

# Baxter

## Welch Allyn Spot Vital Signs 4400

Versione software 1.1X



Istruzioni per l'uso

Baxter, EcoCuff, FlexiPort, MacroView, PanOptic, Spot Vital Signs, SureBP, SureTemp e Welch Allyn sono marchi registrati di Baxter.

Nonin è un marchio registrato di Nonin Medical, Inc.

Tutti gli altri marchi, nomi di prodotto o immagini di marchi nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi titolari.

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 <http://baxter.com/opensource>. Laddove richiesto, una copia del codice sorgente FOSS è disponibile sul nostro sito web FOSS.

Per informazioni sui prodotti, contattare il Supporto tecnico Baxter: <http://baxter.com/contact-us>.



109067, 80030699Ver. A

Questo manuale fa riferimento al dispositivo



901057 Vital Signs.

Data di revisione: 2024-09

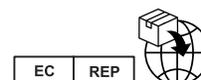


Welch Allyn, Inc.  
4341 State Street Road  
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

<https://baxter.com>



Le presenti istruzioni per l'uso sono destinate all'Australia Sponsor autorizzato per l'Australia  
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.  
1 Baxter Drive  
Old Toongabbie NSW 2146  
Australia



Welch Allyn Limited  
Navan Business Park  
Dublin Road  
Navan, Co. Meath  
C15 AW22  
Irlanda

**Baxter**

# Sommario

---

<b>Introduzione.....</b>	<b>1</b>
Descrizione del prodotto.....	1
Uso previsto/scopo previsto.....	1
Indicazioni per l'uso.....	1
Controindicazioni.....	1
<b>Simboli e definizioni.....</b>	<b>2</b>
Simboli utilizzati nella documentazione.....	2
Simboli dell'alimentazione.....	2
Simboli di connettività.....	2
Simboli vari.....	3
Simboli del supporto mobile.....	4
Simbolo sullo schermo.....	4
<b>Avvertenze e precauzioni.....</b>	<b>5</b>
Avvertenze e precauzioni generali.....	5
<b>Comandi, indicatori e connettori.....</b>	<b>10</b>
<b>Configurazione.....</b>	<b>12</b>
Materiali di consumo e accessori.....	12
Collegamento della batteria.....	12
Montaggio del dispositivo.....	13
Collegamento della sonda della temperatura.....	13
Collegamento del tubo NIBP.....	13
Scollegamento del tubo NIBP.....	14
Collegamento del cavo SpO2.....	14
Scollegamento dell'alimentazione CA.....	14
<b>Avvio.....</b>	<b>15</b>
Alimentazione.....	15
Funzionalità comuni dello schermo.....	17
Schermate principali.....	17
Schermate a comparsa.....	19

Navigazione.....	19
<b>Parametri vitali del paziente.....</b>	<b>21</b>
NIBP.....	21
Temperatura.....	25
SpO2.....	29
Immissione manuale delle misurazioni dei parametri vitali.....	32
Parametri aggiuntivi.....	32
Salvataggio dei dati del paziente.....	33
Impostazioni avanzate.....	33
<b>Manutenzione e assistenza.....</b>	<b>34</b>
Esecuzione di controlli periodici.....	34
Intervalli di manutenzione consigliati.....	34
Sostituzione della batteria del dispositivo.....	35
Requisiti di pulizia.....	36
<b>Individuazione e risoluzione dei problemi.....</b>	<b>39</b>
Messaggi NIBP.....	39
Messaggi SpO2.....	47
Messaggi relativi alla temperatura.....	48
Messaggi dei dati paziente.....	55
Messaggi di sistema.....	56
Messaggi di alimentazione.....	59
Messaggi di aggiornamento del software.....	59
<b>Specifiche.....</b>	<b>62</b>
Specifiche fisiche.....	62
Specifiche ambientali.....	66
Data di produzione: come decodificare i numeri di serie.....	66
Calibrazione.....	66
<b>Standard e conformità.....</b>	<b>68</b>
Conformità generale e norme.....	68
<b>Direttive e dichiarazione del produttore.....</b>	<b>69</b>
Conformità EMC.....	69
Informazioni relative alle emissioni e all'immunità.....	69

<b>Appendice.....</b>	<b>76</b>
Accessori approvati.....	76
Garanzia.....	80



# Introduzione

---

Il presente manuale descrive le funzionalità e il funzionamento del dispositivo **Welch Allyn Spot Vital Signs** 4400. Le informazioni, incluse le illustrazioni, fanno riferimento a un dispositivo configurato con pressione sanguigna non invasiva (NIBP), temperatura corporea, pulsossimetria (SpO2) e frequenza del polso. Se la configurazione del proprio dispositivo non prevede tutte queste opzioni, alcune informazioni contenute in questo manuale potrebbero non essere applicabili.

Prima di utilizzare il dispositivo, leggere le sezioni del manuale che si riferiscono all'utilizzo del dispositivo.

## Descrizione del prodotto

Il dispositivo **Welch Allyn Spot Vital Signs** 4400 fornisce una serie tempestiva e accurata di segni vitali (in meno di 1 minuto) ai medici e al personale medico qualificato al fine di monitorare le condizioni del paziente.

## Uso previsto/scopo previsto

Il dispositivo **Welch Allyn Spot Vital Signs** 4400 (dispositivo) è un dispositivo multiparametro automatizzato non invasivo progettato per un uso professionale in ambito clinico. Questo prodotto è disponibile per l'acquisto solo su prescrizione da parte di un medico o di un professionista sanitario qualificato.

## Indicazioni per l'uso

Il dispositivo **Welch Allyn Spot Vital Signs** 4400 (dispositivo) è destinato all'uso da parte di personale sanitario qualificato per controlli episodici/misurazioni singole eseguiti da operatore di pressione sanguigna non invasiva, frequenza del polso, saturazione non invasiva dell'ossigeno fisiologicamente attivo dell'emoglobina arteriosa (SpO2) e letture della temperatura corporea in modalità orale, rettale e ascellare in pazienti adulti e pediatrici fino a 29 giorni di età. Le ubicazioni di utilizzo previste per le misurazioni sui pazienti sono gli studi medici, gli ospedali e gli ambienti di cura alternativi.

## Controindicazioni

Questo dispositivo non è destinato a:

- neonati.
- monitoraggio senza presenza di personale.
- trasporto del paziente.
- ambiente di assistenza sanitaria domiciliare.

Per le controindicazioni relative ai sensoriSpO2, consultare le indicazioni per l'uso del produttore dei sensori.

## Simboli e definizioni

Per informazioni sull'origine di questi simboli, consultare il glossario dei simboli di Welch Allyn: [welchallyn.com/symbolsglossary](http://welchallyn.com/symbolsglossary).

### Simboli utilizzati nella documentazione

	<b>AVVERTENZA</b>	I messaggi di avvertenza nel presente manuale indicano condizioni o comportamenti che potrebbero causare malattie, lesioni personali o morte. Le dichiarazioni di avvertenza vengono mostrate con uno sfondo grigio su un documento in bianco e nero.
	<b>AVVISO</b>	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.
		Consultare le Istruzioni per l'uso. Una copia delle Istruzioni per l'uso è disponibile sul sito web di Baxter. È possibile richiedere una copia cartacea delle Istruzioni per l'uso, che verrà consegnata entro 7 giorni solari.

### Simboli dell'alimentazione

	Stand-by		Corrente continua (CC)
	Presa di alimentazione		Batteria assente o guasta
	Alimentazione a corrente alternata attiva, batteria completamente carica		Livello di carica della batteria
	Alimentazione a corrente alternata attiva, batteria in carica		Batteria
	Corrente alternata (CA)		Batteria ricaricabile
	Ingresso alimentazione nominale, CC		Ingresso alimentazione nominale, CA
	Messa a terra di protezione		

### Simboli di connettività

	USB
---	-----

## Simboli vari

	Produttore		Importatore
	Numero rinnovo ordine		Numero di serie
	Numero modello		Riciclabile
	Non riutilizzare, dispositivo monouso		Raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Non smaltire come rifiuti urbani indifferenziati.
IPXX	Grado di protezione fornito dall'involucro		Richiedere intervento di manutenzione
	Alto		Fragile
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea		Questo dispositivo non ha allarmi
	Limite di temperatura		Global Trade Item Number
	Limiti di accatastamento per numero		Mantenere asciutto
	Limite di umidità		Limiti di pressione atmosferica
	Dispositivo medico	<b>R<sub>x</sub> ONLY</b>	Solo su prescrizione o "Per l'uso da parte di o su prescrizione di medici o di personale sanitario qualificato"
	Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti		

## Simboli del supporto mobile



Limiti massimi per il carico di sicurezza



Massa in chilogrammi (kg)

---



### **AVVISO**

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.

---

## Simbolo sullo schermo



Indicatore di processo per attività quali acquisizione di misurazioni e connessione a un portatile

---

## Avvertenze e precauzioni

Le indicazioni relative ad avvertenze e precauzioni possono apparire sul dispositivo, sulla confezione, sul contenitore per la spedizione o in questo documento.

Il dispositivo è sicuro per pazienti e medici quando viene utilizzato in base alle istruzioni e quando vengono rispettate le indicazioni relative ad avvertenze e precauzioni riportate in questo manuale.

Prima di utilizzare il dispositivo, familiarizzare con le sezioni delle istruzioni per l'uso che si riferiscono al suo utilizzo.



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



**AVVISO** 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 dei pazienti.

## Avvertenze e precauzioni generali



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. L'accuratezza e le prestazioni del dispositivo possono essere influenzate da molte variabili ambientali, tra cui la fisiologia del paziente e l'applicazione clinica. Pertanto, prima di sottoporre il paziente al trattamento, è necessario che il medico verifichi tutte le informazioni sui segni vitali, in particolare NIBP e SpO<sub>2</sub>. In caso di dubbi sull'accuratezza di una misurazione, verificarla utilizzando un altro metodo clinico accettato.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni personali. La spina del cavo di alimentazione rappresenta il dispositivo di disconnessione per isolare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione. Posizionare l'apparecchiatura in modo tale che la spina non sia difficile da raggiungere o scollegare.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Cavi e accessori danneggiati possono compromettere la sicurezza di pazienti e operatori. Non sollevare mai il dispositivo usando il cavo di alimentazione o i cavi di collegamento al paziente. Ispezionare regolarmente il cavo di alimentazione CA, il bracciale della pressione, il cavoSpO<sub>2</sub> e gli altri accessori per verificare che non siano usurati, sfilacciati o danneggiati. Se necessario, procedere alla sostituzione.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Durante la defibrillazione, tenere le piastre del defibrillatore lontano dai sensori del dispositivo e da altre parti conduttive a contatto con il paziente.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Qualsiasi compressione esterna del tubo della pressione sanguigna o del bracciale o eventuali tubi piegati possono causare lesioni al paziente, errori di sistema o misurazioni imprecise.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Lavarsi le mani per ridurre il rischio di contaminazione crociata e infezione nosocomiale.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non collocare il dispositivo in posizioni che possano causarne la caduta sul paziente.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non posizionare il bracciale sul braccio sullo stesso lato di una mastectomia o di una asportazione di linfonodi. Se necessario, utilizzare l'arteria femorale nella coscia per eseguire una misurazione.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Rischio di misurazioni imprecise. Non posizionare il bracciale in un punto in cui possa ostacolare la normale circolazione. Non posizionare il bracciale su aree che presentano compromissione della circolazione, né su arti utilizzati per infusioni endovenose. Non posizionare il bracciale su un arto in cui sia presente un accesso o una terapia intravascolare oppure uno

shunt artero-venoso. Controllare l'arto interessato per assicurarsi che il funzionamento del dispositivo non comporti una compromissione prolungata della circolazione.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Rischio di misurazioni imprecise. Non utilizzare un sensore digitaleSpO<sub>2</sub> e un bracciale per pressione sanguigna contemporaneamente nello stesso arto. In questo modo si potrebbe causare una perdita temporanea del flusso pulsatile, con conseguente assenza di letture o valori errati diSpO<sub>2</sub> o di frequenza del polso fino al ritorno del flusso.



**AVVERTENZA** Non applicare il bracciale in aree del paziente in cui la pelle è delicata o danneggiata, poiché ciò potrebbe causare ulteriori lesioni. Esaminare di frequente il sito di applicazione del bracciale, per verificare che non vi siano segni di irritazione.



**AVVERTENZA** Rischio di guasti all'apparecchiatura e di lesioni per il paziente. Non coprire le prese dell'aria o le aperture di sfianto nella parte posteriore e alla base del dispositivo. Coprendo queste aperture, si potrebbe causare il surriscaldamento del dispositivo.



**AVVERTENZA** Questa apparecchiatura non è adatta per l'uso in presenza di dispositivi elettrochirurgici.



**AVVERTENZA** Per la sicurezza di operatori e pazienti, le apparecchiature e gli accessori periferici che potrebbero entrare in contatto diretto con il paziente devono essere conformi a tutti i requisiti di sicurezza, di compatibilità elettromagnetica e normativi applicabili.



**AVVERTENZA** Rischio di danni alle apparecchiature e di lesioni personali. Durante il trasporto del dispositivo su un carrello mobile, fissare correttamente tutti i cavi del paziente per mantenerli a distanza dalle ruote e ridurre al minimo il pericolo di inciampo.



**AVVERTENZA** Rischio di danni alle apparecchiature e di lesioni personali. Non sono consentite modifiche al dispositivo da parte di soggetti diversi da un rappresentante dell'assistenza Welch Allyn qualificato. Le modifiche del dispositivo potrebbero essere pericolose per pazienti e personale.



**AVVERTENZA** Pericolo di incendio ed esplosione. Non utilizzare il dispositivo 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 scosse elettriche. Questa apparecchiatura deve essere collegata soltanto a una rete di alimentazione dotata di adeguata messa a terra di protezione.



**AVVERTENZA** Rischio di scosse elettriche. Non aprire il dispositivo né tentare di ripararlo. Il dispositivo non ha parti interne riparabili dall'utente. Eseguire solo le procedure di pulizia e manutenzione ordinarie descritte specificamente in questo manuale quando il dispositivo non è in uso su un paziente. L'ispezione e la manutenzione delle parti interne devono essere eseguite solo da personale di assistenza qualificato.



**AVVERTENZA** Rischio di scosse elettriche. Tutti i connettori di ingresso e di uscita dei segnali (I/O) sono destinati esclusivamente al collegamento di dispositivi conformi allo standard IEC 60601-1 o ad altri standard IEC (ad esempio, IEC 60950), in base a quanto applicabile per il dispositivo. Il collegamento di ulteriori dispositivi al dispositivo può comportare un aumento delle correnti di dispersione dello chassis o del paziente. Misurare le correnti di dispersione per confermare che non sussistono rischi di scosse elettriche.



**AVVERTENZA** Pericolo di esplosione o contaminazione. Lo smaltimento non corretto delle batterie può comportare un rischio di esplosione o contaminazione. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Riciclare sempre le batterie in base alle normative locali.



**AVVERTENZA** Utilizzare il dispositivo esclusivamente come descritto in queste istruzioni per l'uso. Non utilizzare il dispositivo in pazienti con condizioni simili a quanto descritto nelle Controindicazioni.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Il dispositivo non è previsto per l'uso durante il trasporto dei pazienti al di fuori della struttura sanitaria. Non utilizzare il dispositivo per effettuare misurazioni su pazienti in transito.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Non collegare più di un paziente a un dispositivo.



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



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Non esporre a temperature superiori a 50 °C (122 °F).



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Non utilizzare il dispositivo con pazienti collegati a macchine cuore/polmoni.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Non utilizzare il dispositivo con pazienti affetti da convulsioni o tremori.



**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 la batteria dal dispositivo.
4. Asciugare il liquido in eccesso dal dispositivo.



**NOTA** Qualora sia entrato del liquido nel dispositivo, non utilizzarlo finché non sarà stato accuratamente asciugato, ispezionato e testato da personale di assistenza qualificato.

5. Reinstallare la batteria.
6. Ricollegare la presa di alimentazione.
7. Accendere il dispositivo e verificare che funzioni normalmente prima di utilizzarlo.



**AVVERTENZA** Se cade o viene danneggiato, il dispositivo potrebbe non funzionare correttamente. Proteggerlo da urti e impatti violenti. Non utilizzare il dispositivo se si notano segni di danni. In caso di caduta o danni è necessario che, prima di essere riutilizzato, il dispositivo venga controllato da personale addetto all'assistenza qualificato per verificarne il corretto funzionamento.



**AVVERTENZA** Le batterie difettose possono danneggiare il dispositivo. Se la batteria mostra segni di danni o crepe, sostituirla immediatamente e solo con una batteria approvata da Baxter.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni personali. Un controllo non corretto della batteria può portare a generazione di calore, fumo, esplosione o incendio. Non mettere la batteria in cortocircuito, non frantumarla, bruciarla o smontarla. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Riciclare sempre le batterie in base alle normative nazionali o locali.



**AVVERTENZA** Utilizzare solo accessori Baxter approvati e utilizzarli in base alle istruzioni per l'uso fornite dal produttore. L'utilizzo di accessori non approvati con il dispositivo può compromettere la sicurezza del paziente e dell'operatore, le prestazioni e l'accuratezza del prodotto, nonché la validità della garanzia.



**AVVERTENZA** Baxter non è responsabile dell'integrità dell'alimentazione della struttura sanitaria. Se l'integrità dell'alimentazione della struttura sanitaria o della messa a terra di protezione è incerta, utilizzare sempre il dispositivo solo con la batteria quando è collegato al paziente.



**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** Evitare di utilizzare il dispositivo Spot Vital Signs 4400 vicino o sopra altre apparecchiature o sistemi elettrici medicali per prevenire eventuali malfunzionamenti. Se tale condizione è necessaria, esaminare il dispositivo Spot Vital Signs 4400 e le altre apparecchiature per verificare che funzionino normalmente.
-  **AVVERTENZA** Utilizzare solo accessori e cavi consigliati da Baxter per l'uso con il dispositivo Spot Vital Signs 4400. L'uso di accessori e cavi non consigliati da Baxter può influire sulle emissioni CEM o sull'immunità.
-  **AVVERTENZA** Mantenere una distanza di separazione minima di 30 cm (12 pollici) tra una qualsiasi parte del dispositivo Spot Vital Signs 4400 e l'apparecchiatura di comunicazione RF portatile (incluse periferiche come cavi dell'antenna e antenne esterne). Se tale distanza non viene mantenuta, le prestazioni del dispositivo Spot Vital Signs 4400 potrebbero risentirne.
-  **AVVERTENZA** L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati può determinare una riduzione delle prestazioni di compatibilità elettromagnetica del dispositivo.
-  **AVVERTENZA** L'utilizzo di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli indicati può determinare un aumento delle emissioni o ridurre l'immunità del dispositivo.
-  **AVVERTENZA** Rischio di danni per il paziente e per l'apparecchiatura. Disporre con attenzione i cavi del paziente per ridurre il rischio che il paziente rimanga impigliato. Durante il trasporto del dispositivo Spot Vital Signs su un carrello mobile, fissare correttamente tutti i cavi del paziente per mantenerli a distanza dalle ruote e ridurre al minimo il pericolo di inciampo.
-  **AVVERTENZA** Rischio di strangolamento. I cavi possono avvolgersi intorno al collo del paziente. Se utilizzati su pazienti pediatrici o vulnerabili, gli accessori del dispositivo Spot Vital Signs 4400 devono essere applicati solo con particolare attenzione e sotto supervisione permanente. Se utilizzato su adulti, è necessario prestare la massima attenzione.
-  **AVVERTENZA** Rischio di soffocamento. Una copertura per sonda orale viene inserita nella bocca del paziente quando si effettua la misurazione della temperatura per via orale. Quando si inserisce la punta della sonda all'interno della bocca di un paziente, assicurarsi che la copertura della sonda rimanga sulla punta della sonda per evitare il rischio di soffocamento del paziente. Se utilizzato su pazienti pediatrici o vulnerabili, il dispositivo Spot Vital Signs 4400 deve essere utilizzato solo con particolare attenzione e sotto supervisione permanente. Se utilizzato su adulti, è necessario prestare la massima attenzione.
-  **AVVERTENZA** Verificare i dati dei parametri vitali del paziente per ogni immissione sul dispositivo Spot Vital Signs 4400 prima di trasferire i record paziente.
-  **AVVISO** Questo dispositivo non è destinato all'uso in ambienti sanitari domestici.
-  **AVVISO** Prima di smontare il dispositivo o installare accessori, scollegare il paziente dal dispositivo, spegnere il dispositivo e scollegare dal dispositivo il cavo di alimentazione CA e gli eventuali accessori collegati (ad esempio sensori SpO2, tubi e bracciali della pressione sanguigna e sonde della temperatura).
-  **AVVISO** Per accertarsi che il dispositivo soddisfi le specifiche di prestazioni, riporre e utilizzare il dispositivo in un ambiente che garantisca gli intervalli di temperatura e umidità specificati.
-  **AVVISO** Non utilizzare il dispositivo in presenza di apparecchiatura per la risonanza magnetica (MRI) o camere iperbariche.
-  **AVVISO** Rischio di scosse elettriche. Non sterilizzare il dispositivo. La sterilizzazione può causare danni al dispositivo.
-  **AVVISO** La legge federale degli Stati Uniti limita la vendita, la distribuzione o l'utilizzo di questo dispositivo soltanto a o su prescrizione di medici o di personale sanitario qualificato.
-  **AVVISO** Rischio di interferenze elettromagnetiche. Il dispositivo è conforme agli standard nazionali e internazionali applicabili relativi alle interferenze elettromagnetiche. Tali standard hanno lo scopo di

ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche di apparecchi medicali. Sebbene il dispositivo non dovrebbe presentare problemi con altri apparecchi conformi né esserne influenzato, è possibile che si verifichino problemi di interferenza. Per precauzione, evitare di utilizzare il dispositivo in prossimità di altre apparecchiature. Nel caso in cui si osservino interferenze dell'apparecchiatura, riposizionare l'apparecchio secondo necessità o consultare le istruzioni per l'uso del produttore.



**AVVISO** Non spostare il carrello mentre la fonte di alimentazione è collegata a una presa di alimentazione.



**AVVISO** Non sterilizzare il dispositivo. La sterilizzazione può causare danni al dispositivo.



**AVVISO** Per caricare la fonte di alimentazione del dispositivo, utilizzare esclusivamente un cavo di alimentazione CA di Classe I (con messa a terra).



**AVVISO** Non spostare mai il dispositivo o il carrello mobile tirando i cavi. Ciò può causare il ribaltamento del dispositivo o danni al cavo. Non tirare mai il cavo di alimentazione per scollegarlo dalla presa di alimentazione. Quando si scollega il cavo di alimentazione, afferrare sempre la spina. Mantenere il cavo lontano da liquidi, fonti di calore e bordi taglienti. Se il tendicavo o l'isolamento del cavo o i poli metallici sono danneggiati o iniziano a separarsi dalla spina, sostituire il cavo di alimentazione.



**AVVISO** Non superare i limiti di peso massimo del supporto mobile con cestello o contenitori. Vedere la sezione "Specifiche" per i limiti di peso massimo di cestello, contenitori e supporto mobile.



**AVVISO** Per collegare un computer portatile alla porta client USB, utilizzare solo il cavo client USB Baxter. Qualsiasi computer portatile collegato al dispositivo deve essere alimentato da una batteria, da un alimentatore conforme allo standard 60601-1 o da un trasformatore di isolamento conforme allo standard 60601-1.



**AVVISO** Se il touchscreen non risponde correttamente, fare riferimento alla sezione sulla risoluzione dei problemi. Se non è possibile risolvere il problema, interrompere l'utilizzo del dispositivo e rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato Baxter o a personale di assistenza qualificato.



**AVVISO** Se il dispositivo smette di funzionare secondo le specifiche di progettazione, non utilizzarlo e sottoporlo a revisione da parte di un tecnico qualificato.

## Informazioni sul rischio residuo

Questo prodotto è conforme agli standard relativi a interferenza elettromagnetica, sicurezza elettromeccanica, prestazioni e biocompatibilità. Tuttavia, il prodotto non può eliminare completamente i potenziali danni al paziente o all'utente di seguito elencati:

- Danni o guasti al dispositivo associati a interferenze elettromagnetiche
- Danni causati da pericoli elettromeccanici
- Danni causati da dispositivo, funzionamento o indisponibilità dei parametri
- Danni causati da uso improprio, ad esempio pulizia inadeguata e/o
- Danni derivanti dall'esposizione del dispositivo a fattori scatenanti biologici che possono provocare una grave reazione allergica sistemica

## Dichiarazione sulla segnalazione di eventi avversi [avviso per utenti e/o pazienti]

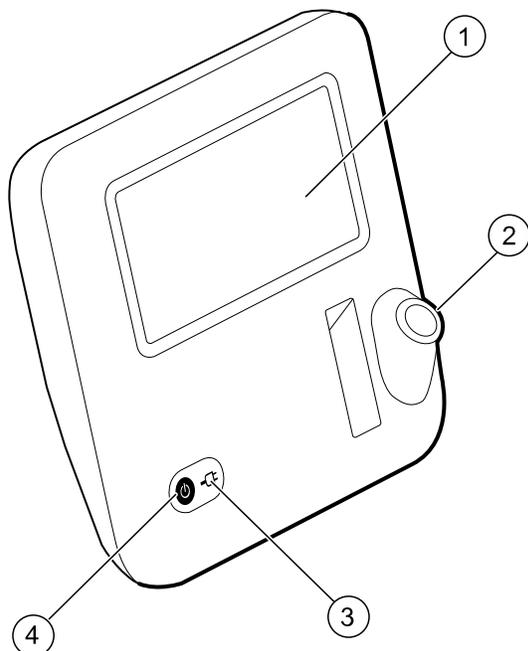
Avviso per utenti e/o pazienti nell'UE: eventuali incidenti gravi verificatisi in relazione al dispositivo devono essere segnalati al produttore e all'autorità competente dello Stato membro in cui è residente l'utente e/o il paziente.

## Comandi, indicatori e connettori



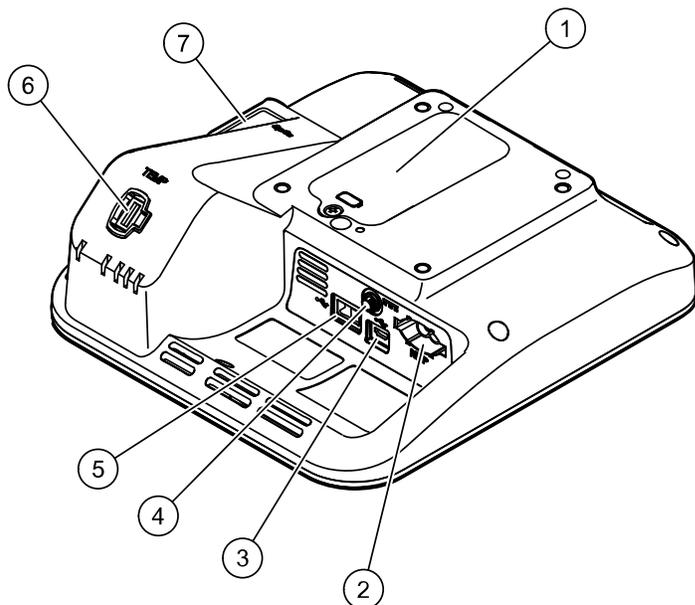
**NOTA** Il modello acquistato potrebbe non contenere tutte queste funzioni.

### Vista frontale a sinistra



N.	Funzione	Descrizione
1	Schermo LCD	Il touchscreen a colori da 7" fornisce un'interfaccia utente grafica
2	Pozzetto per sonda termometrica	Contiene la sonda <b>SureTemp</b> sul dispositivo
3	Indicatore dello stato di carica della batteria e di accensione	Il LED indica lo stato di carica e accensione quando collegato all'alimentazione CA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: la batteria è carica</li> <li>• Giallo: la batteria è in carica</li> <li>• Lampeggiante: il dispositivo è in fase di accensione</li> </ul>
4	Pulsante di accensione	Pulsante blu nell'angolo inferiore sinistro del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consente di accendere il dispositivo</li> <li>• Fornisce opzioni di alimentazione per il dispositivo</li> <li>• Consente di disattivare la modalità di inattività</li> </ul>

### Vista posteriore in basso a sinistra



N.	Funzione	Descrizione
1	Vano batteria (dietro il coperchio)	Contiene la batteria (la vite di ritenzione fissa il coperchio al dispositivo)
2	NIBP	Collega il tubo NIBP al dispositivo
3	Porta USB client	Consente il collegamento a un computer esterno per l'esecuzione di test, l'aggiornamento del software e la connettività
4	Collegamento all'alimentazione	Consente di collegare il cavo di alimentazione CA al dispositivo
5	Porta USB	Consente di collegare un'unità USB al dispositivo per il salvataggio dei file di registro
6	Termometria	Consente di collegare la sonda <b>SureTemp</b> al dispositivo
7	SpO2	Consente di collegare il sensore SpO2 al dispositivo

# Configurazione

## Materiali di consumo e accessori

Per un elenco di tutte le forniture e gli accessori approvati, vedere Accessori approvati nell'Appendice.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Pulire tutti gli accessori, inclusi i cavi e tubi, prima di posizionarli sul dispositivo o sul carrello. Ciò aiuta a ridurre il rischio di contaminazione crociata e infezione nosocomiale. Per istruzioni fare riferimento a "Pulizia dell'apparecchiatura" in "Manutenzione e assistenza".

## Collegamento della batteria

Questa procedura si riferisce alla prima impostazione del dispositivo. La batteria è inserita nel relativo vano quando si riceve un nuovo dispositivo. Tuttavia, non è collegata.

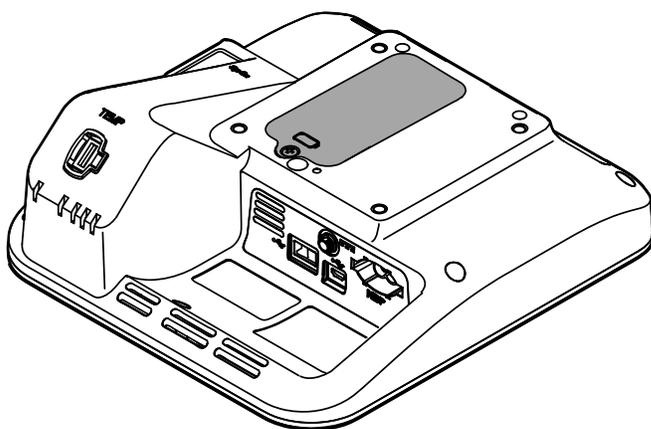


**AVVERTENZA** Rischio di lesioni personali. Un controllo non corretto della batteria può portare a generazione di calore, fumo, esplosione o incendio. Non mettere la batteria in cortocircuito, non frantumarla, bruciarla o smontarla. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Riciclare sempre le batterie in base alle normative nazionali o locali.



**AVVERTENZA** Utilizzare solo accessori Welch Allyn approvati e utilizzarli in base alle istruzioni per l'uso fornite dal produttore. L'utilizzo di accessori non approvati con il dispositivo può compromettere la sicurezza del paziente e dell'operatore, le prestazioni e l'accuratezza del prodotto, nonché la validità della garanzia.

1. Posizionare il dispositivo su una superficie piana con lo schermo rivolto verso il basso per accedere al coperchio della batteria.



2. Individuare il coperchio della batteria, indicato da  sul retro del dispositivo.
3. Utilizzando un cacciavite a stella, allentare la vite di ritenzione alla base del coperchio della batteria e rimuovere il coperchio.
4. Rimuovere la batteria per accedere alla porta di connessione della batteria sul dispositivo.
5. Inserire il connettore della batteria nella porta di connessione sul dispositivo.
6. Inserire la batteria nel relativo vano.

7. Riposizionare il coperchio della batteria, quindi serrare la vite di ritenzione nella parte inferiore del coperchio.



**NOTA** Non serrare eccessivamente la vite.

## Montaggio del dispositivo

Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 può essere montato su un carrello mobile, un supporto da scrivania o un supporto a parete. Attenersi alle istruzioni di montaggio o alle istruzioni per l'uso fornite con il dispositivo.

## Collegamento dell'alimentazione CA a una fonte di alimentazione

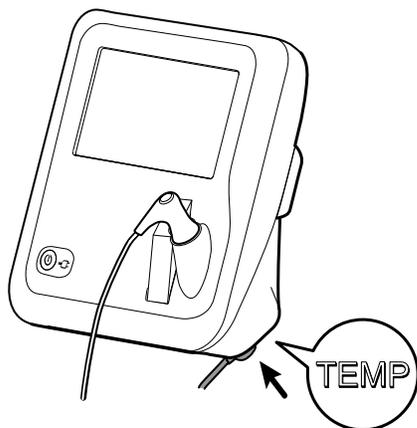
Il dispositivo può essere alimentato tramite presa di alimentazione. La batteria può essere utilizzata dopo averla caricata.



**NOTA** Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 include un alimentatore separato come parte dell'apparecchiatura elettromedicale.

## Collegamento della sonda della temperatura

1. Inserire il pozzetto della sonda nella parte anteriore del dispositivo.
2. Inserire la sonda **SureTemp** nel pozzetto della sonda.
3. Collegare il connettore della sonda **SureTemp** alla parte inferiore del dispositivo.



4. Nel vano a sinistra del pozzetto della sonda, inserire una confezione di coperture per sonda Welch Allyn **SureTemp**.

## Collegamento del tubo NIBP

1. Appoggiare pollice e indice sulle linguette flessibili del connettore del tubo e schiacciarle saldamente.
2. Allineare il connettore del tubo con la relativa porta nella parte inferiore del dispositivo.
3. Inserire il connettore del tubo, premendo con decisione finché entrambe le linguette flessibili non scattano in posizione.

## Scollegamento del tubo NIBP

1. Appoggiare il pollice e l'indice sulle linguette flessibili del connettore del tubo.



**NOTA** Afferrare sempre il tubo dalle linguette flessibili del connettore. Non tirare direttamente il tubo.

2. Premere saldamente le linguette flessibili e tirare fino al rilascio del connettore.

## Collegamento del cavo SpO2



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non utilizzare sensori danneggiati o cavi e sensori per ossimetria pulsatile con componenti elettrici oppure ottici esposti.

1. Sul retro del dispositivo, allineare il connettore del cavo SpO2 con la relativa porta.
2. Inserire il connettore del cavo, premendo con decisione fino a posizionarlo.

## Scollegamento dell'alimentazione CA



**AVVISO** Non spostare mai il dispositivo o il carrello mobile tirando i cavi. Ciò può causare il ribaltamento del dispositivo o danni al cavo. Non tirare mai il cavo di alimentazione per scollegarlo dalla presa di alimentazione. Quando si scollega il cavo di alimentazione, afferrare sempre la spina. Mantenere il cavo lontano da liquidi, fonti di calore e bordi taglienti. Se il tendicavo o l'isolamento del cavo o i poli metallici sono danneggiati o iniziano a separarsi dalla spina, sostituire il cavo di alimentazione.

Afferrare la spina della linea di alimentazione ed estrarla dalla presa di rete.

# Avvio

## Alimentazione

Il pulsante di accensione, nell'angolo in basso a sinistra del dispositivo, consente di eseguire più funzioni:

- Accensione del dispositivo
- Disattivare la modalità di inattività
- Aprire una finestra di dialogo a comparsa con i comandi per lo spegnimento, l'attivazione della modalità di inattività o l'annullamento



**AVVISO** Non tenere premuto il pulsante di accensione per spegnere il dispositivo quando funziona normalmente. Le impostazioni di configurazione andranno perse. Toccare la scheda **Settings > Device** (Impostazioni > Dispositivo) per spegnere il dispositivo.

Il LED al centro del simbolo della spina di alimentazione indica lo stato di carica della batteria:

- Il colore verde indica che l'alimentazione CA è presente e che la batteria è completamente carica.
- Il colore giallo indica che l'alimentazione CA è presente e che la batteria è in carica.

## Accensione del dispositivo

Ogni volta che viene acceso, il dispositivo esegue un breve auto-test diagnostico. Se si verifica un problema, l'errore viene visualizzato nell'area **Status** (Stato).



**AVVERTENZA** Per garantire la sicurezza del paziente, verificare che venga riprodotto un segnale acustico e che i messaggi visivi all'accensione vengano visualizzati almeno una volta al giorno. Prima di utilizzare il dispositivo, correggere eventuali errori di sistema. Oltre al segnale acustico, l'area di stato mostra le icone e i messaggi che aiutano a distinguere le azioni, se necessario.



**AVVERTENZA** Osservare sempre il dispositivo durante l'accensione. Se un display non si illumina correttamente o se viene visualizzato un codice o un messaggio di guasto di sistema, informare immediatamente il personale di assistenza qualificato o chiamare il più vicino centro di assistenza clienti o di assistenza tecnica Welch Allyn. Non utilizzare il dispositivo finché il problema non viene risolto.



**AVVISO** Utilizzare sempre il dispositivo con una batteria adeguatamente carica e correttamente funzionante.



**AVVISO** Per caricare la batteria del dispositivo, utilizzare esclusivamente un cavo di alimentazione CA di Classe I (con messa a terra).

Premere  per accendere il dispositivo.

Il LED dell'alimentazione lampeggia finché il dispositivo non mostra il logo del marchio e non viene emesso un tono di accensione. All'accensione iniziale, il dispositivo chiede di impostare la lingua, la data e l'ora.

## Impostazione della data e dell'ora

1. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
2. Toccare la scheda verticale **Date / Time**.
3. Toccare il tasto ▲ o ▼ oppure utilizzare il tastierino per impostare la data e l'ora.



**NOTA** Le indicazioni della data e dell'ora sulle misurazioni del paziente salvate vengono regolate quando si modificano le impostazioni di data e ora.

## Modifica della lingua

Fare riferimento alla sezione "Impostazioni avanzate" nel manuale di manutenzione per istruzioni su come modificare la lingua.

## Spegnimento del dispositivo

Quando il dispositivo funziona normalmente, utilizzare questo metodo per spegnerlo. Questo metodo mantiene le misurazioni del paziente nella memoria del dispositivo per un massimo di 24 ore. Le misurazioni salvate sono disponibili per il richiamo o il trasferimento elettronico in rete. Questo metodo consente inoltre di conservare per il successivo avvio tutte le impostazioni di configurazione che sono state modificate e salvate.

1. Effettuare una delle seguenti operazioni per accedere al menu di alimentazione:

- Premere brevemente .
- Toccare **Settings** > **Device** > **Power down** (Impostazioni > Dispositivo > Spegnimento).

Se non viene visualizzato alcun messaggio di sistema, viene visualizzata una finestra di dialogo con le opzioni di spegnimento, sospensione e annullamento.

2. Toccare **Power down** (Configura radio).

Il dispositivo elimina tutti i dati sullo schermo ed esegue un arresto software completo.

## Ripristino del dispositivo

Ripristinare il dispositivo solo quando non risponde. I dati del paziente e le impostazioni di configurazione verranno cancellati dalla memoria del dispositivo.

1. Tenere premuto , nell'angolo in basso a sinistra del dispositivo.

2. Se compare un messaggio con le opzioni di spegnimento, inattività o annullamento, continuare a premere  per alcuni secondi.

Il dispositivo si spegne. I dati del paziente e le impostazioni di configurazione vengono cancellati dalla memoria del dispositivo.

3. Premere  per accendere il dispositivo.

## Modalità di inattività

Il dispositivo entra in modalità di inattività dopo un periodo di inattività. È inoltre possibile impostare manualmente la modalità di inattività.

Diversi tipi di inattività presentano ritardi differenti:

- Viene superato un intervallo configurabile dall'ultima pressione sullo schermo
- I moduli dei sensori non vengono utilizzati per acquisire segni vitali

Due azioni consentono di disattivare la modalità di inattività:

- Viene premuto il pulsante di accensione.
- Viene toccato lo schermo.

## Accesso alla modalità di inattività

1. Premere .

Se non viene visualizzato alcun messaggio di sistema, viene visualizzata una finestra di dialogo con le opzioni di spegnimento, sospensione e annullamento.

## 2. Toccare **Sleep**.

Il dispositivo accede alla modalità **Sleep** (Inattività). La batteria continua a caricarsi quando è in modalità di inattività.

Per riattivare il dispositivo dalla modalità di inattività, premere il pulsante di accensione o toccare lo schermo.

## Funzionalità comuni dello schermo

Numerose aree dei parametri sullo schermo consentono di inserire dati. Toccare un'icona per eseguire la funzione indicata.

Icona	Descrizione
	Tastierino numerico per inserire le informazioni numeriche.
	Tasto Indietro per eliminare i dati a partire dal lato destro dei dati inseriti.
	Tasto Next (Successivo) per acquisire i dati inseriti, cancellare il campo dati e passare al campo dati successivo per l'inserimento dei dati.
	Tasto OK per acquisire i dati inseriti e chiudere il tastierino o la tastiera utilizzati per inserire i dati.
	Tasto Cancel (Annulla) per chiudere il tastierino o la tastiera senza acquisire i dati inseriti.

## Schermate principali

Il dispositivo presenta schermate principali e schermate a comparsa.

Le schermate principali contengono tre sezioni:



Elemento	Descrizione
1 Stato	L'area di stato viene visualizzata nella parte superiore della schermata e comprende informazioni relative alle funzioni dell'intero sistema.
2 Contenuti	L'area dei contenuti mostra le informazioni determinate dalla scelta delle schede di navigazione principali, o globali, nelle parte inferiore della schermata. L'area dei contenuti inoltre può presentare schede verticali a sinistra della schermata che fanno riferimento alla scheda di navigazione principale scelta. Inoltre può visualizzare informazioni di riepilogo sui segni vitali correnti.
3 Navigazione principale	Le schede di navigazione principali vengono visualizzate nella parte inferiore dello schermo.

## Stato della batteria

L'indicatore dello stato della batteria consente di visualizzare lo stato della batteria.

Lo stato della batteria è rappresentato da una serie di icone nell'angolo in alto a destra del dispositivo. Lo stato rappresenta diverse situazioni possibili:

- Il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione e la batteria è in carica o completamente carica. La velocità di carica prevista è visualizzata come una percentuale di capacità.
- Il dispositivo non è collegato a una fonte di alimentazione ed è alimentato dalla batteria. Il tempo di carica rimanente stimato viene visualizzato da una serie di 0-4 barre e dall'indicazione di ore/minuti.
- Il dispositivo è collegato a una fonte di alimentazione ma la batteria non mantiene la carica (o è stata rimossa).

Tacche	Descrizione
4	Funzionamento a batteria, la carica della batteria è elevata; 76% - 100%; tempo rimanente (HH:MM)
3	Funzionamento a batteria, la carica della batteria è media; 51% - 75%; tempo rimanente (HH:MM)
2	Funzionamento a batteria, la carica della batteria è bassa; 26% - 50%; tempo rimanente (HH:MM)
1	Funzionamento a batteria, la carica della batteria è molto bassa; 11% - 25%; tempo rimanente (HH:MM)
0	Funzionamento a batteria, la carica della batteria è molto bassa; 0% - 10%; tempo rimanente (HH:MM)

Quando la batteria non viene ricaricata e inizia a scaricarsi, viene visualizzata una notifica nell'area di stato del dispositivo.



**NOTA** Monitorare la carica residua della batteria nel relativo indicatore di stato e collegare il dispositivo a una presa di alimentazione non appena possibile.

Se la notifica viene eliminata o se non viene effettuata alcuna azione per caricare la batteria, quando il livello della batteria diventa critico viene visualizzata una notifica non eliminabile e viene emesso un segnale acustico. Collegare immediatamente il dispositivo a una presa di alimentazione per impedirne lo spegnimento.

## Messaggi di informazione e di errore



**NOTA** Questo dispositivo non ha allarmi.

Quando il dispositivo rileva determinati eventi, viene visualizzata una notifica nell'area di stato del dispositivo nella parte superiore dello schermo. Di seguito sono riportati i tipi di notifiche:

- Messaggi di informazione, che vengono visualizzati su sfondo blu
- Messaggi di errore, che vengono visualizzati su sfondo bianco

È possibile eliminare una notifica toccandola sullo schermo o, per alcune notifiche, si può attendere che scada. Alcune notifiche non sono eliminabili e rimarranno valide fino a quando la condizione applicabile non viene risolta.

Per un elenco completo dei messaggi di informazione e di errore, vedere la sezione sulla risoluzione dei problemi.

## Schermate a comparsa

Quando viene visualizzata una schermata a comparsa, non è possibile accedere ai pulsanti o controlli situati dietro tale schermata. L'azione specificata sulla schermata a comparsa deve essere eseguita o, se consentito, attivamente ignorata o annullata, prima che si attivino altre schermate.

Esistono casi in cui vengono visualizzate più schermate a comparsa una sull'altra. In tali casi, è accessibile solo la schermata a comparsa superiore. L'azione specificata sulla schermata a comparsa superiore deve essere eseguita o, se consentito, attivamente ignorata o annullata, prima che si attivi la schermata situata dietro.

## Navigazione

Sono disponibili quattro tipi di navigazione nel dispositivo:

- Schede principali
- Schede verticali
- Pulsanti di comando
- Tasti di scelta rapida

### Schede principali

Le schede principali nella parte inferiore della schermata consentono di scorrere fra le schede e modificare i controlli nell'area dei contenuti sul dispositivo. In base alla scheda scelta variano le informazioni visualizzate sulla schermata. Le tre schede principali sono:

- Home
- Review (Riesamina)
- Impostazioni

### Schede verticali

Le schede verticali a sinistra della schermata consentono di navigare in altre aree di una scheda principale. Le schede verticali visualizzate dipendono dalla scheda principale scelta.

### Pulsanti di comando

I pulsanti di comando, quali i pulsanti **Height** (Altezza) o **Weight** (Peso), consentono di navigare ed eseguire azioni.

### Tasti di scelta rapida

I tasti di scelta rapida forniscono uno strumento efficiente di navigazione. Ad esempio, toccando l'area della batteria nella barra di stato è possibile passare alle impostazioni [**Settings** > **Device** > **Date/Time**] (Impostazioni > Dispositivo > Data/Ora) e visualizzare ulteriori informazioni in questa parte del dispositivo.

## Scheda Home

La scheda Home mostra le informazioni del paziente:

- Area di stato, incluse notifiche e stato della batteria
- Tipo di paziente
- NIBP
- SpO2
- Frequenza del polso
- Temperatura
- Area delle azioni, inclusi Clear (Cancella) e Save (Salva)
- Parametri aggiuntivi

## Scheda Riesamina

La scheda Review (Riesamina) consente di visualizzare i dati paziente salvati, inclusi i parametri vitali principali e altri parametri. Ciascuna riga mostra la data e l'ora in cui sono stati salvati i dati. La scheda Review (Riesamina) fornisce anche l'opzione per eliminare i dati del paziente.



**NOTA** I dati del paziente verranno eliminati dopo 24 ore o dopo il ripristino del dispositivo.

## Scheda Impostazioni

La scheda Settings (Impostazioni) consente di modificare alcune funzioni del dispositivo. Contiene schede di navigazione verticali:

- Calcolo della media
- Data/Ora
- Dispositivo
- Advanced (Avanzate)

## Regolazione della luminosità dello schermo

È possibile regolare 10 livelli di luminosità dello schermo. **Regolare** la luminosità dello schermo nella scheda **Device** (Dispositivo) in **Settings** (Impostazioni).

1. Nella scheda **Settings** (Impostazioni) toccare **Device**.
2. Nell'area della luminosità toccare ▲ o ▼ per aumentare o ridurre la luminosità dello schermo.

# Parametri vitali del paziente

---

## NIBP

Situato nell'angolo superiore sinistro della scheda Home, il riquadro NIBP contiene dati e funzioni relativi alla misurazione della pressione sanguigna non invasiva.

-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non installare connettori di tipo luer nei tubi per la misurazione della pressione sanguigna. L'utilizzo di questi connettori nei sistemi per la pressione manuali o automatici comporta il rischio di una connessione non intenzionale ai tubi endovenosi (EV) e può introdurre aria nel sistema circolatorio del paziente.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Qualsiasi compressione esterna del tubo della pressione sanguigna o del bracciale o eventuali tubi piegati possono causare lesioni al paziente, errori di sistema o misurazioni imprecise.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Misurazioni troppo frequenti possono causare interferenze nel flusso sanguigno. La frequenza di misurazione è a discrezione del medico qualificato che utilizza l'apparecchiatura.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. La decisione di utilizzare il dispositivo con donne incinte o pazienti preeclampsia è a discrezione del medico qualificato che utilizza l'apparecchiatura.
-  **AVVERTENZA** Per garantire misurazioni NIBP sicure e precise, utilizzare solo bracciali e tubi della pressione elencati come accessori approvati.
-  **AVVERTENZA** Non applicare il bracciale in aree del paziente in cui la pelle è delicata o danneggiata, poiché ciò potrebbe causare ulteriori lesioni. Esaminare di frequente il sito di applicazione del bracciale, per verificare che non vi siano segni di irritazione.
-  **AVVERTENZA** Le letture NIBP possono essere imprecise per pazienti in determinate condizioni, quali aritmia da moderata a grave, sclerosi arteriosa, scarsa perfusione, diabete, gravidanza, preeclampsia e malattie renali.
-  **AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Le misurazioni della frequenza del polso generate mediante il bracciale della pressione sanguigna o mediante SpO2 sono soggette ad artefatti e potrebbero non risultare accurate quanto le misurazioni della frequenza cardiaca generate mediante ECG o mediante palpazione manuale.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Rischio di misurazioni imprecise. Non posizionare il bracciale in un punto in cui possa ostacolare la normale circolazione. Non posizionare il bracciale su aree che presentano compromissione della circolazione, né su arti utilizzati per infusioni endovenose. Non posizionare il bracciale su un arto in cui sia presente un accesso o una terapia intravascolare oppure uno shunt artero-venoso. Controllare l'arto interessato per assicurarsi che il funzionamento del dispositivo non comporti una compromissione prolungata della circolazione.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Rischio di misurazioni imprecise. Non utilizzare un sensore digitaleSpO2 e un bracciale per pressione sanguigna contemporaneamente nello stesso arto. In questo modo si potrebbe causare una perdita temporanea del flusso pulsatile, con conseguente assenza di letture o valori errati diSpO2 o di frequenza del polso fino al ritorno del flusso.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non posizionare il bracciale sul braccio sullo stesso lato di una mastectomia o di una asportazione di linfonodi. Se necessario, utilizzare l'arteria femorale nella coscia per eseguire una misurazione.
-  **AVVERTENZA** Possibile errore di misurazione. Utilizzare solo bracciali e accessori per la pressione sanguigna Welch Allyn; l'uso di componenti sostitutivi può causare errori di misurazione.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Non utilizzare il dispositivo o gli accessori in ambienti con temperature, umidità o altitudini estreme. Vedere "Specifiche ambientali" per informazioni sulle condizioni di funzionamento accettabili.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Assicurare una tenuta perfetta su tutti i punti di collegamento prima dell'uso. Le perdite eccessive possono compromettere le letture.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Ridurre al minimo il movimento degli arti e del bracciale durante le letture. Un movimento eccessivo può alterare le letture.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Posizionare correttamente il bracciale per la pressione in modo da garantire l'accuratezza della misurazione.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Utilizzare il bracciale solo quando l'indicatore dell'arteria rientra nell'intervallo stampato sul bracciale; in caso contrario, si ottengono letture errate.

## Misurazioni NIBP

All'inizio di una misurazione, il dispositivo gonfia il bracciale fino al livello appropriato. Nel riquadro NIBP, nel display sistolico appare la pressione di gonfiaggio del bracciale mentre la misurazione della pressione sanguigna è in corso.



**NOTA** La modalità pediatrica offre l'opzione di impostare una pressione di gonfiaggio iniziale inferiore quando si usa lo sgonfiaggio StepBP e non **SureBP**.

Il dispositivo misura la pressione sanguigna mentre il bracciale viene gonfiato. Se il movimento del paziente, il rumore eccessivo o un'aritmia dovessero impedire al dispositivo di determinare la pressione sanguigna mentre il bracciale viene gonfiato, il dispositivo tenterà di misurarla mentre il bracciale si sgonfia.

## Display della misurazione NIBP

Al termine, la misurazione viene visualizzata nel riquadro NIBP fino a quando non viene salvata o fino all'inizio di un'altra misurazione NIBP. Se la misurazione NIBP non rientra nell'intervallo o non può essere determinata, il riquadro NIBP mostra "++" o "--" davanti alla misurazione. Per tutti gli altri parametri NIBP non vengono visualizzati valori.

Nel riquadro si possono visualizzare le misurazioni sistolica e diastolica, e i calcoli MAP. Toccare il riquadro NIBP per passare dalla vista SIS/DIA alla vista MAP. È possibile configurare la vista predefinita nelle impostazioni avanzate.

## Linee guida per la scelta del bracciale

Misurare correttamente il braccio per determinare la misura appropriata del bracciale.

### Linee guida per la misurazione

Misurare correttamente il braccio per determinare la misura appropriata del bracciale.

- Misurare la circonferenza della parte superiore del braccio nudo del paziente, a metà tra il gomito e la spalla.
- Se la circonferenza del braccio del paziente si trova a metà tra due misure di bracciale, optare per il bracciale più grande.
- Con il bracciale avvolto attorno alla parte superiore del braccio nudo del paziente, verificare che l'apposito contrassegno dell'arteria si trovi tra i due contrassegni presenti sul bracciale.

## Misurazioni con bracciale in un unico pezzo

Misurare correttamente il braccio per determinare la misura appropriata del bracciale.

Misura del bracciale	Circonferenza (cm)	Circonferenza (poll.)
Lattante	9,0 - 13,0	3,5 - 5,1

Misura del bracciale	Circonferenza (cm)	Circonferenza (poll.)
Bambino	12,0 - 16,0	4,7 - 6,3
Ragazzino	15,0 - 21,0	5,9 - 8,3
Adulto di corporatura piccola	20,0 - 26,0	7,9 - 10,2
Adulto	25,0 - 34,0	9,8 - 13,4
Adulto di corporatura grande	32,0 - 43,0	12,6 - 16,9
Coscia	40,0 - 55,0	15,7 - 21,7

## Applicazione del bracciale



**NOTA** Il dispositivo e i bracciali sono stati convalidati utilizzando la parte superiore del braccio nudo.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Rischio di misurazioni imprecise. Non posizionare il bracciale in un punto in cui possa ostacolare la normale circolazione. Non posizionare il bracciale su aree che presentano compromissione della circolazione, né su arti utilizzati per infusioni endovenose. Non posizionare il bracciale su un arto in cui sia presente un accesso o una terapia intravascolare oppure uno shunt artero-venoso. Controllare l'arto interessato per assicurarsi che il funzionamento del dispositivo non comporti una compromissione prolungata della circolazione.



**AVVERTENZA** Il bracciale deve essere posizionato correttamente per garantire l'accuratezza della misurazione della pressione arteriosa e la sicurezza del paziente. Un bracciale allentato (non in grado di gonfiarsi correttamente) può provocare una lettura della NIBP non precisa.



**AVVISO** Se viene usato un sito diverso dalla parte superiore del braccio nudo, è possibile che le misurazioni della pressione risultino diverse. È importante che la scelta di un sito diverso sia registrata nel record del paziente.

Prima di posizionare il bracciale, assicurarsi di aver selezionato la misura del bracciale appropriata.

Il dispositivo utilizza il metodo oscillometrico per determinare la pressione sanguigna; quindi, se il bracciale arriva fino alla fossa antecubitale (piega del gomito), è ancora possibile ottenere una lettura della pressione accurata.

1. Controllare se nel bracciale è presente aria residua da una misurazione precedente. Premere il bracciale come necessario per sgonfiarlo completamente.
2. Applicare il bracciale alla parte superiore del braccio nudo del paziente, a metà tra la spalla e il gomito.
3. Avvolgere il bracciale in modo che aderisca al braccio, lasciando uno spazio di non oltre due dita tra l'arto e il bracciale stesso.
4. Posizionare il segno di allineamento del bracciale direttamente sull'arteria brachiale.
5. Verificare che il tubo della pressione non sia piegato né attorcigliato.



**NOTA** In situazioni in cui non sia possibile mantenere il bracciale allo stesso livello del cuore, per una maggiore accuratezza sarà necessario regolare le misurazioni nel seguente modo. Per ogni 2,54 cm (1 pollice) di cui il bracciale supera il livello del cuore, aggiungere 1,8 mmHg alla lettura visualizzata. Per ogni 2,54 cm (1 pollice) di cui il bracciale si trova sotto il livello del cuore, sottrarre 1,8 mmHg alla lettura visualizzata. È importante che tale regolazione sia registrata nel record del paziente.



**NOTA** Per ulteriori indicazioni sulle best practice per l'esecuzione delle misurazioni della pressione sanguigna, consultare [Best practice per misurazioni accurate della pressione sanguigna](#).

## Esecuzione di una singola misurazione NIBP



**AVVISO** Per ottenere letture della pressione precise è importante che la misura del bracciale sia corretta. Un bracciale troppo piccolo può generare letture falsamente alte, mentre un bracciale troppo grande può generare letture falsamente basse.



**AVVISO** Per ridurre al minimo la possibilità di misurazioni inaccurate, limitare il movimento del paziente durante un ciclo di misurazione NIBP.

Prima di iniziare, selezionare la misura appropriata del bracciale e posizionare il bracciale in modo corretto intorno al braccio nudo del paziente. Assicurarsi che il paziente sia seduto comodamente, che le gambe non siano accavallate, che i piedi siano appoggiati sul pavimento, che la schiena e le braccia siano sostenuti e che il bracciale sia a livello del cuore del paziente.

Per ottenere una lettura accurata della pressione a riposo, attendere 5 minuti per iniziare questa procedura.

1. In alternativa, toccare il riquadro NIBP per passare dalla vista SYS/DIA alla vista MAP.
2. Se necessario, toccare **Adult** (Adulto) per cambiare la modalità in Pediatric (Pediatrico).
3. Toccare **START** per iniziare una misurazione singola.

Viene visualizzato il pulsante STOP (ARRESTO). Il valore NIBP visualizza sempre la pressione del bracciale attuale. Una volta terminata, la misurazione NIBP rimane visualizzata fino a quando non viene salvata o fino all'inizio di un'altra misurazione NIBP.

## Annullamento di una misurazione NIBP

Nel parametro NIBP, toccare **STOP** (ARRESTO).

Il dispositivo annulla la misurazione NIBP e viene visualizzato un messaggio di informazione che indica che la lettura NIBP è stata interrotta e non è stata acquisita.

## Calcolo della media

Il programma Averaging (Calcolo della media) consente di registrare le letture NIBP medie del paziente in un intervallo impostato.

### Avvio del calcolo della media

Il programma di calcolo della media esegue misurazioni NIBP consecutive entro un intervallo di tempo configurabile. Al termine del programma, la misurazione media viene visualizzata nella scheda Home.



**NOTA** È possibile configurare le impostazioni del programma di calcolo della media NIBP nelle impostazioni avanzate.

1. Posizionare il bracciale adeguato corretto alla parte superiore del braccio nudo del paziente.
2. Nella scheda Home, toccare **START AVERAGE**.

Dopo un breve ritardo, inizia la prima misurazione. Ciascuna misurazione viene visualizzata nella cronologia.

3. Se necessario, toccare **Skip** per interrompere la misurazione corrente.

Toccando questo pulsante, la misurazione corrente si interrompe e viene avviato un timer per il conto alla rovescia. Al termine del timer, la misurazione riprende. Il programma di calcolo della media continua normalmente.

4. Se necessario, toccare **Cancel** per interrompere il calcolo della media. Se sono state effettuate misurazioni, è necessario scegliere di salvare o eliminare i dati.
  - Per salvare una singola misurazione, selezionarla e toccare **Save**.
  - Per salvare più misurazioni, selezionare le misurazioni e toccare **Average** (Media). Quindi toccare **Save** sulla scheda Home.

- Al termine del programma, toccare **Save** per salvare i dati del paziente oppure toccare **Clear** per eliminare i dati.



**NOTA** I dati del paziente verranno eliminati dopo 24 ore o dopo il ripristino del dispositivo.

## Temperatura

### Avvertenze e messaggi di attenzione generici relativi alla temperatura



**AVVERTENZA** Rischio di soffocamento. Una copertura per sonda orale viene inserita nella bocca del paziente quando si effettua la misurazione della temperatura per via orale. Quando si inserisce la punta della sonda all'interno della bocca di un paziente, assicurarsi che la copertura della sonda rimanga sulla punta della sonda per evitare il rischio di soffocamento del paziente. Se utilizzato su pazienti pediatrici o vulnerabili, il dispositivo Spot Vital Signs 4400 deve essere utilizzato solo con particolare attenzione e sotto supervisione permanente. Se utilizzato su adulti, è necessario prestare la massima attenzione.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente: la decisione di utilizzare questo dispositivo con bambini, donne in stato di gravidanza o in fase di allattamento è a discrezione del medico qualificato che utilizza l'apparecchiatura.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Per garantire la massima precisione, controllare sempre che siano selezionati la modalità e il sito corretti.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non superare i tempi di misurazione della temperatura consigliati nella modalità diretta. Per misurazioni precise si consiglia di misurare la temperatura per 3 minuti nei siti orale e rettale e per 5 minuti nel sito ascellare. Non effettuare misurazioni di oltre 10 minuti in alcuna modalità.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Eseguire sempre la misurazione della temperatura applicando la copertura monouso della sonda. Il mancato utilizzo della copertura della sonda può causare contaminazione crociata dei pazienti e letture della temperatura imprecise.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Le coperture delle sonde sono monouso. Il riutilizzo della copertura della sonda può causare la contaminazione crociata dei pazienti.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non allontanarsi mai dal paziente durante la misurazione della temperatura.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Rischio di misurazioni imprecise. Non utilizzare il termometro se si notano segni di danni alla sonda o allo strumento. Se la sonda del termometro è caduta o è danneggiata, non utilizzarla e sottoporla a revisione da parte di un tecnico qualificato.

### Riquadro della temperatura

Dal riquadro della temperatura è possibile misurare la temperatura del paziente.

Situato nell'angolo inferiore destro della scheda Home, il riquadro della temperatura contiene dati e funzioni inerenti la misurazione della temperatura.

### Display di misurazione della temperatura

Dal riquadro della temperatura è possibile misurare la temperatura del paziente.

Il riquadro visualizza la temperatura in Celsius e Fahrenheit. La visualizzazione predefinita può essere configurata nelle impostazioni **avanzate**.

### Selezione del sito

Dal riquadro della temperatura è possibile misurare la temperatura del paziente.

Rimuovere la sonda della temperatura e toccare **Temperature site control** per passare da un sito all'altro.

Icona	Descrizione
	Ascellare pediatrico
	Ascellare adulto
	Orale
	Rettale. Dispositivi configurati con il modulo della temperatura e con il pozzetto della sonda rettale rossa e la sonda predefinita per la modalità rettale.

## Pulsanti della temperatura

Dal riquadro della temperatura è possibile misurare la temperatura del paziente.

Il pulsante sul lato destro del riquadro consente di utilizzare la modalità Direct (Diretto).

Icona	Nome del pulsante	Descrizione
	Modalità Diretta	Toccare il pulsante per entrare nella modalità Diretta.

## Modulo della temperatura SureTemp Plus

Il modulo della temperatura utilizza un design del termometro a termistore e un algoritmo predittivo per calcolare le temperature del paziente nella modalità predittiva.

-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non superare i tempi di misurazione della temperatura consigliati nella modalità diretta. Per misurazioni precise si consiglia di misurare la temperatura per 3 minuti nei siti orale e rettale e per 5 minuti nel sito ascellare. Non effettuare misurazioni di oltre 10 minuti in alcuna modalità.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Rischio di misurazioni imprecise. Le sonde orali/ascellari (pulsante di espulsione blu nella parte superiore della sonda) e i pozzetti della sonda rimovibili blu vengono utilizzati solo per le temperature orali e ascellari. Le sonde rettali (pulsante di espulsione rosso) e i pozzetti della sonda rimovibili rossi vengono utilizzati solo per le temperature rettali. L'utilizzo del pozzetto della sonda rimovibile errato potrebbe causare la contaminazione crociata dei pazienti. L'uso della sonda nel sito sbagliato determina errori nella misurazione della temperatura.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Per la misurazione delle temperature rettali, inserire la punta della sonda a un massimo di circa 1,5 cm all'interno del retto degli adulti e a un massimo di circa 1 cm all'interno del retto dei bambini per evitare il rischio di perforazione intestinale.

-  **AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Nella misurazione della temperatura ascellare deve sempre essere presente un contatto diretto tra la copertura della sonda e la pelle. Posizionare accuratamente la sonda nell'ascella, evitando il contatto con altri oggetti o materiali.
-  **AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Eseguire sempre la misurazione della temperatura applicando la copertura monouso della sonda Welch Allyn. Il mancato utilizzo della copertura della sonda può causare fastidio al paziente a causa del calore della sonda, contaminazione crociata dei pazienti e letture della temperatura imprecise.
-  **AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Per garantire la massima precisione, controllare sempre che siano selezionati la modalità e il sito corretti.
-  **AVVERTENZA** Non utilizzare sonde della temperatura danneggiate. Il termometro è composto da parti di precisione di alta qualità e deve essere protetto da urti e impatti violenti. Non utilizzare il termometro se si notano segni di danni alla sonda o al dispositivo. Se la sonda del termometro è caduta o è danneggiata, non utilizzarla e sottoporla a revisione da parte di personale dell'assistenza qualificato.
-  **AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Per le misurazioni rettali, applicare un sottile strato di lubrificante sulla copertura della sonda, se necessario, per garantire il comfort del paziente. Un uso eccessivo di lubrificante può compromettere la precisione della lettura.
-  **AVVISO** Rischio di misurazioni imprecise. Alcune attività del paziente, ad esempio compiere esercizi faticosi, ingerire liquidi caldi o freddi, mangiare, masticare gomme o caramelle alla menta, lavarsi i denti o fumare, possono influire sulla misurazione della temperatura orale per un periodo fino a 20 minuti.
-  **AVVISO** Rischio di misurazioni imprecise. Per garantire la precisione delle misurazioni della temperatura, utilizzare sempre coperture della sonda nuove prese dall'apposito contenitore del dispositivo. L'utilizzo di coperture della sonda prese da altri luoghi o la cui temperatura non si sia stabilizzata può portare a misurazioni della temperatura imprecise.
-  **AVVISO** Le coperture delle sonde non sono sterili e sono monouso. Le sonde non sono sterili. Non sterilizzare sonde e coperture in autoclave. Assicurarsi che le coperture delle sonde vengano smaltite in base ai requisiti della propria struttura sanitaria o alle normative locali.

## Selezione della modalità di temperatura

Il dispositivo rileva la temperatura di un paziente in modalità Predictive (Predittiva) (normale) o Direct (Diretto). L'impostazione predefinita è la modalità predittiva.

### *Modalità predittiva*

La modalità Predictive (Predittiva) è una misurazione a rilevazione unica in cui la temperatura viene rilevata in circa 6-15 secondi. La misurazione nella modalità predittiva inizia rimuovendo la sonda dal pozzetto, inserendola in una copertura e tenendo la punta della sonda in posizione nel sito di misurazione. Il dispositivo emette un segnale acustico per indicare la fine di una misurazione predittiva.

### *Modalità diretta*

Consente di effettuare misurazioni continue della temperatura. Per le misurazioni orali e rettali, si consiglia di misurare la temperatura per 3 minuti o finché questa non si stabilizza. Per le misurazioni ascellari, si consiglia di misurare la temperatura per 5 minuti o finché questa non si stabilizza. Il dispositivo passa alla modalità Direct (Diretto) circa 60 secondi dopo che la sonda è stata rimossa dal pozzetto.

-  **AVVISO** In modalità Direct (Diretto) il dispositivo non mantiene in memoria le temperature. Per le misurazioni della temperatura che rientrano nell'intervallo normale, è importante annotare la temperatura prima di rimuovere la sonda del termometro dal sito di misurazione e registrarla manualmente nel record del paziente. Una volta riposta la sonda della temperatura nel pozzetto, la misurazione viene rimossa dalla scheda Home.

Dopo 10 minuti di utilizzo della modalità Direct (Diretto), il dispositivo interrompe l'aggiornamento della misurazione, genera una notifica e cancella la misurazione.

## Misurazione della temperatura in modalità Predittiva



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Per garantire la massima precisione, controllare sempre che siano selezionati la modalità e il sito corretti.



**AVVISO** Le coperture delle sonde non sono sterili e sono monouso. Le sonde non sono sterili. Non sterilizzare sonde e coperture in autoclave. Assicurarsi che le coperture delle sonde vengano smaltite in base ai requisiti della propria struttura sanitaria o alle normative locali.

1. Estrarre la sonda di temperatura dal pozzetto della sonda.

Il dispositivo emette un segnale acustico ed entra nello stato pronto.

2. Inserire la sonda in una copertura nuova e premere con fermezza l'impugnatura della sonda verso il basso.
3. Toccare **Temperature site control** (Comando sito temperatura) per selezionare il sito di misurazione: orale, ascellare pediatrica, ascellare adulti o rettale.
4. Tenere la punta della sonda in posizione nel sito di misurazione.

Durante la misurazione, nel riquadro della temperatura viene visualizzato l'indicatore del processo.

Una volta ottenuta la temperatura finale (in circa 6-15 secondi), il dispositivo emette un segnale acustico.

5. Rimuovere la sonda e premere con fermezza il pulsante di espulsione sulla sua sommità per sganciare la copertura.
6. Riporre la sonda nel pozzetto.

Il riquadro della temperatura continua a visualizzare la temperatura in gradi Fahrenheit e Celsius fino a quando la misurazione non viene salvata, cancellata o non inizia una nuova misurazione della temperatura.

## Misurazione della temperatura nella modalità diretta

Nella modalità diretta, la temperatura viene visualizzata finché la punta della sonda rimane in posizione nel sito di misurazione e i valori rimangono entro l'intervallo operativo di temperatura del paziente. La temperatura misurata del paziente raggiunge l'equilibrio in circa 3 minuti nei siti di misurazione orale e rettale e in circa 5 minuti nel sito ascellare.

Il dispositivo entra in modalità Direct (Diretto) nei seguenti tre modi.

- Al termine di una misurazione in modalità Predictive (Predittiva), toccare  per passare dalla modalità Predictive (Predittiva) alla modalità Direct (Diretto). Il riquadro della temperatura nell'angolo inferiore sinistro passa a "MODE: Direct..." (MODALITÀ: Diretto...) quando passa alla modalità Direct (Diretto).
- Rimuovere la sonda dal pozzetto, inserirla in una copertura, selezionare un sito della temperatura ed esporre la sonda all'aria per più di 60 secondi. Il riquadro della temperatura visualizza "MODE: Direct..." (MODALITÀ: Diretto...).
- Se un paziente presenta una temperatura corporea inferiore all'intervallo di temperatura normale e se si segue la procedura riportata sopra, il sensore della sonda identifica questa condizione e spegne il preriscaldatore della sonda al fine di regolare la misurazione della temperatura corporea inferiore.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Per garantire la massima precisione, controllare sempre che siano selezionati la modalità e il sito corretti.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non superare i tempi di misurazione della temperatura consigliati nella modalità diretta. Per misurazioni precise si consiglia di misurare la temperatura per 3 minuti nei siti orale e rettale e per 5 minuti nel sito ascellare. Non effettuare misurazioni di oltre 10 minuti in alcuna modalità.



**AVVISO** Le coperture delle sonde non sono sterili e sono monouso. Le sonde non sono sterili. Non sterilizzare sonde e coperture in autoclave. Assicurarsi che le coperture delle sonde vengano smaltite in base ai requisiti della propria struttura sanitaria o alle normative locali.

1. Estrarre la sonda di temperatura dal pozzetto della sonda.

Il dispositivo emette un segnale acustico ed entra nello stato pronto.

2. Inserire la sonda in una copertura nuova e premere con fermezza l'impugnatura della sonda verso il basso.
3. Toccare **Temperature site control** (Comando sito temperatura) per selezionare il sito di misurazione: orale, ascellare pediatrica, ascellare adulti o rettale.

Il riquadro della temperatura passa alla modalità Direct (Diretto) circa 60 secondi dopo che la sonda è stata rimossa dal pozzetto.

Il dispositivo emette un segnale acustico per indicare l'inizio di una misurazione in modalità Direct (Diretto).

4. Tenere la punta della sonda in posizione per 3 minuti nel sito di misurazione orale o rettale e per 5 minuti nel sito ascellare.
5. Durante la misurazione, nel riquadro della temperatura viene visualizzata continuamente la temperatura del paziente in gradi Fahrenheit e in gradi Celsius.



**NOTA** In modalità Direct (Diretto) il dispositivo non mantiene in memoria le temperature. Per questo, è importante annotare la temperatura prima di rimuovere la sonda dal sito di misurazione e quindi registrarla manualmente nel record del paziente.

6. Al termine della misurazione, rimuovere la sonda e premere con fermezza il pulsante di espulsione sulla sua sommità per sganciare la copertura.
7. Per continuare a rilevare la temperatura nella modalità predittiva, riporre la sonda nel pozzetto.

## SpO2

L'apparecchiatura SpO2 è calibrata per visualizzare la saturazione dell'ossigeno fisiologicamente attivo dell'emoglobina arteriosa e misura la frequenza del polso del paziente attraverso un pulsossimetro. I sensori SpO2 forniti da Nonin per l'uso con il dispositivo sono stati testati per la biocompatibilità in conformità allo standard ISO 10993-1.

Per l'elaborazione del segnale e altre specifiche, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore.

### Riquadro SpO2

Nel riquadro SpO2 sono visualizzati i dati e i controlli utilizzati nelle misurazioni della pulsossimetria.

Il riquadro fornisce una visualizzazione numerica e una visualizzazione a forma d'onda dei dati SpO2. È possibile passare da una visualizzazione all'altra toccando il lato sinistro del riquadro.

Il riquadro SpO2 rimane vuoto se non viene acquisita alcuna misurazione SpO2.

### Visualizzazione numerica di SpO2

Nel riquadro SpO2 sono visualizzati i dati e i controlli utilizzati nelle misurazioni della pulsossimetria.

La visualizzazione numerica indica la percentuale di saturazione di SpO2 e l'ampiezza del polso. La saturazione di SpO2 viene visualizzata come percentuale da 0 a 100%. La lettura di SpO2 viene aggiornata ogni secondo +/- 0,5 secondi.

La barra dell'ampiezza dell'impulso indica il battito del polso e mostra la potenza del polso relativa. Più il polso rilevato diventa forte, più barre si illuminano.



**NOTA** L'assenza di attività della barra dell'ampiezza del polso indica che il sensore non è applicato a un paziente o che il sensore è difettoso. Per un elenco completo dei messaggi di informazione e di errore, vedere la sezione sulla risoluzione dei problemi.

### Visualizzazione della forma d'onda SpO2

Nel riquadro SpO2 sono visualizzati i dati e i controlli utilizzati nelle misurazioni della pulsossimetria.

La forma d'onda SpO<sub>2</sub> si aggiorna in tempo reale. Per ulteriori specifiche, consultare le indicazioni per l'uso del produttore dei sensori.

## Misurazione di SpO<sub>2</sub> e frequenza del polso

L'apparecchiatura SpO<sub>2</sub> è calibrata per visualizzare la saturazione dell'ossigeno e la frequenza del polso. La saturazione di SpO<sub>2</sub> viene visualizzata come percentuale da 0 a 100%. La saturazione dell'ossigeno e la frequenza del polso vengono aggiornate ogni secondo,  $\pm 0,5$  secondi.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Un'anemia grave può causare letture di SpO<sub>2</sub> errate.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Il pulsossimetro può essere utilizzato durante la defibrillazione, ma la lettura potrebbe non essere accurata per un massimo di 20 secondi.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Un sensore applicato o posizionato in modo inadeguato può causare letture sovra o sottostimate della reale saturazione arteriosa dell'ossigeno.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. La congestione venosa può causare una lettura bassa della reale saturazione arteriosa dell'ossigeno. Pertanto, assicurare un flusso venoso adeguato dal sito di misurazione. Il sensore non deve essere posizionato sotto il livello del cuore (per es., paziente allettato con il sensore sulla mano penzolante verso il pavimento).



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Utilizzare solo sensori e accessori Nonin su dispositivi dotati di Nonin.



**AVVERTENZA** Rischio di misurazioni imprecise. Rischio di lesioni per il paziente. Verificare la compatibilità del sensore, del cavo e del pulsossimetro prima dell'uso.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non tentare di rigenerare, ricondizionare o riciclare i sensori o i cavi del paziente. Si potrebbero danneggiare i componenti elettrici.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Il pulsossimetro NON è destinato all'uso per il monitoraggio dell'apnea.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Non utilizzare nastro per fissare il sensore digitale; questo potrebbe ridurre il flusso sanguigno e causare letture inaccurate. L'uso di ulteriore nastro può danneggiare la pelle del paziente o danneggiare il sensore.



**AVVERTENZA** Quando si utilizza il sensore Flex, utilizzare sempre un nastro nuovo per fissare il sensore al sito di misurazione. Il nastro per sensore Flex è monouso.



**AVVERTENZA** Eccetto se non diversamente specificato, non sterilizzare il sensore o i cavi del paziente tramite radiazione, vapore, autoclave o ossido di etilene.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. La perdita del segnale del polso si può verificare in un paziente con grave anemia o ipotermia.



**AVVERTENZA** SpO<sub>2</sub> viene calibrato empiricamente in volontari adulti sani con livelli normali di carbossiemoglobina (COHb) e metemoglobina (MetHb).



**AVVERTENZA** Le luci estreme ad alta intensità, incluse le luci stroboscopiche pulsanti, dirette sul sensore possono impedire al pulsossimetro l'acquisizione delle letture dei segni vitali.



**AVVERTENZA** Utilizzare il pulsossimetro come dispositivo di avvertenza precoce. Se si osservasse un trend che indica anossemia del paziente, utilizzare gli strumenti di laboratorio per analizzare i campioni di sangue e comprendere meglio le condizioni del paziente.



**AVVERTENZA** La precisione delle misurazioni di SpO<sub>2</sub> può essere compromessa da una qualsiasi delle seguenti condizioni:

- illuminazione ambientale eccessiva
- movimento eccessivo

- interferenza elettrochirurgica
- cateteri arteriosi, bracciali per la misurazione della pressione sanguigna, linee di infusione, ecc.
- umidità nel sensore
- sensore applicato in modo errato
- carbossiemoglobina
- residui (ad es., sangue essiccato, sporco, grasso, olio) nel percorso ottico
- chiodi artificiali
- tipo di sensore non corretto
- scarsa qualità dell'impulso
- pulsazioni venose
- anemia o basse concentrazioni di emoglobina
- coloranti cardiovascolari
- sensore non a livello del cuore
- emoglobina disfunzionale
- smalto per unghie



**AVVISO** Se si utilizza il pulsossimetro durante la radiazione Total Body, mantenere il sensore lontano dal campo di irradiazione. Se il sensore viene esposto alla radiazione, la lettura potrebbe risultare inaccurata o l'unità potrebbe leggere un valore zero per la durata del periodo di radiazione attiva.



**AVVISO** Prestare attenzione quando si applica un sensore a un sito con integrità cutanea compromessa. Applicando un nastro o una pressione su tali siti si può ridurre la circolazione e/o causare un ulteriore deterioramento della pelle.



**AVVISO** Se il messaggio relativo alla perfusione bassa viene visualizzato di frequente, individuare un sito di misurazione con perfusione adeguata. Nel frattempo, valutare il paziente e, se indicato, verificare lo stato di ossigenazione tramite altri metodi.



**AVVISO** Controllare periodicamente la circolazione in posizione distale rispetto al sito del sensore.



**AVVISO** Non modificare o alterare il sensore in alcun modo. Le alterazioni o le modifiche possono comprometterne la prestazione e/o l'accuratezza.

Questo dispositivo può essere utilizzato con sensori digitali Nonin o con sensori Flex Nonin e nastro. Prima di iniziare questa procedura, consultare le istruzioni per l'uso del produttore per selezionare il tipo di sensore corretto.



**NOTA** Rispettare tutte le avvertenze e le precauzioni riportate nelle istruzioni per l'uso del produttore del sensore e seguire sempre le istruzioni del produttore per la cura e l'uso del sensore.



**NOTA** Se è richiesto un sensore sterile, selezionare un sensore che sia stato convalidato per la sterilizzazione e seguire le istruzioni per la sterilizzazione del produttore del sensore.



**NOTA** Non utilizzare sensori Flex su pazienti che presentano reazioni allergiche all'adesivo.

Per effettuare una misurazione di SpO<sub>2</sub>:

1. Verificare che il cavo del sensore sia collegato al dispositivo.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Il sensore e la prolunga sono previsti per essere utilizzati solo per il collegamento alle apparecchiature di ossimetria pulsatile. Non tentare di collegare tali cavi a un PC o un dispositivo simile. Per la cura e l'uso del sensore seguire sempre le istruzioni per l'uso del produttore.

2. Pulire il sito di applicazione. Rimuovere qualsiasi elemento, come lo smalto per unghie, che potrebbe interferire con il funzionamento del sensore.

3. Collegare il sensore al paziente attenendosi alle istruzioni per l'uso del produttore, osservando tutte le avvertenze e precauzioni.



**NOTA** Posizionare il sensore e il bracciale NIBP in arti differenti per ridurre errori non necessari in caso di misurazione di tali parametri contemporaneamente.

4. Verificare che il dispositivo visualizzi i dati di SpO2 e frequenza del polso entro 6 secondi dal collegamento del sensore al paziente.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. L'applicazione errata, una pressione eccessiva o l'utilizzo eccessivo di un sensore possono danneggiare i tessuti. Controllare periodicamente il sito del sensore come indicato nelle istruzioni del produttore del sensore.

Durante una misurazione di SpO2, la frequenza del polso visualizzata viene acquisita dal sensore. Se SpO2 non è disponibile, la frequenza del polso viene acquisita dalla lettura NIBP. Il dispositivo identifica SpO2 o NIBP come origine della frequenza del polso.



**NOTA** Non utilizzare il dispositivo per il monitoraggio continuo della SpO2. Una volta ottenuta una misurazione, rimuovere il sensore dal paziente.

## Immissione manuale delle misurazioni dei parametri vitali

1. Tenere premuto un riquadro, ad esempio NIBP.

Viene visualizzata una finestra a comparsa. Se abilitati, gli ulteriori parametri vengono visualizzati sulla destra.

2. A sinistra, toccare un campo vuoto e immettere la misura.
3. Toccare **OK**.
4. Al termine dell'immissione manuale delle misurazioni dei parametri vitali, toccare **OK** per tornare alla scheda Home.

Le misurazioni vengono visualizzate nella scheda Home. Il riquadro visualizza "SOURCE: Manual" (SORGENTE: Manuale) per indicare che è stata immessa manualmente una misurazione.

## Parametri aggiuntivi

I parametri aggiuntivi sono misurazioni base che possono essere inserite fisicamente nel dispositivo, quali altezza, peso, respirazione e dolore.



**NOTA** L'indice di massa corporea (IMC) viene calcolato automaticamente quando vengono immessi l'altezza e il peso.

## Immissione dei parametri aggiuntivi

1. Nella scheda Home, toccare il riquadro **Additional Parameters** (Parametri aggiuntivi).

Viene visualizzata una finestra a comparsa. I parametri aggiuntivi vengono visualizzati sulla destra.

2. Utilizzando la tastiera oppure ▲ o ▼, immettere manualmente l'altezza, il peso, la frequenza respiratoria o il livello di dolore del paziente.

Se si immettono altezza e peso, l'IMC viene calcolato automaticamente e viene visualizzato nella scheda Home.

3. Toccare **OK** per chiudere la finestra di dialogo della tastiera.
4. Una volta immesse le informazioni sul paziente, toccare **OK**.

5. Toccare **Save** per salvare i dati.



**NOTA** I dati del paziente verranno eliminati dopo 24 ore o dopo il ripristino del dispositivo.

## Salvataggio dei dati del paziente

È possibile salvare le misurazioni dei parametri vitali e altri parametri nel dispositivo. I dati salvati sono accessibili dalla scheda Review (Riesamina) per un massimo di 24 ore.

1. Raccogliere tutte le misurazioni dei parametri vitali e immettere parametri aggiuntivi secondo necessità.
2. Nella scheda Home, toccare **Save** (Salva).

Il dispositivo emette due segnali acustici e la notifica "Save Successful" (Salvataggio riuscito) viene visualizzata nella parte superiore dello schermo.

3. Toccare la scheda **Review** (Riesamina) per verificare che le impostazioni siano state salvate.

I dati del paziente vengono visualizzati su una riga con la data e l'ora in cui sono stati salvati.



**NOTA** I dati del paziente verranno eliminati dopo 24 ore o dopo il ripristino del dispositivo.

## Impostazioni avanzate

Per le impostazioni avanzate, consultare il *Manuale di manutenzione di Spot Vital Signs 4400*.

# Manutenzione e assistenza

## Esecuzione di controlli periodici

1. Controllare quanto segue almeno una volta al giorno:
  - Il segnale acustico, soprattutto all'avvio
  - L'allineamento del touchscreen
  - La data
  - L'ora
2. Ispezionare visivamente i seguenti punti almeno una volta alla settimana:
  - Il dispositivo per eventuali danni o contaminazione
  - Tutti i cavi, fili ed estremità dei connettori per danni o contaminazione
  - Tutte le parti meccaniche, inclusi i coperchi, per verificarne l'integrità
  - Tutte le etichette di sicurezza per verificarne la leggibilità e l'adesione al dispositivo
  - Tutti gli accessori (bracciali, tubi, sonde, sensori) per usura e danni
  - La documentazione per la revisione attuale del dispositivo
3. Ispezionare visivamente i seguenti punti almeno una volta al mese:
  - Le ruote del carrello mobile, verificando che non presentino usura o funzionamento errato
  - Le viti di montaggio sulle unità a parete o sui carrelli per verificarne il serraggio e l'usura

Aggiornare le impostazioni, sostituire parti o chiamare se necessario il centro assistenza sulla base dei risultati dell'ispezione visiva. Non utilizzare il dispositivo se si notano segni di danni. In caso di danni è necessario che, prima di essere riutilizzato, il dispositivo venga controllato da personale di assistenza qualificato per verificarne il corretto funzionamento.

## 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. Il dispositivo non ha limiti di tempo di utilizzo specifici. Il dispositivo può rimanere in servizio fino a quando non è necessaria una riparazione o il funzionamento indica che è fuori calibrazione.

I clienti che dispongono dello strumento di assistenza Welch Allyn Standard Edition senza licenza possono eseguire le procedure di verifica funzionale di base indicate nella tabella. Per istruzioni, consultare il Manuale di manutenzione di *Spot Vital Signs 4400*.

Componente	Intervallo di manutenzione	Procedura di manutenzione
Modulo NIBP	Ogni anno	Verifica funzionale di base
Modulo SpO2	Ogni anno	Verifica funzionale di base
<b>SureTemp Plus</b>	Ogni anno	Verifica funzionale di base
Batteria	Ogni sei mesi <sup>1</sup>	Sostituzione della batteria

<sup>1</sup> Le prestazioni della batteria dipendono dall'uso clinico e dagli schemi di carica/scarica. Welch Allyn consiglia di sostituire la batteria dopo sei mesi o quando la capacità residua non soddisfa più i requisiti del flusso di lavoro.

I clienti che dispongono dello strumento di assistenza Welch Allyn 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, utilizzare lo strumento per eseguire una verifica funzionale completa e la calibrazione del dispositivo anziché eseguire test di base.

Eeguire una verifica funzionale completa e la calibrazione del dispositivo quando esiste una delle condizioni descritte di seguito:

- Il dispositivo non soddisfa le specifiche (una volta eseguita la verifica funzionale di base)
- 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 Gold Edition, vedere i file della Guida in linea dello strumento.

## Sostituzione della batteria del dispositivo

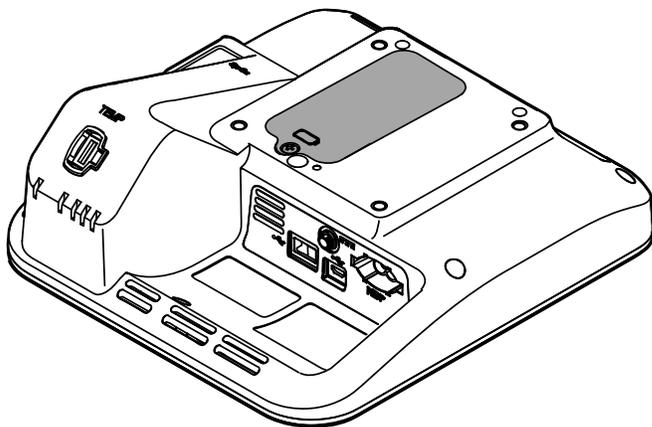


**AVVERTENZA** Rischio di lesioni personali. Un controllo non corretto della batteria può portare a generazione di calore, fumo, esplosione o incendio. Non mettere la batteria in cortocircuito, non frantumarla, bruciarla o smontarla. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Riciclare sempre le batterie in base alle normative nazionali o locali.



**AVVERTENZA** Utilizzare solo accessori Baxter approvati e utilizzarli in base alle istruzioni per l'uso fornite dal produttore. L'utilizzo di accessori non approvati con il dispositivo può compromettere la sicurezza del paziente e dell'operatore, le prestazioni e l'accuratezza del prodotto, nonché la validità della garanzia.

1. Posizionare il dispositivo su una superficie piana con lo schermo rivolto verso il basso per accedere al coperchio della batteria.



2. Individuare il coperchio della batteria, indicato da .
3. Utilizzando un cacciavite a stella, allentare la vite di ritenzione alla base del coperchio della batteria e rimuovere il coperchio.
4. Rimuovere la batteria usata dal relativo vano.
5. Scollegare il connettore della batteria dalla porta di connessione sul dispositivo.
6. Inserire il connettore della nuova batteria nella porta di connessione sul dispositivo.
7. Inserire la nuova batteria nel relativo vano.

8. Riposizionare il coperchio della batteria, quindi serrare la vite di ritenzione nella parte inferiore del coperchio.



**NOTA** Non serrare eccessivamente la vite.

## Requisiti di pulizia

In questa sezione vengono presentate le procedure per la pulizia del dispositivo (inclusi dispositivo, carrello, accessori e cestini degli accessori).

Baxter ha convalidato queste istruzioni per la preparazione del dispositivo e degli accessori al riutilizzo. Effettuare la pulizia con frequenza regolare in base ai protocolli e agli standard della propria struttura sanitaria o alle normative locali.



**AVVERTENZA** Rischio di lesioni per il paziente. Pulire tutti gli accessori, inclusi i cavi e tubi, prima di posizionarli sul dispositivo o sul carrello. Ciò aiuta a ridurre il rischio di contaminazione crociata e infezione nosocomiale.



**AVVERTENZA** Rischio di scosse elettriche. Prima di pulire il dispositivo, scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa di alimentazione e dalla fonte di alimentazione.



**AVVERTENZA** Rischio di scosse elettriche. NON immergere né sterilizzare in autoclave il dispositivo o gli accessori. Dispositivo e accessori non sono resistenti al calore.



**AVVERTENZA** I liquidi possono danneggiare le parti elettroniche all'interno del dispositivo. Non versare liquidi sul dispositivo.



**AVVISO** Non sterilizzare il dispositivo. La sterilizzazione può causare danni al dispositivo.

In caso di versamento di liquidi sul dispositivo:

1. Spegnerne il dispositivo.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e dalla fonte di alimentazione.
3. Rimuovere la batteria dal dispositivo.
4. Asciugare il liquido in eccesso dal dispositivo.



**NOTA** Qualora sia entrato del liquido nel dispositivo, non utilizzarlo finché non sarà stato accuratamente asciugato, ispezionato e testato da personale di assistenza qualificato.

5. Reinstallare la batteria.
6. Ricollegare il cavo di alimentazione.
7. Accendere il dispositivo e verificare che funzioni normalmente prima di utilizzarlo.

## Preparazione dell'apparecchiatura per la pulizia



**AVVISO** Alcuni detergenti non sono appropriati per tutti i componenti del dispositivo. Utilizzare esclusivamente detergenti approvati e attenersi alle restrizioni indicate per alcuni componenti nella tabella seguente. 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.

Scegliere un detergente dalla tabella seguente.

*Sezione 1. Prodotti approvati per tutti i componenti del dispositivo (dispositivo, carrello e cestini degli accessori)*

Detergente	Informazioni aggiuntive
Accel INTERvention	

<b>Detergente</b>	<b>Informazioni aggiuntive</b>
Accel TB	
<b>CaviWipes</b>	
Salviette universali <b>Clinell</b>	
<b>Oxivir</b> TB	
<b>Sani-Cloth</b> Plus	
Super Sani-Cloth	
Soluzione di alcool isopropilico al 70%	Da applicare a un panno pulito
<b>CleanCide</b>	
Detergente germicida a base di candeggina <b>Clorox</b> HealthCare	
Super <b>HDQ</b> L10	Tasso di diluizione di 14,8 ml per 3,79 litri di acqua (1:256) da applicare a un panno pulito
Salviette per la pulizia <b>Tuffie5</b>	
<b>Virex</b> II (256)	Tasso di diluizione di 14,8 ml per 3,79 litri di acqua (1:256) da applicare a un panno pulito
Alcuni dei disinfettanti sopra elencati potrebbero non essere approvati per la vendita nel proprio paese. Per i disinfettanti, fare sempre riferimento alle approvazioni o agli elenchi di registrazione specifici del proprio paese.	

*Sezione 2. Prodotti non approvati per la pulizia del display*

<b>Detergente</b>	<b>Informazioni aggiuntive</b>
Soluzione di candeggina al 10%	(ipoclorito di sodio allo 0,5% - 1%) da applicare a un panno pulito
Detergente germicida a base di candeggina <b>Clorox</b> <b>Healthcare</b>	
Candeggina Sani-Cloth	
Alcuni dei disinfettanti sopra elencati potrebbero non essere approvati per la vendita nel proprio paese. Per i disinfettanti, fare sempre riferimento alle approvazioni o agli elenchi di registrazione specifici del proprio paese.	

## Rimozione di versamenti di liquidi dal dispositivo

I liquidi possono danneggiare le parti elettroniche all'interno del dispositivo. Attenersi alla seguente procedura in caso di versamento di liquidi sul dispositivo.

1. Spegnerne il dispositivo.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione e dalla fonte di alimentazione.
3. Rimuovere la batteria dal dispositivo.
4. Asciugare il liquido in eccesso dal dispositivo.
5. Reinstallare la batteria.

6. Ricollegare il cavo di alimentazione.
7. Accendere il dispositivo e verificare che funzioni normalmente prima di utilizzarlo.

Qualora sia entrato del liquido nel dispositivo, non utilizzarlo finché non sarà stato accuratamente asciugato, ispezionato e testato da personale di assistenza qualificato.

## Pulizia dell'apparecchiatura

Seguire le istruzioni del produttore del detergente per preparare la soluzione, se applicabile, e pulire tutte le superfici esposte del dispositivo, dei cestini degli accessori, dei cavi e del carrello. Pulire tutte le superfici finché non vengono rimossi tutti i residui. Cambiare il panno o la salvietta durante la procedura di pulizia secondo necessità.



**AVVERTENZA** Rischio di scosse elettriche. Non aprire il dispositivo né tentare di ripararlo. Il dispositivo non ha parti interne riparabili dall'utente. 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.



**AVVISO** La sterilizzazione può causare danni al dispositivo.

1. Scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa di alimentazione.
2. Pulire la parte superiore del dispositivo.
3. Pulire le parti laterali, anteriore e posteriore del dispositivo.
4. Evitare l'accumulo di residui sullo schermo LCD. Dopo la pulizia, pulire lo schermo LCD con un panno pulito inumidito con acqua, quindi asciugarlo con un panno pulito e asciutto.
5. Pulire la parte inferiore del dispositivo.
6. Pulire i cestini degli accessori.
7. Pulire il cavo di alimentazione CA.
8. Pulire il carrello dall'alto verso il basso.

## Asciugatura dell'apparecchiatura

1. Lasciare asciugare all'aria tutti i componenti, eccetto lo schermo LCD.
2. Strofinare lo schermo LCD un panno pulito.

## Conservazione del dispositivo

Conservare il dispositivo secondo le linee guida della struttura in modo da mantenerlo pulito, asciutto e pronto per l'utilizzo.

## Pulizia degli accessori

Gli accessori includono componenti quali bracciali e tubi flessibili della pressione sanguigna, sensori e cavi SpO<sub>2</sub>, e termometri. Seguire le istruzioni del produttore degli accessori per la pulizia.

Per la pulizia del pannello di rivestimento e dell'attacco VESA, utilizzare solo una soluzione di alcool isopropilico al 70% applicato su un panno pulito.

Per la pulizia del carrello mobile, utilizzare solo una soluzione di alcool isopropilico al 70% applicato su un panno pulito.

Seguire le istruzioni del produttore del detergente per preparare una soluzione, se applicabile, e pulire tutte le superfici esposte del supporto da tavolo. Pulire tutte le superfici finché non vengono rimossi tutti i residui. Cambiare il panno o la salvietta durante la procedura di pulizia secondo necessità.

## Individuazione e risoluzione dei problemi

In questa sezione vengono presentate tabelle con messaggi di notifica e di errore per aiutare a risolvere i problemi del dispositivo.

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



**NOTA** Le istruzioni "Chiamare l'assistenza" nelle seguenti tabelle indicano che ci si deve rivolgere a personale tecnico qualificato nella propria struttura per analizzare il problema.

### Messaggi NIBP

Condizione	Causa	Rimedio
L'utente ha annullato la lettura NIBP.	La misurazione NIBP è stata annullata dall'utente.	Annullare l'allarme e riprovare la NIBP.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050002	La misurazione NIBP non è disponibile	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti; limitare i movimenti del paziente). 050003	La misurazione NIBP può essere imprecisa, si è verificato un movimento del paziente o le impostazioni per le letture del paziente potrebbero essere inaccurate	Accertarsi che le impostazioni NIBP/la modalità paziente siano appropriate. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti; limitare i movimenti del paziente). 050004	Artefatti eccessivi, non è stato possibile calcolare i parametri della pressione sanguigna	Impossibile determinare la pressione sanguigna. Controllare le connessioni; limitare i movimenti del paziente. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to determine NIBP; check inflation settings (Impossibile determinare la NIBP; controllare le impostazioni di gonfiaggio). 050005	Gonfiaggio insufficiente durante il tentativo di misurare la pressione sanguigna	Accertarsi che le impostazioni NIBP/la modalità paziente siano appropriate. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti e i tubi per individuare eventuali attorcigliamenti). 050006	I tubi NIBP presentano una piegatura o si è verificato un errore di calibrazione del trasduttore NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti; limitare i movimenti del paziente). 050007	La misurazione della pressione sanguigna si scarica troppo presto	Accertarsi che le impostazioni NIBP/la modalità paziente siano appropriate. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti; limitare i movimenti del paziente). 050008	Non sono state effettuate fasi sufficienti durante il tentativo di misurazione	Impossibile determinare la pressione sanguigna. Controllare le connessioni; limitare i movimenti del paziente.
Unable to determine NIBP; check inflation settings (Impossibile determinare la NIBP; controllare le impostazioni di gonfiaggio). 050009	Le informazioni sul paziente non sono valide per la modalità selezionata.	Accertarsi che le impostazioni NIBP/la modalità paziente siano appropriate. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti; limitare i movimenti del paziente). 05000A	Il rigonfiaggio è avvenuto troppo tardi durante il tentativo di misurazione	Impossibile determinare la pressione sanguigna. Controllare le connessioni; limitare i movimenti del paziente.
Unable to determine NIBP; check inflation settings (Impossibile determinare la NIBP; controllare le impostazioni di gonfiaggio). 05000B	Troppi rigonfiaggi durante il tentativo di misurazione	Impossibile determinare la pressione sanguigna. Controllare le connessioni; limitare i movimenti del paziente.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti e i tubi per individuare eventuali attorcigliamenti). 05000C	La pressione sanguigna non può essere inferiore alla pressione venosa di ritorno	Impossibile rilasciare la pressione del bracciale. Controllare la presenza di eventuali tubi attorcigliati e verificare i collegamenti.
NIBP air leak; check cuff and tubing connections (Perdita d'aria NIBP; controllare il bracciale e i collegamenti dei tubi). 05000D	Perdita di aria nel bracciale o nei tubi	È stata rilevata una perdita nel ciclo BP. Controllare i tubi e i collegamenti.
Unable to determine NIBP; check connections; limit patient movement (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti; limitare i movimenti del paziente). 05000F	Errore controllo azzeramento automatico	La pressione NIBP non è stabile e il valore zero del trasduttore non può essere impostato. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050105	Mancata corrispondenza CRC nel messaggio WACP sul modulo NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050201	Questo messaggio non viene implementato dal modulo NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050202	Questo messaggio non è supportato dal modulo NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050203	La memoria nel modulo NIBP è insufficiente	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050205	Il modulo NIBP ha ricevuto un parametro non valido	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050206	Il parametro fornito dal modulo NIBP non rientra nell'intervallo consentito per il messaggio specificato	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050207	Il messaggio del modulo NIBP richiede un oggetto, ma non ne contiene uno	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050208	Non è stato possibile deserializzare l'oggetto del modulo NIBP fornito con il messaggio	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050209	Non è stato possibile serializzare l'oggetto del modulo NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05020A	Il messaggio del modulo NIBP effettua una richiesta o un'azione quando lo stato del modulo proibisce la richiesta o l'azione.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not calibrated (NIBP non calibrato). 050503	Errore checksum EEPROM di fabbrica sul modulo NIBP. La configurazione interna delle unità è stata danneggiata	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050504	Errore checksum EEPROM utente. I dati di configurazione impostati nel menu di configurazione dell'utente sono stati danneggiati o persi sul modulo NIBP	Calibrare il modulo NIBP. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050505	Guasto successivo del convertitore A/D	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP non calibrata. Calibrare il modulo.) 050509	Errore di calibrazione del modulo NIBP, la firma di calibrazione è zero	Calibrare il modulo NIBP.
Invalid algorithm. Select correct algorithm and retry. (Algoritmo non valido. Selezionare l'algoritmo corretto e riprovare.) 050512	Algoritmo NIBP non valido. Il software del componente NIBP ha cercato di configurare il sensore in un modo non consentito	Verificare l'algoritmo. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050513	Codice avvio NIBP non valido	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Invalid patient mode. Select correct algorithm and retry. (Modalità paziente non valida. Selezionare l'algoritmo corretto e riprovare.) 050514	Modalità paziente non valida nel modulo NIBP. Il software del componente NIBP ha cercato di configurare il sensore in un modo non consentito	Verificare se la modalità paziente è corretta. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050515	Configurazione modulo non valida per il modulo NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050516	Malfunzionamento del modulo NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Ambient temperature out of range. Clear error and retry. (Temperatura ambiente fuori specifica. Eliminare l'errore e riprovare.) 050517	Temperatura ambiente fuori intervallo nel modulo NIBP	Ripristinare i normali intervalli di temperatura del dispositivo e riprovare.
Batteria scarica. Plug into outlet. (Batteria scarica. Collegare alla presa.) 050518	La carica della linea di alimentazione del modulo NIBP è troppo bassa	Collegare il dispositivo a una presa CA per ricaricare la batteria.
Battery overcharged. Disconnect from outlet. (Carica eccessiva della batteria. Scollegare dalla presa.) 050519	La carica della linea di alimentazione del modulo NIBP è troppo elevata. Il modulo NIBP è stato calibrato senza alimentazione CA collegata o batteria troppo bassa.	La batteria è stata caricata eccessivamente. Rimuovere dalla fonte di alimentazione. Caricare la batteria e inizializzare il modulo NIBP, quindi calibrare di nuovo con alimentazione CA collegata.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP non calibrata. Calibrare il modulo.) 050601	Il modulo NIBP non è riuscito a caricare il record della calibrazione dei processori di sicurezza dall'EEPROM	Calibrare il modulo NIBP. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050602	Il processore di sicurezza NIBP non ha effettuato il checksum ROM	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP non calibrata. Calibrare il modulo.) 050603	Il processore di sicurezza NIBP non è calibrato, firma calibrazione mancante	Calibrare il modulo NIBP. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Cuff pressure limits exceeded. (Limiti pressione bracciale superati.) 050604	Errore nel sistema NIBP. Sovrappressione	Limitare il movimento del paziente.
Premature auto cycle skipped. (Ciclo automatico prematuro ignorato.) 050605	Il ciclo automatico NIBP è stato ignorato, requisito SVRP non soddisfatto	La pressione del bracciale non rimane inferiore alla pressione di ritorno sicura per un tempo sufficiente a consentire un ciclo.
Cuff pressure too high. Clear error to retry. (Pressione bracciale troppo alta. Eliminare l'errore e riprovare.) 050606	Pressione bracciale NIBP superiore a SVRP per troppo tempo	Verificare le connessioni del bracciale. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050607	Il modulo NIBP non riesce a eliminare gli errori failsafe	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050608	Il processore di sicurezza NIBP ha smesso di rispondere	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Stat mode requested too soon. (Modalità Stat richiesta troppo presto.) Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 050609	Tempo eccessivo modalità Stat NIBP. L'intervallo fra le letture è inferiore a un minuto e le letture più l'intervallo fra le letture fanno sì che il dispositivo impieghi oltre 15 minuti per completare il ciclo della media.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks (Impossibile determinare la NIBP; controllare i collegamenti e i tubi per individuare eventuali attorcigliamenti). 05060A	Mancata corrispondenza dei trasduttori NIBP	Le pressioni dei trasduttori sono superiori a 5 mmHg e la differenza di pressione è maggiore di 40 mmHg. Controllare se il bracciale presenta tubi schiacciati o ostruiti. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (NIBP non calibrata. Calibrare il modulo.) 05060B	Errore checksum EEPROM di fabbrica sul modulo NIBP. La configurazione interna delle unità è stata danneggiata	Calibrare il modulo NIBP. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05060C	Comando NIBP non implementato	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05060D	Conteggio dati NIBP errato	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05060E	Errore intervallo dati NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05060F	NIBP: nessun errore POST da eliminare	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050610	NIBP non può eliminare questo errore POST	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050611	Il comando NIBP non è un tipo di comando	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050612	Timeout comunicazione NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050613	Intestazione risposta NIBP errata	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050614	Checksum risposta NIBP errato	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050615	Ricezione di troppi dati NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050616	Errore cancellazione FEPROM NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050617	Errore programmazione FEPROM NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 050618	Pressione target NIBP non valida	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Check cuff inflation settings. (Controllare impostazioni di gonfiaggio bracciale.)	Il target di gonfiaggio del bracciale è stato superato a causa del valore della pressione massima troppo basso	Modificare il target di gonfiaggio del bracciale o la pressione massima in modo che il target di gonfiaggio sia almeno 20 mmHg inferiore alla pressione massima.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF01	Parametro WACP ricevuto dal sensore non riconosciuto	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF02	Timeout attesa della risposta del sensore	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF03	Errore di deserializzazione del messaggio WACP ricevuto dal sensore	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF04	Errore invio messaggio stack WACP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF05	Timeout attesa messaggio sensore asincrono	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF06	Uno o più valori numerici non determinati quando lo stato della lettura indica OK	Verificare le connessioni. Limitare il movimento del paziente.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF07	Codice dello stato di lettura del sensore non riconosciuto	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF08	Errore di accensione del sensore	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF09	Errore rendezvous WACP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF0A	Errore recupero firmware applicazione durante POST	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF0B	Il file .pim di aggiornamento è danneggiato	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

Condizione	Causa	Rimedio
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF0C	Non è possibile accedere alla directory del firmware di aggiornamento configurata	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF0E	Il sensore NIBP si è ripristinato in modo imprevisto	Eliminare l'errore e riprovare.
NIBP not functional (NIBP non funzionante). 05FF0F	Impossibile aggiornare il firmware del sensore NIBP	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

## Messaggi SpO2

### Messaggio SpO2 generico

Condizione	Causa	Rimedio
SpO2 not functional (SpO2 non funzionante). 044800	SpO2 non funzionante	Guasto hardware interno nel modulo SpO2. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
SpO2 rebooting. (SpO2 in riavvio.) 044900	Il modulo SpO2 non risponde.	Errore informativo. Il software host cerca di eliminare un errore riavviando il moduloSpO2. Nessuna azione richiesta.
SpO2 rebooting. (SpO2 in riavvio.) 044901	Il moduloSpO2 ha interrotto l'invio dei dati	Errore informativo. Il software host cerca di eliminare un errore riavviando il moduloSpO2. Nessuna azione richiesta.
SpO2 rebooting. (SpO2 in riavvio.) 044902	SpO2 ha ricevuto un pacchetto con CRC non valido dal modulo	Errore informativo. L'host ha ricevuto un pacchetto con CRC non valido dal moduloSpO2. Il pacchetto in questione viene ignorato. Nessuna azione richiesta.
SpO2 rebooting. (SpO2 in riavvio.) 044903	Auto test di accensione diSpO2 non riuscito	Guasto hardware interno nel moduloSpO2. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
SpO2 rebooting. (SpO2 in riavvio.) 044904	Auto test di accensione diSpO2 scaduto	Guasto hardware interno nel moduloSpO2. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

## Messaggi Nonin

Condizione	Causa	Rimedio
Sensor not connected. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 040100	Il sensoreSpO2 non è collegato	CollegareSpO2; se il problema persiste, sostituire il cavoSpO2. Se il problema persiste, verificare la funzionalità del modulo sostituendo il sensore con un testerSpO2 applicabile. Se il messaggio persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
SpO2 interference detected. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 040400	InterferenzaSpO2 rilevata.	Riapplicare il sensore al paziente. Se il problema persiste, sostituire il sensoreSpO2. Se il problema persiste, sostituire il cavo. Se il problema persiste, verificare la funzionalità del modulo sostituendo il sensore con un tester SpO2 applicabile. Se il messaggio persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Low perfusion index. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 040500	Qualità dell'impulso marginale o artefattoSpO2	Riapplicare il sensore al paziente. Se il problema persiste, sostituire il sensoreSpO2. Se il problema persiste, sostituire il cavo. Se il problema persiste, verificare la funzionalità del modulo sostituendo il sensore con un tester SpO2 applicabile. Se il messaggio persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

## Messaggi relativi alla temperatura

Condizione	Causa	Rimedio
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030105	Mancata corrispondenza CRC nel messaggio WACP sul modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030201	Questo messaggio non viene implementato dal modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030202	Questo messaggio non è supportato dal modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030203	La memoria nel modulo della temperatura è insufficiente.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030204	Nessun parametro fornito per il messaggio specificato.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030205	Il modulo della temperatura ha ricevuto un parametro non valido	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030206	Il parametro fornito dal modulo della temperatura non rientra nell'intervallo consentito per il messaggio specificato.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030207	Il messaggio del modulo della temperatura richiede un oggetto, ma non ne contiene uno.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030208	Non è stato possibile deserializzare l'oggetto del modulo della temperatura fornito con il messaggio.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030209	Non è stato possibile serializzare l'oggetto del modulo della temperatura.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03020A	Il messaggio del modulo della temperatura effettua una richiesta/ un'azione quando lo stato del modulo proibisce la richiesta/l'azione.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03020B	L'elemento richiesto del modulo temperatura non è attualmente disponibile a causa dello stato del modulo.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030503	Le impostazioni di fabbrica del modulo della temperatura e le informazioni sulla calibrazione sono danneggiate.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030504	Le impostazioni dell'utente per il modulo della temperatura sono danneggiate.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030509	La calibrazione del modulo della temperatura non è impostata.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03050C	Il registro errori del modulo della temperatura è danneggiato.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030516	È stato rilevato un malfunzionamento hardware nel modulo della temperatura.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030518	La carica della linea di alimentazione del modulo della temperatura è troppo bassa.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030519	La carica della linea di alimentazione del modulo della temperatura è troppo alta.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to detect new temperature. Retry measurement (Impossibile rilevare la nuova temperatura. Ripetere la misurazione). 03051A	È stato rilevato che il circuito della tensione di riferimento del modulo della temperatura è instabile o presenta una tensione bassa.	Malfunzionamento della sonda. Se il problema continua, sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 030801	La misurazione del modulo della temperatura è al di sotto dei valori di temperatura consentiti e oltre i limiti inferiori ambientali o del paziente.	Verificare che la temperatura sia superiore a 10 °C o 50 °F. Se le condizioni sono valide e il problema persiste, sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 030802	La misurazione del modulo della temperatura è maggiore dei valori di temperatura consentiti e oltre i limiti superiori ambientali o del paziente.	Verificare che la temperatura sia inferiore a 40 °C o 104 °F. Se le condizioni sono valide e il problema persiste, sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030803	Il resistore di calibrazione (RCAL) interno del modulo temperatura sulla scheda è danneggiato o contaminato (impulso troppo lungo).	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030804	Il resistore di calibrazione (RCAL) interno del modulo temperatura sulla scheda è danneggiato o contaminato (impulso troppo breve).	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030805	Il resistore di convalida del circuito (PTB) interno del modulo temperatura sulla scheda è danneggiato (valore superiore).	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030806	Il resistore di convalida del circuito (PTB) interno del modulo temperatura sulla scheda è danneggiato (valore inferiore).	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 030807	Misurazione A/D del modulo temperatura scaduta	Verificare che la temperatura sia superiore a 10 °C o 50 °F. Se le condizioni sono valide e il problema persiste, sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 030808	La sonda del modulo della temperatura non è stata definita/calibrata.	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Insert correct color-coded probe well (Inserire il pozzetto con la sonda del colore corretto). 030809	Nel modulo della temperatura manca il pozzetto della sonda	Inserire il pozzetto della sonda
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03080A	Il modulo della temperatura non riesce a salvare sull'EEPROM del dispositivo in modalità biotech	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03080B	Il meccanismo di rilevamento errori del modulo della temperatura ha rilevato un errore	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 03080C	Il meccanismo di rilevamento errori nella sonda del modulo temperatura ha rilevato un errore	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03080D	Il meccanismo di rilevamento errori di registro del modulo temperatura ha rilevato un errore	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03080E	Il meccanismo di rilevamento errori di calibrazione del modulo temperatura ha rilevato un errore	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Connect temperature probe (Collegare la sonda della temperatura). 03080F	Il modulo della temperatura ha rilevato che non è collegata alcuna sonda	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 030810	Il modulo della temperatura non riesce a leggere correttamente l'EEPROM della sonda o la sonda non è stata testata prima di essere spedita dal produttore.	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030811	Il modulo della temperatura contiene un indice eventi non valido	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030812	Si è verificato un problema nella lettura dell'EEPROM del modulo temperatura o nel salvataggio sull'EEPROM del dispositivo in modalità biotech.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 030813	Il modulo della temperatura non riesce a leggere l'EEPROM della sonda.	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030814	ERRORE DI ACQUISIZIONE CONFIGURAZIONE TEMP del modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030815	ERRORE DI RILASCIO CONFIGURAZIONE TEMP del modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030816	ERRORE PTR NON VALIDO CONFIGURAZIONE TEMP del modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030817	EEPROM non inizializzata	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to detect new temperature. Retry measurement (Impossibile rilevare la nuova temperatura. Ripetere la misurazione). 030818	Il riscaldatore del modulo della temperatura indica che è acceso quando è spento.	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Unable to detect new temperature. Retry measurement (Impossibile rilevare la nuova temperatura. Ripetere la misurazione). 030819	Il riscaldatore del modulo della temperatura indica che è spento quando è acceso.	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

Condizione	Causa	Rimedio
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03081A	HTR_Q del modulo temperatura è acceso e HTRC è spento ma è ancora presente tensione.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03081B	HTR_Q del modulo temperatura è tri-stato con HTRC abilitato e il riscaldatore è alimentato.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03081C	Il modulo della temperatura ha attivato Q&C e la tensione del riscaldatore non è sufficientemente elevata.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03081D	Il failsafe hardware del riscaldatore del modulo temperatura dovrebbe essere spento ma non lo è.	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 03081E	La sonda del modulo temperatura è superiore a 43,3 °C o 112 °F.	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 03081F	L'energia del riscaldatore del modulo temperatura è eccessiva	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030820	Errore interfaccia host del modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 030821	Modulo temperatura oltre la temperatura ambiente di 45 °C	Verificare che la temperatura sia inferiore a 40 °C o 104 °F. Se le condizioni sono valide e il problema persiste, sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Eliminare l'errore e riprovare.) 030822	Modulo temperatura al di sotto della temperatura ambiente	Verificare che la temperatura sia superiore a 10 °C o 50 °F. Se le condizioni sono valide e il problema persiste, sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030823	L'algoritmo <b>SureTemp</b> del modulo temperatura non è valido	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030824	Il modulo della temperatura ha superato i volt della batteria massimi	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030825	Il modulo della temperatura è al di sotto dei volt della batteria minimi	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030826	Volt della batteria del modulo temperatura non impostati	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030827	L'algoritmo di predizione del modulo temperatura non è impostato	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 030828	La temperatura ambiente del modulo temperatura non è impostata	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 030829	La sonda del modulo temperatura non risponde. Il termistore si è allontanato dalla punta o il riscaldatore è guasto.	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Replace temperature probe (Sostituire la sonda della temperatura). 03082A	Il guadagno della sonda nel modulo della temperatura non è valido	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03082B	Il modulo temperatura presenta un valore di risposta della sonda non valido	Malfunzionamento della sonda. Sostituire la sonda. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03C800	Il modulo della temperatura non funziona	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03C900	Impossibile deserializzare i messaggi dal modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03CA00	Messaggio ricevuto dal modulo della temperatura non supportato	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03CB00	Impossibile inviare il messaggio al modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.

Condizione	Causa	Rimedio
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03CC00	Timeout comunicazione del modulo temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03CD00	Impossibile aggiornare il modulo della temperatura	Malfunzionamento interno. Se il problema persiste, far controllare il dispositivo da un tecnico dell'assistenza qualificato.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03CE00	Impossibile leggere il file PIM	Riprovare l'aggiornamento del dispositivo.
Temperature not functional (Temperatura non funzionante). 03CE01	Non è possibile accedere alla directory del file di aggiornamento	Riprovare l'aggiornamento del dispositivo
Direct mode reading timed out (Lettura modalità Diretto scaduta)	La lettura in modalità Diretto è scaduta	La lettura in modalità Diretto è scaduta
Tissue contact lost (Contatto con tessuto perso).	Contatto con tessuto perso durante il tentativo di acquisire una misurazione della temperatura o una misurazione acquisita è stata effettuata con contatto del tessuto limitato.	Controllare il contatto con il tessuto e ripetere la misurazione.
Reset modulo temperatura. 03D000	Il sensore della temperatura si è ripristinato in modo imprevisto	Nessuno

## Messaggi dei dati paziente

Condizione	Causa	Rimedio
Database schema out of data; recreating. (Schema database senza dati; ricreazione.)	Il database è stato cancellato a causa di un aggiornamento dello schema	Messaggio di informazione sullo stato; premere il pulsante OK per ignorare.
Database is unreadable during startup; recreating. (Impossibile leggere il database durante l'avvio; ricreazione.) 1F0001	Non è stato possibile leggere il database durante l'avvio	Premere il pulsante OK per ignorare.
Error accessing PDM database; restarting PDM. (Errore di accesso al database PDM; riavvio di PDM.) 1F0002	Database danneggiato durante il funzionamento del dispositivo	Premere il pulsante OK per ignorare.

Condizione	Causa	Rimedio
Maximum number of patient records + Oldest record overwritten. (Numero massimo di record paziente + Record più vecchio sovrascritto.)	I dati sono stati eliminati poiché erano presenti più di 50 record	Messaggio di informazione sullo stato; premere il pulsante OK per ignorare.
No data saved (Nessun dato salvato).	Il salvataggio manuale non è consentito	Messaggio di informazione sullo stato; premere il pulsante OK per ignorare.
Save successful. (Salvataggio riuscito.)	È stato salvato un record manuale	Messaggio di informazione sullo stato; premere il pulsante OK per ignorare.

## Messaggi di sistema

Condizione	Causa	Rimedio
000001	Errore nel sistema	Riavviare il dispositivo
000002	Errore nel sistema	Riavviare il dispositivo
000003	Errore nel sistema	Riavviare il dispositivo
000004	Errore nel sistema	Riavviare il dispositivo
000005	Errore nel sistema	Riavviare il dispositivo
000006	Errore nel sistema	Riavviare il dispositivo
Internal Hardware Failure. (Errore hardware interno.)	Il file system radice è danneggiato; riavvio impossibile	Riavviare il dispositivo. Se il problema persiste, sostituire il PCBA principale.
Internal Hardware Failure. (Errore hardware interno.) 140100	Accesso EEPROM non riuscito. È possibile avviare il dispositivo ma le comunicazioni cablate sono disattivate	Riprogrammare EEPROM. Se il problema continua, sostituire il PCBA principale.
Internal Hardware Failure. (Errore hardware interno.)	Test di memoria SPL non riuscito, il dispositivo emetterà un segnale acustico di SOS	Riavviare il dispositivo. Se il problema persiste, sostituire il PCBA principale.
Internal Hardware Failure. (Errore hardware interno.) 1C1000	Le comunicazioni PIC del dispositivo non si avviano mai o si interrompono. La comunicazione non sarà recuperata all'avvio o durante il funzionamento	Riavviare il dispositivo. Se il problema persiste, sostituire il PCBA principale.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Low battery 30 minutes or less remaining (Batteria scarica: massimo 30 minuti rimanenti). 1C1005	La carica della batteria è bassa	Collegare il dispositivo all'alimentazione CA per ricaricarlo.
Low battery 5 minutes or less remaining (Batteria scarica: massimo 5 minuti rimanenti). 1C1006	La carica della batteria è estremamente bassa	Collegare il dispositivo all'alimentazione CA per ricaricarlo.
Battery is critically low; plug into outlet. Device is shutting down. (Batteria molto scarica, collegare alla presa. Spegnimento dispositivo in corso.) 1C1007	La carica della batteria è molto bassa	Collegare il dispositivo all'alimentazione CA per ricaricarlo.
Update unsuccessful. Reboot and retry. (Aggiornamento non riuscito. Riavviare e riprovare.) 1C1008	L'aggiornamento del software non è riuscito	Riavviare il dispositivo. Se il problema continua, sostituire il PCBA principale.
Host battery not charging. (Batteria host non in carica.) 1C100A	La batteria dell'host non è in carica	Riavviare il dispositivo. Se il problema continua, controllare i collegamenti dei cavi. Se il problema continua, eseguire i controlli funzionali dell'host. Se il problema continua, sostituire la batteria. Se il problema persiste, sostituire il PCBA principale.
Factory default settings now active. (Impostazioni predefinite di fabbrica ora attive.) 3A0001	Le impostazioni di configurazione di fabbrica sono attive	Il dispositivo è stato configurato con le impostazioni predefinite di fabbrica, le impostazioni dell'utente sono state ripristinate.
Internal Hardware Failure. (Errore hardware interno.) Device will shut down. (Tensione di ingresso troppo bassa. Il dispositivo si spegnerà.) 1C100D	Problema di alimentazione. Il PMIC è troppo caldo	Controllare la temperatura ambiente dell'ambiente operativo. Consentire al dispositivo di raffreddarsi prima di riutilizzarlo. Se il problema continua, controllare i collegamenti dei cavi. Se il problema continua, eseguire i controlli funzionali dell'host. Se il problema continua, sostituire la batteria. Se il problema continua, sostituire il PCBA principale.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Input voltage too low. Device will shut down. (Tensione di ingresso troppo bassa. Il dispositivo si spegnerà.) 1C100C	Problema di alimentazione. La tensione di ingresso PMIC è insufficiente	Controllare la temperatura ambiente dell'ambiente operativo. Consentire al dispositivo di raffreddarsi prima di riutilizzarlo. Se il problema continua, controllare i collegamenti dei cavi. Se il problema continua, eseguire i controlli funzionali dell'host. Se il problema continua, sostituire la batteria. Se il problema continua, sostituire il PCBA principale.
Unexpected restart occurred (Si è verificato un riavvio imprevisto). 1C1012	Il dispositivo si è riavviato in modo imprevisto	Funzionamento continuo normale
Device battery is not installed (Batteria dispositivo non installata). 1C100E	Batteria assente nel dispositivo	Controllare se nel dispositivo è presente una batteria e installarne una se è assente. Se il problema persiste, eseguire i controlli diagnostici sul dispositivo. Se il problema persiste, sostituire il PCBA principale.
Advanced settings unavailable (Impostazioni avanzate non disponibili).	Le impostazioni avanzate non sono disponibili poiché il dispositivo non si trova nello stato di inattività	Verificare che nessun sensore sia collegato al dispositivo e che non siano presenti dati non salvati.
Software upgrade is downloading. Do not shutdown. (Download aggiornamento software in corso. Non spegnere.)	Impossibile spegnere il dispositivo; installazione software in corso	N/D
Save not successful (Salvataggio non riuscito).	La configurazione o i registri del dispositivo non sono stati salvati sul dispositivo USB	Messaggio di informazione sullo stato; premere il pulsante OK per ignorare.
Save successful. (Salvataggio riuscito.)	La configurazione o i registri del dispositivo sono stati salvati sul dispositivo USB	Messaggio di informazione sullo stato; premere il pulsante OK per ignorare.
Send successful. (Invio riuscito.)	Invio dati via USB riuscito.	N/D

## Messaggi di alimentazione

Condizione	Causa	Rimedio
Device is operating in battery mode (Il dispositivo sta funzionando in modalità batteria)	Il cavo di alimentazione CA è stato disconnesso.	Nessuno
Modalità inattività non disponibile. È in esecuzione un programma di calcolo della media NIBP.	La modalità di inattività non è consentita quando sono in corso degli intervalli.	Interrompere qualsiasi programma di calcolo della media attivo o accedere alla modalità di inattività una volta completato il calcolo della media.
Modalità inattività non disponibile. È attivo un errore.	La modalità di inattività non è consentita quando sono presenti errori attivi	Cancellare tutti gli allarmi attivi.
La modalità di inattività non è disponibile. Sono presenti letture non salvate.	La modalità di inattività non è consentita con letture non salvate	Salvare o cancellare le letture.

## Messaggi di aggiornamento del software

Condizione	Causa	Rimedio
Software Update: Manifest transfer timed out. Verify connection and retry. (Aggiornamento software: trasferimento manifesto scaduto. Verificare la connessione e riprovare.)	Il trasferimento del file manifesto è scaduto oppure la connessione è stata persa durante il download	Verificare la connessione e riprovare.
Software Update: Package file transfer timed out. Verify connection and retry (Aggiornamento software: trasferimento file pacchetto scaduto. Verificare la connessione e riprovare.)	Il trasferimento del file pacchetto è scaduto oppure la connessione è stata persa durante il download	Verificare la connessione e riprovare.
Software Update: Invalid token file. (Aggiornamento software: file token non valido.)	Il file token non è valido.	Verificare e aggiornare il file token.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Software Update: Unable to find manifest file on server. (Aggiornamento software: impossibile trovare il file manifesto sul server.)	Impossibile trovare il file manifesto sul server.	Verificare che il file manifesto sia sul server.
Software Update: Unable to verify manifest file signature. (Aggiornamento software: impossibile verificare firma file manifesto.)	Impossibile verificare la firma del file manifesto.	Rigenerare il pacchetto software e riprovare.
Software Update: Package file corrupted. (Aggiornamento software: file pacchetto danneggiato.) Rigenerare il pacchetto e riprovare.	Il file pacchetto è danneggiato; hash SHA256 previsto non disponibile	Rigenerare il pacchetto software e riprovare.
Software Update: Unable to find package file. (Aggiornamento software: impossibile trovare file pacchetto.)	File pacchetto non trovato	Verificare che il file pacchetto sia sul server.
Software Update: Installation failed. Reboot and retry. (Aggiornamento non riuscito. Riavviare e riprovare.)	Installazione di almeno uno dei sotto sistemi non riuscita.	Riavviare il dispositivo.
Software Update: Upgrade unsuccessful. Insufficient disk space. (Aggiornamento software: aggiornamento non riuscito. Spazio su disco insufficiente.)	Spazio su partizione quasi esaurito	Liberare spazio sufficiente per eseguire l'aggiornamento.
Software Update: Update unsuccessful. Incompatible firmware. (Aggiornamento software: aggiornamento non riuscito. Firmware incompatibile.)	Impossibile eseguire l'installazione dell'aggiornamento con la versione corrente del firmware	Provare ad aggiornare un pacchetto software precedente.

<b>Condizione</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
Software Update: SWUP internal error (Aggiornamento software: errore interno SWUP)	SWUP NIBP non funziona	Errore interno SWUP.
Software Update: Manager internal error (Aggiornamento software: errore interno amministratore)	L'amministratore dell'aggiornamento software non funziona	Errore interno amministratore aggiornamento software.

# Specifiche

## Specifiche fisiche

<b>Classificazioni della protezione, tutte le configurazioni del dispositivo</b>	
<i>Caratteristica</i>	<i>Specifica</i>
Valori nominali elettrici	Modello alimentatore: FW8031M/DT/15 Ingresso: 100 – 240 V CA, 50 – 60 Hz, 0,6 A – 0,3 A Uscita: 15 V CC, 2,0 A
Ciclo di lavoro	Funzionamento continuo
Tipo di protezione contro le scosse elettriche	Classe I con alimentazione interna
Grado di protezione contro le scosse elettriche, per parti applicate ai pazienti	Tipo BF a prova di defibrillazione IEC EN 60601-1, 2a e 3a edizione
Tempo di recupero dopo la scarica di un defibrillatore	Pari o inferiore a 15 secondi
Anestetici infiammabili	 <b>AVVERTENZA</b> Non adatto per l'uso con anestetici infiammabili.
Grado di protezione fornito dall'involucro rispetto all'ingresso pericoloso di liquidi	Protezione IPX2 contro la caduta verticale di gocce d'acqua quando il contenitore è inclinato fino a 15°
Altezza	10,1 poll. (25,7 cm)
Larghezza	9,3 poll. (23,6 cm)
Profondità	4,9 poll. (12,4 cm)
Peso (inclusa batteria)	1,7 kg (3,8 lb)
<i>Risoluzione della visualizzazione grafica</i>	
Dimensioni	6,5" (L) x 4,1" (A) x 0,13" (P) (164,9 mm [A] x 103,8 mm [L] x 3,40 mm [P])
Area attiva	6,1" (L) x 3,4" (A) (154,08 mm [L] x 85,92 mm [A])
Risoluzione	800 x 480 pixel
Disposizione dei pixel	RGB (rosso, verde, blu)
Dimensioni pixel	63,2 µm (L) x 179 µm (A)
Luminanza	530 cd/m <sup>2</sup>

## Specifiche della batteria

Specifiche della batteria a 2 celle	Ore di utilizzo
Assistenza ambulatoriale: cicli continui di 12 minuti - 40 cicli paziente	8

## Specifiche del supporto mobile

Supporto mobile	Limite di peso massimo di cestello/ contenitori	Limite di peso massimo del supporto mobile
4400-MBS	0,9 kg/2,0 lb	10 kg/22 lb

## Specifiche NIBP

Specifiche NIBP	
Intervallo di pressione del bracciale	Conforme o superiore agli standard IEC/ISO 80601-2-30 relativi ai limiti dei valori di pressione del bracciale
Intervallo di pressione sistolica	Pazienti adulti: da 30 a 260 mmHg (StepBP, SureBP) Pazienti pediatrici: da 30 a 260 mmHg (StepBP, SureBP)
Intervallo di pressione diastolica	Pazienti adulti: da 20 a 220 mmHg (StepBP, SureBP) Pazienti pediatrici: da 20 a 220 mmHg (StepBP, SureBP)
Livello predefinito gonfiaggio	Pazienti adulti: 160 mmHg (StepBP) Pazienti pediatrici: 140 mmHg (StepBP)
Pressione target massima	Pazienti adulti: 280 mmHg (StepBP, SureBP) Pazienti pediatrici: 280 mmHg (StepBP, SureBP)
Tempo di determinazione della pressione sanguigna	Tipico: 15 secondi Massimo: 150 secondi
Precisione della pressione sanguigna	Conforme o superiore agli standard ANSI.AAMI SP10:2002 relativi alla precisione della misurazione non invasiva della pressione sanguigna ( $\pm 5$ mmHg errore medio, 8 mmHg deviazione standard)

**Specifiche NIBP**

Intervallo pressione arteriosa media (MAP)	Pazienti adulti: da 23 a 230 mmHg (StepBP, SureBP) Pazienti pediatrici: da 23 a 230 mmHg (StepBP, SureBP)
L' algoritmo MAP viene calcolato in modo identico per tutti gli algoritmi. La formula adottata per il calcolo della MAP genera un valore approssimato.	

La MAP viene calcolata utilizzando la seguente formula:

$$\text{MAP} = \text{Sistolica}/3 + (2 * \text{Diastolica})/3$$

Intervallo del polso (mediante la determinazione della pressione sanguigna)	Pazienti adulti: da 30 a 200 bpm (StepBP, SureBP) Pazienti pediatrici: da 30 a 200 bpm (StepBP, SureBP)
---	--

Precisione del polso (mediante la determinazione della pressione sanguigna)	±5,0% (±3 bpm)
---	----------------

Limite di sovrappressione	Pazienti adulti: 300 mmHg ±15 mmHg Pazienti pediatrici: 300 mmHg ±15 mmHg
---------------------------	--

## Specifiche del modulo della temperatura **SureTemp Plus**

### Specifiche del modulo della temperatura SURETEMP Plus

Intervallo di temperatura (tutti i siti di misurazione)	Da 26,7 °C a 43,3 °C (da 80 °F a 110 °F)
Precisione di calibrazione	±0,1 °C (±0,2 °F) (modalità Direct (Diretto))

### Precisione laboratorio

Intervallo di misurazione della temperatura	Ambiente	Ambiente
	Da 18 °C a 28 °C (da 64,4 °F a 82,4 °F)	Da 10 °C a 18 °C (da 50 °F a 64,4 °F) oppure da 28 °C a 40 °C (da 82,4 °F a 113 °F)
Inferiore a 35,5 °C (95,9 °F)	± 0,2 °C (± 0,36 °F)	± 0,2 °C (± 0,36 °F)
Da 35,5 °C a meno di 35,8 °C (da 95,9 °F a meno di 96,4 °F)	± 0,1 °C (± 0,18 °F)	± 0,2 °C (± 0,36 °F)
Da 35,8 °C a meno di 37,0 °C (da 96,4 °F a meno di 98,0 °F)	± 0,1 °C (± 0,18 °F)	± 0,2 °C (± 0,3 °F)
Da 37,0 °C a 39,0 °C (da 98,0 °F a 102,0 °F)	± 0,1 °C (± 0,18 °F)	± 0,1 °C (± 0,2 °F)
Superiore all'intervallo da 39,0 °C a 41,0 °C (da 102,0 °F a 106,0 °F)	± 0,1 °C (± 0,18 °F)	± 0,2 °C (± 0,3 °F)
Superiore all'intervallo da 41,0 °C a 42,0 °C (da 106,0 °F a 107,6 °F)	± 0,1 °C (± 0,18 °F)	± 0,2 °C (± 0,36 °F)
Superiore a 42,0 °C (107,6 °F)	± 0,2 °C (± 0,36 °F)	± 0,2 °C (± 0,36 °F)

## Convalida della precisione clinica della termometria

Per una copia del nostro *Studio di convalida clinica*, rivolgersi all'Assistenza clienti .

## Specifiche SpO2

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore del sensore.



**AVVERTENZA** I tester funzionali non possono essere utilizzati per valutare la precisione di un dispositivo per pulsossimetria.

Mentre i tester funzionali possono essere utili per verificare che il sensore per pulsossimetria, i cavi e il dispositivo funzionino correttamente, non sono in grado di fornire i dati richiesti per valutare in modo adeguato la precisione delle misurazioni SpO2 di un sistema. La valutazione completa della precisione delle misurazioni SpO2 richiede almeno l'adattamento delle caratteristiche della lunghezza d'onda del sensore e la riproduzione della complessa interazione ottica del sensore e del tessuto del paziente. Queste funzionalità non sono supportate dai tester da banco più diffusi. La precisione della misurazione SpO2 può essere valutata solo in vivo confrontando le misure di pulsossimetria con le misurazioni SaO2 ottenute da campioni di sangue arterioso prelevati simultaneamente mediante un CO-ossimetro di laboratorio.



**NOTA** Per ulteriori informazioni sui test clinici SpO2, contattare il produttore del sensore.



**NOTA** Per ulteriori informazioni sulla precisione, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore del sensore.

---

### Intervallo di misurazione delle prestazioni SpO2 Da 1 a 100%

---

Guida alla precisione del sensore Nonin

I test di precisione SpO2 sono condotti in studi di ipossia indotta su soggetti sani, non fumatori, con pelle da chiara a scura, in condizioni di movimento e in assenza di movimento in un laboratorio di ricerca indipendente. Il valore di saturazione dell'emoglobina arteriosa (SpO2) misurato dai sensori viene confrontato con quello della saturazione dell'ossigeno dell'emoglobina arteriosa (SaO2) determinato in campioni di sangue con un CO-ossimetro di laboratorio. La precisione dei sensori, confrontata con quella dei campioni analizzati con il CO-ossimetro, viene misurata nell'intervallo SpO2 compreso fra 70 e 100%. I dati sulla precisione vengono calcolati utilizzando la media quadratica (valore  $A_{rms}$ ) per tutti i soggetti, secondo ISO 9919:2005, Standard delle specifiche per la precisione dei pulsossimetri.

Frequenza del polso

Da 18 a 300 bpm:  $\pm 3$  cifre

Perfusione bassa (da 40 a 240 bpm):  $\pm 3$  cifre

---

<b>Intervallo di misurazione delle prestazioni SpO2</b>	<b>Da 1 a 100%</b>
Saturazione	Dal 70% al 100%
 <b>NOTA</b> La precisione della saturazione varia in base al tipo di sensore.	<i>Adulto/pediatrico</i>
	<i>Assenza di movimento</i>
	Sensore digitale: $\pm 2$ cifre
	Flex: $\pm 3$ cifre
	<i>Con movimento</i>
	Sensore digitale: $\pm 2$ cifre
	Flex: $\pm 3$ cifre
	<i>Perfusione bassa</i>
	Tutti i sensori: $\pm 2$ cifre

## Specifiche ambientali

Temperatura operativa	Da 10 °C a 40 °C (da 50 °F a 104 °F)
Temperatura di conservazione/trasporto	Da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F)
Altitudine e pressione atmosferica di conservazione/trasporto/operativa	Da -381 m a 3.048 m (Da -1250 a 10.000 piedi) Da 106 kPA a 69,6 kPA
Umidità di funzionamento	Da 15% a 90% senza condensa
Umidità di conservazione/trasporto	Da 15% a 95% senza condensa

## Data di produzione: come decodificare i numeri di serie

Il numero di serie (SN) di un dispositivo rivela molti dettagli sulla sua produzione. Le ultime quattro cifre del numero di serie del dispositivo rivelano la data di produzione del dispositivo.

SN: XXXX####SSAA

dove

XXXX = Stabilimento di produzione

#### = Numero sequenziale di produzione

SS = Settimana di produzione

AA = Anno di produzione

## Calibrazione

Il dispositivo non ha limiti di tempo di utilizzo specifici. Il dispositivo può rimanere in servizio fino a quando non è necessaria una riparazione o il funzionamento indica che è fuori calibrazione. Tuttavia, se viene visualizzato un codice di errore sul dispositivo, farlo controllare da un tecnico dell'assistenza qualificato e smettere di utilizzare il dispositivo.

Per gli intervalli di manutenzione consigliati, consultare il *Manuale di manutenzione di Welch Allyn Spot Vital Signs 4400*. I controlli di precisione e la calibrazione sono consigliati solo in caso di telaio del dispositivo aperto o se si sospettano problemi. In caso di telaio del dispositivo aperto o se si sospettano problemi, inviare il dispositivo per la riparazione.

Non è necessario eseguire la calibrazione ogni anno.

# Standard e conformità

## Conformità generale e norme

Il dispositivo è conforme ai seguenti standard:

AS/NZS IEC 60601-1

ASTM D 4332, E 1104

Standard ASTM E 1112-00 (2018): specifiche standard per termometri elettronici per la determinazione della temperatura del paziente

CAN/CSA C22.2 NO.60601-1 CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1-2

EN/IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-30, 62304, 80601-2-30, 62366, 60601-1-6

EN/ISO 13485, 14971, 80601-2-56, 80601-2-61, 81060-2

ISTA 2A

AAMI ES60601-1



**NOTA** Tutti gli standard vengono applicati con le modifiche correnti al momento del rilascio del prodotto.

## Conservazione e smaltimento

Lo smaltimento deve essere conforme ai seguenti passaggi:

1. Seguire le istruzioni contenute nel presente manuale nella sezione Preparazione dell'apparecchiatura per la pulizia.
2. Separare i materiali in preparazione del processo di riciclaggio:
  - a. I componenti devono essere smontati e riciclati in base al tipo di materiale:
    - La plastica è da riciclare tra i rifiuti di plastica
    - Il metallo è da riciclare tra i rifiuti in metallo
      - Sono inclusi i componenti sfusi contenenti più del 90% del peso in metallo
      - Include viti e dispositivi di fissaggio
    - I componenti elettronici, compreso il cavo di alimentazione, sono da smontare e smaltire come rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
    - Le batterie devono essere rimosse dal dispositivo e smaltite come indicato nella direttiva RAEE

Gli utenti devono rispettare tutte le leggi e le normative federali, statali, regionali e/o locali in riferimento allo smaltimento sicuro di dispositivi e accessori medicali. In caso di dubbi, l'utente del dispositivo deve prima contattare l'assistenza tecnica Welch Allyn per indicazioni sui protocolli di smaltimento sicuri. Per informazioni più specifiche sullo smaltimento o sulla conformità, consultare il sito [www.welchallyn.com/weee](http://www.welchallyn.com/weee) o contattare l'assistenza tecnica Welch Allyn: <https://baxter.com/contact-us>.



# Direttive e dichiarazione del produttore

## Conformità EMC

Tutte le apparecchiature elettromedicali richiedono l'adozione di speciali precauzioni riguardanti la compatibilità elettromagnetica (EMC). Questo dispositivo è conforme allo standard normativo IEC 60601-1-2.

- Tutte le apparecchiature elettriche per uso medico devono essere installate e messe in servizio in base alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite nelle presenti tabelle e nelle Istruzioni per l'uso.
- Le apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza (RF) portatili e mobili possono influenzare il comportamento delle apparecchiature elettriche medicali.

Il dispositivo è conforme a tutte le normative applicabili e richieste in materia di interferenze elettromagnetiche.

- Normalmente non influisce sulle apparecchiature e sui dispositivi adiacenti.
- Normalmente le apparecchiature e i dispositivi adiacenti non influiscono sul suo funzionamento.
- Non è sicuro far funzionare il dispositivo in presenza di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza.
- È inoltre consigliabile evitare di utilizzare il dispositivo a distanza molto ravvicinata da altre apparecchiature.



**NOTA** Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 presenta requisiti di prestazione essenziali associati alla misurazione della pressione arteriosa, alla saturazione di ossigeno e alla misurazione della temperatura. In presenza di disturbi EM, sul dispositivo viene visualizzato un codice di errore. Quando i disturbi EM non sono più presenti, il funzionamento normalmente previsto del dispositivo Spot Vital Signs 4400 riprende autonomamente.



**AVVERTENZA** Utilizzare solo accessori e cavi consigliati da Welch Allyn per l'uso con il dispositivo Spot Vital Signs 4400. L'uso di accessori e cavi non consigliati da Welch Allyn può influire sulle emissioni CEM o sull'immunità.



**AVVERTENZA** Mantenere una distanza di separazione minima di 30 cm (12 pollici) tra una qualsiasi parte del dispositivo Spot Vital Signs 4400 e l'apparecchiatura di comunicazione RF portatile (incluse periferiche come cavi dell'antenna e antenne esterne). Se tale distanza non viene mantenuta, le prestazioni del dispositivo Spot Vital Signs 4400 potrebbero risentirne.



**AVVERTENZA** Evitare di utilizzare il dispositivo Spot Vital Signs 4400 vicino o sopra altre apparecchiature o sistemi elettrici medicali per prevenire eventuali malfunzionamenti. Se tale condizione è necessaria, esaminare il dispositivo Spot Vital Signs 4400 e le altre apparecchiature per verificare che funzionino normalmente.

## Informazioni relative alle emissioni e all'immunità

### Emissioni elettromagnetiche

Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del dispositivo Spot Vital Signs 4400 deve assicurarsi che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 utilizza energia RF solo per il proprio funzionamento interno. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non dovrebbero provocare interferenze a carico delle apparecchiature elettroniche circostanti.
Emissioni RF CISPR 11	Classe A	Le caratteristiche di emissione di Spot Vital Signs 4400 rendono il dispositivo fruibile in qualunque ambiente, inclusi quelli domestici e quelli direttamente collegati alle reti pubbliche di alimentazione a bassa tensione che forniscono energia agli edifici adibiti a usi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/emissioni flicker IEC 61000-3-3	Conforme	
		 <b>AVVERTENZA</b> L'apparecchiatura o il sistema devono essere utilizzati solo da personale sanitario. L'apparecchiatura o il sistema possono causare interferenze radio o interferire con il funzionamento delle apparecchiature nelle vicinanze. Potrebbe essere necessario applicare misure correttive, ad esempio riorientando o spostando il monitor o schermando la zona.

### Immunità elettromagnetica

Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del dispositivo Spot Vital Signs 4400 deve assicurarsi che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test di immunità	Livello di test EC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV a contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV in aria	±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o mattonelle di ceramica. Se coperti con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.

Test di immunità	Livello di test EC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Transitorio elettrico rapido/burst IEC 61000-4-4	±2 kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee di ingresso/uscita	±2 kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee di ingresso/uscita	La qualità dell'impianto elettrico deve essere quella di un ambiente ospedaliero o commerciale standard.
Picco di corrente IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Linea a linea ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Linea a terra	±0,5 kV, ±1 kV Linea a linea ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Linea a terra	La qualità dell'impianto elettrico deve essere quella di un ambiente ospedaliero o commerciale standard.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione nelle linee di entrata dell'impianto elettrico IEC 61000-4-11	100% $U_T$ ; 0,5 cicli A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 100% $U_T$ ; 1 ciclo 70% $U_T$ ; 25/30 cicli Fase singola: a 0° 0% $U_T$ ; 250/300 cicli	0% $U_T$ ; 0,5 cicli 0% $U_T$ ; 1 ciclo 70% $U_T$ ; 25/30 cicli 0% $U_T$ ; 250/300 cicli	La qualità dell'impianto elettrico deve essere quella di un ambiente ospedaliero o commerciale standard. Se è necessario che il monitor funzioni ininterrottamente, anche in caso di interruzioni di corrente, si consiglia di alimentarlo con un gruppo di continuità o una batteria.
Campo magnetico alla frequenza di alimentazione (50/60 Hz), IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici alla frequenza di alimentazione dovranno trovarsi ai livelli caratteristici di una collocazione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.



**NOTA**  $U_T$  indica la tensione della presa CA precedente l'applicazione del livello di test.

### Immunità elettromagnetica

Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del dispositivo Spot Vital Signs 4400 deve assicurarsi che sia utilizzato in un ambiente di questo tipo

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
			La distanza tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e qualsiasi parte del dispositivo Spot Vital Signs 4400, inclusi i cavi, dovrà rispettare la distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
			<b>Distanza di separazione raccomandata</b>
RF condotte IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
	6 Vrms in bande ISM e radioamatoriali comprese tra 150 kHz e 80 MHz	6 Vrms in bande ISM e radioamatoriali comprese tra 150 kHz e 80 MHz	$d = \left[\frac{12}{V_2}\right]\sqrt{P}$
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/M da 80 MHz a 2,7 GHz	3 V/M da 80 MHz a 2,7 GHz	$d = \left[\frac{23}{E_1}\right]\sqrt{P}$ Da 800 MHz a 2,7 GHz $d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$ Da 80 MHz a 800 MHz

dove  $P$  è la massima potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) e  $d$  è la distanza di separazione consigliata in metri (m). Le intensità di campo generate da trasmettitori RF fissi, determinate da un'indagine elettromagnetica del sito, <sup>1</sup> devono essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza <sup>2</sup>. Potrebbero verificarsi interferenze nei pressi di apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo:



Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
	<b>NOTA</b>	A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo di frequenza più elevato.	
	<b>NOTA</b>	Le indicazioni riportate potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso delle onde da parte di strutture, oggetti e persone.	
	<b>NOTA</b>	Il dispositivo è stato testato in base allo standard AIM 7351731 Rev 2.00: 2017-02-23. Il dispositivo ha superato tutti i test previsti dallo standard. I risultati dei test sono disponibili su richiesta.	
	1	Non è possibile prevedere con precisione a livello teorico le intensità di campo generate da trasmettitori fissi, quali unità base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e stazioni radiomobili terrestri, radio amatoriali, radiodiffusione in AM e FM e telediffusione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori RF fissi, prendere in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità del campo misurata nel punto in cui è utilizzato Spot Vital Signs 4400 supera il livello applicabile di compatibilità RF sopra indicato, è opportuno appurare che il dispositivo funzioni correttamente. In caso di prestazioni anomale, potrebbe essere necessario prendere ulteriori provvedimenti, ad esempio cambiare l'orientamento o il posizionamento del dispositivo Spot Vital Signs 4400.	
	2	Al di sopra dell'intervallo di frequenza compreso tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità dei campi devono essere inferiori a 3 V/m.	

### Distanza consigliata tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e il dispositivo Spot Vital Signs 4400

Il dispositivo Spot Vital Signs 4400 deve essere utilizzato in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze da RF irradiate sono controllate. Il cliente o l'utente del dispositivo Spot Vital Signs 4400 può contribuire a evitare le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il dispositivo Spot Vital Signs 4400 come consigliato in seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Per i trasmettitori con una potenza massima di uscita non presente tra quelle elencate, la distanza di separazione consigliata  $d$  in metri (m) può essere valutata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove  $P$  è la massima potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.

Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)				
Max. potenza di uscita nominale del trasmettitore (W)	Da 150 kHz a 80 MHz al di fuori delle bande ISM $d = [\frac{3,5}{V_1}] \sqrt{P}$	Da 150 kHz a 80 MHz entro le bande ISM $d = [\frac{12}{V_2}] \sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = [\frac{12}{E_1}] \sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,7 GHz $d = [\frac{23}{E_1}] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

---

**Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)**


---



**NOTA** A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per lo spettro di frequenza superiore.



**NOTA** Le indicazioni riportate potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso delle onde da parte di strutture, oggetti e persone.

**Specifiche di prova per immunità porta contenitore ad apparecchiatura di comunicazione wireless RF**

Frequenza di prova (MHz)	Banda <sup>1</sup> MHz	Assistenza <sup>1</sup>	Modulazione <sup>2</sup>	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello test di immunità (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulazione a impulsi <sup>2</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>3</sup> Deviazione $\pm 5$ kHz 1 kHz sinusoidale	2	0,3	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulazione a impulsi <sup>2</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulazione a impulsi <sup>2</sup> 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione a impulsi <sup>2</sup> 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulazione a impulsi <sup>2</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione a impulsi <sup>2</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9

<b>Frequenza di prova (MHz)</b>	<b>Banda <sup>1</sup> MHz</b>	<b>Assistenza <sup>1</sup></b>	<b>Modulazione<sup>2</sup></b>	<b>Potenza massima (W)</b>	<b>Distanza (m)</b>	<b>Livello test di immunità (V/m)</b>
---------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------------------------

<sup>1</sup> Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze di uplink.

<sup>2</sup> Il vettore deve essere modulato con un segnale a onda quadra con ciclo di lavoro al 50%.

<sup>3</sup> Come alternativa alla modulazione FM, può essere usata la modulazione a impulsi al 50% a 18 Hz perché, sebbene non rappresenti la modulazione effettiva, può essere usata nei casi più sfavorevoli.

<b>Frequenza di test</b>	<b>Modulazione</b>	<b>LIVELLO TEST DI IMMUNITÀ (A/m)</b>
134.2 kHz	Modulazione a impulsi <sup>1</sup> 2.1 kHz	65 <sup>2</sup>
13.56 MHz	Modulazione a impulsi <sup>1</sup> 50 kHz	7,5 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Il vettore deve essere modulato con un segnale a onda quadra con ciclo di lavoro al 50%.

<sup>2</sup> r.m.s. prima di applicare la modulazione.

# Appendice

## Accessori approvati

Nelle seguenti tabelle vengono riportati accessori approvati per il dispositivo e le parti applicate. Fare riferimento al manuale di manutenzione per informazioni su opzioni, aggiornamenti e licenze.



**AVVERTENZA** Utilizzare solo accessori e parti applicate Welch Allyn approvati, in conformità alle istruzioni per l'uso fornite dal produttore. L'utilizzo di accessori non approvati con il dispositivo o le parti applicate può compromettere la sicurezza del paziente e dell'operatore, le prestazioni e l'accuratezza del prodotto oltre a invalidarne la garanzia.

### Accessori

#### Accessori per la misurazione della pressione sanguigna [non realizzati in lattice di gomma naturale]

Numero di parte	Modello	Descrizione
4500-34	BP	Tubo SureBP con Fport, 1,52 m
4500-35	BP	Tubo SureBP con Fport, 3,05 m
5200-08		Connettore a T di calibrazione

#### Pulsossimetria Nonin

Numero di parte	Modello	Descrizione
6083-001		Prolunga Nonin 1 m
6083-003		Prolunga Nonin 3 m

#### Termometria **SureTemp** Plus

Numero di parte	Descrizione
02895-000	Kit sonda orale e pozzetto (2,7 m / 9 piedi)
02895-100	Kit sonda rettale e pozzetto (2,7 m / 9 piedi)
02894-0000	Pozzetto sonda orale (blu)
02894-1000	Pozzetto sonda rettale (rosso)
05031-110	Coperture monouso per sonda <b>SureTemp</b> Plus (10.000 coperture, 25/scatola)
05031-101	Coperture monouso per sonda <b>SureTemp</b> Plus (1.000 coperture, 25/scatola)
06138-000	Chiave di calibrazione della temperatura
01802-110	Tester di calibrazione 9600 Plus

## Opzioni di montaggio

Numero di parte	Descrizione
4400-DST	Supporto per desktop - supporto portatile con gestione bracciale e cavo
4400-MBS	Supporto mobile Spot Vital Signs 4400
77794-M4400	Sistema di montaggio a parete per 4400 con GS 777
77794-2M4400	Sistema di montaggio a parete per 4400 con GS 777 e <b>PanOptic</b>
777-PM2WCX	Montaggio a parete (Oftalmoscopio base PanOptic e Otoscopio base <b>MacroView</b> )
777-PM3WCX	Montaggio a parete (Oftalmoscopio Plus PanOptic e Otoscopio Plus MacroView)

## Varie

Numero di parte	Descrizione
106275	Cavo USB per connettività via cavo
PWCD-B	Cavo B, Nord America
PWCD-2	Cavo 2, Europa
PWCD-4	Cavo 4, Gran Bretagna
PWCD-6	Cavo 6, Australia/Nuova Zelanda
PWCD-66	Cavo 6, Australia/Nuova Zelanda —Arancione
PWCD-3	Cavo 3, Israele
PWCD-Y	Cavo Y, Italia
4400-PS	Alimentatore per Spot Vital Signs 4400
BATT22	Batteria agli ioni di litio a 2 celle per Spot Vital Signs 4400

## SmartCare

Numero di parte	Descrizione
S1-4400-PRO-1	Protezione SmartCare per 4400 (1 anno)
S1-4400-PRO-3	Protezione SmartCare per 4400 (3 anni)
S1-4400-PRO-PS	Protezione SmartCare per 4400 (3 anni) POS

## Piani di protezione SmartCare

I piani di protezione SmartCare Plus includono la riparazione in loco.

Numero di parte	Descrizione
S9-4400-PROPLUS-1	Protezione SmartCare Plus per 4400 (1 anno)
S9-4400-PROPLUS-3	Protezione SmartCare Plus per 4400 (3 anni)

<b>Numero di parte</b>	<b>Descrizione</b>
S9-4400-PROPLUS-PS	Protezione SmartCare Plus per 4400 (3 anni) POS

## Piani Biomed SmartCare

<b>Numero di parte</b>	<b>Descrizione</b>
S1-4400	4400, programma partnership globale, punto vendita
S1-4400-2	4400, programma partnership globale, rinnovo 1 anno
S1-4400-5	4400, programma partnership globale, 5 anni
S1-4400-C	4400, programma partnership globale, 1 anno + calibrazione
S1-4400-2C	4400, programma partnership globale, 2 anno + calibrazione
S1-4400-5C	4400, programma partnership globale, 5 anno + calibrazione

## Foglietto illustrativo/Documentazione

<b>Numero di parte</b>	<b>Descrizione</b>
109067	Kit CD Spot Vital Signs 4400 (Istruzioni per l'uso e Guida di riferimento rapido)

## Parti applicate

### Bracciali Flexiport



**NOTA** Alcuni numeri di modello e caratteristiche del prodotto descritte nella presente pubblicazione potrebbero non essere disponibili in tutti i paesi. Per le informazioni più aggiornate su prodotti e caratteristiche, contattare l'Assistenza clienti Baxter.

<b>Numero di parte</b>	<b>Modello</b>	<b>Descrizione</b>
REUSE-08	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, bambino small
REUSE-09	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, bambino
REUSE-10	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto small
REUSE-11	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto
REUSE-11L	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto alto
REUSE-12	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto large
REUSE-12L	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto alto large
REUSE-13	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, coscia
SOFT-07	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, infante
SOFT-08	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, bambino small
SOFT-09	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, bambino
SOFT-10	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto small

<b>Numero di parte</b>	<b>Modello</b>	<b>Descrizione</b>
SOFT-11	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto
SOFT-11L	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto alto
SOFT-12	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto large
SOFT-12L	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto alto large
SOFT-13	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, coscia
REUSE-08-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, bambino small, ML
REUSE-09-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, bambino, ML
REUSE-10-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto small, ML
REUSE-11-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto, ML
REUSE-11L-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto alto, ML
REUSE-12-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto large, ML
REUSE-12L-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, adulto alto large, ML
REUSE-13-ML	Riutilizzabile	Bracciale, Welch Allyn, riutilizzabile, coscia, ML
SOFT-07-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, infante, ML
SOFT-08-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, bambino small, ML
SOFT-09-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, bambino, ML
SOFT-10-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto small, ML
SOFT-11-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto, ML
SOFT-11L-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto alto, ML
SOFT-12-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto large, ML
SOFT-12L-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, adulto alto large, ML
SOFT-13-ML	Monouso	Bracciale, Welch Allyn, coscia, ML
ECOCUFF-09	Monouso	<b>EcoCuff</b> , bambino, 1521 cm
ECOCUFF-10	Monouso	EcoCuff, adulto small, 2028 cm
ECOCUFF-11	Monouso	EcoCuff, adulto, 2738 cm
ECOCUFF-12	Monouso	EcoCuff, adulto large, 3345 cm

## Pulsossimetria Nonin

<b>Numero di parte</b>	<b>Descrizione</b>
3278-010	8000AP sensore Nonin SpO2, adulto, 2 m
2360-010	8000AP sensore Nonin SpO2, pediatrico, 2 m
4774-000	8008JFW Avvolgitori di ricambio infante Nonin (25/confezione)
0740-000	8008J Sensore Flex infante Nonin con 25 avvolgitori

<b>Numero di parte</b>	<b>Descrizione</b>
0741-000	8000J Sensore Flex adulto Nonin con 25 avvolgitori
4097-000	8000JFW Avvolgitori di ricambio adulto Nonin (25/confezione)

## Termometria **SureTemp** Plus

<b>Numero di parte</b>	<b>Descrizione</b>
02895-000	Kit sonda orale e pozzetto (2,7 m / 9 piedi)
02895-100	Kit sonda rettale e pozzetto (2,7 m / 9 piedi)
05031-101	Coperture monouso per sonda <b>SureTemp</b> Plus (1.000 coperture, 25/scatola)
05031-110	Coperture monouso per sonda <b>SureTemp</b> Plus (10.000 coperture, 25/scatola)

## Garanzia

Welch Allyn garantisce che il prodotto è privo di difetti nei materiali e nella manodopera e che le prestazioni sono conformi alle specifiche del produttore per un periodo di due anni dalla data di acquisto da Welch Allyn o dai suoi distributori o agenti autorizzati.

Il periodo di garanzia ha inizio dalla data di acquisto. La data di acquisto è: 1) la data di spedizione in fattura se il dispositivo è stato acquistato direttamente da Welch Allyn, 2) la data specificata durante la registrazione del prodotto, 3) la data di acquisto del prodotto da un distributore autorizzato Welch Allyn come documentato da una ricevuta fornita dal distributore stesso.

Questa garanzia non si applica a difetti derivanti da: 1) movimentazione durante la spedizione, 2) uso o manutenzione non conformi alle istruzioni in etichetta, 3) alterazione o riparazione effettuate da personale non autorizzato da Welch Allyn, e 4) incidenti.

La garanzia del prodotto è inoltre soggetta ai seguenti termini e limitazioni: gli accessori non sono coperti dalla garanzia. Per le informazioni sulla garanzia, consultare le istruzioni per l'uso fornite con i singoli accessori.

I costi di spedizione per la restituzione di un dispositivo al centro assistenza Welch Allyn non sono inclusi.

È necessario ottenere da Welch Allyn un numero di notifica di assistenza prima di restituire prodotti o accessori per la riparazione ai centri di assistenza Welch Allyn designati. Per ottenere un numero di notifica di assistenza, rivolgersi all'assistenza tecnica Baxter.

QUESTA GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, INCLUSE, A TITOLO MERAMENTE ESEMPLIFICATIVO, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE. GLI OBBLIGHI DI WELCH ALLYN'S AI SENSI DI QUESTA GARANZIA SONO LIMITATI ALLA RIPARAZIONE O ALLA SOSTITUZIONE DEI PRODOTTI CONTENENTI IL DIFETTO. WELCH ALLYN NON È RESPONSABILE PER DANNI INDIRETTI O CONSEGUENZIALI DERIVANTI DA UN DIFETTO DEL PRODOTTO COPERTO DALLA GARANZIA.

