file di configurazione è stato clonato da un dispositivo con una versione software diversa.



NOTA Per modificare il file di configurazione, caricare il file di configurazione sul dispositivo, apportare le modifiche alla configurazione tramite l'interfaccia utente, quindi salvare il file di configurazione.



NOTA Le configurazioni radio Lamarr non sovrascrivono le configurazioni radio Newmar e viceversa. Un singolo file di configurazione è in grado di memorizzare le configurazioni per entrambe le radio Lamarr e Newmar. Per creare questo file, prima di creare il file di configurazione su un dispositivo con un tipo di radio e salvarlo. Quindi caricare il file di configurazione su un secondo dispositivo con l'altro tipo di radio, configurare la radio e salvare il file. Il file di configurazione appena salvato include entrambe le configurazioni radio Lamarr e Newmar, ma il dispositivo attiva solo la configurazione corrispondente al tipo di radio del dispositivo.

Eliminazione dei dati personalizzati

Per eliminare i dati personalizzati, è necessario ripristinare il monitor sulle impostazioni predefinite di fabbrica. Il ripristino del monitor sulle impostazioni predefinite di fabbrica cancella anche tutte le impostazioni di configurazione.

Per ripristinare le impostazioni di configurazione personalizzate e/o i dati personalizzati, salvare il file di configurazione e/o i dati personalizzati su un'unità USB e ricaricare il file dopo il ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica.

Per determinare se i dati personalizzati sono caricati sul dispositivo, effettuare le seguenti operazioni:

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Device**.

La riga Custom File (File personalizzato) visualizza il nome della configurazione e il controllo di ridondanza ciclica (CRC) nella colonna della versione del firmware.

Inserimento di un'etichetta risorsa

È possibile immettere un identificatore alfanumerico nel campo dati in modo da utilizzarlo come etichetta risorsa per l'identificazione del dispositivo.

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Generale**.
3. Toccare  e immettere fino a 20 caratteri.
4. Toccare **OK (Selezione)**.



NOTA Se la lingua del dispositivo cambia, l'etichetta risorsa rimane invariata.

Enable/disable external USB ports (Abilita/Disabilita porte USB esterne)

Le porte USB esterne sono abilitate per impostazione predefinita. Disattivando (deselezionando) questa opzione si interrompe l'alimentazione e l'invio di dati alle porte USB esterne, rendendole non disponibili per le connessioni e la memorizzazione esterna.

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Generale**.
3. Se le porte USB esterne sono state precedentemente disabilite, toccare **Enable external USB ports** (Abilita porte USB esterne) per alimentare le porte.
Nella casella di controllo viene visualizzato un segno di spunta.
4. Per disabilitare le porte, toccare **Enable external USB ports** (Disabilita porte USB esterne).
La casella di controllo ora è vuota.

Invio delle informazioni del dispositivo a PartnerConnect

Il dispositivo invia periodicamente informazioni tecniche, come file di registro, a PartnerConnect. È possibile anche inviare manualmente queste informazioni in qualsiasi momento seguendo questa procedura.

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Generale**.
3. Toccare **Sync with server** (Immetti password).
4. Se l'opzione Enable auto sync (Attiva sincronizzazione automatica) è stata precedentemente disattivata, toccare **Enable auto sync** (Attiva sincronizzazione automatica) per eseguire la sincronizzazione automatica con il server.
Nella casella di controllo viene visualizzato un segno di spunta.

Scheda Auto-test

Calibrazione del touchscreen

Questa scheda consente di calibrare il touchscreen, se necessario.

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Self-tests**.
3. Toccare **Start**.
 - a. Toccare la posizione indicata dal dispositivo. Il dispositivo controlla la calibrazione corrente. Se le coordinate della posizione e la posizione toccata corrispondono, viene visualizzata la finestra di conferma della calibrazione. Toccare **OK (Selezione)** per terminare.
 - b. Se le posizioni non corrispondono, viene visualizzata una finestra di errore di calibrazione. Toccare **Calibrate** (Calibra), quindi, toccare lo schermo come indicato. Terminata la calibrazione, viene visualizzata una finestra di conferma della calibrazione. Toccare **OK (Selezione)** per terminare.

Scheda Registri

Visualizzazione di un registro degli errori o degli eventi

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Logs** (Registri).
3. Visualizzazione di un rapporto di registro.
 - Per visualizzare un registro degli errori, selezionare **Error.** (Errore).
 - Per visualizzare un registro degli eventi, selezionare **Event.** (Eventi).

Salvataggio dei registri degli eventi e degli errori su un'unità flash USB

Questa funzione è disponibile nelle versioni software 1.71.03 e successive.

È possibile salvare una copia dei registri degli eventi e degli errori su un'unità flash USB.



NOTA Non tutte le unità flash sono supportate.

1. Collegare un'unità flash alla porta USB.
2. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
3. Toccare la scheda **Logs** (Registri).
4. Toccare **Save to USB** (Salva su USB).

Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.
5. Toccare **OK (Selezione)**.

Le copie di entrambi i file di registro vengono salvate sull'unità.

Scheda Dispositivo

Visualizzazione di informazioni su dispositivo e modulo

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Device**.

Vengono visualizzate le informazioni su dispositivo e modulo.

Scheda Licenze

Visualizzazione delle licenze del dispositivo



NOTA Una volta attivata una nuova licenza, riavviare il dispositivo per completare il processo di attivazione.

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Licensing**.

Viene visualizzato un elenco di licenze disponibili. I segni di spunta indicano le licenze installate.

Scheda Password

Configurazione delle password



NOTA La tastiera per la scheda Password è la tastiera inglese indipendentemente dalla lingua configurata sul dispositivo.



NOTA Le nuove password devono soddisfare i requisiti di lunghezza per essere accettate come valide.



NOTA La tastiera per la scheda Password non imposta il primo carattere in maiuscolo.



NOTA Se la password è stata dimenticata o è andata persa, non è possibile accedere alla scheda Password. Vedere "Accesso alle schede di assistenza" all'inizio di questa sezione.

1. Andare alle schede di assistenza come descritto nella sezione "Accesso alle schede di assistenza".
2. Toccare la scheda **Password**.
3. Per modificare la password corrente, toccare **Change password** (Modifica password).
 - a. Immettere una nuova password.



NOTA La password deve contenere fra 8 e 32 caratteri.

Viene visualizzata la finestra di dialogo "Re-enter password" (Inserisci nuovamente password).

- b. Toccare **OK (Selezione)** e immettere nuovamente la nuova password per confermare la modifica.

Viene visualizzata la finestra di dialogo "Successful password change" (Modifica della password eseguita con successo) o "Failed password change" (Impossibile modificare la password).
 - c. Toccare **OK (Selezione)**, quindi procedere in base alle proprie esigenze. In caso di errore di modifica della password, riprovare o annullare l'operazione.
4. Per bloccare un utente dopo 10 password errate consecutive, toccare **Enable failed attempt lockout** (Abilita blocco per tentativo non riuscito).



NOTA Il periodo di blocco è di 5 minuti.

5. Per impostare una scadenza per la password corrente, toccare **Enable password expiration** (Abilita scadenza password), quindi immettere il numero di giorni trascorsi i quali, dopo l'impostazione, la password scade.

Sequenza di accensione

Il sistema esegue un test automatico all'accensione (POST) ogni volta che viene acceso il dispositivo. Durante l'accensione, il dispositivo esegue una verifica automatica completa del software. Se il test del software ha esito positivo, il dispositivo esegue il test dell'hardware interno. Se tutti i test vengono eseguiti con esito positivo, il sistema completa l'accensione e visualizza la scheda Home.

Per eseguire l'auto-test POST:

1. Scollegare tutti i cavi paziente collegati al dispositivo.
2. Inserire una batteria completamente carica nel dispositivo.
3. A ogni accensione, confermare quanto segue:
 - a. La barra luminosa lampeggia di colore ambra.
 - b. Viene visualizzata la schermata di avvio.
 - c. Viene emesso un segnale acustico, seguito da una suoneria.



NOTA Se non viene emesso alcun suono, sostituire l'altoparlante come specificato nella sezione "Sostituzione dell'altoparlante".

- d. Il logo della linea di prodotti appare nella parte inferiore dello schermo.
- e. Viene visualizzata la scheda Home.



AVVERTENZA Rischio di guasti all'apparecchiatura. Il dispositivo è dotato di una ventola che consente la circolazione dell'aria al suo interno. Se la ventola non funziona quando il dispositivo viene acceso, non utilizzare l'apparecchio e informare immediatamente il personale dell'assistenza qualificato. Non utilizzare il dispositivo finché il problema non viene risolto.

Al termine del controllo automatico interno, il display mostra le normali funzioni con tutti i valori vuoti e il dispositivo è pronto per il funzionamento. In caso di esito negativo del controllo automatico, viene visualizzato un messaggio di errore nell'area di stato del dispositivo nella parte superiore dello schermo. Se viene rilevato un guasto che potrebbe compromettere il funzionamento del prodotto, il dispositivo entra in modalità protetta e interrompe il monitoraggio dei pazienti. Il dispositivo rimane in modalità protetta fino a quando non viene spento o fino a quando non si spegne automaticamente dopo un periodo di inattività.

Se viene rilevato un errore di sistema, il dispositivo si disattiva fino a quando non viene premuto  o fino a quando non si spegne automaticamente. Il dispositivo visualizza un messaggio di errore di sistema contenente l'icona di una chiave () e un codice di errore di sistema per aiutare i tecnici e il personale dell'assistenza a diagnosticare il problema.

32 Sequenza di accensione

Mentre il computer è in modalità protetta, il LED rosso bar e il cicalino si accendono e si spengono.

Individuazione e risoluzione dei problemi

Questa sezione fornisce le seguenti tabelle di riferimento per la risoluzione di problemi del dispositivo.

- **Sintomi e soluzioni:** queste tabelle elencano sintomi che si potrebbero osservare con le possibili cause e suggeriscono le azioni da eseguire per provare a risolvere il problema.
- **Messaggi di allarme tecnico:** queste tabelle elencano i messaggi generati dal software del dispositivo quando viene rilevato un problema. Le tabelle spiegano le possibili cause e suggeriscono le azioni che possono risolvere il problema.

Queste tabelle possono aiutare a diagnosticare e risolvere un problema. Non sostituiscono competenze di base per la risoluzione dei problemi. È comunque necessario risalire alla fonte del problema a livello di scheda o modulo per decidere il modo migliore di procedere. Welch Allyn non supporta la riparazione a livello di componente per la scheda o il modulo. Per controllare le parti di ricambio disponibili, vedere la sezione delle unità sostituibili in loco (FRU).



AVVERTENZA Non tentare di risolvere un problema su un dispositivo che emette fumo o che presenta altri segni di surriscaldamento eccessivo. Scollegare il dispositivo dall'alimentazione CA e rivolgersi immediatamente all'assistenza tecnica Welch Allyn ..



AVVISO Sostituire parti, componenti o accessori solo con parti fornite o approvate da Welch Allyn .. L'uso di eventuali altre parti può determinare prestazioni inferiori del dispositivo e renderà nulla la garanzia del prodotto.

Sintomi e soluzioni

Alimentazione

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il dispositivo non si accende	È stata installata una batteria nuova	Collegare l'alimentazione CA per attivare la batteria.
	L'alimentazione CA è scollegata	Collegare l'alimentazione CA.
	Il cavo di alimentazione è difettoso	Sostituire il cavo di alimentazione.
	La batteria è scarica	Ricaricare la batteria.

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
	Il pulsante di accensione è difettoso	Sostituire il pulsante di accensione.
	Un collegamento interno è difettoso	Controllare il collegamento del cavo flessibile dell'alimentazione in corrispondenza del connettore J6 sulla scheda madre. Controllare il collegamento del cavo di alimentazione CA dal connettore IEC all'alimentatore. Controllare il cavo di alimentazione dal connettore J2 dell'alimentatore al connettore J30 sulla scheda madre. Controllare il cavo di alimentazione della batteria dal connettore J2 sulla scheda della batteria al connettore J29 sulla scheda madre.
	L'alimentatore è difettoso	Controllare la tensione di uscita dell'alimentatore. La tensione deve essere di 15 V $\pm 0,45$ VCC. In caso contrario, sostituire l'alimentatore.
	La batteria è difettosa	Caricare la batteria per 5 ore. Se l'icona della batteria sul display mostra ancora un simbolo di batteria scarica, sostituire la batteria.
	La scheda principale è difettosa	Sostituire la scheda principale.
La batteria non si carica o l'autonomia è bassa	La batteria è difettosa	Caricare la batteria per 5 ore. Se l'icona della batteria sul display mostra ancora un simbolo di batteria scarica, sostituire la batteria.
	La scheda del connettore della batteria è difettosa	Controllare che la scheda del connettore della batteria non presenti un cortocircuito aperto o un connettore danneggiato e sostituire se necessario.
	La batteria ha raggiunto il termine della sua vita utile	Utilizzare lo strumento di assistenza per verificare il conteggio dei cicli. Se il conteggio dei cicli supera 300, sostituire la batteria.

Hardware

Sintomo meccanico	Causa possibile	Azione consigliata
Ventola rumorosa	Accumulo di polvere	Utilizzare una bomboletta di aria compressa per soffiare via la polvere dalla ventola.
	Ventola fuori equilibrio	Sostituire la ventola.
Incrinature nell'alloggiamento	Agenti di pulizia non approvati	Sostituire l'alloggiamento di plastica secondo necessità.
		Utilizzare solo detergenti approvati.

Display

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il touchscreen non risponde	Errore software	Riavviare il dispositivo. Tenere premuto il pulsante di accensione finché il dispositivo non si spegne. Nota Eventuali impostazioni di configurazione non salvate come impostazione predefinita andranno perse. Premere il pulsante di accensione per riavviare.
	Il touchscreen non è calibrato	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede Service > Self-tests (Assistenza > Auto-test), quindi eseguire nuovamente la calibrazione dello schermo.
Blocco del touchscreen attivato		Per sbloccare il touchscreen, toccare  nella parte inferiore dello schermo. Per disabilitare il blocco del touchscreen, toccare le schede Settings > Device (Impostazioni > Dispositivo), quindi deselezionare Allow display lock timeout (Consenti timeout di blocco display).
Un collegamento interno è difettoso		Verificare la connessione del connettore J48 sulla scheda madre con il cavo flessibile del display.

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
	Un cavo flessibile del display è danneggiato	Sostituire il touchscreen e il gruppo schermo.
	La scheda madre presenta un controller touchscreen difettoso	Sostituire la scheda principale.
	Forza eccessiva o prolungato sfregamento in un'area del touchscreen	Sostituire il touchscreen.
Lo schermo è vuoto ma l'alimentazione è attiva	Dispositivo in modalità di risparmio energetico	Attivare il display toccando lo schermo o il pulsante di accensione.
	Il dispositivo si è spento dopo un periodo di inattività	Accendere il dispositivo premendo il pulsante di accensione. In Advanced Settings (Impostazioni avanzate) , toccare le schede General > Display (Generale > Display), quindi impostare Device power down (Spegnimento del dispositivo) sull'intervallo desiderato.
	Un collegamento interno è difettoso	Controllare le connessioni dei cavi sul display e sul connettore J19 della scheda madre. Sostituire il cavo se danneggiato.
	Un cavo è danneggiato	Sostituire il cavo.
La luminosità del display è insufficiente	L'impostazione della luminosità è troppo bassa	Aumentare l'impostazione della luminosità. Toccare le schede Settings > Device (Impostazioni > Dispositivo), toccare Defaults (Valori predefiniti), quindi impostare Display brightness (Luminosità del display) sul livello desiderato.
	Il display ha raggiunto il termine della sua vita utile	Sostituire il display.

Interfaccia utente

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Impossibile accedere alle impostazioni avanzate o inserire il codice delle impostazioni avanzate	Il monitoraggio del paziente è attivo o viene simulato	Interrompere il monitoraggio del paziente o interrompere la simulazione.
	L'allarme per i parametri è attivo	Eliminare l'allarme.
	Gli intervalli sono attivi	Interrompere gli intervalli.

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il profilo desiderato non compare nella scheda Profiles (Profili)	La licenza del profilo non è installata	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede Service > Licensing (Assistenza > Licenze). Verificare che la casella della licenza del profilo sia selezionata. In caso contrario, acquistare la licenza e installarla utilizzando lo strumento di assistenza.
	Il profilo non è abilitato	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare la scheda Device (Dispositivo), quindi selezionare i profili che si desidera abilitare.

Comunicazione

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Non è possibile comunicare attraverso la connessione client USB	La carica della batteria è bassa	Collegare il dispositivo all'alimentazione CA e lasciare che la batteria si ricarichi completamente.
	La scheda di comunicazione non riceve alimentazione	Controllare che la tensione del connettore J49 sulla scheda madre sia +5,0, ±0,5 VCC. Sostituire la scheda madre se necessario.
	Il client USB è difettoso	Testare la connessione collegando un PC che esegue lo strumento di assistenza. Verificare che lo strumento di assistenza sia configurato correttamente sul PC per consentire la comunicazione con il dispositivo. Vedere i file della Guida dello strumento di assistenza. Sostituire il cavo di alimentazione nella scheda di comunicazione.
Gli accessori USB non comunicano con il monitor	L'accessorio è difettoso	Sostituire con un accessorio di sicuro funzionamento.
	La scheda di comunicazione non riceve alimentazione	Controllare che la tensione del connettore J49 sulla scheda madre sia +5,0, ±0,5 VCC. Sostituire la scheda madre se necessario.
	Una o più connessioni host USB sono difettose	Testare la connessione con una chiavetta USB. Se non è presente alimentazione o enumerazione, ad esempio un LED su una chiavetta, sostituire la scheda di comunicazione.
	Un collegamento USB che va dalla scheda di comunicazione alla scheda madre è difettoso	Verificare che i cavi USB siano collegati correttamente. Sostituire i cavi USB.
Il dispositivo non comunica tramite Ethernet con la rete del computer	Il dispositivo non è configurato correttamente	Controllare le impostazioni con l'amministratore di rete.
	La scheda di comunicazione non riceve alimentazione	Controllare che la tensione del connettore J49 sulla scheda madre sia +5,0, ±0,5 VCC. Sostituire la scheda madre se necessario.

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
	La connessione Ethernet della scheda madre è difettosa	Testare il cavo Ethernet interno. Sostituirlo se necessario. Verificare che il distanziatore sia installato, se necessario, sul connettore del cavo Ethernet J11. Vedere le note per il riassetto della scheda madre.
	Gli interruttori Ethernet di rete non sono impostati sulla velocità corretta per funzionare con il dispositivo	Impostare gli interruttori su 10 Mbps full duplex.
	Il cavo di collegamento dell'interruttore è troppo lungo	Utilizzare un cavo patch più breve.
La radio non si connette alla rete	Il dispositivo è fuori dalla portata del punto di accesso	Controllare il valore RSSI della schermata di stato della rete.
	Il dispositivo non è configurato correttamente	Controllare le impostazioni con l'amministratore di rete.
	L'antenna è difettosa	Controllare il cavo dell'antenna e il collegamento dell'antenna. Sostituire il cavo e l'antenna se necessario.
	La scheda di comunicazione non riceve alimentazione	Controllare che la tensione del connettore J49 sulla scheda madre sia +5,0, ±0,5 VCC. Sostituire la scheda madre se necessario.

Allarmi

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
La barra luminosa non si accende	Nessun allarme è stato attivato	Verificare che la barra luminosa lampeggi quando si avvia il sistema. Verificare che il segnale di allarme venga attivato da un indicatore visivo nell'area dei messaggi di stato e che venga emesso un allarme acustico.
	È presente un collegamento difettoso	Controllare i cavi e i collegamenti della barra luminosa e il connettore J46 della scheda principale. Sostituire il cavo difettoso se necessario.

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
	La barra luminosa è difettosa	Applicare +3,3 V al pin 1 del cavo e la terra al pin 2. Verificare che i LED ambra si accendano. Collegare la terra al pin 3. Verificare che i LED rossi si accendano. Se uno o entrambi non si accendono, sostituire la barra luminosa a LED.
	La scheda principale è difettosa	Verificare che non siano stati applicati +3,3 V al pin 1 del connettore J46 della scheda principale.
Non si verifica alcun allarme acustico	Nessun allarme è stato attivato	Verificare che il segnale di allarme venga attivato da un indicatore visivo nell'area dei messaggi di stato e nella barra luminosa. Ascoltare eventuali suoni emessi all'avvio.
	L'allarme acustico è impostato su Off	Toccare le schede Alarms > General (Allarmi > Generale), quindi selezionare Alarm audio on (Allarme acustico attivo). In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede General > Alarms (Generale > Allarmi), quindi disabilitare Allow user to turn off general audio (Consenti all'utente di disattivare l'audio generale).
	L'allarme acustico è troppo basso	Toccare le schede Alarms > General (Allarmi > Generale), quindi impostare Volume sul livello desiderato. In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede General > Alarms (Generale > Allarmi), quindi impostare Minimum alarm volume (Volume minimo allarme) sul livello desiderato.
	È presente un collegamento difettoso	Controllare i cavi e i collegamenti dell'altoparlante e il connettore J12 della scheda principale. Sostituire il cavo difettoso se necessario.
	L'altoparlante è difettoso	Sostituire l'altoparlante

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
	La scheda principale è difettosa	Eseguire il test dell'uscita dell'altoparlante utilizzando un oscilloscopio su J12.

NIBP

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il riquadro NIBP sul display è vuoto	Il cavo USB è difettoso	Sostituire il cavo USB.
	Il modulo NIBP non è collegato	Verificare il collegamento USB interno.
	Il modulo NIBP non funziona	Controllare i registri degli errori per eventuali errori NIBP. Vedere i file della Guida dello strumento di assistenza per informazioni su specifici errori e azioni consigliate.
		Verificare la disponibilità di aggiornamenti software nel Welch Allyn.
	Se non è registrato alcun errore NIBP, la scheda principale potrebbe essere difettosa	Sostituire la scheda principale se necessario.

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il riquadro sul display è vuoto	Il cavo USB è difettoso	Sostituire il cavo USB.
	Il modulo non è collegato	Verificare il collegamento USB interno.
	Il modulo non funziona	Controllare i registri degli errori per rilevare errori . Vedere i file della Guida dello strumento di assistenza per informazioni su errori specifici e azioni consigliate.
	Se non ci sono errori registrati , la scheda madre potrebbe essere difettosa	Verificare la disponibilità di aggiornamenti software nel Welch Allyn. Sostituire la scheda principale se necessario.

Visualizzazione del trend grafica SpHb

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il riquadro Visualizzazione del trend grafica SpHb sul display è vuoto	La licenza UI non è installata	Acquistare una licenza e installarla utilizzando lo strumento di assistenza.
	Il sensore collegato è errato.	Utilizzare un sensore che supporti il parametro Visualizzazione del trend grafica SpHb.
	Il sensore o il cavo è scaduto.	Sostituire il sensore o il cavo.
	Il sensore o il cavo è difettoso.	Sostituire il sensore o il cavo.
	Per il modulo SpO2 non è abilitato il parametro Visualizzazione del trend grafica SpHb.	Acquistare il parametro e installarlo utilizzando lo strumento di assistenza.
Il riquadro SpHb non è disponibile	Il profilo selezionato non supporta SpHb.	Modificare il profilo per il monitoraggio a intervalli o continuo.

ECG

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Nessun allarme LTA associato a lesioni o decesso del paziente	Licenza LTA non installata	Non utilizzare più il dispositivo, contattare l'assistenza tecnica Welch

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
	Rilevamento V-Tach, V-Fib, Asistolia disabilitato	Allyn e restituire il dispositivo a Welch Allyn per l'assistenza.
	Dati non validi	
Nessun riquadro ECG o LTA mostra il rilevamento delle aritmie disattivato	Allarmi disattivati nelle impostazioni avanzate	Attivare gli allarmi.
	Nessuna licenza	Installare la licenza.
	Il modulo ECG non è in grado di rilevare le aritmie	Contattare l'assistenza tecnica Welch Allyn. Sostituire il modulo se necessario.
Nessun riquadro ECG	Modulo non collegato	Controllare il LED del modulo ECG.
	Guasto del cavo paziente	Controllare il cavo.
	Guasto del cavo del modulo	
	Il software CVSM non supporta ECG	Aggiornare il software.
	Profilo non impostato su Continuous Monitoring (Monitoraggio continuo)	Impostare il profilo su Continuous Monitoring (Monitoraggio continuo).
Riquadro ECG disabilitato	Tipo di paziente impostato su Neonate (Neonato)	Modificare il tipo di paziente su Adult (Adulti) o Pediatric (Pediatrico).
Nessuna forma d'onda	Pulsante di avvio non attivato	Toccare Start (Avvia) sul riquadro ECG per avviare lo streaming della forma d'onda.
	Guadagno ECG troppo alto	Ridurre il guadagno ECG.
	Tipo di paziente impostato su Neonate (Neonato)	Modificare il tipo di paziente su Adult (Adulti) o Pediatric (Pediatrico).
Forma d'onda disturbata	Filtro 50 o 60 Hz disattivato	Abilitare il filtro.
	Selezionato valore di filtro della rete elettrica errato (50 Hz rispetto a 60 Hz)	Impostare il filtro sulla frequenza di rete elettrica corretta per la propria ubicazione.
	Posizionamento derivazioni insufficiente	Per il corretto posizionamento, vedere le indicazioni per l'uso.
Nessuno stimolatore oppure il riquadro ECG mostra il	Rilevamento stimolatore disattivato	Toccare le schede Settings > Setup (Impostazioni > Imposta), quindi toccare la

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
rilevamento stimolatore disattivato		scheda verticale ECG . Abilitare Patient has a pacemaker (Paziente con stimolatore).
	Il modulo ECG non riesce a rilevare lo stimolatore	Contattare l'assistenza tecnica Welch Allyn. Sostituire il modulo se necessario.
Nessuna istantanea di allarme stampata automaticamente	Il dispositivo non dispone di una stampante	Nessuna. Connex IWS non dispone di una stampante.
La stampa della forma d'onda è troppo piccola	Guadagno ECG e/o velocità di scansione impostati su un valore troppo basso	Aumentare il guadagno e/o la velocità di scansione e ristampare.
Il pulsante Snapshot (Istantanea) è disabilitato	È in corso un'istantanea di allarme	Attendere fino a un minuto l'abilitazione del pulsante.
	È trascorso meno di un minuto tra le istantanee	
Modulo LED disattivato	Il modulo non riceve alimentazione	Sostituire il cavo.
Modulo LED giallo	Errore interno	Accendere e spegnere il dispositivo o scollegare e ricollegare il cavo.
Modulo LED verde fisso	Modulo acceso	Funziona come previsto.
Modulo LED verde lampeggiante	Invio di dati in corso	Funziona come previsto.

Bilancia

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il peso non viene visualizzato nel riquadro dei parametri manuali	Il peso non è stato selezionato in Advanced Settings (Impostazioni avanzate)	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare la scheda Parameters (Parametri), quindi selezionare Weight (Peso). Nota È possibile selezionare solo quattro parametri manuali.
	La bilancia non è una funzione su licenza.	Acquistare una licenza e installarla utilizzando lo strumento di assistenza.
	La bilancia non è collegata	Controllare cavi e connessioni. Utilizzare lo strumento di assistenza per verificare la connettività. Sostituire i cavi.

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
	La bilancia non è configurata	Consultare le istruzioni per l'uso della bilancia.

Temperatura

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il riquadro della temperatura sul display è vuoto	Il cavo USB è difettoso	Sostituire il cavo USB.
	Il modulo della temperatura non è collegato	Verificare il collegamento USB interno.
	Il modulo della temperatura non funziona	Controllare i registri degli errori per eventuali errori di temperatura. Vedere i file della Guida dello strumento di assistenza per informazioni su errori specifici e azioni consigliate.
	Se non è registrato alcun errore di temperatura, la scheda madre potrebbe essere difettosa	Sostituire la scheda madre se necessario.

Termometro Braun ThermoScan PRO 4000

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Le batterie del termometro non si ricaricano	Il pacco batteria ricaricabile non mantiene più la carica	Sostituire il pacco batteria ricaricabile.
	Nel termometro sono installate batterie AA principali	Sostituire le batterie con un pacco batteria ricaricabile.
Il LED del dock è verde, ma la carica della batteria è bassa o esaurita	Nel termometro sono installate batterie AA principali	Sostituire le batterie con un pacco batteria ricaricabile.
	Il dock è difettoso	Sostituire il dock.
Le letture del termometro non vengono trasferite al dispositivo	Il cavo USB esterno è scollegato	Verificare il collegamento USB esterno.
	Il bus USB ha smesso di comunicare con il dock Braun (il dispositivo visualizza l'icona della chiave inglese per l'errore #00000014).	Riavviare il dispositivo host.



NOTA Per ulteriori suggerimenti per la risoluzione dei problemi del termometro, vedere la documentazione del prodotto del costruttore.

Termometro Braun ThermoScan PRO 6000

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Le misurazioni del termometro Braun sono imprecise	La lente della sonda si è spostata	Esaminare la lente per eventuali spostamenti. Se si osserva uno spazio nella giunzione tra la cornice e la lente, sostituire il termometro.
	Uso non in linea con le indicazioni per l'uso	Per il corretto funzionamento, vedere le indicazioni per l'uso. Eseguire il test di verifica funzionale del termometro Braun utilizzando lo strumento di assistenza o il test manuale descritto in questo manuale. Sostituire se necessario.
	L'ingresso di soluzioni detergenti ha corroso i componenti elettronici	Sostituire il termometro. Rivedere le procedure di pulizia illustrate nelle indicazioni per l'uso.
Il riquadro della temperatura visualizza ++ Braun visualizza HI	La temperatura rilevata non rientra nel normale intervallo di temperatura umano. HI viene visualizzato quando la temperatura supera i 42,2 °C (108 °F).	Cambiare la copertura della sonda per reimpostare il dispositivo. Assicurarsi quindi che il termometro sia inserito correttamente e rilevare di nuovo la temperatura.
Il riquadro della temperatura visualizza -- Braun visualizza LO	La temperatura rilevata non rientra nel normale intervallo di temperatura umano. LO viene visualizzato quando la temperatura è inferiore a 20 °C (68 °F).	
Braun visualizza l'errore "POS"	Il monitor a infrarossi non riesce a trovare un equilibrio di temperatura e non consente la misurazione.	Cambiare la copertura della sonda per reimpostare il dispositivo. Limitare il movimento del paziente e verificare che il posizionamento della sonda sia corretto e rimanga stabile durante la misurazione della nuova temperatura.
Braun visualizza l'errore "Err"	La temperatura ambiente non è compresa nell'intervallo operativo (10- 40 °C o 50-104 °F) o cambia troppo rapidamente	Attendere 20 secondi fino a quando il termometro non si spegne e si riaccende automaticamente. Assicurarsi che il termometro e il paziente siano per 30 minuti in un ambiente con temperatura compresa tra 10 °C e 40 °C (tra 50 °F e 104 °F).



Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
<p>Il display del termometro Braun è vuoto o visualizza tutte le icone</p> 	Errore di sistema	<p>Attendere 20 secondi fino a quando il termometro non si spegne e riaccende automaticamente. Se il problema persiste, reimpostare il termometro rimuovendo le batterie e inserendole nuovamente.</p> <p>Se l'errore persiste, le batterie sono scariche. Inserire batterie nuove.</p> <p>Se l'errore persiste, contattare il rappresentante o il centro di assistenza locale di Welch Allyn.</p>
<p>Braun visualizza l'icona di avviso con "1" nell'angolo inferiore destro</p> 	La compensazione tecnica (PerfectTemp) non funziona o è disabilitata	Aprire la scheda Temperature (Temperatura) in Advanced Settings (Impostazioni avanzate) per configurare PerfectTemp*.
<p>Braun visualizza l'icona di avviso con "U" nell'angolo inferiore destro</p> 	Modalità di funzionamento non regolata abilitata	Aprire la scheda Temperature (Temperatura) in Advanced Settings (Impostazioni avanzate) per configurare la modalità di funzionamento non regolata*.
Pulsante C/F non funzionante	Solo Celsius abilitato	Aprire la scheda Temperature (Temperatura) in Advanced Settings (Impostazioni avanzate) per disabilitare la selezione di solo Celsius*.
Il pulsante del timer a impulsi non funziona	Timer a impulsi disabilitato	Aprire la scheda Temperature (Temperatura) in Advanced Settings (Impostazioni avanzate) per abilitare il timer a impulsi*.
Braun visualizza l'icona a forma di lucchetto e non risponde	Modalità di sicurezza abilitata e timer antifurto scaduto	Posizionare nuovamente il termometro Braun nel dock per sbloccarlo. La modalità di sicurezza è impostata sulla temperatura in Advanced Settings (Impostazioni avanzate).
Il display del termometro Braun è vuoto dopo un aggiornamento	Aggiornamento software interrotto	Rimuovere e sostituire la batteria tenendo premuto il pulsante C/F o posizionare nuovamente il termometro nel dock tenendo premuto il pulsante C/F. Ritentare l'aggiornamento.

* Le impostazioni del dispositivo host Braun 6000 sovrascrivono le impostazioni di configurazione di Welch Allyn Service Tool.



NOTA Per ulteriori suggerimenti per la risoluzione dei problemi del termometro, vedere la documentazione del prodotto del costruttore.

Parametri manuali

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il riquadro dei parametri manuali non compare nella scheda Home	Nessun parametro manuale selezionato in Advanced Settings (Impostazioni avanzate)	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare la scheda Parameters (Parametri), quindi selezionare i parametri manuali desiderati. Nota È possibile selezionare solo quattro parametri manuali.
BMI non viene visualizzato	Il parametro BMI non è selezionato	Selezionare il parametro BMI nelle impostazioni avanzate.
	Altezza o peso modificato	La regolazione dell'altezza o del peso cancella il parametro BMI.
	Bilancia non collegata.	BMI è disponibile solo se è presente una bilancia con altezza.

Lettores di codici a barre

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
Il lettore di codici a barre si accende ma non trasferisce dati	Nessuna licenza installata	Acquistare una licenza e installarla utilizzando lo strumento di assistenza.
	Il lettore di codici a barre non è programmato per utilizzare la modalità di emulazione della porta COM USB	Fare riferimento alla documentazione del produttore per programmare il lettore di codici a barre per la modalità di emulazione della porta COM USB.
	Il lettore di codici a barre non è supportato	Per i lettori di codici a barre Honeywell modello 4600g, verificare che il PID sia impostato su 020A.
	Lo scanner di codici a barre non viene enumerato correttamente	Spegnere e riaccendere il dispositivo Connex.
L'ID paziente o l'ID medico non corrispondono	Lo scanner di codice a barre non è programmato per interpretare correttamente il codice a barre	Programmare lo scanner di codici a barre per attivare la simbologia richiesta, nonché per aggiungere o

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
		eliminare i caratteri in modo da formare l'ID corretto.

Errori

Sintomo	Causa possibile	Azione consigliata
#000000001	Errore interno del software	Spegner e riavviare. Se l'errore persiste, contattare l'assistenza tecnica Welch Allyn per ricevere supporto.
#000000002	Errore hardware non classificato	
#000000003	POST RAM grafica	
#000000004	POST RAM sistema	
#000000005	POST watchdog	
#000000006	Avvio FLASH non riuscita	
#000000007	Errore del sistema di visualizzazione	
#000000008	Errore dell'orologio in tempo reale	
#000000009	Errore del sistema audio	
#000000010	Errore del sistema Ethernet	
#000000011	Controller del touchscreen in errore	
#000000012	Si sono verificati cinque o più errori SMBUS in un periodo di 1 minuto	
#000000013	Modulo di comunicazione o scheda madre in errore	
#000000014	Errore hub USB scheda principale	
#000000015	Azzeramento timer watchdog software	

Messaggi di allarme tecnico

In questa sezione vengono presentate tabelle di messaggi di allarme tecnico e di informazione per aiutare a risolvere i problemi del dispositivo. Per informazioni su messaggi fisiologici, di comunicazione o informazione, vedere le istruzioni per l'uso del dispositivo.

Quando il dispositivo rileva determinati eventi, viene visualizzato un messaggio nell'area di stato del dispositivo nella parte superiore dello schermo. I messaggi sono dei seguenti tipi:

- **Messaggi di informazione**, visualizzati su uno sfondo blu.
- **Allarmi di priorità molto bassa**, visualizzati su uno sfondo azzurro.
- **Allarmi di priorità bassa o media**, visualizzati su uno sfondo giallo.

- **Allarmi di alta priorità**, visualizzati su uno sfondo rosso.

I messaggi di allarme tecnico sono di priorità bassa o molto bassa, se non diversamente indicato nella colonna del messaggio.

È possibile eliminare un messaggio toccandolo sullo schermo o, per alcuni messaggi, si può attendere che scada.

Per usare queste tabelle, individuare il messaggio che appare sul dispositivo nella colonna sinistra della tabella. Il promemoria della riga offre spiegazioni sulle possibili cause e suggerisce azioni che possono risolvere il problema.

Se non è possibile risolvere il problema, utilizzare lo strumento di assistenza per leggere i file di registro o utilizzare lo strumento di assistenza per eseguire una verifica funzionale¹ sul modulo che mostra il messaggio.

Messaggi NIBP

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
NIBP air leak; check cuff and tubing connections. (Perdita aria NIBP; controllare il bracciale e le connessioni dei tubi.)	Il modulo NIBP ha una perdita d'aria	Controllare se il bracciale, i tubi e le connessioni presentano perdite. Se non si rilevano perdite, ripetere la misurazione. Se il messaggio continua a essere visualizzato, sostituire il modulo NIBP.
NIBP not functional. (La NIBP non funziona.) Chiamare l'assistenza.	Errori interni o messaggi di errore	Controllare i registri degli errori per eventuali errori NIBP. Vedere i file della Guida dello strumento di assistenza per informazioni su errori specifici e azioni consigliate. Verificare la disponibilità di aggiornamenti software nel Welch Allyn.
	La temperatura ambiente è fuori intervallo	Usare il monitor nell'intervallo di temperatura specificato.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement. (Impossibile determinare la NIBP; controllare le connessioni; limitare i movimenti del paziente.)	La pressione supera il limite massimo per la modalità paziente	Controllare le connessioni; limitare il movimento del paziente. Annullare l'allarme e riprovare la NIBP.
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (Impossibile determinare la NIBP; controllare le connessioni e i tubi per individuare eventuali piegature.)	Il tubo NIBP sulla parte esterna del dispositivo presenta piegature	Controllare le connessioni e i tubi per attorcigliamenti. Annullare l'allarme e riprovare la NIBP.
	Il modulo NIBP deve essere calibrato	Eseguire la calibrazione NIBP.

¹ Richiede lo strumento di assistenza, Gold Edition con licenza.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
	Il tubo all'interno del modulo NIBP è piegato	Sostituire il modulo NIBP.
Incorrect NIBP cuff size; check patient type (Misura bracciale NIBP errata; controllare il tipo di paziente).	Un bracciale neonatale viene utilizzato con il monitor in modalità pazienti adulti o pediatrici	Controllare il tipo di paziente e la misura del bracciale. Annullare l'allarme e riprovare la NIBP.
Inflation too quick; check NIBP cuff and tubing connections (Gonfiaggio troppo rapido; controllare il bracciale della NIBP e le connessioni dei tubi).	Gonfiaggio NIBP troppo rapido	Controllare le connessioni e i tubi per attorcigliamenti. Annullare l'allarme e riprovare la NIBP.
Unable to determine NIBP; check inflation settings. (Impossibile determinare la NIBP; controllare le impostazioni di gonfiaggio.)	Pressione target troppo bassa	Controllare le impostazioni di gonfiaggio e modificare se necessario. Annullare l'allarme e riprovare la NIBP.
	Troppi tentativi	Modificare l'impostazione di gonfiaggio. Modificare l'impostazione di gonfiaggio.
Informazioni		
L'utente ha annullato la lettura NIBP.	Letture della pressione sanguigna annullate dall'utente	Toccare OK (Seleziona) per eliminare il messaggio. Toccare il pulsante di avvio NIBP per chiudere e riavviare la lettura NIBP.
Tube type does not match device configuration (Il tipo di tubo non corrisponde alla configurazione del dispositivo). (La misurazione NIBP è disponibile)	Il tipo di tubo collegato al monitor non corrisponde alla configurazione NIBP.	Toccare OK (Seleziona) per eliminare il messaggio. Configurare le impostazioni avanzate NIBP in modo che corrispondano a tipo di tubo, al tipo di paziente e all'algoritmo.
	L'interruttore per lume singolo sulla connessione NIBP è bloccato	Utilizzare un piccolo cacciavite per premere l'interruttore e rilasciarlo fino a quando la molla riporta l'interruttore sulla posizione con lume doppio.
Eccessivo movimento paziente	La lettura NIBP è stata ritenuta non precisa	Toccare OK (Seleziona) per eliminare il messaggio. Limitare il movimento del paziente e riavviare la misurazione NIBP.

Messaggi e visualizzazione del trend grafica SpHb

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
non funziona. Chiamare l'assistenza.	Il sensore è difettoso.	Sostituire il sensore con un sensore in buone condizioni.
	Si è verificato un errore interno	Aggiornare il software host alla versione corrente.
		Controllare i registri degli errori per rilevare errori SpO2. Vedere i file della Guida dello strumento di assistenza per informazioni su errori specifici e azioni consigliate.
		Verificare la disponibilità di aggiornamenti software nel Welch Allyn.
Collegare il sensore al monitor.	Il sensore non è stato rilevato	Controllare la connessione del sensore.
		Sostituire il sensore.
Sostituire il sensore .	Sensore guasto	Sostituire il sensore.
	Il sensore è scaduto (si applica solo ai sensori /visualizzazione del trend grafica SpHb)	Sostituire il sensore.
	Sensore non collegato	Collegare il sensore.
	Il cavo paziente è difettoso	Sostituire il cavo.
	Il modulo è difettoso	Verificare la funzionalità del modulo sostituendo il sensore con il tester applicabile. Se il messaggio persiste dopo aver installato il tester , sostituire il modulo.
Searching for SpO2. (Ricerca di SpO2.) (Allarme alta priorità)	Il sensore non è fissato al dito del paziente	Toccare l'icona di allarme o il riquadro per eliminare l'allarme.
		Impostare i limiti di allarme su Off .
		Ricollegare il sensore al dito del paziente.
Low signal quality. Check sensor (Qualità segnale SpO2 bassa. Controllare il sensore.)	Posizionamento errato del sensore sul paziente.	Rimuovere il sensore dal paziente e riapplicarlo.
Low visualizzazione del trend grafica SpHb signal quality.	Il cavo del paziente o il sensore è difettoso	Sostituire il cavo del paziente o il sensore.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Check sensor (Qualità segnale SpHb bassa. Controllare il sensore.) Low perfusion. Check sensor (Perfusione bassa. Controllare il sensore.)	Il modulo è difettoso	Verificare la funzionalità del modulo sostituendo il sensore con il tester applicabile. Se il messaggio persiste dopo aver installato il tester, sostituire il modulo.
mode only. Check sensor or cable (Solo modalità SpO2. Controllare il sensore o il cavo).	Il sensore funziona solo come sensore perché la calibrazione non è stata eseguita correttamente	Riattaccare il cavo al monitor. Rimuovere il sensore dal paziente e riapplicarlo.
sensor expires in... (Il sensore SpO2 scade tra...) Nota Questo messaggio viene visualizzato solo sui dispositivi configurati con SpHb.	Il sensore scadrà presto	Sostituire il sensore.
Replace the cable (Sostituire il cavo SpO2).	Il cavo non funziona correttamente	Sostituire il cavo.
	Il modulo è difettoso	Verificare la funzionalità del modulo sostituendo il sensore con il tester applicabile. Se il messaggio persiste dopo aver installato il tester, sostituire il modulo.

Messaggi di temperatura (SureTemp)

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Collegare la sonda della temperatura.	Sonda non collegata	Collegare una sonda di temperatura e riprovare.
	Sonda guasta	Sostituire la sonda della temperatura.
	Il modulo temperatura ha inviato un messaggio di collegamento della sonda	Collegare una sonda di temperatura e riprovare. Se una sonda è già collegata, sostituirla.
	Modulo della temperatura SureTemp guasto	Verificare la funzionalità del modulo sostituendo la sonda della temperatura con il gruppo CAL-KEY. Se il messaggio persiste dopo aver installato il gruppo CAL-KEY, sostituire il modulo.
Inserire il pozzetto con la sonda del colore corretto.	Manca il pozzetto della sonda.	Inserire un pozzetto della sonda di temperatura.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
	Modulo della temperatura SureTemp guasto	Verificare che il braccio della leva sulla parte posteriore dell'alloggiamento del pozzetto della sonda attivi l'interruttore SW1 sul PCBA di temperatura. Se il problema continua, sostituire il modulo.
Sostituire la sonda della temperatura.	Sonda guasta	Sostituire la sonda della temperatura.
	Modulo della temperatura SureTemp guasto	Verificare la funzionalità del modulo sostituendo la sonda della temperatura con il gruppo CAL-KEY. Se il messaggio persiste dopo aver installato il gruppo CAL-KEY, sostituire il modulo.
Ritentare la misurazione della temperatura.	Si è verificato un errore del riscaldatore della sonda o un errore dati	Riprovare la misurazione della temperatura. Se il problema continua, sostituire la sonda.
Nota Questo messaggio spesso accompagna altri messaggi di temperatura.	Correggere le impostazioni utente	Correggere le impostazioni dell'utente e riprovare.
	La temperatura ambiente è fuori intervallo	Utilizzare il monitor nell'intervallo di temperatura specificato. Riprovare la misurazione della temperatura.
	Modulo della temperatura SureTemp guasto	Verificare la funzionalità del modulo sostituendo la sonda della temperatura con il gruppo CAL-KEY. Se il messaggio persiste dopo aver installato il gruppo CAL-KEY, sostituire il modulo.
Limite di tempo temperatura superato. Ritentare la misurazione della temperatura.	Modalità Diretto scaduta	Riporre la sonda della temperatura nel pozzetto e riprovare la misurazione.
Informazioni		
Contatto con tessuto perso.	Contatto con tessuto perso durante il tentativo di acquisire la lettura della temperatura o una lettura acquisita è stata effettuata con contatto del tessuto limitato	Toccare OK (Selezione) per eliminare il messaggio. Avviare una nuova lettura della temperatura.

Messaggi di temperatura (Braun ThermoScan PRO)

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Unable to detect temperature. Retry measurement. (Impossibile rilevare la temperatura. Ripetere la misurazione.)	Misurazione non acquisita	Ripetere la misurazione.
	Misurazione richiamata dalla memoria	
	Cavo USB allentato o danneggiato	Verificare il collegamento e il cavo USB. Sostituirlo se necessario.
	Batteria scarica Il display Braun è vuoto o l'icona della batteria mostra una barra	Ricaricare o sostituire la batteria.
Braun visualizza l'errore "POS"		Cambiare la copertura della sonda per reimpostare il dispositivo. Limitare il movimento del paziente e verificare che il posizionamento della sonda sia corretto e rimanga stabile durante la misurazione della nuova temperatura.
Braun visualizza l'errore "Err"	La temperatura ambiente non è compresa nell'intervallo operativo (10-40 °C o 50-104 °F) o cambia troppo rapidamente	Attendere 20 secondi fino a quando il termometro non si spegne e si riaccende automaticamente. Assicurarsi che il termometro e il paziente siano per 30 minuti in un ambiente con una temperatura compresa tra 10 °C e 40 °C (tra 50 °F e 104 °F).
Thermometer might be docked improperly. (Il termometro potrebbe essere inserito in modo errato.)	Termometro non inserito correttamente	Riposizionare il termometro.
	Il termometro ha i contatti sporchi	Pulire i contatti del dock e del termometro con alcol isopropilico al 70%. Vedere le istruzioni di pulizia per Braun ThermoScan PRO 6000.
Braun temperature not functional. Call for service. (Il termometro)	Timeout di comunicazione Il trasferimento BDD ha richiesto più tempo del previsto	Rimuovere e sostituire la batteria per azzerare l'errore, quindi inserire nuovamente il termometro nel dock.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Braun non funziona. Chiamare l'assistenza.)	Il POST non è stato completato o non è riuscito entro il periodo di tempo previsto	Se l'errore persiste, restituire per consentire la riparazione.
	Errore POST Il display Braun visualizza tutte le icone o è vuoto	
	Parametro non supportato Errore di definizione dei dati del sensore (si verifica quando il proxy non è in grado di impostare i parametri per il sensore utilizzando il DDS locale)	
	Errore di serializzazione WACP	
	Tensione massima della batteria Braun superata Tensione della batteria troppo alta	
	Compatibilità BDD Braun	
	Compatibilità BDD Braun imprevista	
	Errore di invio messaggio Braun	
	Errore bridge Braun	
Temperature is not functional. Call for service. (Il termometro non funziona. Chiamare l'assistenza.)	Si è verificato un errore interno	Controllare i registri degli errori per eventuali errori di temperatura. Vedere i file della Guida dello strumento di assistenza per informazioni su specifici errori e azioni consigliate.
		Verificare la disponibilità di aggiornamenti software con Welch Allyn.
	Cavo USB scollegato	Controllare il cavo USB.
	La batteria è esaurita o assente	Sostituire le batterie.

Messaggi ECG

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Elettrodi disatt.:	Il dispositivo è configurato per 5 derivazioni, ma se ne utilizzano 3	Assicurarsi che il dispositivo sia configurato per il numero appropriato di derivazioni in Advanced Settings (Impostazioni avanzate).
Elettrodi IEC (N, F, R, L, C)	(N, F, R, L, C) disconnessi	Connettere la derivazione (N, F, R, L, C).
AHA electrodes (RA, LA, LL, V) (Elettrodi AHA)	(RA, LA, LL, V) disconnessi	Connettere la terminazione (RA, LA, LL, V).
Elettrodo x disattivato.	Una derivazione è scollegata	Controllare i collegamenti di tutte le derivazioni.
ECG not functional (ECG non funzionante).	Errore del modulo ECG, errore WACP, errore dei dati	Controllare il cavo e i collegamenti USB.
		Eseguire una verifica funzionale. Se la verifica non va a buon fine, contattare l'Assistenza clienti e sostituire il modulo ECG se necessario.
	Il modulo ECG non ha trasmesso dati ECG negli ultimi 30 secondi	Controllare il cavo e i collegamenti USB.
		Eseguire una verifica funzionale. Se la verifica non va a buon fine, contattare l'Assistenza clienti e sostituire il modulo ECG se necessario.
Modulo ECG disconnesso	Controllare la connessione del modulo ECG al dispositivo Connex.	
Bit di allarme compatibilità imprevisti		Riavviare il dispositivo Connex e il modulo ECG; se l'errore persiste, contattare l'Assistenza clienti.
		Eseguire una verifica funzionale. Se la verifica non va a buon fine, contattare l'Assistenza clienti e sostituire il modulo ECG se necessario.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Cannot analyze ECG. (Impossibile analizzare ECG.)	Il modulo non riesce ad analizzare il segnale ECG per V-Tach, V-Fib e/o asistolia	Controllare elettrodi e derivazioni; sostituire se necessario.
		Verificare la connessione del cavo paziente al modulo ECG.
		Eeguire una verifica funzionale. Se la verifica non va a buon fine, contattare l'Assistenza clienti e sostituire il modulo ECG se necessario.
Cannot measure ECG. (Impossibile misurare ECG.)	Il modulo ECG non ha rilevato alcuna forma d'onda ECG negli ultimi 30 secondi	Controllare elettrodi e derivazioni; sostituire se necessario.
		Verificare la connessione del cavo paziente al modulo ECG.
		Eeguire una verifica funzionale. Se la verifica non va a buon fine, contattare l'Assistenza clienti e sostituire il modulo ECG se necessario.
Searching for respiration. (Ricerca respiro.)	L'ECG non è in grado di misurare i respiri del paziente	Controllare elettrodi e derivazioni; sostituire se necessario.
		Verificare la connessione del cavo paziente al modulo ECG.
	Non si sta utilizzando la derivazione II per visualizzare la respirazione	Accertarsi di visualizzare la derivazione II per la respirazione.
		È in corso il tentativo di acquisire ECG/impedenza respiratoria
		Verificare la connessione del cavo paziente al modulo ECG.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
		Eseguire una verifica funzionale. Se la verifica non va a buon fine, contattare l'Assistenza clienti e sostituire il modulo ECG se necessario.
Respiration alarm limits changed. (Limiti di allarme di respirazione modificati.)	I limiti di allarme fisiologici della respirazione sono stati modificati perché l'origine della respirazione è cambiata	Ripristinare i limiti d'allarme.

Messaggi della bilancia

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Weight scale not functional. Call for service. (Bilancia non funzionante. Chiamare l'assistenza.)	La bilancia non funziona correttamente	Controllare la bilancia. Utilizzare lo strumento di assistenza per verificare la connettività con l'adattatore. Sostituire i cavi. Sostituire l'adattatore.

Messaggi del modulo di comunicazione

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Il modulo di comunicazione non si è acceso correttamente. Spegnerne il dispositivo. (Allarme alta priorità)	La scheda di comunicazione non è collegata correttamente alla scheda principale	Controllare il collegamento USB al connettore J4. Controllare il collegamento dell'alimentazione al connettore J50. Controllare che la tensione del connettore J49 sulla scheda principale equivalga a +5,0 V ±0,5V CC. Sostituire la scheda principale se necessario.
	La scheda di comunicazione non funziona correttamente	Sostituire la scheda di comunicazione.

Messaggi radio (Lamarr)

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Radio not functional. Call for service. (Radio non funzionante. Chiamare l'assistenza.)	Si è verificato un guasto hardware	Sostituire la radio.
	La radio ha un software errato	Aggiornare il software radio.
Radio error. Power down and restart. (Errore radio. Spegnerne e riavviare.)	Il monitor e la radio non riescono a comunicare fra loro	Spegnerne e riavviare il monitor.
		Se il problema continua, controllare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> • I collegamenti USB e di alimentazione dalla scheda madre alla scheda di comunicazione. • Il collegamento dalla scheda radio alla scheda di comunicazione. • Compatibilità tra monitor e software radio. Sostituire la radio se necessario.
Unable to establish network communications. Radio out of network range. (Impossibile stabilire comunicazioni di rete. Radio fuori intervallo di rete.)	La radio non comunica più con il punto di accesso.	Verificare che il monitor rientri nell'area di copertura della radio. Verificare che la radio sia configurata correttamente per la rete. Se questo messaggio viene visualizzato in modo intermittente, controllare il valore RSSI.
Unable to establish network communications. Call for service. (Impossibile stabilire comunicazioni di rete. Chiamare l'assistenza.)	Impossibile ottenere un indirizzo IP dal server DHCP	Verificare che sulla rete sia disponibile un server DHCP. Il monitor richiede un indirizzo IP da un server DHCP.
Radio Software upgrade failed. (Aggiornamento del software radio non riuscito.)	Il collegamento con l'host è stato interrotto	Ristabilire la connessione e riprovare.
	La radio non è stata configurata correttamente	Ripristinare i valori predefiniti della radio e riprovare.
	Errore hardware	Sostituire la radio.
Informazioni		
Radio software upgrade in progress. Do not shut down. (Aggiornamento del software radio in corso. Non spegnere.)	Il software radio viene scritto sulla radio	Non interrompere l'aggiornamento fino al completamento dell'operazione.
Radio card rebooting; please wait. (Riavvio della scheda radio; attendere.)	La radio è in fase di riavvio come parte dell'aggiornamento del software	Non interrompere l'aggiornamento fino al completamento dell'operazione.

Messaggi radio (Newmar)

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
La radio non funziona. Chiamare l'assistenza.	Errore interno di comunicazione/radio	Riavviare la radio. Se l'errore persiste, reinstallare il software. Se l'errore persiste dopo la reinstallazione del software, verificare se è disponibile un aggiornamento software e installarlo. Se l'errore persiste dopo l'aggiornamento del software, sostituire la radio.
Unable to establish network communications. (Impossibile stabilire comunicazioni di rete.)	Impossibile associare al punto di accesso dopo 30 secondi	Controllare la configurazione della radio. Contattare il reparto IT e controllare la rete.
	Impossibile autenticare dopo 30 secondi	Controllare la configurazione della radio. Contattare il reparto IT e controllare la rete. In caso di utilizzo di FIPS, verificare che i tipi di autenticazione siano compatibili con FIPS.
Radio card DHCP timeout. (Timeout DHCP scheda radio.)	Impossibile stabilire comunicazioni tra la radio e il server DHCP (rete)	Controllare il server DHCP.
	Richiesta DHCP scaduta prima di ottenere l'indirizzo DHCP	Controllare le impostazioni di configurazione della radio.
Invalid radio configuration. Reconfigure and try again. (Configurazione radio non valida. Riconfigurare e riprovare.)	Errore di configurazione radio	Contattare il reparto IT per verificare che le impostazioni della radio wireless corrispondano alle impostazioni di rete. In caso di utilizzo di FIPS, verificare che i tipi di autenticazione siano compatibili con FIPS.
		Se il problema persiste, ripristinare le impostazioni di fabbrica predefinite.
		Se il problema persiste dopo il ripristino delle impostazioni di

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
		fabbrica, verificare se è disponibile un aggiornamento software e installarlo.
		Se il problema persiste dopo l'aggiornamento del software, sostituire la radio.
Lost network communications. Radio out of network range. (Comunicazioni di rete interrotte. Radio fuori intervallo di rete.)	La radio stava comunicando ma è fuori portata, ha perso potenza o per qualche altro motivo non è più in grado di comunicare con il punto di accesso	<p>Spostare il dispositivo in un'area con copertura di rete.</p> <p>Controllare il punto di accesso e verificare che sia acceso.</p> <p>Verificare che il valore RSSI sia maggiore di -65 dbi.</p> <p>Verificare le impostazioni della radio wireless.</p> <p>Controllare la configurazione di rete.</p>
Configuration invalid without certificates. Install certificates and try again. (Configurazione non valida senza certificati. Installare i certificati e riprovare.)	Errore certificato configurazione radio	<p>Verificare che le impostazioni del certificato siano corrette e non siano scadute.</p> <p>Caricare i certificati.</p> <p>Verificare le impostazioni di configurazione della radio e i tipi di autenticazione.</p> <p>Se il problema persiste, ripristinare le impostazioni di fabbrica predefinite e ricaricare i certificati.</p> <p>Se il problema persiste dopo il ripristino delle impostazioni di fabbrica, verificare se è disponibile un aggiornamento software e installarlo.</p> <p>Se il problema persiste dopo l'aggiornamento del software, sostituire la radio.</p>
Informazioni		
Certificate load failed (Caricamento certificato non riuscito).	Il certificato cliente della radio non è stato caricato	<p>Verificare che il certificato includa tutte le voci richieste.</p> <p>Controllare il registro server dei certificati.</p>
	I certificati cliente della radio sono stati caricati correttamente dall'host	Nessuna azione richiesta.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Certificate load successful. (Caricamento certificato completato.)		

Messaggi Ethernet

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Rete non trovata; controllare la connessione del cavo di rete.	Un cavo di rete non è collegato	Controllare la connessione dei cavi di rete.
	Connessione di rete guasta da qualche parte	Controllare i cavi di rete.

Messaggi USB

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Dispositivo esterno non riconosciuto.	È stato connesso un dispositivo esterno non riconosciuto	Riconfigurare il dispositivo esterno. Sostituire il dispositivo esterno. Scollegare il dispositivo non supportato.
Comunicazione USB non riuscita. Chiamare l'assistenza	Un dispositivo esterno o interno è collegato ma non è riuscita l'enumerazione	Spegnere e riavviare. Verificare il dispositivo esterno. Controllare le connessioni USB esterne e interne.
Informazioni		
Dispos. esterno non autorizzato all'uso.	Un dispositivo che richiede una licenza è stato collegato alla connessione USB	Ottenere un codice autorizzazione da Welch Allyn per attivare la licenza.
Impossibile salvare la configurazione sull'USB.	Si è verificato un problema durante la scrittura del file di configurazione sull'unità memoria flash USB	Utilizzare un'unità flash Welch Allyn approvata. Verificare che l'unità flash non sia bloccata.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
		Verificare che vi sia spazio disponibile sull'unità flash.
Impossibile leggere la configurazione sull'USB.	Si è verificato un problema durante la lettura del file di configurazione sull'unità di memoria flash USB	Riavviare e riprovare.
Accessorio USB scollegato.	Il cavo USB tra un dispositivo esterno e il monitor è scollegato	Verificare che il cavo USB sia collegato al dispositivo e al monitor.

Messaggi di sistema

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Imposta data e ora.	Data e ora non impostati	Impostazione di data e ora.
	Data e ora non impostati correttamente	Resettare la data o l'ora.
Dispositivo Welch Allyn incompatibile.	Un dispositivo USB riconosciuto viene enumerato, ma è in errore	Il dispositivo potrebbe essere difettoso. Provare un dispositivo di cui si conosce il funzionamento.
Si è verificato un riavvio inatteso. Chiamare l'assistenza.	Un errore di sistema ha causato il riavvio del monitor	Controllare i registri degli eventi e degli errori. Eseguire il test di verifica dello strumento di assistenza.
Informazioni		
In questo momento non è possibile spegnere il dispositivo.	Il dispositivo non può effettuare uno spegnimento immediato.	<p>Toccare OK (Seleziona) per eliminare il messaggio. Se è attivo un qualsiasi processo, attendere il completamento prima di tentare lo spegnimento.</p> <p>Se il dispositivo non risponde, tenere premuto il pulsante di accensione finché il dispositivo non si spegne.</p> <p>Nota Eventuali modifiche di configurazione non salvate come impostazione predefinita vengono perse.</p>

Messaggi di gestione dell'alimentazione della batteria

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Batteria scarica rimasti 5 min o meno (Allarme alta priorità)	Carica della batteria estremamente bassa	Collegare il monitor all'alimentazione CA. Se non viene collegato, il monitor si spegne automaticamente.
Batteria assente o guasta.	Non c'è batteria nel monitor	Installare una batteria.
Batteria assente o guasta. Chiamare l'assistenza.	Batteria guasta	Sostituire la batteria.
Batteria scarica rimasti 30 min o meno.	La carica della batteria è bassa	Toccare l'icona di allarme per eliminare il messaggio o collegare il monitor all'alimentazione CA.
Informazioni		
Il dispositivo sta funzionando in modalità batteria.	Il cavo di alimentazione c.a. è stato disconnesso	Toccare l'icona di allarme per eliminare il messaggio o collegare il monitor all'alimentazione CA.

Messaggi del manager di configurazione

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Impossibile caricare la configurazione; utilizzo delle impostazioni predefinite.	Errore di carico configurazione	Ripristinare i valori predefiniti di fabbrica. Se il problema persiste, sostituire la scheda principale.
Errore di funzionamento. Chiamare l'assistenza.	Errore critico di carico configurazione	Sostituire la scheda principale.
Informazioni		
Assenza conness. per invio.	Il monitor non è configurato sulla rete	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede Data Management > Clinical Data (Gestione dati > Dati clinici), quindi disabilitare Automatically send on manual save (Invia automaticamente dopo il salvataggio manuale) se si

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
		desidera memorizzare le letture sul dispositivo.
		Se si desidera inviare le letture, configurare il dispositivo per la rete.

Messaggi di gestione dei dati paziente

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Allarme		
Salvato numero massimo record paziente. Record vecchio sovrascritto.	Il numero massimo di record paziente è stato salvato sul dispositivo	Andare alla scheda Review (Riesamina), eliminare i record precedenti per evitare che appaia un allarme quando vengono salvati i nuovi record.
Informazioni		
Nessun dato salvato.	Non sono disponibili dati paziente	Acquisire o inserire segni vitali prima del salvataggio.
Richiesta ID paziente per il salvataggio dei dati.	La configurazione richiede un'ID paziente per salvare i dati	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede Data management > Patient (Gestione dati > Paziente), quindi disabilitare Require patient ID to save readings (Richiedi ID paziente per salvare le letture).
Richiesta ID medico per il salvataggio dei dati.	La configurazione richiede un'ID medico per salvare i dati	In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede Data management > Clinician (Gestione dati > Medico), quindi disabilitare Require clinician ID to save readings (Richiedi ID medico per salvare le letture).
Richiesta ID paziente per l'invio dei dati.	La configurazione richiede un'ID paziente per salvare i dati	Aggiungere un'ID paziente.
Elenco paziente pieno. Cancellare alcuni pazienti per aggiungere altri.	Il numero massimo di pazienti è stato superato	Cancellare un paziente dall'elenco per aggiungere un nuovo paziente.
Intervalli arresto per selezione nuovo paziente.	Il dispositivo è impostato per acquisire letture di intervalli	Interrompere gli intervalli prima di modificare il paziente.

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Nessuna connessione per l'invio.	Nessuna connettività disponibile per supportare l'invio manuale di dati o l'invio automatico di dati su salvataggio manuale	Controllare la connessione di rete. Verificare le impostazioni di configurazione radio.
Impossibile identificare il medico.	ID medico o password errati	Confermare l'ID del medico e la password (se applicabile) e riprovare.
Impossibile recuperare l'elenco.	Il dispositivo non è in grado di recuperare un elenco pazienti dalla rete	Controllare la connessione di rete. Verificare le impostazioni di configurazione radio. Verificare che il server sia disponibile.

Messaggi di rete

Messaggio	Causa possibile	Azione consigliata
Connettività con host persa.	La stazione centrale o altre applicazioni host non sono in esecuzione o non funzionano correttamente	Verificare che l'applicazione host funzioni correttamente.
Failed to authenticate to server. (Impossibile eseguire l'autenticazione sul server.)	Il dispositivo è configurato per l'autenticazione del server, ma l'autenticazione del server non è stata completata per uno dei seguenti motivi: <ul style="list-style-type: none"> • Il nome del dominio del server non corrisponde a quello riportato nel certificato del server • Il certificato è scaduto (non è più nel periodo di validità) • Il certificato non è stato verificato • Il certificato è stato revocato 	<p>Accertarsi che i certificati del server siano validi.</p> <p>Verificare che sul dispositivo sia presente il file del certificato CA corretto per l'autenticazione del certificato del server.</p> <p>Controllare la configurazione del server. Accertarsi che l'autenticazione sia configurata correttamente.</p>
	Il server non è configurato per l'autenticazione	Disabilitare l'opzione di autenticazione del server sul dispositivo.

Smontaggio e riparazione

Questo capitolo è suddiviso in due principali sottosezioni, definite nella tabella sottostante.

Sezione A	Sezione B (compatibile con IEC 60601 3a e 4a edizione)
Dispositivi che soddisfano questi criteri: <ul style="list-style-type: none"> • Fabbricati prima del 11/2017* • Hardware MCE versione P3 o precedenti (vedere il riquadro destro della scheda Settings (Impostazioni)) <ul style="list-style-type: none"> • Costruito prima del numero di serie* 100023374817 	Dispositivi 3a edizione che soddisfano questi criteri: <ul style="list-style-type: none"> • Fabbricati dopo il 11/2017* • Hardware MCE versione P5 o successive (vedere il riquadro destro della scheda Settings (Impostazioni)) <ul style="list-style-type: none"> • Costruito dopo il numero di serie* 100023374817 Dispositivi 4a edizione che soddisfano questi criteri: <ul style="list-style-type: none"> • Fabbricati dopo il 12/2018**

* Vedere "Numero di serie ed etichetta del modello del dispositivo" nell'Appendice per il formato del numero di serie e il relativo significato.

** Vedere il Customer Service Bulletin CSB 80022414 - CVSM/CIWS IEC 60601 4a edizione per le date esatte di inizio e fine produzione oltre che per il numero di serie per i dispositivi 4a edizione.

Esaminare il dispositivo per determinare quale sottosezione occorre seguire per completare le procedure di smontaggio e riparazione.

Questa panoramica include viste esplose delle parti anteriore esterna e posteriore interna con didascalie che fanno riferimento alle parti. Queste viste esplose si applicano sia alla sezione A sia alla sezione B, sebbene alcune parti siano etichettate come specifiche di una sezione o di un insieme di dispositivi e non di altri. Nelle istruzioni, i numeri in parentesi si riferiscono alle didascalie nei disegni esplosi. Salvo dove diversamente indicato, la procedura di rimontaggio è inversa rispetto a quella di smontaggio.

Le istruzioni di smontaggio di ciascuna parte possono includere una o entrambe le seguenti sottosezioni:

- **Note per il riassetto:** contiene informazioni specifiche per il riassetto non riportate nelle istruzioni di smontaggio, specialmente quando il riassetto non è un semplice procedimento inverso della procedura di smontaggio.
- **In caso di sostituzione del componente:** contiene informazioni specifiche per l'installazione di una nuova opzione o per la sostituzione di una parte.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Scollegare l'alimentazione CA prima di aprire il dispositivo. Scollegare e rimuovere la batteria prima di aprire lo chassis principale. La mancata osservanza di questa precauzione può provocare gravi lesioni personali e danni al dispositivo.



AVVERTENZA Rischio di incendio, esplosioni e ustioni. Non mettere la batteria in cortocircuito, non frantumarla, bruciarla o smontarla.



AVVERTENZA Rischio di sicurezza. Non tentare di effettuare la manutenzione del dispositivo quando il dispositivo è collegato a un paziente.



AVVISO Prima di smontare il dispositivo o installare accessori, scollegare il paziente dal monitor, spegnere il dispositivo e scollegare il cavo di alimentazione CA e gli eventuali accessori collegati (ad esempio, sensori SpO2, tubi e bracciali della pressione sanguigna, sonde della temperatura, moduli ECG, dock Braun e scanner per codici a barre) dal dispositivo.



AVVISO Rimuovere il pozzetto della sonda nel modulo della temperatura prima dello smontaggio.



AVVISO Eseguire tutte le procedure di riparazione in una postazione protetta dall'elettricità statica.



AVVISO Quando il dispositivo è aperto, trattare tutte le parti come estremamente fragili. Eseguire tutte le fasi della procedura con cura e precisione.



AVVISO Rispettare le specifiche delle coppie di serraggio delle viti, soprattutto in caso di viti che si fissano direttamente nei distanziatori in plastica.



AVVISO Per evitare mancate corrispondenze di viti e fori, tenere le viti per ciascun pezzo con il pezzo stesso man mano che si rimuovono i moduli e i gruppi circuito. È possibile installare erroneamente le viti semplici in posizioni destinate alle viti di plastite. Le viti di plastite di questo dispositivo sono dotate di testa piatta Torx.



AVVISO Dopo aver eseguito una di queste procedure e prima di riportare in servizio il dispositivo, è necessario utilizzare lo strumento di manutenzione, licenza Gold Edition, per completare la suite completa di test funzionali per garantire che tutti i sistemi siano operativi entro le specifiche di progettazione. Per ulteriori informazioni su questi test e sullo strumento di assistenza, vedere "Verifica funzionale e calibrazione".

Se non si dispone dello strumento di assistenza, contattare il supporto tecnico Welch Allyn.

Per informazioni sulle viti o i connettori utilizzati nel dispositivo, vedere l'appendice.

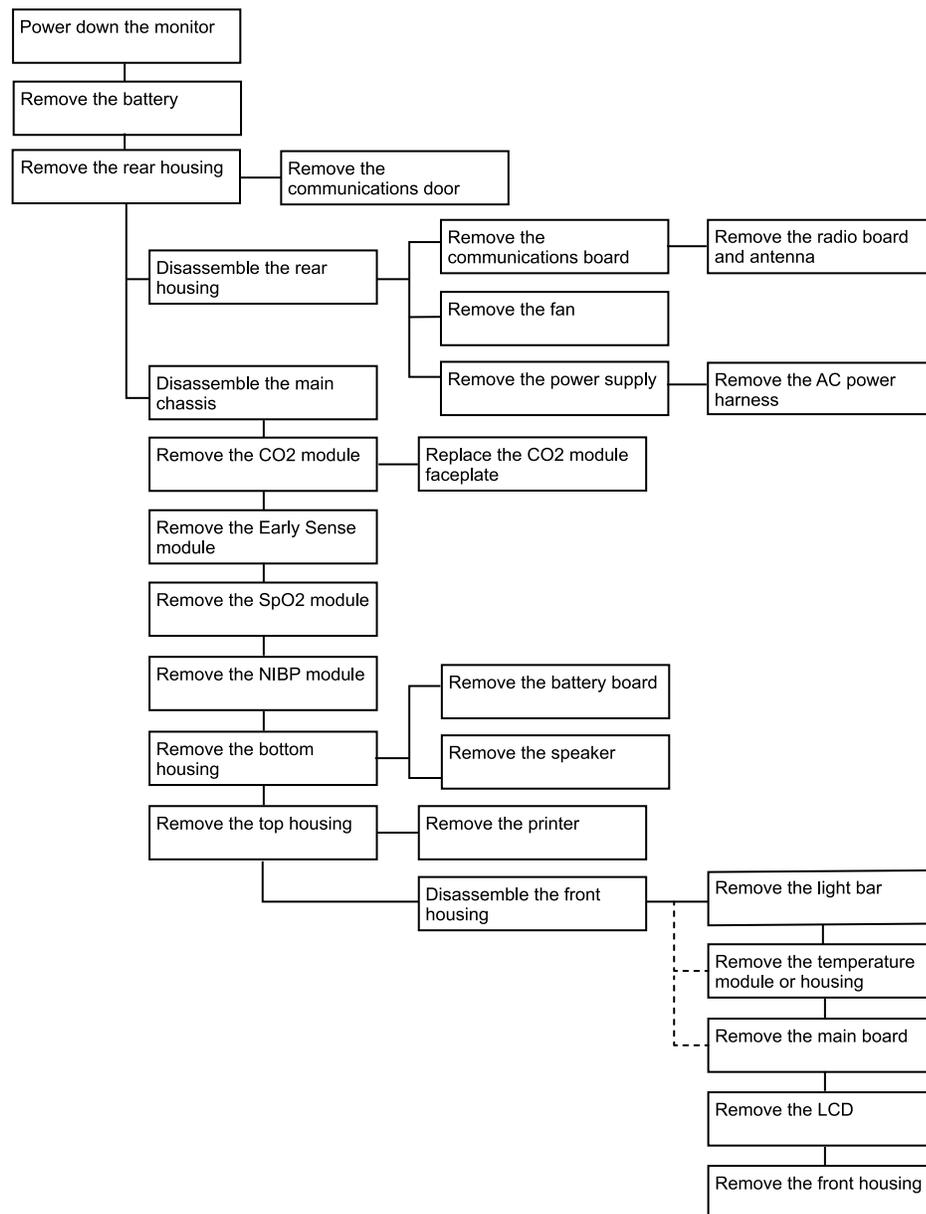
Strumenti e apparecchiature richiesti

- Punta cacciavite Phillips n. 1
- Punta cacciavite Phillips n. 2
- Punta cacciavite Torx n. 10
- Chiave dinamometrica calibrata per 2,5 pollici-libbra $\pm 0,25$ pollici-libbra
- Chiave dinamometrica calibrata per 6,0 pollici-libbra $\pm 1,0$ pollici-libbra
- Chiave dinamometrica calibrata per 7,5 pollici-libbra $\pm 0,5$ pollici-libbra
- Cacciavite a punta piatta
- Pinzette a molla
- Pinze ad ago
- Inseritore
- Pinza per fascette
- Taglierina per fascette
- Salviette morbide per lenti
- Forbici o altro dispositivo di taglio
- Bomboletta di aria compressa
- Nastro adesivo
- Nastro Pro Gaff

Per informazioni sulle viti e i connettori utilizzati nel dispositivo, vedere l'Appendice.

Panoramica di smontaggio

La seguente tabella fornisce una panoramica della procedura completa di smontaggio del dispositivo. La maggior parte delle attività di smontaggio richiedono il completamento di un sottoinsieme di operazioni descritte di seguito. Il diagramma di flusso indica i passaggi che devono essere completati in sequenza per rimuovere un componente particolare. A causa di una diversa sequenza di operazioni preliminari, potrebbe essere necessario rimuovere alcuni componenti; si consiglia di utilizzare questo diagramma di flusso come riferimento all'inizio di ogni procedura di smontaggio e sostituzione di un componente. Un elenco di operazioni preliminari presentato all'inizio di ogni argomento sulle procedure di smontaggio fornisce i prerequisiti per tale operazione. (Alcune attività nel diagramma di flusso sono opzionali, a seconda del campo di applicazione dello smontaggio).



Sezione A

La presente sezione si applica ai dispositivi fabbricati prima del 11/2017, numeri di serie prima di 100023374817 e MCE versione hardware P3 o precedenti.



NOTA Se il dispositivo non soddisfa tali criteri, vedere la sezione B per le istruzioni di smontaggio e riparazione corrette.



NOTA Vedere "Numero di serie del monitor ed etichetta del modello" nell'Appendice per ulteriori informazioni su come determinare la data di produzione in base al numero di serie.

Se la versione hardware MCE è P2 o P3, NON sostituire i componenti con i kit di assistenza con suffisso "3a Ed". I kit di assistenza IEC 3a edizione non sono compatibili con le versioni hardware P2 e P3.

I kit di assistenza con il suffisso "4a edizione" possono essere utilizzati su tutti i dispositivi su cui è in esecuzione il software host versione 1.71.03 o 2.20.00 e versioni successive *con l'eccezione di 107124* (Kit di assistenza, CVSM, SPO2 MOD, NELLCOR 4a edizione). Utilizzare 107124 solo sui dispositivi host su cui è in esecuzione il software host versione 2.41.xx o versioni successive.

Spegnimento del dispositivo

È possibile spegnere il dispositivo come segue: 1) sui dispositivi con software 2.X, premere brevemente il pulsante di accensione sull'alloggiamento, quindi seguire le indicazioni visualizzate sullo schermo; 2) su tutti i dispositivi, utilizzare solo i controlli a schermo.

Opzione 1. Quando il dispositivo è acceso, una breve pressione del pulsante di accensione apre una finestra di dialogo a schermo con le seguenti opzioni:

- **Spegnimento.** Il funzionamento del dispositivo varia in base al profilo attivo, alla memorizzazione dei dati di trend del paziente e alla determinazione del contesto paziente. Durante la manutenzione del dispositivo, non occorre fare attenzione a questi dettagli. Tali informazioni sono rilevanti solo per i medici che si occupano del monitoraggio dei pazienti e della memorizzazione dei dati del paziente.
- **Sonno.** Il pulsante Sleep (Sospensione) cancella la visualizzazione e il dispositivo passa in modalità di risparmio energetico.
- **Annulla.** Il pulsante Cancel (Annulla) chiude la finestra di dialogo.

Toccare **Spegnimento** e completare la procedura di spegnimento.

Opzione 2. Per utilizzare solo i controlli sullo schermo per spegnere il dispositivo, seguire questa procedura:

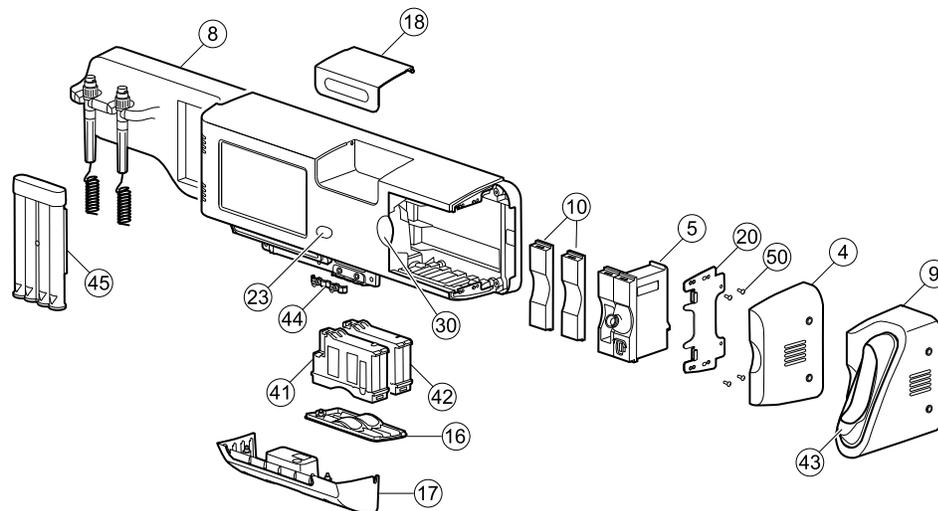
1. Toccare la scheda **Settings (Impostazioni)**.

2. Toccare la scheda **Dispositivo**.
3. Toccare **Spegnimento**.



NOTA Le tre sezioni successive descrivono le operazioni di smontaggio e di riparazione che è possibile completare senza rimuovere il dispositivo da parete o senza rimuovere la batteria. Tutte le operazioni presentate dopo la sezione "Rimozione del sistema dalla parete e rimozione della batteria" richiedono lo spegnimento come pure la rimozione del dispositivo dalla parete e la rimozione della batteria.

Vista esplosa, parte anteriore esterna

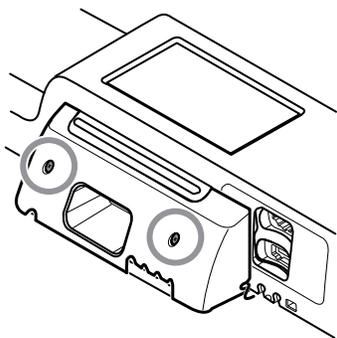


n°	Elemento	n°	Elemento
4	Alloggiamento laterale	23	Pulsante di accensione
5	Modulo SureTemp	30	Inserto blu
8	Gruppo modulo impugnature CIWS	41	Modulo NIBP
9	Alloggiamento Braun	42	Modulo SpO2
10	Modulo piattaforma, vuoto	43	Dock Braun
16	Coperchio modulo	44	Tendicavo, comunicazioni, PW
17	Alloggiamento coperchio di comunicazione	45	Dispenser di speculum auricolare, piccolo
18	Sportello vano portaoggetti	50	Vite, M3 X 0,5 a testa piatta Phillips
20	Staffa di fissaggio laterale/Piastra di fissaggio modulo		

Sostituzione dei moduli nell'alloggiamento inferiore

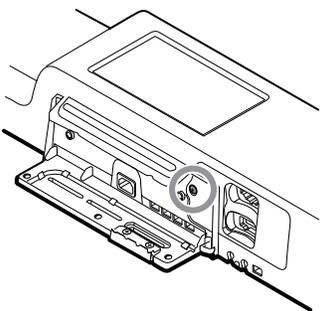
1. Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
2. Scollegare il tubo NIBP e il cavo, se presente.
3. Rimuovere l'alloggiamento del coperchio di comunicazione.

Allentare le due viti di ritenzione con un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il coperchio di comunicazione.



4. Rimuovere il coperchio del modulo.

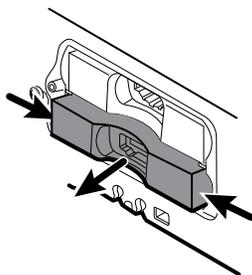
Allentare la vite di ritenzione con un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il coperchio del modulo.



NOTA I moduli sono saldamente inseriti nell'alloggiamento ma possono allentarsi con il tempo. Tenere i moduli per evitare che cadano durante la rimozione del coperchio del modulo.

5. Rimuovere il modulo che si desidera sostituire.

Far scorrere il modulo fuori dall'alloggiamento inserendo un dito nella scanalatura in corrispondenza di ciascuna estremità del modulo, quindi tirare delicatamente il modulo fuori dall'alloggiamento fino a rimuoverlo completamente.



6. Scollegare il cavo USB dal retro del modulo.

Note per il rimontaggio

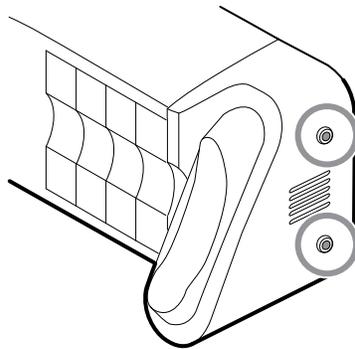
- Quando si allinea il modulo all'alloggiamento, la connessione USB è sulla sinistra.
- Il modulo NIBP deve sempre essere nell'alloggiamento più avanti.

Sostituzione dei moduli nell'alloggiamento principale

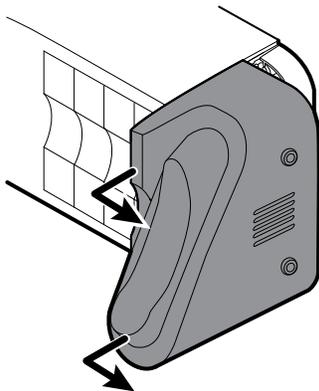


NOTA Controllare in che modo il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro Braun è fissato al dispositivo. Se il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro Braun è fissato con boccole con viti di ritenzione al lato dell'alloggiamento principale come mostrato al punto 1, procedere con le istruzioni fornite. Se non sono visibili boccole con viti di ritenzione sul tappo terminale o sull'alloggiamento del termometro Braun, queste parti sono fissate al retro dello chassis, non al lato destro. Per rimuovere queste parti e accedere ai moduli anteriori, rimuovere prima il dispositivo dalla parete (vedere "Rimozione del sistema dalla parete e rimozione della batteria").

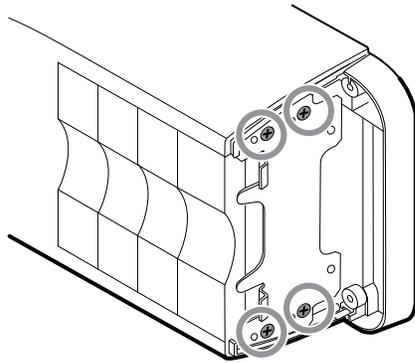
1. Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
2. Allentare le due viti di ritenzione Phillips n. 2 che fissano il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro Braun in posizione.



3. Rimuovere il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro facendo scorrere la parte fuori dalla parete, quindi a destra.



4. Scollegare il cavo USB dal dock Braun a cui è possibile accedere dalla parte posteriore dell'alloggiamento Braun.
5. Individuare e rimuovere la piastra di fissaggio del modulo rimuovendo le quattro viti Phillips n. 2.



6. Se è installato SureTemp, rimuovere il modulo e la copertura della sonda facendoli scorrere al di fuori dell'estremità aperta, quindi scollegare il cavo USB.
7. Far scorrere eventuali coperture o moduli da rimuovere verso l'estremità aperta.



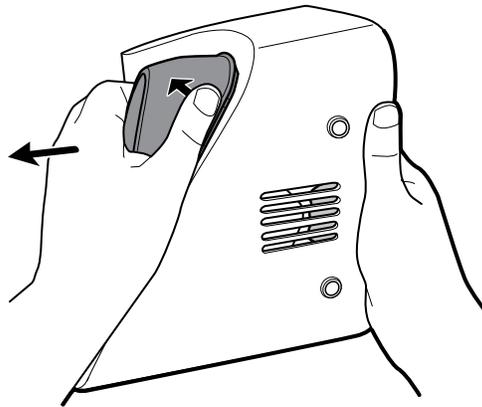
NOTA Quando si rimuovono eventuali moduli collegati, scollegare i cavi USB prima di rimuovere il modulo.



NOTA Se si sta sostituendo un termometro Braun 4000 con un termometro Braun 6000, è necessario sostituire anche il dock.

Rimozione del dock Braun dall'alloggiamento

1. Tenere l'alloggiamento Braun con la mano destra e il dock con la mano sinistra come mostrato in figura. Con le dita della mano destra all'interno dell'alloggiamento, premere delicatamente l'alloggiamento verso di sé e allontanarlo dal dock. Allo stesso tempo, spingere delicatamente il dock lontano da sé fino a sbloccarlo dall'alloggiamento.

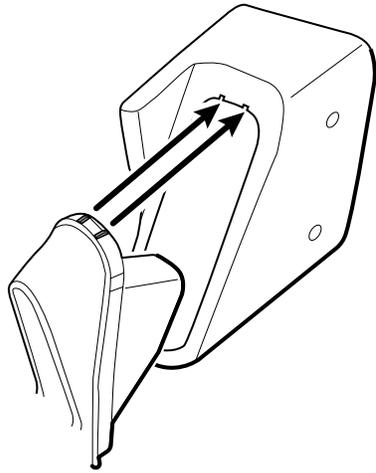


2. Quando il dock è completamente allentato, rimuoverlo dall'alloggiamento.

Note per il rimontaggio

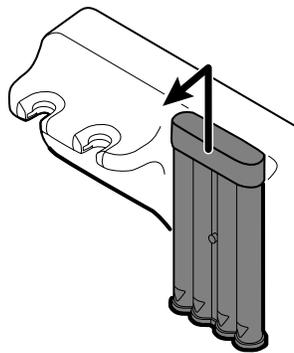
- Quando si allinea il modulo all'alloggiamento, la connessione USB è in basso.
- Il modulo della temperatura deve sempre occupare le ultime due posizioni più vicini alla fine.
- Il bordo smussato della copertura deve essere sulla destra guardando il dispositivo per il corretto allineamento.

- Quando si sostituisce il dock Braun, inserire la parte inferiore del dock nell'alloggiamento e allineare i bordi in rilievo stampati nella parte superiore del dock alle fessure nella parte superiore dell'alloggiamento, quindi far scattare il dock nell'alloggiamento.



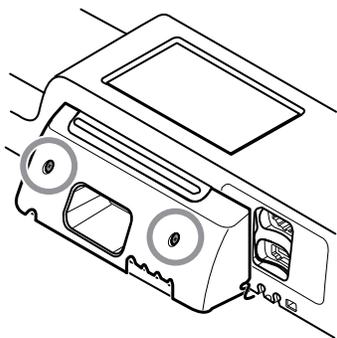
Rimozione del sistema dalla parete e rimozione della batteria

1. Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
2. Scollegare i sensori e i cavi rimovibili:
 - Bracciali e tubi per la pressione sanguigna
 - Sonde e cavi di temperatura
 - Termometro Braun
 - Sensori e cavi SpO2
 - Testine dello strumento a 3,5 V
3. Rimuovere eventuali oggetti nell'area di stoccaggio ed eventuali altri oggetti sparsi prima di tentare di rimuovere il sistema dalla parete.
4. Chiudere lo sportello dell'area di stoccaggio e sigillarla con un pezzo di nastro adesivo per impedirne l'apertura.
5. Rimuovere il supporto dello speculum sollevandolo ed estraendolo dall'alloggiamento dell'impugnatura.

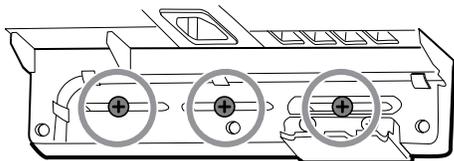


6. Rimuovere il cavo di alimentazione CA.
7. Rimuovere il coperchio della connessione di comunicazione.

Allentare le due viti di ritenzione utilizzando un cacciavite Phillips n. 2 fino a quando il coperchio non si libera dall'alloggiamento.



8. Rimuovere le viti di ancoraggio a parete con un cacciavite Phillips n. 2.



9. Tenere la parte inferiore e superiore del sistema e spingere fino a rimuovere il sistema dalla staffa di montaggio a parete.
10. Posizionare il sistema a parete su un tavolo o una superficie di lavoro piatta in modo che il retro del sistema sia rivolto verso l'alto. Assicurarsi che il display sia protetto da pressione o graffi.

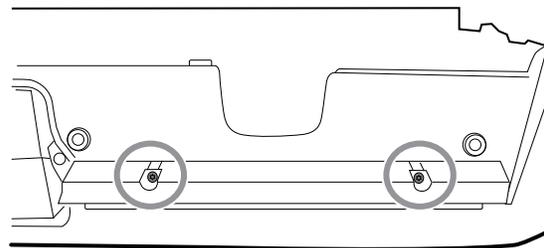
11. Individuare la batteria, indicata da 
12. Rimuovere la batteria.

Rimozione della scheda barra luminosa

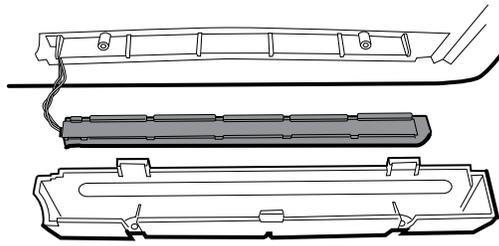
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.

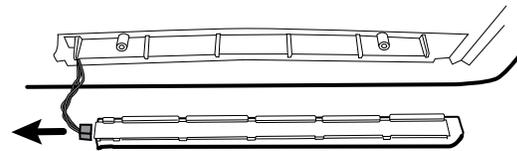
1. Rimuovere le due viti Torx dal coperchio della barra luminosa.



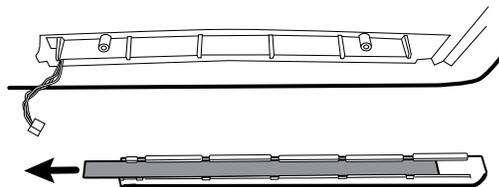
2. Rimuovere la barra luminosa e il coperchio.



3. Rimuovere la barra luminosa dal relativo coperchio.
4. Scollegare il cavo della barra luminosa dalla relativa scheda.



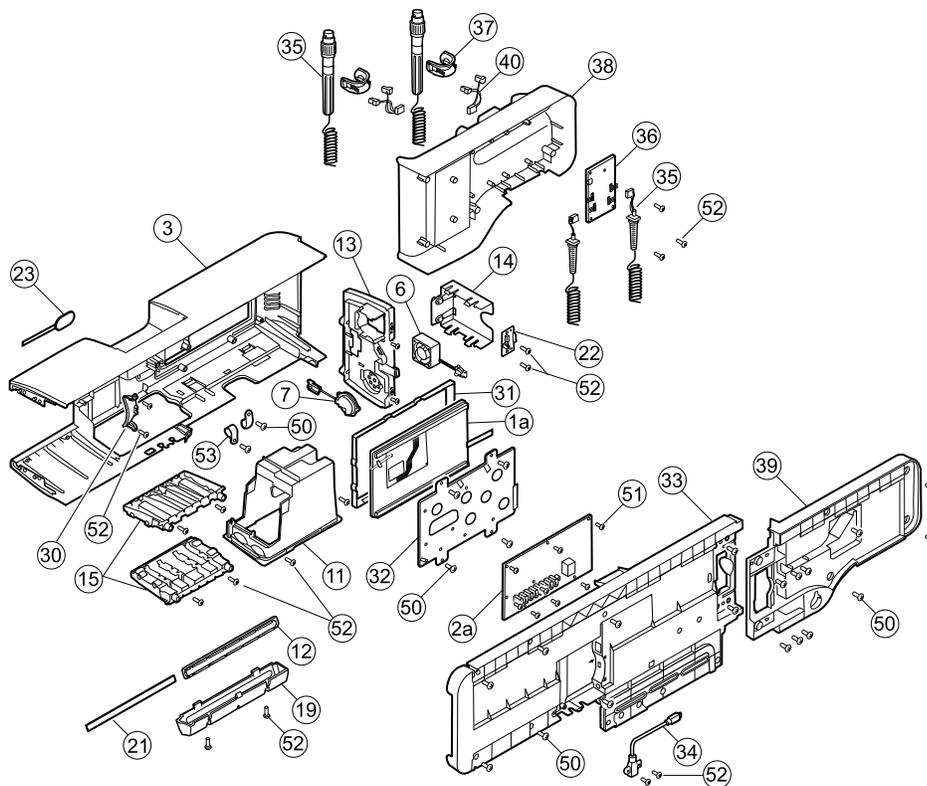
5. Rimuovere la scheda della barra luminosa dalla barra luminosa facendola scorrere fuori dall'estremità del connettore.



Note per il rimontaggio

- Inserire la scheda della barra luminosa posizionando l'estremità senza il connettore nell'estremità aperta della barra luminosa.
- Far scorrere la scheda della barra luminosa fino a quando l'estremità del connettore è a filo con l'estremità della barra luminosa.
- Far passare i fili della barra luminosa attraverso la fessura in modo che non vengano schiacciati durante il rimontaggio.

Vista esplosa, parte posteriore interna



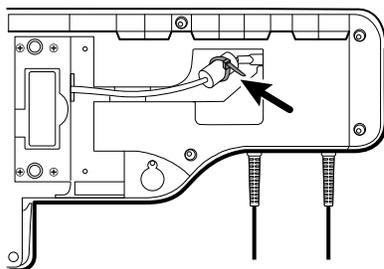
n°	Elemento	n°	Elemento
1a	Display LCD con touchscreen	31	Cornice display LCD
2a	Scheda principale	32	Telaio display LCD
3	Alloggiamento principale	33	Chassis
6	Gruppo ventola piattaforma	34	Cavo, client USB
7	Gruppo altoparlante piattaforma	35	Gruppo impugnature
11	Gruppo pozzetto modulo	36	PCBA: controller piattaforma 767, modello E
12	Barra luminosa	37	Impugnatura, base e gruppo ottica, blu
13	Pannello di alimentazione	38	Alloggiamento, impugnatura anteriore
14	Alloggiamento batteria	39	Alloggiamento, impugnatura posteriore
15	Binario modulo	40	Connettore IR e gruppo cavi
19	Coperchio barra luminosa	50	Vite, M4 x 10, a testa piatta con nyloc (vite Phillips grande)

n°	Elemento	n°	Elemento
21	Scheda barra luminosa	51	Vite, M3x0,5x8, Phillips a testa piatta (vite Phillips piccola)
22	Connettore batteria	52	Vite, Plastite #4-20 x 0,500 a testa piatta (vite Torx)
23	Pulsante di accensione e cavo flessibile	53	Morsetto a P CCH44-S10, 0,437
30	Inserto blu		

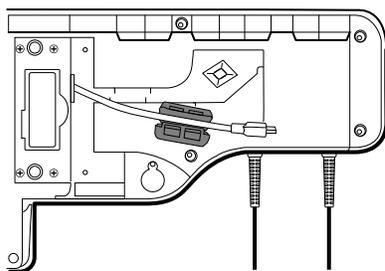
Rimozione del gruppo del modulo impugnatura

Completare i seguenti passaggi preliminari:

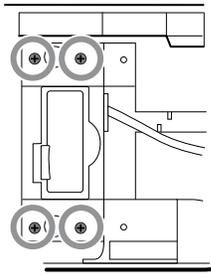
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
1. Tagliare e rimuovere la fascetta che tiene la ferrite USB in posizione.



2. Scollegare il cavo USB.
3. Rimuovere la ferrite dal cavo USB allontanando i due fermagli e sollevando.



4. Rimuovere le quattro viti Phillips grandi mentre si tiene l'estremità del gruppo del modulo impugnatura.

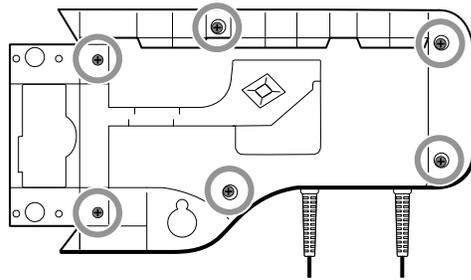


5. Sollevare il gruppo del modulo impugnatura e allontanarlo dal gruppo principale mentre si guida il cavo USB attraverso l'apertura ad asola.

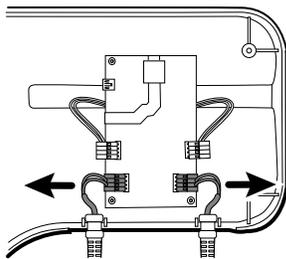
Rimozione delle impugnature

Completare i seguenti passaggi preliminari:

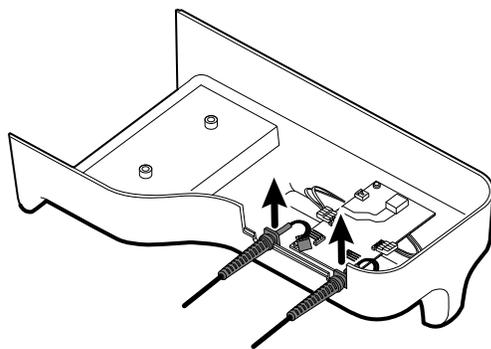
- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
1. Rimuovere le sei viti Phillips grandi sul retro del gruppo, quindi sollevare e rimuovere l'alloggiamento posteriore dell'impugnatura.



2. Scollegare i fili del connettore dell'impugnatura dal PCBA del controller 767.



3. Sollevare e rimuovere i cavi dell'impugnatura dal relativo alloggiamento anteriore.



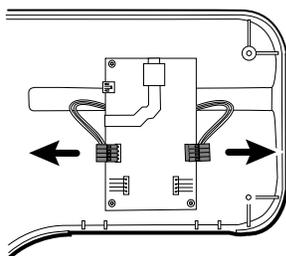
Nota per il rimontaggio

Quando si ricollegano i fili di collegamento dell'impugnatura al PCBA dell'impugnatura, i fili devono essere rivolti verso l'alto e lontano dal PCBA.

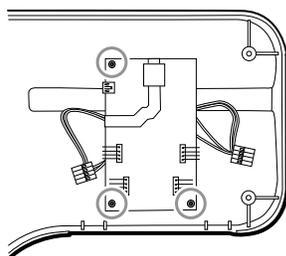
Rimozione del PCBA del controller 767

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Rimuovere le impugnature.
1. Scollegare i due connettori dei fili IR dal PCBA dell'impugnatura.



2. Rimuovere le tre viti Torx.



3. Sollevare e rimuovere il PCBA.

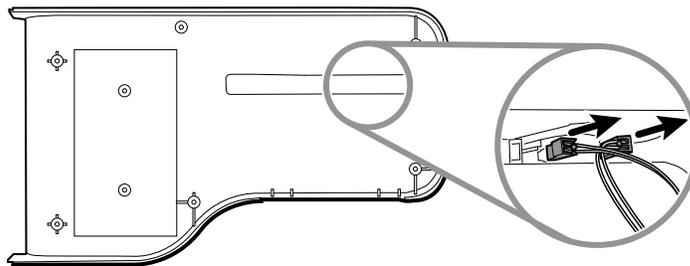
Nota per il rimontaggio

Quando si ricollegano i connettori dei fili IR al PCBA dell'impugnatura, i fili devono essere rivolti verso il basso e verso il supporto.

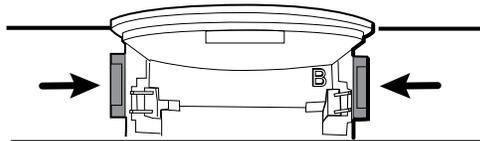
Rimozione del supporto dell'impugnatura e dei gruppi ottici

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Rimuovere le impugnature.
 - Rimozione del PCBA del controller 767.
1. Sul retro del gruppo, scollegare entrambi i fili IR dai sensori ottici.

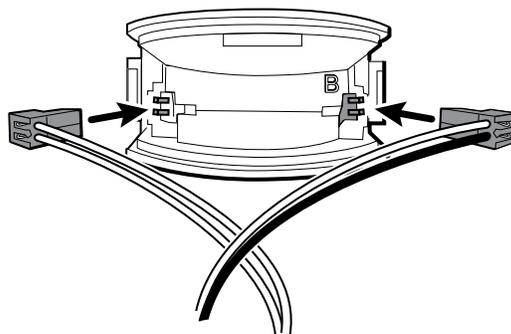


2. Spingere in dentro le linguette a scatto e rimuovere il gruppo del supporto spingendo verso l'esterno.

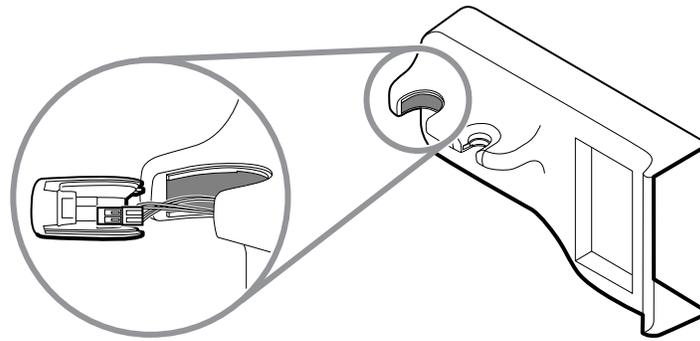


Note per il rimontaggio

- Per facilitare l'assemblaggio, collegare il gruppo di cavi IR ai sensori ottici prima di attaccare il supporto dell'impugnatura all'alloggiamento del gruppo impugnatura.
- Collegare il connettore con i fili neri e bianchi al rilevatore ottico (indicato dalla lettera "B" stampata nel supporto di plastica). Collegare il connettore con i fili rossi e bianchi all'emettitore ottico. I fili devono essere rivolti verso l'interno una volta montato il supporto dell'impugnatura.



- Far scattare il supporto dell'impugnatura nell'alloggiamento anteriore. Assicurarsi che la linguetta del supporto e il bordo smussato siano nella parte superiore dell'alloggiamento.

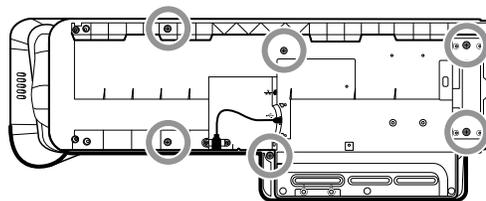


Apertura dello chassis

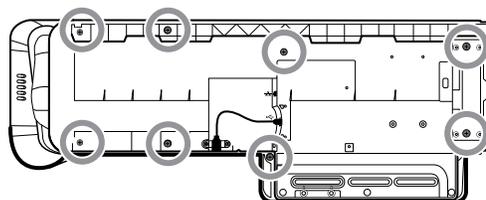
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Se l'opzione Braun è accessibile dal lato, rimuoverla come descritto in "Sostituzione dei moduli dall'alloggiamento principale".

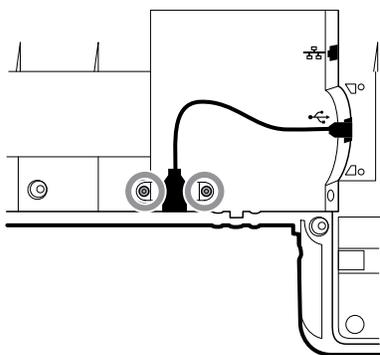
1. Completare uno dei due passaggi secondari seguenti in base al sistema in uso.
 - **Per i sistemi costruiti prima del 15 luglio 2011 con l'opzione termometro Braun o il tappo terminale montati sullo chassis posteriore:**
 - a. Rimuovere le 6 viti come mostrato.



- b. Scollegare il cavo USB dalla parte posteriore dell'alloggiamento Braun.
 - c. Rimuovere le due viti Phillips grandi che fissano il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro in posizione e rimuovere il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro.
- **Per i sistemi costruiti dopo il 15 luglio 2011 con l'opzione termometro Braun o il tappo terminale montati sulla staffa di montaggio laterale:**
 - a. Rimuovere il modulo Braun, se presente, come descritto in "Rimozione dei moduli dall'alloggiamento principale".
 - b. Rimuovere le 8 viti come mostrato.



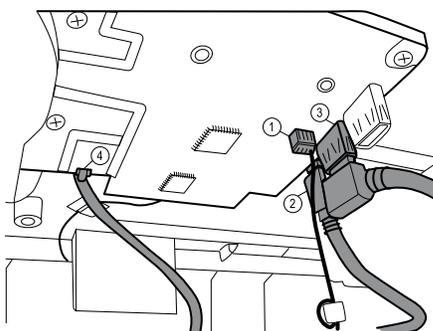
2. Rimuovere le due viti Torx che fissano il connettore USB del client all'alloggiamento, quindi scollegare e rimuovere il cavo.



AVVISO Diversi fili sono ancora collegati tra l'alloggiamento anteriore e lo chassis. Questi devono essere scollegati prima di separare in sicurezza i due pezzi.

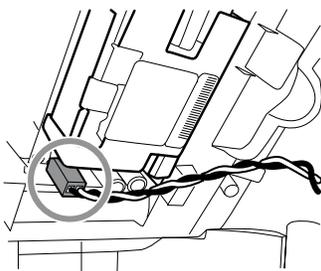
3. Sollevare con cautela la parte superiore dello chassis dall'alloggiamento anteriore senza tendere i collegamenti dei cavi.

Dalla scheda di comunicazione, scollegare i seguenti elementi nell'ordine riportato:



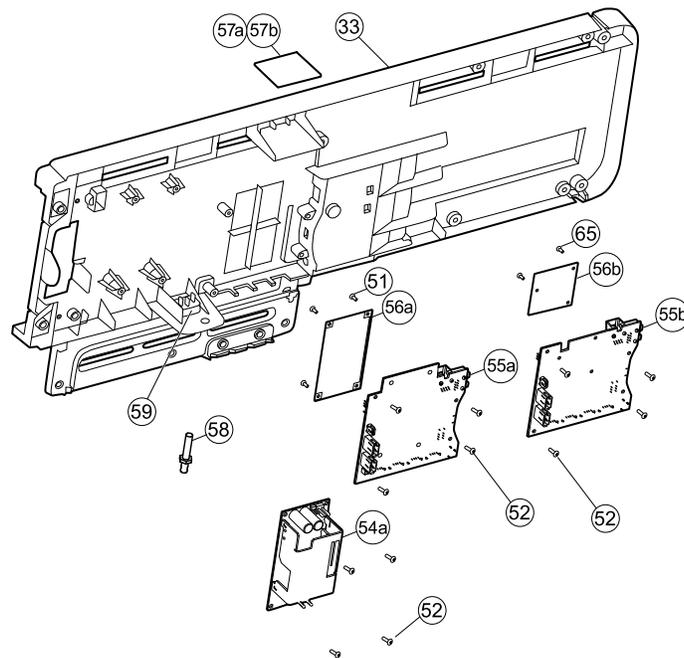
Numero	Elemento
1	Connettore piccolo a 4 pin
2	Cavo mini USB
3	Cavo USB
4	Cavo Ethernet

4. Scollegare il cavo dell'alimentatore dall'alimentazione.



5. Separare lo chassis dall'alloggiamento anteriore.

Vista esplosa, chassis



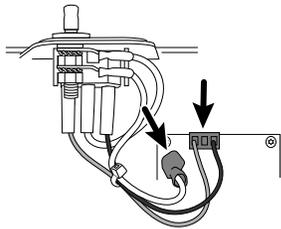
n°	Elemento	n°	Elemento
33	Chassis	56b	Scheda radio (Newmar)
51	Vite, M3x0,5x8, Phillips a testa piatta (vite Phillips piccola)	57a	Scheda antenna (Lamarr)
52	Vite, Plastite #4-20 x 0,500 a testa piatta (vite Torx)	57b	Scheda antenna (Newmar)
54a	Alimentatore, 60 W	58	Capocorda di terra
55a	Scheda di comunicazione (Lamarr)	59	Connettore IEC
55b	Scheda di comunicazione (Newmar)	65	Vite, M2 x 6, a testa piatta
56a	Scheda radio (Lamarr)		

Rimozione dell'alimentatore

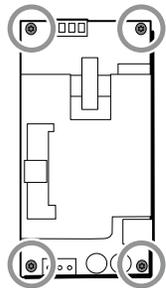
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.

1. Scollegare il cavo di terra verde e il cavo di alimentazione CA dall'alimentazione.



2. Rimuovere le quattro viti Torx.



3. Rimuovere l'alimentatore.

Nota per il rimontaggio

Quando si reinstalla l'alimentatore, orientare la scheda in modo che l'estremità della scheda con la connessione CA-alimentatore (J1) sia più vicina al connettore IEC.

Rimozione del capocorda di terra, del gruppo dei cavi di alimentazione CA e del connettore IEC

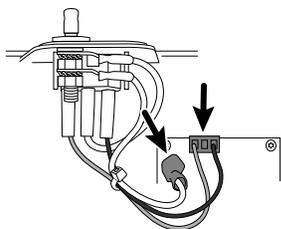


NOTA Non scollegare il cavo di alimentazione CA dal connettore IEC a meno che non lo si stia sostituendo. Una volta scollegato il cavo di alimentazione CA, non è possibile riutilizzarlo.

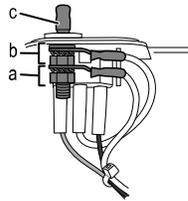
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.

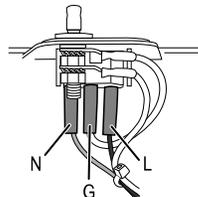
1. Scollegare il cavo di alimentazione CA e la terra dall'alimentazione.



2. Per rimuovere il capocorda di terra:

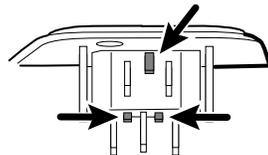


- a. Rimuovere il dado esagonale di 10 mm ed estrarre la rondella di blocco a stella e il terminale ad anello del filo di terra (alimentazione).
 - b. Rimuovere il successivo dado esagonale di 10 mm ed estrarre la rondella di blocco a stella, il terminale ad anello del filo di terra massa (rete) e la rondella piatta.
 - c. Rimuovere il capocorda di terra estraendolo dall'esterno dello chassis.
3. Per rimuovere un connettore IEC:
- a. Scollegare i tre fili di alimentazione: blu neutro (N), terra verde (G), e linea marrone (L).



NOTA A questo punto, è necessario sostituire il cavo di alimentazione CA. Non è possibile riutilizzare quello precedente.

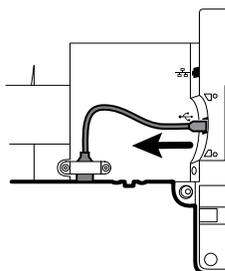
- b. Spingere sulle tre linguette di rilascio in plastica per sganciare il connettore IEC.



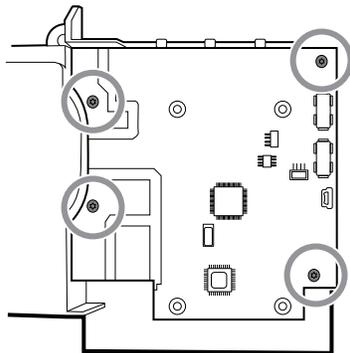
Rimozione della scheda di comunicazione

Completare i seguenti passaggi preliminari:

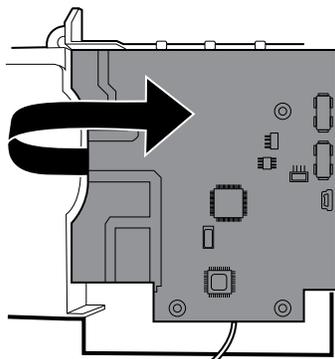
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Scollegare la connessione mini-USB sulla parte esterna dello chassis.



2. Capovolgere lo chassis per accedere alla scheda di comunicazione.
3. Rimuovere le quattro viti Torx.



4. Sollevare la scheda di comunicazione dallo chassis.
5. Per i sistemi con l'opzione radio, staccare il nastro che fissa il cavo dell'antenna allo chassis e ruotare la scheda di comunicazione in senso antiorario per liberare lo chassis. Accertarsi di non tirare il cavo dell'antenna. Capovolgere la scheda e posizionarla all'interno dello chassis.



6. In caso di sostituzione della scheda di comunicazione, rimuovere la scheda radio come descritto in "Rimozione della scheda e dell'antenna radio".

Rimozione della scheda e dell'antenna radio

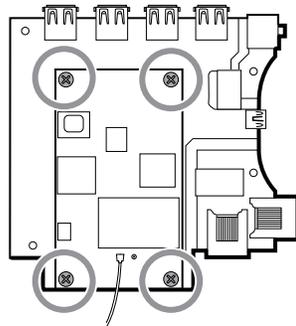
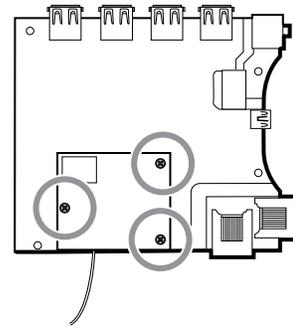


NOTA Non rimuovere la scheda dell'antenna dallo chassis a meno che non si stia sostituendo la radio e/o l'antenna e/o lo chassis.

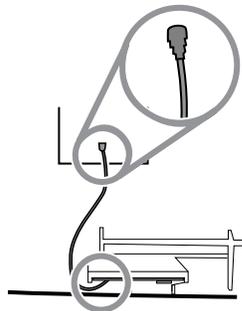
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere l'alimentatore.
 - Rimozione del capocorda di terra, dei cavi di alimentazione CA e del connettore IEC.
 - Rimuovere la scheda di comunicazione.
1. Rimuovere la scheda radio:
 - a. Capovolgere la scheda di comunicazione per accedere alla scheda radio, avendo cura di evitare di tendere il cavo dell'antenna.
 - b. Se è installata la radio originale Lamarr radio (banda a/b/g), rimuovere le quattro viti (macchina) Phillips piccole che fissano la scheda radio alla scheda di comunicazione,

come illustrato a sinistra. Se è installata la radio Newmar (banda a/b/g/n), rimuovere le tre viti (macchina) Phillips piccole che fissano la scheda radio alla scheda di comunicazione, come illustrato a destra.

Lamarr**Newmar**

- c. Tenere la scheda di comunicazione con una mano mentre si afferra la scheda radio all'estremità opposta dalla connessione dell'antenna ed estrarre la scheda radio dalla scheda di comunicazione.
2. Rimuovere l'antenna e il cavo dell'antenna.



- a. Scollegare con cautela il cavo dell'antenna sollevando il collo del filo appena prima del punto di collegamento.
- b. Utilizzare uno strumento morbido come un inseritore per separare l'adesivo dall'interno dello chassis della piastra dell'antenna.

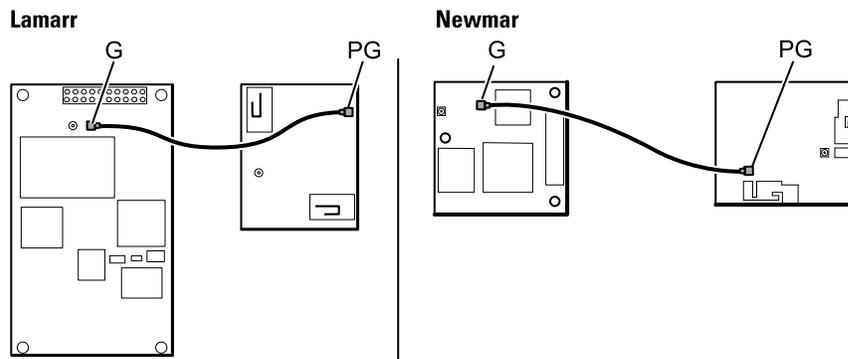
Note per il rimontaggio

Se l'antenna viene rimossa:

- Pulire lo chassis e la superficie di montaggio con alcool isopropilico al 70%.
- Staccare il rivestimento del nastro biadesivo e fissarlo allo chassis della piastra dell'antenna.
- Montare l'antenna sulla relativa piastra. Assicurarsi che il terminale di PG sulla scheda dell'antenna sia rivolto verso l'esterno.

Connessione del cavo dell'antenna:

- La seguente illustrazione mostra entrambe le schede radio e antenna Lamarr e Newmar. Le istruzioni per entrambi i set di schede sono uguali. Collegare il cavo dell'antenna al terminale G sulla scheda radio. Collegare l'altra estremità del cavo all'antenna sul terminale PG.



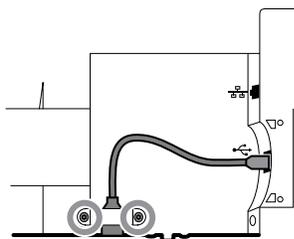
- Dopo aver montato correttamente le schede dell'antenna, radio e di comunicazione, fissare il cavo dell'antenna all'alloggiamento con nastro Pro Gaff.

Sostituzione dello chassis

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere l'alimentatore.
- Rimuovere la scheda di comunicazione.
- Per i sistemi con l'opzione radio, rimuovere la scheda e l'antenna radio.

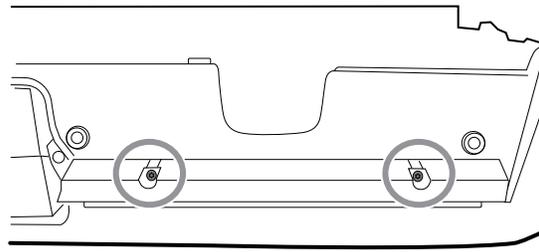
Rimuovere il cavo del client USB cavo dal lato esterno dello chassis rimuovendo le due viti Torx.



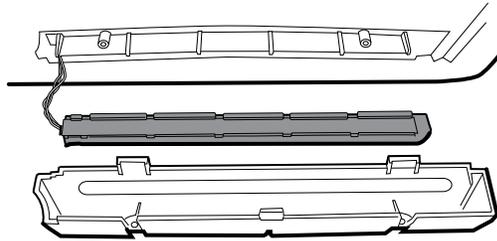
Scollegamento o rimozione della barra luminosa

Completare i seguenti passaggi preliminari:

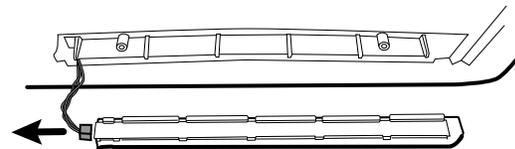
- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Rimuovere le due viti Torx dal coperchio della barra luminosa.



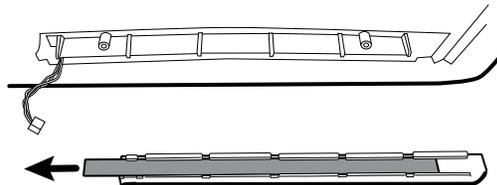
2. Rimuovere la barra luminosa e il coperchio.



3. Rimuovere la barra luminosa dal relativo coperchio.
4. Scollegare il cavo della barra luminosa dalla relativa scheda.



5. In caso di sostituzione della scheda della barra luminosa, rimuovere la scheda dalla barra luminosa facendola scorrere fuori dall'estremità del connettore.



Note per il rimontaggio

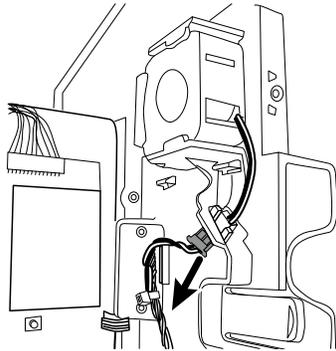
- Inserire la scheda della barra luminosa posizionando l'estremità senza il connettore nell'estremità aperta della barra luminosa.
- Far scorrere la scheda della barra luminosa fino a quando l'estremità del connettore è a filo con l'estremità della barra luminosa.
- Far passare i fili della barra luminosa attraverso la fessura in modo che non vengano schiacciati durante il rimontaggio.

Scollegamento o rimozione della ventola

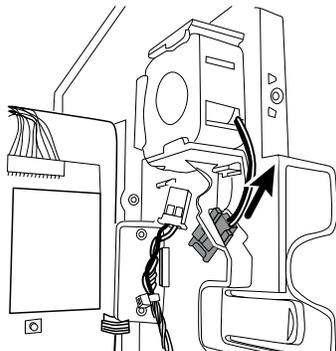
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.

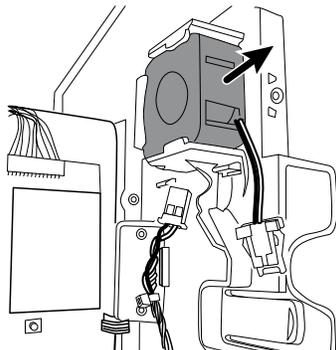
- Aprire lo chassis.
1. Scollegare il cavo di alimentazione dal connettore del cavo della ventola.



2. Premere le alette sui lati del connettore del cavo della ventola e separare il connettore della ventola dal pannello di alimentazione.



3. Se si sta rimuovendo la ventola, far scorrere in alto la ventola e rimuoverla.



Nota per il rimontaggio

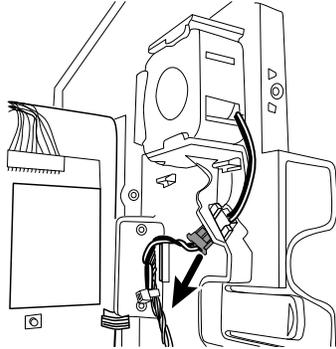
Installare la ventola con l'etichetta rivolta verso il pannello di alimentazione.

Scollegamento o rimozione del pannello di alimentazione

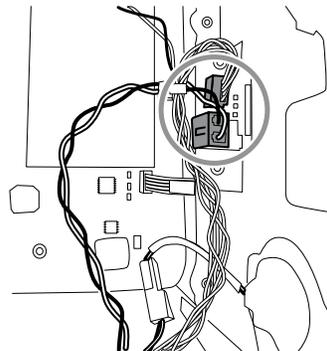
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.

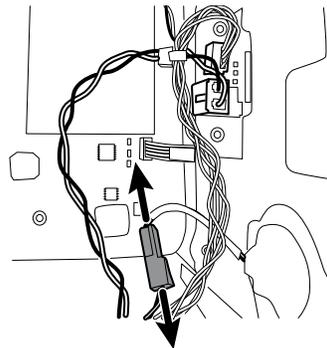
- Rimuovere la ventola.
1. Se non è già stato fatto, scollegare il cavo di alimentazione dal connettore del cavo della ventola.



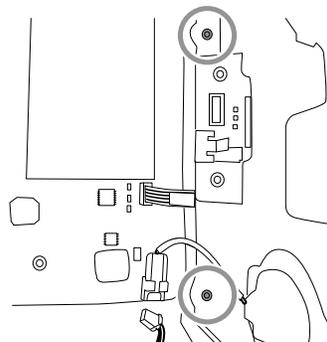
2. Scollegare i due connettori dei cavi dalla scheda della batteria.



3. Scollegare il filo del connettore dell'altoparlante.



4. Rimuovere le due viti Torx che fissano il pannello di alimentazione all'alloggiamento anteriore e far scorrere il pannello di alimentazione fuori dall'alloggiamento.



5. Tirare il cavo USB del gruppo impugnatura del modulo attraverso il foro di accesso nel pannello di alimentazione.

Note per il rimontaggio

- Far passare il cavo USB del gruppo del modulo impugnatura attraverso il foro di accesso nel pannello di alimentazione prima di fissare il pannello di alimentazione all'alloggiamento.
- Quando si installa il pannello di alimentazione nell'alloggiamento, non ostruire il canale o consentire alla scheda o all'alloggiamento della batteria di spingere il cavo flessibile del display LCD lateralmente.
- Ricollegare i cavi dell'altoparlante, della scheda della batteria e della ventola.

Rimozione dell'altoparlante

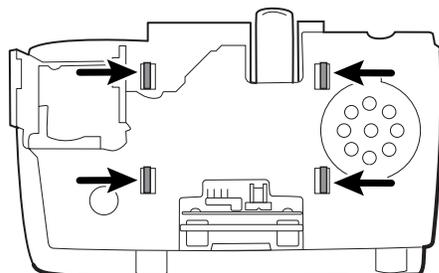
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere il pannello di alimentazione.
1. Staccare con cautela l'altoparlante e l'adesivo dal pannello di alimentazione.
 2. Rimuovere eventuale materiale residuo della guarnizione e pulire la superficie con alcol isopropilico al 70%.
 3. Rimuovere la carta sull'altoparlante in modo da esporre l'adesivo sulla guarnizione.
 4. Premere sul raggio esterno del gruppo altoparlante per assicurarsi che aderisca correttamente al pannello di alimentazione.

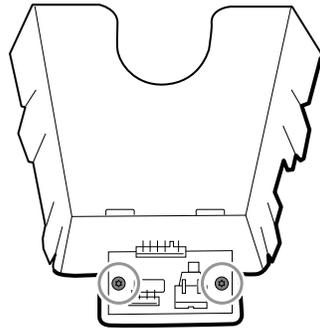
Sostituzione della scheda principale

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere il pannello di alimentazione.
1. Rimuovere lo scomparto batteria dal pannello di alimentazione premendo sulle quattro linguette di plastica.



2. Rimuovere le due viti Torx dallo scomparto della batteria e rimuovere la scheda della batteria.



3. Fissare la nuova scheda della batteria allo scomparto batteria con due viti Torx.

Scollegamento o rimozione dei cavi di alimentazione e del sistema di cavi principale



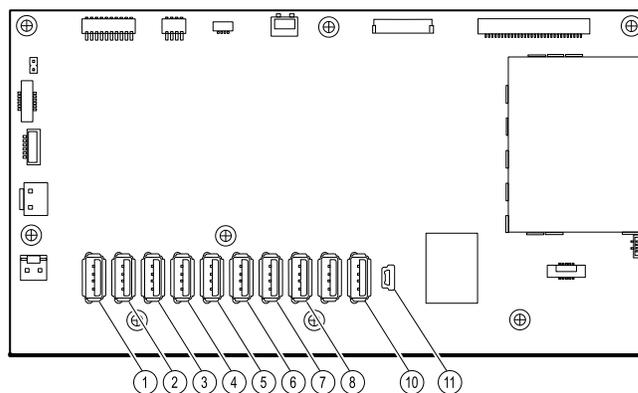
NOTA Se si sta rimuovendo la scheda principale o il display LCD, non è necessario tagliare le fascette di fissaggio dei cavi all'alloggiamento a meno che non si sostituisca il sistema di cavi o l'alloggiamento.



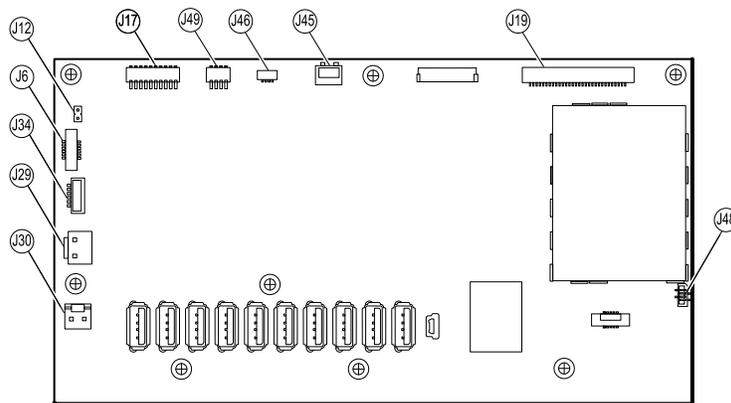
NOTA Durante la sostituzione del sistema di cavi principale, è necessario scollegare la scheda della barra luminosa dal sistema di cavi principale.

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Scollegare le connessioni USB dalla scheda principale nelle posizioni da 1 a 8 e 10 e 11. Rimuovere i cavi USB dal separatore di cavi per liberare l'area di lavoro.



2. Scollegare i connettori come segue:
 - Per scollegare i cavi di alimentazione, scollegare i connettori J29 e J30.
 - Per scollegare il sistema di cavi principale, scollegare i connettori J34, J12, J49, J46 e J45.



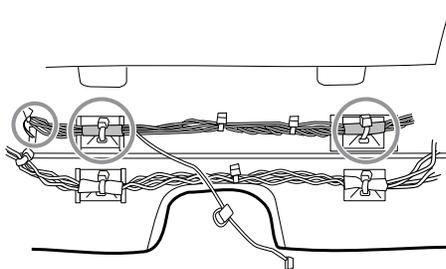
3. Se si stanno sostituendo i cavi di alimentazione, tagliare con cautela le due fascette e rimuovere i cavi.
4. Se si sta sostituendo il sistema di cavi principale, scollegare il sistema di cavi principale dal pannello di alimentazione, tagliare con cautela le due fascette e rimuovere il sistema di cavi.

Note per il rimontaggio

Sostituzione dello stabilizzatore del sistema di cavi:

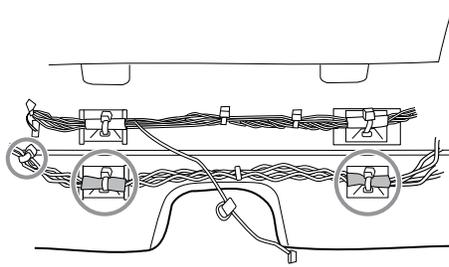
- Orientare lo stabilizzatore in modo tale che cavo di alimentazione per le comunicazioni, barra luminosa e fili della ventola del sistema di cavi principale siano posizionati parallelamente alla parte superiore della scheda principale.
- Montare lo stabilizzatore del sistema di cavi sul telaio, allineando il bordo dello stabilizzatore al bordo della scheda principale direttamente sotto la vite e fissando l'angolo superiore sinistro del telaio.

Sostituzione del sistema di cavi principale:



- Allineare le sezioni avvolte in una pellicola e i relativi ancoraggi delle fascette fermacavo ai fili della barra luminosa sulla sinistra.
- Far passare i fili della barra luminosa attraverso l'apertura rettangolare nella parte inferiore dell'alloggiamento a destra del pozzetto del modulo.
- Collegare il sistema di cavi all'alloggiamento principale tramite gli ancoraggi delle fascette fermacavo più vicini al display o alla parte anteriore dell'alloggiamento.

Sostituzione del cavo di alimentazione:

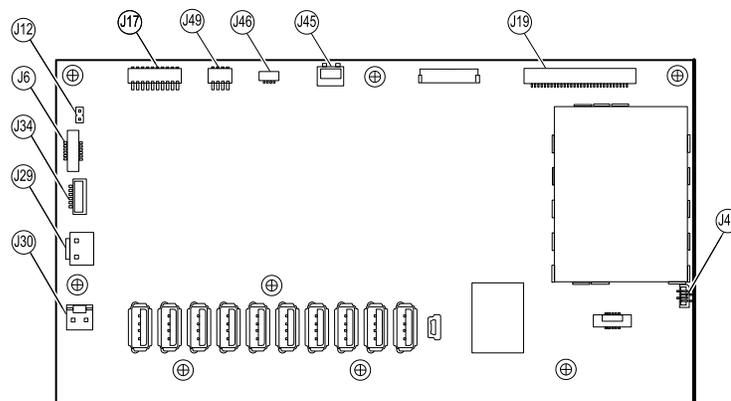


- Allineare le sezioni avvolte in una pellicola ai relativi ancoraggi delle fascette fermacavo.
- Allineare l'estremità con la fascetta fermacavo più vicina all'estremità sulla sinistra per collegarla alla scheda principale.
- Collegare l'alloggiamento principale usando gli ancoraggi delle fascette fermacavo vicini al retro dell'alloggiamento.
- Instradare i collegamenti dal sistema di cavi principale alla scheda principale (cavo di alimentazione per comunicazioni, barra luminosa e ventola) **sopra** l'ultimo cavo USB, **sotto** i restanti cavi USB e **attraverso** lo stabilizzatore del sistema di cavi. Ruotare per bloccare il sistema di cavi nello stabilizzatore.

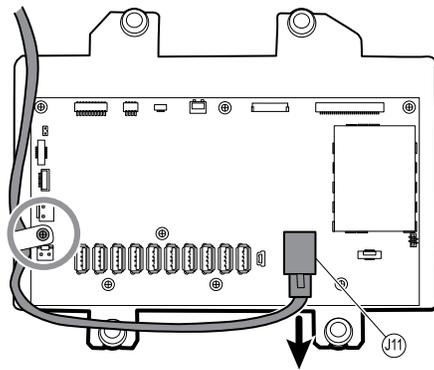
Rimozione della scheda principale

Completare i seguenti passaggi preliminari:

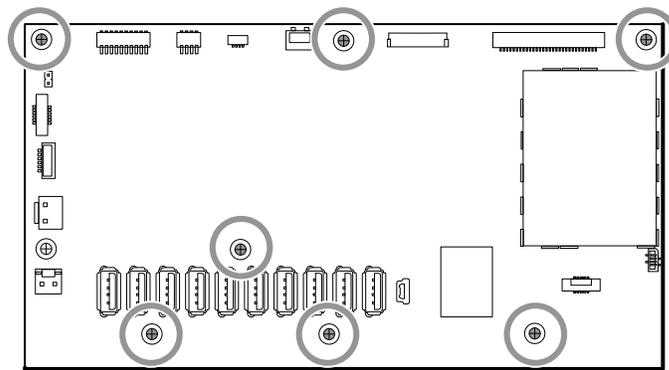
- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Scollegare o rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.
1. Scollegare i seguenti elementi sulla scheda principale:
 - a. Il cavo flessibile del pulsante di accensione dal connettore J6.
 - b. Il cavo del display LCD dal connettore J19.
 - c. Il cavo flessibile del display LCD dal connettore J48.



2. Rimuovere il cavo Ethernet:
 - a. Scollegare il cavo Ethernet dal relativo connettore (J11) sulla scheda principale.
 - b. Rimuovere la vite che fissa il morsetto a P del cavo Ethernet alla scheda principale.
 - c. Rimuovere il cavo Ethernet.



3. Rimuovere le sette viti Phillips che fissano la scheda principale al telaio del display LCD.



4. Rimuovere la scheda principale.

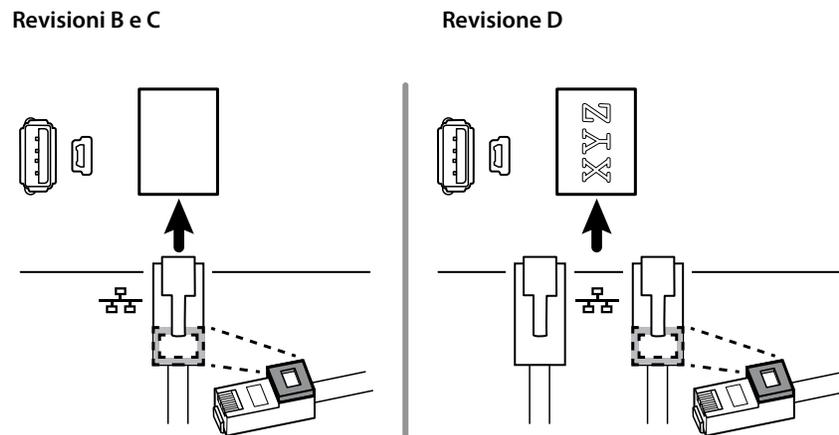
Note per il rimontaggio

- Assicurarsi che cavo flessibile del display LCD non sia sotto la scheda principale.



AVVISO La giunzione di saldatura del connettore LCD (J48) è fragile. Quando si inserisce o si rimuove il cavo flessibile, non esercitare pressione sulla giunzione di saldatura.

- Instradare il cavo Ethernet al di fuori del terminale PEM e non sotto la scheda principale.
- Collegare il cavo Ethernet alla scheda principale:
 - Verificare se il modello contiene il PCBA 407574 revisione B, C o D. Le revisioni B e C non hanno alcun logo sulla superficie superiore della porta Ethernet. La revisione D presenta un logo sulla superficie superiore della porta Ethernet. Vedere la figura seguente.
 - Per il PCBA 407574 revisioni B e C, verificare che il cavo Ethernet presenti un distanziatore su un connettore. Inserire il connettore con il distanziatore nella porta Ethernet.
 - Per il PCBA 407574 revisione D, è possibile utilizzare indifferentemente un cavo Ethernet con un distanziatore o un cavo Ethernet senza distanziatore. Inserire il connettore nella porta Ethernet.



- Quando si fissa la scheda principale, installare la vite vicino a J30 **dopo** aver installato il cavo Ethernet.
- Se la barra luminosa non è installata, montare i cavi della barra luminosa nell'alloggiamento posizionando il cordone in ferrite in prossimità della scheda principale.

Sostituzione della scheda principale

- Quando si ordina la scheda principale di ricambio, ordinare la licenza standard per il modello in assistenza. Si riceverà un codice di autorizzazione da inserire nello strumento di assistenza per riattivare le licenze incluse nella configurazione originale.
- Prima di installare la scheda principale, registrare il numero di serie della scheda principale.
- Dopo aver rimontato il sistema, utilizzare lo strumento di assistenza per configurare il sistema nel seguente modo:
 - Inserire il numero di serie del dispositivo. Questo numero può essere trovato nella parte inferiore del dispositivo.
 - Inserire il numero di serie della scheda principale (controller host).
 - Selezionare Connex Integrated Wall System nel menu a discesa del modello di dispositivo.
 - Ripristinare qualsiasi funzione precedentemente concessa in licenza inserendo il codice di autorizzazione nello strumento di assistenza. Utilizzare i codici di autorizzazione forniti con la scheda di ricambio, insieme a eventuali codici di autorizzazione licenza aggiuntivi precedentemente installati. Registrare il numero di serie del dispositivo sulle schede dei codici di autorizzazione licenza ricevuti con la scheda di ricambio e conservare per uso futuro. In caso di perdita della licenza, è possibile riutilizzare il codice di autorizzazione sullo stesso dispositivo.
 - Aggiornare il software del controller host alla versione corrente o alla versione in uso presso la propria struttura. Se la versione richiesta del software host non è disponibile dopo aver collegato il dispositivo allo strumento di assistenza, contattare l'Assistenza tecnica Welch Allyn.

Rimozione del display LCD

Completare i seguenti passaggi preliminari:

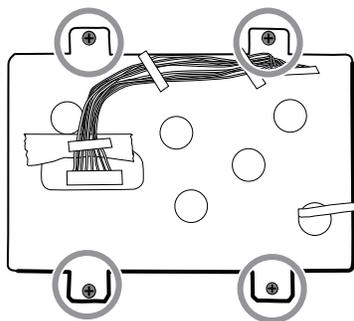
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Scollegare o rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.

- Rimuovere la scheda principale.



NOTA Non rimuovere i cavi del display LCD dal telaio a meno che non si debbano sostituire i cavi o il telaio.

1. Rimuovere il nastro e scollegare i cavi del display LCD dal display LCD. Per facilitare l'accesso al connettore, far scorrere il cordone in ferrite più vicino al connettore in alto sul cavo.
2. Rimuovere le quattro viti a perno Phillips grandi che fissano il telaio del display LCD.



3. Rimuovere il telaio del display LCD.



NOTA Accertarsi di sostenere il display LCD mentre lo si rimuove con il telaio. Le strisce di schiuma sul display LCD potrebbero far aderire il display LCD al telaio.

4. Rimuovere il display LCD.

Note per il rimontaggio

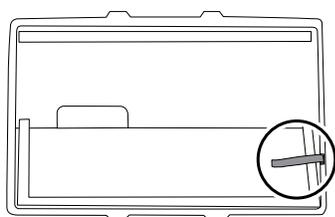
- Assicurarsi che il cavo flessibile del display LCD non sia sotto il telaio del display LCD.



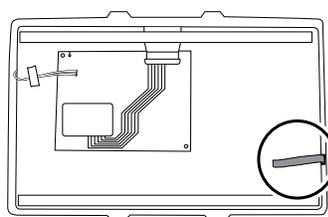
AVVISO La giunzione di saldatura del connettore LCD (J48) è fragile. Quando si inserisce o si rimuove il cavo flessibile, non esercitare pressione sulla giunzione di saldatura. Non causare pieghe che potrebbero interrompere i collegamenti.

- Inserire il display nella cornice nell'alloggiamento anteriore con il cavo flessibile del display LCD in basso a destra come mostrato. Verificare che il cavo flessibile del display LCD passi attraverso l'apertura della cornice. (L'immagine sulla sinistra si applica a display precedenti, mentre l'immagine a destra si applica a display più recenti).

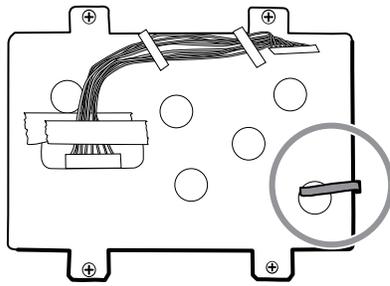
Display di 1a generazione



Display di 2a generazione



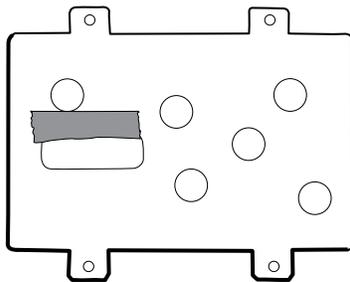
- Posizionare il telaio del display LCD sopra il display LCD. Verificare che il telaio del display LCD non copra il cavo flessibile del display LCD.



- Centrare il display LCD e la cornice nel canale stampato dell'alloggiamento principale con la parte inferiore vicino ai perni a vite.
- Sostituire il nastro Pro Gaff nell'apertura del telaio sotto il sistema di cavi del display come mostrato.
- Dopo il collegamento del sistema di cavi del display al display LCD, fissare il sistema di cavi al telaio del display LCD con nastro Pro Gaff come mostrato.

Sostituzione del telaio del display LCD

- Applicare una striscia di circa 8 centimetri di nastro Pro Gaff sulla parte superiore della scanalatura del cavo del display LCD per proteggere il sistema di cavi da abrasioni.

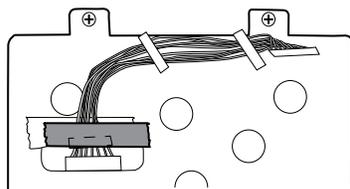


- Installare il sistema di cavi del display LCD. Utilizzare alcool isopropilico per pulire la zona nei riquadri incisi in cui verranno montati i cordoni in ferrite del sistema di cavi. Esporre il supporto adesivo sui cordoni in ferrite e montarli nei riquadri incisi.



NOTA Se non si posizionano correttamente i cordoni nelle aree contrassegnate, essi ostacoleranno il posizionamento di altri componenti come la scheda MCE.

- Sostituire il Pro Gaff nastro nell'apertura del telaio sotto il sistema di cavi del display.
- Dopo il collegamento del sistema di cavi al display LCD, fissarlo al telaio del display LCD con nastro Pro Gaff come mostrato.

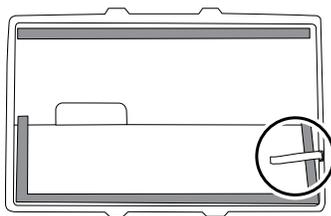


- Dopo aver ricollegato il sistema di cavi principale, montare lo stabilizzatore del sistema di cavi sul telaio (vedere le note per il rimontaggio del sistema di cavi principale).

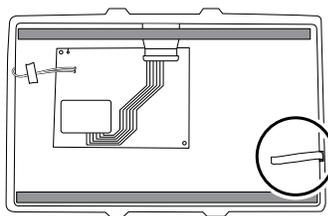
Sostituzione del display LCD

- Staccare il rivestimento protettivo dal display LCD.
- Verificare che le strisce di schiuma siano installate sul retro del display LCD in prossimità dei bordi superiore e inferiore. Sui display di prima generazione (vedere immagine a sinistra), la striscia di schiuma si estende dal basso verso l'alto fino a metà di entrambi i lati del display LCD. Sui display di seconda generazione, le strisce di schiuma sono solo sulla parte superiore e sulla parte inferiore del display LCD (vedere immagine a destra).

Display di 1a generazione



Display di 2a generazione



- Verificare che il cavo flessibile del display LCD passi attraverso l'apertura della cornice.
- Inserire il display LCD nella cornice nell'alloggiamento anteriore con il cavo flessibile del display LCD in basso a destra come mostrato.

Rimozione dell'alloggiamento inferiore



NOTA Queste istruzioni sono simili a quelle della sezione "Sostituzione dei moduli nell'alloggiamento inferiore" precedente, ma questo argomento presuppone che non si stiano semplicemente sostituendo i moduli. Al contrario, si suppone che sia stato staccato il sistema dalla parete e che si stiano rimuovendo i moduli per sostituire il pulsante di accensione o l'alloggiamento anteriore. Se sono già stati rimossi questi moduli, procedere alla sezione "Rimozione del pozzetto del modulo". Altrimenti, scegliere una delle due opzioni seguenti:

Opzione 1. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire l'alloggiamento anteriore:

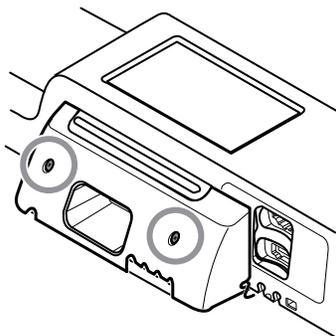
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere la barra luminosa.
- Rimuovere il pannello di alimentazione.
- Rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.

Opzione 2. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire il pulsante di accensione.

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.

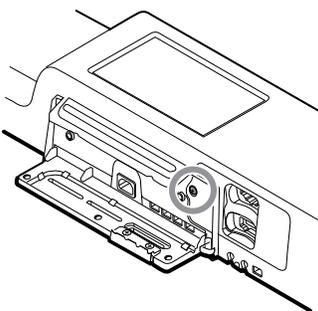
1. Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
2. Scollegare il tubo NIBP e il cavo , se presente.
3. Rimuovere l'alloggiamento del coperchio di comunicazione.

Allentare le due viti di ritenzione con un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il coperchio di comunicazione.



4. Rimuovere il coperchio del modulo.

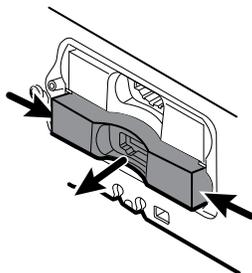
Allentare la vite di ritenzione con un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il coperchio del modulo.



NOTA I moduli sono saldamente inseriti nell'alloggiamento ma possono allentarsi con il tempo. Tenere i moduli mentre si rimuove il coperchio del modulo.

5. Rimuovere i moduli.

Far scorrere ogni modulo fuori dall'alloggiamento inserendo un dito nella scanalatura in corrispondenza di ciascuna estremità del modulo, quindi tirare delicatamente il modulo fuori dall'alloggiamento fino a rimuoverlo completamente.



6. Scollegare i cavi USB dal retro di ciascun modulo.

Note per il rimontaggio

- Quando si allinea il modulo all'alloggiamento, la connessione USB è sulla sinistra.
- Il modulo NIBP deve sempre essere nell'alloggiamento più avanti.

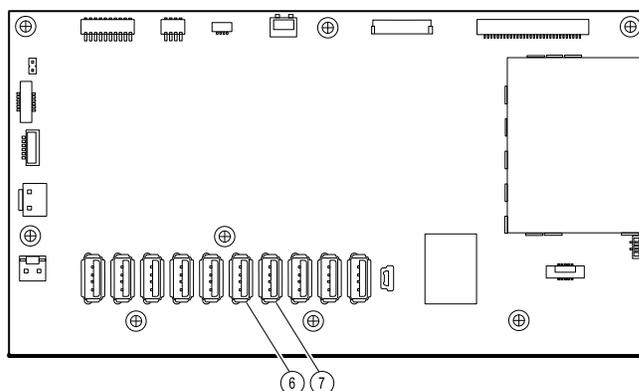
Rimozione del pozzetto del modulo

Opzione 1. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire l'alloggiamento anteriore:

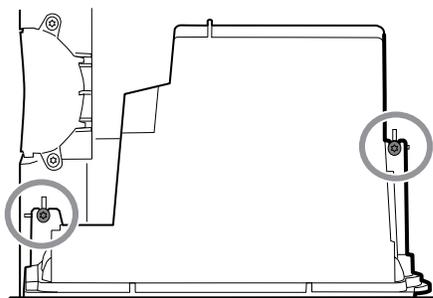
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere la barra luminosa.
- Rimuovere il pannello di alimentazione.
- Rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.
- Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.

Opzione 2. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire il pulsante di accensione.

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.
1. Scollegare i cavi USB dai connettori sulla scheda principale nelle posizioni 6 e 7.



2. Rimuovere le viti Torx su entrambi i lati del pozzetto del modulo.

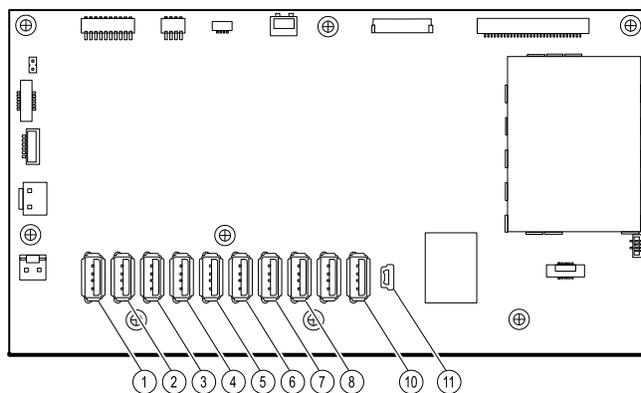


3. Rimuovere il pozzetto del modulo dall'alloggiamento anteriore. Rimuovere i cavi USB collegati, se necessario.

Note per il rimontaggio

- Instradare i cavi USB correttamente:
 - Instradare i cavi attraverso il pozzetto del modulo verso il modulo corrispondente corretto.
 - Instradare il NIBP e i cavi USB attraverso il cavo Ethernet.
- Collegare i cavi USB correttamente:
 - Il modulo NIBP deve essere collegato alla posizione USB 7 sulla scheda principale.
 - Il modulo deve essere collegato alla posizione USB 6 sulla scheda principale.

Connettori USB modulo



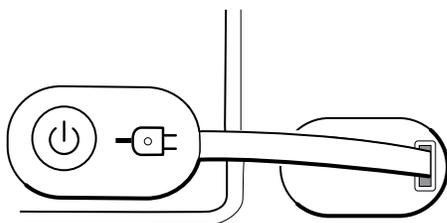
Slot USB	Numero materiale	Connessione
1	715891	MCE a moduli -Braun se installato
2	715891	MCE a moduli
3	715891	MCE a moduli
4	715891	MCE a moduli
5	715891	MCE a moduli
6	715891	MCE a

Slot USB	Numero materiale	Connessione
7	715891	MCE a NIBP
8	712980	MCE a scheda di comunicazione
9	N/D	nessuno
10	715891	MCE a PCBA modulo impugnatura
11	713282	MCE a comunicazioni

Sostituzione del pulsante di accensione

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.
 - Rimuovere il pozzetto del modulo.
1. Scollegare il cavo flessibile del pulsante di accensione dalla scheda principale in corrispondenza del connettore J6.
 2. Staccare e smaltire il pulsante di accensione dall'alloggiamento anteriore.
 3. Pulire accuratamente la superficie dell'alloggiamento con alcol isopropilico prima di applicare il nuovo pulsante di accensione.
 4. Rimuovere completamente l'adesivo dal retro del nuovo pulsante di accensione.
 5. Instradare il cavo flessibile del pulsante di accensione attraverso la scanalatura sulla parte anteriore del sistema e premere saldamente il pulsante di accensione nel pozzetto incavato dell'alloggiamento anteriore.



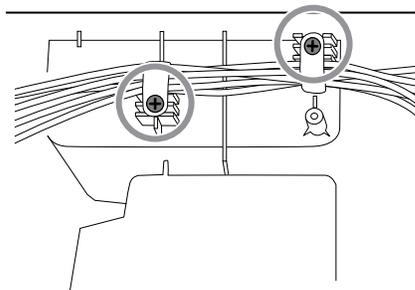
6. Collegare il cavo flessibile del pulsante di accensione al connettore J6 della scheda principale.

Sostituzione dell'alloggiamento anteriore

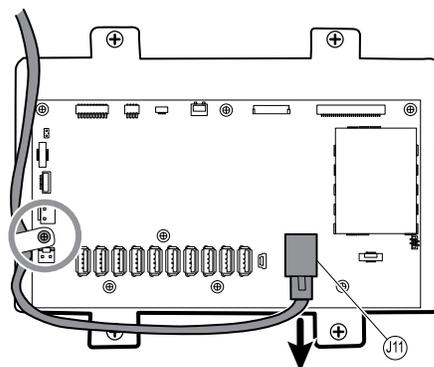
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimozione i moduli nell'alloggiamento inferiore.

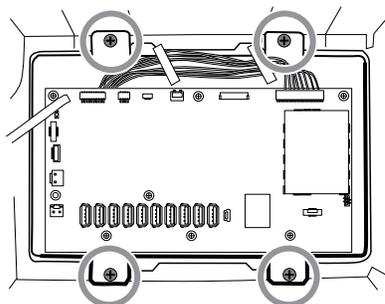
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere la barra luminosa.
 - Rimuovere il pannello di alimentazione.
 - Rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.
 - Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.
 - Rimuovere il pozzetto del modulo.
1. Scollegare tutti i collegamenti USB dalla scheda principale.
 2. Rimuovere il fascio di cavi USB dall'alloggiamento rimuovendo le due viti Phillips grandi.



3. Scollegare il cavo del pulsante di accensione dalla scheda principale in corrispondenza del connettore J6.
4. Scollegare e rimuovere il cavo Ethernet.



5. Rimuovere le quattro viti Phillips grandi che fissano il telaio del display LCD all'alloggiamento.

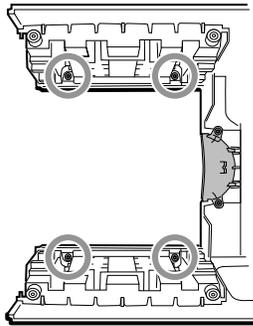


6. Sollevare con attenzione il display LCD e la scheda principale collegata dall'alloggiamento.



AVVISO Tenere il display LCD mentre si solleva il gruppo dall'alloggiamento. Il display LCD non è fissato al gruppo.

7. Rimuovere le due guide dei moduli rimuovendo le quattro viti Torx.



Sezione B

La presente sezione si applica ai dispositivi che soddisfano tutti i criteri seguenti:

- Fabbricati dopo il 11/2017
- Hardware MCE versione P5 o successive
- Numero di serie successivo a 100023374817.



NOTA Vedere "Numero di serie del monitor ed etichetta del modello" nell'Appendice per ulteriori informazioni su come determinare la data di produzione in base al numero di serie.

Questi dispositivi sono conformi agli standard IEC 60601 3a edizione. I dispositivi prodotti dopo il 12/2018 sono conformi alla 4a edizione.



NOTA Vedere il Customer Service Bulletin CSB 80022414 - CVSM/CIWS IEC 60601 4a edizione per le date esatte di inizio e fine produzione oltre che per il numero di serie per i dispositivi 4a edizione.



NOTA Se il dispositivo non soddisfa tali criteri, vedere la sezione A per le istruzioni di smontaggio e riparazione corrette.

Se il dispositivo è conforme agli standard IEC 3a o 4a edizione, utilizzare solo i kit di assistenza con suffisso "3a edizione" o "4a edizione" quando si sostituiscono i seguenti componenti:

- MCE (scheda principale)
- LCD
- Alimentazione CA
- Cavi di alimentazione CA
- Cavo Ethernet
- Alloggiamento principale
- Etichette del prodotto
- Modulo SureTemp
- Modulo Masimo SpO2
- Modulo NIBP



NOTA Per i dispositivi 4a edizione, utilizzare solo 107124* quando si sostituiscono i sensori Nellcor SpO2. Il software host deve essere la versione 2.40.01 o versioni successive.



NOTA I dispositivi conformi alla 4a edizione non possono utilizzare software host con versioni precedenti alla versione 2.41.XX.

Spegnimento del dispositivo

È possibile spegnere il dispositivo come segue: 1) sui dispositivi con software 2.X, premere brevemente il pulsante di accensione sull'alloggiamento, quindi seguire le indicazioni visualizzate sullo schermo; 2) su tutti i dispositivi, utilizzare solo i controlli a schermo.

Opzione 1. Quando il dispositivo è acceso, una breve pressione del pulsante di accensione apre una finestra di dialogo a schermo con le seguenti opzioni:

- **Spegnimento.** Il funzionamento del dispositivo varia in base al profilo attivo, alla memorizzazione dei dati di trend del paziente e alla determinazione del contesto paziente. Durante la manutenzione del dispositivo, non occorre fare attenzione a questi dettagli. Tali informazioni sono rilevanti solo per i medici che si occupano del monitoraggio dei pazienti e della memorizzazione dei dati del paziente.
- **Sonno.** Il pulsante Sleep (Sospensione) cancella la visualizzazione e il dispositivo passa in modalità di risparmio energetico.
- **Annulla.** Il pulsante Cancel (Annulla) chiude la finestra di dialogo.

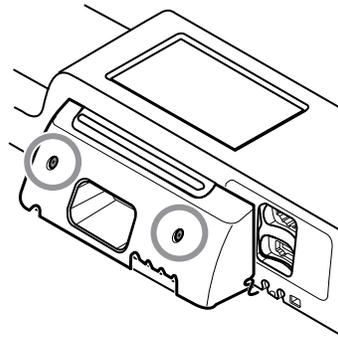
Toccare **Spegnimento** e completare la procedura di spegnimento.

Opzione 2. Per utilizzare solo i controlli sullo schermo per spegnere il dispositivo, seguire questa procedura:

1. Toccare la scheda **Settings (Impostazioni)**.
2. Toccare la scheda **Dispositivo**.
3. Toccare **Spegnimento**.

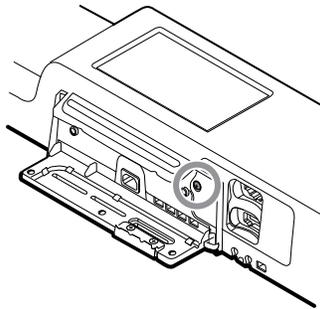


NOTA Le tre sezioni successive descrivono le operazioni di smontaggio e di riparazione che è possibile completare senza rimuovere il dispositivo da parete o senza rimuovere la batteria. Tutte le operazioni presentate dopo la sezione "Rimozione del sistema dalla parete e rimozione della batteria" richiedono lo spegnimento come pure la rimozione del dispositivo dalla parete e la rimozione della batteria.



4. Rimuovere il coperchio del modulo.

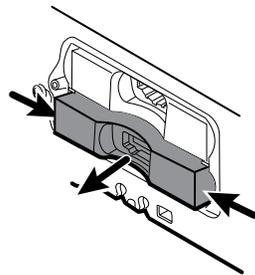
Allentare la vite di ritenzione con un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il coperchio del modulo.



NOTA I moduli sono saldamente inseriti nell'alloggiamento ma possono allentarsi con il tempo. Tenere i moduli per evitare che cadano durante la rimozione del coperchio del modulo.

5. Rimuovere il modulo che si desidera sostituire.

Far scorrere il modulo fuori dall'alloggiamento inserendo un dito nella scanalatura in corrispondenza di ciascuna estremità del modulo, quindi tirare delicatamente il modulo fuori dall'alloggiamento fino a rimuoverlo completamente.



6. Scollegare il cavo USB dal retro del modulo.

Note per il rimontaggio

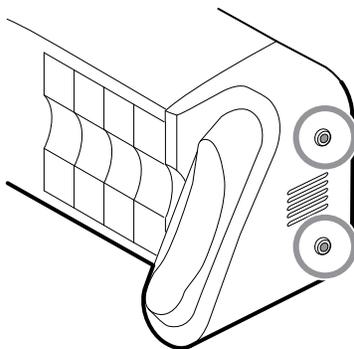
- Quando si allinea il modulo all'alloggiamento, la connessione USB è sulla sinistra.
- Il modulo NIBP deve sempre essere nell'alloggiamento più avanti.

Sostituzione dei moduli nell'alloggiamento principale

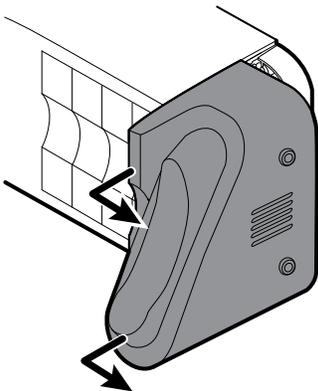


NOTA Controllare in che modo il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro Braun è fissato al dispositivo. Se il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro Braun è fissato con boccole con viti di ritenzione al lato dell'alloggiamento principale come mostrato al punto 1, procedere con le istruzioni fornite. Se non sono visibili boccole con viti di ritenzione sul tappo terminale o sull'alloggiamento del termometro Braun, queste parti sono fissate al retro dello chassis, non al lato destro. Per rimuovere queste parti e accedere ai moduli anteriori, rimuovere prima il dispositivo dalla parete (vedere "Rimozione del sistema dalla parete e rimozione della batteria").

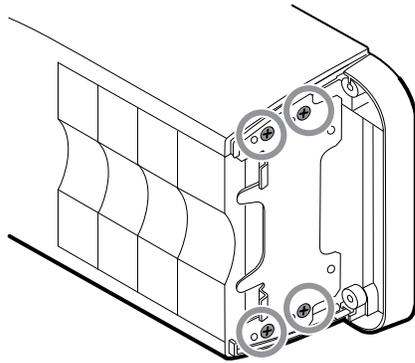
1. Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
2. Allentare le due viti di ritenzione Phillips n. 2 che fissano il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro Braun in posizione.



3. Rimuovere il tappo terminale o l'alloggiamento del termometro facendo scorrere la parte fuori dalla parete, quindi a destra.



4. Scollegare il cavo USB dal dock Braun a cui è possibile accedere dalla parte posteriore dell'alloggiamento Braun.
5. Individuare e rimuovere la piastra di fissaggio del modulo rimuovendo le quattro viti Phillips n. 2.



6. Se è installato SureTemp, rimuovere il modulo e la copertura della sonda facendoli scorrere al di fuori dell'estremità aperta, quindi scollegare il cavo USB.
7. Far scorrere eventuali coperture o moduli da rimuovere verso l'estremità aperta.



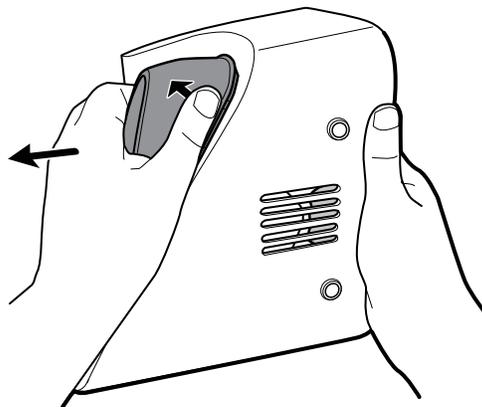
NOTA Quando si rimuovono eventuali moduli collegati, scollegare i cavi USB prima di rimuovere il modulo.



NOTA Se si sta sostituendo un termometro Braun 4000 con un termometro Braun 6000, è necessario sostituire anche il dock.

Rimozione del dock Braun dall'alloggiamento

1. Tenere l'alloggiamento Braun con la mano destra e il dock con la mano sinistra come mostrato in figura. Con le dita della mano destra all'interno dell'alloggiamento, premere delicatamente l'alloggiamento verso di sé e allontanarlo dal dock. Allo stesso tempo, spingere delicatamente il dock lontano da sé fino a sbloccarlo dall'alloggiamento.

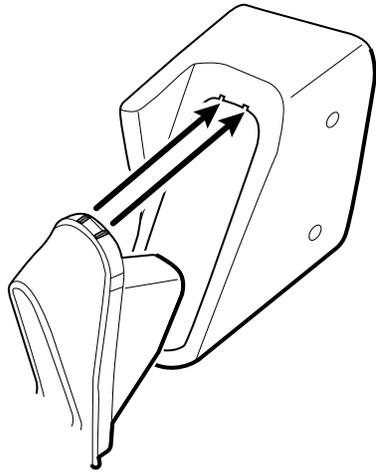


2. Quando il dock è completamente allentato, rimuoverlo dall'alloggiamento.

Note per il rimontaggio

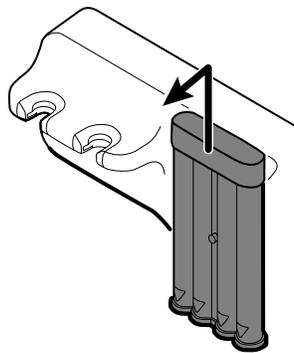
- Quando si allinea il modulo all'alloggiamento, la connessione USB è in basso.
- Il modulo della temperatura deve sempre occupare le ultime due posizioni più vicini alla fine.
- Il bordo smussato della copertura deve essere sulla destra guardando il dispositivo per il corretto allineamento.

- Quando si sostituisce il dock Braun, inserire la parte inferiore del dock nell'alloggiamento e allineare i bordi in rilievo stampati nella parte superiore del dock alle fessure nella parte superiore dell'alloggiamento, quindi far scattare il dock nell'alloggiamento.



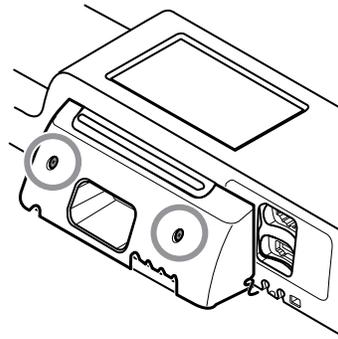
Rimozione del sistema dalla parete e rimozione della batteria

1. Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
2. Scollegare i sensori e i cavi rimovibili:
 - Bracciali e tubi per la pressione sanguigna
 - Sonde e cavi di temperatura
 - Termometro Braun
 - Sensori e cavi SpO2
 - Testine dello strumento a 3,5 V
3. Rimuovere eventuali oggetti nell'area di stoccaggio ed eventuali altri oggetti sparsi prima di tentare di rimuovere il sistema dalla parete.
4. Chiudere lo sportello dell'area di stoccaggio e sigillarla con un pezzo di nastro adesivo per impedirne l'apertura.
5. Rimuovere il supporto dello speculum sollevandolo ed estraendolo dall'alloggiamento dell'impugnatura.

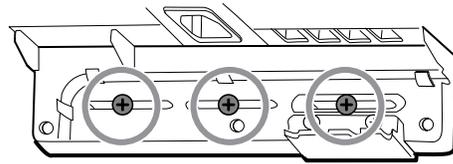


6. Rimuovere il cavo di alimentazione CA.
7. Rimuovere il coperchio della connessione di comunicazione.

Allentare le due viti di ritenzione utilizzando un cacciavite Phillips n. 2 fino a quando il coperchio non si libera dall'alloggiamento.



8. Rimuovere le viti di ancoraggio a parete con un cacciavite Phillips n. 2.



9. Tenere la parte inferiore e superiore del sistema e spingere fino a rimuovere il sistema dalla staffa di montaggio a parete.
10. Posizionare il sistema a parete su un tavolo o una superficie di lavoro piatta in modo che il retro del sistema sia rivolto verso l'alto. Assicurarsi che il display sia protetto da pressione o graffi.

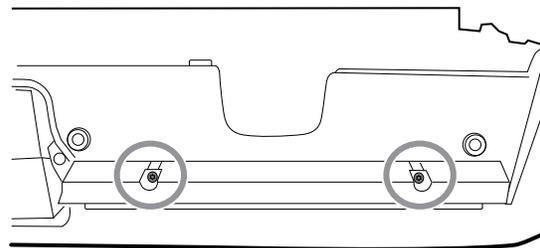
11. Individuare la batteria, indicata da 
12. Rimuovere la batteria.

Rimozione della scheda barra luminosa

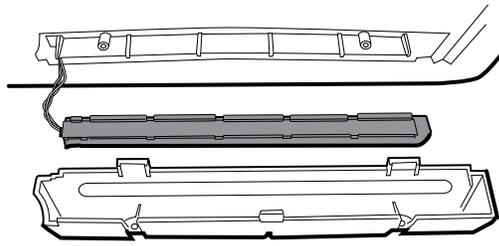
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.

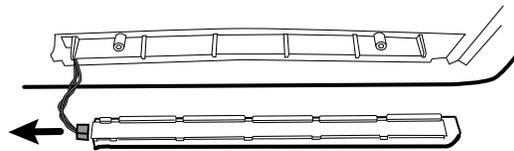
1. Rimuovere le due viti Torx dal coperchio della barra luminosa.



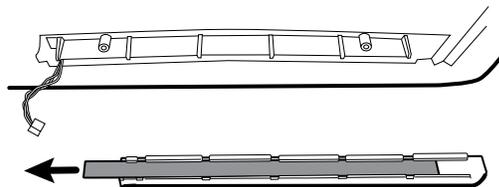
2. Rimuovere la barra luminosa e il coperchio.



3. Rimuovere la barra luminosa dal relativo coperchio.
4. Scollegare il cavo della barra luminosa dalla relativa scheda.



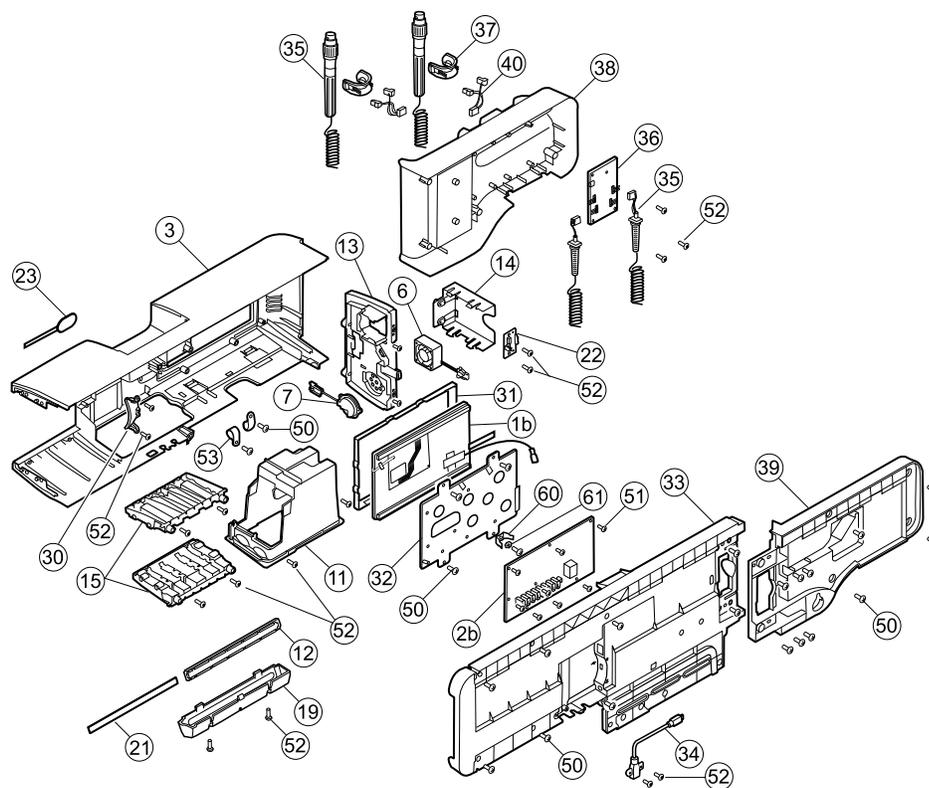
5. Rimuovere la scheda della barra luminosa dalla barra luminosa facendola scorrere fuori dall'estremità del connettore.



Note per il rimontaggio

- Inserire la scheda della barra luminosa posizionando l'estremità senza il connettore nell'estremità aperta della barra luminosa.
- Far scorrere la scheda della barra luminosa fino a quando l'estremità del connettore è a filo con l'estremità della barra luminosa.
- Far passare i fili della barra luminosa attraverso la fessura in modo che non vengano schiacciati durante il rimontaggio.

Vista esplosa, parte posteriore interna



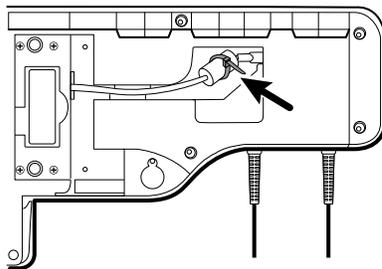
n°	Elemento	n°	Elemento
1b	Display LCD con touchscreen	31	Cornice display LCD
2b	Scheda principale	32	Telaio display LCD
3	Alloggiamento principale	33	Chassis
6	Gruppo ventola piattaforma	34	Cavo, client USB
7	Gruppo altoparlante piattaforma	35	Gruppo impugnature
11	Gruppo pozzetto modulo	36	PCBA: controller piattaforma 767, modello E
12	Barra luminosa	37	Impugnatura, base e gruppo ottica, blu
13	Pannello di alimentazione	38	Alloggiamento, impugnatura anteriore
14	Alloggiamento batteria	39	Alloggiamento, impugnatura posteriore
15	Binario modulo	40	Connettore IR e gruppo cavi
19	Coperchio barra luminosa	50	Vite, M4 x 10, a testa piatta con nyloc (vite Phillips grande)

n°	Elemento	n°	Elemento
21	Scheda barra luminosa	51	Vite, M3x0,5x8, Phillips a testa piatta (vite Phillips piccola)
22	Connettore batteria	52	Vite, Plastite #4-20 x 0,500 a testa piatta (vite Torx)
23	Pulsante di accensione e cavo flessibile	53	Morsetto a P CCH44-S10, 0,437
30	Inserto blu		

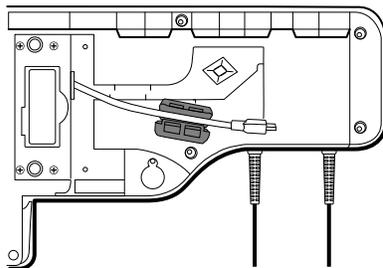
Rimozione del gruppo del modulo impugnatura

Completare i seguenti passaggi preliminari:

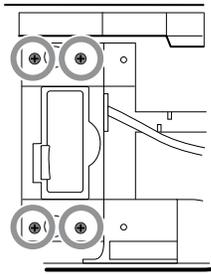
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
1. Tagliare e rimuovere la fascetta che tiene la ferrite USB in posizione.



2. Scollegare il cavo USB.
3. Rimuovere la ferrite dal cavo USB allontanando i due fermagli e sollevando.



4. Rimuovere le quattro viti Phillips grandi mentre si tiene l'estremità del gruppo del modulo impugnatura.

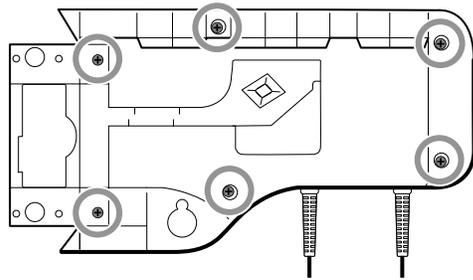


5. Sollevare il gruppo del modulo impugnatura e allontanarlo dal gruppo principale mentre si guida il cavo USB attraverso l'apertura ad asola.

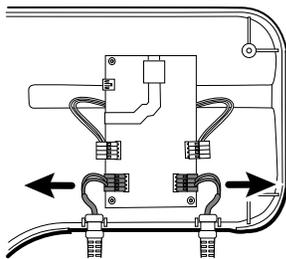
Rimozione delle impugnature

Completare i seguenti passaggi preliminari:

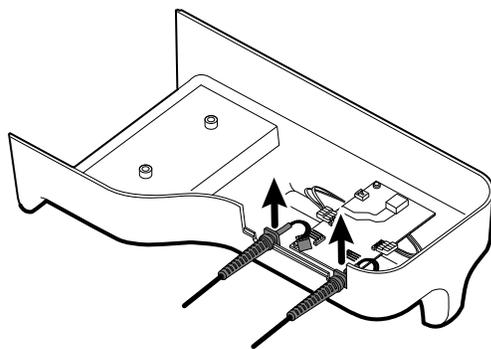
- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
1. Rimuovere le sei viti Phillips grandi sul retro del gruppo, quindi sollevare e rimuovere l'alloggiamento posteriore dell'impugnatura.



2. Scollegare i fili del connettore dell'impugnatura dal PCBA del controller 767.



3. Sollevare e rimuovere i cavi dell'impugnatura dal relativo alloggiamento anteriore.



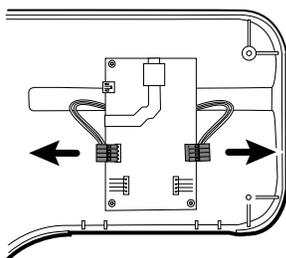
Nota per il rimontaggio

Quando si ricollegano i fili di collegamento dell'impugnatura al PCBA dell'impugnatura, i fili devono essere rivolti verso l'alto e lontano dal PCBA.

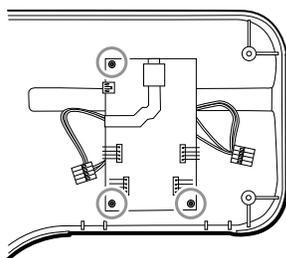
Rimozione del PCBA del controller 767

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Rimuovere le impugnature.
1. Scollegare i due connettori dei fili IR dal PCBA dell'impugnatura.



2. Rimuovere le tre viti Torx.



3. Sollevare e rimuovere il PCBA.

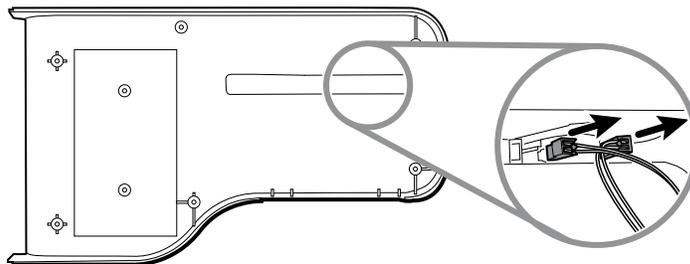
Nota per il rimontaggio

Quando si ricollegano i connettori dei fili IR al PCBA dell'impugnatura, i fili devono essere rivolti verso il basso e verso il supporto.

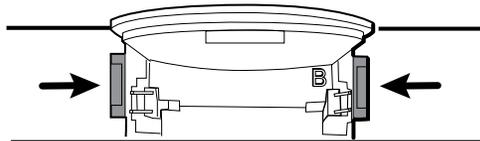
Rimozione del supporto dell'impugnatura e dei gruppi ottici

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Rimuovere le impugnature.
 - Rimozione del PCBA del controller 767.
1. Sul retro del gruppo, scollegare entrambi i fili IR dai sensori ottici.

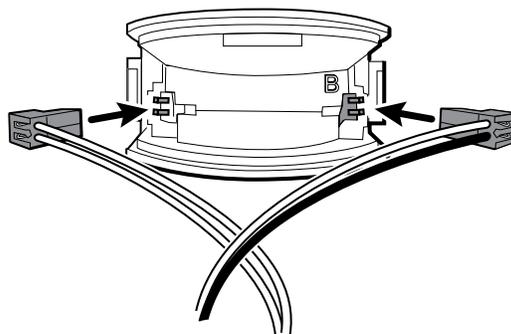


2. Spingere in dentro le linguette a scatto e rimuovere il gruppo del supporto spingendo verso l'esterno.

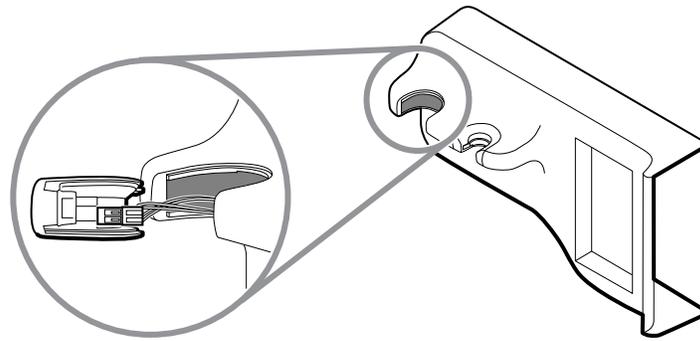


Note per il rimontaggio

- Per facilitare l'assemblaggio, collegare il gruppo di cavi IR ai sensori ottici prima di attaccare il supporto dell'impugnatura all'alloggiamento del gruppo impugnatura.
- Collegare il connettore con i fili neri e bianchi al rilevatore ottico (indicato dalla lettera "B" stampata nel supporto di plastica). Collegare il connettore con i fili rossi e bianchi all'emettitore ottico. I fili devono essere rivolti verso l'interno una volta montato il supporto dell'impugnatura.



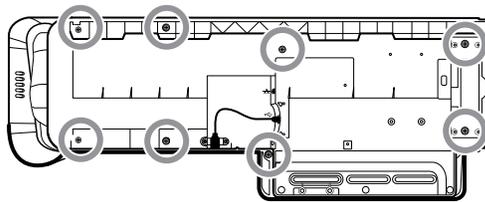
- Far scattare il supporto dell'impugnatura nell'alloggiamento anteriore. Assicurarsi che la linguetta del supporto e il bordo smussato siano nella parte superiore dell'alloggiamento.



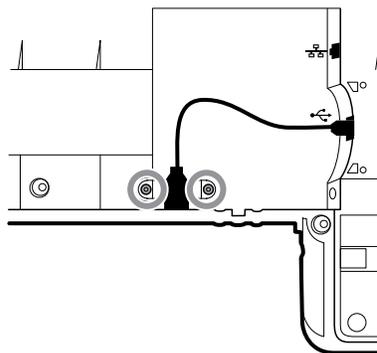
Apertura dello chassis

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
1. Rimuovere il modulo Braun, se presente, come descritto in "Rimozione dei moduli dall'alloggiamento principale".
 2. Rimuovere le 8 viti come mostrato.



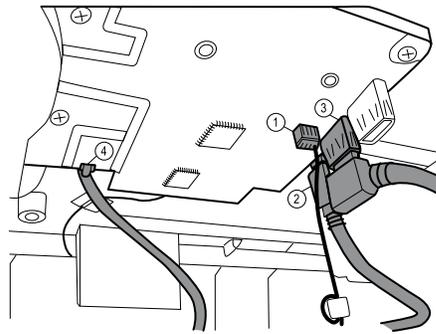
3. Rimuovere le due viti Torx che fissano il connettore USB del client all'alloggiamento, quindi scollegare e rimuovere il cavo.



AVVISO Diversi fili sono ancora collegati tra l'alloggiamento anteriore e lo chassis. Questi devono essere scollegati prima di separare in sicurezza i due pezzi.

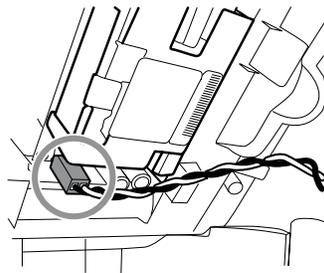
4. Sollevare con cautela la parte superiore dello chassis dall'alloggiamento anteriore senza tendere i collegamenti dei cavi.

Dalla scheda di comunicazione, scollegare i seguenti elementi nell'ordine riportato:

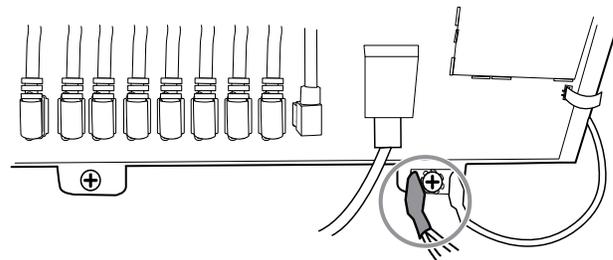


Numero	Elemento
1	Connettore piccolo a 4 pin
2	Cavo mini USB
3	Cavo USB
4	Cavo Ethernet

5. Scollegare il cavo dell'alimentatore dall'alimentazione.



6. Separare lo chassis dall'alloggiamento anteriore per fare il modo che i cavi di alimentazione CA raggiungano il connettore doppio.
7. Scollegare il filo di massa del cavo di alimentazione CA del connettore doppio sul telaio del display LCD.

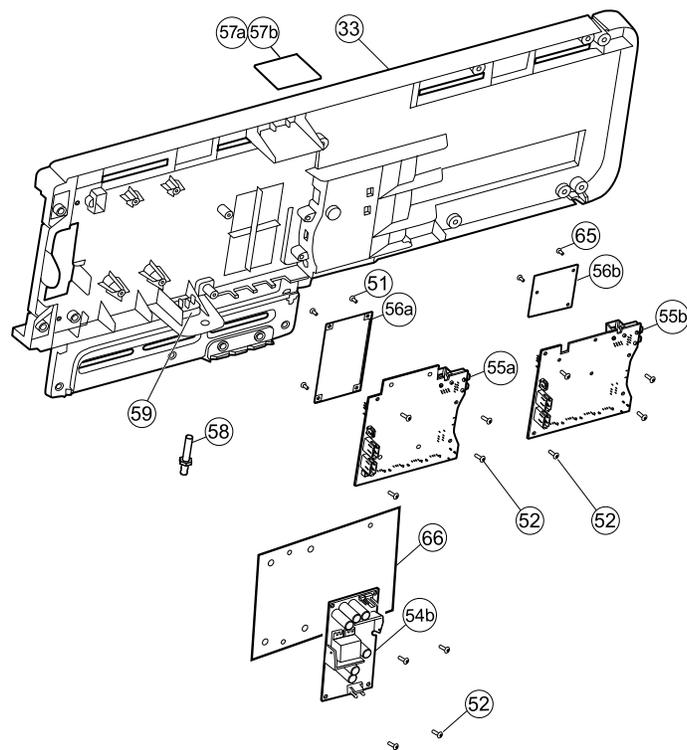


Note per il rimontaggio

- Allineare lo chassis all'alloggiamento anteriore.
- Collegare il filo di terra al connettore doppio sul telaio del display LCD.

- Collegare il connettore USB grande sulla scheda di comunicazione.
- Collegare il connettore USB mini-B sulla scheda di comunicazione.
- Collegare il connettore piccolo a 4 pin sulla scheda di comunicazione.
- Collegare il cavo di alimentazione all'alimentazione.
- Collegare il cavo Ethernet sulla scheda di comunicazione:
- Abbassare il telaio sull'alloggiamento anteriore spingendo il cavo Ethernet tra il distanziatore stampato e l'alloggiamento per liberare la scheda dell'antenna.
- Guidare l'estremità del cavo USB del client attraverso l'apertura nell'alloggiamento anteriore.
- Allineare la linguetta tra le guide del cavo (accanto al client USB) allo slot sull'alloggiamento anteriore e agganciare lo chassis e l'alloggiamento anteriore.
- Ispezionare tutte le giunzioni tra l'alloggiamento anteriore e lo chassis per assicurare il montaggio corretto.
- Installare le viti per fissare l'alloggiamento anteriore allo chassis.

Vista esplosa, chassis



n°	Elemento	n°	Elemento
33	Chassis	56b	Scheda radio (Newmar)
51	Vite, M3x0,5x8, Phillips a testa piatta (vite Phillips piccola)	57a	Scheda antenna (Lamarr)
52	Vite, Plastite #4-20 x 0,500 a testa piatta (vite Torx)	57b	Scheda antenna (Newmar)
54b	Alimentatore, 60 W	58	Capocorda di terra
55a	Scheda di comunicazione (Lamarr)	59	Connettore IEC
55b	Scheda di comunicazione (Newmar)	65	Vite, M2 x 6, a testa piatta
56a	Scheda radio (Lamarr)	66	Pellicola Kapton

Rimozione dell'alimentatore

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire il telaio.

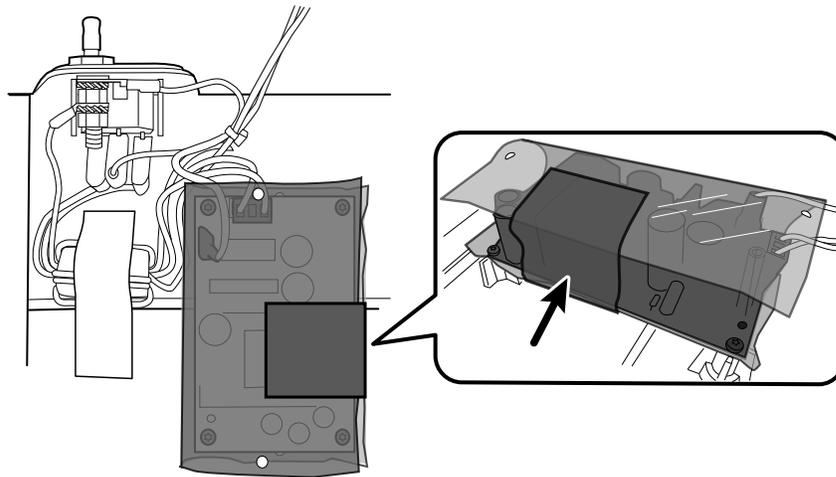
- Posizionare il telaio sul banco da lavoro con le aperture per i perni rivolte verso l'alto.



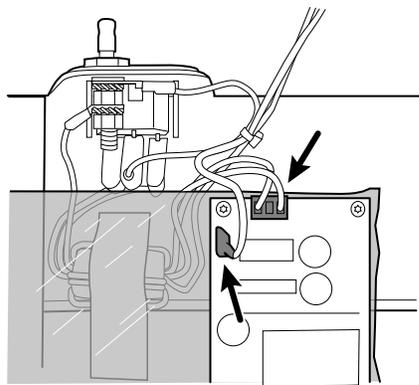
NOTA La pellicola Kapton è inclusa nei nuovi kit di manutenzione CIWS. I monitor CIWS prodotti prima del 25-07-2023 non dispongono della pellicola Kapton nel kit di manutenzione.

Per rimuovere l'alimentatore, attenersi alla seguente procedura:

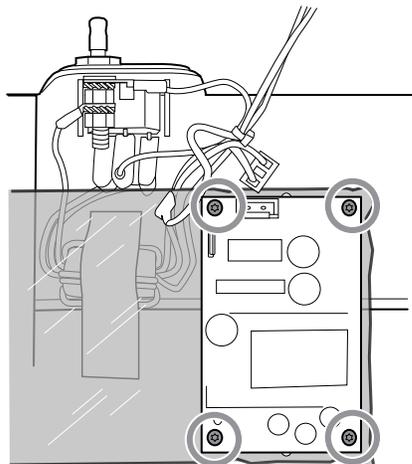
1. Aprire la pellicola Kapton.



2. A sistema spento, scollegare il cavo dall'alimentatore.



3. Svitare i 4 bulloni che fissano l'alimentatore all'alloggiamento.



4. Sollevare l'alimentatore e rimuovere la pellicola Kapton dai perni.

Nota per il rimontaggio

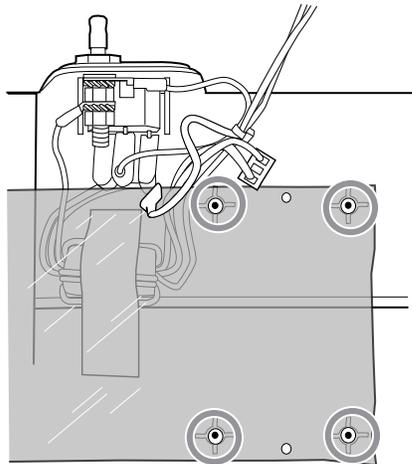
Quando si reinstalla l'alimentatore, orientare la scheda in modo che l'estremità della scheda con la connessione CA-alimentatore (J1) sia più vicina al connettore IEC.

Rimontaggio dell'alimentatore

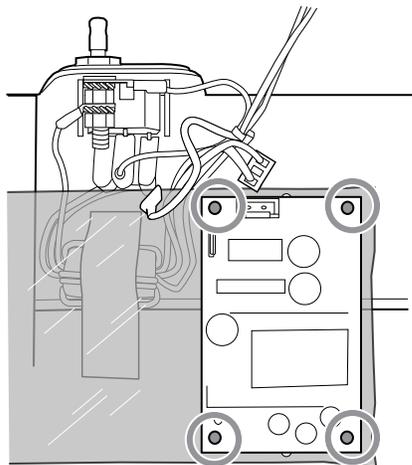


NOTA La pellicola Kapton è inclusa nei nuovi kit di manutenzione CIWS. I monitor CIWS prodotti prima del 25-07-2023 non dispongono della pellicola Kapton nel kit di manutenzione.

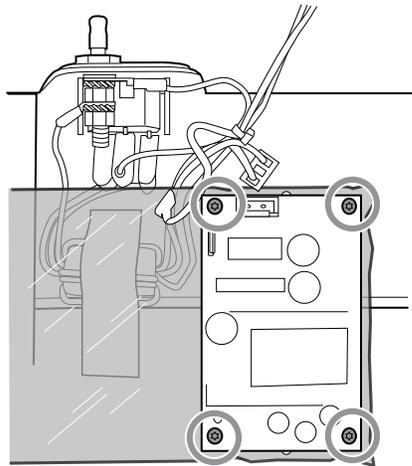
1. Posizionare la pellicola Kapton con i fori preforati sulle aperture per i perni sul telaio.



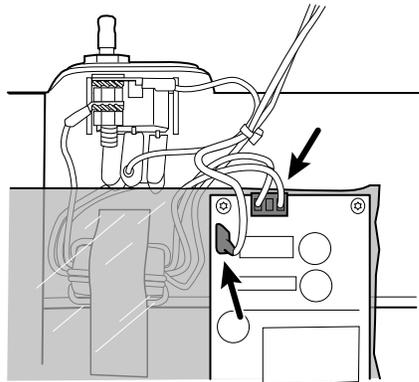
2. Allineare l'alimentatore con le aperture per i perni sulla parte superiore della pellicola.



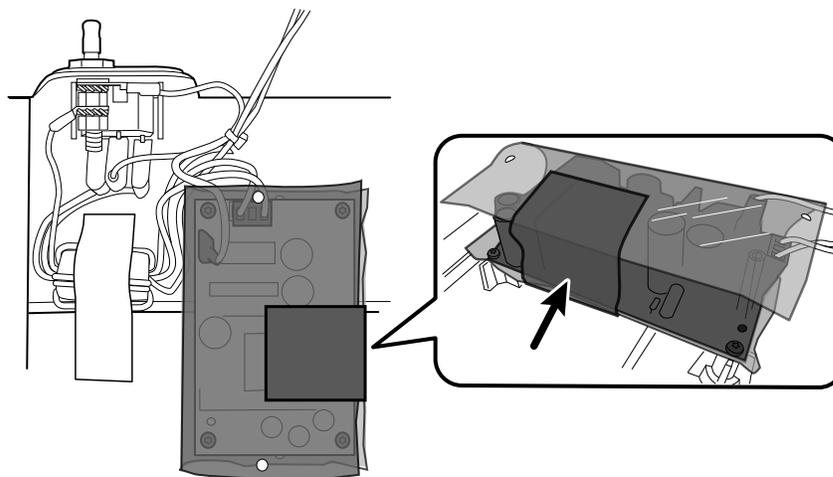
3. Montare l'alimentatore nell'alloggiamento con (4) viti di plastite 713015 utilizzando una chiave dinamometrica.



4. Collegare il filo di messa a terra all'alimentatore utilizzando pinze ad ago angolate. Quindi collegare i fili N/L all'alimentatore.



5. Avvolgere e fissare con nastro adesivo la pellicola Kapton all'alimentatore, come illustrato. Applicare il nastro adesivo dalla parte superiore alla parte inferiore della pellicola.



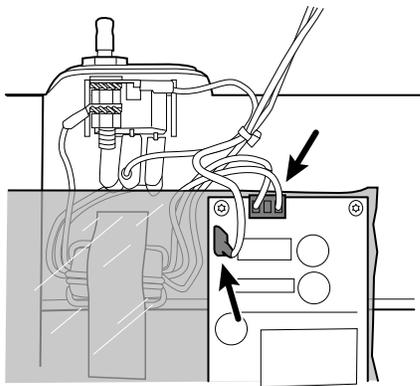
Rimozione del capocorda di terra, del gruppo dei cavi di alimentazione CA e del connettore IEC



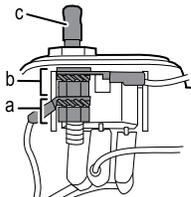
NOTA Non scollegare il cavo di alimentazione CA dal connettore IEC a meno che non lo si stia sostituendo. Una volta scollegato il cavo di alimentazione CA, non è possibile riutilizzarlo.

Completare i seguenti passaggi preliminari:

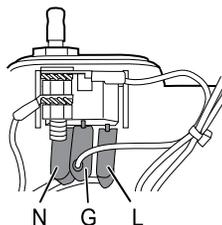
- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Scollegare il cavo di alimentazione CA e la messa a terra dall'alimentatore.



2. Per rimuovere il capocorda di messa a terra:



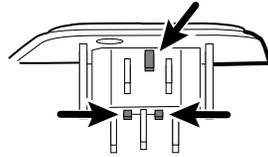
- a. Rimuovere il dado esagonale da 10 mm ed estrarre la rondella di blocco a stella e il terminale ad anello del filo di messa a terra (alimentatore).
 - b. Rimuovere il successivo dado esagonale di 10 mm ed estrarre la rondella di blocco a stella, il terminale ad anello del filo di terra massa (rete) e la rondella piatta.
 - c. Rimuovere il capocorda di terra estraendolo dall'esterno dello chassis.
3. Per rimuovere un connettore IEC:
 - a. Scollegare i tre fili di alimentazione: blu neutro (N), terra verde (G), e linea marrone (L).





NOTA A questo punto, è necessario sostituire il cavo di alimentazione CA. Non è possibile riutilizzare quello precedente.

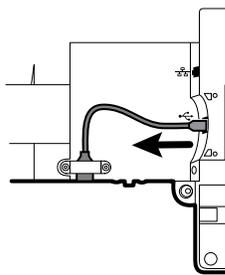
- b. Spingere sulle tre linguette di rilascio in plastica per sganciare il connettore IEC.



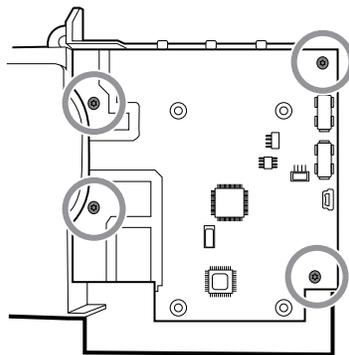
Rimozione della scheda di comunicazione

Completare i seguenti passaggi preliminari:

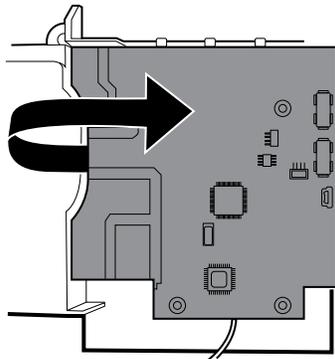
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Scollegare la connessione mini-USB sulla parte esterna dello chassis.



2. Capovolgere lo chassis per accedere alla scheda di comunicazione.
3. Rimuovere le quattro viti Torx.



4. Sollevare la scheda di comunicazione dallo chassis.
5. Per i sistemi con l'opzione radio, staccare il nastro che fissa il cavo dell'antenna allo chassis e ruotare la scheda di comunicazione in senso antiorario per liberare lo chassis. Accertarsi di non tirare il cavo dell'antenna. Capovolgere la scheda e posizionarla all'interno dello chassis.



6. In caso di sostituzione della scheda di comunicazione, rimuovere la scheda radio come descritto in "Rimozione della scheda e dell'antenna radio".

Rimozione della scheda e dell'antenna radio



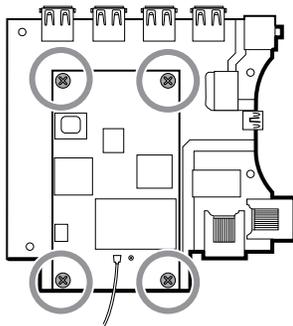
NOTA Non rimuovere la scheda dell'antenna dallo chassis a meno che non si stia sostituendo la radio e/o l'antenna e/o lo chassis.

Completare i seguenti passaggi preliminari:

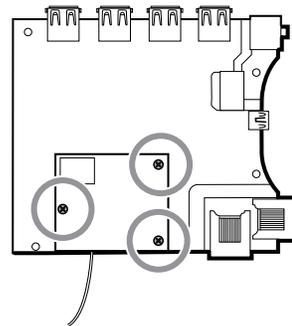
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere l'alimentatore.
- Rimozione del capocorda di terra, dei cavi di alimentazione CA e del connettore IEC.
- Rimuovere la scheda di comunicazione.

1. Rimuovere la scheda radio:
 - a. Capovolgere la scheda di comunicazione per accedere alla scheda radio, avendo cura di evitare di tendere il cavo dell'antenna.
 - b. Se è installata la radio originale Lamarr radio (banda a/b/g), rimuovere le quattro viti (macchina) Phillips piccole che fissano la scheda radio alla scheda di comunicazione, come illustrato a sinistra. Se è installata la radio Newmar (banda a/b/g/n), rimuovere le tre viti (macchina) Phillips piccole che fissano la scheda radio alla scheda di comunicazione, come illustrato a destra.

Lamarr

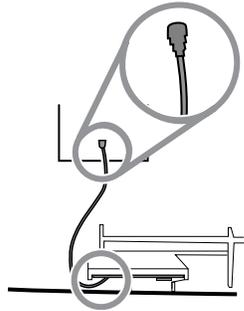


Newmar



- c. Tenere la scheda di comunicazione con una mano mentre si afferra la scheda radio all'estremità opposta dalla connessione dell'antenna ed estrarre la scheda radio dalla scheda di comunicazione.

2. Rimuovere l'antenna e il cavo dell'antenna.



- a. Scollegare con cautela il cavo dell'antenna sollevando il collo del filo appena prima del punto di collegamento.
- b. Utilizzare uno strumento morbido come un inseritore per separare l'adesivo dall'interno dello chassis della piastra dell'antenna.

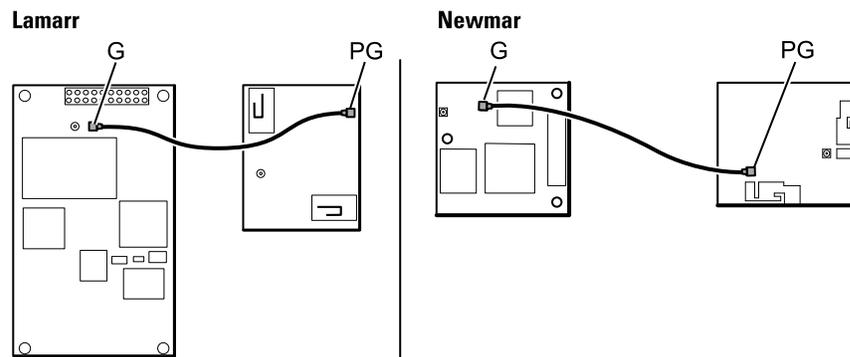
Note per il rimontaggio

Se l'antenna viene rimossa:

- Pulire lo chassis e la superficie di montaggio con alcool isopropilico al 70%.
- Staccare il rivestimento del nastro biadesivo e fissarlo allo chassis della piastra dell'antenna.
- Montare l'antenna sulla relativa piastra. Assicurarsi che il terminale di PG sulla scheda dell'antenna sia rivolto verso l'esterno.

Connessione del cavo dell'antenna:

- La seguente illustrazione mostra entrambe le schede radio e antenna Lamarr e Newmar. Le istruzioni per entrambi i set di schede sono uguali. Collegare il cavo dell'antenna al terminale G sulla scheda radio. Collegare l'altra estremità del cavo all'antenna sul terminale PG.



- Dopo aver montato correttamente le schede dell'antenna, radio e di comunicazione, fissare il cavo dell'antenna all'alloggiamento con nastro Pro Gaff.

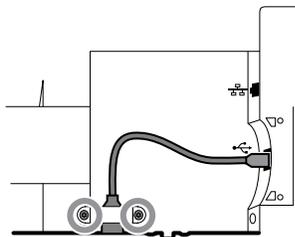
Sostituzione dello chassis

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere l'alimentatore.

- Rimuovere la scheda di comunicazione.
- Per i sistemi con l'opzione radio, rimuovere la scheda e l'antenna radio.

Rimuovere il cavo del client USB cavo dal lato esterno dello chassis rimuovendo le due viti Torx.

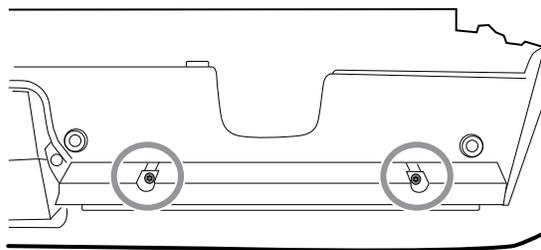


Scollegamento o rimozione della barra luminosa

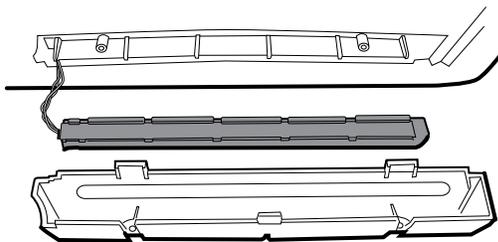
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegner il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.

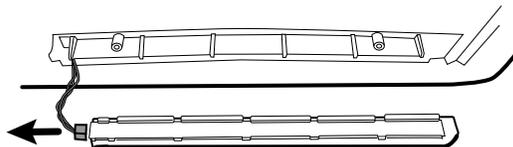
1. Rimuovere le due viti Torx dal coperchio della barra luminosa.



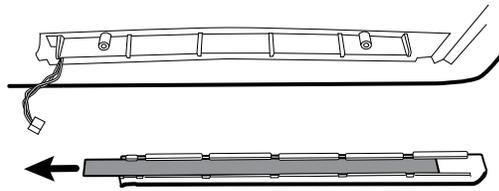
2. Rimuovere la barra luminosa e il coperchio.



3. Rimuovere la barra luminosa dal relativo coperchio.
4. Scollegare il cavo della barra luminosa dalla relativa scheda.



5. In caso di sostituzione della scheda della barra luminosa, rimuovere la scheda dalla barra luminosa facendola scorrere fuori dall'estremità del connettore.



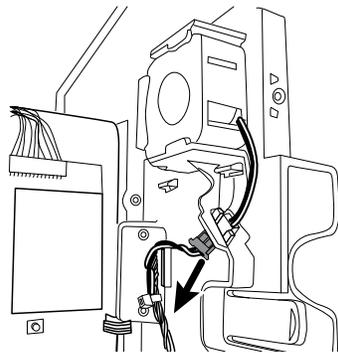
Note per il rimontaggio

- Inserire la scheda della barra luminosa posizionando l'estremità senza il connettore nell'estremità aperta della barra luminosa.
- Far scorrere la scheda della barra luminosa fino a quando l'estremità del connettore è a filo con l'estremità della barra luminosa.
- Far passare i fili della barra luminosa attraverso la fessura in modo che non vengano schiacciati durante il rimontaggio.

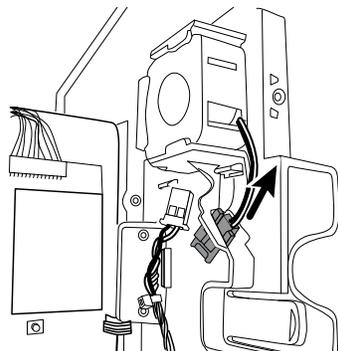
Scollegamento o rimozione della ventola

Completare i seguenti passaggi preliminari:

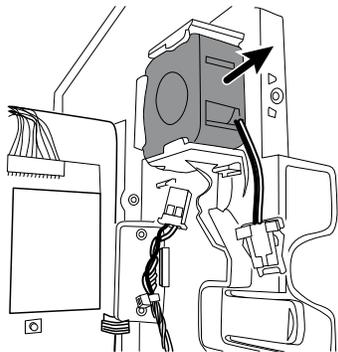
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Scollegare il cavo di alimentazione dal connettore del cavo della ventola.



2. Premere le alette sui lati del connettore del cavo della ventola e separare il connettore della ventola dal pannello di alimentazione.



3. Se si sta rimuovendo la ventola, far scorrere in alto la ventola e rimuoverla.



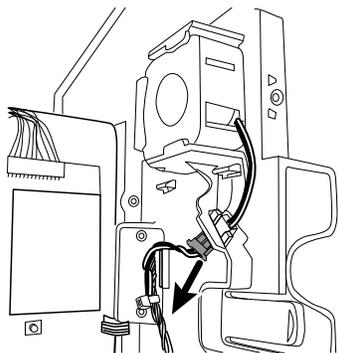
Nota per il rimontaggio

Installare la ventola con l'etichetta rivolta verso il pannello di alimentazione.

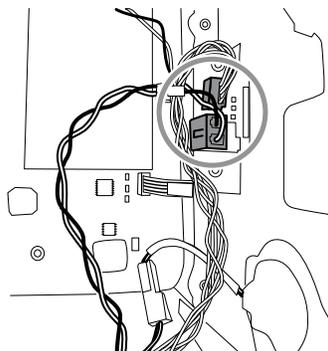
Scollegamento o rimozione del pannello di alimentazione

Completare i seguenti passaggi preliminari:

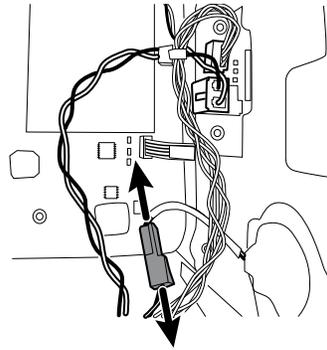
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere la ventola.
1. Se non è già stato fatto, scollegare il cavo di alimentazione dal connettore del cavo della ventola.



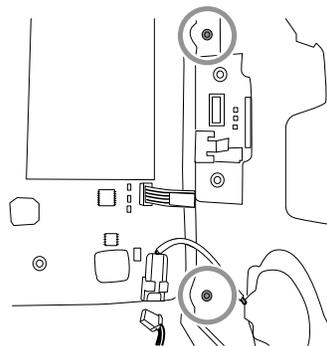
2. Scollegare i due connettori dei cavi dalla scheda della batteria.



3. Scollegare il filo del connettore dell'altoparlante.



4. Rimuovere le due viti Torx che fissano il pannello di alimentazione all'alloggiamento anteriore e far scorrere il pannello di alimentazione fuori dall'alloggiamento.



5. Tirare il cavo USB del gruppo impugnatura del modulo attraverso il foro di accesso nel pannello di alimentazione.

Note per il rimontaggio

- Far passare il cavo USB del gruppo del modulo impugnatura attraverso il foro di accesso nel pannello di alimentazione prima di fissare il pannello di alimentazione all'alloggiamento.
- Quando si installa il pannello di alimentazione nell'alloggiamento, non ostruire il canale o consentire alla scheda o all'alloggiamento della batteria di spingere il cavo flessibile del display LCD lateralmente.
- Ricollegare i cavi dell'altoparlante, della scheda della batteria e della ventola.

Rimozione dell'altoparlante

Completare i seguenti passaggi preliminari:

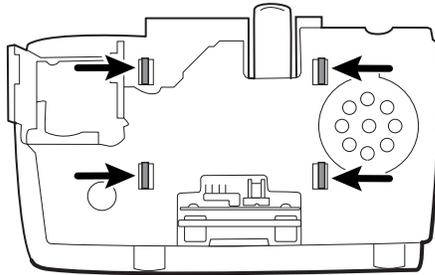
- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere il pannello di alimentazione.
1. Staccare con cautela l'altoparlante e l'adesivo dal pannello di alimentazione.
 2. Rimuovere eventuale materiale residuo della guarnizione e pulire la superficie con alcol isopropilico al 70%.
 3. Rimuovere la carta sull'altoparlante in modo da esporre l'adesivo sulla guarnizione.

4. Premere sul raggio esterno del gruppo altoparlante per assicurarsi che aderisca correttamente al pannello di alimentazione.

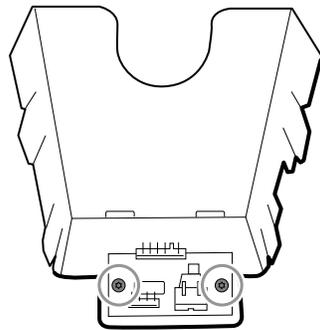
Sostituzione della scheda principale

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere il pannello di alimentazione.
1. Rimuovere lo scomparto batteria dal pannello di alimentazione premendo sulle quattro linguette di plastica.



2. Rimuovere le due viti Torx dallo scomparto della batteria e rimuovere la scheda della batteria.



3. Fissare la nuova scheda della batteria allo scomparto batteria con due viti Torx.

Scollegamento o rimozione dei cavi di alimentazione e del sistema di cavi principale



NOTA Se si sta rimuovendo la scheda principale o il display LCD, non è necessario tagliare le fascette di fissaggio dei cavi all'alloggiamento a meno che non si sostituisca il sistema di cavi o l'alloggiamento.

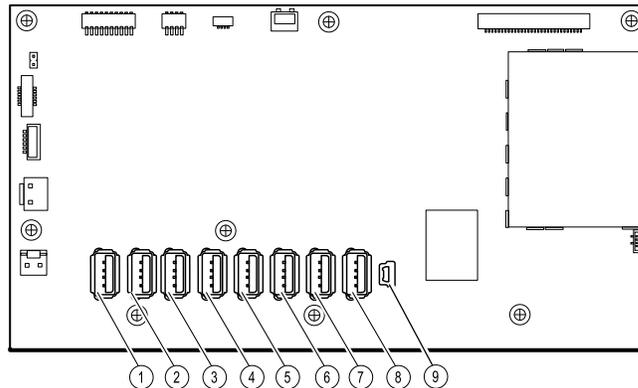


NOTA Durante la sostituzione del sistema di cavi principale, è necessario scollegare la scheda della barra luminosa dal sistema di cavi principale.

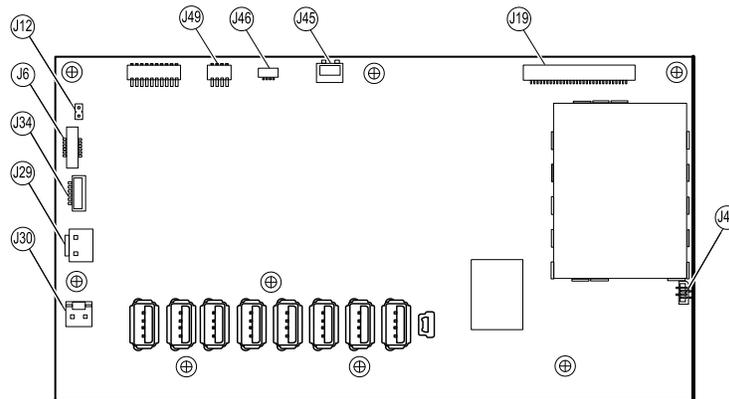
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.

- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Scollegare le connessioni USB dalla scheda principale nelle posizioni da 1 a 9. Rimuovere i cavi USB dal separatore di cavi per liberare l'area di lavoro.



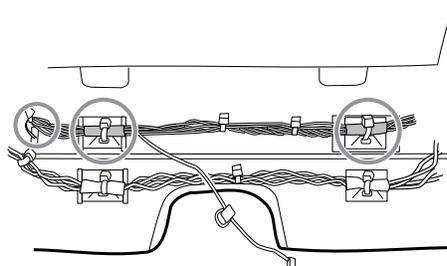
2. Scollegare i connettori come segue:
 - Per scollegare i cavi di alimentazione, scollegare i connettori J29 e J30.
 - Per scollegare il sistema di cavi principale, scollegare i connettori J34, J12, J49, J46 e J45.



3. Se si stanno sostituendo i cavi di alimentazione, scollegare i cavi di alimentazione, tagliare con cautela le due fascette e rimuovere i cavi.
4. Se si sta sostituendo il sistema di cavi principale, scollegare il sistema di cavi principale dal pannello di alimentazione, tagliare con cautela le due fascette e rimuovere il sistema di cavi.

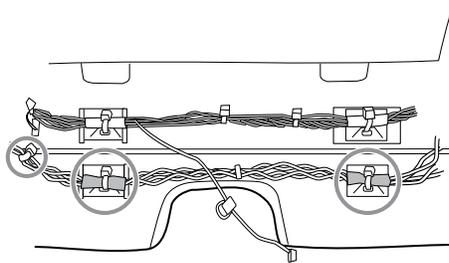
Note per il rimontaggio

Sostituzione del sistema di cavi principale:



- Allineare le sezioni avvolte in una pellicola e i relativi ancoraggi delle fascette fermacavo ai fili della barra luminosa sulla sinistra.
- Far passare i fili della barra luminosa attraverso l'apertura rettangolare nella parte inferiore dell'alloggiamento a destra del pozzetto del modulo.
- Collegare il sistema di cavi all'alloggiamento principale tramite gli ancoraggi delle fascette fermacavo più vicini al display o alla parte anteriore dell'alloggiamento.

Sostituzione del cavo di alimentazione:

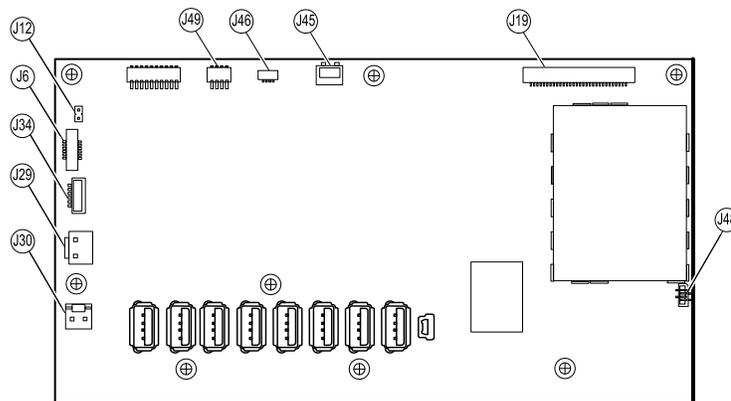


- Allineare le sezioni avvolte in una pellicola ai relativi ancoraggi delle fascette fermacavo.
- Allineare l'estremità con la fascetta fermacavo più vicina all'estremità sulla sinistra per collegarla alla scheda principale.
- Collegare l'alloggiamento principale usando gli ancoraggi delle fascette fermacavo vicini al retro dell'alloggiamento.
- Instradare i collegamenti dal sistema di cavi principale alla scheda principale (cavo di alimentazione per comunicazioni, barra luminosa e ventola) **sopra** l'ultimo cavo USB, **sotto** i restanti cavi USB e **attraverso** lo stabilizzatore del sistema di cavi. Ruotare per bloccare il sistema di cavi nello stabilizzatore.

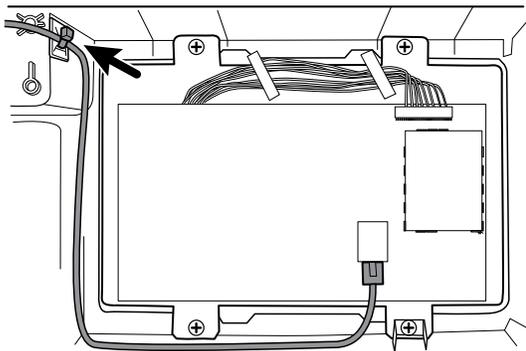
Rimozione della scheda principale

Completare i seguenti passaggi preliminari:

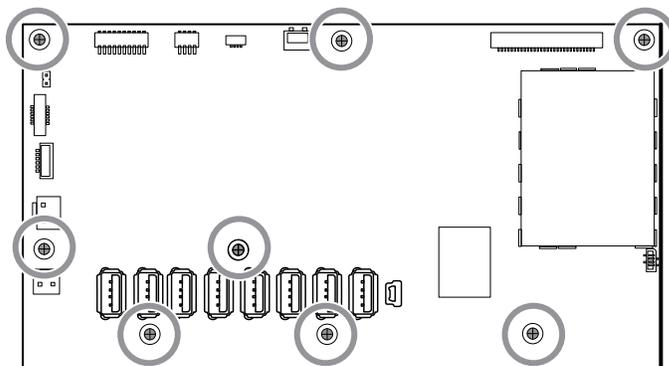
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Scollegare o rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.
1. Scollegare i seguenti elementi sulla scheda principale:
 - a. Il cavo flessibile del pulsante di accensione dal connettore J6.
 - b. Il cavo del display LCD dal connettore J19.
 - c. Il cavo flessibile del display LCD dal connettore J48.



2. Rimuovere il cavo Ethernet:
 - a. Scollegare il cavo Ethernet dal relativo connettore (J11) sulla scheda principale.
 - b. Rimuovere la vite che fissa il morsetto a P del cavo Ethernet alla scheda principale.
 - c. Rimuovere il cavo Ethernet.



3. Rimuovere le sette viti Phillips che fissano la scheda principale al telaio del display LCD.



4. Rimuovere la scheda principale.

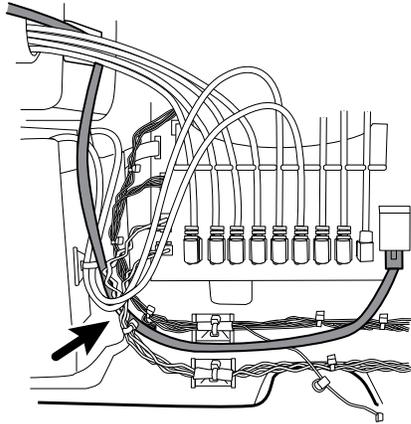
Note per il rimontaggio

- Assicurarsi che cavo flessibile del display LCD non sia sotto la scheda principale.

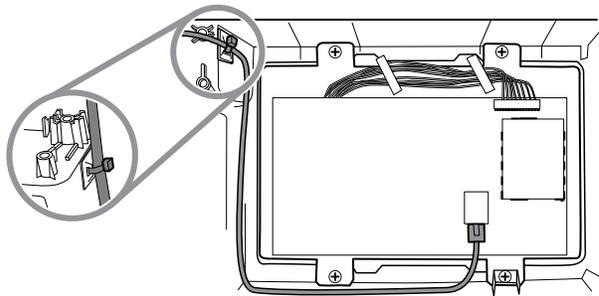


AVVISO La giunzione di saldatura del connettore LCD (J48) è fragile. Quando si inserisce o si rimuove il cavo flessibile, non esercitare pressione sulla giunzione di saldatura.

- Collegare il cavo Ethernet alla scheda principale.
- Instradare il cavo Ethernet **sotto** del cavo di alimentazione e **al di sopra** del sistema di cavi principale.
- Il cavo USB passa al di sopra del cavo Ethernet come mostrato.



- Utilizzare una fascetta fermacavo per fissare il cavo Ethernet all'ancoraggio montato sull'alloggiamento appena al di sotto della vite, che fissa i cavi USB come illustrato.



Sostituzione della scheda principale



NOTA Utilizzare solo schede principali conformi agli standard IEC di terza edizione.

- Quando si ordina la scheda principale di ricambio, ordinare la licenza standard per il modello in assistenza. Si riceverà un codice di autorizzazione da inserire nello strumento di assistenza per riattivare le licenze incluse nella configurazione originale.
- Prima di installare la scheda principale, registrare il numero di serie della scheda principale.
- Dopo aver rimontato il sistema, utilizzare lo strumento di assistenza per configurare il sistema nel seguente modo:
 - Inserire il numero di serie del dispositivo. Questo numero può essere trovato nella parte inferiore del dispositivo.
 - Inserire il numero di serie della scheda principale (controller host).
 - Selezionare Connex Integrated Wall System nel menu a discesa del modello di dispositivo.
 - Ripristinare qualsiasi funzione precedentemente concessa in licenza inserendo il codice di autorizzazione nello strumento di assistenza. Utilizzare i codici di autorizzazione forniti con la scheda di ricambio, insieme a eventuali codici di autorizzazione licenza aggiuntivi precedentemente installati. Registrare il numero di serie del dispositivo sulle schede dei codici di autorizzazione licenza ricevuti con la scheda di ricambio e conservare per uso

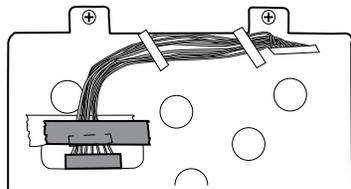
futuro. In caso di perdita della licenza, è possibile riutilizzare il codice di autorizzazione sullo stesso dispositivo.

- Aggiornare il software del controller host alla versione corrente o alla versione in uso presso la propria struttura. Se la versione richiesta del software host non è disponibile dopo aver collegato il dispositivo allo strumento di assistenza, contattare l'Assistenza tecnica Welch Allyn.

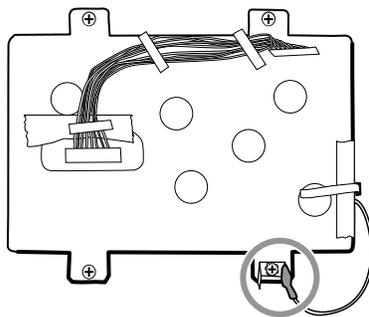
Rimozione del display LCD

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Scollegare o rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.
 - Rimuovere la scheda principale.
1. Rimuovere il nastro e scollegare i cavi del display LCD dal display LCD. Per facilitare l'accesso al connettore, far scorrere il cordone in ferrite più vicino al connettore in alto sul cavo.



2. Scollegare il filo di terra del display LCD dal connettore doppio.



3. Rimuovere le quattro viti a perno Phillips grandi che fissano il telaio del display LCD insieme al connettore doppio.
4. Rimuovere il telaio del display LCD.

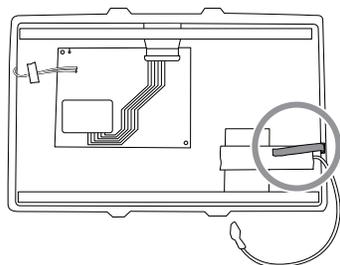


NOTA Accertarsi di sostenere il display LCD mentre lo si rimuove con il telaio. Le strisce di schiuma sul display LCD potrebbero far aderire il display LCD al telaio.

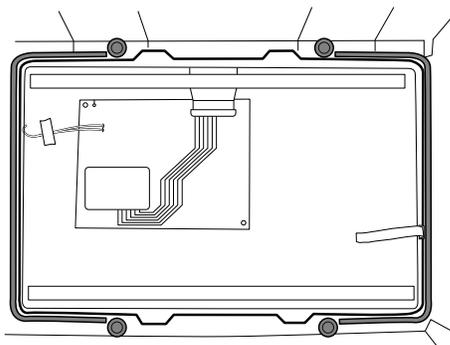
5. Rimuovere il display LCD.

Note per il rimontaggio

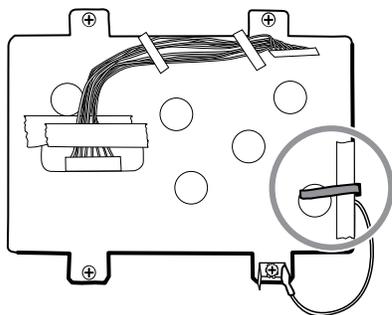
- Inserire il display nella cornice con il cavo flessibile del display LCD in basso a destra come mostrato. Verificare che il cavo flessibile del display LCD passi attraverso l'apertura della cornice.



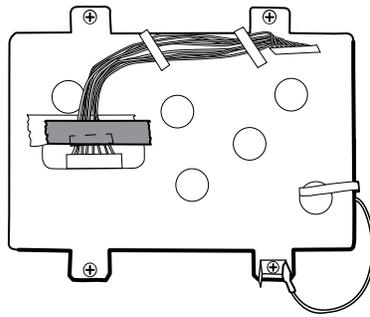
- Centrare il display LCD e la cornice nel canale stampato dell'alloggiamento principale con la parte inferiore vicino ai perni a vite.



- Posizionare il telaio del display LCD sopra il display LCD. Verificare che il telaio del display LCD non copra il cavo flessibile del display LCD.

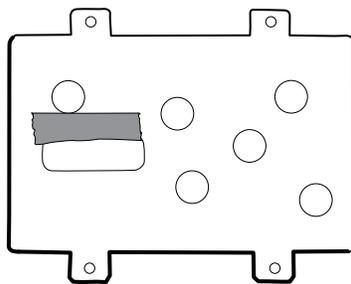


- Installare il doppio connettore a forcella e fissarlo al telaio con la grande vite Phillips più vicina al filo di terra del display LCD (in basso a destra).
- Sostituire il nastro Pro Gaff nell'apertura del telaio sotto il sistema di cavi del display come mostrato.
- Dopo il collegamento del sistema di cavi del display al display LCD, fissare il sistema di cavi al telaio del display LCD con nastro Pro Gaff come mostrato.



Sostituzione del telaio del display LCD

- Applicare una striscia di circa 8 centimetri di nastro Pro Gaff sulla parte superiore della scanalatura del cavo del display LCD per proteggere il sistema di cavi da abrasioni.

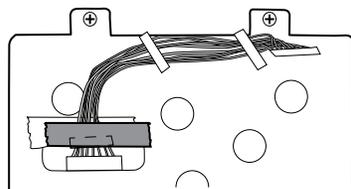


- Installare il sistema di cavi del display LCD. Utilizzare alcool isopropilico per pulire la zona nei riquadri incisi in cui verranno montati i cordoni in ferrite del sistema di cavi. Esporre il supporto adesivo sui cordoni in ferrite e montarli nei riquadri incisi.



NOTA Se non si posizionano correttamente i cordoni nelle aree contrassegnate, essi ostacoleranno il posizionamento di altri componenti come la scheda MCE.

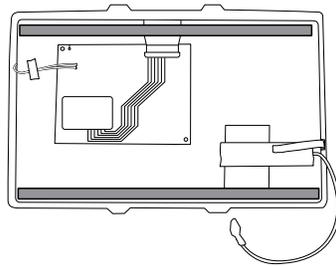
- Sostituire il Pro Gaff nastro nell'apertura del telaio sotto il sistema di cavi del display.
- Dopo il collegamento del sistema di cavi al display LCD, fissarlo al telaio del display LCD con nastro Pro Gaff come mostrato.



- Dopo aver ricollegato il sistema di cavi principale, montare lo stabilizzatore del sistema di cavi sul telaio (vedere le note per il rimontaggio del sistema di cavi principale).

Sostituzione del display LCD

- Staccare il rivestimento protettivo dal display LCD.
- Verificare che le strisce di schiuma siano installate sul retro del display LCD in prossimità dei bordi superiore e inferiore.



- Verificare che il cavo flessibile del display LCD passi attraverso l'apertura della cornice.
- Inserire il display LCD nella cornice nell'alloggiamento anteriore con il cavo flessibile del display LCD in basso a destra come mostrato.

Rimozione dell'alloggiamento inferiore



NOTA Queste istruzioni sono simili a quelle della sezione "Sostituzione dei moduli nell'alloggiamento inferiore" precedente, ma questo argomento presuppone che non si stiano semplicemente sostituendo i moduli. Al contrario, si suppone che sia stato staccato il sistema dalla parete e che si stiano rimuovendo i moduli per sostituire il pulsante di accensione o l'alloggiamento anteriore. Se sono già stati rimossi questi moduli, procedere alla sezione "Rimozione del pozzetto del modulo". Altrimenti, scegliere una delle due opzioni seguenti:

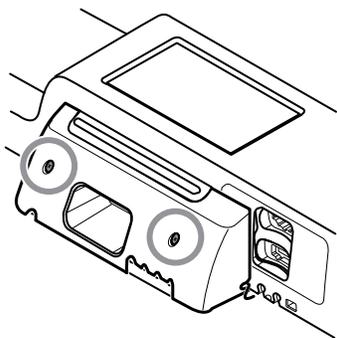
Opzione 1. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire l'alloggiamento anteriore:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere la barra luminosa.
- Rimuovere il pannello di alimentazione.
- Rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.

Opzione 2. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire il pulsante di accensione.

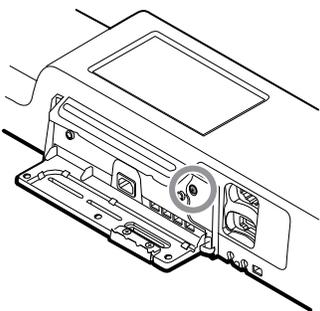
- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
1. Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 2. Scollegare il tubo NIBP e il cavo , se presente.
 3. Rimuovere l'alloggiamento del coperchio di comunicazione.

Allentare le due viti di ritenzione con un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il coperchio di comunicazione.



4. Rimuovere il coperchio del modulo.

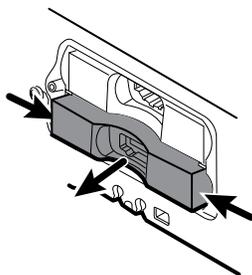
Allentare la vite di ritenzione con un cacciavite Phillips n. 2 per rimuovere il coperchio del modulo.



NOTA I moduli sono saldamente inseriti nell'alloggiamento ma possono allentarsi con il tempo. Tenere i moduli mentre si rimuove il coperchio del modulo.

5. Rimuovere i moduli.

Far scorrere ogni modulo fuori dall'alloggiamento inserendo un dito nella scanalatura in corrispondenza di ciascuna estremità del modulo, quindi tirare delicatamente il modulo fuori dall'alloggiamento fino a rimuoverlo completamente.



6. Scollegare i cavi USB dal retro di ciascun modulo.

Note per il rimontaggio

- Quando si allinea il modulo all'alloggiamento, la connessione USB è sulla sinistra.
- Il modulo NIBP deve sempre essere nell'alloggiamento più avanti.

Rimozione del pozzetto del modulo

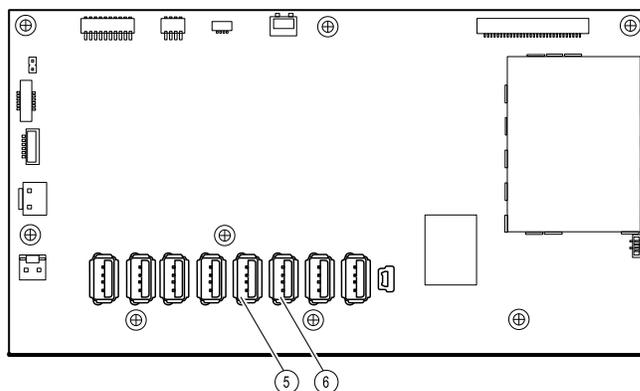
Opzione 1. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire l'alloggiamento anteriore:

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere la barra luminosa.
- Rimuovere il pannello di alimentazione.
- Rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.
- Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.

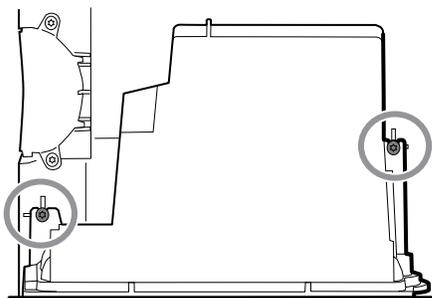
Opzione 2. Completare i seguenti passaggi preliminari se l'obiettivo è quello di sostituire il pulsante di accensione.

- Spegnerne il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
- Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
- Aprire lo chassis.
- Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.

1. Scollegare i cavi USB dai connettori sulla scheda principale nelle posizioni 5 e 6.



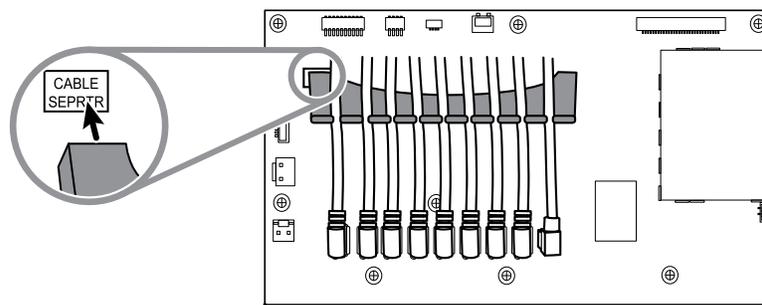
2. Rimuovere le viti Torx su entrambi i lati del pozzetto del modulo.



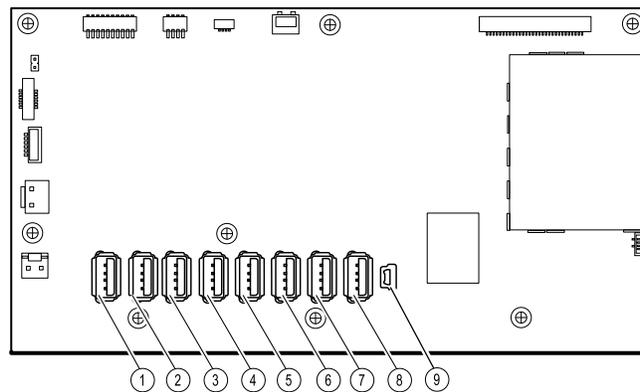
3. Rimuovere il pozzetto del modulo dall'alloggiamento anteriore. Rimuovere i cavi USB collegati, se necessario.

Note per il rimontaggio

- Instradare i cavi USB correttamente:
 - Instradare i cavi attraverso il pozzetto del modulo verso il modulo corrispondente corretto.
 - Instradare il NIBP e i cavi USB attraverso il cavo Ethernet.
- Collegare i cavi USB correttamente:
 - Il modulo NIBP deve essere collegato alla posizione USB 6 sulla scheda principale.
 - Il modulo deve essere collegato alla posizione USB 5 sulla scheda principale.
- Posizionare i cavi USB nel separatore a 9 fori con l'estremità che collega alla scheda principale che si estende di circa cinque centimetri. Quando si posiziona il separatore di cavi USB sulla scheda principale, posizionare l'estremità sinistra nello spazio contrassegnato per separatore di cavi come mostrato.



Connettori USB modulo



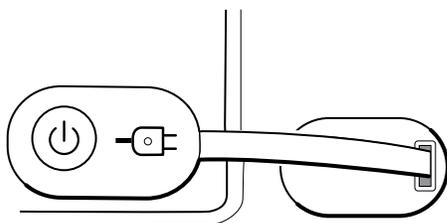
Slot USB	Numero materiale	Connessione
1	717575	MCE a moduli -Braun se installato
2	715891	MCE a moduli
3	715891	MCE a moduli
4	715891	MCE a moduli

Slot USB	Numero materiale	Connessione
5	715891	MCE a
6	715891	MCE a NIBP
7	712980	MCE a scheda di comunicazione
8	715891	MCE a PCBA modulo impugnatura
9	713282	MCE a comunicazioni

Sostituzione del pulsante di accensione

Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
 - Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.
 - Rimuovere il pozzetto del modulo.
1. Scollegare il cavo flessibile del pulsante di accensione dalla scheda principale in corrispondenza del connettore J6.
 2. Staccare e smaltire il pulsante di accensione dall'alloggiamento anteriore.
 3. Pulire accuratamente la superficie dell'alloggiamento con alcol isopropilico prima di applicare il nuovo pulsante di accensione.
 4. Rimuovere completamente l'adesivo dal retro del nuovo pulsante di accensione.
 5. Instradare il cavo flessibile del pulsante di accensione attraverso la scanalatura sulla parte anteriore del sistema e premere saldamente il pulsante di accensione nel pozzetto incavato dell'alloggiamento anteriore.



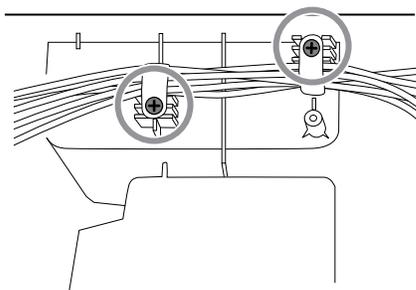
6. Collegare il cavo flessibile del pulsante di accensione al connettore J6 della scheda principale.

Sostituzione dell'alloggiamento anteriore

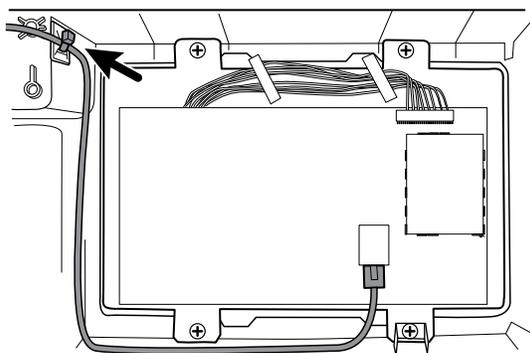
Completare i seguenti passaggi preliminari:

- Spegnere il sistema e scollegare il cavo di alimentazione CA.
- Rimozione i moduli nell'alloggiamento inferiore.

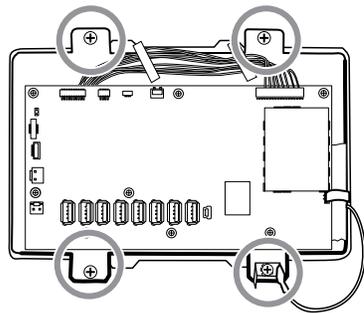
- Rimuovere il sistema dalla parete e rimuovere la batteria.
 - Rimuovere il gruppo del modulo impugnatura.
 - Aprire lo chassis.
 - Rimuovere la barra luminosa.
 - Rimuovere il pannello di alimentazione.
 - Rimuovere i cavi di alimentazione e il sistema di cavi principale.
 - Rimuovere i moduli nell'alloggiamento inferiore.
 - Rimuovere il pozzetto del modulo.
1. Scollegare tutti i collegamenti USB dalla scheda principale.
 2. Rimuovere il fascio di cavi USB dall'alloggiamento rimuovendo le due viti Phillips grandi.



3. Scollegare il cavo del pulsante di accensione dalla scheda principale in corrispondenza del connettore J6.
4. Scollegare e rimuovere il cavo Ethernet.



5. Rimuovere le quattro viti Phillips grandi che fissano il telaio del display LCD all'alloggiamento.

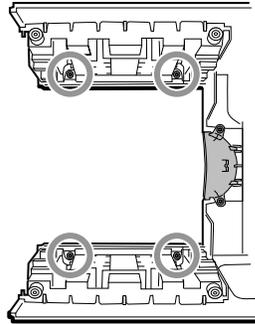


6. Sollevare con attenzione il display LCD e la scheda principale collegata dall'alloggiamento.



AVVISO Tenere il display LCD mentre si solleva il gruppo dall'alloggiamento. Il display LCD non è fissato al gruppo.

7. Rimuovere le due guide dei moduli rimuovendo le quattro viti Torx.



Verifica funzionale e calibrazione

Test di verifica funzionale

I test di verifica funzionale consentono di confermare il corretto funzionamento del dispositivo e delle relative opzioni. I test possono essere utili anche come strumento di diagnostica per isolare un malfunzionamento. Non è necessario smontare il dispositivo per eseguire questi test.

Per l'assistenza periodica, è possibile eseguire almeno i test di verifica funzionale di base riportati in questo manuale. Questi test sono per i clienti che dispongono della Standard Edition senza licenza dello strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool. Se si dispone dello strumento di assistenza Gold Edition con licenza, utilizzare lo strumento per eseguire una verifica funzionale completa e la calibrazione del dispositivo anziché eseguire test di base.



NOTA Per documentare i test di verifica funzionale di base, stampare i fogli del "record di assistenza" alla fine di questo manuale e registrare i risultati dei test.

Ogni volta che si apre il telaio, è necessario utilizzare lo strumento di assistenza, Gold Edition con licenza, per eseguire una verifica funzionale completa e la calibrazione del dispositivo prima di restituire il dispositivo all'assistenza.



NOTA Per istruzioni sull'uso dello strumento Gold Edition con licenza, vedere i file della Guida in linea dello strumento.

Informazioni sullo strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool

Lo strumento di assistenza è necessario per completare verifica funzionale e test di calibrazione. Lo strumento di assistenza è disponibile nelle seguenti edizioni:

- **Standard Edition senza licenza:** consente di eseguire test di verifica funzionale NIBP per soddisfare i requisiti del servizio di assistenza annuale consigliato. Se un test eseguito con lo strumento Standard Edition senza licenza restituisce un risultato che non rientra nelle specifiche, utilizzare la Gold Edition con licenza per eseguire una calibrazione completa.
- **Gold Edition con licenza:** controlla la funzionalità e la calibrazione del dispositivo. Poiché controlla il dispositivo, lo strumento Gold Edition con licenza esegue anche tutte le calibrazioni necessarie per fare in modo che il dispositivo rientri nelle specifiche previste. Questa suite completa di test è necessaria per completare una riparazione. Ogni volta che si apre il caso, è necessario utilizzare la Gold Edition con licenza per testare il dispositivo prima di riprendere il normale utilizzo del dispositivo.

Per informazioni sullo strumento di assistenza, vedere:

- Per istruzioni su come installare e utilizzare lo strumento di assistenza, vedere la *Guida alla configurazione e all'installazione di Welch Allyn Service Tool*.

- Per utilizzare lo strumento Standard Edition senza licenza per testare il modulo NIBP, seguire le istruzioni contenute nel presente manuale.
- Per istruzioni sull'uso dello strumento Gold Edition con licenza, vedere i file della Guida in linea dello strumento.

Esecuzione dei test dello strumento di assistenza della Standard Edition senza licenza

Lo strumento di assistenza esegue le seguenti funzioni sul dispositivo host e le opzioni installate.

Test	Descrizione	NIBP	Temp	visualizzazione del trend grafica		
				SpHb	Host	
Legge il firmware	Visualizza la versione del firmware	✓	✓	✓	✓	✓
Aggiornamento del firmware	Carica la versione più recente del firmware nel modulo	✓	✓	✓	✓	✓
Test delle perdite	Verifica le perdite utilizzando un volume di 100 cc	✓				
Test di accuratezza (NIBP)	Verifica l'accuratezza dei trasduttori su un intervallo di pressione	✓				
Test di sovrappressione	Verifica la pressione massima del bracciale per adulti e neonati	✓				

Esecuzione dei test dello strumento di assistenza della Gold Edition con licenza

Lo strumento di assistenza esegue i test del dispositivo host e delle opzioni installate come indicato nella tabella seguente.

Test	Descrizione	NIBP	Temp	visualizzazione del trend grafica		
				SpHb	Host	
POST	Esegue il power-on self test (POST) ¹	✓	✓	✓		✓
Versione firmware	Controlla la versione del firmware	✓	✓	✓		✓
Aggiornamento del firmware	Carica la versione più recente del firmware nel modulo	✓	✓	✓		✓

Test	Descrizione	NIBP	Temp	visualizzazione del trend grafica SpHb	
				Host	
Perdite	Verifica le perdite utilizzando un volume di 100 cc	✓			
Rumore AD	Controlla il rumore sul canale di pressione	✓			
Calibrazione	Calibra i trasduttori di pressione	✓			
Precisione (NIBP)	Verifica l'accuratezza dei trasduttori su un intervallo di pressione	✓			
Scarico	Controlla le valvole di scarico	✓			
Gonfiaggio	Verifica la pompa pneumatica	✓			
Controllo della valvola	Verifica il controllo della valvola di sistema	✓			
Sovrappressione	Verifica i limiti della pompa	✓			
Rilevazione sonda	Verifica il funzionamento dell'interruttore di rilevazione sonda ²		✓		
Precisione (Temp)	Verifica la precisione del termometro in un intervallo		✓		
Verifica funzionale	Verifica il funzionamento del modulo con CAL-KEY ²		✓		
Verifica funzionale Masimo e visualizzazione del trend grafica SpHb	Verifica il funzionamento del modulo con il tester rainbow SET			✓	✓
Display	Verifica l'uscita video				✓
Interfaccia retroilluminazione	Verifica la retroilluminazione del display LED				✓
Interfaccia touchscreen	Verifica la calibrazione del touchscreen				✓
LED	Verifica la barra luminosa ambrata e le stringhe LED rosse				✓
Interfaccia della ventola	Verifica il funzionamento della ventola				✓

Test	Descrizione	NIBP	Temp	visualizzazione del trend grafica SpHb	Host
Cicalino	Verifica il cicalino				✓
Relè di chiamata infermiere	Verifica il relè di chiamata infermiere				✓
Funzionamento della batteria	Verifica la batteria interna				✓
Altoparlante	Verifica l'altoparlante				✓
Comunicazione della porta USB host	Verifica le porte USB				✓
Comunicazione Ethernet	Verifica la porta Ethernet				✓

¹ Il test POST verifica i seguenti elementi:

- **NIBP:** ROM, RAM, canali A/D, calibrazione e configurazione utente.
- **Temperatura:** ROM, RAM, calibrazione e riscaldatore.
- : ROM e RAM e connessione alla scheda .

² Solo Termometria SureTemp Plus.

³ Modalità normale.

Verifiche funzionali di base



NOTA La calibrazione è disponibile solo con lo strumento di assistenza Gold Edition.

La verifica funzionale di base eseguita con lo strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool Standard Edition soddisfa i requisiti minimi per la manutenzione preventiva di routine. Questi test verificano funzionalità di base del modulo NIBP, , visualizzazione del trend grafica SpHb e parametri di termometria. Welch Allyn consiglia di utilizzare lo strumento di assistenza, Gold Edition, per eseguire la verifica del dispositivo durante il completamento di una riparazione.

Strumenti per le verifiche funzionali di base

Di seguito sono elencati tutti gli strumenti necessari per eseguire la verifica funzionale di base.

Numero materiale	Descrizione	Qtà	Componente
407672	Dispositivo riparazione volume test BP 113670	1	NIBP

Numero materiale	Descrizione	Qtà	Componente
N/D	Simulatore SpO2	1	Masimo e Nellcor SpO2
DOC-10	Cavo, prolunga SpO2, Nellcor	1	Nellcor SpO2
06138-000	Chiave di calibrazione, montaggio, M690/692	1	Modulo di termometria SureTemp Plus
01802-110	Tester, calibrazione, 9600 Plus	3	Sonda temperatura auricolare e SureTemp Braun
411690	Dispositivo di calibrazione PRO 6000* * Usare con modelli meno recenti che hanno una vite sulla copertura antipolvere sollevata rispetto alla rondella O-ring. I modelli più recenti hanno una vite sulla copertura antipolvere incassata nella rondella.	3	Auricolare Braun
N/D	Misuratore di pressione (deve includere almeno due punti decimali e avere un'accuratezza entro $\pm 0,5$ mmHg)	1	NIBP
4500-925	Cavo Mini-B USB 2.0/5 pin, oro, 1,8 m	1	NIBP, Aggiornamenti software
6000-30	Flessibile per la pressione sanguigna a tubo singolo (1,5 m)	1	NIBP
N/D	PC che esegue Welch Allyn Service Tool su Windows 10	1	TUTTI
Download Web	Welch Allyn Service Tool https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/	1	NIBP, Aggiornamenti software e calibrazione
N/D	Tubo a Y pressione sanguigna	1	NIBP
4500-30	Tubo pressione sanguigna, 1,5 m	1	NIBP
620216	Raccordo a "Y" 1/8 X 1/8 X 1/8	1	NIBP
N/D	Simulatore paziente ECG calibrato sugli standard ISO/IEC con ampiezze definite per derivazione I, derivazione II, derivazione III e derivazione IV quando si utilizza un cavo paziente a 5 derivazioni -OPPURE- Simulatore paziente ECG con ampiezze definite per derivazione I, derivazione II e derivazione III quando si utilizza un cavo paziente a 3 derivazioni.	1	ECG

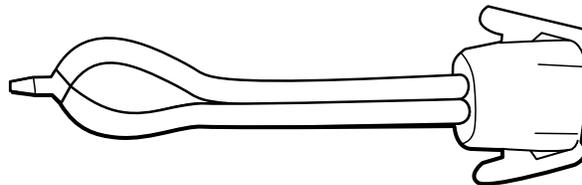
Verifica funzionale completa e strumenti di calibrazione

L'elenco degli strumenti che segue riporta cosa è necessario per effettuare una verifica completa della funzionalità del dispositivo e la calibrazione. Gli strumenti sono utilizzati insieme allo strumento di assistenza Welch Allyn, licenza Gold Edition, per eseguire una calibrazione del dispositivo.

Numero materiale	Descrizione	Qtà	Componente
01802-110	Tester, calibrazione, 9600 Plus	3	Sonda temperatura auricolare e SureTemp Braun
407672	Dispositivo riparazione volume test BP 113670	1	NIBP
411690	Dispositivo di calibrazione PRO 6000* * Usare con modelli meno recenti che hanno una vite sulla copertura antipolvere sollevata rispetto alla rondella O-ring. I modelli più recenti hanno una vite sulla copertura antipolvere incassata nella rondella.	3	Auricolare Braun
N/D	Simulatore SpO2	1	Masimo e Nellcor SpO2
LNCS-DC1	Cavo SpO2 e sensore digitale	1	Masimo SpO2
DS-100A	Sensore digitale SpO2	1	Nellcor SpO2
DOC-10	Cavo, prolunga SpO2, Nellcor	1	Nellcor SpO2
06138-000	Chiave di calibrazione, montaggio, M690/692	1	Modulo di termometria SureTemp
N/D	Misuratore di pressione (deve includere almeno due punti decimali e avere un'accuratezza entro $\pm 0,5$ mmHg)	1	NIBP
4500-925	Cavo Mini-B USB 2.0/5 pin, oro, 1,8 m	1	NIBP
106270	Scatola test assistenza	1	Allarme infermiere, porte USB
660-0138-00	Cavo, patch 1,5 m RJ45, T568B	1	Test Ethernet
407022	Gruppo, cavo chiamata infermiere MMF - assistenza	1	Chiamata infermiere (scatola test assistenza richiesta)
N/D	Cavo USB da tipo A a tipo B (0,9 m)	1	Porte USB (scatola test assistenza richiesta)
6000-30	Flessibile per la pressione sanguigna a tubo singolo (1,5 m)	1	NIBP

Numero materiale	Descrizione	Qtà	Componente
N/D	Router wireless, a/b/g o equivalente	1	Test cablaggio e wireless
N/D	PC che esegue Windows 10	1	Tutti
Download Web	Welch Allyn Service Tool (versione 1.8 o successiva) Fare clic su questo collegamento	1	NIBP, Aggiornamenti software
N/D	Tubo a Y pressione sanguigna	1	NIBP
4500-30	Tubo pressione sanguigna, 1,5 m	1	NIBP
620216	Raccordo a "Y" 1/8 X 1/8 X 1/8	1	NIBP

Creazione di un tubo a Y per la pressione sanguigna

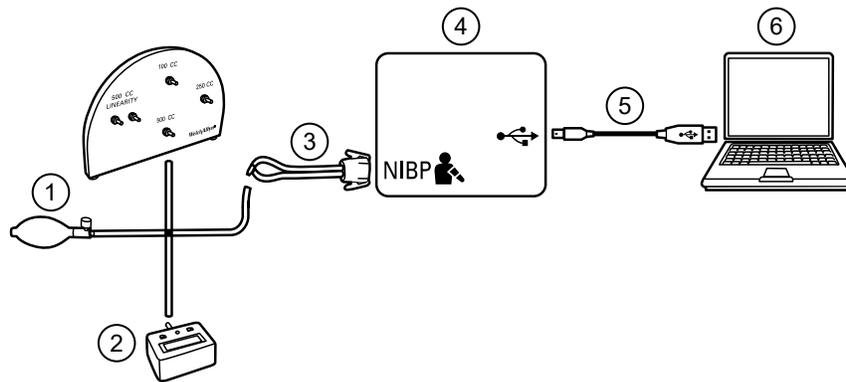


Il tubo a Y per la pressione sanguigna è una parte di apparecchiatura personalizzata che collega il dispositivo per l'impostazione del test. Il tubo a Y è costituito da un tubo per la pressione sanguigna e da un raccordo a Y modificati. Seguire queste istruzioni per creare un tubo a Y.

1. Tagliare circa 15 cm di tubo per la pressione sanguigna 4500-30 dal connettore che si collega al dispositivo.
2. Dividere l'estremità del tubo a doppio lumen per creare due tubi separati. Assicurarsi di non forare i tubi.
3. Inserire un'estremità del raccordo a Y su ciascuna estremità del flessibile.

Impostazione di test NIBP

Per il test delle perdite NIBP, il test di sovrappressione o il controllo della precisione, collegare l'apparecchiatura di test illustrata di seguito. Collegare il collettore al dispositivo di riparazione volume come indicato dallo strumento di assistenza o dalla procedura di test.



N.	Numero	N.	Numero
1	Dispositivo di riparazione volume di test con collettore di test, lampadina e valvola	4	Dispositivo
2	Misuratore di pressione	5	USB 2,0/5 pin tipo A per cavo mini B
3	Tubo a Y pressione sanguigna	6	PC

Test di perdita NIBP (Standard Edition senza licenza)

Il test di perdita NIBP viene eseguito automaticamente utilizzando lo strumento di assistenza. Il test delle perdite di perdita pressurizza il sistema con una pressione iniziale (P_s) di 250 mmHg \pm 10 mmHg. Dopo 15 secondi (T_T), viene misurata la pressione finale (P_e). Il tasso di perdita viene calcolato utilizzando la formula $L = (P_s - P_e) / T_T$. Il test ha esito negativo se il tasso di perdita è superiore a 5 mmHg in 15 secondi.

Esecuzione di un test delle perdite NIBP

1. Impostare l'apparecchiatura di test.
2. Avviare lo strumento di assistenza sul PC.
3. Se l'interfaccia semplificata è attiva, scegliere l'opzione Service (Assistenza).
4. Accedere con ID utente e password o con ADMIN come ID utente e lasciare vuoto il campo della password.
5. Accendere il dispositivo.
6. Selezionare il dispositivo che si desidera sottoporre a test dall'elenco dei dispositivi.
7. Fare clic su **NIBP Sensor** (Sensore NIBP) nella scheda Device Information (Informazioni dispositivo).
8. Fare clic su **Leak Test** (Test perdite) nel riquadro NIBP Sensor (Sensore NIBP) sul lato destro della finestra.
9. Seguire le istruzioni fino al completamento del test.
10. Fare clic su **Close** (Chiudi).
11. Per visualizzare i risultati, aprire il file di registro attivo selezionando **File > View Log File > Active log file > Ok** (File > Visualizza file di registro > File di registro attivo > OK).

- Per registrare i risultati del test, andare alla sezione "Record di assistenza".

Test di sovrappressione NIBP (Standard Edition senza licenza)

Il test di sovrappressione NIBP viene eseguito automaticamente utilizzando lo strumento di assistenza. Il test di sovrappressione verifica che il sistema NIBP impedisca alla pressione di superare i 329 mmHg in modalità adulti e 164 mmHg in modalità neonatale. Per superare questo test, il dispositivo deve arrestare la pompa e aprire le valvole quando la pressione è compresa tra 280 mmHg e 329 mmHg in modalità adulti o tra 130 mmHg e 164 mmHg in modalità neonatale.

Esecuzione di un test di sovrappressione NIBP



NOTA Se si esegue questo test dopo aver eseguito il test delle perdite NIBP, andare al punto 7.

- Impostare l'apparecchiatura di test.
- Avviare lo strumento di assistenza sul PC.
- Se l'interfaccia semplificata è attiva, scegliere l'opzione Service (Assistenza).
- Accedere con ID utente e password o con ADMIN come ID utente e lasciare vuoto il campo della password.
- Accendere il dispositivo.
- Selezionare il dispositivo che si desidera sottoporre a test dall'elenco dei dispositivi.
- Fare clic su **NIBP Sensor** (Sensore NIBP) nella scheda **Device Information** (Informazioni dispositivo).
- Nel riquadro NIBP Sensor (Sensore NIBP) sul lato destro della finestra, fare clic su **Over Pressure Test** (Test di sovrappressione).
- Seguire le istruzioni fino al completamento del test.
- Fare clic su **Close** (Chiudi).
- Per visualizzare i risultati, aprire il file di registro attivo selezionando **File > View Log File > Active log file > Ok** (File > Visualizza file di registro > File di registro attivo > OK).
- Per registrare i risultati del test, andare alla sezione "Record di assistenza".

Verifica della precisione NIBP (Standard Edition senza licenza)

La verifica della precisione NIBP viene eseguita manualmente utilizzando lo strumento di assistenza per il comando delle valvole. La verifica della precisione confronta la lettura della pressione del trasduttore principale mostrata nella finestra dello strumento di assistenza con la lettura di un misuratore di pressione digitale a calibrazione esterna. I risultati di questa verifica non vengono registrati nel file di registro dello strumento di assistenza. Per registrare i risultati dei propri record, copiare la tabella nella sezione dei record di assistenza del manuale di manutenzione. Se è necessaria una calibrazione, eseguire la calibrazione NIBP inclusa nella Gold Edition con licenza dello strumento di assistenza.



AVVERTENZA Rischi per la sicurezza del paziente. Se il trasduttore principale non funziona, il sistema potrebbe non identificare una condizione di sovrappressione al giusto limite, provocando lesioni personali quando il dispositivo viene connesso nuovamente a un paziente. Per garantire la sicurezza del paziente, Welch Allyn consiglia di far eseguire una verifica funzionale completa e una calibrazione su base annuale da un tecnico dell'assistenza qualificato.



AVVISO Si può verificare un errore di calibrazione dell'apparecchiatura. La verifica della precisione controlla solo la precisione del trasduttore principale. Se il trasduttore di sicurezza è fuori calibrazione, si può verificare un errore di calibrazione a causa della differenza di pressione tra il trasduttore principale e il trasduttore di sicurezza. Per evitare errori di calibrazione dell'apparecchiatura, Welch Allyn consiglia di far eseguire una verifica funzionale completa e una calibrazione su base annuale da un tecnico dell'assistenza qualificato.

Esecuzione di un controllo della precisione NIBP



NOTA Se si esegue questo test dopo aver eseguito un controllo NIBP precedente, andare al punto 7.

1. Impostare l'apparecchiatura di test.
2. Avviare lo strumento di assistenza sul PC.
3. Se l'interfaccia semplificata è attiva, scegliere l'opzione Service (Assistenza).
4. Accedere con ID utente e password o con ADMIN come ID utente e lasciare vuoto il campo della password.
5. Accendere il dispositivo.
6. Selezionare il dispositivo che si desidera sottoporre a test dall'elenco dei dispositivi.
7. Fare clic su **NIBP Sensor** (Sensore NIBP) nella scheda **Device Information** (Informazioni dispositivo).
8. Fare clic su **Accuracy Check** (Controllo precisione) nel riquadro NIBP Sensor (Sensore NIBP) sul lato destro della finestra.
9. Collegare il volume 500 cc.
10. Accendere il misuratore di pressione e azzerarlo se necessario.
11. Controllare la precisione a 0 mmHg.
12. Annotare la lettura del misuratore di pressione e dello strumento di assistenza, quindi confrontare i risultati.
13. Utilizzando il pallone per insufflazione, pressurizzare il sistema NIBP a 50 mmHg \pm 5 mmHg e attendere 10 secondi che la pressione si stabilizzi.
14. Annotare la lettura del misuratore di pressione e dello strumento di assistenza, quindi confrontare i risultati.
15. Utilizzando il pallone per insufflazione, pressurizzare il sistema NIBP a 150 mmHg \pm 5 mmHg e attendere 10 secondi che la pressione si stabilizzi.
16. Annotare la lettura del misuratore di pressione e dello strumento di assistenza, quindi confrontare i risultati.
17. Utilizzando il pallone per insufflazione, pressurizzare il sistema NIBP a 250 mmHg \pm 5 mmHg e attendere 10 secondi che la pressione si stabilizzi.
18. Confrontare la lettura del misuratore di pressione con la lettura dello strumento di assistenza, quindi registrare risultati.
19. Fare clic su **Open valve** (Apri valvola) per aprire le valvole NIBP. Verificare che la pressione sul misuratore e sullo strumento di assistenza venga azzerata.
20. Fare clic su **Done** (Fatto) per completare il controllo.
21. Per registrare i risultati del test, andare alla sezione "Record di assistenza".

Test SpO2 e SpHb

Utilizzare questa procedura per eseguire il test delle funzioni e visualizzazione del trend grafica SpHb del dispositivo, se incluso.

Esecuzione di un test Masimo SpO2 e SpHb

1. Accendere il dispositivo.
2. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
3. Toccare la scheda **Device** (Dispositivo).
4. Toccare **Intervals Monitoring** (Monitoraggio intervalli).
5. Toccare la scheda **Home**.
6. Collegare il simulatore SpO2 al dispositivo.
7. Verificare quanto segue sul simulatore:
 - Il valore predefinito di frequenza del polso è 60 bpm e il valore predefinito di SpO2 è 81%.
8. Attendere fino a 30 secondi che il dispositivo si stabilizzi, quindi verificare che il valore di frequenza del polso visualizzato sia pari a $60 \text{ bpm} \pm 1 \text{ bpm}$ e che il valore visualizzato sia pari a $81\% \pm 3\%$.
9. Se l'opzione visualizzazione del trend grafica SpHb è attiva, verificare che il parametro visualizzato riporti una lettura pari a $14 \text{ g/dl} \pm 1 \text{ g/dl}$.

Esecuzione di un test Nellcor

Utilizzare questa procedura per verificare solo la funzione del dispositivo.

1. Accendere il dispositivo.
2. Collegare il simulatore al connettore di ingresso attraverso una prolunga NellcorDOC-10.



NOTA Nei seguenti test, se i valori predefiniti non rientrano nei limiti di allarme del dispositivo, regolare di nuovo i limiti o disattivare gli allarmi.

3. Verificare quanto segue sul simulatore:
 - Il valore predefinito di frequenza del polso è 60 bpm e il valore predefinito di saturazione è 90%.
4. Attendere fino a 30 secondi che il dispositivo si stabilizzi, quindi verificare che il valore di frequenza del polso visualizzato sia pari a $60 \pm 1 \text{ bpm}$ e che il valore di visualizzato sia pari a $90\% \pm 1$ punto di saturazione.
5. Scollegare il simulatore .

Test di sistema SureTemp

Il test di sistema SureTemp viene eseguito utilizzando una chiave di calibrazione (CAL-KEY). La chiave di calibrazione esegue il test del sistema utilizzando una resistenza fissa per la visualizzazione di una temperatura di $36,3 \pm 0,2^\circ\text{C}$ ($97,3 \pm 0,3^\circ\text{F}$).

Esecuzione di un test del sistema di temperatura SureTemp

1. Con il sistema acceso e la sonda di temperatura nel pozzetto, scollegare il cavo della sonda dal connettore di ingresso della temperatura sulla parte anteriore del dispositivo.
2. Collegare il tasto di calibrazione al connettore di ingresso della temperatura.
3. Rimuovere la sonda dal pozzetto.

4. Verificare che la temperatura visualizzata sia compresa nell'intervallo $36,3 \pm 0,2$ °C ($97,3 \pm 0,3$ °F).

Sonda della temperatura SureTemp e test di sistema

Usare questa procedura per testare la funzione della temperatura durante la verifica della sonda della temperatura. Per ottenere risultati precisi è necessario eseguire questo test con il dispositivo in modalità Diretto.

Testare ciascuna sonda in corrispondenza del set point basso, medio e alto sul tester. Ripetere la procedura per ciascun termometro e temperatura da verificare.

Configurazione del tester calibrazione 9600 Plus

Posizionare il tester su una superficie piana e lontano da luce solare, correnti d'aria e altre fonti di calore o di freddo.

Il tester richiede circa 20 minuti per raggiungere la temperatura del set point più basso.

Per velocizzare il test, Welch Allyn consiglia quanto segue:

- Per evitare di dover attendere il tempo necessario per il riscaldamento del tester fino al successivo set point, utilizzare tre tester, ciascuno impostato su uno dei tre diversi set point.
- Quando si utilizza un solo tester per verificare diversi termometri a tutte e tre le temperature, testare tutti i termometri a un set point prima di procedere al successivo set point.
- Per evitare di dover attendere il tempo necessario per il raffreddamento del tester, iniziare con il set point più basso. Poiché il tester non dispone di una ventola interna, il tempo richiesto per il raffreddamento è superiore a quello richiesto per il riscaldamento.

Modifica del set point del tester 9600 Plus

Per passare da un set point al successivo, tenere premuto il pulsante di selezione della temperatura fino a quando non viene emesso un segnale acustico.

Il nuovo set point viene visualizzato nell'angolo superiore sinistro del display. La temperatura corrente del dispositivo viene visualizzata, lampeggia e continua a lampeggiare fino a quando la cavità non raggiunge un equilibrio al nuovo set point. Il tester 9600 Plus emette un segnale acustico quando il set point viene raggiunto.

Esecuzione di un test della sonda della temperatura SureTemp e del sistema

1. Impostare 9600 Plus sul set point desiderato e attendere che il display smetta di lampeggiare.
2. Inserire la sonda di temperatura, senza la copertura, nella porta del dispositivo termistore sul tester.
3. Quando sul display viene visualizzata l'immagine , toccarla per passare alla modalità diretta.
4. Attendere fino a due minuti affinché la lettura della temperatura si stabilizzi.
5. Registrare i risultati nel record di assistenza temperatura.
6. Riporre la sonda nel relativo pozzetto sul dispositivo.
7. Ripetere la procedura secondo necessità fino a quando tutti i termometri vengono testati a ogni temperatura.

Per registrare i risultati del test, andare alla sezione "Record di assistenza".

Test del termometro Braun ThermoScan PRO

In questa sezione viene descritto come eseguire una verifica funzionale sui termometri Braun ThermoScan PRO 4000 e Braun ThermoScan PRO 6000 utilizzando il 9600 Plus Calibration Tester.



NOTA Utilizzare questa procedura anziché la verifica e il test di calibrazione per Braun PRO 4000 e Braun PRO 6000 in Welch Allyn Service Tool versione 1.0.2.0 e precedenti.



AVVISO Prima del test, collocare i termometri e il tester e nella stessa stanza per circa 30 minuti in modo che possano adeguarsi alla temperatura ambiente.



AVVISO Impostare le scale di temperatura su 9600 Plus in modo che corrispondano alla scala di temperatura predefinita di Braun ThermoScan PRO.



AVVISO Collocare il 9600 Plus lontano dalla luce solare, correnti d'aria e altre fonti di calore o di freddo. Le fluttuazioni hanno un impatto sul controllo di calibrazione.



AVVISO La temperatura ambiente deve essere stabile e compresa tra 18,3°C (65,0°F) e 26,7°C (80,0°F).

Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni per l'uso del tester calibrazione 9600 Plus *Welch Allyn*.

Esecuzione di un test di verifica funzionale Braun ThermoScan PRO 4000

Verificare ciascun termometro in corrispondenza del set point basso, medio e alto sul tester. Dopo aver attivato la modalità di calibrazione per il termometro, ripetere la procedura dal passaggio 4 per ciascun termometro e temperatura da sottoporre a test.

1. Completare i passaggi prima della verifica:
 - a. Controllare la finestra della lente sulla punta della sonda con una lente di ingrandimento per eventuali segni di spostamento. Eventuali spazi nella giunzione tra la cornice e la finestra della lente indicano uno spostamento della finestra della lente. Se è presente uno spazio, l'unità è danneggiata e deve essere sostituita.
 - b. Pulire delicatamente la punta della sonda con un bastoncino di cotone leggermente inumidito con alcol isopropilico o etilico al 70%, prestando attenzione a non spostare la finestra della lente. Rimuovere l'eccesso di alcol con un bastoncino di cotone pulito e lasciare asciugare all'aria per 5 minuti. Non utilizzare agenti chimici diversi da alcol per pulire la finestra della sonda.
 - c. Verificare che il termometro sia completamente carico.
2. Attivare la modalità di calibrazione per il termometro:
 - a. Assicurarsi che il termometro visualizzi il simbolo di spegnimento.
 - b. Accendere il termometro premendo e rilasciando **I/O mem** (Mem I/O).

Vengono visualizzati simboli e funzioni man mano che il termometro esegue un auto-test.
 - c. Attendere che sul display compaiano due trattini e °C o °F.
 - d. Tenere premuto **I/O mem** (Mem I/O).

Dopo circa 3 secondi, viene emesso un breve segnale acustico e il simbolo di spegnimento lampeggia sul display. Viene quindi emesso un lungo segnale acustico.
 - e. Rilasciare immediatamente il pulsante.

Il display lampeggia e indica il simbolo CAL.

Il termometro è ora in modalità di controllo calibrazione.

3. Applicare una nuova copertura della sonda. Posizionare la sonda saldamente nella porta del dispositivo auricolare.
4. Attendere circa 3 secondi, quindi premere il pulsante **Start (Avvio)**.
La spia ExacTemp lampeggia.
5. Lasciare il termometro nel tester finché non viene emesso un segnale acustico.
6. Rimuovere il termometro dal tester e leggere la temperatura nel display del termometro. Se le temperature sono comprese in un intervallo di $\pm 0,2$ °C ($\pm 0,4$ °F) del set point del tester, il termometro rientra nella calibrazione.
7. Registrare i risultati nel record di assistenza termometro.
8. Premere una volta il pulsante **Start (Avvio)** per azzerare la lettura precedente.
9. Attendere 1 minuto, quindi effettuare un'altra lettura con lo stesso termometro.



NOTA Misurazioni ripetute in breve sequenza potrebbero causare letture superiori.



NOTA Se si utilizza solo un tester, testare tutti i termometri disponibili per la verifica di calibrazione in corrispondenza del set point corrente prima di aumentare il set point.

10. Ripetere la procedura del passaggio 4 secondo necessità fino a quando tutti i termometri vengono testati a ogni temperatura.
11. Uscire dalla modalità di calibrazione utilizzando uno dei seguenti metodi:
 - Tenere premuto il pulsante **I/O mem** (Mem I/O) finché il simbolo OFF non lampeggia.
 - Attendere 4 minuti. Il termometro esce automaticamente dalla modalità di calibrazione.

Per registrare i risultati del test, andare alla sezione "Record di assistenza".

Esecuzione di un test di verifica funzionale Braun ThermoScan PRO 6000

1. Completare i passaggi prima della verifica:
 - a. Controllare la finestra della lente sulla punta della sonda con una lente di ingrandimento per eventuali segni di spostamento. Eventuali spazi nella giunzione tra la cornice e la finestra della lente indicano uno spostamento della finestra della lente. Se è presente uno spazio, l'unità è danneggiata e deve essere sostituita.
 - b. Pulire delicatamente la punta della sonda con un bastoncino di cotone leggermente inumidito con alcol isopropilico o etilico al 70%, prestando attenzione a non spostare la finestra della lente. Rimuovere l'eccesso di alcol con un bastoncino di cotone pulito e lasciare asciugare all'aria per 5 minuti. Non utilizzare agenti chimici diversi da alcol per pulire la finestra della sonda.
 - c. Verificare che il termometro sia completamente carico.
2. Attivare la modalità di calibrazione per il termometro:
 - a. Con il termometro in modalità di inattività, premere e rilasciare il pulsante **C/F**.
 - b. Immediatamente (mentre tutti i segmenti del display LCD sono illuminati durante l'auto-test), tenere premuti i pulsanti **C/F** e **Mem**.
Dopo 5 secondi, il termometro emette un lungo segnale acustico.
 - c. Durante il segnale acustico, rilasciare il pulsante **Mem** e il pulsante **C/F**.

Il termometro è ora in modalità di controllo calibrazione. ("CAL" lampeggia sullo schermo per 0,25 secondi ogni secondo).

3. Posizionare il termometro nel dock o su una superficie piana e attendere 1 minuto prima di prendere la prima temperatura.



NOTA Se si tiene in mano il termometro, la temperatura si potrebbe alzare. Mettere giù il termometro mentre si è in attesa in modo che il termometro rimanga a temperatura ambiente.

4. Applicare una nuova copertura della sonda.

Quando la copertura della sonda viene applicata correttamente, la relativa icona lampeggiante scompare dal display e viene emesso un breve segnale acustico.

5. Attendere che sullo schermo compaiano tre trattini lampeggianti (---) alternati a "CAL".
6. Posizionare la sonda saldamente nella porta del dispositivo auricolare o nel dispositivo di test Braun 6000. Spingere saldamente il dispositivo verso il basso nel pozzetto per assicurarne la perpendicolarità e in modo che la sonda sia completamente inserita nella porta del dispositivo. Controllare visivamente il termometro e il dispositivo per assicurarne il corretto allineamento.



NOTA Quando si utilizza il dispositivo di test Braun 6000, seguire le istruzioni fornite con il dispositivo per un corretto posizionamento del termometro PRO 6000.



NOTA Se non si utilizza il dispositivo di test Braun 6000, assicurarsi che il dispositivo sia perpendicolare nella porta, direttamente allineato al sensore del tester di calibrazione e non ad angolo o inclinato.



NOTA Una volta inserito saldamente il dispositivo, non applicare ulteriore pressione. In tal modo, si potrebbe provocare l'inclinazione o lo spostamento del dispositivo durante il test.

7. Attendere 5 secondi, premere il pulsante di misurazione del termometro e attendere che la spia ExacTemp verde inizi a lampeggiare.
8. Lasciare il termometro nel Tester di calibrazione 9600 Plus fino a quando la spia ExacTemp smette di lampeggiare e viene emesso un segnale acustico.
9. Rimuovere il termometro Braun PRO 6000 dal Tester di calibrazione 9600 Plus e confrontare la temperatura visualizzata sul tester con la temperatura sul display del termometro.
Se le temperature sono comprese nell'intervallo di $\pm 0,2$ °C ($\pm 0,4$ °F), il termometro rientra nella calibrazione.
10. Sostituire la copertura della sonda per azzerare e attendere che sullo schermo del termometro compaiano tre trattini lampeggianti (---) alternati a "CAL".



NOTA Sostituire la copertura di sonda prima di ogni lettura per rimuovere qualsiasi residuo di calore assorbito dal Tester di calibrazione 9600 Plus.

11. Posizionare il termometro nel dock o su una superficie piana e attendere 1 minuto prima di effettuare un'altra lettura con lo stesso termometro.



NOTA Misurazioni ripetute in breve sequenza potrebbero causare letture superiori.



NOTA Se si tiene in mano il termometro, la temperatura si potrebbe alzare. Mettere giù il termometro mentre si è in attesa in modo che il termometro rimanga a temperatura ambiente.

12. Testare tutti i termometri disponibili per la verifica di calibrazione in corrispondenza del set point di calibrazione corrente prima di procedere alla successiva temperatura di set point di calibrazione.

13. Vedere le istruzioni per l'uso del Tester di calibrazione 9600 Plus per modificare la temperatura di set point.



NOTA Il dispositivo esce dalla modalità di calibrazione dopo 10 minuti di inattività; altrimenti, è possibile forzarne l'uscita tenendo premuti entrambi **C/F** e **Mem** per 5 secondi. Dopo l'uscita dalla modalità di controllo calibrazione, il termometro torna alla modalità di inattività.

Per registrare i risultati del test, andare alla sezione "Record di assistenza".

Verifica funzionale ECG

Il modulo ECG non richiede alcuna calibrazione o manutenzione di routine, oltre alla normale pulizia. Questa verifica funzionale deve essere eseguita per controllare che il modulo ECG funzioni correttamente dopo l'apertura del telaio del dispositivo Connex o se si sospetta la presenza di un problema.

Apparecchiature necessarie

- Dispositivo Connex con software versione 2.30.01 o successiva
- Modulo ECG dei dispositivi Welch Allyn Connex
- Cavi AHA o IEC a 5 derivazioni
- Cronometro
- Simulatore paziente Clinical Dynamics AccuSim o equivalente

Requisiti simulatore ECG:

- Supporta uscite per derivazione RA, derivazione LA, derivazione LL, derivazione RL e derivazione V quando si utilizza un cavo paziente a 5 derivazioni
- Genera frequenza cardiaca tra 20 e 300, inclusi
- Genera ampiezza ECG tra 0,5 mV e 5,0 mV, inclusi
- Genera larghezza ECG tra 40 ms e 120 ms, inclusi
- Genera ritmi irregolari (asistolia, tachicardia ventricolare e fibrillazione ventricolare)

Criteri di accettazione generali

- Frequenza cardiaca: entro +/- 3 battiti al minuto o +/- 3%, a seconda di quale dei due è maggiore
- Frequenza respiratoria: entro +/- 2 respiri al minuto o +/- 2%, a seconda di quale dei due è maggiore
- Allarme di asistolia attivato dopo 4 secondi o più

Configurazione del test

Configurazione del simulatore ECG

1. Ritmo sinusale normale (NSR)
 - a. Frequenza cardiaca 80 battiti al minuto
 - b. Ampiezza 1,00 mV
 - c. Modalità Continuous (Continua) (simulatori AccuSim)
2. Respirazione
 - a. Frequenza 15 respiri al minuto
 - b. ΔR : 1,5 ohms

- c. Impedenza di base 250 ohm
- d. Apnea: disattivata

Dispositivo Connex e modulo ECG

1. Scollegare tutti i sensori dei parametri dal dispositivo, se collegati.
2. Collegare il dispositivo Connex all'alimentazione CA e accenderlo.
3. Ripristinare le impostazioni sul dispositivo Connex sulle impostazioni predefinite di fabbrica e riavviare il dispositivo.
 - a. Toccare la scheda **Settings**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Immettere **6345** o la password personalizzata per il dispositivo.



NOTA Il ripristino delle impostazioni predefinite di fabbrica non reimposterà la password.

- d. Toccare la scheda **Service**.
- e. Nel riquadro di ripristino dei valori predefiniti di fabbrica, toccare **All settings**.
- f. Toccare **OK (Selezione)** per confermare la modifica e riavviare il dispositivo.
4. Se il dispositivo non si apre con le impostazioni avanzate dopo il riavvio, ripetere i passaggi da 3a. a 3c.
5. Toccare la scheda **Device** e regolare le impostazioni come segue:
 - a. Impostare la frequenza della linea di alimentazione in modo che corrisponda alla frequenza di alimentazione CA (50 Hz o 60 Hz).
 - b. Impostare il profilo predefinito sul monitoraggio continuo.
6. Toccare la scheda **Parametri** e quindi la scheda verticale **ECG**.
7. Configurare le impostazioni ECG come segue:
 - a. Impostare la selezione del cavo su **5 Lead** (5 derivazioni).
 - b. Impostare la configurazione degli elettrodi per associarli al cavo paziente usato con questo test.
 - c. Abilitare l'opzione **Allow impedance respiration** (Consenti impedenza respirazione).
 - d. Abilitare l'opzione **V-Tach, V-Fib, Asystole detection**.
 - e. Abilitare l'opzione **Automatic print on ECG alarm**.
 - f. Impostare la derivazione predefinita su **II**.
 - g. Impostare la soglia V-Tach su **120**.
8. Toccare **Esci** per uscire dalle impostazioni avanzate.
9. Collegare il modulo ECG a una delle porte host USB sul dispositivo Connex.
10. Toccare la scheda **Settings**, quindi la scheda **Device** e quindi la scheda verticale **Profili**.
11. Impostare il profilo sul monitoraggio continuo.
12. Toccare la scheda **Settings**, quindi la scheda **Impostazioni** e quindi la scheda verticale **ECG**.
13. Configurare le impostazioni ECG come segue:
 - a. Impostare il guadagno ECG su 20 mm/mv.
 - b. Impostare la velocità di scansione su 25 mm/s.
 - c. Abilitare il filtro.
14. Toccare la scheda **Device**, quindi la scheda verticale **Predefiniti**.
15. Toccare **Salva come predefinito** nel riquadro delle impostazioni correnti.
16. Spegnerne il dispositivo Connex.
17. Utilizzare un cavo ECG AHA o IEC a 5 derivazioni per collegare il modulo ECG alle connessioni AHA o IEC corrispondenti sul simulatore.

Procedura di test ECG

Ispezionare il modulo ECG e i cavi. Acquisire i risultati nel foglio di lavoro ECG Test Record (Record test ECG) e confrontare i risultati con i criteri di accettazione e determinare se il test è stato superato

o meno. Se si determina che il cavo è guasto, sostituirlo con un cavo sicuramente funzionante e ripetere il test.

Ispezione del modulo ECG e dei cavi

Prima di eseguire una verifica funzionale, ispezionare il modulo e cavi.

1. Ispezionare i cavi paziente ECG per controllare quanto segue:
 - a. Tagli all'isolamento o ai connettori
 - b. Incrinature o scolorimento della plastica
 - c. Gomma o plastica mancante o allentata
 - d. Etichette mancanti o danneggiate
2. Ispezionare i cavi USB ECG per controllare quanto segue:
 - a. Tagli all'isolamento o ai connettori
 - b. Incrinature o scolorimento della plastica
 - c. Gomma o plastica mancante o allentata
 - d. Etichette mancanti o danneggiate
3. Ispezionare il modulo ECG per individuare quanto segue:
 - a. Plastica rotta
 - b. Incrinature
 - c. Scolorimento
 - d. Dispositivi di fissaggio mancanti o danneggiati
 - e. Etichette mancanti o danneggiate
 - f. Parti interne danneggiate come evidenziato da rumori
 - g. Pin di connettori piegati, bruciati, contaminati o corrosi
 - h. Scolorimento intorno ai pin dei connettori

Test del modulo ECG e del LED

1. Verificare che il LED sul modulo ECG sia spento. Registrare il risultato.
2. Accendere il dispositivo Connex e osservare il LED sul modulo ECG.
3. Verificare che il LED sul modulo ECG inizialmente si illumina di colore giallo e quindi diventi verde fisso. Registrare il risultato.
4. Nella scheda Home del dispositivo Connex, toccare **Start** nel riquadro ECG.
5. Verificare che il LED sul modulo ECG sia verde lampeggiante. Registrare il risultato.

Test forma d'onda e frequenza cardiaca

1. Toccare il riquadro ECG sul display del dispositivo Connex fino a quando la derivazione selezionata è la Derivazione I.
2. Toccare **Start** nel riquadro ECG.
3. Verificare che venga visualizzata una forma d'onda e che la frequenza cardiaca sia 80 battiti al minuto +/- 3 battiti al minuto. Registrare il risultato.

La forma d'onda con ritmo sinusale normale ECG per la derivazione I e la frequenza cardiaca e del polso (HR/PR) dovrebbero apparire come illustrato.

Derivazione I ECG



4. Toccare il riquadro ECG per modificare la derivazione ECG.
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 per le derivazioni II, III e V.



NOTA La forma d'onda varierà per ciascuna derivazione, come illustrato.

Derivazione II ECG



Derivazione III ECG



Derivazione V ECG



Test di allarme derivazione scollegata

1. Rimuovere una derivazione dal simulatore e verificare che il monitor visualizzi un avviso di anomalia dell'apparecchiatura che identifichi il problema con la derivazione. Registrare il risultato.
2. Sostituire la derivazione e attendere che la forma d'onda si stabilizzi nuovamente.
3. Ripetere i passaggi 1 e 2 per ciascuna derivazione (AHA o IEC derivazioni RA/R, LA/L, RL/N, LL/F, V/C).

Test di respirazione

1. Toccare la scheda **Settings**, quindi la scheda **Impostazioni** e quindi la scheda verticale **ECG**.
2. Configurare le impostazioni ECG come segue:
 - a. Impostare il guadagno ECG su **20 mm/mv**.
 - b. Impostare la velocità di scansione su **25 mm/s**.
 - c. Abilitare l'opzione **Filter**.
 - d. Disabilitare l'opzione **Patient has a pacemaker**.
 - e. Abilitare l'opzione **Use ECG as an RR source when available**.
3. Toccare la scheda **Home**.

4. Toccare il riquadro ECG sul display del dispositivo Connex fino a quando la derivazione passa alla Derivazione II.
5. Aspettare 3 minuti che il segnale ECG si stabilizzi prima di osservare la frequenza cardiaca e la frequenza respiratoria.
6. Verificare che la frequenza respiratoria sia di 15 respiri al minuto +/- 2 respiri al minuto. Registrare il risultato.

Test allarme di aritmia

1. Sul display del dispositivo Connex, toccare **Stop** nel riquadro ECG.
2. Impostare il simulatore ECG per attivare un'aritmia.
3. Toccare **Start** nel riquadro ECG.
4. Attivare una asistolia sul simulatore ECG e avviare il cronometro per acquisire il tempo trascorso tra l'attivazione dell'asistolia e la visualizzazione dell'allarme di asistolia sul dispositivo Connex.
5. Verificare che l'allarme di asistolia sia attivato dopo ≥ 4 secondi. Registrare il risultato.
6. Toccare **Stop** nel riquadro ECG.
7. Disattivare l'asistolia sul simulatore ECG e riprendere un ritmo sinusale normale.

Test rilevamento pacemaker

1. Toccare la scheda **Settings**, quindi la scheda **Impostazioni** e quindi la scheda verticale **ECG**.
2. Abilitare l'opzione **Patient has a pacemaker**.
3. Toccare la scheda **Home**.
4. Osservare l'etichetta PACER DETECTION ON (RILEVAMENTO STIMOLATORE ATTIVATO) nel riquadro ECG.
5. Attivare il segnale del pacemaker sul simulatore ECG.
6. Impostare le seguenti impostazioni per lo stimolatore atriale:
 - a. Polarità ve+
 - b. Ampiezza 1 ms
 - c. Amp 5,0 mv
 - d. Stimolatore ed ECG sincronizzati
7. Impostare il canale ECG sulla Derivazione I.
8. Toccare **Start** nel riquadro ECG.
9. Attendere alcuni secondi e osservare la forma d'onda nel riquadro ECG.
10. Verificare che il marcatore del picco dello stimolatore appaia prima del complesso QRS nel riquadro ECG. Registrare il risultato.
11. Ripetere i passaggi da 7 a 10 per la Derivazione II, Derivazione III, e Derivazione V.

Fine del test.

Test di sicurezza elettrica

Welch Allyn consiglia di eseguire solo i test di continuità di messa a terra e corrente di dispersione dopo tutte le riparazioni effettuate a telaio aperto. Il test di rigidità dielettrica non è consigliato.



NOTA Eseguire il test di rigidità dielettrica solo se esiste un motivo per mettere in dubbio l'integrità dell'isolamento elettrico (ad esempio, più scatti dell'interruttore differenziale o penetrazione di una soluzione salina). Se si determina la necessità di eseguire questo test, restituire il dispositivo a Welch Allyn per l'assistenza.

Queste raccomandazioni si basano su EN/IEC 60601-1 - Apparecchiatura elettrica medica - Parte 1: Requisiti generali per sicurezza di base e prestazioni essenziali o EN/IEC 62353 - Apparecchiatura elettrica medica - Test ricorrente e test dopo la riparazione dell'apparecchiatura elettrica medica.

A causa della variabilità delle apparecchiature di test in loco, Welch Allyn non include istruzioni specifiche per eseguire i test di sicurezza elettrica. Quando si eseguono test di sicurezza elettrica, fare riferimento alla documentazione specifica dell'apparecchiatura di test utilizzata per istruzioni dettagliate, al fine di garantire che l'apparecchiatura di test venga configurata in modo conforme allo standard appropriato. La seguente tabella fornisce le connessioni e i limiti di test per eseguire correttamente tali test.

Test	Limiti
Continuità di messa a terra (vedere nota precedente)	Continuità di messa a terra da gruppo EP (terminale equipotenziale)* a pin di messa a terra del connettore di alimentazione IEC non deve essere maggiore di 0,1 ohm.
Corrente di dispersione (vedere nota precedente)	La corrente di dispersione deve essere inferiore a 500 µA dal perno FE* alla rete (pin di linea e di neutro del connettore di alimentazione IEC).
Resistenza all'isolamento	La rigidità dielettrica deve essere 500 V (CC) da terminale EP* a rete elettrica IEC (pin di linea e neutro del connettore di alimentazione IEC), e la resistenza di isolamento è misurata.

* Per individuare il terminale equipotenziale, vedere "Controlli, indicatori e connettori".

Dispositivi con alimentazione esterna

I caricabatteria sono dotati di certificazione CB e UL e soddisfano TUTTI i requisiti richiesti per gli alimentatori dagli standard per dispositivi medicali. Il produttore è tenuto a eseguire il 100% dei test di sicurezza elettrica su tutti i caricabatteria prima della spedizione. Welch Allyn non esegue né consiglia di eseguire test su questi caricabatteria esterni perché ulteriori test potrebbero

determinare un carico superfluo sul sistema di isolamento e causare guasti prematuri in loco. Riparazioni a telaio aperto di dispositivi con alimentatori esterni sono eseguite solo sulla circuiteria CC e su circuiti di isolamento resistenti incorporati in schede a circuito stampato. In tal caso, non occorre eseguire altri test dopo la riparazione. I sistemi di isolamento del paziente all'interno del dispositivo (sonda di temperatura, sensore SpO₂, sensore CO₂, sensore ECG, ecc.) sono dotati tutti di spazi di isolamento visibili incorporati nella scheda a circuito stampato. Il controllo qualità sulla scheda a circuito stampato (PCB) e i test approfonditi eseguiti dall'agenzia di testing (ETL) eliminano la necessità di ulteriori test sui dispositivi che si trovano a valle del dispositivo di isolamento dalla rete di alimentazione.

Dispositivi con alimentazione interna

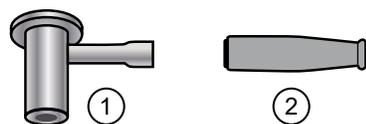
Gli alimentatori interni sono dotati di certificazione CB e UL. Questi alimentatori sono a telaio aperto (senza involucro protettivo). Pertanto i prodotti che contengono un alimentatore interno devono essere sottoposti a test di sicurezza elettrica. Riparazioni eseguite a telaio aperto di dispositivi con alimentatori interni richiedono l'esecuzione dei test consigliati perché tali dispositivi contengono l'alimentatore a telaio aperto e i test implicano la manipolazione di cavi CA a 120 o 240 volt. Welch Allyn non consiglia test HiPot/Rigidità dielettrica per evitare un potenziale carico sul sistema di isolamento che potrebbe causare guasti prematuri.

Connettore del terminale di terra

Questo dispositivo è dotato di un terminale di terra (terminale equipotenziale) per il test di sicurezza elettrica e per il collegamento di un conduttore di equalizzazione potenziale. Per garantire l'uso del connettore appropriato per il test di sicurezza, il terminale di terra è rientrato nell'alloggiamento del sistema. Non utilizzare morsetti o connettori di tipo a "coccodrillo". Il connettore elettrico ad accoppiamento prevede il montaggio tramite crimpaggio ai fili di collegamento appropriati.

Il connettore ad accoppiamento (tipo POAG-KBT6DIN, numero d'ordine 15.0010) è costituito da presa ad angolo retto e isolante, come mostrato nella figura seguente. È possibile acquistare il connettore ad accoppiamento e la pinza di crimpaggio dal produttore, Multi-Contact:

<http://www.multi-contact.com>.



Elemento	Descrizione	Tipo	N. ordine
①	Connettore elettrico ad accoppiamento, una presa ad angolo retto in ottone nichelato con Multilam™ realizzato in lega di rame crudo placcato in oro.	POAG-WB6DIN	01.0404
②	Isolante	T-POAG6	15.5004-24
	Pinza per crimpaggio con mandrino per conduttori flessibili a 4 mm ² e 6 mm ² .	POAG-PZ-N	14.5009

Opzioni, aggiornamenti e licenze

Welch Allyn supporta aggiornamenti delle opzioni, aggiornamenti software e aggiornamenti delle licenze per tutti i modelli.

Gli aggiornamenti delle opzioni per i dispositivi ancora in garanzia che necessitano di qualsiasi installazione all'interno del dispositivo devono essere eseguiti da un centro di assistenza Welch Allyn, a meno che non si partecipi al Partners in Care Biomed Partnership Program. Se si desidera installare le opzioni interne, si consiglia di frequentare la classe online o il corso di formazione tecnica per il dispositivo. La formazione è necessaria per essere ammessi a ricevere il Welch Allyn Service Tool, Gold Edition con licenza. La Gold Edition con licenza è necessaria per verificare che il dispositivo funzioni correttamente dopo che è stato sottoposto a manutenzione. Sebbene tutti gli aggiornamenti delle opzioni siano calibrati e testati prima di lasciare la fabbrica, Welch Allyn consiglia di eseguire una verifica funzionale completa ogni volta che il dispositivo viene sottoposto a manutenzione.

Gli aggiornamenti software, quando disponibili, possono essere acquistati o forniti gratuitamente se il dispositivo è coperto da un contratto di assistenza Welch Allyn. Gli aggiornamenti possono essere installati da un centro di assistenza Welch Allyn o utilizzando lo strumento di assistenza, Standard Edition senza licenza o Gold Edition con licenza.

Se si sceglie di installare gli aggiornamenti software per proprio conto, si riceverà il software tramite Internet. Quando si ordina il software, fornire il numero di serie del dispositivo sui cui si desidera installare il software.

Sono disponibili per l'acquisto licenze che consentono di attivare ulteriori funzioni software od opzioni di comunicazione. Se si desidera installare le licenze, è necessario disporre dello strumento di assistenza, Standard Edition senza licenza o Gold Edition con licenza e di una connessione a Internet. Se si acquista una licenza, si riceverà un codice da inserire nello strumento di assistenza in esecuzione su un PC connesso a Internet, che si metterà in contatto con un server e scaricherà il file di licenza. Lo strumento di assistenza si connette al dispositivo per installare la licenza per l'attivazione della funzione avanzata. Una descrizione più dettagliata del processo di licenza è disponibile nei file della Guida dello strumento di assistenza.



NOTA Quando viene utilizzato un codice di autorizzazione licenza per attivare la licenza, il codice di autorizzazione è associato al numero di serie del dispositivo. Salvare il codice di autorizzazione licenza con il numero di serie per uso futuro. Se viene sostituita la scheda principale, è necessario il codice di autorizzazione per riattivare i file di licenza.

Opzioni, aggiornamenti e licenze disponibili

Le seguenti opzioni, aggiornamenti e licenze possono essere aggiunti alla configurazione base di ciascun modello.



AVVISO Prima di installare qualsiasi opzione, scollegare il paziente dal sistema a parete e spegnere il dispositivo.

Opzioni

Modello	8400	8500
Sensore Masimo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensore Nellcor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Termometria SureTemp Plus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Braun ThermoScan PRO 4000 ^{1, 2}	X	X
Braun ThermoScan PRO 6000 ³	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sensore Masimo con visualizzazione del trend grafica SpHb abilitato ^{4, 5}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ECG ^{6, 7, 8}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Radio	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

¹ Aggiornamenti non più disponibili. Solo sostituzione in assistenza.

² Richiede il software host versione 1.50.01 o superiore.

³ Richiede il software host versione 2.30.00 o superiore.

⁴ Richiede il software host versione 1.70.03 o superiore.

⁵ Richiede la licenza UI applicabile.

⁶ Richiede il monitoraggio continuo della licenza di profilo.

⁷ Richiede licenza LTA per l'analisi di aritmie.

⁸ Richiede il software host versione 2.30.01 o superiore.

Standard con questo modello.

Aggiornamento hardware/software disponibile per questo modello.

Funzioni in licenza

Modello	8400	8500
Comunicazione segni vitali	●	●
Lettoce codici a barre	●	●
Bilancia ¹	○	○
Emoglobina totale (Masimo SpHb) ²	○	○
LTA ECG ³	●	●
Profili		
Spot check	●	●
Office ⁴	●	●
Triage ⁵	X	X
Monitoraggio intervalli ⁶	●	●
Monitoraggio continuo ⁷	●	●

¹ Richiede il software host versione 1.70.00 o superiore.

² Richiede il software host versione 1.70.03 o superiore.

³ Richiede il software host versione 2.30.01 o superiore.

⁴ Richiede software host versione 1.71.00 o 2.30.00 o superiore.

⁵ Triage non è disponibile nel software host 2.30.00 e superiore

⁶ Nel software host versioni 1.X, questo profilo era denominato Monitor.

⁷ Richiede il software host versione 2.20.00 o superiore.

● Standard con questo modello.

○ Aggiornamento hardware/software disponibile per questo modello.

Controllo della versione del software del dispositivo Connex

Per verificare se la versione del firmware supporta un'opzione, utilizzare uno dei due metodi descritti in questa sezione.

Aggiornamento della versione del firmware sul dispositivo

1. Se il dispositivo non è in esecuzione, accenderlo.
2. Toccare la scheda **Settings (Impostazioni)**.
3. Toccare la scheda **Avanzate**.

4. Nel riquadro di destra, verificare il numero della versione software per identificare la versione attualmente in esecuzione sul dispositivo.

Verifica della versione del firmware mediante lo strumento di assistenza

1. Collegare il dispositivo Connex a un PC su cui è in esecuzione lo strumento di assistenza con un cavo mini USB tipo A-tipo B.
2. Avviare lo strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool.
3. Nella schermata di avvio, fare clic su **Service** (Assistenza).
4. Accedere come ADMIN senza password o utilizzare qualsiasi account creato in precedenza.
5. Selezionare il modello del dispositivo dalla scheda dell'elenco dei dispositivi.
Viene visualizzata la scheda Device Information (Informazioni dispositivo).
6. Individuare il controller host nella colonna Device Name (Nome dispositivo) e seguire la riga fino alla colonna Available firmware (Firmware disponibile) per identificare la versione attualmente in esecuzione sul dispositivo.

Opzioni di installazione

Installazione di opzioni interne

Tutte le installazioni di opzioni interne comportano l'apertura del telaio del dispositivo e l'esecuzione di alcune operazioni di smontaggio. Ogni volta che si riparano, sostituiscono o installano componenti interni, Welch Allyn . richiede che il dispositivo venga sottoposto a una verifica funzionale completa e test di sicurezza elettrica prima di essere restituito per il servizio.

Prima di installare un'opzione interna, leggere le informazioni sulla rimozione dell'opzione nella sezione "Smontaggio e riparazione". Dopo aver preso confidenza con il processo, seguire le istruzioni riportate nella sezione dello smontaggio per rimuovere i componenti attualmente installati o svuotare gli alloggiamenti come necessario e poi procedere con l'installazione delle nuove opzioni.

Installazione di opzioni esterne

Le opzioni esterne includono ECG, termometri Braun, lettori di codici a barre e bilance. Eseguire eventuali aggiornamenti software richiesti e installare le licenze necessarie prima di collegare l'opzione al dispositivo Connex. Seguire le istruzioni incluse con l'opzione per l'installazione o il montaggio dell'opzione prima di collegarla al dispositivo Connex.

1. Spegnerne il dispositivo Connex e rimuovere il cavo di alimentazione CA.
2. Accedere al pannello posteriore del dispositivo Connex
3. Individuare la porta del connettore USB.
4. Allentare la vite di ritenzione nella porta di accesso fino a quando non si è in grado di aprire la porta.
5. Collegare il connettore USB dell'opzione esterna del modulo (ad esempio, lettore di codici a barre) in qualsiasi porta USB disponibile. Controllare che il connettore sia completamente inserito.
6. Allineare il cavo USB dell'opzione esterna alla scanalatura corrispondente nella porta di accesso USB e chiudere la porta.
7. Serrare la vite di ritenzione per fissare la porta di accesso.

8. Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo.
9. Accendere il dispositivo.
10. Al termine dell'avvio del dispositivo, seguire le istruzioni nel dispositivo e/o le *istruzioni per l'uso* dell'opzione per configurare l'opzione come necessario.

Aggiornamento del software

Se la versione del software corrente non soddisfa la versione minima richiesta, aggiornare il firmware del dispositivo Connex alla versione più recente che supporti l'opzione. Per aggiornare il software, occorre la versione più recente di Welch Allyn Service Tool, disponibile su <https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>. Se necessario, seguire le istruzioni riportate nella Guida alla configurazione e all'installazione di Welch Allyn Service Tool disponibile su <https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>. Contattare l'assistenza tecnica Hillrom: [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](https://www.hillrom.com/en-us/about-us/locations/) per ottenere l'ultima versione del software del dispositivo Connex. Effettuare queste operazioni per aggiornare il firmware del dispositivo Connex utilizzando Welch Allyn Service Tool:

1. Collegare il dispositivo Connex a un PC che esegue lo strumento di assistenza con un cavo mini USB da tipo A a tipo B.
2. Collegare la spina di alimentazione CA a una presa di alimentazione CA e accendere il dispositivo Connex.
3. Avviare lo strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool.
4. Se viene visualizzata la schermata di avvio con i pulsanti "Add new features" (Aggiungi nuove funzioni) e "Service" (Assistenza), fare clic su **Service** (Assistenza).
5. Accedere come ADMIN senza password o utilizzare qualsiasi account creato in precedenza.
6. Selezionare il dispositivo Connex dalla scheda con l'elenco dei dispositivi.
Viene visualizzata la scheda Device Information (Informazioni dispositivo).
7. Fare clic sulla scheda **Aggiorna**.
8. Individuare il controller host nella colonna del dispositivo e seguire la riga fino alla colonna Available firmware (Firmware disponibile).
 - Se il numero di versione è presente, fare clic per selezionarlo.
 - Se non viene visualizzato alcun aggiornamento disponibile, fare clic su **Check for upgrades** (Controlla aggiornamenti).
 - Se non compaiono aggiornamenti, contattare l'assistenza tecnica Hillrom: [hillrom.com/en-us/about-us/locations/](https://www.hillrom.com/en-us/about-us/locations/).
9. Fare clic su **View release notes** (Visualizza note di rilascio) per informazioni su questa versione.
10. Fare clic su **Upgrade all** (Aggiorna tutto).
11. Nella finestra di dialogo che richiede se si desidera continuare, fare clic su **Si** per continuare o su **No** per tornare alla scheda Upgrade (Aggiorna).



NOTA Una volta avviato l'aggiornamento, non spegnere né scollegare il dispositivo fino a quando il processo non è completato. Il dispositivo verrà riavviato e inizierà il processo di aggiornamento. Il software del controller host e il firmware di qualsiasi sottosistema verranno aggiornati con le versioni firmware disponibili. Il dispositivo verrà riavviato più volte a seconda del numero di sottosistemi che richiedono un aggiornamento. Per ciascun sottosistema, l'indicatore di avanzamento aumenterà da 0 a 100%.

Al termine dell'aggiornamento, il dispositivo torna alla scheda Upgrade (Aggiorna) e la colonna del firmware disponibile indica NA per il controller host.

Se nell'elenco di elementi da aggiungere al dispositivo sono visualizzati caratteri cinesi e tabelle IME, è necessario installarli per la stampa dei grafici come segue:

1. Completare i passaggi da 1 a 6 all'inizio di questo argomento.
2. Selezionare i caratteri cinesi e le tabelle IME dall'elenco degli elementi da aggiungere al dispositivo.
3. Fare clic su **Add selected** (Aggiorna tutto).
4. Nella finestra di dialogo che richiede se si desidera continuare, fare clic su **Si** per continuare o **No** per tornare alla scheda Upgrade (Aggiorna).

Al termine dell'installazione, il dispositivo torna alla scheda Upgrade (Aggiorna).

Attivazione delle licenze

Le funzioni su licenza vengono abilitate attraverso l'applicazione di licenza in Welch Allyn Service Tool. Quando si acquista un aggiornamento della licenza per il dispositivo Connex, si riceve un codice di autorizzazione dall'Assistenza clienti Welch Allyn. Questo codice consente di attivare le nuove funzioni attraverso la funzione di installazione della licenza dello strumento di assistenza.

1. Collegare il dispositivo Connex a un PC su cui è in esecuzione lo strumento di assistenza con un cavo mini USB tipo A-tipo B.
2. Avviare lo strumento di assistenza Welch Allyn Service Tool.
3. Se viene visualizzata la schermata di avvio con i pulsanti "Add new features" (Aggiungi nuove funzioni) e "Service" (Assistenza), fare clic su **Add new features** (Aggiungi nuove funzioni).
4. Accedere come ADMIN senza password o utilizzare qualsiasi account creato in precedenza.
5. Fare clic sul menu **Administration** (Amministrazione) e selezionare **Install license** (Installa licenza).
6. Selezionare **Medical device license** (Licenza dispositivo medico) per il tipo di licenza che si desidera attivare.
7. Immettere il codice di autorizzazione.
8. Selezionare il dispositivo dall'elenco dei dispositivi.



NOTA Il dispositivo deve essere collegato o essere riportato nell'elenco di dispositivi per apparire.

9. Fare clic su **Activate** (Attiva).



NOTA Se la licenza che si sta attivando è per un dispositivo collegato, la licenza viene installata immediatamente. Se la licenza è per un dispositivo offline (gestito), la licenza verrà installata la volta successiva che il dispositivo viene collegato allo strumento di assistenza. Una nuova azione di attivazione della licenza verrà aggiunta all'elenco di lavoro.

10. Dopo aver installato la licenza, spegnere e riavviare il dispositivo Connex per caricare la licenza e attivare le nuove funzionalità con licenza.



NOTA Se si è verificato un arresto forzato immediatamente dopo l'installazione della licenza, potrebbe essere necessario reinstallare la licenza.

11. Se si verificano problemi o errori nel processo di attivazione, confermare di aver inserito il codice di autorizzazione corretto, controllare la connessione Internet e ripetere il processo di installazione. Verificare con l'amministratore di sistema che le porte 5093 e 5094 sul firewall

siano aperte per le comunicazioni TCP/IP. Qualora fosse necessario un ulteriore supporto, contattare l'assistenza tecnica Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations/.



NOTA Masimo SpHb richiede una licenza aggiuntiva che viene installata come aggiornamento software utilizzando lo strumento di assistenza. Istruzioni aggiuntive per l'installazione delle licenze Masimo sono incluse nei kit di aggiornamento del parametro Masimo.

Requisiti del firmware host

Questa sezione elenca i requisiti del firmware host per ciascun parametro. Se il dispositivo non soddisfa i requisiti minimi, è possibile aggiornare il firmware host con Welch Allyn Service Tool.

- Requisito Visualizzazione del trend grafica SpHb: host versione del firmware host 1.70.03 o successiva
- Requisito Braun ThermoScan PRO 6000: versione del firmware host 2.30.00 o successiva
- Requisito ECG: versione del firmware host 2.30.01 o successiva

Aggiornamenti dei parametri del sensore Masimo

Un aggiornamento del parametro di emoglobina è disponibile per i modelli 8400 e 8500 con Masimo SpO2 .

Aggiornamento dei dispositivi configurati senza Masimo SpO2

È possibile aggiornare i dispositivi configurati senza Masimo SpO2 aggiungendo il modulo Masimo SpO2 o sostituendo quello Nellcor SpO2 con un modulo Masimo SpO2 .

In caso di partecipazione a un programma SmartCare™ Biomed, è possibile acquistare un kit di aggiornamento e completare l'installazione per proprio conto. I kit di aggiornamento contengono un modulo Sensore Masimo con i parametri desiderati, un codice di autorizzazione per la licenza dell'interfaccia utente e istruzioni per l'installazione e la concessione su licenza dell'aggiornamento. Per completare l'installazione, sono necessari anche gli strumenti elencati nella sezione "Smontaggio e riparazione" di questo manuale.

In caso di mancata partecipazione al programma SmartCare™ Biomed, contattare Welch Allyn per ordinare un aggiornamento hardware Sensore Masimo e richiedere che Welch Allyn esegua l'aggiornamento. I clienti che eseguono aggiornamenti hardware senza partecipare a un programma SmartCare™ Biomed annullano la garanzia del dispositivo.

Aggiornamento dei dispositivi configurati con Masimo SpO2

Se il dispositivo in uso dispone di un modulo Masimo SpO2 , è possibile abilitare nuovi parametri mediante l'aggiornamento del firmware del modulo. Tutti i clienti possono eseguire aggiornamenti del firmware per proprio conto utilizzando lo strumento di assistenza. Per aggiornare il modulo, acquistare un kit di aggiornamento del firmware e seguire le istruzioni fornite con il kit.

Ogni aggiornamento dei parametri del firmware è personalizzato per un dispositivo specifico e non può essere trasferito a un altro dispositivo.

Configurazione delle opzioni

Quando è collegato e acceso, il monitor riconosce tutte le opzioni. Quando l'opzione supera con successo il POST, tutti i controlli software nell'interfaccia utente del monitor sono attivati, consentendo di configurare le impostazioni delle opzioni.

I parametri delle opzioni sono inizialmente impostati sui valori predefiniti di fabbrica. Queste impostazioni possono essere modificate tramite Advanced Settings (Impostazioni avanzate). Le schermate di configurazione per , visualizzazione del trend grafica SpHb, frequenza del polso, NIBP, temperatura e parametri manuali sono riportate nella scheda Parameters (Parametri). Le schermate di configurazione per la radio sono riportate nella scheda Network (Rete). Per ulteriori informazioni sul menu Advanced Settings (Impostazioni avanzate), consultare le *istruzioni per l'uso del dispositivo*.

Caratteri cinesi e tabelle IME (Input Method Editor)

Caratteri cinesi

I caratteri cinesi richiedono una notevole quantità di memoria perché ciascuna dimensione di carattere include migliaia di caratteri cinesi. I caratteri vengono caricati separatamente sul dispositivo Connex per ridurre la dimensione dell'immagine binaria (file *.pim). I caratteri sono memorizzati in una memoria non volatile per preservarli tra i diversi cicli di alimentazione e in caso di aggiornamenti software.

IME cinese

IME è un componente del software del dispositivo che consente agli utenti di immettere testo in lingua cinese utilizzando una tastiera standard. Il software converte più battute in caratteri che altrimenti non potrebbero essere rappresentati singolarmente sulle tastiere.

La tecnologia IME evita agli utenti finali di dover ricordare tutti i possibili valori di caratteri ideografici. Al contrario, la tecnologia IME monitora le battute degli utenti mentre digitano suoni di caratteri cinesi in fonemi inglesi e prevede i caratteri cinesi che l'utente potrebbe voler immettere. Quando sono disponibili diverse scelte simili, la tecnologia IME presenta un elenco di possibili caratteri e offre all'utente la possibilità di scegliere quello appropriato.

Caricamento del font cinese e delle tabelle IME

1. Aprire WAST sul PC.
2. Collegare un cavo mini-USB al PC e al dispositivo Connex.
3. Nella scheda di elenco dei dispositivi, fare clic sul nome del dispositivo per selezionarlo, quindi fare clic su **OK**.

Viene visualizzata una nuova scheda dettagliata del dispositivo con la scheda secondaria Device Information (Informazioni dispositivo) selezionata.

4. Fare clic sulla scheda secondaria **Aggiorna**.

La scheda secondaria Aggiorna viene visualizzata con due riquadri di opzioni di aggiornamento.

5. Nel riquadro a destra fare clic su **Chinese Fonts and IME Tables** (Font cinese e tabelle IME), quindi fare clic su **Add selected** (Aggiungi selezionati).

Viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede se si desidera continuare il processo di aggiornamento.

6. Fare clic su **Si** e attendere che venga completato l'aggiornamento del firmware.

Una finestra di dialogo che richiede di attendere rimane visualizzata sullo schermo fino a quando l'installazione non è completa. Quindi la finestra di dialogo viene chiusa e il riquadro a destra della scheda secondaria Aggiorna scompare (se nel riquadro non erano presenti inizialmente altre opzioni).

Unità sostituibili in loco (FRU)

Questa sezione del manuale è relativa solo alle parti di ricambio sostituibili in loco. Gli accessori del prodotto (come sensori paziente, sonde, cavi, batterie, coperture delle sonde e altri materiali di consumo) sono indicati separatamente nell'elenco degli accessori nella documentazione dell'utente. È possibile acquistare ricambi e kit tramite i canali di vendita Hillrom. È inoltre possibile visitare l'[Hillrom Parts Store](#) online per acquistare parti di ricambio e accessori per il dispositivo Welch Allyn.

Tabella per i kit di assistenza

La seguente tabella fornisce una panoramica dei kit di assistenza.

Material e	Descrizione del materiale	Compatibilità IEC 60601		
		2nd edition ¹ Numeri di serie precedenti a 100043244817	Il software e l'hardware del sistema ² Numeri di serie da 100043244817 a 100072205218	Tutti i dispositivi conformi alla normativa ³ Numeri di serie 100072205218 e successivi
103573	VSM 6000, telaio display LCD	X	X	X
104269	Kit di assistenza, chassis	X	X	X
105362	Kit di assistenza, VSM 6000, etichette, modelli 6700, 6800	X	X	X
106824	Kit di assistenza, CVSM, cavi telaio display LCD - chassis, 3ª edizione		X	X
106825	Kit di assistenza, CVSM, display LCD, 3ª edizione		X	X
106826	Kit di assistenza, CIWS, cavi di alimentazione CA, 3ª edizione		X	X

Material e	Descrizione del materiale	Compatibilità IEC 60601		
		2nd edition ¹ Numeri di serie precedenti a 100043244817	Il software e l'hardware del sistema ² Numeri di serie da 100043244817 a 100072205218	Tutti i dispositivi conformi alla normativa ³ Numeri di serie 100072205218 e successivi
106827	Kit di assistenza, CIWS, display LCD, 3ª edizione		X	X
106829	Kit di assistenza, CIWS, alimentatore, 3ª edizione		X	X
106831	Kit di assistenza, separatore cavi USB CVSM/CIWS, 3ª edizione		X	X
106832	Kit di assistenza, cavo Ethernet CVSM/CIWS 20", 3ª edizione		X	X
106839 ⁴	Kit di assistenza, CVSM/ CIWS, MCE scheda madre, 3ª edizione		X	X
107123	Kit di assistenza, schermo ESD dell'alimentatore			X
107124 ⁵	Kit di assistenza, CVSM, modulo SpO2, Nellcor, 4ª edizione	X	X	X
107166	Kit di assistenza, PLFM, PCBA comunicazioni, Newmar		X	X
107168	Kit di assistenza, CIWS, antenna Newmar		X	X
107170	Kit di assistenza, CIWS, radio, Newmar		X	X
107172	Kit di assistenza, CIWS, aggiornamento radio Newmar (radio e scheda comunicazioni)		X	X
107231 ⁶	Kit di assistenza, CVSM, scheda madre MCE con ingresso		X	X
107257	Kit di assistenza, CIWS, gruppo alloggiamento principale, 4ª edizione	X	X	X

Material e	Descrizione del materiale	Compatibilità IEC 60601		
		2nd edition ¹ Numeri di serie precedenti a 100043244817	Il software e l'hardware del sistema ² Numeri di serie da 100043244817 a 100072205218	Tutti i dispositivi conformi alla normativa ³ Numeri di serie 100072205218 e successivi
107259	Kit di assistenza, CIWS, modulo SureTemp, 4 ^a edizione	X	X	X
107281	Kit di assistenza, CVSM, gruppo modulo MODPG, 4 ^a edizione	X	X	X
107282	Kit di assistenza, CVSM, modulo SpO2, Masimo, 4 ^a edizione	X	X	X
107284	Kit di assistenza, CIWS, modulo Masimo MX, 4 ^a edizione	X	X	X
107286	Kit di assistenza, CIWS, riparazione modulo Masimo SpHb, 4 ^a edizione	X	X	X
107288	Kit di aggiornamento, modulo Masimo, SpO2 e RRa, 4 ^a edizione	X	X	X
107289	Kit di assistenza, modulo Masimo, riparazione SpO2 e RRa, 4 ^a edizione	X	X	X
103388 (SOLO ASSISTENZ A)	Kit di assistenza, modulo SpO2, Nellcor	X	X	
108610	Kit di assistenza, gruppo pompa NIBP ROHS3	X	X	X
103550	Scheda barra luminosa PLFM	X	X	X
103551	Kit di assistenza, display PLFM	X	X	X
103569	VSM 6000, sistema di cavi della barra luminosa	X	X	X
104027	Anello supporto dock Braun	X	X	X

Material e	Descrizione del materiale	Compatibilità IEC 60601		
		2nd edition ¹ Numeri di serie precedenti a 100043244817	Il software e l'hardware del sistema ² Numeri di serie da 100043244817 a 100072205218	Tutti i dispositivi conformi alla normativa ³ Numeri di serie 100072205218 e successivi
103557	VSM 6000, coperchio di accesso temperatura	X	X	X
104028	Base dock Braun	X	X	X
103545	VSM 6000, alloggiamento temperatura (senza temperatura)	X	X	X
105948	Kit di assistenza, termometro Braun PRO 6000	X	X	X
106462	VSM 6000, cornice display LCD per display 9"	X	X	X
106512	Kit di assistenza, modulo ECG, cavo USB	X	X	X
106743	Dock Braun PRO 6000	X	X	X
103353	Kit di assistenza, VSM 6000, barra luminosa a LED	X	X	X
6000-CBL3A	Kit di assistenza, cavo paziente AHA 3 deriv.	X	X	X
6000-CBL3I	Kit di assistenza, cavo paziente IEC 3 deriv.	X	X	X
6000-CBL5A	Kit di assistenza, cavo paziente AHA 5 deriv.	X	X	X
6000-CBL5I	Kit di assistenza, cavo paziente IEC 5 deriv.	X	X	X
6000-ECG3A	Kit di assistenza, modulo ECG, USB, cavo paziente AHA 3 deriv.	X	X	X
6000-ECG3I	Kit di assistenza, modulo ECG, USB, cavo paziente IEC 3 deriv.	X	X	X

Material e	Descrizione del materiale	Compatibilità IEC 60601		
		2nd edition ¹ Numeri di serie precedenti a 100043244817	Il software e l'hardware del sistema ² Numeri di serie da 100043244817 a 100072205218	Tutti i dispositivi conformi alla normativa ³ Numeri di serie 100072205218 e successivi
6000- ECG5A	Kit di assistenza, modulo ECG, USB, cavo paziente AHA 5 deriv.	X	X	X
6000- ECG5I	Kit di assistenza, modulo ECG, USB, cavo paziente IEC 5 deriv.	X	X	X
105294 (richiede la versione software 2.42 abilitata automatic amente)	Licenza profilo Office (Ambulatorio)	X	X	X
105363 (richiede la versione software 2.42 abilitata automatic amente)	Licenza profilo Continuous (Continuo)	X	X	X
105364 (richiede la versione software 2.42 abilitata automatic amente)	CVSM 6700/6800, licenza Standard	X	X	X
103910 (richiede la versione software 2.42 abilitata automatic amente)	CVSM 6300, licenza Standard	X	X	X
103371 (richiede la versione software 2.42 abilitata	Licenza lettore codice a barre	X	X	X

Material e	Descrizione del materiale	Compatibilità IEC 60601		
		2nd edition ¹ Numeri di serie precedenti a 100043244817	Il software e l'hardware del sistema ² Numeri di serie da 100043244817 a 100072205218	Tutti i dispositivi conformi alla normativa ³ Numeri di serie 100072205218 e successivi
automaticamente)				
103372 (richiede la versione software 2.42 abilitata automaticamente)	Licenza Standard profilo Spot	X	X	X
103373 (richiede la versione software 2.42 abilitata automaticamente)	Licenza Standard profilo Triage	X	X	X
103911 (richiede la versione software 2.42 abilitata automaticamente)	CVSM 6400/6500, licenza Standard	X	X	X
104560	Kit di assistenza, PLFM, radio	X	X	

¹CIWS, 3ª edizione, sono stati modificati in conformità alla normativa IEC 60601, 3ª edizione. Il software del sistema CIWS sarà armonizzato a partire dalla versione 2.30.01 del software host.

²CIWS, 3ª edizione, sono stati modificati in conformità alla normativa IEC 60601, 3ª edizione. Il software del sistema CIWS sarà armonizzato a partire dalla versione 2.30.01 del software host.

³IEC 60601-1-1-2, 4ª edizione, devono essere sottoposti a manutenzione con materiale conforme alla 4ª edizione. Tutti i sistemi CIWS prodotti dal numero di serie 100025445218 in poi saranno sottoposti a manutenzione come dispositivi conformi alla 4ª edizione.

⁴ Richiede il firmware 2.41.01 o un modulo di comunicazione successivo da sostituire con 410389-04, alloggiamento 106835, kit schermo LCD 106825, kit stampante (nuovo cablaggio) (se il dispositivo dispone di una stampante) 411695-01 e modulo Nellcor 412896 in caso di sostituzione della scheda madre da un dispositivo di seconda edizione.

⁵ Richiede il firmware host 2.41.01 per funzionare con le schede madre più recenti.

⁶ Richiede il firmware 2.41.01 o un modulo di comunicazione successivo da sostituire con 410389-04, alloggiamento 106835, kit schermo LCD 106825, kit stampante (nuovo cablaggio) (se il dispositivo dispone di una stampante) 411695-01 e modulo Nellcor 412896 in caso di sostituzione della scheda madre da un dispositivo di seconda edizione.

Licenze

Numero materiale	Elemento	Note
103371	Lettore codice a barre	
103372	Profilo Spot	
105294	Profilo Ambulatorio	Richiede software host versione 1.71.00 o 2.30.00 o superiore.
105363	Profilo di monitoraggio continuo	
105364	Licenza standard	CIWS 8400/8500
104197	Bilancia	

Servizi SmartCare per manutenzione e riparazione

Piani di protezione SmartCare

Numero materiale	Numero
S1-CIWS-PRO-1	Protezione SmartCare per CIWS per 1 anno
S1-CIWS-PRO-3	Protezione SmartCare per CIWS per 3 anni
S1-CIWS-PRO-PS	Protezione SmartCare per CIWS per 3 anni POS

Piani di protezione SmartCare Plus

Numero materiale	Numero
S9-CIWS-PROPLUS-1	Protezione SmartCare per CIWS Plus per 1 anno
S9-CIWS-PROPLUS-3	Protezione SmartCare per CIWS Plus per 3 anni
S9-CIWS-PROPLUS-PS	Protezione SmartCare per CIWS Plus per 3 anni POS

Piani Biomed SmartCare

N. materiale	Elemento
S2-CIWS	One-year Partnership Program (Programma partnership, 1 anno)

N. materiale	Elemento
S2-CIWS-2	Two-year Biomed Partnership Program (Programma partnership Biomed, 2 anni)
S2-CIWS-5	Programma partnership Biomed, 5 anni

Altri piani di servizio

N. materiale	Elemento
103371	Codice a barre della licenza

Partnership program for Global Use (Programma partner per uso globale)

S1-CIWS	One-year Comprehensive partnership program (Programma partnership globale, 1 anno)
S1-CIWS-2	Two-year Comprehensive Partnership Program (Programma partnership globale, 2 anni)

Formazione tecnica

CIWSSERREPW-TRN	Formazione tecnica online per Biomed
CIWSSERREP-TRN	Formazione tecnica in loco per Biomed

Solo a livello internazionale

PRV-001	Laboratorio SVC WA preventivo per unità
PRV-002	SVC preventivo e pianificato in loco per unità
S4-CIWS	Garanzia limitata di un anno
S4-CIWS-2	Garanzia limitata di due anni
S4-CIWS-5	Garanzia estesa di 5 anni

Formazione per l'assistenza e la riparazione



NOTA Richiesta per essere ammessi a ricevere lo strumento di assistenza, Gold Edition con licenza.

Numero materiale	Elemento
VSM6000SERREP-TRN	Corso di formazione per la riparazione della serie VSM 6000
VSM6000SERREPW-TRN	Corso di formazione Web per la riparazione della serie VSM 6000

Numero materiale	Elemento
VSM6000REPRCW-TRN	Corso di formazione Web di ricertificazione per la riparazione della serie VSM 6000

Strumenti di assistenza

Numero materiale	Elemento	Qtà
103396	Welch Allyn Service Tool, chiave di licenza Gold (VSM6000)	1
Download Web	Welch Allyn Service Tool	1

Appendice

Requisiti di decontaminazione e pulizia per i resi

Come precauzione di sicurezza generale, il dispositivo Connex deve essere sottoposto a decontaminazione prima di essere restituito al Welch Allyn per l'assistenza, la riparazione, l'ispezione o lo smaltimento.



NOTA Articoli contaminati non possono essere restituiti senza preventivo accordo scritto.



NOTA Decontaminare il dispositivo in base alle procedure della propria struttura e alle normative locali.

La pulizia è un prerequisito essenziale per la disinfezione o la decontaminazione effettiva.

Pulizia del sistema a parete



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Prima di pulire il dispositivo, scollegare il cavo di alimentazione c.a. dalla presa di alimentazione e dal dispositivo stesso.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. NON sterilizzare in autoclave il dispositivo o gli accessori. Il dispositivo e gli accessori non sono resistenti al calore.



AVVERTENZA Rischio di scosse elettriche. Non aprire il sistema a parete né tentare di ripararlo. Eseguire solo le procedure di pulizia e manutenzione ordinarie specificamente descritte in questo manuale. L'ispezione e la manutenzione delle parti interne devono essere eseguite solo da personale di assistenza qualificato.



AVVERTENZA I liquidi possono danneggiare le parti elettroniche all'interno del dispositivo. Non versare liquidi sul dispositivo.

In caso di versamento di liquidi sul dispositivo:

1. Spegnerne il dispositivo.
2. Scollegare la spina di alimentazione.
3. Rimuovere il gruppo batteria dal dispositivo.
4. Asciugare il liquido in eccesso dal dispositivo.



NOTA Se si pensa che dei liquidi siano penetrati nel dispositivo, non utilizzarlo finché non sarà stato accuratamente asciugato, ispezionato e testato da personale di assistenza qualificato.

5. Reinstallare il gruppo batteria.
6. Accendere il dispositivo e verificare che funzioni normalmente prima di utilizzarlo.



AVVISO La sterilizzazione del monitor può danneggiare il dispositivo.



NOTA Disinfettare in base ai protocolli e agli standard della struttura sanitaria o alle normative locali.



NOTA Vedere le istruzioni separate per la pulizia degli accessori.

Preparazione dell'apparecchiatura per la pulizia



AVVISO Alcuni detergenti non sono appropriati per tutti i componenti del dispositivo. Utilizzare solo detergenti approvati. L'utilizzo di detergenti non approvati può danneggiare i componenti.



AVVISO Non utilizzare soluzioni di candeggina per la pulizia dei contatti elettrici in metallo. Tali soluzioni danneggerebbero il dispositivo.



AVVISO Durante la pulizia del dispositivo, non utilizzare panni o soluzioni contenenti composti di ammonio quaternario (cloruri di ammonio) o disinfettanti a base di glutaraldeide.

Scegliere un detergente approvato tra quelli riportati nelle seguenti tabelle.

Sezione 1. Approvati per il sistema CIWS (Connex Integrated Wall System) tranne il dock Braun ThermoScan PRO

Detergente	Informazioni aggiuntive
Soluzione di candeggina al 10%	(ipoclorito di sodio allo 0,5% - 1%) da applicare a un panno pulito
Soluzione di alcool isopropilico al 70%	Da applicare a un panno pulito

Sezione 2. Approvati per il dock Braun ThermoScan PRO

Detergente	Informazioni aggiuntive
Clorox HP	
Soluzione di alcool isopropilico al 70%	Da applicare a un panno pulito

Pulizia degli accessori

1. Pulire il tubo NIBP e i bracciali riutilizzabili con un panno inumidito in una soluzione detergente delicata.
2. Pulire la sonda della temperatura con un panno inumidito con alcol, acqua calda o soluzione disinfettante non corrosiva opportunamente diluita.
3. Pulire i sensori di pulsossimetria con un panno inumidito con alcol isopropilico al 70% o con candeggina al 10%.
4. Per pulire il modulo ECG, attenersi alle istruzioni per l'uso fornite nel manuale del modulo ECG.
5. Per pulire le testine Welch Allyn degli strumenti da 3,5 V applicate alle impugnature di valutazione fisica, attenersi alle indicazioni contenute nelle rispettive istruzioni per l'uso.



AVVISO Non immergere gli accessori del monitor.

Opzioni di configurazione

Il sistema a parete è disponibile in più configurazioni. Per determinare le configurazioni disponibili, utilizzare la procedura seguente:

[Numero modello][SpO2][Temp termistore][Gestione cavi][Temp IR][Coppia teste]-[Cavo di alimentazione]



NOTA Per accessori approvati, consultare l'elenco degli accessori nelle istruzioni per l'uso del dispositivo.



NOTA Se le opzioni sono state aggiunte al dispositivo dopo la produzione, l'etichetta del prodotto non corrisponde alla configurazione corrente.

Posizione	Descrizione
[Numero modello]	Due numeri che indicano il modello: <ul style="list-style-type: none"> • 84: il modello 8400. Non include una radio. • 85: il modello 8500. Include una radio interna 802.11 a/b/g.
[SpO2]	Un carattere che indica il tipo di ossimetro: <ul style="list-style-type: none"> • H: include Sensore Masimo con Emoglobina • M: include Sensore Masimo. • N: include Sensore Nellcor. • X: non include ossimetria (solo modello 8400).
[Temp termistore]	Un carattere che indica se è incluso un termometro Termometria SureTemp Plus: <ul style="list-style-type: none"> • T: include il termometro Termometria SureTemp Plus.

Posizione	Descrizione														
	<ul style="list-style-type: none"> X: non include il termometro Termometria SureTemp Plus. 														
[Gestione cavi]	Un carattere che indica il tipo di stoccaggio: <ul style="list-style-type: none"> V: SCS 														
[Temp IR]	Un carattere che indica se sono inclusi un termometro Braun ThermoScan PRO e una stazione di aggancio: <ul style="list-style-type: none"> E: include un termometro Braun ThermoScan PRO e una stazione di aggancio. X: non include un termometro Braun ThermoScan PRO e una stazione di aggancio. 														
[Coppia teste]	Un carattere che indica se sono incluse teste dello strumento da 3,5 V: <ul style="list-style-type: none"> C: include teste MacroView (23820) e oftalmoscopio coassiale (11720). P: include teste MacroView (23820) e PanOptic (11810). X: non include teste dello strumento. 														
[Cavo di alimentazione]	Il suffisso, i caratteri o i numeri che seguono il trattino indicano il cavo di alimentazione fornito con il dispositivo. I codici dei paesi includono quanto segue: <table border="1" data-bbox="613 919 950 1150"> <thead> <tr> <th>Suffisso</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>America del Nord</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Europa</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Regno Unito</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Australia/Nuova Zelanda</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Sud Africa</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>Brasile</td> </tr> </tbody> </table>	Suffisso	Descrizione	B	America del Nord	2	Europa	4	Regno Unito	6	Australia/Nuova Zelanda	7	Sud Africa	Z	Brasile
Suffisso	Descrizione														
B	America del Nord														
2	Europa														
4	Regno Unito														
6	Australia/Nuova Zelanda														
7	Sud Africa														
Z	Brasile														

Impostazioni predefinite di fabbrica

Allarme generale

Impostazioni	Valore predefinito
Generale	
Visualizza limiti di allarme	Abilitato
Allarme acustico attivo	Abilitato
Allarme acustico inattivo	Disabilitato
Volume	Media
Modalità riposo paziente attiva	Disattivato
Avanzate	

Impostazioni	Valore predefinito
Generale	
Consenti all'utente di disabilitare gli allarmi	Abilitato
Limite chiamata infermiere	Media
Audio	
Consenti all'utente di disattivare l'audio generale	Abilitato
Volume di allarme minimo	Bassa
Tempo di pausa audio	2 minuti
Consenti all'utente di attivare la modalità riposo paziente	Abilitata
Consenti all'host di attivare la modalità riposo paziente	Abilitata
Ritardi	
Ritardo condizione allarme	10 secondi
Ritardo condizione allarme freq polso	3 secondi
Ritardo condizione allarme respirazione	10 secondi
Ritardo allarme nessun respiro rilevato	Adulti: 30 secondi Pazienti pediatrici: 20 secondi Pazienti neonatali: 15 secondi
visualizzazione del trend grafica SpHb Ritardo condizione allarme	10 secondi

NIBP

Impostazioni	Valore predefinito
Allarmi	
Controllo limiti di allarme di pressione sistolica e diastolica attivo/inattivo	On
Sistolica: limite superiore	Adulti: 220 mmHg (29,3 kPa) Pazienti pediatrici: 145 mmHg (19,3 kPa) Pazienti neonatali: 100 mmHg (13,3 kPa)
Sistolica: limite inferiore	Adulti: 75 mmHg (10,0 kPa)

Impostazioni	Valore predefinito
	Pazienti pediatrici: 75 mmHg (10,0 kPa) Pazienti neonatali: 50 mmHg (6,7 kPa)
Diastolica: limite superiore	Adulti: 110 mmHg (14,7 kPa) Pazienti pediatrici: 100 mmHg (13,3 kPa) Pazienti neonatali: 70 mmHg (9,3 kPa)
Diastolica: limite inferiore	Adulti: 35 mmHg (4,7 kPa) Pazienti pediatrici: 35 mmHg (4,7 kPa) Pazienti neonatali: 30 mmHg (4,0 kPa)
Controllo limiti di allarme pressione arteriosa media (MAP) attivo/inattivo	Off
MAP: limite superiore	Adulti: 120 mmHg (16 kPa) Pazienti pediatrici: 110 mmHg (14,7 kPa) Pazienti neonatali: 80 mmHg (10,7 kPa)
MAP: limite inferiore	Adulto: 50 mmHg (6,7 kPa) Pazienti pediatrici: 50 mmHg (6,7 kPa) Pazienti neonatali: 35 mmHg (4,7 kPa)
Intervalli	
Intervallo	Automatico
Minuti	15 minuti
Stampa automatica durante l'intervallo	Disabilitato
Avanzate	
Visualizza MAP	Abilitato
SIS/DIA come principale	Abilitato
MAP come principale	Disabilitato
Tipo di bracciale	2 tubi
Unità di misura	mmHg

Impostazioni	Valore predefinito
Algoritmo predefinito	SureBP
Target di gonfiaggio del bracciale (algoritmo Step)	
Adulto	160 mmHg (21,3 kPa)
Pazienti pediatrici	140 mmHg (18,7 kPa)
Neonato	90 mmHg (12,0 kPa)
Consenti modifiche al programma di intervallo	Abilitato
Programmi (media NIBP)	Programmi da 1 a 6 (impostazioni predefinite vuote)

SpO2

Impostazioni	Valore predefinito
Allarmi	
Controllo limiti di allarme attivo/inattivo	On
Limite superiore	Adulti: 100% Pazienti pediatrici: 100% Pazienti neonatali: 100%
Limite inferiore	Adulti: 90% Pazienti pediatrici: 90% Pazienti neonatali: 90%
SatSeconds™ (solo Nellcor)	0
Avanzate	
Visualizzazione predefinita	% SpO2
Risposta predefinita	Normale
Velocità scansione predefinita	25 mm/s
Consenti allarme perfusione bassa	Abilitata

SpHb

Impostazioni	Valore predefinito
Allarmi	
Controllo limiti di allarme attivo/inattivo	On
Limite superiore	17,0 g/dl (11,0 mmol/l).
Limite inferiore	7,0 g/dl (4,0 mmol/l).
Impostazione	
Periodo trend	1 ora
Avanzate	
Visualizzazione predefinita	Numerico
Riferimento	Venoso
Unità di misura	g/dl
Media predefinita	Media

Temperatura

Impostazioni	Valore predefinito
Allarmi	
Controllo limiti di allarme attivo/inattivo	Off
Limite superiore	101 °F (38,3 °C)
Limite inferiore	94 °F (34,4 °C)
Avanzate	
Unità di misura	°F (Fahrenheit)
Visualizza conversione temperatura	Abilitato
Sito SureTemp Plus predefinito	Orale
Braun 6000	
Timeout ritorno antifurto	Disabilitato
Modalità	Compensazione tecnica
Abilita timer a impulsi	Abilitata

Impostazioni	Valore predefinito
Attivare selezione solo Celsius	Disabilitato

Frequenza polso

Impostazioni	Valore predefinito
Allarmi	
Controllo limiti di allarme attivo/inattivo	On
Limite superiore	Adulti: 120 bpm Pazienti pediatrici: 150 bpm Pazienti neonatali: 200 bpm
Limite inferiore	Adulti: 50 bpm Pazienti pediatrici: 50 bpm Pazienti neonatali: 100 bpm
Impostazione	
Volume del tono	Off
Avanzate	
Visualizza sorgente	Abilitato

RR

Impostazioni	Valore predefinito
Allarmi	
Controllo limiti di allarme attivo/inattivo	On
Limite superiore (ECG)	Adulti: ± 30 respiri al minuto Pazienti pediatrici: ± 40 respiri al minuto
Limite inferiore (ECG)	Adulti: ± 5 respiri al minuto Pazienti pediatrici: ± 10 respiri al minuto
Nessun allarme respiro	Adulti: 30 secondi Pazienti pediatrici: 20 secondi Pazienti neonatali: 15 secondi

ECG

Impostazioni	Valore predefinito
Allarmi	
Controllo limiti di allarme attivo/inattivo	On
Limite superiore	120
Limite inferiore	50
Impostazione	
Guadagno ECG	10mm/mV
Velocità di scansione	25 mm/s
Filtro	Abilitata
Rilevamento pacemaker	Disabilitato
Utilizzare ECG come sorgente RR se disponibile	Disabilitato
Avanzate	
Abilita tono di priorità cardiaco elevato	Abilitata
Selezione del cavo	3 derivazioni
Configurazione elettrodo	AHA
Consenti impedenza respirazione	Abilitata
Abilita rilevamento V-Tach, V-Fib, Asistolia	Abilitata
Stampa automatica con allarme ECG	Abilitata
Derivazione predefinita	II
Soglia V-Tach	120

Punteggi personalizzati

Impostazioni	Valore predefinito
Avanzate	
Default Score Summary View (Visualizzazione predefinita riepilogo punteggi)	Condensed (Ridotta)
Incomplete Score Save Options (Opzioni salvataggio punteggi incompleti)	Allow (Consenti)

Parametri manuali paziente



NOTA Nelle versioni software 2.30.00 e superiori, i campi dei parametri manuali sono vuoti (nessun valore predefinito impostato).

Impostazioni	Valore predefinito
Altezza	
Peso	
Dolore	
Respirazione	
Temperatura	
Avanzate¹	
Visualizza altezza	Abilitato
Visualizza peso	Abilitato
Visualizza dolore	Abilitato
Visualizza respirazione	Abilitato
Visualizza temperatura ²	Disabilitato
Visualizza BMI	Disabilitato
Unità altezza	in
Unità peso	lb
Abilita sostituzione manuale valore predefinito NIBP	Abilitata
Abilita sostituzione manuale frequenza polso	Abilitata
Abilita sostituzione manuale valore predefinito temperatura	Abilitata
Abilita sostituzione manuale valore predefinito RR	Abilitata
Abilita sostituzione manuale valore predefinito SpO2	Abilitata

¹ È possibile abilitare solo quattro parametri manuali.

² Se il modulo della temperatura è disponibile, la selezione manuale della temperatura non è disponibile.

Dispositivo

Impostazioni	Valore predefinito
Sospendi temporaneamente monitoraggio del paziente ¹	10 minuti
Luminosità del display	6
Consenti timeout di blocco display	Abilitato
Profili	Spot check (Controllo episodico)
Avanzate	
Lingua	English
Data/ora	
Formato data	mm/gg/aaaa
Fuso orario	UTC
Regola automaticamente l'orologio per l'ora legale, riportata dall'host	Disabilitato
Consenti all'utente di cambiare data e ora	Abilitato
Visualizza data e ora	Abilitato
Display	
Blocco display	Mai
Modalità risparmio energia	2 minuti
Spegnimento	20 minuti
Dispositivo	
Abilita salvataggio come predefinito	Abilitato
Timeout modalità Standby	10 minuti
Consenti modifica profilo	Abilitato
Frequenza linea alimentazione	60 Hz
Demo	
Tipo	Valori normali
¹ Solo modalità continua	

Gestione dati

Impostazioni	Valore predefinito
Avanzate	
Paziente	
Tipo di paziente predefinito	Adulto
Formato nome	Nome completo
Etichetta primaria	Nome
Etichetta secondaria	ID paziente
Printout Label (Stampa etichetta)	Nome e ID paziente
Richiedi ID paziente per salvare le letture	Disabilitato
Cerca per ID paziente	Disabilitato
Cancella dati del paziente durante il salvataggio manuale	Abilitato
Recupera elenco	Disabilitato
Medico	
Etichetta	ID medico
Richiedi ID medico per salvare le letture	Disabilitato
Cerca per ID medico	Disabilitato
Richiedi password	Disabilitato
Cancella dati del medico durante il salvataggio manuale	Disabilitato
Dati clinici	
Invio automatico dopo il salvataggio manuale	Disabilitato
Elimina letture dopo un invio riuscito	Disabilitato
Emulazione Spot Vital Signs LXi	Abilitato
Esegui connessione a Connex CS	Abilitato

Rete



NOTA Se non diversamente specificato, i numeri in parentesi presentati nella colonna Opzioni indicano il numero massimo di caratteri alfanumerici che è possibile immettere nel campo per tale impostazione.

Radio (Newmar)

Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
Radio	N/D	Abilitato, Disabilitato	Abilitata
Allarmi radio	N/D	Abilitato, Disabilitato	Disabilitato
Selezione ESSID radio	N/D	(32)	com.welchallyn
Banda radio	N/D	a, a/n, a/b/g, a/b/g/n, b/g/n	a/b/g/n
Selezione frequenza dinamica	N/D	Abilitato, Disabilitato	Abilitata
Autenticazione/ Crittografia	N/D	Aperto, WPA-Personal, WPA-Enterprise, WPA2-Personal, WPA2-Enterprise, WEP 64, WEP 128	WPA2-Personal
Tipo di metodo con chiave pre-condivisa	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Personal o WPA2-Personal.	Chiave di rete, Frase password	Chiave di rete
Metodo	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Personal o WPA2-Personal. Se il tipo di metodo con chiave pre-condivisa è Frase password, l'interfaccia utente deve consentire solo 8-63 caratteri ASCII. Se il tipo di metodo con chiave pre-condivisa è Chiave di rete, l'interfaccia utente deve richiedere esattamente 64 caratteri esadecimali.	(64)	1234567890ABCDEF 1234567890ABCDEF 1234567890ABCDEF 1234567890ABCDEF
Tipo EAP	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise.	TLS, TTLS, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-GTC, PEAP-TLS, EAP-FAST	PEAP-MSCHAPv2
Identità EAP	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise.	(32)	vitalsigns
Password EAP	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise e il tipo EAP è NOT TLS o PEAP-TLS.	Fino a 32 caratteri ASCII stampabili, da U+0020 a U+007E	password
Tipo roaming	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise.	Memorizzazione cache PMK, OKC, CCKM	OKC
Convalida server	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise e il tipo EAP è NOT EAP-FAST.	Abilitato, Disabilitato	Disabilitato

Radio (Newmar)			
Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
Consenti identità anonima	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise e il tipo EAP è NOT TLS o TTLS.	Abilitato, Disabilitato	Disabilitato
Campo Provisioning PAC	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise e il tipo EAP è EAP-FAST.	Auto, Manuale	Auto
Impostazione EAP interno	Disponibile solo quando è selezionato WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise e il tipo EAP è EAP-FAST.	Auto, PAP	Auto
Numero chiave WEP 64	Disponibile solo quando è selezionato WEP 64. Intervallo da 0 a 3 all'interno dell'oggetto presentato come 1-4 sull'interfaccia utente.	1, 2, 3, 4	1
Chiave WEP 64 1	Disponibile solo quando è selezionato WEP 64. WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(10)	0123456789
Chiave WEP 64 2	Disponibile solo quando è selezionato WEP 64. WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(10)	0123456789
Chiave WEP 64 3	Disponibile solo quando è selezionato WEP 64. WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(10)	0123456789
Chiave WEP 64 4	Disponibile solo quando è selezionato WEP 64. WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(10)	0123456789
Numero chiave WEP 128	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. Intervallo da 0 a 3 all'interno dell'oggetto presentato come 1-4 sull'interfaccia utente.	1, 2, 3, 4	1
Chiave WEP 128 1	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128.	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789

Radio (Newmar)

Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
	WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).		
Chiave WEP 128 2	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789
Chiave WEP 128 3	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789
Chiave WEP 128 4	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789
Modalità FIPS	Disponibile solo quando è selezionato (WPA2-Personal) o (WPA2-Enterprise e tipo EAP TLS e tipo roaming != CCKM).	Abilitato, Disabilitato	Abilitata

Radio (Lamarr)

Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
Radio	N/D	Abilitato, Disabilitato	Abilitata
Allarmi radio	N/D	Abilitato, Disabilitato	Disabilitato
Selezione ESSID radio	Questa impostazione può essere controllata solo attraverso l'interfaccia utente quando il valore è parte della lista e avrà effetto su un riavvio.	(32)	com.welchallyn
Banda radio	N/D	a, b/g	b/g
Autenticazione/ Crittografia	N/D	Aperto, WPA2-PSK, WPA2-AES, WEP 64, WEP 128	WPA2-PSK
Tipo di metodo con chiave pre-condivisa	Disponibile solo quando è selezionato WPA2-PSK.	Chiave di rete, Frase password	Chiave di rete
Metodo	Disponibile solo quando è selezionato WPA2-PSK.	(64)	1234567890ABCDEF 1234567890ABCDEF

Radio (Lamarr)			
Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
	<p>Se il tipo di metodo con chiave pre-condivisa è Frase password, l'interfaccia utente deve consentire solo 8-63 caratteri ASCII.</p> <p>Se il tipo di metodo con chiave pre-condivisa è Chiave di rete, l'interfaccia utente deve richiedere esattamente 64 caratteri esadecimali.</p>		1234567890ABCDEF 1234567890ABCDEF
Protocollo di sicurezza	Disponibile solo quando è selezionato WPA2-PSK o WPA2-AES.	CCMP, CCMP e TKIP	CCMP
Tipo EAP	Disponibile solo quando è selezionato WPA2-AES.	TLS, TTLS, PEAP, Auto (TLS, TTLS o PEAP)	TLS
Identità EAP	Disponibile solo quando è selezionato WPA2-AES.	(32)	vitalsigns
Password EAP	Disponibile solo quando è selezionato WPA2-AES.	Fino a 32 caratteri ASCII stampabili, da U+0020 a U+007E	password
Numero chiave WEP 64	<p>Disponibile solo quando è selezionato WEP 64.</p> <p>Intervallo da 0 a 3 all'interno dell'oggetto presentato come 1-4 sull'interfaccia utente.</p>	1, 2, 3, 4	1
Chiave WEP 64 1	<p>Disponibile solo quando è selezionato WEP 64.</p> <p>WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).</p>	(10)	0123456789
Chiave WEP 64 2	<p>Disponibile solo quando è selezionato WEP 64.</p> <p>WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).</p>	(10)	0123456789
Chiave WEP 64 3	<p>Disponibile solo quando è selezionato WEP 64.</p> <p>WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).</p>	(10)	0123456789
Chiave WEP 64 4	<p>Disponibile solo quando è selezionato WEP 64.</p> <p>WEP 64 richiede 10 caratteri esadecimali (0-9, A-F).</p>	(10)	0123456789

Radio (Lamarr)

Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
Numero chiave WEP 128	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. Intervallo da 0 a 3 all'interno dell'oggetto presentato come 1-4 sull'interfaccia utente.	1, 2, 3, 4	1
Chiave WEP 128 1	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789
Chiave WEP 128 2	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789
Chiave WEP 128 3	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789
Chiave WEP 128 4	Disponibile solo quando è selezionato WEP 128. WEP 128 richiede 26 caratteri esadecimali (0-9, A-F).	(26)	0123456789ABCDEF 0123456789

Server

Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
Tipo di determinazione server	N/D	Immissione manuale, IP NRS, DNS, DHCP43	Lamarr: immissione manuale Newmar: DNS
IP server rendezvous di rete	Utilizzato solo se il tipo di determinazione server IP NRS.	Indirizzo IP Matrice di 4 numeri, l'intervallo di ciascun byte è 0-255	0.0.0.0
Porta server rendezvous di rete	Utilizzato solo se il tipo di determinazione server è Broadcast, IP NRS, DNS o DHCP43.	Intero (0-65535)	7711

Server

Impostazioni	Commenti	Opzioni / Tipo di dati / Lunghezza	Valore predefinito
Nome host DNS	Usata solo se il tipo di determinazione server è DNS. Abilitato sull'interfaccia utente solo se la versione radio supporta DNS.	(128)	WANRS
Stringa fornitore opzione DHCP 60	Utilizzato solo se il tipo di determinazione server è DHCP43. Abilitato sull'interfaccia utente solo se la versione radio supporta l'opzione DHCP 43. Attualmente visibile ma non configurabile dall'interfaccia utente; viene utilizzato solo il valore predefinito.	(128)	welchallyn-nrs
Abilitazione chiamata a casa	Non ha alcun effetto se la chiamata a casa è disabilitata dall'aggiornamento. Non influisce sulla capacità di avviare manualmente una sessione di chiamata a casa.	Abilitato, Disabilitato	Abilitato
Abilitazione crittografia dei dati	N/D	Abilitato, Disabilitato	Disabilitato
Abilitazione autenticazione server	N/D	Abilitato, Disabilitato	Disabilitato
Indirizzo server WACP episodico	Utilizzato se il tipo di determinazione server è Immissione manuale	(128)	hostname
Porta server WACP episodico	Utilizzato se il tipo di determinazione server è Immissione manuale	Intero (0-65535)	281
Indirizzo server WACP continuo	Utilizzato se il tipo di determinazione server è Immissione manuale	(128)	hostname
Porta server WACP continuo	Utilizzato se il tipo di determinazione server è Immissione manuale	Intero (0-65535)	291
Indirizzo server WACP di servizio	Utilizzato se il tipo di determinazione server è Immissione manuale	(128)	hostname
Porta server WACP di servizio	Utilizzato se il tipo di determinazione server è Immissione manuale	Intero (0-65535)	283

Manutenzione

Impostazioni	Valore predefinito
Avanzate	
Generale	
PartnerConnect enable auto sync (Abilita sincronizzazione automatica PartnerConnect)	Abilitato
Enable external USB ports (Abilita porte USB esterne)	Abilitata

Password

Impostazioni	Valore predefinito
Avanzate	
Cambia password	6345
Abilita blocco tentativo fallito	Disabilitato
Abilita scadenza password	Disabilitato
Scadenza password	730 giorni

Riferimento di smontaggio e riparazione

Viti

Quantità	Posizione	Tipo	Dimensioni/ lunghezza	Coppia	Tipo di punta
2	Coperchio comunicazioni	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
1	Coperchio modulo	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
2	Alloggiamento Braun o tappo terminale	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
4	Piastra di fissaggio modulo	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
10	Alloggiamento gruppo modulo impugnature	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
3	PCBA controller 767	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
2	Estensione alloggiamento superiore	Stabilizzatore esagonale da 8 mm	M4x0.7	12 "-lb ± 1,0 "-lb	Chiave a bussola da 8 mm
6	Alloggiamento principale	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
4	Alimentazione	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
4	PCBA comunicazioni	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
4	Scheda radio (Lamarr)	Vite a testa piatta	M3x0,5x8	6,0 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 1
3	Scheda radio (Newmar)	Vite a testa piatta	M2x6	2,5 "-lb ± 0,25 "-lb	Phillips piccolo
2	Coperchio barra luminosa	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
2	Pannello di alimentazione	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
2	Scheda batteria	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
1	Morsetto a P, cavo Ethernet	Vite a testa piatta	M3x0,5x8	6,0 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 1
7	Scheda principale	Vite a testa piatta	M3x0,5x8	6,0 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 1
4	Telaio del display LCD	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
2	Pozzetto modulo	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10

Quantità	Posizione	Tipo	Dimensioni/ Coppia lunghezza		Tipo di punta
2	Morsetto a P, gruppo cavi USB	Vite a testa piatta	M4x10	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Phillips n. 2
4	Binari modulo	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
2	Inserito blu	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10
2	Cavo client USB	Plastite	4-20 x 0,500	7,5 "-lb ± 0,5 "-lb	Torx T10

Connettori

Tipi di connettore

Le procedure di smontaggio e riparazione richiedono di scollegare e ricollegare i seguenti tipi di connettore:

- **Bloccaggio (premi-rilascia):** i connettori di bloccaggio utilizzano un fermo di blocco che impedisce lo sganciamento accidentale durante il montaggio e l'uso. Il fermo si trova su un'estremità di una linguetta in modo che possa flettersi e bloccarsi in posizione quando accoppiato al connettore corrispondente. La linguetta fornisce una leva per rilasciare il fermo. Per sganciare, premere sulla linguetta per rilasciare il fermo. Alcuni connettori sono dotati di più fermi e, quindi, è necessario premere più linguette per rilasciarli.

Per rimuovere un connettore di bloccaggio, premere la leva di rilascio e rimuovere il cavo.

Per collegare un connettore di bloccaggio, avvicinare le parti fino a quando il fermo non si blocca in posizione.

- **Pressione:** i connettori a pressione utilizzano l'attrito per evitare sganciamenti accidentali.

Per rimuovere un connettore a pressione, afferrare ciascuna metà di accoppiamento del connettore e separarle.



AVVISO Non usare forza eccessiva per scollegare il connettore. Applicando una forza eccessiva si potrebbe far fuoriuscire il connettore montato dal circuito stampato.

Per collegare un connettore a pressione, afferrare ciascuna metà di accoppiamento del connettore e inserire una metà nell'altra.

- **USB:** i connettori USB consentono la comunicazione e la connettività tra la scheda principale ed eventuali sottosistemi e dispositivi esterni. I connettori USB utilizzano l'attrito per mantenere il collegamento, ma raramente richiedono molta forza per essere collegati e scollegati. Per rimuovere in sicurezza il cavo USB dal connettore montato è sufficiente estrarlo dal connettore. Sono utilizzati due tipi di connettori USB: USB di tipo A e USB mini-B.

Per rimuovere un connettore USB, afferrare il connettore e tirare.

Per collegare un connettore USB, afferrare il connettore e inserire.

- **(ZIF - Zero Insertion Force):** il dispositivo utilizza cavi flessibili e connettori di cavi flessibili ZIF. Cavi flessibili e connettori ZIF richiedono una particolare attenzione durante la manipolazione.

I connettori ZIF utilizzano una parte esterna scorrevole che si blocca e si sblocca per fissare e rilasciare il cavo flessibile. I cavi ZIF non possono essere collegati o scollegati correttamente senza sbloccare o bloccare in modo appropriato la parte esterna scorrevole.



AVVISO Non usare una forza eccessiva quando si rilascia la pressione sul connettore. Una forza eccessiva potrebbe causare la rottura della parte esterna scorrevole.

Per rimuovere un connettore ZIF



AVVISO Rimuovere un cavo flessibile solo *dopo* l'apertura del fermo ZIF.

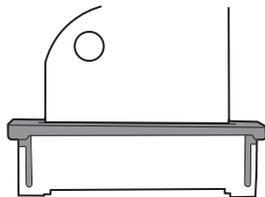
1. Utilizzando uno strumento adatto (ad esempio un fermaglio per carta, un piccolo cacciavite a testa piatta o pinze piane), far scorrere la parte esterna per separarla dal corpo del connettore.



2. Rimuovere il cavo.

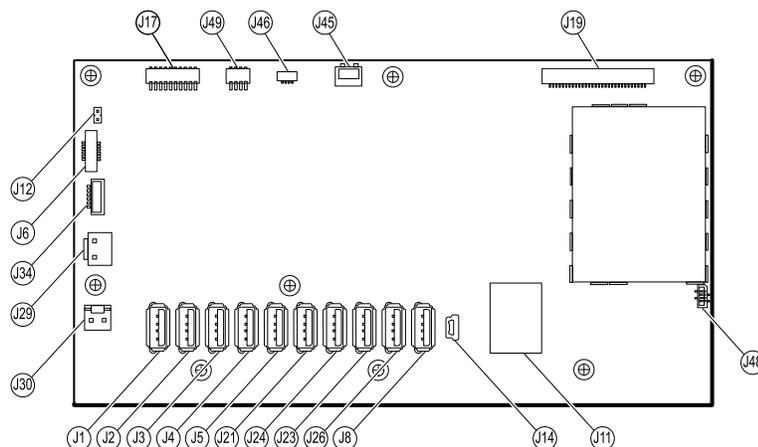
Per collegare un connettore ZIF

1. Far scorrere la parte esterna per separarla dal corpo del connettore.
2. Inserire il cavo flessibile nel connettore. A tale scopo, può essere necessario utilizzare uno strumento adatto per mantenere sollevata la parte esterna.
3. Far scorrere la parte esterna verso il corpo del connettore fino a quando non si blocca in posizione.



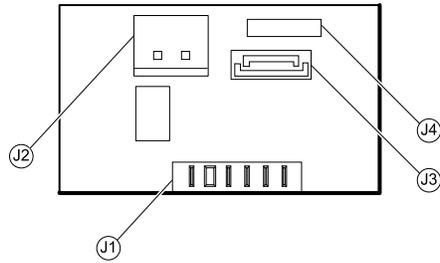
Connettori

Connettori della scheda principale



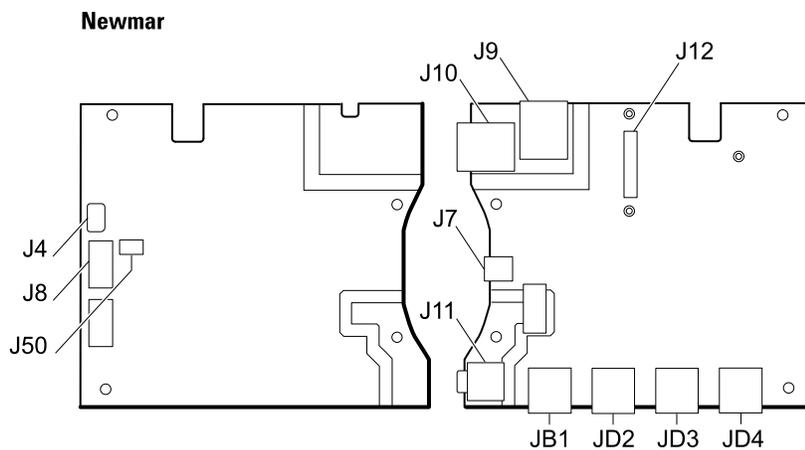
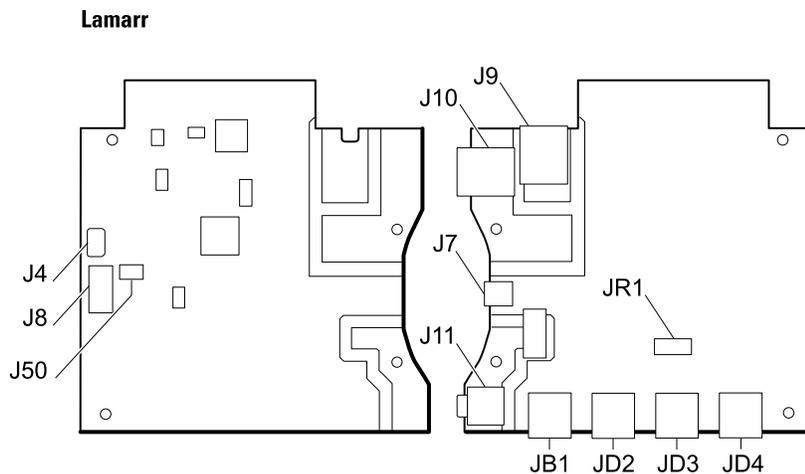
Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
J1	USB	MCE a moduli-Braun se richiesto	USB
J2	USB	MCE a moduli	USB
J3	USB	MCE a moduli	USB
J4	USB	MCE a moduli	USB
J5	USB	MCE a moduli	USB
J6	Pulsante di accensione	Pulsante di accensione e LED di stato	ZIF
J8	USB	MCE a PCBA modulo impugnatura	USB
J11	Ethernet	Scheda di comunicazione	Blocco
J12	Sistema di cavi principale	Altoparlante	Pressione
J14	Client USB	J8 scheda di comunicazione	Mini USB
J17	Non utilizzato	Non utilizzato	Pressione
J19	LCD	Scheda LCD	Pressione
J21	USB	MCE a	USB
J23	USB	Scheda di comunicazione J4	USB
J24	USB	MCE a NIBP	USB
J26	USB	Riservato per uso futuro	USB
J29	Alimentazione batteria	J2 scheda connettore della batteria	Blocco
J30	Sistema di cavi principale	J2 scheda alimentatore	Pressione
J34	Batteria	J3 scheda connettore della batteria	Blocco
J45	Sistema di cavi principale	Connettore della ventola sul coperchio dell'alimentatore	Blocco
J46	Barra luminosa	J1 scheda barra luminosa	Pressione
J48	Cavo flessibile LCD	LCD	Pressione
J49	Sistema di cavi principale	Alimentazione scheda di comunicazione	Pressione

Connettori della scheda connettore della batteria



Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
J1	N/D	Batteria	Pressione
J2	Alimentazione batteria	J29 scheda principale	Blocco
J3	Batteria	J34 scheda principale	Blocco
J4	N/D	Solo per uso interno	N/D

Connettori della scheda di comunicazione

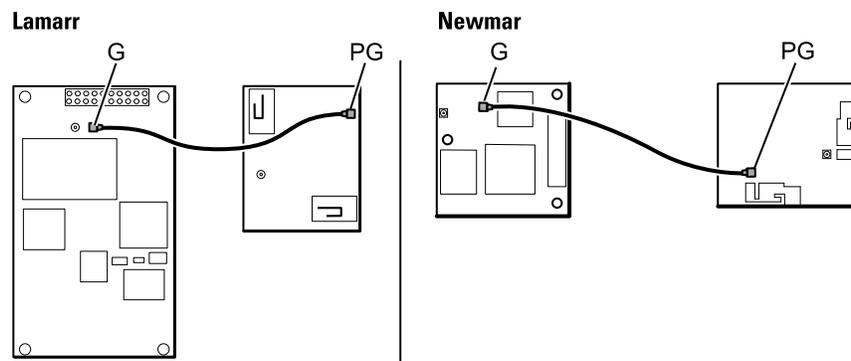


Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
J4	USB	Scheda principale J23	Mini USB
J7	USB	Esterno (client)	Mini USB
J8	USB	J14 scheda principale	USB
J9	Ethernet	J11 scheda principale	Bloccaggio (RJ45)
J10	Ethernet	Esterno	Bloccaggio (RJ45)
J11 *	Allarme infermiere	Esterno	Mini stereo

Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
J12	N/D	Radio (Newmar)	Pressione
J50	Principale	J49 scheda principale	Pressione
JB1	USB	Esterno	USB
JD2 *	USB	Esterno	USB
JD3 *	USB	Esterno	USB
JD4 *	USB	Esterno	USB
JR1 *	N/D	Radio (Lamarr)	Pressione

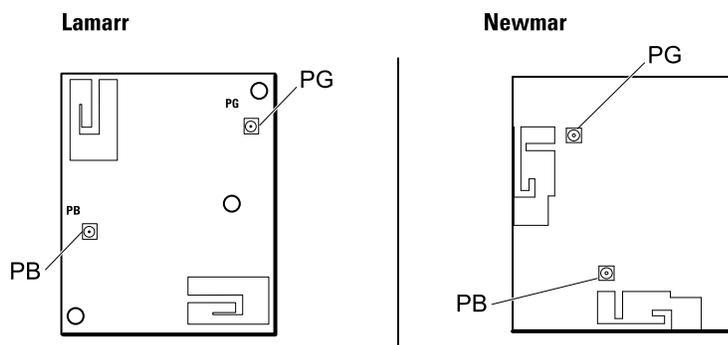
* Non disponibile sulla scheda di comunicazione base.

Connettori della scheda radio



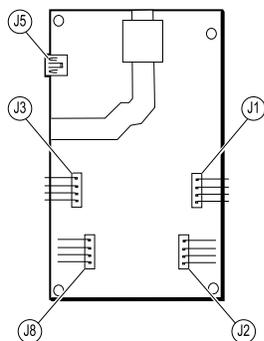
Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
B	Non utilizzato	Non utilizzato	Pressione
G	Cavo antenna	Scheda antenna	Pressione
A (non etichettato)	N/D	Scheda di comunicazione standard JR1 (Lamarr) Scheda di comunicazione standard J12 (Newmar)	Pressione

Connettori della scheda antenna



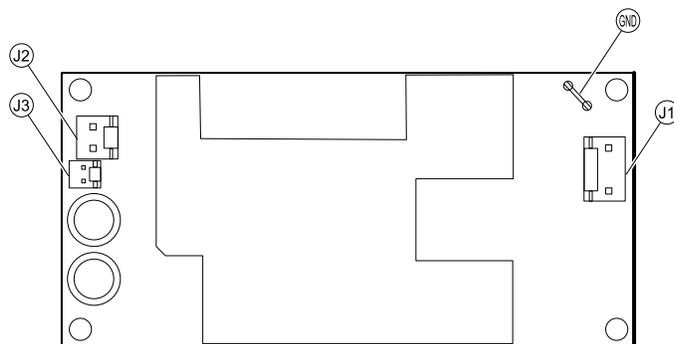
Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
PG	Cavo antenna	Scheda radio G	Pressione
PB	Non utilizzato	Non utilizzato	Pressione

Connettori scheda controller 767



Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
J1	Gruppo ottico	Supporto impugnatura	Pressione
J2	Gruppo impugnature	Impugnatura	Pressione
J3	Gruppo ottico	Supporto impugnatura	Pressione
J5	USB	Scheda principale J8	USB (mini)
J8	Gruppo impugnature	Impugnatura	Pressione

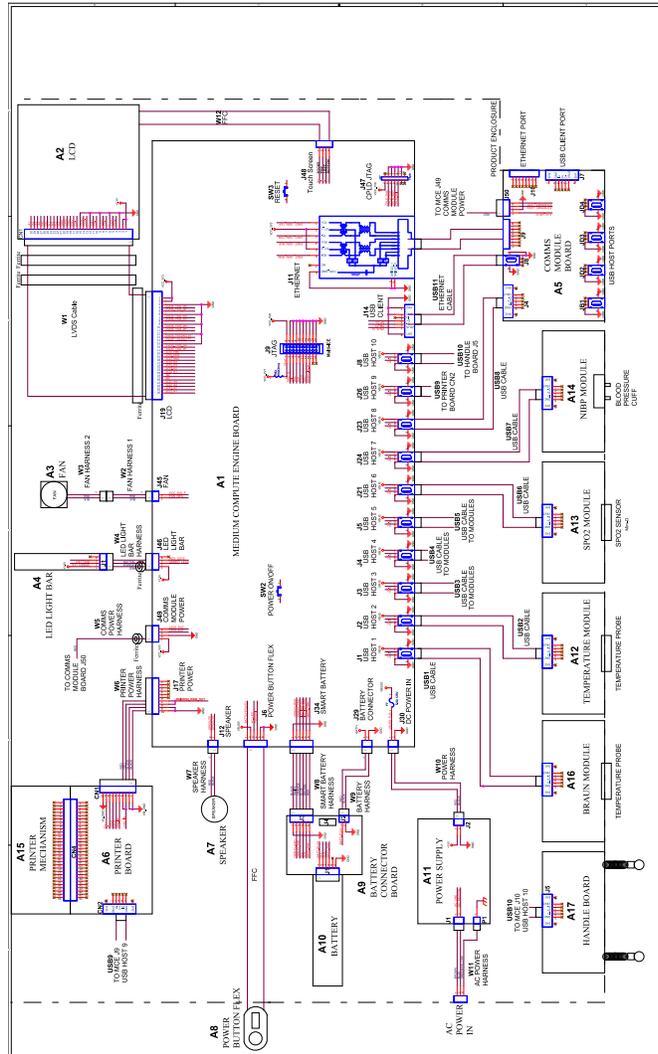
Connettori della scheda alimentatore



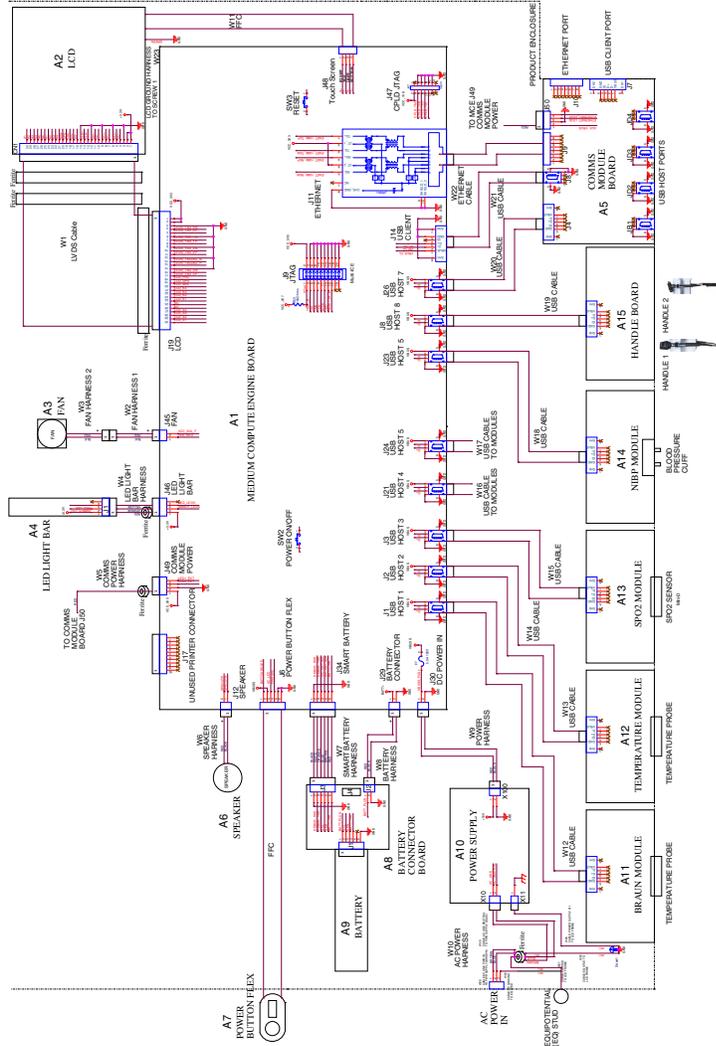
Connettore	Cavi	Collegato a	Connettore
J1	Da rete CA ad alimentatore	Connettore IEC (blu: neutro; marrone: ingresso linea)	Pressione
J2	Sistema di cavi principale	J30 scheda principale	Pressione
J3	N/D	Solo per uso interno	N/D
GND	Da rete CA ad alimentatore	Connettore IEC (verde: terra) tramite il terminale di terra	Pressione

Diagramma di interconnessione di Connex Integrated Wall System

Dispositivi conformi a IEC 60601, seconda edizione: separatore cavi USB a 6 fori



Dispositivi conformi a IEC 60601, terza edizione: separatore cavi USB a 9 fori



Set di strumenti di assistenza e manutenzione

Dispositivi Connex

Di seguito è riportato l'elenco degli strumenti e delle apparecchiature di test necessari per eseguire operazioni di verifica funzionale di base, verifica funzionale completa e calibrazione, nonché assistenza e manutenzione su dispositivi Welch Allyn Connex (CVSM e CIWS).



NOTA Attrezzi e apparecchiature di test devono essere prontamente disponibili per completare il corso di formazione per l'assistenza tecnica Welch Allyn per questo dispositivo.

Numero materiale	Descrizione	Quantità	Utilizzo	
			Completo	Base
Apparecchiatura di test generale				
106270	Scatola test assistenza	1	X	
N/D	Router wireless, a/b/g o equivalente	1	X	
N/D	Cavo Ethernet	1	X	
660-0138-00	Cavo, patch 1,5 m RJ45, T568B	1	X	
407022	Cavo chiamata infermiere cavo MMF Assy - assistenza	1	X	
4500-925	Cavo Mini-B USB 2.0/5 pin, oro, 1,8 m	1	X	X
N/D	PC con Windows 10	1	X	X
Download Web	Welch Allyn Service Tool (versione 1.8 o successiva)	1	X	X
103396	Welch Allyn Service Tool, licenza Gold	1	X	
Test NIBP				
407672	Dispositivo riparazione volume test BP 113670	1	X	X
N/D	Misuratore di pressione (deve includere almeno un punto decimale e avere un'accuratezza entro $\pm 0,5$ mmHg)	1	X	X
N/D	Tubo a Y pressione sanguigna	1	X	X
6000-30	Tubo flessibile per la pressione sanguigna a un tubo (1,5 m)	1	X	X
4500-30	Tubo pressione sanguigna, 1,5 m	1	X	
620216	Raccordo a "Y" 1/8 X 1/8 X 1/8	1	X	X

Numero materiale	Descrizione	Quantità	Utilizzo	
			Completo	Base
Test di configurazione SpO2 Nellcor				
N/D	Simulatore SpO2	1	X	X
DOC-10	Prolunga SpO2 Nellcor	1	X	X
Test di configurazione SpO2 Masimo				
N/D	Simulatore SpO2	1	X	X
Test di configurazione SureTemp Plus				
06138-000	Chiave di calibrazione, assemblaggio, M690/692	1	X	X
01802-110	Tester, calibrazione, 9600 Plus	3	X	
Test di configurazione Braun ThermoScan PRO 4000 / PRO 6000				
01802-110	Tester, calibrazione, 9600 Plus	3	X	
Test di configurazione Braun ThermoScan PRO 6000				
411690	Dispositivo di calibrazione Braun PRO 6000	3	X	X

Note:

- Tutti gli elementi contrassegnati con "N/D" nella colonna N. materiale sono strumenti e apparecchiature OEM o preconfezionati non disponibili da Welch Allyn. Gli elementi restanti sono disponibili tramite Welch Allyn o un distributore Welch Allyn.
- Tutti gli elementi contrassegnati nella colonna Completo sono richiesti per le verifiche funzionali e la calibrazione. Per eseguire queste verifiche, sono anche necessari il software Welch Allyn Service Tool e una licenza Gold attiva. La licenza Gold si ottiene una volta completato correttamente il corso di formazione per l'assistenza tecnica Welch Allyn.
- Tutti gli elementi contrassegnati nella colonna Base sono richiesti per le verifiche funzionali di base. È possibile utilizzare il software Welch Allyn Service Tool Standard Edition senza licenza per eseguire i controlli NIBP e gli aggiornamenti software.

Strumenti vari

- Punta cacciavite Phillips n. 1
- Punta cacciavite Phillips n. 2
- Punta cacciavite Torx n. 10
- Chiave a bussola da 8 mm
- Chiave dinamometrica calibrata per 2,5 pollici-libbra $\pm 0,25$ pollici-libbra
- Chiave dinamometrica calibrata per 6,0 pollici-libbra $\pm 1,0$ pollici-libbra
- Chiave dinamometrica calibrata per 7,5 pollici-libbra $\pm 0,5$ pollici-libbra
- Chiave dinamometrica calibrata per 12,0 pollici-libbra $\pm 1,0$ pollice-libbra

- Cacciavite a punta piatta
- Pinzette a molla
- Pinze ad ago
- Inseritore
- Pinza per fascette
- Taglierina per fascette
- Salviette morbide per lenti
- Forbici o altro dispositivo di taglio
- Bomboletta di aria compressa per rimuovere la polvere e i detriti
- Una moneta per aprire lo sportello della batteria; selezionare una dimensione che si adatta alla fessura
- Nastro Pro Gaff

Connex Direct

Introduzione

Attenersi alla seguente procedura per:

- Impostare una connessione Active Directory per l'autenticazione del medico
- Impostare una connessione NTP per la sincronizzazione di data/ora
- Installare i certificati radio della rete wireless
- Impostare una connessione diretta HL7® per consentire a un dispositivo Welch Allyn di inviare direttamente le query e i parametri vitali del paziente a un EMR

Le funzioni Active Directory e HL7 (connessione EMR diretta) vengono utilizzate per identificare, autenticare e autorizzare utenti/medici tramite query da parte del medico dal dispositivo.

Queste istruzioni si applicano ai seguenti dispositivi:

- Sistema a parete integrato Connex®, 2.43.00 o superiore

Documenti correlati

Quando si utilizza il presente manuale, fare riferimento a:

- *Procedure consigliate per l'installazione in rete Welch Allyn 80018745*
- *Interfaccia HL7 per dispositivo per parametri vitali Welch Allyn 60080809 IDS*
- *Welch Allyn® Guida di riferimento dello strumento di configurazione 80027311*
- Welch Allyn Service Tool:
<https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>
- *Guida alla configurazione e all'installazione di Welch Allyn Service Tool:*
<https://www.hillrom.com/en/services/welch-allyn-service-tool/>
- Sito Web Hillrom: hillrom.com

Definizioni

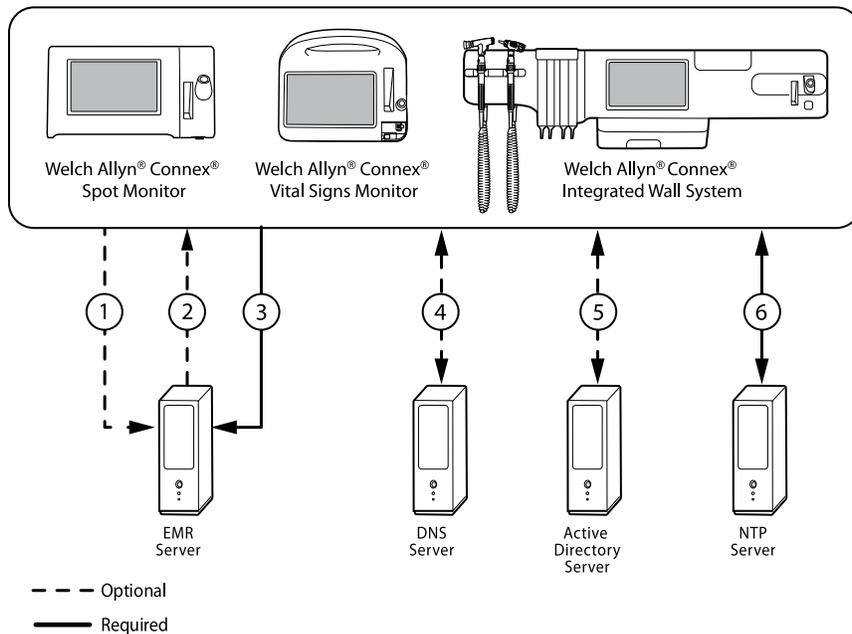
Acronimo/termine	Descrizione
AD	Un servizio di directory sviluppato da Microsoft per fornire informazioni strutturate ad albero. Utilizzato per l'autenticazione e l'autorizzazione degli utenti del dispositivo.

Acronimo/termine	Descrizione
Autenticazione del medico	Funzione del flusso di lavoro in cui è necessario che un medico effettui l'accesso al dispositivo. Il dispositivo garantisce la validità delle credenziali del medico fornendo un'interfaccia in cui il medico accede al dispositivo utilizzando il proprio ID e password, e l'ID e la password vengono convalidati da un sistema di autorità sulla rete (ad es., Active Directory).
Identificazione del medico	Funzione del flusso di lavoro in cui il medico inserisce il proprio ID nel dispositivo in modo che l'ID medico possa essere registrato con i parametri vitali.
Identificatore medico	Configurabile come nome utente, nome account o ID dipendente del medico.
DC	Domain Component (Componente di dominio) – Nei server LDAP e in Active Directory, un nome di dominio delimitato da punti viene suddiviso in componenti di dominio che formano coppie "dc=componente" separate da virgole. Esempio: ad.welchallyn.com in un server AD sarà "dc=ad,dc=welchallyn,dc=com"
FQDN	Nome dominio completo. Il nome di dominio completo di un computer su Internet. Contiene il nome host e il dominio completo.
Software gateway	Un'applicazione software in grado di ricevere dati da un dispositivo e convertire i dati in messaggi HL7, quindi trasmetterli tramite socket TCP/IP.
HL7	Health Level 7 – Struttura per scambio, integrazione, condivisione e recupero di informazioni sanitarie elettroniche.
Sistema host HL7 o applicazione host	Sistema software che riceve i dati HL7 dal dispositivo.
IDS	Interface Design Specification (Specifiche di progettazione dell'interfaccia)
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol: protocollo standard del settore per la gestione delle informazioni sulle directory distribuite. Spesso utilizzato per i nomi utente e le informazioni sulle password.
NTP	Network Time Protocol è un protocollo di rete per la sincronizzazione dell'orologio tra sistemi informatici. Viene utilizzato dai dispositivi per mantenere la data e l'ora corretta nei dispositivi.
Conferma paziente	L'azione della configurazione/comportamento del dispositivo che garantisce che la registrazione dei parametri vitali contenga il contesto del paziente.
Identificazione del paziente	L'azione della configurazione/comportamento del dispositivo che visualizza il contesto del paziente sul dispositivo e che consente al medico di garantire che i parametri vitali corretti vadano al paziente corretto.

Acronimo/termine	Descrizione
SSL	Secure Sockets Layer – Insieme di protocolli crittografici per garantire la sicurezza delle comunicazioni in rete. SSL è un predecessore di TLS.
Dispositivo parametri vitali	Nomi generici per CSM, CVSM e CIWS.
Certificato X.509	Un certificato X.509 è un certificato digitale che utilizza lo standard PKI (Public Key Infrastructure) X.509 ampiamente accettato a livello internazionale per verificare che una chiave pubblica appartenga all'identità dell'utente, del computer o del servizio contenuta nel certificato.

Architettura

*Impostazione opzionale all'interno del dispositivo.



Server

Server EMR

- 1 Query paziente HL7 (QRY^A19) AES-128*
- 2 Dati anagrafici del paziente HL7 (RSP^K22) AES-128*
- 3 Parametri vitali HL7 (ORU^R01) AES-128*

Server DNS

- 4 Ricerca DNS

Server Active Directory

- 5 Autenticazione del medico

Server NTP

- 6 Sincronizzazione data/ora
-

Specifiche tecniche

Porte

Porte di ascolto	Per ricevere connessioni da più dispositivi, è necessario disporre di una singola porta di ascolto TCP/IP sull'EMR (o sul server esterno).
------------------	--

Requisiti del computer

Frequenza messaggi NTP	Le soluzioni host NTP devono essere in grado di elaborare le richieste di sincronizzazione dell'ora ogni 36 secondi (vedere IDS per i dettagli sui calcoli).
Frequenza dei messaggi Active Directory	Le soluzioni host devono essere in grado di elaborare le richieste di autenticazione del medico ogni 36 secondi (vedere IDS per i dettagli sui calcoli).
Ricerca paziente e/o invio di parametri vitali	Le soluzioni host devono essere in grado di elaborare le richieste di ricerca paziente ogni 1,2 secondi (vedere IDS per i dettagli sui calcoli).

Rete

Connessione a Internet	A seconda della configurazione dell'NTP, potrebbe essere necessaria una connessione a Internet. Se l'NTP è configurato per utilizzare un server di riferimento orario esterno (ad esempio, time.nist.gov), il dispositivo deve essere in grado di connettersi a Internet.
------------------------	---

Supporto dispositivi

Quantità	Alcuni sistemi possono essere scalabili fino a 400 dispositivi e potenzialmente oltre, a seconda dell'ambiente clinico.
----------	---

Dispositivi

Connex Integrated Wall System

Configurazione Active Directory

Prerequisiti:

- Verificare che la data e l'ora siano impostate correttamente sul dispositivo.



NOTA In questo modo si garantisce che la data e l'ora del dispositivo rientrino nel periodo di validità del certificato radice CA (Certificate Authority, autorità di certificazione) per garantire una connessione corretta.

- Caricare il certificato radice CA sul dispositivo e il certificato del server sul server Active Directory.



NOTA La connessione al server Active Directory potrebbe non riuscire a causa di un certificato radice CA mancante sul dispositivo e di un certificato server mancante sul server AD. (Vedere: "Importazione/installazione di un certificato di server Active Directory sul server Active Directory" e "Importazione/installazione di un'autorità di certificazione (certificato radice CA sul server Active Directory.") Una CA può essere: di terze parti (GoDaddy, Symantec, Comodo) o un certificato autofirmato - CA interna (AD CS)

- Controllare l'assegnazione IP del server DNS sul dispositivo tramite DHCP o configurazione statica.
 - Assicurarsi che i server DNS assegnati sul dispositivo possano eseguire correttamente una query per il nome di dominio immesso nell'interfaccia utente di Active Directory.

Formato certificato radice CA

- Il certificato radice CA può essere in formato PEM o DER e può avere le seguenti estensioni: ".pem", ".der", ".crt" o ".cer".
- Questi file di certificato vengono convertiti in formato PEM durante il processo di caricamento sul dispositivo.

Impostazioni Active Directory

- Enable Active Directory (Abilita Active Directory) (attivare o disattivare la funzione).



NOTA Il dispositivo utilizza sempre il protocollo TLS per crittografare le comunicazioni tra il server Active Directory e il dispositivo. Se non è possibile stabilire una connessione crittografata, il dispositivo non comunica con il server.



NOTA Nell'ambito della connessione TLS, il software del dispositivo richiede un certificato X.509 dal server Active Directory e lo convalida in base a un certificato radice CA memorizzato. Se non è possibile convalidare il server AD, il dispositivo interrompe le comunicazioni con il server Active Directory.

CIWS

Vedere la sezione "*Caricamento di un file waclientcert.pim su CIWS con una radio Newmar tramite un'unità flash USB*" per dettagli specifici sulla procedura per caricare il certificato radice CA.

Active Directory - Dettagli sulla configurazione (procedure consigliate)

Prerequisiti

Configurare i server Active Directory e DNS, e verificare che la versione in uso supporti questa funzione.

Nelle sezioni seguenti viene descritto come configurare e utilizzare la funzione Active Directory del dispositivo per l'autenticazione del medico.

Supporto per la configurazione di Active Directory

Installazione dei certificati richiesti

Per consentire al dispositivo di connettersi ad Active Directory, è necessario includere il certificato radice CA (autorità di certificazione) di Active Directory nella configurazione del dispositivo.



NOTA Il certificato radice CA deve essere in formato PEM o DER. Se tali restrizioni non vengono rispettate, il dispositivo ignorerà il certificato.

Esempi di CA (autorità di certificazione) includono:

- Terze parti (GoDaddy, Symantec, Comodo, ecc.)
- o
- CA interna (AD CS) - certificati autofirmati

Importazione o installazione di certificati CA (Certificate Authority) di terze parti o AD CS

Richiedere e importare/installare i certificati CA AD CS seguenti:

- Certificato server su server Active Directory tramite **archivio certificati Windows**
- Certificato radice CA su server Active Directory tramite **archivio certificati Windows**

Installazione di certificati radio della rete wireless

Autenticazione della rete wireless - Certificati radio

Hillrom supporta il caricamento dei certificati wireless su dispositivi per parametri vitali. Il caricamento dei certificati può essere eseguito utilizzando metodi diversi in base al design del prodotto, tuttavia i certificati devono essere in un formato specifico e denominati correttamente per la distribuzione su un dispositivo. Questo documento non fornisce le istruzioni per un server specifico, tuttavia offre informazioni sul supporto dei certificati client wireless e dei certificati client wireless che supportano l'autenticazione server. Questo supporto riguarda i prodotti Hillrom che utilizzano la scheda radio Newmar 802.11 a/b/g/n e la scheda radio Lamarr 802.11 a/b/g.



NOTA I certificati di clienti che vengono caricati su dispositivi Hillrom devono essere conformi allo standard x.509.

Formati certificati radio supportati

La radio 802.11 a/b/g/n supporta un formato di file **DER** o **PEM** contenente la catena **certificati radice CA** - cacert.der o cacert.pem.

La radio 802.11 a/b/g/n supporta anche i formati di file **P12**, **PFX** o **PEM** contenenti il **certificato client** e la chiave privata del dispositivo - client.p12, client.pfx o client.pem.



NOTA Se viene fornito un file P12 o PFX, la radio Newmar lo converte automaticamente in formato PEM durante l'installazione.

Nessuna convalida server – nessun certificato

I dispositivi non devono caricare il certificato radice CA corrispondente per l'autenticazione.

Non è necessario creare un certificato per la convalida del server (ad esempio EAP-PEAP con l'opzione Enable Server Validation (Abilita convalida server) deselezionata).

Non è necessario caricare certificati sui dispositivi per eseguire correttamente l'autenticazione PEAP. È necessario immettere solo quanto segue:

- Nome utente
- Password

File “waclientcert.pim”

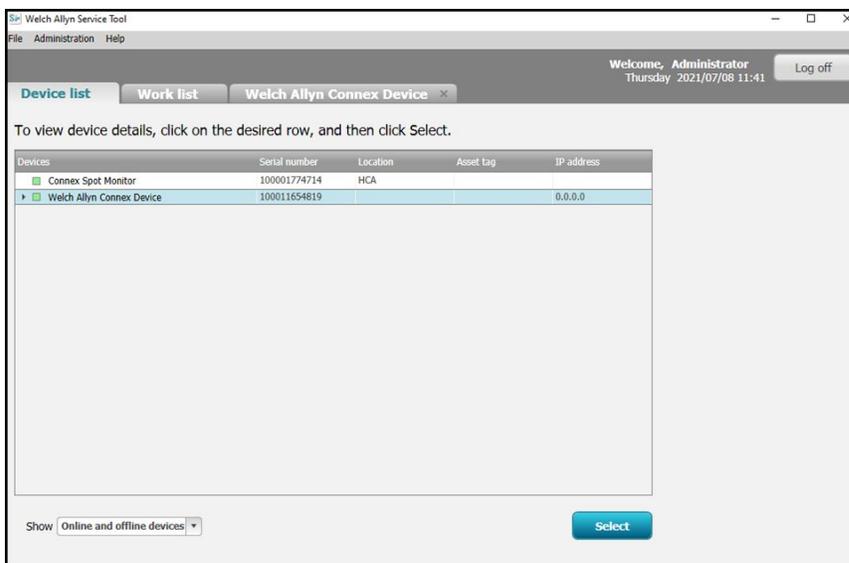
Per caricare un certificato sulla radio 802.11 a/b/g/n con Welch Allyn Service Tool (WAST), il certificato deve essere in formato "waclientcert.pim". Il file .pim è un contenitore specifico di Hillrom che include certificati del cliente, comandi e informazioni su come devono essere caricati i certificati e sulle cartelle in cui vengono memorizzati sul file system della radio.

Non è possibile rinominare un certificato client o un certificato CA esistente in “waclientcert.pim” e caricarlo, perché perderà le informazioni relative alle posizioni in cui i certificati devono essere distribuiti sulla radio e al modo in cui il prodotto deve gestire il file. Il file “waclientcert.pim” deve essere creato utilizzando un processo Welch Allyn.

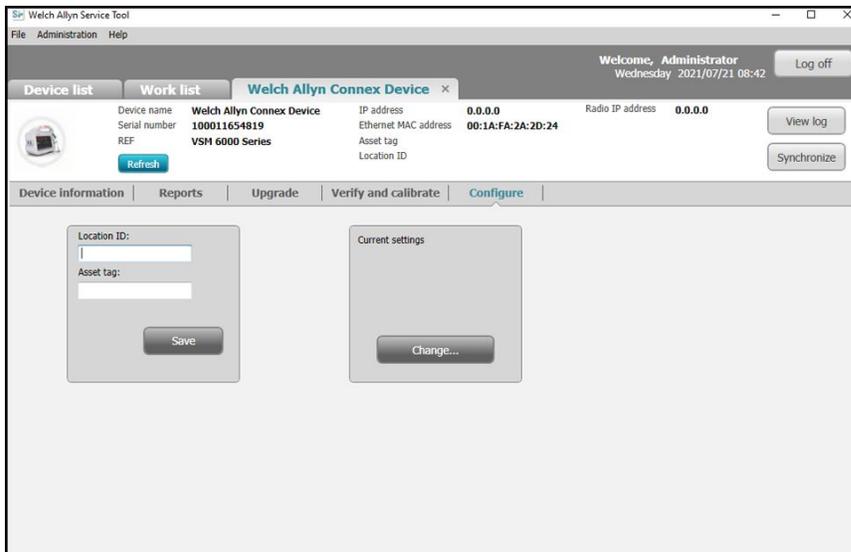
Creazione di un file waclientcert.pim utilizzando Welch Allyn Service Tool (WAST)

Welch Allyn Service Tool (WAST) è in grado di creare il file “waclientcert.pim” utilizzando solo un certificato CA (verifica server) o utilizzando sia un certificato CA sia un certificato client (per l'autenticazione client).

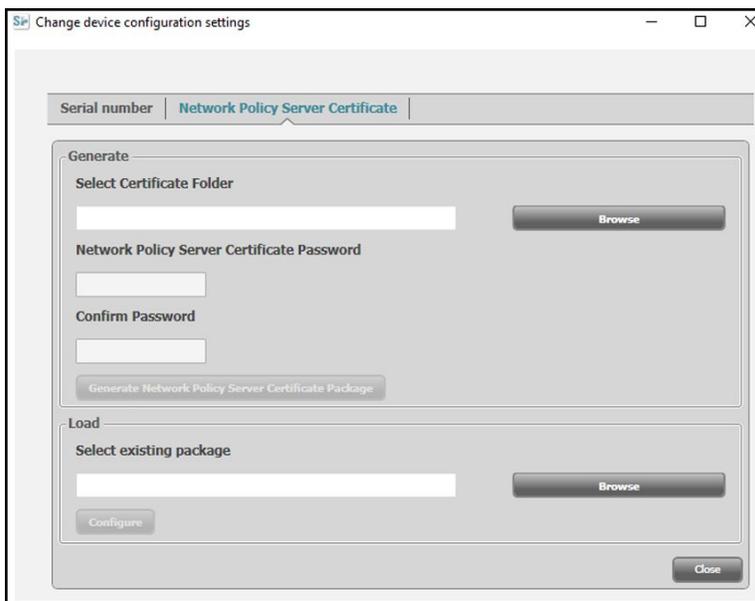
1. Creare una cartella sul PC o sulla chiavetta e posizionare il certificato CA e, se necessario, il certificato client nella stessa cartella.
2. Collegare un dispositivo al PC su cui sia in esecuzione WAST e attendere che il dispositivo raggiunga uno stato utilizzabile.
3. Fare clic su **OK** per scegliere il dispositivo desiderato da “Device list” (Elenco dispositivi) in WAST.



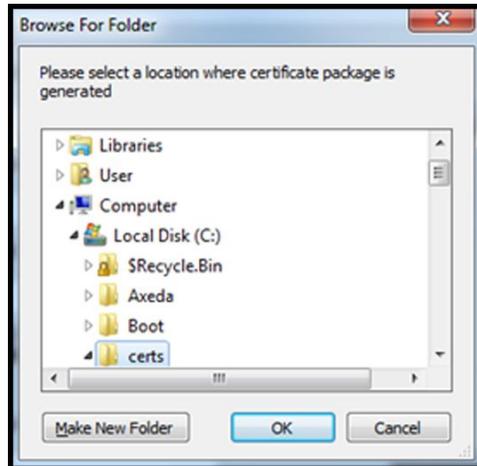
4. Fare clic sulla scheda *Configure* (Configura), quindi fare clic su **Change...** (Modifica...) nel riquadro Current settings (Impostazioni correnti).



5. Selezionare la scheda *Network Policy Server Certificate* (Certificato server criteri di rete).



6. Utilizzare il pulsante **Browse** (Sfogliare) per selezionare la cartella in cui sono conservati i certificati del cliente. In questo modo, nel campo *Select Certificate Folder* (Seleziona cartella certificati) verrà visualizzato il percorso dei certificati del cliente.



Certificato di sola convalida del server

In caso di certificato per convalida del server (ad esempio EAP-PEAP con l'opzione **Enable Server Validation** (Abilita convalida server) selezionata), la cartella creata deve contenere solo un "certificato CA". Non è richiesto un certificato client.

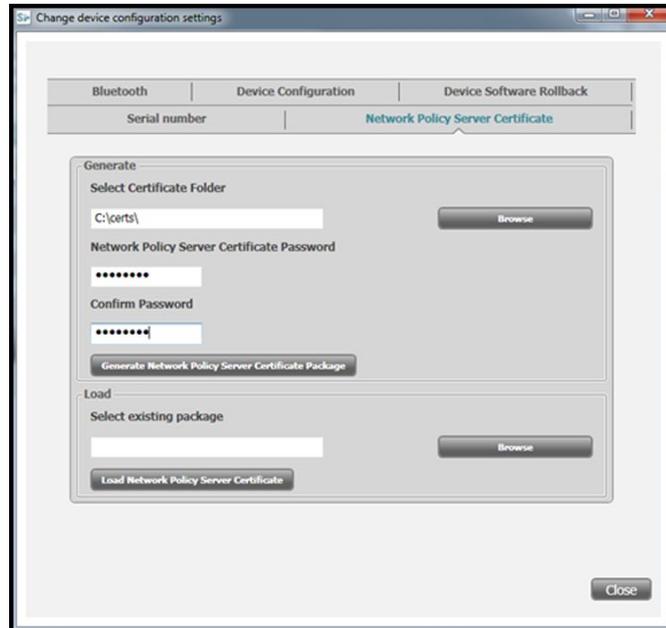
I campi Network Policy Server Certificate Password (Password certificato server criteri di rete) e Confirm Password (Conferma password) non sono attivi per la modifica. Tuttavia, il dispositivo deve caricare il certificato radice CA corrispondente per l'autenticazione.

Il certificato radice CA deve essere caricato su entrambi i dispositivi per consentire l'autenticazione PEAP.

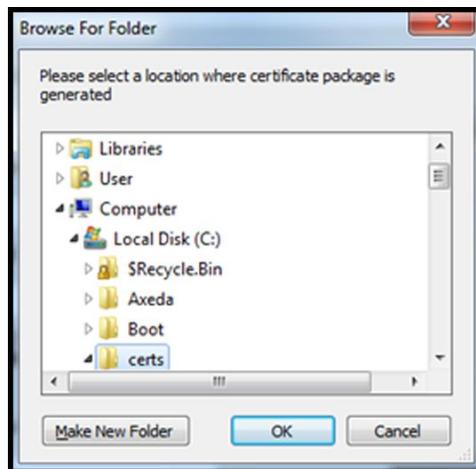
- Nome utente
- Password
- Certificato radice CA

Certificato di autenticazione client

Se il certificato da creare è per l'autenticazione client (ad esempio EAP-TLS), la cartella creata deve contenere sia un certificato CA che un certificato client. Nei campi *Network Policy Server Certificate Password* (Password certificato server criteri di rete) e *Confirm Password* (Conferma password) sarà necessario immettere la password creata per il certificato client al momento della creazione.



1. Una volta immesso il percorso della cartella dei certificati (e selezionato l'opzione Server Verification Only (Solo verifica server) o Client Authentication (Autenticazione client)), fare clic su **Generate Network Policy Server Certificate Package** (Genera pacchetto certificati server criteri di rete) e selezionare la cartella di destinazione in cui viene visualizzato il file "waclientcert.pim" scritto.



Per comodità, si consiglia di scrivere il file "waclientcert.pim" nella stessa directory dei file dei certificati.

2. Dopo aver selezionato la posizione di destinazione e aver fatto clic su OK, vengono visualizzate le finestre di stato "Compressing" (Compressione), "Generating" (Generazione) e "Success" (Riuscito).

La cartella di destinazione ora include il file "waclientcert.pim" con i file dei certificati.

Caricamento di un file waclientcert.pim su CIWS (con una radio Newmar) tramite un'unità flash USB

Il caricamento dei certificati nel sistema CIWS avviene attualmente utilizzando le porte USB situate all'interno del pannello di comunicazione.

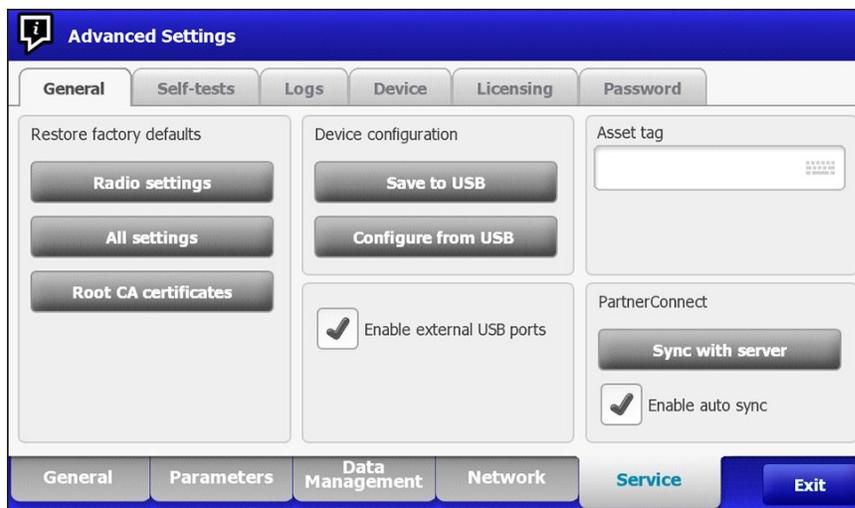
- L'unità USB deve essere formattata in FAT o FAT32.
- I certificati devono essere in formato "waclientcert.pim", ma rinominati come "WIRELESS_CERT.pim" nella directory principale dell'unità flash.



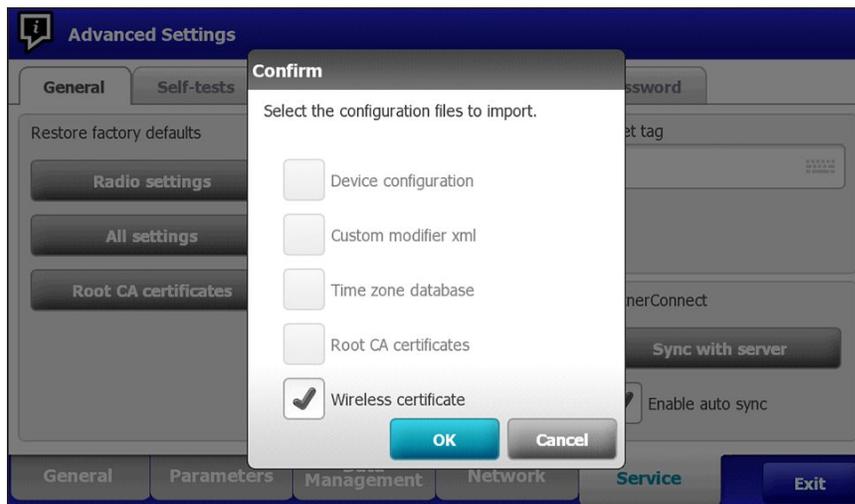
NOTA Non posizionare "WIRELESS_CERT.pim" nella cartella "CA_CERTIFICATES". "CA_CERTIFICATES" non viene utilizzata per i certificati radio wireless.

Si applicano anche gli stessi requisiti per l'autenticazione del client e la convalida del server. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Caricamento di un file waclientcert.pim sul dispositivo con una radio Newmar tramite Welch Allyn Service Tool (WAST)".

1. Inserire l'unità USB con i certificati.
2. Selezionare **Settings** (Impostazioni) > **Avanzate** > **Enter Password** > **General** (Immetti password > Generale) > schermata **Service** (Assistenza).
3. Toccare **Configure from USB** (Configura da USB).

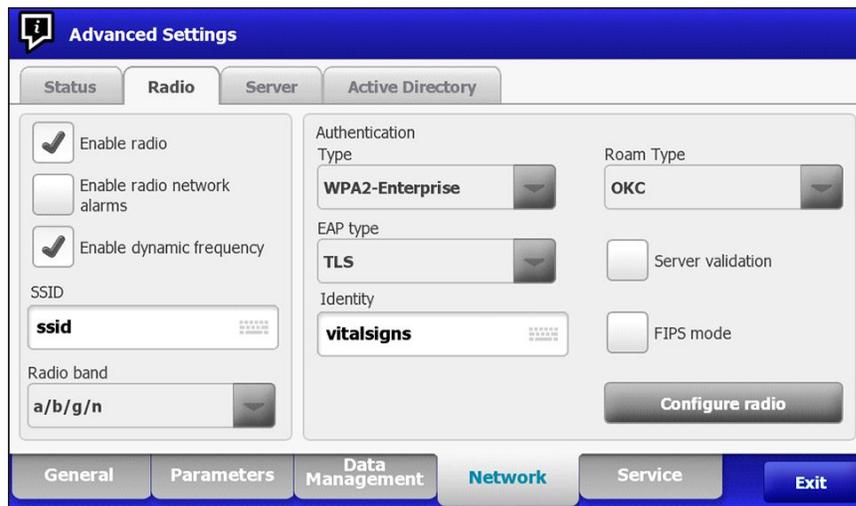


4. Se i certificati sono nel formato esatto e l'unità USB è formattata correttamente, selezionare la casella **Wireless certificate** (Certificato wireless) e toccare **OK (Seleziona)**.



5. Toccare **OK (Seleziona)** quando richiesto. "Selezionare OK per confermare la sovrascrittura della configurazione del dispositivo esistente o annullare."

6. Il sistema CIWS visualizza il messaggio "Device will be restarted" (Il dispositivo verrà riavviato) e il sistema si riavvia.
7. Dopo il riavvio del sistema CIWS, selezionare **Settings** (Impostazioni) > **Avanzate** > **Rete** > schermata **Radio**.
8. Impostare i parametri di rete come richiesto.
9. Se la rete richiede l'autenticazione del server, selezionare la casella **Server validation** (Convalida server).



10. Toccare **Configure radio** (Configura radio). Se le impostazioni di rete sono corrette, il dispositivo esegue l'autenticazione sulla rete.

È adesso possibile configurare il sistema CIWS (Newmar) per l'utilizzo di certificati sulla rete wireless.



NOTA Per il sistema CIWS (Newmar), Restore Factory Defaults (Ripristina impostazioni predefinite) (Radio Settings (Impostazioni radio) o All Settings (Tutte le impostazioni)) elimina i certificati radio wireless sul dispositivo.

Caricamento dei certificati wireless sul sistema CIWS (con una radio Lamarr) tramite l'interfaccia Web

- Per caricare i certificati radio wireless su un sistema CIWS (Lamarr), e innanzitutto necessario collegare il sistema CIWS (Lamarr) a una WLAN WPA2-PSK.
- Assicurarsi che i certificati siano nel formato valido e che siano denominati in modo appropriato:
 - Certificato radice CA: cacert.pem
 - Certificato client: client.p12

Utilizzando il browser Web di Mozilla Firefox, inserire l'indirizzo IP del sistema CIWS (Lamarr) connesso alla WLAN WPA2-PSK come URL:

Example: **http://xxx.xxx.xxx.xxx**

Nome utente: superadm

Password: generata tramite il generatore di password con indirizzo MAC della radio Lamarr come input.



NOTA Per verificare lo stato dei certificati radio wireless:

Nella sezione Authentication and Encryption (Autenticazione e crittografia):

- Selezionare **Certificate status tab** (scheda Stato certificato).
- Verificare che **Customer CA Certificate Chain**(Catena certificati CA cliente) > **Not Present** (Non presente).
- Verificare che **Customer Device Certificate and Private Key** (Chiave privata e certificato dispositivo cliente) > **Not Present** (Non presente).

Caricamento del certificato radice CA sulla radio Lamarr

- Caricare il certificato radice CA selezionando la scheda **Customer CA certificate chain** (Catena certificati CA cliente).

The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left containing various configuration options. The 'Customer CA certificate chain' option is highlighted. The main content area is titled 'Upload customer CA certificate chain' and contains the following text: 'Import a customer CA certificate chain in PEM format. All certificates in the chain must be uploaded in a single file. The root of the chain should be placed first.' Below this text is a 'Custom Certificate Chain' label followed by a 'Browse...' button. An 'Apply' button is located at the bottom right of the main area.

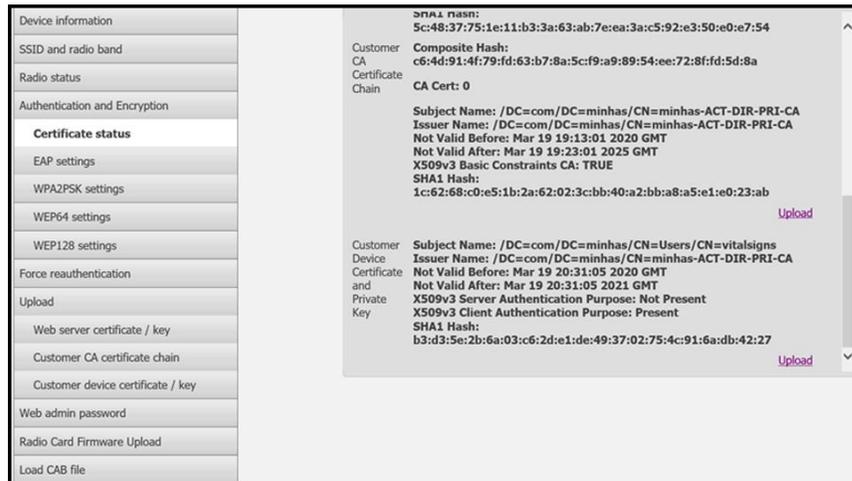
- Fare clic su **Browse** (Sfoglia) per accedere alla posizione del file del certificato radice CA sul PC.
- Fare clic su **Apply** (Applica) per caricare il certificato radice CA nel dispositivo.
- Caricare il certificato client sulla radio Lamarr.
- Nella scheda *Upload* (Carica), fare clic sulla scheda **Customer device certificate / key** (Chiave/ certificato dispositivo cliente) per caricare il certificato client.

The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left containing various configuration options. The 'Customer device certificate / key' option is highlighted. The main content area is titled 'Upload customer device certificate and private key' and contains the following text: 'Import a customer device certificate + private key in PKCS12 format (.p12).' Below this text are two input fields: 'Device certificate + key' with a 'Browse...' button, and 'Password'. An 'Apply' button is located at the bottom right of the main area.

- Fare clic su **Browse** (Sfoglia) per accedere alla posizione del file del certificato client sul PC.
- Inserire la **Password** per il certificato client.
- Fare clic su **Apply** (Applica) per caricare il certificato client sul dispositivo.

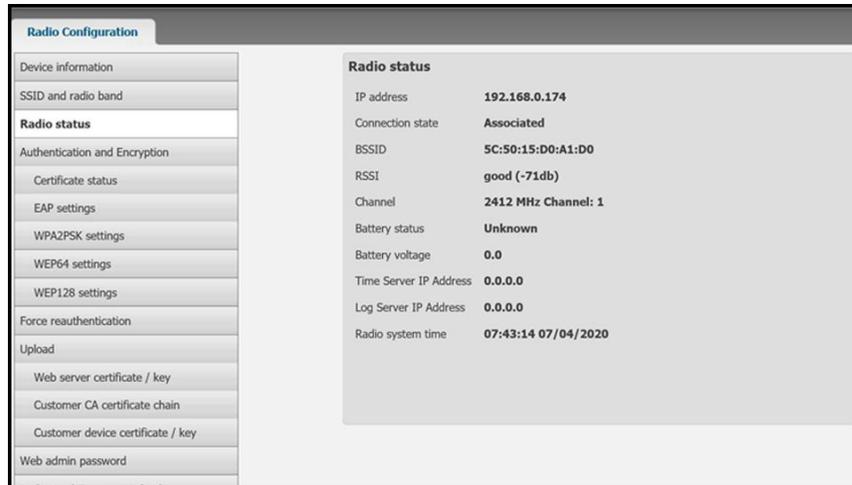
Per verificare lo stato dei certificati radio wireless:

1. Nella sezione Authentication and Encryption (Autenticazione e crittografia), fare clic sulla scheda **Certificate status** (Stato certificato) per visualizzare i dettagli Customer CA Certificate Chain (Catena certificati CA cliente) > CA Root Certificate (Certificato radice CA) e Customer Device Certificate and Private Key (Chiave privata e certificato dispositivo cliente) > Client Certificate (Certificato cliente).



2. Per confermare la presenza di certificati validi sul sistema CIWS (Lamarr), configurare la radio su un SSID con tipo di autenticazione EAP-TLS.

Una connessione wireless con l'SSID corretto conferma la validità dei certificati wireless.



È adesso possibile configurare il sistema CIWS (Lamarr) per utilizzare i certificati sulla rete wireless.

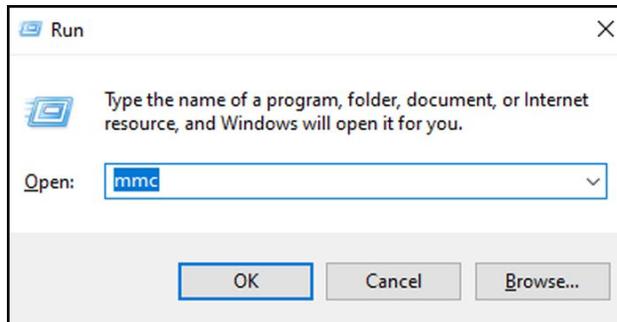


NOTA Per il sistema CIWS (Lamarr), Restore Factory Defaults (Ripristina impostazioni predefinite) (Radio Settings (Impostazioni radio) o All Settings (Tutte le impostazioni)) non elimina i certificati radio wireless sul dispositivo.

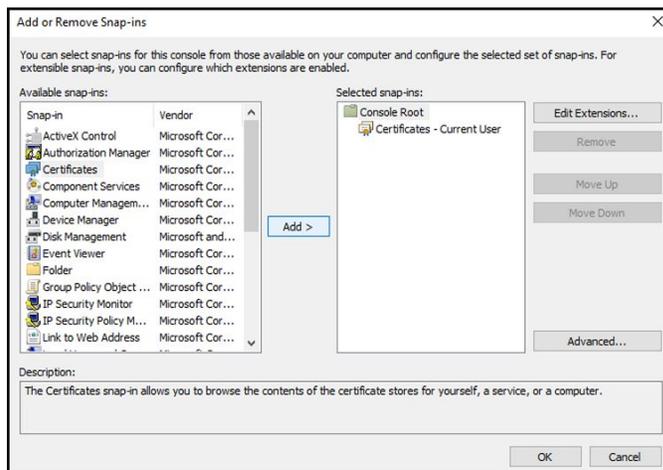
Importazione/installazione di un certificato del server Active Directory sul server Active Directory

Queste istruzioni si applicano ai server Active Directory con sistema operativo Windows Server 2012 e versioni successive:

1. Premere la combinazione di tasti **Windows key + R** (Tasto windows + R) per visualizzare il comando Esegui.
2. Digitare mmc e premere **Enter** (Invio) per aprire Microsoft Management Console.



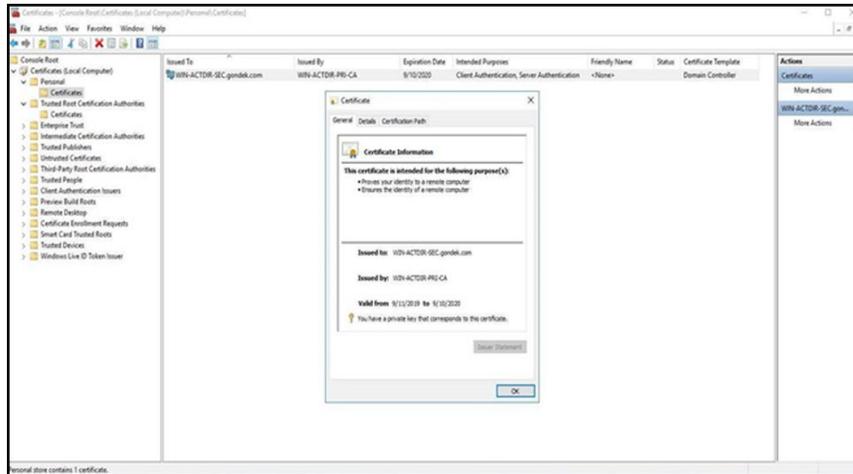
3. Fare clic sul menu **File**, quindi selezionare **Add/Remove Snap-in...** (Aggiungi/rimuovi snap-in...).
4. Selezionare **Certificates** (Certificati) dall'elenco degli snap-in e fare clic su **Aggiungi**.



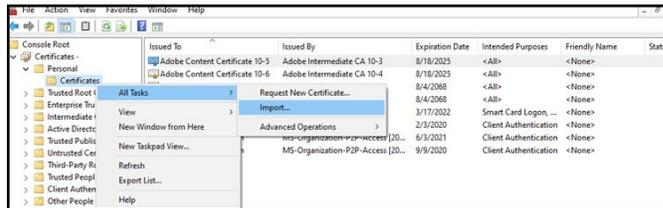
5. Nella finestra di dialogo successiva, selezionare **Computer account** (Account computer) e fare clic su **Next** (Avanti).
6. Selezionare il computer locale e fare clic su **Finish** (Fine).
7. Nella finestra "Add or Remove Snap-ins" (Aggiungi o rimuovi snap-in), fare clic su **OK (Selezione)**.

Fare clic su > per visualizzare la cartella dei certificati. Quando si apre una cartella dei certificati, i certificati vengono visualizzati nel riquadro di destra.

8. Importare/installare il certificato del server AD nella seguente cartella: Certificati (computer locale) > Personale > Certificati.



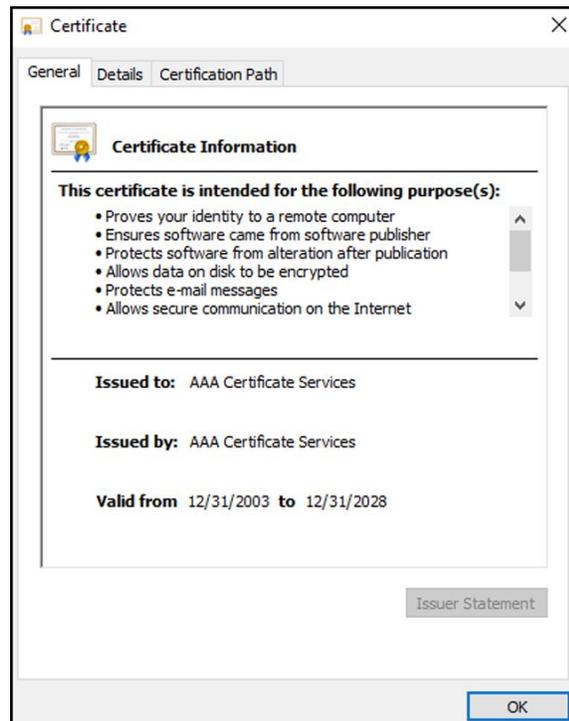
9. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella Certificati in Personale e scegliere **All Tasks > Import** (Tutte le attività > Importa).



10. Seguire l'importazione guidata dei certificati e specificare il percorso del file certificato del server Active Directory.



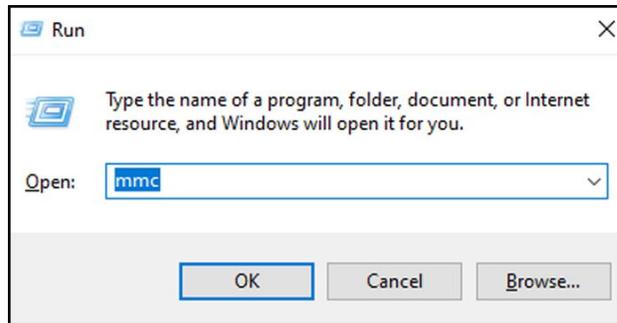
NOTA Di seguito è riportato un esempio di certificato del server Active Directory.



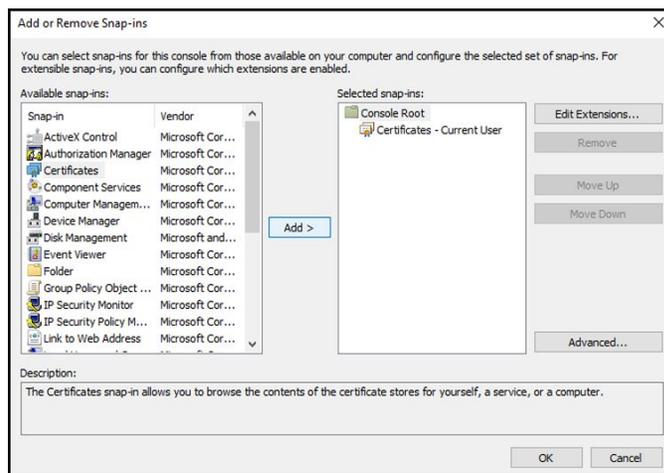
Importazione/installazione di un certificato radice CA (Certificate Authority) sul server Active Directory

Queste istruzioni si applicano ai server Active Directory con sistema operativo Windows Server 2012 e versioni successive:

1. Premere la combinazione di tasti **Windows key + R** (Tasto windows + R) per visualizzare il comando Esegui.
2. Digitare mmc e premere **Enter** (Invio) per aprire Microsoft Management Console.



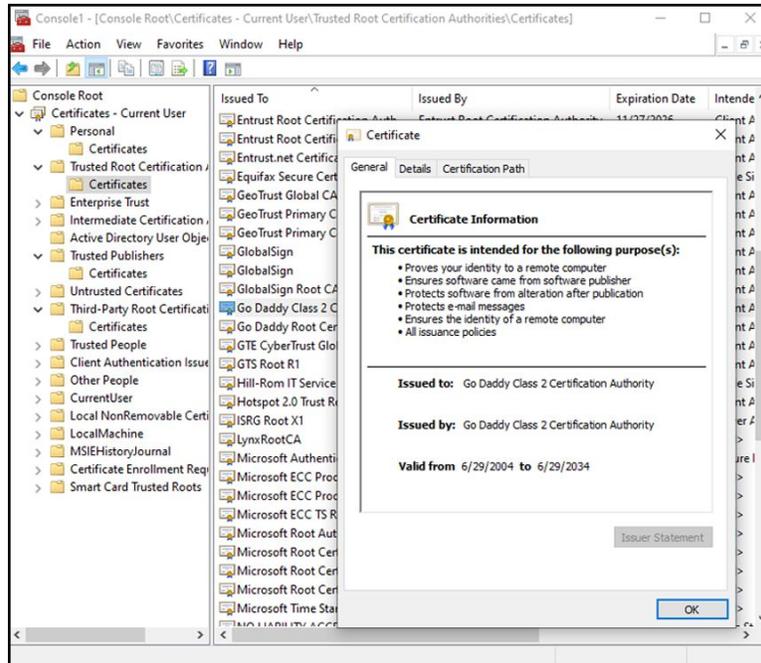
3. Fare clic sul menu **File**, quindi selezionare **Add/Remove Snap-in...** (Aggiungi/rimuovi snap-in...).
4. Selezionare **Certificates** (Certificati) dall'elenco degli snap-in e fare clic su **Aggiungi**.



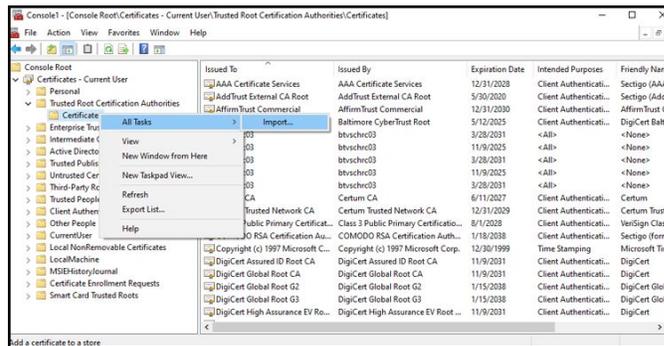
5. Nella finestra di dialogo successiva, selezionare **Computer account** (Account computer) e fare clic su **Next** (Avanti).
6. Selezionare il computer locale e fare clic su **Finish** (Fine).
7. Nella finestra "Add or Remove Snap-ins" (Aggiungi o rimuovi snap-in), fare clic su **OK** (**Seleziona**).

Fare clic su > per visualizzare la cartella dei certificati. Quando si apre una cartella dei certificati, i certificati vengono visualizzati nel riquadro di destra.

8. Importare/installare il certificato radice CA nella seguente cartella: Certificati (computer locale) > Autorità di certificazione radice attendibili > Certificati.



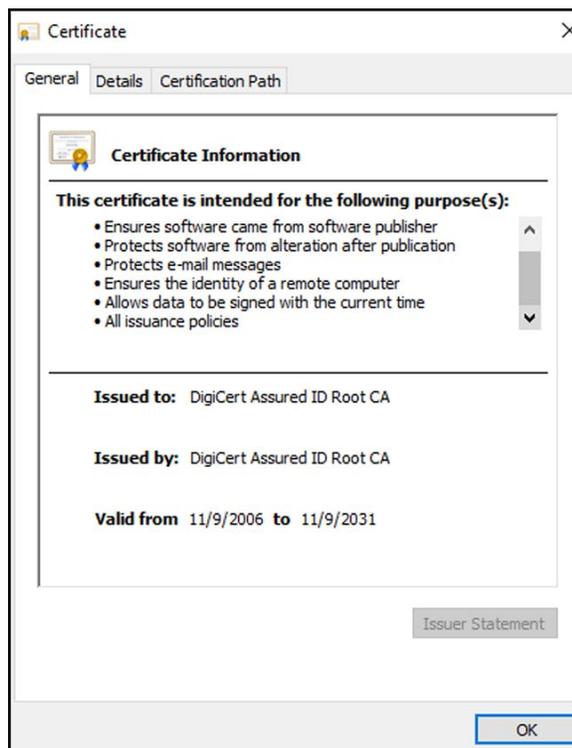
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella Certificati in Autorità di certificazione radice attendibili e scegliere **All Tasks > Import** (Tutte le attività > Importa).



- Seguire l'importazione guidata dei certificati e specificare il percorso del file del certificato radice CA.



NOTA Di seguito è riportato un esempio di certificato radice CA.



Importazione/installazione di un certificato radice CA sul dispositivo (inclusi CSM, CVSM e CIWS)

Utilizzare l'applicazione Web dello strumento di configurazione CSM WA per installare o importare un certificato radice CA nel dispositivo. Il file di configurazione (*-signed.waconfig) viene generato dallo strumento di configurazione. Vedere "Accesso allo strumento di configurazione" e "Configurazione di un certificato radice CA mediante lo strumento di configurazione".

Creazione di certificati CA AD CS di terze parti

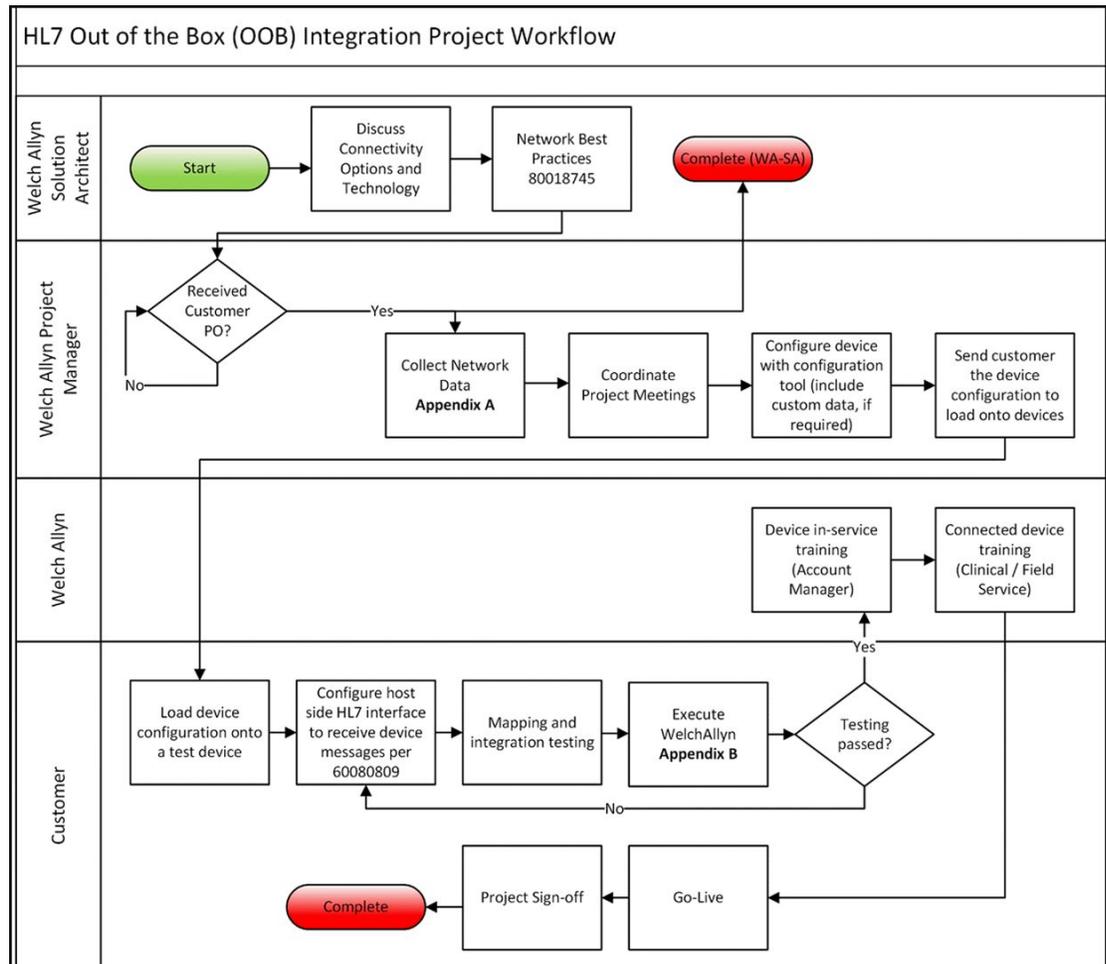
I certificati (server AD e radice CA) di terze parti devono essere richiesti dall'autorità di certificazione di terze parti con le informazioni sul server Active Directory richieste.

I certificati AD CS (server AD e radice CA) vengono generati automaticamente durante l'installazione e la configurazione del ruolo AD CS sul server AD. Per generare tali certificati, non è necessario alcun processo specifico dopo l'installazione e la configurazione del ruolo AD CS sul server AD.

HL7 pronto all'uso - Dettagli sulla configurazione

Server NTP - Dettagli sulla configurazione

Flusso di lavoro del progetto



Individuazione e risoluzione dei problemi

Problema	Causa possibile	Azione consigliata
"Test network connection" (Test connessione di rete) Data/ora non riuscito	Il dispositivo non è collegato a una rete e pertanto non dispone di un indirizzo IP	Verificare che il dispositivo disponga di un indirizzo IP: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > IP address (Indirizzo IP).
	Il dispositivo non dispone di un server NTP configurato correttamente	Esaminare la configurazione del server NTP e verificare che l'NTP sia configurato correttamente.
	Il dispositivo non dispone di una connessione NTP configurata correttamente	Verificare la configurazione di data/ora sul dispositivo: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > General (Generale) > Date/Time (Data/ora): a. "Enable NTP" (Abilita NTP) è selezionato. b. L'indirizzo del server NTP corretto viene visualizzato nel campo "Domain" (Dominio) (dominio, FQDN o indirizzo IP).
	Il dispositivo non è connesso a Internet	Collegare il dispositivo a Internet. (Quando il server NTP si trova al di fuori della rete locale è necessaria una connessione Internet.)
	Il firewall di rete blocca la porta UDP 123	Verificare che la porta NTP della rete sia aperta: in genere, UDP 123.
	Impossibile raggiungere il percorso del server NTP	Impossibile raggiungere il percorso del server NTP
Test connessione di rete del server non riuscito.	Il dispositivo non è collegato a una rete e pertanto non dispone di un indirizzo IP	Verificare che il dispositivo disponga di un indirizzo IP: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > IP address (Indirizzo IP).
	Il dispositivo non dispone di una connessione server HL7 configurata correttamente	Verificare la configurazione del server sul dispositivo: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > Network (Rete) > Server: a. Connettività server = connessione EMR diretta. b. IP host selezionato. c. L'indirizzo corretto viene visualizzato nel campo Host

Problema	Causa possibile	Azione consigliata
		<p>Address (Indirizzo host) (FQDN o indirizzo IP).</p> <p>d. La porta corretta viene visualizzata nel campo Host Port (Porta host).</p>
	Autenticazione server non riuscita	Caricare il certificato radice appropriato sul server e il certificato radice CA appropriato sul dispositivo utilizzando gli strumenti di configurazione del dispositivo.
	Il firewall di rete blocca la porta TCP utilizzata per la connessione host HL7	Verificare che la porta host TCP della rete sia aperta.
	Impossibile raggiungere il percorso del server EMR	Controllare la topologia di rete per verificare che vi sia un percorso valido dal dispositivo al server EMR.
Test connessione di rete Active Directory non riuscita	Il dispositivo non è collegato a una rete e pertanto non dispone di un indirizzo IP	Verificare che il dispositivo disponga di un indirizzo IP: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > IP address (Indirizzo IP).
	Il dispositivo non dispone di una connessione server Active Directory configurata correttamente	<p>Verificare la configurazione del server sul dispositivo: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > Network (Rete) > Active Directory:</p> <p>a. "Enable Active Directory" (Abilita Active Directory) è selezionato.</p> <p>b. Il nome di dominio corretto viene visualizzato nel campo "Domain name" (Nome dominio).</p> <p>c. Il nome del gruppo corretto viene visualizzato nel campo "Group" (Gruppo).</p> <p>d. Si sta utilizzando il tipo di ID medico corretto, corrisponde alla scansione corrente e il medico si trova in Active Directory.</p> <p>e. Si sta utilizzando il nome utente di autenticazione corretto.</p> <p>f. Si sta utilizzando la password di autenticazione corretta.</p>
	Autenticazione server non riuscita	Caricare il certificato radice appropriato sul server e il certificato radice CA

Problema	Causa possibile	Azione consigliata
		appropriato sul dispositivo utilizzando gli strumenti di configurazione del dispositivo.
	Impossibile raggiungere il percorso del server Active Directory	Controllare la topologia di rete per verificare che vi sia un percorso valido dal dispositivo al server Active Directory.
La data/ora non è corretta sul dispositivo	Il fuso orario non è configurato correttamente	Verificare che la configurazione del fuso orario del dispositivo sia impostata sul fuso orario corretto.
	La regolazione dell'ora legale non è configurata correttamente	Configurare l'impostazione dell'ora legale in modo appropriato (attivare o disattivare la regolazione dell'ora legale in base alla posizione geografica).
	Il dispositivo sta sincronizzando l'ora con una fonte diversa rispetto al resto della rete	Configurare il dispositivo per configurare la data e l'ora sulla stessa fonte del resto della rete.
Impossibile identificare un paziente	Il dispositivo non è collegato a una rete e pertanto non dispone di un indirizzo IP	Verificare che il dispositivo disponga di un indirizzo IP: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > IP address (Indirizzo IP).
	Il dispositivo non dispone di una connessione server HL7 configurata correttamente	<p>Verificare la configurazione del server sul dispositivo: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > Network (Rete) > Server:</p> <p>a. "Server connectivity" (Connettività server) = connessione EMR diretta.</p> <p>b. "Host IP" (IP host) selezionato.</p> <p>c. L'indirizzo corretto viene visualizzato nel campo "Host Address" (Indirizzo host) (FQDN o indirizzo IP).</p> <p>d. La porta corretta viene visualizzata nel campo "Host Port" (Porta host).</p>
	L'ID paziente sottoposto a scansione non è il codice a barre corretto	Verificare che l'ID paziente sottoposto a scansione sia un codice a barre valido per l'ID paziente.
	Impossibile trovare l'ID paziente sottoposto a	Verificare che l'ID paziente sottoposto a scansione si trovi nel database host.

Problema	Causa possibile	Azione consigliata
	scansione nel database host contenente l'elenco pazienti	
	L'host HL7 non è configurato correttamente per ricevere richieste di query di censimento	Verificare che l'host sia configurato per ricevere richieste di query di censimento sulla porta configurata.
	Il firewall di rete blocca la porta TCP utilizzata per la connessione host HL7	Verificare che la porta host TCP della rete sia aperta.
	Autenticazione server non riuscita	Caricare il certificato radice appropriato sul server e il certificato radice CA appropriato sul dispositivo utilizzando gli strumenti di configurazione del dispositivo.
Impossibile autenticare un utente	Il dispositivo non è collegato a una rete e pertanto non dispone di un indirizzo IP	Verificare che il dispositivo disponga di un indirizzo IP: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > IP address (Indirizzo IP).
	L'ID medico scansionato non è il codice a barre corretto	Verificare che l'ID medico sottoposto a scansione sia un codice a barre valido per l'ID medico.
	L'ID del medico sottoposto a scansione non è contenuto nel database di autenticazione utenti	Verificare che l'ID medico sottoposto a scansione si trovi nel database di autenticazione utenti.
	Il dispositivo non dispone di una connessione server Active Directory configurata correttamente	<p>Verificare la configurazione del server sul dispositivo: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > Network (Rete) > Active Directory:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. "Enable Active Directory" (Abilita Active Directory) è selezionato. b. Il nome di dominio corretto viene visualizzato nel campo "Domain name" (Nome dominio). c. Il nome del gruppo corretto viene visualizzato nel campo "Group" (Gruppo). d. Si sta utilizzando il tipo di ID medico corretto, corrisponde alla scansione corrente e il medico si trova in Active Directory.

Problema	Causa possibile	Azione consigliata
		e. Si sta utilizzando il nome utente di autenticazione corretto.
	L'ID utente immesso non è valido	Verificare che l'ID utente immesso sia corretto e che sia valido in Active Directory.
	Autenticazione server non riuscita	Caricare il certificato radice appropriato sul server e il certificato radice CA appropriato sul dispositivo utilizzando gli strumenti di configurazione del dispositivo.
Invio dei parametri vitali non riuscito	Il dispositivo non è collegato a una rete e pertanto non dispone di un indirizzo IP	Verificare che il dispositivo disponga di un indirizzo IP: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > IP address (Indirizzo IP).
	Il dispositivo non dispone di una connessione server HL7 configurata correttamente	<p>Verificare la configurazione del server sul dispositivo: Settings (Impostazioni) > Advanced (Avanzate) > Network (Rete) > Server:</p> <p>a. Connettività server = connessione EMR diretta.</p> <p>b. IP host selezionato.</p> <p>c. L'indirizzo corretto viene visualizzato nel campo Host Address (Indirizzo host) (FQDN o indirizzo IP).</p> <p>d. La porta corretta viene visualizzata nel campo Host Port (Porta host).</p>
	Il firewall di rete blocca la porta TCP utilizzata per la connessione host HL7	Verificare che la porta host TCP della rete sia aperta.
	Autenticazione server non riuscita	Caricare il certificato radice appropriato sul server e il certificato radice CA appropriato sul dispositivo utilizzando gli strumenti di configurazione del dispositivo.
	I dati personalizzati configurati non possono essere importati nell'EMR	Verificare la configurazione dei dati personalizzati e assicurarsi che i campi inviati all'EMR corrispondano a quanto previsto dall'EMR.
	La risposta EMR non corrisponde all'interfaccia del dispositivo	Verificare la risposta EMR alla specifica di interfaccia HL7 del dispositivo.

Problema	Causa possibile	Azione consigliata
	L'EMR ha rifiutato l'ID medico	Verificare che l'ID medico inviato dal dispositivo sia un ID medico valido per l'EMR.
	L'EMR o il motore dell'interfaccia non è attivo	Contattare l'EMR o l'amministratore di sistema.
	I dati sono stati rifiutati per uno dei seguenti motivi: <ul style="list-style-type: none"> ID paziente non trovato ID medico non trovato La data/ora dei parametri vitali è nel futuro Il dispositivo ha ricevuto una notifica di timeout del messaggio 	Controllare i registri dei messaggi dell'EMR o del motore di interfaccia per determinare la causa principale.

Risoluzione dei problemi dei dispositivi CVSM/CIWS (Newmar e Lamarr)

I dispositivi CVSM/CIWS non dispongono di una connessione diretta alla radio tramite una connessione di debug, pertanto tutte le procedure di risoluzione dei problemi verranno eseguite sul dispositivo.

Verificare se sulla radio è caricato un certificato CA principale

Per verificare se il certificato CA principale è caricato, accedere a: Advanced > Network > Radio (Avanzate > Rete > Radio)

- Enable radio (Abilita la radio) selezionata
- ESSID = immettere un SSID WPA2-Enterprise
- Impostare il tipo di autenticazione su WPA2-Enterprise (Newmar) o WPA2-AES (Lamarr)
- Impostare il tipo EAP su PEAP-MSCHAPv2 (Newmar) o PEAP (Lamarr)
- Selezionare la casella convalida del server
(Solo Newmar - Lamarr non dispone dell'opzione di convalida del server)
- Immettere identità e password valide
- Toccare **Configure radio**

Newmar

Se viene visualizzato il messaggio "*Configuration invalid without certificates. Install certificates and try again.*" (Configurazione non valida senza certificati. Installare i certificati e riprovare.) nel banner, il certificato CA principale non è caricato.

Lamarr

Se il dispositivo CVSM/CIWS non si connette alla rete WLAN, il certificato CA principale non viene caricato.

Verificare se è stato caricato un certificato client

Per verificare se il certificato client è caricato, accedere a: Advanced > Network > Radio (Avanzate > Rete > Radio)

- Enable radio (Abilita la radio) selezionata
- ESSID = immettere un SSID WPA2-Enterprise
- Impostare il tipo di autenticazione su WPA2-Enterprise (Newmar) o WPA2-AES (Lamarr)
- Impostare il tipo EAP su TLS
- Selezionare la casella convalida del server
(Solo Newmar - Lamarr non dispone dell'opzione di convalida del server)
- Immettere un'identità valida
- Toccare **Configure radio**

Newmar

Se viene visualizzato il messaggio "*Configuration invalid without certificates. Install certificates and try again.*" (Configurazione non valida senza certificati. Installare i certificati e riprovare.) nel banner, il certificato client non è caricato.

Lamarr

Se il dispositivo CVSM/CIWS non si connette alla rete WLAN, il certificato CA principale non viene caricato.



NOTA Radio Newmar versione 2.00.02 effettuerà la crittografia del file delle password che è memorizzato in: /etc/welchallyn/clientpassword or /pacpassword.

Record di assistenza

Stampare le pagine del record di assistenza per inserire e salvare i risultati dei test effettuati.

Data:	Ora:
Nome del dispositivo:	Numero di serie:
Tecnico:	Versione dello strumento di assistenza:

Test delle perdite

Test delle perdite	Specifica	Letture effettiva	Superato	Non superato
Test delle perdite:	Max: 5			

Test di sovrappressione

Test di sovrappressione	Specifica	Letture effettiva
Test di sovrappressione:	Modalità adulti:	280 ... 329
	Modalità neonatale:	130 ... 164

Test della precisione NIBP

Pressione target \pm 5 mmHg	Misuratore di pressione	Strumento di assistenza	Specifica	Superato	Non superato

0 mmHg	mmHg	mmHg	± 1 mmHg
50 mmHg	mmHg	mmHg	± 3 mmHg
150 mmHg	mmHg	mmHg	± 3 mmHg
250 mmHg	mmHg	mmHg	± 3 mmHg

Masimo , visualizzazione del trend grafica SpHb e test di frequenza cardiaca

Test	Specifica	Letture effettiva	Super ato	Non super ato
Frequenza cardiaca 60 bpm	Frequenza del polso 60 ± 1 bpm Da 59 a 61 bpm		bpm	
Saturazione 81%	Saturazione $81\% \pm 3\%$ Da 78 a 84%		%	
visualizzazione del trend grafica SpHb g/dl 14 g/dL	visualizzazione del trend grafica SpHb $14 \text{ g/dl} \pm 1 \text{ g/dl}$ Da 13 g/dL a 15 g/dL		g/dL	

Sensore Nellcor e test di frequenza cardiaca

Test	Specifica	Letture effettiva	Super ato	Non super ato
Frequenza cardiaca 60 bpm	Frequenza del polso 60 ± 1 bpm Da 59 a 61 bpm		bpm	
Saturazione 90%	Saturazione $90\% \pm 1$ punto sat Da 89 a 91%		%	

Test di temperatura del tasto di calibrazione per Termometria SureTemp Plus

Test di temperatura	Specifica $\pm 0,2^{\circ}\text{F}$ ($\pm 0,1^{\circ}\text{C}$)	Letture effettive	Superato	Non superato
97,3 °F (36,3°C)	Da 97,1 a 97,5°F	Da 36,2 a 36,4°C		°F o °C

Test Termometria SureTemp Plus

Numero ID tester calibrazione 9600 Plus		Data di calibrazione		Scadenza calibrazione successiva	
Temperatura testata	Specifica	Intervallo		Lettura effettiva	Supera to Non supera to
96,8 °F (36,0 °C)	±0,2 °C (±0,3 °F)	Da 96,5 °F a 97,1 °F	Da 35,8 °C a 36,2 °C	°F o °C	
101,3 °F (38,5 °C)	±0,1 °C (± 0,2 °F)	Da 101,1 °F a 101,5 °F	Da 38,4 °C a 38,6 °C	°F o °C	
105,8 °F (41,0 °C)	±0,2 °C (±0,3 °F)	Da 105,5 °F a 106,1 °F	Da 40,8 °C a 41,2 °C	°F o °C	

Braun ThermoScan PRO 4000 or PRO 6000 test

Numero ID tester calibrazione 9600 Plus		Data di calibrazione		Scadenza calibrazione successiva	
Temperatura testata	Specifica ± 0,4 °F (± 0,2 °C)	Intervallo		Lettura effettiva	Superato Non superato
96,8 °F (36,0 °C)	Da 96,4 °F a 97,2 °F	Da 35,8 °C a 36,2 °C		°F o °C	
101,3 °F (38,5 °C)	Da 100,9 °F a 101,7 °F	Da 38,3 °C a 38,7 °C		°F o °C	
105,8 °F (41,0 °C)	Da 105,4 °F a 106,2 °F	Da 40,8 °C a 41,2 °C		°F o °C	

Record verifica funzionale ECG

Ispezione di modulo e cavi

Passaggio	Criteria di accettazione	Superato	Non superato

1	Senza parti mancanti, tagli, incrinature o scolorimento dei cavi paziente ECG
2	Senza parti mancanti, tagli, incrinature o scolorimento del cavo USB
3	Nessun segno di plastica rotta, crepe, scolorimento, parti mancanti o rumore nel modulo

Test dei LED modulo ECG

Passaggio	Criteri di accettazione	Superato	Non superato
1	LED modulo ECG spento		
3	LED modulo ECG giallo e poi verde fisso		
5	LED modulo ECG verde lampeggiante		

Test forma d'onda e frequenza cardiaca

Passaggio	Criteri di accettazione	Frequenza cardiaca visualizzata	Superato	Non superato
3	Forma d'onda presente (ritmo sinusale normale)	Derivazione I frequenza cardiaca ♥/min		
5	Frequenza cardiaca 80 ♥/min ±3 ♥/min	Derivazione II frequenza cardiaca ♥/min		
5		Derivazione III frequenza cardiaca ♥/min		
5		Derivazione V frequenza cardiaca ♥/min		

Test di allarme derivazione scollegata

Passaggio	Criteri di accettazione	Derivazione	Superato	Non superato
1	Il dispositivo Connex visualizza i seguenti messaggi:	RA o R		
3	Alert: Cannot analyze ECG. (Avviso: Impossibile analizzare ECG.)	LA o L		
3	Technical alarm: Lead off (Allarme tecnico: Derivazione scollegata)	RL o N		

3	LL o F
3	V1 o C1

Test di respirazione

Passaggio	Criteri di accettazione	FR	Superato	Non superato
6	La frequenza respiratoria è 15 BPM ± 2 BPM	BPM		

Test allarme di aritmia

Passaggio	Criteri di accettazione	Ritardo	Superato	Non superato
5	Allarme asistolia attivato ≥ 4 secondi	secondi		

Test rilevamento pacemaker

Passaggio	Criteri di accettazione	Derivazione	Superato	Non superato
10	Indicatore picco stimolatore visualizzato prima di ciascun complesso QRS	Derivazione I		
11		Derivazione II		
11		Derivazione III		
11		Derivazione V		

