

Baxter

CP 150

Elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni

Versione software 2.10.X



Istruzioni per l'uso

Baxter, CP 150, CardioPerfect, e Welch Allyn sono marchi di Baxter International Inc. o delle sue consociate.

Per informazioni su qualsiasi prodotto Baxter, contattare l'assistenza tecnica Baxter: [baxter.com/contact-us](https://www.baxter.com/contact-us).

Questo manuale fa riferimento all'ELETTROCARDIOGRAFO 901049

#

REF

80031613A , data di revisione: 2025-10



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 U.S.A

[baxter.com](https://www.baxter.com)

Sponsor autorizzato per l'Australia

Welch Allyn Australia Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia

Baxter

Sommario

Introduzione.....	1
Informazioni sul documento.....	1
Destinazione d'uso.....	1
Indicazioni di utilizzo.....	1
Controindicazioni.....	1
Descrizione.....	1
 Simboli e definizioni.....	 3
Simboli utilizzati nella documentazione.....	3
Simboli dell'alimentazione.....	3
Simboli di connettività.....	4
Simboli radio wireless.....	4
Simboli per il trasporto, la conservazione e la protezione ambientale.....	4
Simboli vari.....	5
 Avvertenze generali.....	 7
Avvertenze relative all'ambiente.....	7
Avvertenze relative agli accessori e ad altre apparecchiature.....	7
Avvertenze relative all'uso dell'elettrocardiografo.....	8
 Precauzioni generali.....	 11
 Caratteristiche.....	 13
Rilevamento pacemaker.....	13
Connettività Wi-Fi ® (opzionale).....	13
Supporto del formato DICOM (opzionale).....	13
Interpretazione automatica degli ECG (opzionale).....	13
Spirometria (opzionale).....	13
 Opzioni di configurazione per l'elettrocardiografo CP 150	 15
Configurazioni per l'elettrocardiografo CP 150 con l'opzione di spirometria.....	15

Comandi, indicatori e connettori.....	17
Schermata Home ECG.....	19
Area di stato del dispositivo.....	19
Area dei contenuti.....	19
Area di navigazione.....	20
Test ECG.....	23
Collegamento delle derivazioni al paziente.....	23
Visualizzazione del posizionamento degli elettrodi.....	24
Posizione degli elettrodi.....	25
Utilizzare la scheda New Patient (Nuovo paziente) per eseguire un test ECG automatico.....	25
Test salvati.....	31
Ricerca di test salvati.....	31
Gestione dei test salvati.....	31
Gestione dell'elenco di lavoro.....	33
Download dell'elenco di lavoro durante la connessione al Server elenco di lavoro.....	33
Impostazioni.....	35
Impostazioni ECG.....	35
Per visualizzare o modificare le informazioni sul dispositivo.....	36
Impostazioni avanzate.....	39
Accesso alle impostazioni avanzate.....	39
Regionale.....	39
Dispositivo.....	40
Gestione dati.....	40
Proprietà.....	41
Avvio demo.....	42
Rete.....	42
Assistenza.....	49
Manutenzione.....	53
Pulizia del dispositivo.....	53
Ispezione dell'apparecchiatura.....	54

Test dell'elettrocardiografo.....	54
Sostituzione della batteria.....	54
Sostituzione dei fusibili CA.....	55
Conservazione dell'apparecchiatura.....	56
Smaltimento delle apparecchiature elettroniche.....	56
Risoluzione dei problemi.....	57
Problemi relativi alla qualità delle derivazioni.....	57
Problemi relativi al sistema.....	58
Criteri di assistenza.....	61
Garanzia limitata.....	63
Conformità generale e norme.....	65
Radio del dispositivo.....	65
Conformità radio generica.....	67
Federal Communications Commission (FCC).....	68
Emissioni Industry Canada (IC).....	68
Unione europea.....	69
Direttiva EMC e dichiarazione del produttore.....	70
Specifiche.....	77
Appendice.....	81
Accessori approvati.....	81

Sommario

Introduzione

Informazioni sul documento

Questo documento è destinato a professionisti medici con una buona conoscenza delle procedure mediche e della terminologia necessarie per il monitoraggio di pazienti cardiaci.

Prima di utilizzare l'elettrocardiografo per le applicazioni cliniche (e prima di impostarlo, configurarlo, risolverne i problemi o eseguire le operazioni di manutenzione), è necessario leggere e comprendere questo documento e tutte le altre informazioni che accompagnano l'elettrocardiografo e le opzioni correlate o gli accessori.

Destinazione d'uso

CP 150 è un elettrocardiografo utilizzato per elaborare il segnale elettrico trasmesso attraverso due o più elettrodi per elettrocardiografo e creare una visualizzazione del segnale elettrico prodotto dal cuore.

L'elettrocardiografo **CP 150** è concepito specificamente per acquisire e stampare i segnali ECG da pazienti adulti e pediatrici. Verrà utilizzato in ambienti clinici da personale sanitario qualificato. L'algoritmo di interpretazione opzionale analizza questi segnali ECG per generare misurazioni e messaggi interpretativi. I risultati interpretativi sono destinati all'uso esclusivamente come guida per i medici qualificati e non devono essere considerati come diagnosi.

Indicazioni di utilizzo

L'elettrocardiografo è uno degli strumenti che i medici utilizzano per valutare, diagnosticare e misurare le funzioni cardiache del paziente.

L'algoritmo di interpretazione opzionale per l'ECG a 12 derivazioni fornisce un'analisi generata dal computer delle potenziali anomalie cardiache del paziente che devono essere confermate da un medico con l'ausilio di altre informazioni cliniche rilevanti.

Controindicazioni

Non vi sono controindicazioni note per l'elettrocardiografo.

Descrizione

- L'elettrocardiografo non è idoneo alle applicazioni cardiache dirette.
- L'elettrocardiografo permette agli utenti di eseguire analisi e misurazioni dell'ECG a 12 derivazioni.
- Supporta tre tipi di test: STAT, automatico e ritmo.
- È possibile stampare le registrazioni dei test su di una stampante interna.
- L'elettrocardiografo offre la possibilità di inviare le registrazioni dei test e le analisi direttamente a un sistema di cartelle cliniche elettronico (EMR).
- È inoltre possibile memorizzare le registrazioni dei test nella memoria del dispositivo, in dispositivi di memorizzazione esterni e in applicazioni software esterne.
- L'elettrocardiografo permette agli utenti di immettere dati demografici del paziente nella memoria del dispositivo, al fine di recuperarli in seguito per un test da eseguire quello stesso giorno.

Simboli e definizioni

Per informazioni sull'origine di questi simboli, consultare il glossario dei simboli di Welch Allyn: bax.to/docs-wa-symbols.

Simboli utilizzati nella documentazione

	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. Questa definizione si applica sia ai simboli gialli che a quelli in bianco e nero.
		Fare riferimento al manuale di istruzioni/opuscolo.
		Consultare le istruzioni per l'uso o le istruzioni per l'uso elettroniche.

Simboli dell'alimentazione

	Accensione/standby		Batteria
	Alimentazione a corrente alternata attiva, batteria completamente carica		Batteria assente o guasta
	Alimentazione a corrente alternata attiva, batteria in carica		Livello di carica della batteria
	Corrente alternata (CA)		Ricarica della batteria - alimentazione CA
	Tensione pericolosa		Presa di alimentazione
	Fusibile		Batteria ricaricabile
		<i>Li-ion</i>	
	Messa a terra di protezione		Ingresso alimentazione nominale, CA
	Messa a terra equipotenziale		

Simboli di connettività

	USB		Ethernet
---	-----	---	----------

Simboli radio wireless

	Potenza del segnale wireless • Migliore (4 tacche) • Buono (3 tacche) • Medio (2 tacche) • Scarso (1 tacca) • Nessuna connessione (nessuna tacca)		Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti
	Il numero di identificazione assegnato dalla Federal Communications Commission ID FCC: SQG-WB45NBT	IC ID	Numero di identificazione di Industry Canada. L'ente governativo equivalente a FCC negli Stati Uniti 3147A-WB45NBT
	Marchio di conformità radio (RCM) della Australian Communications and Media Authority (ACMA)		Questo dispositivo è conforme all'articolo 58-2 della Norma sulle onde radio della Commissione comunicazioni della Corea.
	Brasile: ANATEL n. modello 1130-15-8547 07898949039068		

Simboli per il trasporto, la conservazione e la protezione ambientale

	Alto		Mantenere in un luogo asciutto
	Fragile		Limite di umidità
	Limite di temperatura		Limiti di pressione atmosferica
	Raccolta separata delle batterie. Non smaltire come rifiuti urbani indifferenziati.		
			Riciclabile

	Raccolta separata di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Non smaltire come rifiuti urbani indifferenziati.		Simbolo RoHs cinese
Li-ion	Batteria agli ioni di litio		Tenere lontano dalla luce del sole
	Data di scadenza	IP20	Protetto dall'ingresso di corpi solidi estranei con diametro $\geq 12,5$ mm, non protetto dall'ingresso di acqua.
	Limiti di accatastamento in altezza per numero		

Simboli vari

	Produttore		Parte applicata di tipo CF a prova di defibrillazione
REF	Numero rinnovo ordine	SN	Numero di serie
#	Identificativo del prodotto	LOT	Codice lotto
Rx ONLY	Solo su prescrizione o "Per l'uso da parte di o su prescrizione di medici o di personale sanitario qualificato"		Non riutilizzare, dispositivo monouso
GTIN	Numero articolo per il commercio globale		Richiedere intervento di manutenzione
	Orologio; cronometro; timer		Parte applicata di tipo BF
	Approvato da Intertek Testing Laboratories (ETL)		

Avvertenze generali

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

Avvertenze relative all'ambiente

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



AVVERTENZA Il cavo di alimentazione rappresenta il dispositivo di disconnessione per l'isolamento dell'apparecchiatura dalla rete di alimentazione. Non posizionare l'apparecchiatura in modo tale che sia difficile da raggiungere o scollegare.



AVVERTENZA Per evitare il rischio di esplosioni, non utilizzare l'elettrocardiografo in presenza di anestetici infiammabili: miscele contenenti aria, ossigeno o protossido di azoto.



AVVERTENZA Quando l'elettrocardiografo viene trasportato su un carrello, riporre il cavo del paziente in un luogo sicuro al fine di mantenerlo a distanza dalle ruote e di ridurre al minimo il pericolo di inciampo.

Avvertenze relative agli accessori e ad altre apparecchiature

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



AVVERTENZA Per evitare il rischio di scosse elettriche, questa apparecchiatura deve essere collegata soltanto a una rete di alimentazione dotata di adeguata messa a terra di protezione.



AVVERTENZA Per la sicurezza di operatori e pazienti, apparecchiature e accessori periferici che possano entrare in contatto diretto con il paziente devono essere conformi a tutti i requisiti di sicurezza, EMC e normativi applicabili.



AVVERTENZA Tutti i connettori di ingresso e uscita (I/O) del segnale devono essere collegati unicamente ai dispositivi conformi allo standard IEC 60601-1 o ad altri standard IEC (ad esempio, IEC 60950), in base al dispositivo. Il collegamento di ulteriori dispositivi all'elettrocardiografo potrebbe aumentare le correnti di dispersione associate al telaio o al paziente.



AVVERTENZA L'elettrocardiografo non è destinato all'uso con apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza e non protegge da pericoli il paziente.



AVVERTENZA Batterie guaste possono danneggiare l'elettrocardiografo. Ispezionare visivamente la batteria non meno di una volta al mese; se mostra segni di danni o screpolature, 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 cortocircuitare, schiacciare, bruciare o smontare la batteria e non usare batterie non approvate. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Riciclare sempre le batterie in base alle normative nazionali o locali.



AVVERTENZA 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 Durante il funzionamento, nessun connettore I/O del segnale deve entrare a contatto col paziente direttamente o indirettamente tramite l'utente.



AVVERTENZA Utilizzare solo parti e accessori, compresa la carta termica, in dotazione con il dispositivo e disponibili presso Baxter. L'uso di accessori diversi da quelli specificati può ridurre le prestazioni del dispositivo o renderne pericoloso l'uso.

Avvertenze relative all'uso dell'elettrocardiografo

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



AVVERTENZA È vietato apportare modifiche all'apparecchiatura.



AVVERTENZA Questo dispositivo acquisisce e presenta dati che riflettono una condizione fisiologica del paziente. Quando vengono esaminati da un medico esperto, questi dati possono essere utili per effettuare una diagnosi. Tuttavia non devono essere utilizzati come unico mezzo per la formulazione della diagnosi o la prescrizione della terapia.



AVVERTENZA Per garantire la protezione CF, utilizzare esclusivamente accessori approvati da Baxter. Visitare il sito baxter.com. L'utilizzo di accessori diversi può generare dati del paziente non accurati, causare danni all'apparecchiatura e comportare l'annullamento della garanzia del prodotto.



AVVERTENZA Per evitare il rischio di lesioni gravi o morte, attenersi alle seguenti precauzioni durante la defibrillazione del paziente:

- Evitare il contatto con l'elettrocardiografo, il cavo del paziente e il paziente.
- Verificare il corretto collegamento delle derivazioni del paziente.
- Posizionare in modo corretto le piastre del defibrillatore in relazione agli elettrodi.
- Dopo la defibrillazione, estrarre ciascuna derivazione dal cavo del paziente e controllare che la punta non presenti segni neri. In questo caso, sostituire il cavo del paziente e le singole derivazioni. Altrimenti, reinserire completamente le derivazioni nel cavo del paziente. (Questa situazione si può presentare solo se una derivazione non è stata inserita fino in fondo nel cavo del paziente prima della defibrillazione.)



AVVERTENZA Per evitare la diffusione di infezioni, adottare le seguenti precauzioni:

- Dopo ciascun utilizzo, smaltire i componenti monouso (per esempio, gli elettrodi).
- Pulire regolarmente tutti i componenti che entrano in contatto con i pazienti.
- Non effettuare i test ECG su pazienti con ferite aperte o infette.



AVVERTENZA Posizionare le derivazioni o i cavi in modo da evitare che qualcuno vi possa inciampare o che si avvolgano intorno al collo del paziente.



AVVERTENZA Per garantire un uso sicuro del dispositivo, adottare le procedure di manutenzione documentate.



AVVERTENZA La riparazione dell'elettrocardiografo deve essere eseguita solo da personale autorizzato dell'assistenza. In caso di malfunzionamento, contattare l'Assistenza tecnica.



AVVERTENZA Non eseguire l'analisi del segmento ST sulla schermata ECG visualizzata poiché le rappresentazioni sono in scala. Effettuare misurazioni manuali degli intervalli e delle grandezze dell'ECG solo sui report ECG stampati.



AVVERTENZA Per mantenere l'accuratezza diagnostica e garantire la conformità agli standard IEC 60601-02-51 e IEC 60601-02-25, durante l'invio di un ECG salvato a una stampante esterna non cambiare la scala (ridimensionare).



AVVERTENZA Per evitare lesioni, non toccare la testina di stampa subito dopo la stampa. Potrebbe essere calda.



AVVERTENZA Per non rischiare di associare i report ai pazienti sbagliati, verificare che ogni test indichi l'identità del paziente. Non salvare un test nel record paziente senza che al report sia associata l'identificazione del paziente.

Precauzioni generali

I messaggi di attenzione indicano condizioni o comportamenti che potrebbero danneggiare il sistema o altre apparecchiature.



AVVISO Le leggi federali degli Stati Uniti limitano la vendita del dispositivo descritto nel presente manuale ai medici autorizzati alla professione o dietro prescrizione medica.



AVVISO Quando si rimuove l'elettrocardiografo dalla condizione di stoccaggio, attendere che si stabilizzi, dal punto di vista termico, alle condizioni ambientali circostanti prima di utilizzarlo.



AVVISO Per evitare possibili danni, non utilizzare oggetti appuntiti o rigidi per operare sul touchscreen o per premere i pulsanti. Utilizzare solo le dita.



AVVISO Non esporre il cavo del paziente a forti radiazioni ultraviolette.



AVVISO Non tirare o tendere il cavo del paziente. Si rischia di provocare guasti meccanici o elettrici. Prima di riporlo, arrotolarlo senza serrarlo eccessivamente.



AVVISO Non collocare il cavo del paziente in luoghi dove potrebbe venire calpestato, tirato o schiacciato. In caso contrario, le misurazioni potrebbero non essere più accurate e potrebbe essere necessario procedere a una riparazione.



AVVISO L'utilizzo del terminale equipotenziale per scopi diversi dalla messa a terra potrebbe danneggiare il dispositivo.



AVVISO Gli apparecchi di comunicazione in radiofrequenza portatili e mobili potrebbero incidere sulle prestazioni dell'elettrocardiografo.



AVVISO L'elettrocardiografo soddisfa i requisiti di Classe A dello standard IEC 60601-1-2 in relazione all'emissione accidentale di interferenze in radiofrequenza. In quanto tale, può essere utilizzato in ambienti elettrici di tipo commerciale. Se l'elettrocardiografo viene utilizzato in ambienti elettrici di tipo residenziale e si verificano interferenze accidentali con altre apparecchiature che utilizzano segnali in radiofrequenza per il loro funzionamento, ridurre l'interferenza.



AVVISO Altre apparecchiature medicali, quali i defibrillatori, le macchine a ultrasuoni, i pacemaker e altri stimolatori, potrebbero essere utilizzate contemporaneamente con l'elettrocardiografo. Tuttavia, questi dispositivi possono disturbare il segnale dell'elettrocardiografo.



AVVISO Il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla corrente CA prima di procedere a operazioni di pulizia, manutenzione, trasporto o assistenza.



AVVISO In base ai requisiti AAMI EC11, sezione 3.2.7.2, Frequenza e Risposta agli impulsi, una forma d'onda triangolare impulsata può subire un impatto massimo di 5 millisecondi di ringing smorzato di piccola ampiezza subito dopo l'attivazione del filtro rumore muscolare (35 Hz) o dopo un offset di piccola ampiezza quando viene attivato il filtro di base (0,5 Hz). Questi filtri, in qualsiasi combinazione di filtri attivati o disattivati, corrispondono ai requisiti AAMI. Le misurazioni effettuate dall'algoritmo di interpretazione opzionale non vengono influenzate dalla scelta del filtro.



NOTA L'intero cavo del paziente e gli elettrodi sono da considerarsi parti applicate.

Caratteristiche

Rilevamento pacemaker

Il software rileva la possibile presenza di un pacemaker. Se viene confermato che il paziente è portatore di un pacemaker, il report ECG non include alcuna interpretazione e indica che è stato rilevato un pacemaker.

Connettività **Wi-Fi®** [opzionale]

La funzionalità **Wi-Fi** opzionale consente la connettività wireless e alternative migliori per quanto riguarda il flusso di lavoro. Riduce la dipendenza da una connessione via cavo.

Supporto del formato **DICOM** [opzionale]

La funzionalità **DICOM** opzionale consente la comunicazione diretta con PACS e sistemi EMR. Acquisire gli ordini dell'elenco di lavoro e condividere le forme d'onda ECG a 12 derivazioni con il sistema destinatario per migliorare l'efficienza del flusso di lavoro.

Interpretazione automatica degli ECG [opzionale]

L'algoritmo di interpretazione MEANS opzionale, sviluppato dall'Università di Rotterdam (Paesi Bassi), consente di effettuare l'analisi automatica dei test ECG. Per ulteriori informazioni, consultare il *MEANS Physicians' Manual* o il *PEDMEANS Physicians' Manual*. L'algoritmo MEANS si usa per pazienti adulti di almeno 18 anni di età. L'algoritmo PEDMEANS si usa per pazienti pediatrici di età compresa tra 1 giorno e 17 anni.



AVVISO Prima di utilizzare l'ECG con interpretazione, verificare l'eventuale presenza di un pacemaker.



AVVERTENZA L'interpretazione del computer non può sostituirsi al parere medico di un professionista. Pertanto, l'interpretazione deve essere sempre controllata da un medico.

Spirometria [opzionale]

L'opzione spirometria per **CP 150** consente all'utente di acquisire, visualizzare, memorizzare e stampare misure e forme d'onda della funzione polmonare, compresi, a titolo esemplificativo, volume e flusso massimi dell'aria che può essere introdotta ed espulsa dai polmoni di un paziente. Questi valori vengono utilizzati nella diagnosi e nel monitoraggio delle malattie polmonari e negli interventi per il trattamento di alcune malattie polmonari.

Opzioni di configurazione per l'elettrocardiografo **CP 150**

Modello	Accessori	Lingua	Cavo di alimentazione
CP 150	1 - AHA, monouso	EN - Inglese	2 - Europa
A - Interpretazione	2 - IEC, monouso	FR - Francese	3 - Israele
W - Wi-Fi	3 - AHA, riutilizzabile	DE - Tedesco	4 - Regno Unito
D - DICOM	4 - IEC, riutilizzabile	ES - Spagnolo	5 - Svizzera
		NL - Olandese	66 - Australia
		BP - Portoghese brasiliiano	7 - Sud Africa
		PT - Portoghese	B - America del Nord
		ZH - Cinese semplificato	C - Cina
		RU - Russo	G - Argentina
		NO - Norvegese	N - India/UAE
		SV - Svedese	Z - Brasile
		DA - Danese	
		FI - Finlandese	
		IT - Italiano	
		TR - Turco	
		KN - Coreano	
		TC - Cinese tradizionale	

Esempi: **CP 150**-1ENB, **CP 150A**-1ENB, **CP 150WD**-1ENB, **CP 150W**-1ENB, **CP 150A**-4DE5

Configurazioni per l'elettrocardiografo **CP 150** con l'opzione di spirometria

Modello	Accessori	Lingua	Cavo di alimentazione
CP 150	1 - AHA, monouso	EN - Inglese	B - America del Nord
A - Interpretazione	2 - IEC, monouso		
S - Spirometria	3 - AHA, riutilizzabile		

Opzioni di configurazione per l'elettrocardiografo CP 150

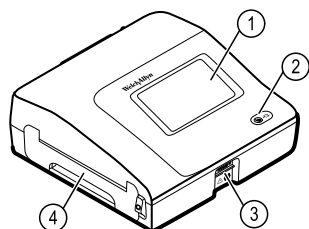
Modello	Accessori	Lingua	Cavo di alimentazione
W - Wi-Fi	4 - IEC, riutilizzabile		



NOTA L'opzione di spirometria è disponibile solo in inglese.

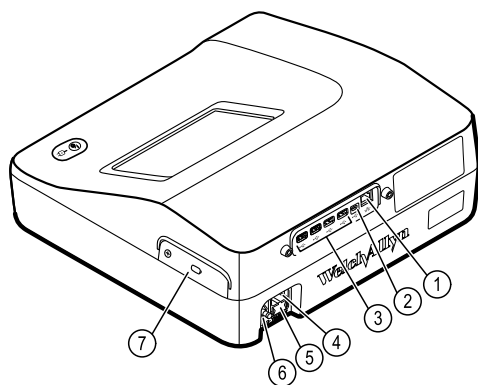
Esempi: **CP 150S-1ENB** e **CP 150AS-1ENB**

Comandi, indicatori e connettori



Vista frontale

N. Caratteristica	Descrizione
1 Schermo LCD	Il touchscreen a colori da 800 x 480 pixel rappresenta l'interfaccia grafica.
2 Interruttore di alimentazione e LED	Interruttore di accensione/standby. Il LED indica lo stato di carica durante il collegamento all'alimentazione CA: • Verde: la batteria è carica. • Giallo: la batteria è in carica.
3 Connettore del cavo del paziente	Consente il collegamento al cavo del paziente.
4 Stampante	La stampante consente di stampare l'ECG automatico, l'ECG Stat o l'ECG ritmo del paziente.



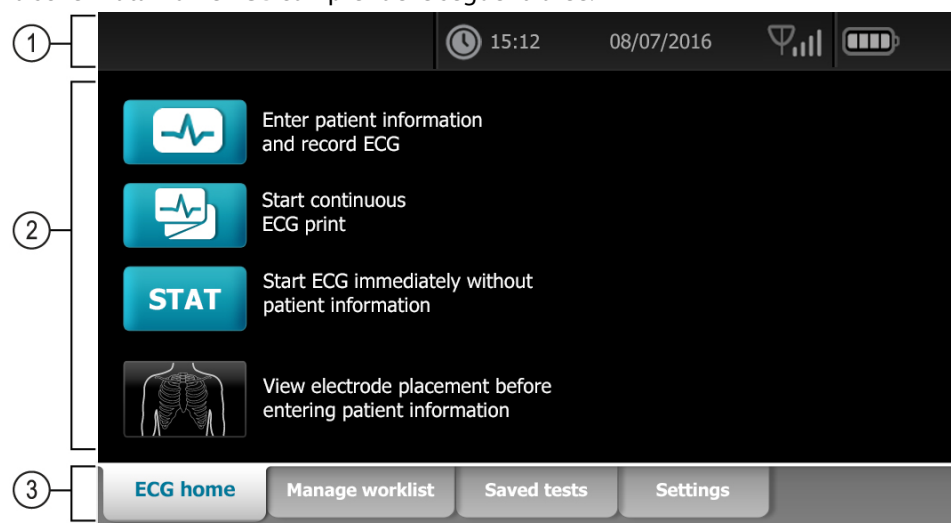
Vista posteriore

N. Caratteristica	Descrizione
1 Connettore Ethernet	Consente il collegamento via cavo alla rete del computer. I LED indicano lo stato attivo della rete quando il cavo Ethernet è collegato a una rete.
2 USB Client	USB, di tipo "mini B". Consente il collegamento a un Host attivato.
3 USB Host	USB, di tipo "A". Fornisce quattro collegamenti USB Host per gli accessori opzionali.
4 Collegamento all'alimentazione	Fornisce un collegamento all'alimentazione CA esterna.
5 Fusibile CA	Fornisce l'accesso al fusibile CA.

N. Caratteristica		Descrizione
6	Capocorda di messa a terra (terminale equipotenziale)	Fornito per i test di sicurezza elettrica e come mezzo per il collegamento di un conduttore di equalizzazione del potenziale.
7	Vano batteria (dietro il coperchio)	Alloggiamento della batteria agli ioni di litio.

Schermata Home ECG

La schermata Home ECG comprende le seguenti aree:



Elemento	Area
1	Stato del dispositivo
2	Contenuti
3	Navigazione

Area di stato del dispositivo

L'area di stato del dispositivo, situata nella parte superiore della schermata Home dell'ECG, consente di visualizzare le seguenti informazioni:

- Icona paziente e Nome paziente. Una volta che il contesto del paziente è stabilito, il formato del Nome paziente viene visualizzato come cognome, nome.
- Ora e data
- Stato della connessione. Le icone indicano il tipo di connessione, se presente, attualmente attivo.
- Stato della batteria
- Messaggi di errore o di informazioni. Tali messaggi di errore restano visualizzati fino a quando la condizione non viene risolta.

Area dei contenuti

L'area dei contenuti include 3 pulsanti per la selezione del test e un pulsante per la selezione dell'anteprima:

- Auto ECG (ECG automatico)
- Rhythm ECG (ECG ritmo)
- Stat ECG (ECG Stat)
- Electrode Placement (ECG preview) (Posizionamento degli elettrodi (anteprima ECG))

Nell'area dei contenuti sono inoltre disponibili scelte rapide per vari comandi.

Informazioni sui tipi di test

ECG automatico



Report in cui viene generalmente mostrata un'acquisizione di 10 secondi di informazioni relative a un ECG a 12 derivazioni combinate con i dati del paziente, le misurazioni e l'interpretazione opzionale.

ECG ritmo



Una stampa continua, in tempo reale, di una striscia del ritmo con una configurazione delle derivazioni definita dall'utente. Gli ECG ritmo possono essere solo stampati. Non possono essere salvati.

ECG Stat



ECG automatico che si avvia senza attendere che l'operatore inserisca i dati del paziente o modifichi le forme d'onda. I dati del paziente non vengono visualizzati.



AVVERTENZA Per non rischiare di associare i report ai pazienti sbagliati, verificare che ogni test indichi l'identità del paziente. Non salvare un test nel record paziente senza che al report sia associata l'identificazione del paziente.

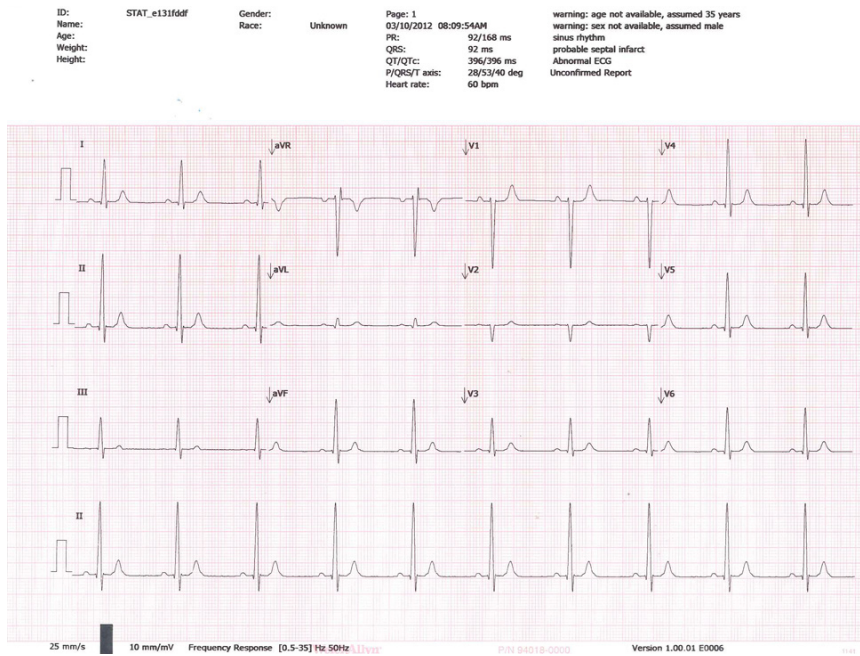
Area di navigazione

Nell'area di navigazione si trovano le seguenti schede:

- ECG home (Home ECG): consente di visualizzare i tipi di test ECG e fornisce scelte rapide per vari comandi.
- Manage worklist (Gestisci elenco di lavoro): include i dati del paziente e gli ordini scaricati durante il collegamento a un sistema informativo ospedaliero (Server elenco di lavoro).
- Saved tests (Test salvati): consente di accedere ai test ECG del paziente.
- Settings (Impostazioni): consente di accedere alle impostazioni di configurazione del dispositivo.

Per spostarsi in una scheda, toccare quella con il nome corrispondente nell'area di navigazione. La scheda attiva è evidenziata.

Esempio di report ECG



Test ECG

Collegamento delle derivazioni al paziente

Per ottenere un test ECG valido, il corretto collegamento delle derivazioni è molto importante. I problemi più comuni degli ECG sono infatti provocati da contatti di scarsa qualità degli elettrodi e da derivazioni allentate. Seguire le procedure locali per il collegamento delle derivazioni al paziente. Di seguito sono riportate alcune linee guida comuni.

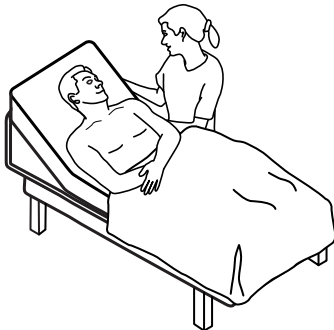


AVVERTENZA Gli elettrodi possono causare reazioni allergiche. Per evitarle, attenersi alle istruzioni fornite dal produttore degli elettrodi.

Per collegare le derivazioni al paziente

1. Preparare il paziente.

- Descrivere la procedura. Spiegare al paziente che è importante che resti immobile durante il test. (Il movimento può creare artefatti.)
- Verificare che il paziente sia comodo e rilassato e non abbia freddo. (I brividi possono creare artefatti.)
- Fare stendere il paziente con la testa leggermente sollevata rispetto al cuore e alle gambe (posizione semi-Fowler).



2. Scegliere la posizione degli elettrodi. (Vedere lo schema "Posizione degli elettrodi".)

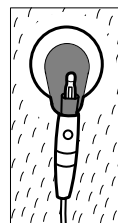
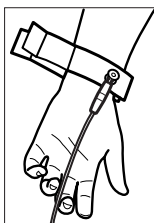
- Cercare aree piane.
- Evitare zone adipose, zone ossee e i grandi gruppi muscolari.

3. Preparare le posizioni degli elettrodi.

- Rasare o tagliare i peli.
- Pulire accuratamente la pelle e asciugarla sfregando delicatamente. Si può usare acqua e sapone, alcool isopropilico o tamponi per la preparazione della pelle.

4. Collegare gli elettrodi ai relativi cavi.

5. Applicare gli elettrodi al paziente.

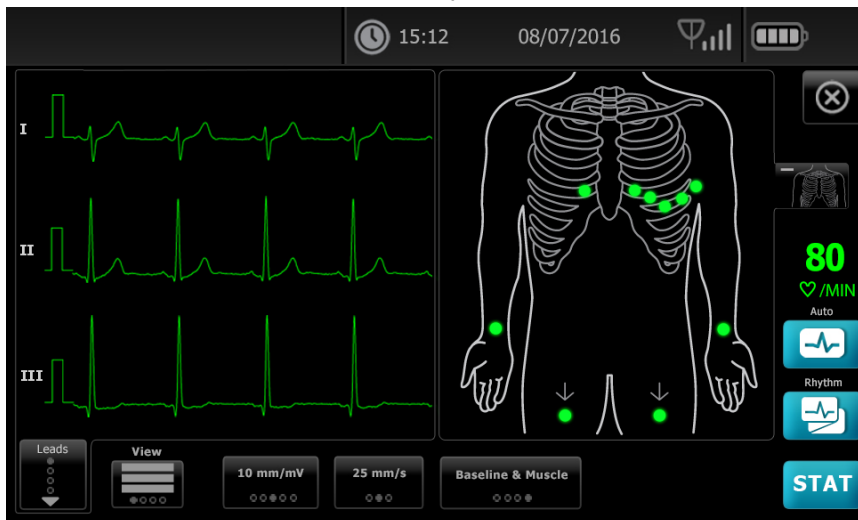


Esempi di elettrodi, da sinistra a destra: clamp per braccio (riutilizzabile), coppetta di Welsh (riutilizzabile), elettrodo con linguetta (monouso), elettrodo di monitoraggio (monouso).

- Per gli elettrodi riutilizzabili: Usare pasta, gel o crema per elettrodi per coprire unicamente l'area dell'elettrodo. Fissare le clamp per le braccia e le gambe. Applicare le coppette di Welsh (elettrodi per aspirazione) al torace.
- Per gli elettrodi con linguetta monouso: Posizionare la linguetta fra i "dispositivi di bloccaggio" del connettore. Mantenere piatta la linguetta. Assicurarsi che la parte metallica del connettore sia a contatto con la parte della linguetta dell'elettrodo che poggia sulla pelle.
- Per tutti gli elettrodi monouso: Picchiettare con delicatezza sul connettore per assicurarsi che l'elettrodo sia posizionato correttamente. Se l'elettrodo si stacca, sostituirlo con un altro nuovo. Se il connettore si stacca, ricollegarlo.

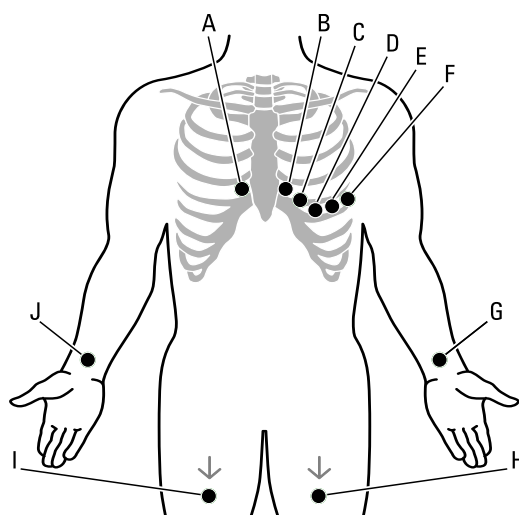
Visualizzazione del posizionamento degli elettrodi

1. Toccare  (pulsante di posizionamento degli elettrodi).
Viene visualizzata la schermata dell'anteprima ECG.



2. Toccare il pulsante  (busto) per ingrandire l'immagine di posizionamento della derivazione o toccare  per chiuderla.

Posizione degli elettrodi



Elemento	AHA	IEC	Posizione
A	V1 (rosso)	C1 (rosso)	Quarto spazio intercostale, sul margine sternale destro.
B	V2 (giallo)	C2 (giallo)	Quarto spazio intercostale, sul margine sternale sinistro.
C	V3 (verde)	C3 (verde)	A metà fra V2 e V4.
D	V4 (blu)	C4 (marrone)	Quinto spazio intercostale, in corrispondenza della linea emiclaveare sinistra.
E	V5 (arancione)	C5 (nero)	Linea ascellare anteriore, allo stesso livello orizzontale di V4.
F	V6 (viola)	C6 (viola)	Linea medio-ascellare, allo stesso livello orizzontale di V4 e V5.
G	LA (nero)	L (giallo)	Poco sopra il polso sinistro, nella parte interna del braccio.
H	LL (rosso)	F (verde)	Poco sopra la caviglia sinistra.
I	RL (verde)	N (nero)	Poco sopra la caviglia destra.
J	RA (bianco)	R (rosso)	Poco sopra il polso destro, nella parte interna del braccio.

Utilizzare la scheda New Patient [Nuovo paziente] per eseguire un test ECG automatico



AVVISO I dati del paziente non vengono salvati fino al completamento del test ECG.



NOTA Le impostazioni di configurazione dell'ECG possono essere modificate nella scheda Settings (Impostazioni). Se le impostazioni predefinite sono state modificate, le impostazioni seguenti possono essere visualizzate in modo diverso.



NOTA Impostare la scheda Voce paziente predefinita su New Patient (Nuovo paziente) in Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

1. Toccare  (ECG automatico). Viene visualizzata la scheda New Patient (Nuovo paziente).



NOTA In un ambiente connesso, con la scheda Voce paziente predefinita impostata su Worklist (Elenco di lavoro) (in Advanced Settings (Impostazioni avanzate)), l'elenco di lavoro viene scaricato dalla workstation del server Worklist (Elenco di lavoro) e viene visualizzata la scheda Worklist (Elenco di lavoro). Toccare la scheda **New patient** (Nuovo paziente) per procedere con il flusso di lavoro New Patient (Nuovo paziente).

2. Immettere le seguenti informazioni sul paziente come desiderato:

- ID paziente. Toccare **OK**.
- Data di nascita. Toccare **OK**.
- Sesso. Toccare **OK**.
- Cognome. Toccare **OK**.
- Nome. Toccare **OK**.
- Iniziali secondo nome. Toccare **OK**.



NOTA Se il paziente è dotato di pacemaker, toccare Pacemaker present (Pacemaker presente).

3. Toccare  (Avanti).

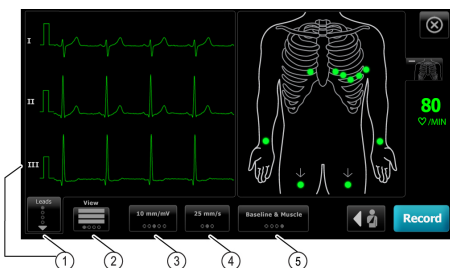
4. Immettere le seguenti informazioni sul paziente come desiderato:

- Etnia
- Altezza. Toccare **OK**.
- Peso. Toccare **OK**.
- Medico. Toccare **OK**.
- Commenti. Toccare **OK**.

5. Collegare le derivazioni al paziente.

6. Opzionale: Modificare le forme d'onda usando i pulsanti per passare successivamente attraverso le opzioni seguenti:

- derivazioni visualizzate
- formato schermata dell'anteprima ECG
- guadagno (dimensioni)
- velocità
- filtri



Elemento	Pulsante
1	Pulsante Derivazioni
2	Pulsante Anteprima ECG
3	Pulsante Guadagno (dimensioni)
4	Pulsante Velocità

Elemento	Pulsante
5	Pulsante Filtri



NOTA Se lo si desidera, toccare  (pulsante Busto) per ingrandire la schermata del posizionamento degli elettrodi (anteprima ECG). Derivazioni scollegate o non collegate correttamente sono segnalate da punti lampeggianti sulla schermata.

7. Se viene visualizzato un messaggio Artefatto, ridurre al minimo gli artefatti come descritto nella sezione Risoluzione dei problemi. Potrebbe essere necessario assicurarsi che il paziente stia abbastanza caldo, ripetere la preparazione della pelle del paziente, usare elettrodi nuovi o ridurre al minimo il movimento del paziente.
8. Toccare **Record** (Registra) per eseguire il test ECG automatico.
Quando viene visualizzata la schermata Anteprima di stampa, toccare **Next** (Avanti) per continuare con il test ECG automatico oppure toccare **Retest** (Ripeti test) per tornare alla schermata precedente.
9. Se viene visualizzato il messaggio **Waiting for 10 seconds of quality data** (In attesa di 10 secondi di dati di qualità), sono stati raccolti almeno 10 secondi di dati ECG con un eccesso di artefatti. I requisiti di tempo nel messaggio possono variare in funzione del formato di stampa selezionato. Ridurre al minimo gli artefatti come descritto nella sezione Risoluzione dei problemi. Attendere che il test venga registrato. Se necessario, è possibile ignorare il tempo di attesa e registrare immediatamente i dati disponibili anche se la stampa del test potrebbe essere incompleta o di qualità scadente.
10. Una volta completato il test, selezionare l'opzione desiderata: **Print** (Stampa), **Save** (Salva) o **Rhythm** (Ritmo). Se è stata disattivata l'impostazione di salvataggio automatico, toccare **Save** (Salva) per salvare il test. Selezionare una delle seguenti posizioni:
 - Locale (memoria interna)
 - Dispositivo di memorizzazione di massa USB (qualsiasi test salvato su un dispositivo di memorizzazione di massa USB può essere recuperato solo da una workstation **CardioPerfect**).
 - Workstation (include Server immagine **DICOM**)
 - Posizione file remota
11. Toccare **Print** (Stampa) per stampare il test, toccare **Rhythm** (Ritmo) per avviare una stampa ECG continua oppure toccare **Exit** (Esci).



AVVERTENZA Per non rischiare di associare i report ai pazienti sbagliati, verificare che ogni test indichi l'identità del paziente. Non salvare un test nel record paziente senza che al report sia associata l'identificazione del paziente.

Utilizzare la scheda Worklist [Elenco di lavoro] per eseguire un test ECG automatico durante il collegamento al server Worklist [Elenco di lavoro]



AVVISO I dati del paziente non vengono salvati fino al completamento del test ECG.



NOTA Le impostazioni di configurazione dell'ECG possono essere modificate nella scheda Settings (Impostazioni). Se le impostazioni predefinite sono state modificate, le impostazioni seguenti possono essere visualizzate in modo diverso.



NOTA Collegare l'elettrocardiografo alla stessa rete della workstation del server Image (Immagini) **DICOM** e del server Worklist (Elenco di lavoro) tramite **Wi-Fi** o un cavo Ethernet. Per eventuale assistenza, consultare l'amministratore di rete.



NOTA Impostare la scheda Default patient entry (Voce paziente predefinita) su Worklist (Elenco di lavoro) in Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

1. Toccare  (ECG automatico).

L'elenco di lavoro viene scaricato e viene visualizzata la scheda Worklist (Elenco di lavoro).



NOTA Se il paziente desiderato non è elencato nell'elenco di lavoro scaricata, uscire dall'elenco di lavoro e toccare  (ECG automatico) per aggiornare l'elenco di lavoro e determinare se un nuovo ordine è in attesa di elaborazione dal server.

2. Toccare all'interno della riga Patient (Paziente) a selezionare un paziente dall'elenco di lavoro.
Se il paziente è dotato di pacemaker, toccare Pacemaker present (Pacemaker presente).
3. Toccare **Select** (Seleziona) per avviare un test immediatamente, oppure toccare **Review** (Riesamina) per riesaminare o modificare le informazioni sul paziente. (Opzionale) Toccare di nuovo  (Avanti).
4. Toccare **Record** (Registra) per eseguire il test ECG automatico.
5. Quando viene visualizzata la schermata Print preview (Anteprima di stampa), toccare **Next** (Avanti) per registrare il test oppure toccare **Retest** (Ripeti test) per riavviare il test.
6. Una volta completato il test, selezionare l'opzione desiderata: **Print** (Stampa), **Save** (Salva) o **Rhythm** (Ritmo).
Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Workstation. Per salvare in un'altra posizione, toccare Local (Locale), USB mass storage device (Dispositivo di archiviazione di massa USB) o Remote file location (Posizione remota file), quindi toccare **Save** (Salva).
7. Toccare **Exit** (Esci) per tornare alla schermata Home ECG oppure toccare **Print** (Stampa) per stampare il test ECG test o toccare **Rhythm** (Ritmo) per eseguire un stampa ECG continua.

Esecuzione di un test ECG automatico mediante la scheda Cerca



AVVISO I dati del paziente non vengono salvati fino al completamento del test ECG.



NOTA Le impostazioni di configurazione dell'ECG possono essere modificate nella scheda Settings (Impostazioni). Se le impostazioni predefinite sono state modificate, le impostazioni seguenti possono essere visualizzate in modo diverso.

1. Toccare  (ECG automatico). Viene visualizzata la scheda New patient (Nuovo paziente).
 2. Eseguire la ricerca del paziente.
La scheda Search (Cerca) consente di accedere ai dati dei pazienti nella directory Saved tests (Test salvati) o in un database collegato (workstation **CardioPerfect** o EMR).
 - Toccare la scheda **Search** (Cerca).
 - Immettere l'ID paziente o il cognome.
 - Toccare **OK**.
 - Toccare **Search** (Cerca).
 - Toccare all'interno della riga Patient (Paziente).
- 

NOTA Se il paziente è dotato di pacemaker, toccare **Pacemaker present** (Pacemaker presente).

 - Per avviare immediatamente un test, toccare **Select** (Seleziona).
 - Toccare **Review** (Riesamina) per riesaminare o modificare le informazioni sul paziente.
 - Toccare nuovamente  (Avanti).
3. Collegare le derivazioni al paziente.
 4. Toccare **Record** (Registra) per eseguire il test ECG automatico.

- Una volta completato il test, selezionare l'opzione desiderata: **Print** (Stampa), **Save** (Salva) o **Rhythm** (Ritmo).
Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Local (Locale), USB mass storage device (Dispositivo di archiviazione di massa USB), Workstation oppure Remote file location (Posizione file remota).
Toccare **Save** (Salva).

Esecuzione di un test ECG ritmo dopo un test ECG automatico

- Toccare  (ECG automatico).
- Immettere le informazioni sul paziente.
 - Toccare  (Avanti) per riesaminare o modificare le informazioni sul paziente.
 - Toccare nuovamente  (Avanti).
- Collegare le derivazioni al paziente.
- Toccare **Record** (Registra) per eseguire il test ECG automatico.
- Al termine del test, toccare **Rhythm** (Ritmo).
Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Local (Locale), USB mass storage device (Dispositivo di archiviazione di massa USB), Workstation oppure Remote file location (Posizione file remota).
Toccare **Save** (Salva).
- Toccare **Start** (Avvio) per iniziare il test ECG ritmo.
Una volta stampata una striscia del ritmo in tempo reale della lunghezza desiderata, toccare **Stop** (Arresto).

Assegnazione di un test ECG automatico a un elenco di lavoro

È possibile assegnare un test ECG automatico a un elenco di lavoro se i campi relativi ai dati demografici del paziente sono lasciati in bianco.



AVVISO I dati del paziente non vengono salvati fino al completamento del test ECG.



NOTA Se si esegue un test ECG automatico senza immettere l'anagrafica completa del paziente, tale test, una volta completato, può essere assegnato a un paziente dell'elenco di lavoro.



NOTA Per utilizzare la funzione di assegnazione, l'impostazione Test assignment on (Assegnazione test on) deve essere attivata.

- Toccare  (ECG automatico). Viene visualizzata la scheda New patient (Nuovo paziente).
- Toccare  (Avanti).
- Opzionale: Toccare  (Avanti).
- Collegare le derivazioni al paziente.
- Toccare **Record** (Registra) per eseguire il test ECG automatico.
- Quando viene visualizzata la schermata Print Preview (Anteprima di stampa), toccare **Next** (Avanti) per continuare con il test ECG automatico oppure toccare **Retest** (Ripeti test) per eliminare il test e tornare alla schermata precedente.
- Al termine del test, toccare **Assign** (Assegna).
- Toccare all'interno della riga Patient (Paziente).
- Toccare **Select** (Seleziona).
Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Local (Locale), USB mass storage device (Dispositivo di archiviazione di massa USB), Workstation oppure Remote file location (Posizione file remota).
Toccare **Save** (Salva).



AVVERTENZA Per non rischiare di associare i report ai pazienti sbagliati, verificare che ogni test indichi l'identità del paziente. Se ciò non avviene, annotare i dati di identificazione del paziente sul report subito dopo il test ECG.

10. Toccare **Print** (Stampa) per stampare il test, toccare **Retest** (Ripeti test) per eliminare il test e ricominciare, toccare Rhythm (Ritmo) per avviare una stampa ECG continua oppure toccare **Exit** (Esci).

Test salvati

Ricerca di test salvati

Ricerca di test salvati per:

- Data
- Cognome
- ID paziente
- Tipo test
 - Tutti
 - Non confermato
 - Non stampato
 - Non inviato

Una volta recuperati, i test salvati possono essere eliminati, stampati, modificati o inviati a un dispositivo di archiviazione USB, a una workstation o a una posizione file remota.

Gestione dei test salvati

I test salvati sono un gruppo di test ECG salvato nella memoria dell'elettrocardiografo.

In tutti i modelli di elettrocardiografo è possibile cancellare o stampare i test salvati. È anche possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Modificare i dati del paziente nei test salvati.
- Inviare i test salvati a un dispositivo di archiviazione di massa USB, a una posizione file remota oppure alla workstation. (Qualsiasi test inviato su un dispositivo di archiviazione di massa USB può essere recuperato soltanto da una **CardioPerfect** workstation).

Per gestire i test salvati

1. Toccare la scheda **Saved tests** (Test salvati).
2. Immettere i dati nei campi **Date from** (Data iniziale), **Last name** (Cognome) o **Patient ID** (ID paziente), oppure selezionare la casella di controllo per cercare il **Test Type** (Tipo test) in base alle etichette All (Tutti), Unconfirmed (Non confermati), Unprinted (Non stampati) o Unsent (Non inviati).
3. Toccare **Search** (Cerca).
4. Selezionare uno o più test.
5. Toccare i pulsanti **Delete** (Elimina), **Print** (Stampa), **Edit** (Modifica), o **Send** (Invia) per gestire i test salvati.

Test salvati

Gestione dell'elenco di lavoro

Download dell'elenco di lavoro durante la connessione al Server elenco di lavoro

L'elenco di lavoro è un gruppo di pazienti i cui dati anagrafici sono stati scaricati nella memoria dell'elettrocardiografo per essere recuperati allo scopo di eseguire un test successivamente durante la giornata. L'elenco di lavoro può comprendere fino a 50 pazienti.

Quando si esegue un ECG automatico, è possibile inserire i dati del paziente dal Server elenco di lavoro.



NOTA Le impostazioni di configurazione dell'ECG possono essere modificate nella scheda Settings (Impostazioni). Se le impostazioni predefinite sono state modificate, le impostazioni seguenti possono essere visualizzate in modo diverso.



NOTA Impostare la scheda Default patient entry (Voce paziente predefinita) su Worklist (Elenco di lavoro) in Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

Quando l'elettrocardiografo è collegato al Server elenco di lavoro, l'elenco di lavoro viene scaricato quando si tocca  (ECG automatico).

Per gestire l'elenco di lavoro

1. Toccare **Manage worklist** (Gestisci elenco di lavoro).
2. Toccare **Download**.
3. Opzionale: Selezionare uno o più pazienti dall'elenco, quindi toccare **Delete** (Elimina) per eliminare tali pazienti dall'elenco di lavoro.



NOTA Durante la connessione al Server elenco di lavoro, i pazienti non possono essere aggiunti manualmente; pertanto, il pulsante Add (Aggiungi) non è attivo.

Impostazioni

Impostazioni ECG

Le impostazioni ECG consentono di controllare il contenuto e il formato dei report. Queste impostazioni includono un secondo formato di report automatico (Auto report, Report auto) e un formato ritmo (Rhythm report, Report ritmo), campi dati pazienti personalizzabili e opzioni di salvataggio automatico.

Per visualizzare o modificare le impostazioni

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

Vengono visualizzate la scheda ECG e la scheda verticale di configurazione dell'ECG.

Modificare le impostazioni come desiderato:



NOTA Le impostazioni seguenti vengono salvate al momento della selezione.

- Waveform centering on (Centrata forma d'onda on)
- Baseline filter on (Filtro linea di base on)
- Muscle filter on (Filtro muscolare on)
- Save reminder on (Salva promemoria on)
- Default gain (Guadagno predefinito)
- QTc method (Metodo QTc)



Toccare  (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Electrode labels (Etichette elettrodi)
- Electrode configuration (Configurazione elettrodi)
- ECG interval (Intervallo ECG)
- Lead timing (Sincronizzazione derivazioni)



Toccare  (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Test assignment on (Assegnazione test on)
- Test assignment reminder on (Promemoria assegnazione test on)
- ECG preview arrangement (Disposizione anteprima ECG)

Toccare la scheda **Rhythm report** (Report ritmo).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Default speed (Velocità predefinita)
- Print options (Opzioni stampa)



Toccare  (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Rhythm leads 1 - 12 (Derivazioni ritmo 1-12)

Toccare la scheda **Auto report** (Report automatico).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Report format (Formato report)
- Average cycles (Cicli medi)
- Print report automatically (Stampa automatica report)
- Rhythm leads 1 - 3 (Derivazioni ritmo 1-3)



Toccare (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- First name (Nome)
- Abnormal ECG (Anomalia ECG)
- Unconfirmed report (Report non confermato)
- Interpretation (Interpretazione)
- Middle Initial (Iniziali secondo nome)
- Height (Altezza)
- Weight (Peso)
- Race (Etnia)

Selezionare:

- Age (Età) o Birth date (Data di nascita)



NOTA La connettività **DICOM** richiede di indicare la data di nascita del paziente. Una volta attivata l'opzione **DICOM**, la selezione di Age (Età)/Birth date (Data di nascita) è disattivata e l'impostazione predefinita diventa Birth date (Data di nascita). La selezione di Age (Età)/Birth date (Data di nascita) è attiva se l'opzione **DICOM** non è installata o è disabilitata.



Toccare (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Extended measurements (Misurazioni estese)
- MEANS reason statements (Motivazioni MEANS; acquisto opzionale)
- Comments (Commenti)
- Physician (Medico)

Per visualizzare o modificare le informazioni sul dispositivo

1. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
Viene visualizzata la scheda ECG.
2. Toccare la scheda **Device** (Dispositivo).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Luminosità LCD

- Data
- Ora
- Regolare l'orologio sull'ora legale

Impostazioni avanzate

La scheda Advanced (Avanzate) offre accesso protetto con password alle impostazioni avanzate di **CP 150** (o modalità Admin (Amministratore)), in modo da consentire agli amministratori, ai tecnici biomedici e/o ai tecnici dell'assistenza di configurare funzioni specifiche. Nella scheda Advanced (Avanzate) vengono inoltre fornite informazioni di sola lettura su **CP 150**.

Accesso alle impostazioni avanzate



NOTA Non è possibile accedere ad Advanced Settings (Impostazioni avanzate) durante un test paziente.

1. Nella scheda ECG Home (Home ECG), toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
2. Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
3. Immettere 6345 come codice di accesso, quindi toccare **OK**.
Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.
4. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
 - Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda ECG Home (Home ECG), toccare **Exit** (Esci).

Viene visualizzata la scheda ECG Home (home ECG).

Regionale

Indicazione delle impostazioni regionali

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).
 - a. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
 - b. Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
 - c. Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
 - d. Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Indicare le impostazioni.

Impostazione	Azione/Descrizione
Date format (Formato data)	Selezionare un formato della data per la visualizzazione.
Time format (Formato ora)	Selezionare la visualizzazione su 12 ore con AM/PM o 24 ore.
Time zone (Fuso orario)	Selezionare il proprio fuso orario dal Tempo universale coordinato (UTC).
Daylight saving offset (Scostamento ora legale)	Selezionare l'ora legale.
Automatically adjust clock for daylight saving time, reported by Connex (Regola)	Selezionare questa opzione per regolare l'ora visualizzata di +/- un'ora quando l'host collegato riporta l'ora legale.

Impostazione	Azione/Descrizione
automaticamente l'orologio per l'ora legale, riportata da Connex)	
Height (Altezza)	Selezionare centimetri, piedi e pollici oppure pollici.
Weight (Peso)	Selezionare chilogrammi o libbre.
Mains (AC) frequency (Frequenza di Rete CA)	Selezionare 50 Hz o 60 hertz.
Language (Lingua)	Selezionare la lingua del tipo di dispositivo.

3. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Dispositivo

Indicazione delle impostazioni del dispositivo

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

- Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
- Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
- Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
- Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Device** (Dispositivo).

- Dal menu a discesa Printer (Stampante), selezionare un'opzione PDF o una stampante dall'elenco:
 - Internal (Interna)
 - PDF to USB (Da PDF a USB)
 - PDF to remote file location (Da PDF a posizione remota file)
 - Internal and PDF to USB (Interna e da PDF a USB)
 - Internal and PDF to remote file location (Interna e da PDF a posizione remota file)
- Dal menu a discesa Default patient entry (Voce paziente predefinita), selezionare **New Patient** (Nuovo paziente) o **Worklist** (Elenco di lavoro).
- Selezionare o deselezionare HR beep on (Beep FC on).
- Selezionare o deselezionare Error beep on (Beep errore on).
- Attivare o disattivare il Bloc MAIUSC.

3. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Gestione dati

Indicazione delle impostazioni di gestione dei dati

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

- Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
- Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).

- c. Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
- d. Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Data Management** (Gestione dati).
3. Indicare le impostazioni.

Impostazione	Azione/Descrizione
Auto save preferences (Preferenze per il salvataggio automatico)	Consente di impostare la posizione predefinita per il salvataggio automatico. <i>Off</i> , <i>Local</i> (locale), <i>USB mass storage device</i> (Dispositivo di archiviazione di massa USB), <i>Workstation</i> o <i>Remote file location</i> (Posizione file remota).
Data conflict (Memory full) options (Opzioni di conflitto dati (memoria piena))	Impostare le opzioni memoria piena su <i>Delete Oldest</i> (Elimina meno recente) o <i>Prompt user</i> (Chiedi all'utente) per le preferenze di eliminazione dei test.
Opzione	Descrizione
PDF name format (Formato nome PDF)	Selezionare massimo quattro tipi di etichette identificative per la visualizzazione sul PDF: <i>Nessuna</i> , <i>Tipo test</i> , <i>ID paziente</i> , <i>Cognome</i> , <i>Data test</i> , <i>ID test</i> o <i>ID ordine</i> .
	Selezionare un delimitatore: -, _, #, %, ^
Remote file location (Posizione file remota)	Utilizzare la tastiera per aggiungere l'indirizzo del server file remoto, l'ID utente e la password.
	Toccare Test remote folder (Test cartella remota) per verificare la connessione al server.

4. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
 - Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Proprietà

Indicazione delle impostazioni di proprietà

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).
 - a. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
 - b. Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
 - c. Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
 - d. Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Ownership** (Proprietà).
3. Indicare le impostazioni.

Impostazione	Azione/Descrizione
Practice ID (ID pratica)	Utilizzare la tastiera per aggiungere l'identificativo della pratica. Toccare OK .
Contact information (Informazioni di contatto)	Utilizzare la tastiera per aggiungere le informazioni di contatto. Toccare OK .

Impostazione	Azione/Descrizione
Device ID (ID dispositivo)	Utilizzare la tastiera per aggiungere l'identificativo del dispositivo. Toccare OK .

4. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Avvio demo

Avvio della modalità demo

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

- Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
- Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
- Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
- Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Demo**.

3. Toccare **Start Demo** (Avvia demo) per far entrare il **CP 150** in modalità dimostrazione.

Una volta completata la modalità di dimostrazione, il dispositivo torna alla scheda Home.

Rete

Visualizzazione di informazioni avanzate su **CP 150**

La schermata Impostazioni avanzate mostra la versione del software di **CP 150**, lo stato di carica della batteria, gli indirizzi IP e MAC della rete Ethernet e della rete wireless, informazioni su rete, server e punto di accesso, informazioni sulla sessione e altri dati.

Visualizzazione dello stato Ethernet e della radio



NOTA Questa attività è applicabile solo per i dispositivi con radio installata e una licenza attiva.

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

- Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
- Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
- Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
- Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Network** (Rete).

La scheda Status (Stato) viene visualizzata nella parte superiore dello schermo.

3. Toccare la scheda verticale **Radio** o **Ethernet** per visualizzare le informazioni su indirizzo IP, indirizzo MAC e stato per la rete wireless o Ethernet.



4. Toccare  (Avanti) per visualizzare ulteriori informazioni su Ethernet o Radio.
Le informazioni nella scheda Status (Stato) si aggiornano solo quando il dispositivo è collegato a una rete via cavo o wireless.
5. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
 - Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

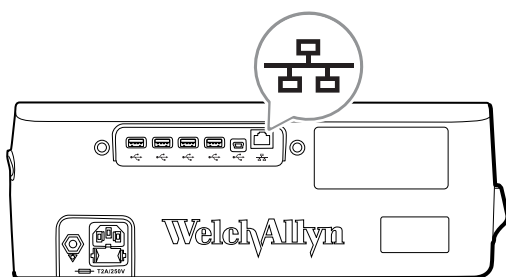
Indicazione delle impostazioni Ethernet

È possibile collegare un elettrocardiografo **CP 150** a una workstation **CardioPerfect Welch Allyn** tramite server di rete o cavo Ethernet. Per comunicare con la workstation è necessario il software fornito nel kit per connessioni CP 50/150. I cavi più lunghi di 3 metri non sono stati testati per l'uso con l'elettrocardiografo. Non utilizzare cavi più lunghi di 3 metri.

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).
 - a. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
 - b. Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
 - c. Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
 - d. Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

Se si collega l'elettrocardiografo **CP 150** a una workstation **CardioPerfect**, collegare l'elettrocardiografo alla stessa rete della workstation. Per eventuale assistenza, consultare l'amministratore di rete.



2. Toccare la scheda **Network** (Rete).
3. Toccare la scheda **Ethernet**.
4. Indicare le impostazioni.

Impostazione	Azione/Descrizione
DHCP	Selezionare o deselezionare DHCP. Selezionare DHCP per la connessione automatica tramite Ethernet. Deselezionare DHCP per immettere manualmente le impostazioni.
Network IP address (Indirizzo IP rete)	Toccare  e digitare l'indirizzo IP per configurare manualmente il dispositivo per le comunicazioni Ethernet.
Subnet mask (Maschera di sottorete)	Toccare  e immettere la maschera di sottorete.

Impostazione	Azione/Descrizione
Gateway	Indirizzo IP che indirizza i pacchetti ad altre reti. Toccare  e digitare l'indirizzo del gateway.
DNS Server 1 (Server DNS 1)	Indirizzo IP di un server che segue servizi DNS per individuare computer e servizi tramite nomi semplici. Toccare  e digitare l'indirizzo del server DNS.
DNS Server 2 (Server DNS 2)	Toccare  e digitare l'indirizzo del server DNS 2.

5. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Indicazione delle impostazioni radio



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



NOTA Le funzioni radio vengono abilitate tramite il rilevamento dell'hardware.

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

- Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
- Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
- Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
- Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Network** (Rete).

La scheda Status (Stato) viene visualizzata in alto nella schermata, insieme alle schede verticali Ethernet e Radio.

3. Toccare la scheda **Radio** per accedere alle impostazioni **Wi-Fi** e Radio.

4. Indicare le impostazioni di configurazione della radio.

Impostazione	Azione/Descrizione
Enable radio (Abilita radio)	Consente di abilitare la radio per le comunicazioni dei dispositivi. Se disabilitata, la radio non è disponibile.
ESSID	Nome di identificazione di una rete wireless 802.11. Toccare  e immettere l'identificatore del set di servizio (SSID, il nome del punto di accesso). Digitare un massimo di 32 caratteri.
Radio band (Banda radio)	Selezionare la banda radio. ABGN, ABG, AN o A.
Update radio (Aggiorna radio)	Toccare Update radio (Aggiorna radio) per attivare tutte le nuove impostazioni radio non selezionate in precedenza.
	 NOTA Le impostazioni radio modificate non diventano attive fino a quando non si tocca Update radio (Aggiorna radio).

5. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Indicazione delle impostazioni di sicurezza della radio



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

1. In Impostazioni avanzate, toccare le schede **Network** > **Radio** > **Security** (Rete > Radio > Sicurezza).
2. Selezionare il metodo di crittografia per proteggere il trasferimento di dati dal dispositivo.



NOTA Per tutte le opzioni di sicurezza EAP sono obbligatori i certificati dei server di rete. Utilizzare **Welch Allyn Service Tool** per caricare i certificati.

3. Indicare le impostazioni di sicurezza della radio.

Impostazione	Azione/Descrizione
Authentication type (Tipo di autenticazione)	Selezionare l'opzione di crittografia preferita. Quindi, specificare le eventuali ulteriori impostazioni visualizzate. L'opzione di crittografia predefinita è <i>WPA2-Personal</i> .
WEP 64	Selezionare una chiave WEP e immettere una chiave di 10 caratteri nel campo selezionato. Ripetere il processo per creare più chiavi WEP. Fare clic su Update radio (Aggiorna radio).
WEP 128	Selezionare una chiave WEP e immettere una chiave di 26 caratteri nel campo selezionato. Ripetere il processo per creare più chiavi WEP. Fare clic su Update radio (Aggiorna radio).
WPA-Personal e WPA2-Personal	Inserire una frase password (da 8 a 63 caratteri), quindi fare clic su Update radio (Aggiorna radio). Dopo l'immissione i caratteri vengono visualizzati come asterischi.
WPA-Enterprise e WPA2-Enterprise	Toccare  (Avanti) per indicare le impostazioni seguenti, quindi fare clic su Update radio (Aggiorna radio) al termine della procedura.
Anonymous identity (Identità anonima)	Crittografia dell'identità dell'utente durante l'autenticazione con il server. Questa opzione è disattivata per TLS e TTLS.
User name (Nome utente)	Immettere l'identità EAP (massimo 64 caratteri).
Password	Immettere la password EAP (massimo 64 caratteri). Questa opzione è disattivata per Tipo EAP TLS per il TLS tipo PEAP-TLS.
Enable server validation (Abilita convalida server)	Abilitare o disabilitare la convalida del server. Questa opzione è disattivata per il tipo EAP EAP-FAST.
Update certificate (Aggiorna certificato)	Toccare Update certificate (Aggiorna certificato) per aggiornare le impostazioni dei certificati radio da un'unità USB.
	NOTA L'unità USB deve contenere il file <code>waclientcert.pim</code> all'interno di una cartella denominata Certs.
EAP type (Tipo EAP)	Selezionare il protocollo di autenticazione. Selezionare le impostazioni EAP più specifiche (Impostazione EAP interno, Provisioning PAC).

Impostazione	Azione/Descrizione
Roaming	PMK, OKC, CCKM
Update radio (Aggiorna radio)	Toccare Update radio (Aggiorna radio) per attivare tutte le nuove impostazioni radio non selezionate in precedenza. Toccare OK nella finestra di conferma a comparsa.
	 NOTA Le impostazioni radio modificate non diventano attive fino a quando non si tocca Update radio (Aggiorna radio).

4. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Indicazione delle impostazioni TCP/IP

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

 **NOTA** Questa attività è applicabile solo per i dispositivi con radio installata e una licenza attiva.

1. In Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare le schede **Network** > **TPC/IP** (Rete > TPC/IP).
2. Indicare le impostazioni TCP/IP.

Impostazione	Azione/Descrizione
DHCP	Selezionare o deselezionare DHCP. Selezionare DHCP per la connessione automatica tramite TCP/IP. Deselezionare DHCP per immettere manualmente le impostazioni.
Network IP address (Indirizzo IP rete)	Toccare  e digitare l'indirizzo IP per configurare manualmente il dispositivo per le comunicazioni TCP/IP.
Subnet mask (Maschera di sottorete)	Toccare  e immettere la maschera di sottorete.
Gateway	Indirizzo IP che indirizza i pacchetti ad altre reti. Toccare  e digitare l'indirizzo del gateway.
DNS Server 1 (Server DNS 1)	Indirizzo IP di un server che segue servizi DNS per individuare computer e servizi tramite nomi semplici. Toccare  e digitare l'indirizzo del server DNS.
DNS Server 2 (Server DNS 2)	Toccare  e digitare l'indirizzo del server DNS 2.
Update radio (Aggiorna radio)	Toccare Update radio (Aggiorna radio) per attivare tutte le nuove impostazioni radio non selezionate in precedenza. Toccare OK nella finestra di conferma a comparsa.
	 NOTA Le impostazioni radio modificate non diventano attive fino a quando non si tocca Update radio (Aggiorna radio).

3. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Indicazione delle impostazioni del server

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

- Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
- Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
- Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
- Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Network** (Rete).

3. Toccare la scheda **Server**.

Vengono visualizzate le schede e verticali **Connex** e **DICOM**.

4. Toccare la scheda Connex per specificare le impostazioni **Connex**.

Impostazione	Azione/Descrizione
UDP Broadcast port (Porta broadcast UDP)	Consente di abilitare il dispositivo all'invio di una richiesta per ottenere l'indirizzo IP per un servizio selezionato. Indicare la porta che corrisponde alla porta utilizzata dal server. Toccare  nel campo di immissione UDP broadcast port (Porta broadcast UDP) e inserire il numero di porta. L'intervallo di valori validi va da 0 a 65535.
Obtain server IP address automatically (Ottieni indirizzo IP del server automaticamente)	Selezionare questa opzione per ottenere l'indirizzo IP del server automaticamente. Deselezionare per immettere manualmente le impostazioni.
DCP IP address (Indirizzo IP DCP)	Indicare un indirizzo IP fisso per la workstation CardioPerfect o altri server. Toccare  nei campi Server IP address (Indirizzo IP server) e inserire l'indirizzo IP.
Port (Porta)	Selezionare la porta. Toccare  nel campo di immissione Port (Porta) e inserire il numero di porta. L'intervallo di valori validi va da 0 a 65535.
Test Connection (Test connessione)	Toccare Test Connection (Test connessione) per testare il collegamento al server configurato.

5. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Indicazione delle impostazioni dell'elenco di lavoro **DICOM** e del Server immagine



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



NOTA Questa attività è applicabile solo per i dispositivi con una licenza **DICOM** attiva.

1. Accedere a Advanced Settings (Impostazioni avanzate).

- a. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
- b. Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).
- c. Digitare l' **Advanced settings code** (Codice delle impostazioni avanzate).
- d. Toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Network** (Rete).

3. Toccare la scheda **Server**.

Vengono visualizzate le schede e verticali **Connex** e **DICOM**.

4. Toccare la scheda **DICOM** per specificare le impostazioni **DICOM**.

Impostazione	Azione/Descrizione
Enable worklist downloads and ECG DICOM uploads (Abilita download elenchi di lavoro e caricamento ECG DICOM)	Selezionare questa opzione per attivare la funzionalità DICOM .
Local AE Title (Titolo AE locale)	Toccare  e immettere il titolo AE locale per il dispositivo (esempio: CP 150). Digitare un massimo di 16 caratteri.



5. Toccare  (Avanti) per visualizzare ulteriori impostazioni del Server elenco di lavoro **DICOM**. Vengono visualizzate le impostazioni di configurazione del Server elenco di lavoro **DICOM**.

Impostazione	Azione/Descrizione
Server AE Title (Server titolo AE)	Toccare  e immettere il titolo AE locale per il server. Digitare un massimo di 16 caratteri.
IP address (Indirizzo IP)	Toccare  nei campi Server IP address (Indirizzo IP server) e inserire l'indirizzo IP.
Port (Porta)	Selezionare la porta. Toccare  nel campo di immissione Port (Porta) e inserire il numero di porta. (Il numero di porta è impostato dall'amministratore di rete.)
Location filter (Filtro posizione)	Utilizzare il menu a discesa per disattivare il filtro. Oppure filtrare in base a Titolo AE locale o ID dispositivo/ID pratica.
Test Connection (Test connessione)	Toccare Test Connection (Test connessione) per testare la connessione al Server elenco di lavoro DICOM .



6. Toccare  (Avanti) per visualizzare le impostazioni del Server immagine **DICOM**. Vengono visualizzate le impostazioni di configurazione del Server immagine **DICOM**.
7. Connettersi al Server immagine **DICOM**.

Impostazione	Azione/Descrizione
Server AE Title (Server titolo AE)	Toccare  e immettere il titolo AE locale per il Server immagine DICOM . Digitare un massimo di 16 caratteri.
IP address (Indirizzo IP)	Toccare  nei campi Server IP address (Indirizzo IP server) e inserire l'indirizzo IP.
Port (Porta)	Selezionare la porta. Toccare  nel campo di immissione Port (Porta) e inserire il numero di porta. (Il numero di porta è impostato dall'amministratore di rete.)
ECG waveform storage (Archivio forma d'onda ECG)	Selezionare 12-Lead (12 derivazioni) o General waveform (Forma d'onda generale) come formato di archiviazione.  NOTA Quando la forma d'onda ECG selezionata è impostata per il formato a 12 derivazioni, l'archivio torna a Forma d'onda generale se il numero di campioni è maggiore di quanto consentito per il formato a 12 derivazioni. L'archivio a 12 derivazioni torna al formato Forma d'onda generale solo se Auto Report (Report automatico) è impostato su uno dei formati 3x4 formati con l'opzione di 5 secondi e il test ECG è per un paziente pediatrico.
Coding scheme (Schema di codifica)	Selezionare SCPECG o MDC.  NOTA Vedere la dichiarazione di conformità di CP 150 per le definizioni dello schema di codifica.
Test Connection (Test connessione)	Toccare Test Connection (Test connessione) per testare la connessione al Server immagine DICOM .

8. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per rimanere in Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
- Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Exit** (Esci).

Assistenza

La scheda Service (Assistenza) fornisce numerose impostazioni e comandi normalmente accessibili dal personale dell'assistenza autorizzato o dal personale di ingegneria biomedica per configurare, effettuare la manutenzione, eseguire test e aggiornare il dispositivo. Ad esempio, la scheda Service (Assistenza) consente agli utenti autorizzati di salvare le configurazioni del dispositivo su un supporto di memoria USB, quindi di caricare le configurazioni salvate su altri dispositivi. I sistemi e i dispositivi configurati con la funzione di assistenza **PartnerConnect** hanno inoltre accesso alla diagnostica remota, alla risoluzione dei problemi e all'upgrade del software.

Per una descrizione delle impostazioni avanzate relative all'assistenza, vedere il manuale di manutenzione di questo prodotto.

Per visualizzare o modificare le impostazioni

1. Nella scheda ECG Home (Home ECG), toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
2. Toccare la scheda **Advanced** (Avanzate).

3. Immettere 6345 come codice di accesso, quindi toccare **OK**.

Viene visualizzata la scheda General (Generale) nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regional (Regionale) nella parte superiore dello schermo.

4. Toccare la scheda **Service** (Assistenza).

Ripristino delle impostazioni di fabbrica



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

- All settings (Tutte le impostazioni)
- Printer page count (Conteggio pagine stampante)
- Calibration gain (Guadagno calibrazione)
- Radio settings (Impostazioni radio)

Configurazione del dispositivo

- Save to USB (Salva su USB)
- Configure from USB (Configura da USB)
- Print all settings (Stampa tutte le impostazioni)

Aggiornamento software

- Update (Aggiorna)

Upgrade della versione software esistente del dispositivo **CP 150** con **Welch Allyn Service Tool**

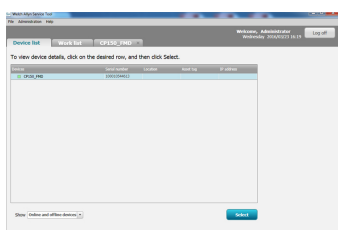


NOTA Per eseguire l'upgrade del software è necessario un cavo USB.

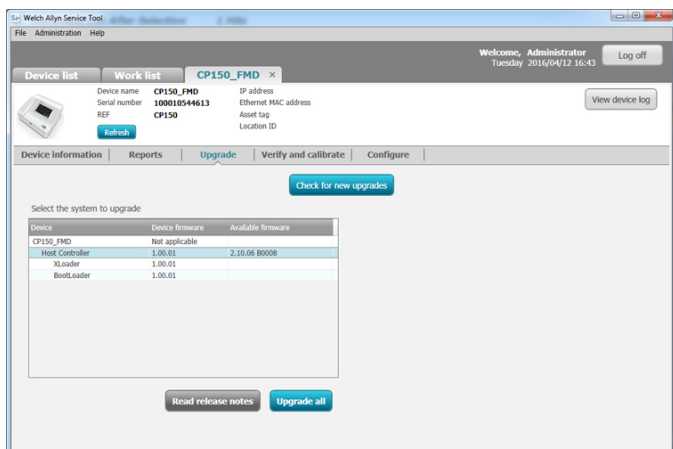


NOTA Collegare l'elettrocardiografo **CP 150** a una presa di alimentazione CA prima dell'upgrade del software.

1. Scaricare il **Welch Allyn Service Tool** e **PartnerConnect** e installarli sul PC.
2. Seguire le istruzioni per impostare un nome utente e la password.
3. Collegare il dispositivo **CP 150** a una porta USB sul PC che esegue **Welch Allyn Service Tool** e accendere il dispositivo. Collegare il dispositivo **CP 150** all'alimentazione CA.
4. Se **Welch Allyn Service Tool** non è ancora aperto, andare al menu Start di **Windows**, quindi selezionare **All Programs > Service Tool** (Tutti i programmi > Strumenti di assistenza).
5. Accedere al **Welch Allyn Service Tool**.
6. Evidenziare **CP 150** per selezionarlo dall'elenco dei dispositivi.
7. Fare clic su **Select** (Seleziona).



8. Fare clic sulla scheda **Upgrade**, quindi fare clic **Check for new upgrades** (Verifica disponibilità nuovi upgrade).



9. Evidenziare il software del dispositivo (ad esempio, il firmware Host Controller 2.XX.XX) per selezionarlo dall'elenco.
- La versione corrente del software del dispositivo (firmware) viene visualizzata nella colonna Device firmware (Firmware dispositivo) e la versione più recente disponibile è indicata nella colonna Available firmware (Firmware disponibile).
10. Fare clic su **Upgrade all** (Esegui upgrade di tutto). Opzionale: fare clic su **Read release notes** (Leggi note sulla versione) per visualizzare i dettagli dell'upgrade.
11. Nella schermata Upgrade Host Controller, fare clic su **Yes** (Sì) alla comparsa del messaggio: Continuare?



AVVISO Non spegnere il dispositivo **CP 150** durante l'upgrade.



NOTA Il processo di upgrade può richiedere fino a quindici minuti per il completamento. Durante il processo di upgrade, l'indicatore di avanzamento mostra la percentuale di completamento; tuttavia, è normale vedere più volte una schermata vuota e una schermata di riavvio prima che il dispositivo **CP 150** si riavvii automaticamente.



Attivazione della licenza **DICOM** tramite **Welch Allyn Service Tool**



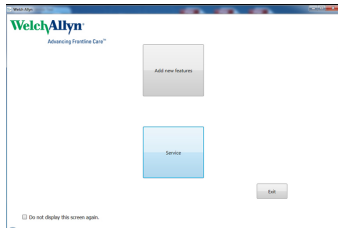
NOTA Per eseguire l'upgrade **DICOM** è necessario un cavo USB.



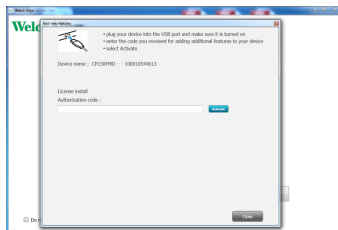
NOTA Contattare Baxter per acquistare la licenza **DICOM**. L'installazione di **DICOM** richiede una licenza **DICOM** che deve essere autorizzata tramite **Welch Allyn Service Tool**. Quando si acquista un upgrade della licenza o un'opzione per un prodotto supportato, si riceve anche un codice di autorizzazione da Baxter. Utilizzare questo codice per attivare le nuove funzioni o caratteristiche.

1. Scaricare il **Welch Allyn Service Tool** e **PartnerConnect** e installarli sul PC.
2. Collegare il dispositivo **CP 150** a una porta USB sul PC che esegue **Welch Allyn Service Tool** e accendere il dispositivo.
3. Se **Welch Allyn Service Tool** non è ancora aperto, andare al menu Start di **Windows**, quindi selezionare **All Programs > Service Tool** (Tutti i programmi > Strumenti di assistenza).

4. Fare clic su **Add new features** (Aggiungi nuove funzioni).



5. Immettere il codice **DICOM** nel campo del codice di autorizzazione.
6. Fare clic su **Activate** (Attiva).

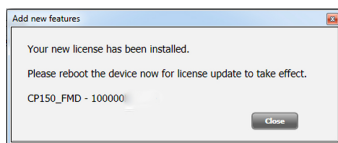


Nella schermata Install License (Installa licenza), fare clic su **OK**.



AVVISO Non scollegare o spegnere il dispositivo durante l'installazione della licenza.

7. Quando viene visualizzata la schermata Add new features (Aggiungi nuove funzioni) che conferma l'installazione della licenza, fare clic su **Close** (Chiudi).



8. Affinché l'upgrade della licenza abbia effetto, premere e tenere premuto il pulsante di accensione per circa 8 secondi per riavviare il dispositivo.

Manutenzione

Pulizia del dispositivo



AVVERTENZA Mantenere pulito l'elettrocardiografo, gli elettrodi riutilizzabili e il cavo del paziente. Il contatto del paziente con apparecchiature contaminate può diffondere infezioni.



AVVISO Non permettere mai che acqua o sapone vengano a contatto con la stampante interna, i connettori o le prese dell'elettrocardiografo.



AVVISO Non immergere mai l'elettrocardiografo o il cavo del paziente in liquidi. Non sterilizzare mai in autoclave o a vapore l'elettrocardiografo o il cavo del paziente. Non versare mai alcool direttamente sull'elettrocardiografo o sul cavo del paziente e non immergere mai alcun componente in alcool. Se un liquido penetra nell'elettrocardiografo, non utilizzare l'elettrocardiografo e farlo ispezionare da un tecnico qualificato prima di usarlo di nuovo.



NOTA I cavi del paziente devono essere puliti dopo ogni utilizzo.

Effettuare la pulizia con frequenza regolare in base ai protocolli e agli standard della propria struttura sanitaria o alle normative locali. Pulire l'apparecchiatura (mensilmente o, se necessario, con maggiore frequenza).

I seguenti detergenti sono compatibili con l'elettrocardiografo:

- Alcol isopropilico al 70%
- Candeggina al 10%

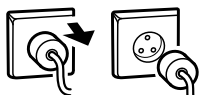


AVVISO Durante la pulizia del dispositivo, non utilizzare panni o soluzioni contenenti composti di ammonio quaternario (cloruri di ammonio) o disinfettanti a base di glutaraldeide.



NOTA Disinfettare in base ai protocolli e agli standard della propria struttura sanitaria o alle normative locali.

1. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA.



2. Spegner l'elettrocardiografo. (Tenere premuto il pulsante di accensione per almeno sei secondi finché lo schermo non diventa nero.)



3. Inumidire un panno con qualsiasi soluzione di pulizia accettabile e strofinare l'esterno del cavo del paziente e dell'elettrocardiografo. Asciugare tutti i componenti con un panno morbido pulito o con della carta.



4. Attendere almeno 10 minuti prima di riaccendere l'elettrocardiografo, in modo da lasciar evaporare completamente qualsiasi traccia di liquido.



Alcol isopropilico al 70%

Pulire l'elettrocardiografo con un panno pulito leggermente inumidito con alcol isopropilico al 70%.

Candeggina al 10%

1. Pulire l'elettrocardiografo con un panno pulito leggermente inumidito con una soluzione di acqua e candeggina al 10%. Attenersi alle linee guida del produttore del detergente.
2. Sciacquare con un panno pulito leggermente inumidito con acqua che soddisfi gli standard di qualità FE e USP.
3. Prima di utilizzare l'elettrocardiografo, lasciarne asciugare la superficie per almeno 10 minuti.

Ispezione dell'apparecchiatura

Eseguire le ispezioni seguenti quotidianamente.

- Controllare che i cavi del paziente, gli elettrodi del paziente, i cavi di alimentazione e di comunicazione, il display e il telaio non siano danneggiati.
- Controllare tutti i cavi per verificare che non vi siano pin piegati o mancanti.
- Controllare tutti i collegamenti e stringere gli eventuali connettori allentati.

Test dell'elettrocardiografo

Baxter consiglia di verificare il funzionamento corretto dell'elettrocardiografo una volta all'anno per assicurarne l'affidabilità. Vedere Verifica del funzionamento corretto.

Quando l'elettrocardiografo viene riparato o quando si sospettano problemi, verificare la sicurezza elettrica utilizzando i metodi e i limiti fissati dalle normative IEC 60601-1 o ANSI/AAMI ES1.



AVVERTENZA Solo il personale autorizzato dell'assistenza deve eseguire i test relativi alla corrente di dispersione.

Verificare quanto segue:

- Corrente di dispersione al paziente
- Corrente di dispersione al telaio
- Corrente di dispersione a terra
- Potenza dielettrica (circuiti CA e paziente)

Sostituzione della batteria

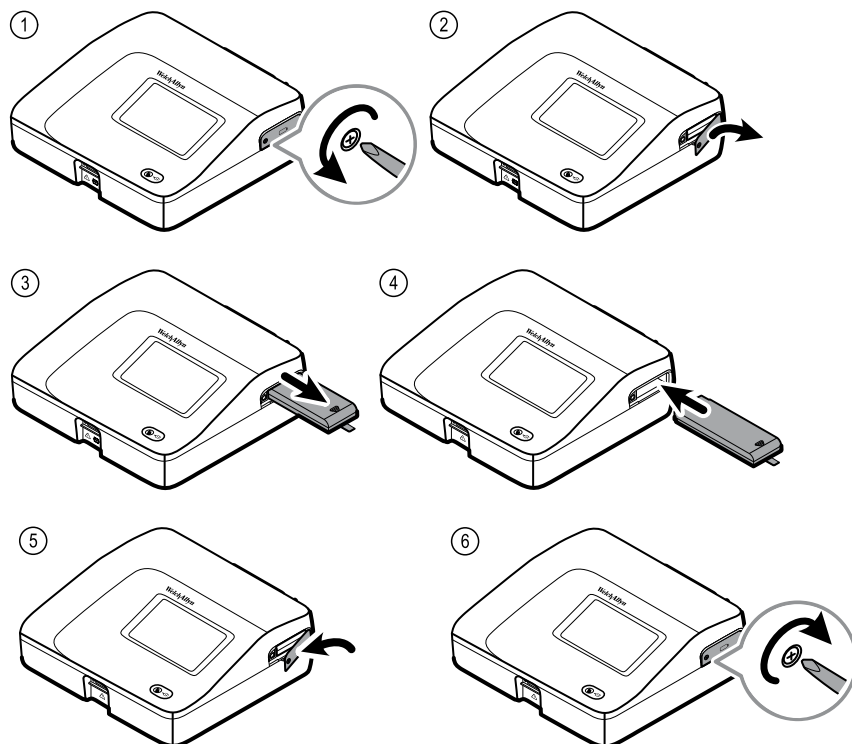
Sostituire la batteria nei seguenti casi:

- Si scarica rapidamente.
- È stata caricata ma l'elettrocardiografo non si accende quando è scollegato dall'alimentazione CA.

La prima volta che si preme il pulsante di accensione dopo aver installato una batteria nuova, l'elettrocardiografo esegue alcuni test diagnostici che prolungano la durata della fase di accensione.

Smaltire correttamente la batteria usata. Contattare le autorità locali per informazioni sul riciclaggio.

Per sostituire la batteria



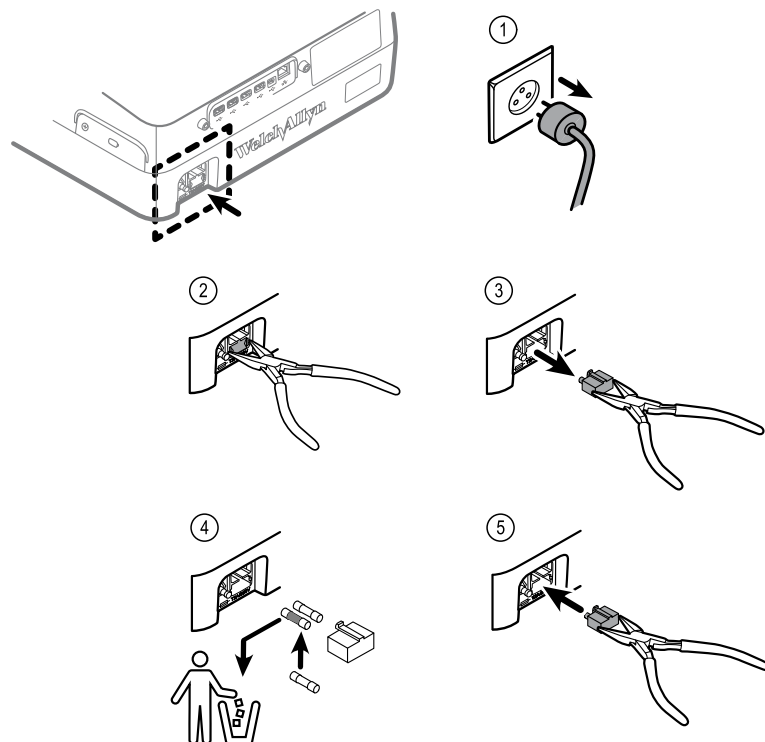
Sostituzione dei fusibili CA

Potrebbe essere necessario sostituire uno o entrambi i fusibili CA se la spia di alimentazione CA non si accende quando l'elettrocardiografo è collegato all'alimentazione CA.



AVVERTENZA Se il dispositivo non viene scollegato, si potrebbe determinare il rischio di scosse elettriche.

Per sostituire i fusibili CA



Se un fusibile appare annerito o con fili danneggiati, sostituirlo. Allineare l'alloggiamento dei fusibili all'apertura; l'alloggiamento può essere inserito in una sola direzione.

Conservazione dell'apparecchiatura

Quando l'elettrocardiografo, i cavi e gli accessori vengono riposti, prestare attenzione alle condizioni ambientali di conservazione indicate nelle specifiche del prodotto.

Smaltimento delle apparecchiature elettroniche



Questo prodotto e i relativi accessori possono essere smaltiti in conformità alle leggi e normative locali. Non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano indifferenziato.

Per informazioni più specifiche sullo smaltimento o sulla conformità, visitare il sito www.welchallyn.com/weee o contattare l'assistenza clienti Baxter.

Risoluzione dei problemi

Problemi relativi alla qualità delle derivazioni

Messaggio "Artefatto" sullo schermo

Un artefatto è una distorsione del segnale che impedisce di individuare con precisione la morfologia della forma d'onda.

Cause

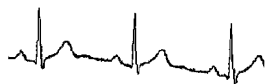
- Il paziente si è mosso.
- Il paziente ha avuto dei brividi.
- Si è verificata un'interferenza elettrica.

Azioni

Vedere le azioni per la fluttuazione della linea di base, il tremore muscolare e l'interferenza CA.

Fluttuazione della linea di base

La fluttuazione della linea di base è una fluttuazione verso l'alto e verso il basso delle forme d'onda.



Cause

- Gli elettrodi sono sporchi, corrosi, allentati o posizionati su aree ossee.
- La quantità di gel per elettrodi è insufficiente oppure il gel si è seccato.
- Il paziente ha la pelle grassa o ha usato lozioni per il corpo.
- Innalzamento e abbassamento del torace dovuti a respirazione rapida o ansiosa.

Azioni

- Pulire la pelle del paziente con alcool o acetone.
- Riposizionare o sostituire gli elettrodi.
- Verificare che il paziente sia comodo e rilassato e non abbia freddo.
- Se la fluttuazione della linea di base persiste, attivare il filtro della linea di base.

Tremore muscolare



Cause

- Il paziente è scomodo, teso o nervoso.
- Il paziente ha freddo e rabbrivisce.
- Il lettino per l'esame è troppo stretto o corto per poter sostenere comodamente le braccia e le gambe.
- Le cinghie degli elettrodi per le braccia o le gambe sono troppo strette.

Azioni

- Verificare che il paziente sia comodo e rilassato e non abbia freddo.
- Controllare i contatti di tutti gli elettrodi.

- Se l'interferenza persiste, attivare il filtro per il tremore muscolare. Se l'interferenza continua a persistere, probabilmente si tratta di un problema elettrico. Vedere le azioni consigliate per ridurre l'interferenza CA (in un suggerimento correlato alla risoluzione del problema).

Interferenza CA

L'interferenza CA provoca la sovrapposizione di una tensione regolare con picchi costanti alle forme d'onda.



Cause

- Il paziente o il tecnico ha toccato un elettrodo durante la registrazione.
- Il paziente ha toccato una parte metallica del lettino per l'esame.
- Il filo di una derivazione, il cavo del paziente o il cavo di alimentazione è danneggiato.
- Dispositivi elettrici presenti nelle vicinanze, sistemi di illuminazione o cavi inseriti nelle pareti o nei pavimenti producono l'interferenza.
- Una presa elettrica possiede una messa a terra non adeguata.
- Il filtro di rete è disattivato o impostato in modo scorretto.

Azioni

- Verificare che il paziente non sia a contatto con parti metalliche.
- Verificare che il cavo di alimentazione CA non sia a contatto con il cavo del paziente.
- Verificare di avere selezionato il filtro di rete corretto.
- Se l'interferenza persiste, scollegare l'elettrocardiografo dall'alimentazione CA e utilizzare la batteria. Se il problema viene risolto, il disturbo dipendeva dalla linea elettrica.
- Se l'interferenza continua a persistere, il disturbo potrebbe essere causato da altre apparecchiature presenti nella stanza o da cavi elettrici privi di una messa a terra adeguata. Spostarsi in un'altra stanza.

Avviso delle derivazioni o onda quadra



Sulla schermata di stato delle derivazioni lampeggia un puntino. Oppure una o più derivazioni possono apparire come onde quadre.

Cause

- Il contatto degli elettrodi potrebbe essere debole.
- Una derivazione potrebbe essere allentata.
- Una derivazione potrebbe essere guasta.

Azioni

- Sostituire l'elettrodo.
- Verificare che la pelle del paziente sia stata adeguatamente preparata.
- Verificare che gli elettrodi siano stati conservati e maneggiati correttamente.
- Sostituire il cavo del paziente.

Problemi relativi al sistema



AVVISO Il manuale di assistenza è riservato a tecnici qualificati in grado di comprendere l'inglese tecnico.

L'elettrocardiografo non si accende una volta collegato

Cause

- Il collegamento all'alimentazione CA è guasto.
- Un fusibile CA è guasto.
- Non è presente alimentazione CA.

Azioni

- Controllare la sorgente di alimentazione CA.
- Controllare i fusibili CA.

L'elettrocardiografo non si accende quando non è collegato

Cause

- La batteria è scollegata o collegata in modo scorretto.
- La batteria è in esaurimento, non si ricarica oppure è esaurita o danneggiata.

Azioni

- Verificare i collegamenti della batteria.
- Ricaricare la batteria.
- Sostituire la batteria.

L'elettrocardiografo si spegne durante la stampa

Cause

- La batteria è in esaurimento o danneggiata.

Azioni

- Ricaricare la batteria.
- Sostituire la batteria.

L'elettrocardiografo stampa meno di 10 report con una batteria completamente carica

Cause

- La batteria è usurata.

Azioni

- Sostituire la batteria.

L'elettrocardiografo non risponde quando si preme un pulsante o si tocca lo schermo

Cause

- L'elettrocardiografo è "congelato".

Azioni

- Reimpostare l'elettrocardiografo premendo e tenendo premuto il pulsante di alimentazione per almeno sei secondi finché lo schermo non diventa nero. Premere di nuovo il pulsante di accensione. L'elettrocardiografo esegue alcuni test diagnostici che prolungano la durata della procedura di accensione.

- Toccare la scheda Settings (Impostazioni). Toccare la scheda Advanced (Avanzate). Toccare il pulsante Power down (Spegnimento). L'elettrocardiografo esegue alcuni test diagnostici che prolungano la durata della procedura di accensione.



NOTA Ulteriori argomenti relativi alla risoluzione dei problemi sono riportati nel manuale di assistenza.



AVVISO Il manuale di assistenza è riservato a tecnici qualificati in grado di comprendere l'inglese tecnico.

Criteri di assistenza

Tutte le riparazioni dei prodotti in garanzia devono essere eseguite da Baxter o da un centro di assistenza autorizzato da Baxter. Le riparazioni non autorizzate comportano l'annullamento della garanzia. Inoltre, tutte le riparazioni dei prodotti, siano essi in garanzia o meno, devono essere eseguite esclusivamente da Baxter o da tecnici autorizzati da Baxter.

Se il prodotto non funziona correttamente o se si necessita di assistenza, manutenzione o parti di ricambio, rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica Baxter.

Prima di contattare Baxter, tentare di riprodurre il problema e controllare tutti gli accessori per assicurarsi che non siano la causa dello stesso. Al momento della chiamata, tenere a portata di mano quanto segue:

- Nome del prodotto, numero di modello e numero di serie del prodotto.
- Descrizione completa del problema.
- Nome completo, indirizzo e numero di telefono della struttura.
- Per riparazioni non in garanzia o ordinazioni di parti di ricambio, numero dell'ordine di acquisto (o della carta di credito).
- Per le ordinazioni di parti di ricambio, codici delle parti di ricambio desiderate.

Se il prodotto richiede un servizio di riparazione in garanzia, in garanzia estesa o non in garanzia, contattare il centro di assistenza tecnica Baxter più vicino. Un tecnico specializzato tenterà di individuare e risolvere il problema per telefono, evitando così restituzioni potenzialmente non necessarie del prodotto.

Se la restituzione del prodotto non può essere evitata, il tecnico registrerà tutte le necessarie informazioni e fornirà un numero identificativo della richiesta (RMA, Return Material Authorization) e l'indirizzo preciso per la restituzione. È necessario ottenere il numero RMA prima di procedere alla restituzione del dispositivo.

Se il prodotto viene reso per assistenza, attenersi alle istruzioni di imballaggio fornite:

- Prima dell'imballaggio, rimuovere tubi, cavi, sensori, cavi di alimentazione e gli altri accessori (come appropriato) a meno che non si sospetti che siano in qualche modo legati al problema.
- Se possibile, utilizzare la scatola e il materiale di imballaggio originali.
- Includere la distinta d'imballaggio e il numero RMA fornito da Baxter.

Si consiglia di assicurare tutte le merci restituite. Eventuali richieste di risarcimento per danni o perdita del prodotto devono essere inoltrate dal mittente.

Garanzia limitata

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 tre anni dalla data di acquisto da Welch Allyn o da uno dei suoi agenti o distributori 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.

La garanzia non si applica ai difetti derivanti da: 1) manipolazione durante la spedizione, 2) uso o manutenzione contrari alle istruzioni riportate sull'etichetta, 3) modifica o riparazione effettuata da terzi non autorizzati da Welch Allyn e 4) incidenti.

La garanzia del prodotto è inoltre soggetta ai seguenti termini e limiti: 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 per la restituzione di un dispositivo a un centro di assistenza Baxter non sono inclusi.

È necessario ottenere un numero di notifica di assistenza da Baxter prima di restituire prodotti o accessori al centro di assistenza Baxter indicato per la riparazione. 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 IN VIRTÙ DELLA PRESENTE GARANZIA SONO LIMITATI ALLA RIPARAZIONE O ALLA SOSTITUZIONE DEI PRODOTTI CHE PRESENTINO UN DIFETTO. WELCH ALLYN NON È RESPONSABILE PER DANNI INDIRETTI O CONSEGUENZIALI DERIVANTI DA UN DIFETTO DEL PRODOTTO COPERTO DALLA GARANZIA.

Conformità generale e norme

CP 150 è conforme ai seguenti standard:

- ANSI/AAMI EC11¹
- CAN/CSA C22.2 No. 601.1
- CAN/CSA C22.2 No. 601.1.2
- IEC/EN 60601-1
- IEC/EN 60601-1-2
- IEC/EN 60601-1-4
- CAN/CSA C22.2 No. 601.1.4
- CAN/CSA C22.2 No. 601.2.25
- IEC/EN 60601-1-6
- IEC/EN 60601-2-25²
- IEC/EN 60601-2-51³ (formato report 3x4)
- ANSI/AAMI EC53
- EN 50581
- EN/IEC 62304
- EN/IEC 62366
- EN/ISO 14971
- EN/ISO 10993-1
- EN/ISO 26782 (opzione di spirometria)

Radio del dispositivo

La radio di **CP 150** funziona su reti 802.11.

<i>Interfaccia di rete wireless</i>	IEEE 802.11 a/b/g/n	
<i>Frequenza</i>	<i>Bande di frequenza 2,4 GHz</i>	<i>Bande di frequenza 5 GHz</i>
	Da 2,4 GHz a 2,483 GHz	Da 5,15 GHz a 5,35 GHz, da 5,725 GHz a 5,825 GHz

¹ In base ai requisiti AAMI EC11:1991/2007 sui dispositivi elettrocardiografici diagnostici, sezione 3.1.2.1, Divulgazione delle informazioni di precauzione/caratteristiche delle prestazioni, paragrafo c) Accuratezza della riproduzione del segnale di ingresso, il produttore è tenuto a divulgare i metodi utilizzati per stabilire l'errore di sistema generale e la risposta in frequenza. Welch Allyn ha utilizzato i metodi A & D, prescritti nelle sezioni 3.2.7.2 e 4.2.7.2 dello stesso standard, per verificare l'errore di sistema generale e la risposta in frequenza. Date le loro caratteristiche di campionamento e di asincronismo tra la velocità di campionamento e la frequenza del segnale, i sistemi ECG digitali, come ad esempio **CP 150**, possono produrre evidenti effetti di modulazione da un ciclo all'altro, in particolar modo durante le registrazioni pediatriche. Non si tratta di un fenomeno fisiologico.

² Gli elettrodi monouso di Baxter devono essere utilizzati durante la defibrillazione del paziente.

³ Se si stampa a un'impostazione di guadagno elevata, la forma d'onda o i contrassegni di calibrazione potrebbero risultare tagliati. Questo fenomeno non è conforme alla clausola 51.103.1 dello standard IEC/EN 60601-2-51. Utilizzare un'impostazione di guadagno più bassa per osservare la forma d'onda completa.

Canali	Canali 2,4 GHz	5 GHz
	Fino a 14 (3 senza sovrapposizione); a seconda del paese,	Fino a 23 senza sovrapposizione; a seconda del paese
Autenticazione/ Crittografia	Wireless Equivalent Privacy (WEP, algoritmo RC4); Wi-Fi Protected Access (WPA) ; IEEE 802.11i (WPA2); TKIP, algoritmo RC4; AES, algoritmo Rijndael; Encryption Key Provisioning; Static (lunghezze 40 bit e 128 bit); PSK; Dynamic; EAP-FAST; EAP-TLS; EAP-TTLS; PEAP-GTC ¹ PEAP-MSCHAPv2; PEAP-TLS;	
Antenna	Ethertronics WLAN_1000146	
Velocità di dati wireless	802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5, 11 Mbps	
	802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps	
	802.11n (OFDM,HT20,MCS 0-7): 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 52, 58,5, 72,2 Mbps	
Protocolli	UDP, DHCP, TCP/IP	
Protocolli di trasferimento dati	UDP/TCP/IP	
Potenza in uscita	39,81 mW standard, a seconda del paese	
Standard IEEE accessori	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X	

¹ Le password monouso non sono supportate.

Le restrizioni riguardanti i canali nella banda a 5 GHz sono determinate dal Paese.

Per garantire la conformità con le normative locali, verificare che sia selezionato il Paese corretto in cui è installato il punto d'accesso.



NOTA Potenza isotropica effettiva irradiata (EIRP, Effective Isotropic Radiated Power).



NOTA In alcuni paesi l'uso di bande a 5 GHz è soggetto a restrizioni. La radio 802.11a presente in **CP 150** utilizza solo i canali indicati dal punto di accesso con cui la radio si associa. Il reparto IT dell'ospedale deve configurare i punti di accesso in modo che funzionino con i domini approvati.

Conformità/approvazioni radio

La radio di **CP 150** funziona su reti 802.11.

USA	SQG-WB45NBT FCC Parte 15.247 Paragrafo C, FCC Parte 15.407 Paragrafo E
Europa	EN 300 328 (EDR) (v1.8.1), EN 300 328 (LE) (v1.8.1), EN 301 489-1 (v1.9.2), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 301 489-17 (v2.2.1), EN 62311:2008, EN 60950-1
Canada	standard (IC) RSS-210. IC 3147A-WB45NBT in base ai test della FCC

Australia e Nuova
Zelanda

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

Authority (ACMA)



La Nuova Zelanda mantiene un accordo di mutuo riconoscimento (MRA, Mutual Recognition Agreement) con l'Australia.

<i>Brasile</i>	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.	 ANATEL n. modello 1130-15-8547 07898949039068
<i>Messico</i>	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL)	This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
<i>Singapore</i>	Infocomm Development Authority of Singapore (IDA) (新加坡资讯通信发展管理局)	This device contains an IDA approved device.
<i>Corea del sud</i>	Korea Communications Commission (대한 민 국 방 송 통 신 위 원 회) - KCC Certification number: MSIP-CRM-LAI-WB45NBT	 This device complies with Article 58-2 Radio Waves Act of Korea Communications Commission. This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home.
	Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방 송 통 신 기 자 재)	이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

Le restrizioni riguardanti i canali nella banda a 5 GHz sono determinate dal Paese.

Per garantire la conformità con le normative locali, verificare che sia selezionato il Paese corretto in cui è installato il punto d'accesso.



NOTA Potenza isotropica effettiva irradiata (EIRP, Effective Isotropic Radiated Power).



NOTA In alcuni paesi l'uso di bande a 5 GHz è soggetto a restrizioni. La radio 802.11a presente in **CP 150** utilizza solo i canali indicati dal punto di accesso con cui la radio si associa. Il reparto IT dell'ospedale deve configurare i punti di accesso in modo che funzionino con i domini approvati.

Conformità radio generica

Le funzioni senza fili di questo dispositivo devono essere utilizzate in stretta osservanza delle istruzioni del produttore in base a quanto descritto nella documentazione per l'utente allegata al dispositivo.

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle norme FCC ed è conforme alla normativa canadese ICES-003 come descritto di seguito.

Federal Communications Commission (FCC)

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 dei regolamenti FCC. Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Questo dispositivo non può causare interferenze dannose.
- Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Questa apparecchiatura è stata testata e riscontrata conforme ai limiti di un dispositivo digitale di Classe B, conforme alla Parte 15 dei regolamenti FCC. Questi limiti sono destinati a fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e irradia energia a radiofrequenza. Se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi sono garanzie che, in installazioni particolari, tali interferenze non si verifichino ugualmente. Se questa apparecchiatura dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, fatto che può essere accertato accendendo e spegnendo l'apparecchiatura stessa, si esorta l'utente a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientamento o riposizionamento dell'antenna di ricezione
- Aumento della distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore
- Collegamento dell'apparecchiatura a una presa in un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore
- Consultazione del fornitore o di un tecnico radio-televisivo esperto per avere aiuto

L'utente può trovare utile il seguente opuscolo preparato dalla Federal Communications Commission:

The Interference Handbook

Questo opuscolo è disponibile presso l'ufficio stampa del governo degli Stati Uniti, Washington, D.C. 20402. Codice 004-000-0034504.

Welch Allyn non è responsabile di eventuali interferenze radio-televisive causate da modifiche non autorizzate dei dispositivi in dotazione con questo prodotto Welch Allyn o dalla sostituzione o collegamento di cavi di connessione e apparecchiature diverse da quelle specificate da Welch Allyn.

La correzione di interferenze causate da tali modifiche, sostituzioni o collegamenti non autorizzati sarà sotto la responsabilità dell'utente.

Emissioni Industry Canada (IC)

Questo dispositivo è conforme alla normativa RSS 210 di Industry Canada.

Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non può causare interferenze e (2) deve accettare qualsiasi interferenza, incluse le interferenze che possono causarne un funzionamento indesiderato.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Questa apparecchiatura digitale di Classe B è conforme alla normativa canadese ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avvertenza sul pericolo di radiazioni RF

Non è consentito utilizzare antenne con guadagno superiore e tipi di antenne non certificati per l'uso con questo prodotto. Il dispositivo non deve essere posizionato vicino a un altro trasmettitore.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Questo radiotrasmettitore (IC ID: 3147A-WB45NBT) è stato approvato da Industry Canada per l'uso con i tipi di antenne elencati nella tabella precedente con il massimo guadagno consentito e l'impedenza richiesta per ciascun tipo di antenna indicato. È severamente vietato utilizzare con questo dispositivo i tipi di antenne non inclusi in questo elenco, con un guadagno maggiore del valore massimo indicato per il tipo specifico.

Le présent émetteur radio (Contains IC ID: 3147A-WB45NBT) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Secondo le normative di Industry Canada, questo radiotrasmettitore può essere utilizzato solo con un tipo di antenna e un guadagno massimo (o inferiore) approvato per il trasmettitore da Industry Canada. Per ridurre le potenziali interferenze radio ad altri utenti, il tipo di antenna e il guadagno devono essere scelti in modo che la potenza isotropica irradiata equivalente (e.i.r.p.) non superi il valore necessario per la comunicazione.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS esenti da licenza di Industry Canada. Il funzionamento del dispositivo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non può causare interferenze e (2) deve accettare qualsiasi interferenza, incluse le interferenze che possono causarne un funzionamento indesiderato.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Unione europea

Czech	Welch Allyn tímto prohlašuje, že tento RLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.
Danish	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr RLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF
Dutch	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze RLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 1999/5/EC.
English	Hereby, Welch Allyn, declares that this RLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Estonian	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme RLAN device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finnish	Welch Allyn vakuuttaa täten että RLAN device tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
French	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce RLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables
German	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes RLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 1999/5/EG. (Wien)

Greek	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ RLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ
Hungarian	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a RLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italian	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo RLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Latvian	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka RLAN device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lithuanian	Šiuo Welch Allyn deklaruoją, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan RLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn rilevanti li hemm fid-Direttiva 1999/5/EC
Portuguese	Welch Allyn declara que este RLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že RLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoją, kad šis RLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Spanish	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el RLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE
Swedish	Härmed intygar Welch Allyn att denna RLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Direttiva EMC 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 60601-1-2:2014/EN 60601-2-1.

- Tutte le apparecchiature elettriche medicali devono essere installate e messe in servizio in base alle informazioni EMC fornite in queste Istruzioni per l'uso.
- Gli apparecchi di comunicazione RF portatili e mobili possono influenzare il funzionamento delle apparecchiature elettromedicali.

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

- In condizioni normali, non influisce sulle apparecchiature e sui dispositivi nelle vicinanze.
- 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 consigliabile evitare l'utilizzo del dispositivo in stretta prossimità di altre apparecchiature.



NOTA L'elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni **CP 150** presenta i requisiti essenziali di prestazione associati alla misurazione con elettrocardiografo. In presenza di disturbi EM, sul dispositivo viene visualizzato un codice di errore. Quando i disturbi EM non sono più presenti, il normale

funzionamento previsto dell'elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni **CP 150** riprende autonomamente.



AVVERTENZA Evitare di utilizzare l'elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni **CP 150** vicino o sopra altre apparecchiature o sistemi elettrici medicali onde evitare malfunzionamenti. Se tale condizione è necessaria, osservare l'elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni **CP 150** e le altre apparecchiature per verificare che funzionino normalmente.



AVVERTENZA Utilizzare solo accessori consigliati da Welch Allyn per l'uso con l'elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni **CP 150**. L'uso di accessori non consigliati da Welch Allyn può influire sulle emissioni EMC o sull'immunità.



AVVERTENZA Mantenere una distanza di separazione minima tra l'elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni **CP 150** e l'apparecchiatura di comunicazione in RF portatile. Se tale distanza non viene mantenuta, le prestazioni dell'elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni **CP 150** potrebbero risentirne.

Informazioni relative alle emissioni e all'immunità

Emissioni elettromagnetiche

Il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph deve assicurarsi che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test emissioni	Compatibilità	Ambiente elettromagnetico: direttive
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph utilizza energia in RF solo per il 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	Il dispositivo può essere utilizzato in qualunque ambiente, incluso quello domestico e quelli direttamente collegati agli impianti pubblici di alimentazione a bassa tensione che forniscono energia agli edifici utilizzati a scopi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/emissioni flicker IEC 61000-3-3	Conforme	 AVVERTENZA 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 adiacenti ¹ . Potrebbe essere necessario applicare misure correttive, ad esempio cambiare l'orientamento o il posizionamento del CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph oppure schermare la zona.

¹ Il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph contiene un trasmettitore con modulazione a divisione di frequenza ortogonale a 5 GHz o un trasmettitore spread-spectrum con salto di frequenza a 2,4 GHz per le comunicazioni wireless. La radio funziona in base ai requisiti di vari enti, tra cui lo standard FCC 47 CFR 15.247 e la Direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE. Il trasmettitore è escluso dai requisiti EMC dello standard 60601-1-2, che deve però essere tenuto in considerazione per la risoluzione di eventuali problemi di interferenze tra questo e altri dispositivi.

Immunità elettromagnetica

Il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph deve assicurarsi che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di compatibilità	Ambiente elettromagnetico: direttive
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o mattonelle di ceramica. Se coperti con materiale sintetico, è necessaria un'umidità relativa almeno del 30%.
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 dovrà essere equivalente a quella di un ambiente ospedaliero o commerciale standard.
Picco di corrente IEC 61000-4-5	± 1 kV modalità differenziale ± 2 kV modalità comune	± 1 kV modalità differenziale ± 2 kV modalità comune	La qualità dell'impianto elettrico dovrà essere equivalente a 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	calo >95% in 0,5 cicli calo 60% in 5 cicli calo 30% per 25 cicli calo >95% in 5 secondi	calo >95% in 0,5 cicli calo 60% in 5 cicli calo 30% per 25 cicli calo >95% in 5 secondi	La qualità dell'impianto elettrico deve essere quella di un ambiente ospedaliero o commerciale standard. Se è necessario che il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph funzioni ininterrottamente, anche durante le interruzioni di corrente, si consiglia di alimentarlo con un gruppo di continuità o una batteria.

Emissioni elettromagnetiche

Il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore del **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph deve assicurarsi che tali condizioni ambientali siano rispettate.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di compatibilità	Ambiente elettromagnetico: direttive
			La distanza delle apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili da qualsiasi parte del CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph, inclusi i cavi, dovrà rispettare la distanza di separazione consigliata che è stata calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di compatibilità	Ambiente elettromagnetico: direttive
<i>Distanza di separazione consigliata</i>			
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	$d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/M, 80 MHz to 2.7 GHz	10V/M	$d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 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 in watt (W) del trasmettitore e d è la distanza di separazione consigliata in metri (m). Le forze di campo da trasmettitori RF fissi, determinati da un'indagine elettromagnetica del sito¹, dovrebbero essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza². Potrebbero verificarsi interferenze nei pressi di apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo:





NOTA a 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo di frequenza più elevato.



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

¹ Non è possibile prevedere con precisione a livello teorico le intensità dei campi generati da trasmettitori fissi, quali unità base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e stazioni radiomobili, radio amatoriali, radiodiffusione in AM e FM e telediffusione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico generato da trasmettitori RF fissi, prendere in considerazione una verifica elettromagnetica in loco. Se l'intensità del campo misurata nel punto in cui viene utilizzato il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph supera il livello applicabile di compatibilità RF sopra indicato, verificare che il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph funzioni correttamente. In caso di prestazioni anomale, potrebbe essere necessario prendere ulteriori provvedimenti, ad esempio cambiare l'orientamento o il posizionamento del **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph.

² Per spettri di frequenza superiori a quello compreso tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità dei campi magnetici devono essere inferiori a 3 V/m.

Distanza di separazione consigliata tra apparecchi di comunicazione RF portatili/mobili e l'CP 150

Il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico con interferenze RF irradiate controllate. Il cliente o l'utilizzatore del **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph può contribuire ad evitare interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili (trasmettitori) e il **CP 150** 12-lead Resting Electrocardiograph come consigliato di seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

Per trasmettitori con un livello massimo di uscita non indicato nella precedente tabella, la distanza di separazione consigliata d espressa in metri (m) può essere determinata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è il livello massimo della potenza di uscita del trasmettitore calcolato in watt (W) secondo il produttore.

Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)				
Potenza massima di uscita del trasmettitore (W)	Da 150 kHz a 80 MHz fuori bande ISM $d = [\frac{3.5}{V_1}] \sqrt{P}$	Da 150 kHz a 80 MHz in 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	0.23333	0.23
0.1	0.37	0.63	0.73785	0.73
1	1.17	2.0	2.3333	2.30
10	3.69	6.32	7.3785	7.27
100	11.67	20.00	23.3333	23.00



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 dalla riflessione delle onde da parte di strutture, oggetti e persone.

Specifiche dei test per l'immunità della porta dell'involucro per gli apparecchi di comunicazione RF wireless

Frequenza di test (MHz)	Banda ¹ MHz	Assistenza ¹	Modulazione ²	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello di test di immunità (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulazione a impulsi ² 18 Hz	1.8	0.3	27

Frequenza di test (MHz)	Banda ¹ MHz	Assistenza¹	Modulazione ²	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello di test di immunità (V/m)
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ³ Deviazione ± 5 kHz sinusoidale da 1 kHz	2	0.3	28
710	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulazione a impuls ² 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulazione a impuls ² 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione a impuls ² 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulazione a impuls ² 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione a impuls ² 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

¹ Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze di uplink.

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

³ Come alternativa alla modulazione FM, la modulazione di impuls² al 50 per cento a 18 Hz può essere usata perché, sebbene non rappresenti la modulazione effettiva, sarebbe il caso peggiore.

Specifiche

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Elemento	Specifica
Dimensioni, compresi i piedini di gomma (larghezza x profondità x altezza)	380,9 mm x 358,1 mm x 136,2 mm (15 x 14,1 x 5,4 pollici)
Peso (inclusa batteria)	5,3 kg (11,7 lb)
Tipo tastiera (pulsanti accensione)	Rivestimento di poliestere
Display	
Tipo	Touchscreen a colori TFT da 18 cm (7 pollici)
Risoluzione	WVGA, 800 x 480
Carta termica con piegatura a Z	21 x 28 cm (8,25 x 11 pollici), 200 fogli
Stampante termica (interna)	Matrice a punti controllata dal computer, 8 punti/mm
Velocità carta termica	10, 25, 50 mm/s
Impostazioni guadagno	
ECG automatici	2,5, 5, 10, 20 mm/mV, Auto
ECG ritmo	2,5, 5, 10, 20 mm/mV
Configurazioni derivazioni	Standard, Cabrera
Formati report, stampante interna, report automatico ¹	3x4-2,5 s a 25 mm/s
	3x4-2,5 s a 50 mm/s
	3x4+1R-2,5 s a 25 mm/s
	3x4+3R-2,5 s a 25 mm/s
	3x4-5,0 s a 25 mm/s
	3x4-5,0 s a 50 mm/s
	6x2-5,0 s a 25 mm/s
	6x2-5,0 s a 50 mm/s
	12x1-10,0 s a 25 mm/s
Formati report, stampante interna, media	3x4+3R a 25 mm/s
	3x4+3R a 50 mm/s
	6x2+1R a 25 mm/s
	6x2+1R a 50 mm/s
	Nessuna stampa
Archiviazione ECG (nella directory test)	Almeno 100 test ECG
Archiviazione pazienti	Fino a 50 pazienti

Elemento	Specifica
Intervallo di frequenza	Da 0,3 a 150 Hz
Frequenza di campionamento digitale	>1.000 campioni/secondo/canale
Rilevamento pacemaker	ANSI/AAMI EC11
Requisiti di alimentazione	Fonte di alimentazione CA universale 110-240 V~, 50/60 Hz ~, 1,5 A massimo
Fusibili CA	Tipo a scarto temporale, potenza 2,0 A, 250 V, Littelfuse 0218002P o equivalente
Batteria ricaricabile	9 celle
Valori nominali	10,8 V 6,75 Ah (73 Wh)
Composizione	Ioni di litio
Tempo di carica fino al 90% della capacità	4 ore
Capacità in condizioni di carica completa	25 test ECG a 20 minuti per test 8 ore di funzionamento continuo o 250 ECG continui
Filtri	
Linea di base ad alte prestazioni	0,5 Hz
Tremore muscolare	35 Hz
Interferenza CA	50 Hz o 60 Hz
Connettività standard	1 client USB
	4 host USB
	Wi-Fi
	Ethernet
Connettività con cartelle cliniche elettroniche	Test DICOM inviati tramite connettività wireless
Elettrodi	Accuratamente controllati per quanto riguarda conduttività, aderenza e qualità ipoallergeniche, sono superiori a tutti gli standard AAMI
Cavo alimentazione	Soddisfa o supera lo standard Type SJT.
Condizioni operative ambientali	
Temperatura	Da +10 °C a +40 °C (da +50 °F a +104 °F)
Umidità relativa	15-95% senza condensa (30-70% per la stampa)
Limiti di pressione atmosferica	700-1060 hPa
Condizioni ambientali di conservazione	
Temperatura	Da -20 °C a +50 °C (da -4 °F a +122 °F)
Umidità relativa	15-95% senza condensa
Limiti di pressione atmosferica	700-1060 hPa
Protezione dalle scosse elettriche	Tipo CF di classe I e con alimentazione interna

Elemento	Specifica
Modalità di funzionamento	Continua
¹ Se si stampa a un'impostazione di guadagno elevata, la forma d'onda o i contrassegni di calibrazione potrebbero risultare tagliati. Questo fenomeno non è conforme alla clausola 51.103.1 dello standard IEC/EN 60601-2-51. Utilizzare un'impostazione di guadagno più bassa per osservare la forma d'onda completa.	

Appendice

Accessori approvati

Nelle seguenti tabelle vengono riportati gli accessori approvati per l'elettrocardiografo e la relativa documentazione. Fare riferimento al manuale di manutenzione per informazioni su opzioni, aggiornamenti e licenze.

Opzioni e upgrade software

Codice prodotto	Descrizione
105410	Upgrade Interpretazione, CP 150 (numero di serie dell'unità richiesto)
406814	Kit di connettività CP 50/150
105660	Kit di upgrade per spirometria CP 150
106736	Kit di upgrade DICOM CP 150 (numero di serie dell'unità richiesto)

Elettrodi e carta ECG

Codice prodotto	Descrizione
715006	Adattatore per elettrodi ECG multifunzione
108071	Elettrodi per esami a riposo con linguetta (confezione da 5000)
714730	Elettrodi ECG con coppette per aspirazione riutilizzabili, 6
714731	Clamp arto ECG riutilizzabili, IEC, 4
715992	Clamp arto ECG riutilizzabili, AHA, 4
719653	Cavo paziente ECG 10 derivazioni, AHA, banana (1 m/39 pollici), CP 150
719654	Cavo paziente ECG a 10 derivazioni, IEC, banana, CP 150
721328	Cavo paziente ECG a 10 derivazioni, AHA, banana (1,5 m/5 piedi), CP 150
105353	Carta ECG CP 100/200/150 (200 fogli per pacco, 5 pacchi per confezione)

Carrello ECG

Codice prodotto	Descrizione
105341	Carrello da ufficio CP 150 (braccio per cavo e scaffale venduti separatamente)
105342	Carrello per ospedale CP 150 (braccio per cavo e scaffale venduti separatamente)
105343	Opzione carrello con braccio per cavo e scaffale CP 150 (compatibile con carrelli da ufficio e per ospedale CP 150)

Varie

Codice prodotto	Descrizione
BATT99	Gruppo batteria agli ioni di litio a 9 celle
PWCD-B	Cavo B, Nord America
PWCD-2	Cavo 2, Europa
PWCD-3	Cavo 3, Israele
PWCD-4	Cavo 4, Regno Unito
PWCD-66	Cavo 66, Australia/Nuova Zelanda—Arancione
PWCD-C	Cavo C, Cina
PWCD-7	Cavo 7, Sudafrica
PWCD-A	Cavo A, Danimarca
PWCD-Z	Cavo Z, Brasile
PWCD-5	Cavo 5, Svizzera
701586	Copertura antipolvere, CP 100/150/200
719685	Cacciavite Phillips n. 2 per sportello vano batterie

Foglietto illustrativo/Documentazione

Codice prodotto	Descrizione
103521	CD Welch Allyn Service Tool
719728	Volantino Welch Allyn Service Tool
Guida di riferimento rapido	
724162	Guida di riferimento rapido, copia stampata, inglese
724166	Guida di riferimento rapido, copia stampata, francese
724169	Guida di riferimento rapido, copia stampata, tedesco
724165	Guida di riferimento rapido, copia stampata, olandese
724167	Guida di riferimento rapido, copia stampata, portoghese europeo
724171	Guida di riferimento rapido, copia stampata, spagnolo
724174	Guida di riferimento rapido, copia stampata, cinese semplificato
724175	Guida di riferimento rapido, copia stampata, svedese
724172	Guida di riferimento rapido, copia stampata, norvegese
724173	Guida di riferimento rapido, copia stampata, russo
724163	Guida di riferimento rapido, copia stampata, portoghese brasiliano
724164	Guida di riferimento rapido, copia stampata, danese

Codice prodotto	Descrizione
724168	Guida di riferimento rapido, copia stampata, finlandese
724170	Guida di riferimento rapido, copia stampata, italiano
725134	Guida di riferimento rapido, copia stampata, coreano
725235	Guida di riferimento rapido, copia stampata, cinese tradizionale
725180	Guida di riferimento rapido, copia stampata, turco
Guida all'avvio	
106581	Guida all'avvio, copia stampata

Baxter