

Elettrocardiografo per esami a riposo a 12 derivazioni CP 150



Istruzioni per l'uso

Versione software 2.10.XX

WelchAllyn[®]

Advancing Frontline Care[™]

© 2019 Welch Allyn, Inc. Tutti i diritti riservati. Come ausilio e sostegno all'uso previsto del prodotto descritto in questo documento, l'acquirente del prodotto è autorizzato a copiare questa pubblicazione, solo ai fini di una distribuzione interna, dai supporti forniti da Welch Allyn. Non sono consentiti l'uso, la riproduzione o la distribuzione per scopi diversi del presente documento o di qualsiasi sua parte, senza autorizzazione scritta da parte di Welch Allyn. Welch Allyn non si assume alcuna responsabilità in caso di lesioni a persone o di uso illegale o improprio del prodotto derivanti da un utilizzo non conforme alle istruzioni, ai messaggi di attenzione, agli avvertimenti o alle indicazioni d'uso pubblicate nel presente manuale.

Welch Allyn è un marchio registrato di Welch Allyn, Inc. CP 150 e CardioPerfect sono marchi di Welch Allyn, Inc.

Informazioni sui brevetti

Per informazioni sui brevetti, visitare il sito Web www.welchallyn.com/patents.

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

Per informazioni sui prodotti Welch Allyn, contattare l'Assistenza tecnica Welch Allyn: <http://www.welchallyn.com/>

106580 (CD)
DIR 80020974 Ver. B

Questo manuale fa riferimento all' REF ELETTROCARDIOGRAFO 901049



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



Rappresentante Affari regolatori
Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
Repubblica d'Irlanda

Revisionato 2019-11



WelchAllyn[®]
Advancing Frontline Care[™]

Indice

Introduzione	1
Informazioni sul documento	1
Destinazione d'uso	1
Indicazioni per l'uso	1
Controindicazioni	1
Descrizione	1
Funzioni	2
Opzioni di configurazione per l'elettrocardiografo CP150	3
Comandi, indicatori e connettori	5
Simboli	7
Avvertenze generali	10
Precauzioni generali	12
Impostazione	15
Collegamento del cavo del paziente	15
Caricamento della carta termica	15
Alimentazione dell'elettrocardiografo	16
Fissare il cavo di alimentazione CA attorno intorno all'avvolgitore cavo del carrello mobile	17
Verifica del funzionamento corretto	17
Schermo Home ECG	19
Schermo Home ECG	19
Test ECG	23
Collegamento delle derivazioni al paziente	23
Visualizzazione del posizionamento degli elettrodi	24
Posizione degli elettrodi	25
Utilizzare la scheda Nuovo paziente per eseguire un test ECG automatico	26
Test salvati	31
Ricerca di test salvati	31
Gestione dei test salvati	31
Gestisci lista lav	33
Download della lista di lavoro durante il collegamento al Server lista di lavoro ..	33
Impostazioni	35
Visualizzare o modificare le impostazioni ECG	35
Visualizzazione o modifica delle informazioni sul dispositivo	37

Impostazioni Avanzate	39
Accesso alle impostazioni avanzate	39
Regionale	39
Dispositivo	40
Gestione dati	41
Proprietà	41
Avvia demo	42
Rete	42
Assistenza	49
Manutenzione	55
Pulizia dell'apparecchiatura	55
Ispezione dell'apparecchiatura	56
Test dell'elettrocardiografo	56
Sostituzione della batteria	57
Sostituzione dei fusibili CA	58
Conservazione dell'apparecchiatura	58
Smaltimento delle apparecchiature elettroniche	59
Risoluzione dei problemi	61
Problemi relativi alla qualità delle derivazioni	61
Problemi relativi al sistema	64
Criteri di assistenza	67
Garanzia limitata	69
Conformità generale e standard	71
Radio del dispositivo	71
Conformità radio generica	73
Federal Communications Commission (FCC)	73
Emissioni Industry Canada (IC)	74
Unione europea	75
Direttive EMC e dichiarazioni del produttore	76
Specifiche	83
Appendice	87
Accessori approvati	87

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

Il CP150™ di Welch Allyn 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 CP150™ 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 per l'uso

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.

Funzioni

Rilevazione 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 WiFi opzionale consente la connettività senza fili 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 della lista 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 Manuale del medico MEANS ("MEANS Physicians' Manual") o il Manuale del medico PEDMEANS ("PEDMEANS Physicians' Manual) disponibili nel CD fornito con l'elettrocardiografo. L'algoritmo MEANS si usa per pazienti adulti di almeno 18 anni di età. L'algoritmo PEDMEANS si usa per pazienti pediatriche 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 CP150

Modello	Accessori	Lingua	Cavo di alimentazione
CP150	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 brasiliano	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: CP150-1ENB, CP150A-1ENB, CP150WD-1ENB, CP150W-1ENB, CP150A-4DE5

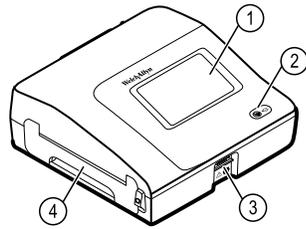
Configurazioni per l'elettrocardiografo CP150 con l'opzione di spirometria

Modello	Accessori	Lingua	Cavo di alimentazione
CP150	1 - AHA, monouso	EN - Inglese	B - America del Nord
A - Interpretazione	2 - IEC, monouso		
S - Spirometria	3 - AHA, riutilizzabile		
W - Wi-Fi	4 - IEC, riutilizzabile		

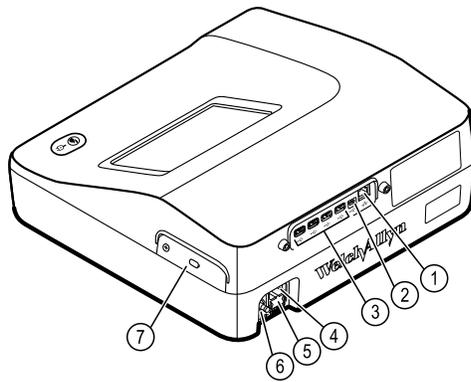
Nota L'opzione di spirometria disponibile solo in inglese.

Esempi: CP150S 1ENB e CP150AS 1ENB

Comandi, indicatori e connettori



Componente	Funzione	Descrizione
1	Schermo LCD	Il touchscreen a colori 800 x 480 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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.



Visione posteriore

Componente	Funzione	Descrizione
1	Connettore Ethernet	Consente il collegamento cablato 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". Offre quattro collegamenti host USB per gli accessori opzionali.
4	Connessione di alimentazione	Fornisce una connessione di alimentazione CA esterna.
5	Fusibile CA	Fornisce l'accesso al fusibile CA.
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	Scomparto batteria (dietro il coperchio)	Alloggiamento della batteria Li-ion (ioni di litio).

Simboli

Simboli presenti 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 avviso nel presente manuale indicano condizioni o comportamenti che potrebbero danneggiare il sistema o altre apparecchiature, oppure provocare la perdita di dati. Questa definizione si applica sia ai simboli gialli che a quelli in bianco e nero.
	Seguire le indicazioni/istruzioni per l'uso -- azione obbligatoria. Una copia delle istruzioni per l'uso è disponibile su questo sito Web. Una copia cartacea delle istruzioni per l'uso può essere richiesta a Welch Allyn e verrà consegnata entro 7 giorni di calendario.	  0297	Soddisfa i requisiti essenziali della Direttiva sui dispositivi medicali 93/42/CE.

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	 Li-ion	Batteria ricaricabile
	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

FCC ID

Il numero di identificazione assegnato dalla Federal Communications Commission
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.



MODELLO WB45NBT
1130-15-8547

Brasile: ANATEL n. modello
1130-15-8547
07898949039068

Simboli per il trasporto, la conservazione e la protezione ambientale



Alto



Mantenere in luogo asciutto



Fragile



Limiti di umidità



Limite di temperatura



Limiti di pressione atmosferica

	Raccolta differenziata delle batterie. Non smaltire come rifiuti urbani indifferenziati.		Riciclabile
	Raccolta separata di attrezzatura elettrica ed elettronica. 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.

Simboli vari

	Produttore		Parte applicata di tipo CF a prova di defibrillazione
REF	Identificativo del prodotto	SN	Numero di serie
#	Numero rinnovo ordine	LOT	Codice lotto
R_x 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
EC REP	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea	GTIN	Numero articolo per il commercio globale
	Richiedere intervento di manutenzione		Orologio; cronometro; timer

Avvertenze generali

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

Avvertenze relative all'ambiente



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 con 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



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 difettose 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 Welch Allyn.



AVVERTENZA Lo smaltimento non corretto delle batterie può comportare pericolo 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 Welch Allyn. 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



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 Welch Allyn. Visitare il sito Web www.welchallyn.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 dell'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 avviso 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 Le apparecchiature 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. Comunque, 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.



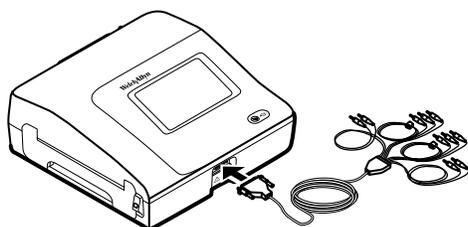
AVVISO In base ai requisiti AAMI EC11, sezione 3.2.7.2, Frequenza e Risposta agli impulsi, una forma d'onda triangolare impulsata può subire un impatto massimo di 5 millisecondi di ringing smorzato di piccola ampiezza subito dopo l'attivazione del filtro rumore muscolare (35 Hz) o dopo un offset di piccola 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.

Impostazione

Collegamento del cavo del paziente



AVVERTENZA Non permettere che le parti conduttive del cavo del paziente, degli elettrodi o dei relativi connettori dei componenti applicati protetti da defibrillazione (incluso il conduttore neutro del cavo del paziente e degli elettrodi) vengano a contatto con altre parti conduttive, compresi i collegamenti di messa a terra. In caso contrario, può verificarsi un corto circuito, con il rischio di scossa elettrica per il paziente e di danni al dispositivo.



AVVERTENZA Per evitare lesioni al paziente o danni al dispositivo, non collegare le derivazioni del paziente ad altri dispositivi o prese a muro.



AVVERTENZA Per garantire la protezione CF, utilizzare esclusivamente accessori approvati da Welch Allyn. Visitare il sito Web www.welchallyn.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.

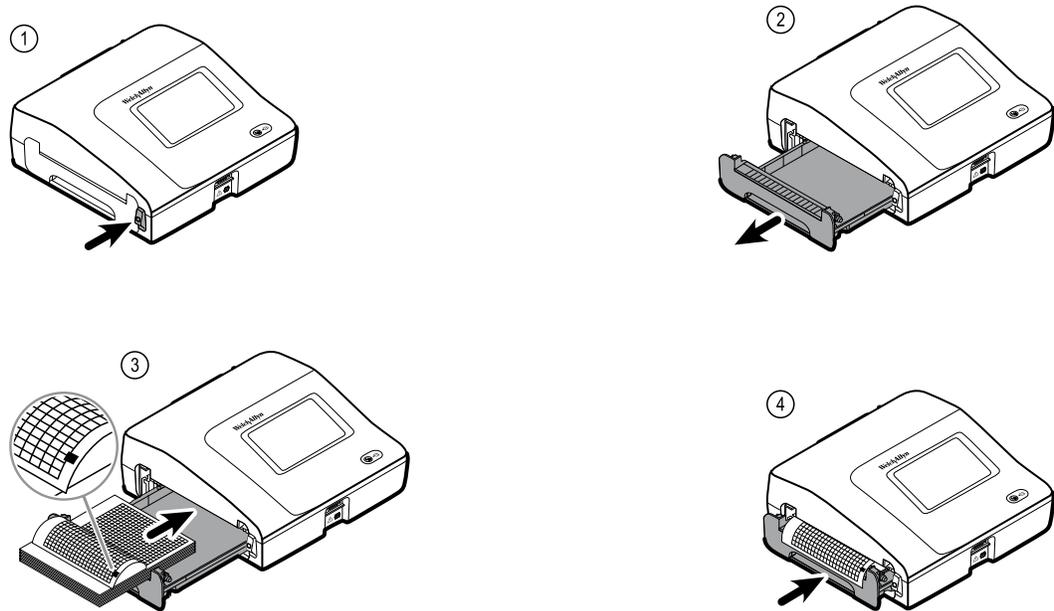


AVVISO Collegare sempre correttamente il cavo del paziente e le derivazioni durante la defibrillazione. Altrimenti le derivazioni collegate possono subire danni.

Caricamento della carta termica

L'elettrocardiografo stampa su carta termica con piegatura a Z.

- Riporre la carta in un luogo fresco, asciutto e buio.
- Non esporre la carta alla luce intensa o a sorgenti di raggi UV.
- Non esporre la carta a solventi, adesivi o detergenti liquidi.
- Non conservare la carta avvolgendola in fogli di vinile, plastica o pellicola.



Alimentazione dell'elettrocardiografo

L'elettrocardiografo può essere alimentato con alimentazione CA o con la batteria. Collegare l'elettrocardiografo all'alimentazione CA più spesso possibile in modo che il caricatore incorporato possa mantenere carica la batteria. A prescindere dalle condizioni della batteria, l'elettrocardiografo può essere utilizzato in ogni momento collegandolo a una presa elettrica.



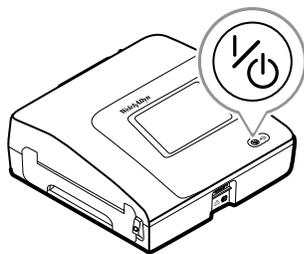
AVVERTENZA Quando si usa la corrente CA, collegare sempre l'elettrocardiografo a una presa per uso ospedaliero per evitare il rischio di scossa elettrica.



AVVERTENZA Se l'integrità della messa a terra dell'edificio è dubbia, fare funzionare il dispositivo a batteria per evitare il rischio di scossa elettrica.

Per attivare e disattivare

Premere .



Fissare il cavo di alimentazione CA attorno intorno all'avvolgitore cavo del carrello mobile

Nota Per evitare uno sforzo eccessivo sul collegamento dell'alimentazione CA, avvolgere un giro di cavo attorno all'avvolgitore del carrello mobile.



AVVERTENZA Quando si usa la corrente CA, collegare sempre l'elettrocardiografo a una presa per uso ospedaliero per evitare il rischio di scossa elettrica.

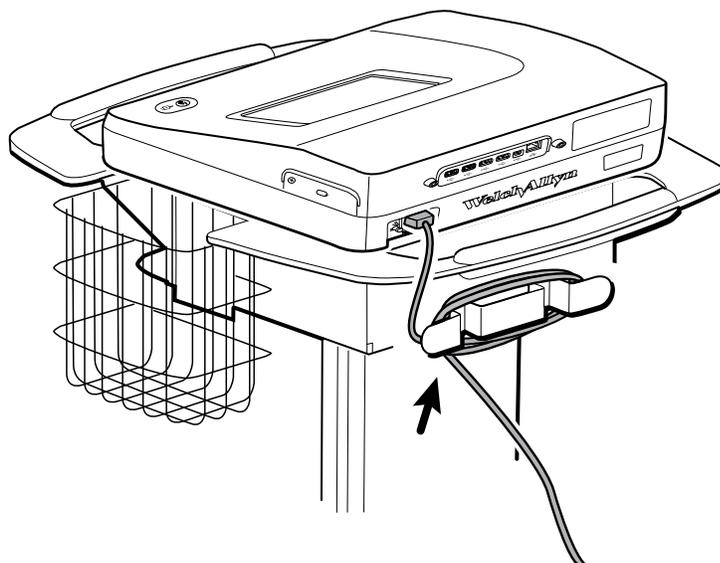


AVVERTENZA Quando l'elettrocardiografo viene trasportato su un carrello, riporre il cavo del paziente in un luogo sicuro al fine di mantenerlo a distanza dalle ruote e di ridurre al minimo il pericolo di inciampo.



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.

Welch Allyn consiglia di avvolgere un giro di cavo di alimentazione attorno all'avvolgitore cavo del carrello mobile, come illustrato.



Verifica del funzionamento corretto

Per assicurare la precisione dei dati del test, occorre verificare il funzionamento corretto dell'elettrocardiografo prima di usarlo per la prima volta sui pazienti. Occorre verificare di nuovo il funzionamento corretto dell'apparecchio una volta all'anno.

Per verificare il funzionamento corretto

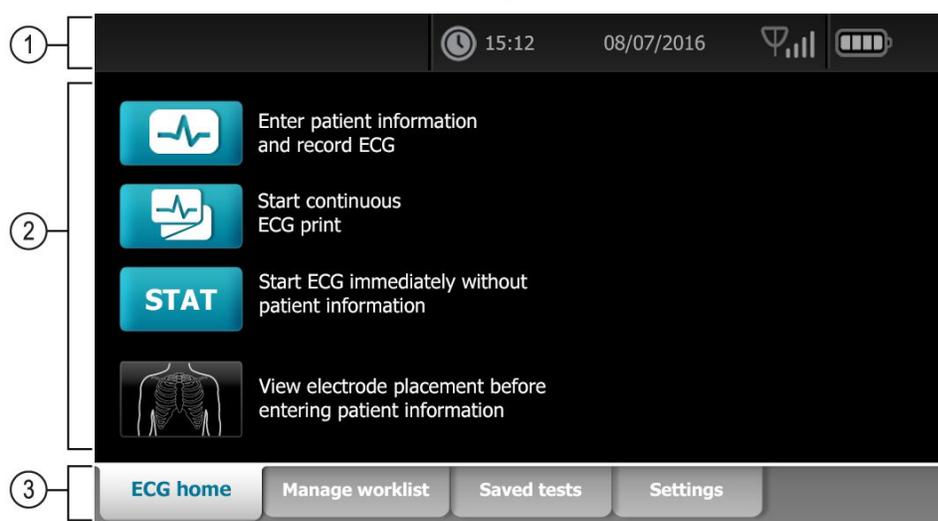
1. Utilizzare un simulatore di ECG per acquisire e stampare un ECG a 12 derivazioni standard di ampiezza e frequenza note.
2. Osservare le seguenti indicazioni di funzionamento corretto:
 - La stampa deve risultare scura e uniforme in tutta la pagina.

- Non devono esserci segni di errori della testina di stampa, come interruzioni nella stampa e strisce orizzontali.
 - Durante la stampa, la carta termica deve venire alimentata in modo fluido.
 - Le forme d'onda non devono presentare distorsioni o eccessivi disturbi.
 - L'ampiezza e la frequenza delle forme d'onda devono corrispondere al valore di input fornito dal simulatore di ECG.
 - Il movimento della carta termica con piegatura a Z deve interrompersi in corrispondenza della linea di strappo, a indicare il corretto funzionamento del sensore.
3. Se si riscontrano segni di funzionamento scorretto, contattare l'Assistenza tecnica Welch Allyn .

Schermo Home ECG

Schermo Home ECG

La schermata Home ECG comprende le seguenti aree:



Articolo	Area
1	Stato del dispositivo
2	Contenuto
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 elementi restano visualizzati fino a quando la condizione non viene risolta.

Area Contenuti

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

- **ECG automatico**
- **ECG del ritmo**
- **ECG Stat**
- **Posizionamento degli elettrodi (anteprima ECG)**

Nell'area 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 del ritmo	Una stampa continua, in tempo reale, di una striscia del ritmo con una configurazione delle derivazioni definita dall'utente. Gli ECG del 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.
	 <p>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.</p>

Area di navigazione

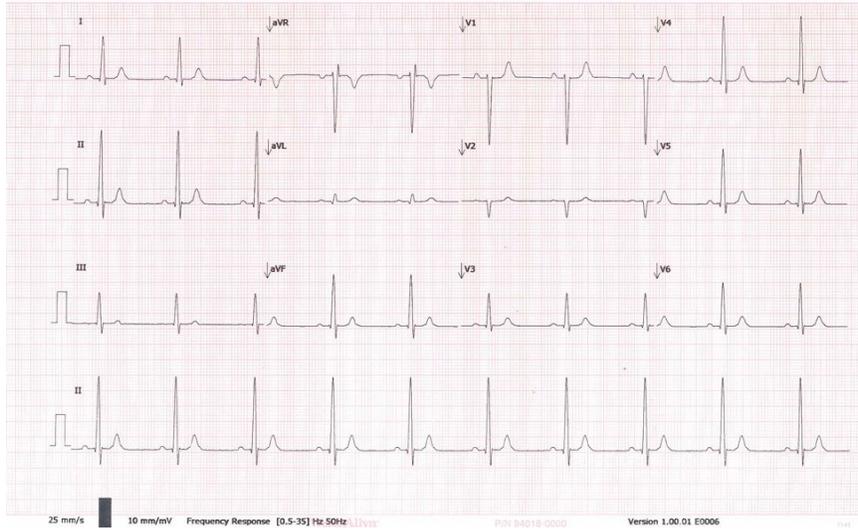
Nell'area di navigazione si trovano le seguenti schede:

- **Home ECG:** consente di visualizzare i tipi di test ECG e fornisce scelte rapide per vari comandi.
- **Gestisci lista lav:** include i dati del paziente e gli ordini scaricati durante il collegamento a un sistema informativo ospedaliero (Server lista di lavoro).
- **Test salvati:** consente di accedere ai test ECG del paziente.
- **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

ID:	STAT_e131fddf	Gender:	Unknown	Page:	1	warning: age not available, assumed 35 years
Name:		Race:		03/10/2012 08:09:54AM		warning: sex not available, assumed male
Age:				PR:	92/168 ms	sinus rhythm
Weight:				QRS:	92 ms	probable septal infarct
Height:				QT/QTc:	396/396 ms	Abnormal ECG
				P/QRS/T axis:	28/53/40 deg	Unconfirmed Report
				Heart rate:	60 bpm	



Test ECG

Collegamento delle derivazioni al paziente

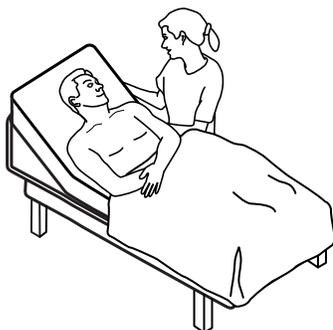
Per ottenere un test ECG valido, il corretto collegamento delle derivazioni è molto importante. I problemi più comuni degli ECG sono infatti provocati da contatti di scarsa qualità degli elettrodi e da derivazioni allentate. Seguire le procedure locali per il collegamento delle derivazioni al paziente.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



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

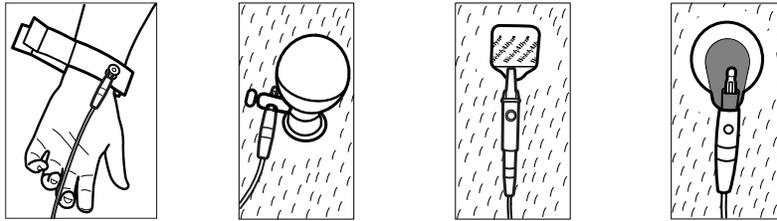
Per collegare le derivazioni al paziente

1. Preparare il paziente.
 - Descrivere la procedura, spiegando 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 le sedi degli elettrodi. (Vedere lo schema "Posizione degli elettrodi".)
 - Cercare aree piane.
 - Evitare zone adipose, zone ossee e i grandi gruppi muscolari.
3. Preparare le sedi degli elettrodi.
 - Rasare o tagliare i peli.
 - Pulire accuratamente la pelle e asciugarla sfregando delicatamente. Si può usare acqua e sapone, alcool isopropilico o cuscinetti per la preparazione della pelle.

4. Collegare gli elettrodi ai relativi cavi.
5. Applicare gli elettrodi al paziente.



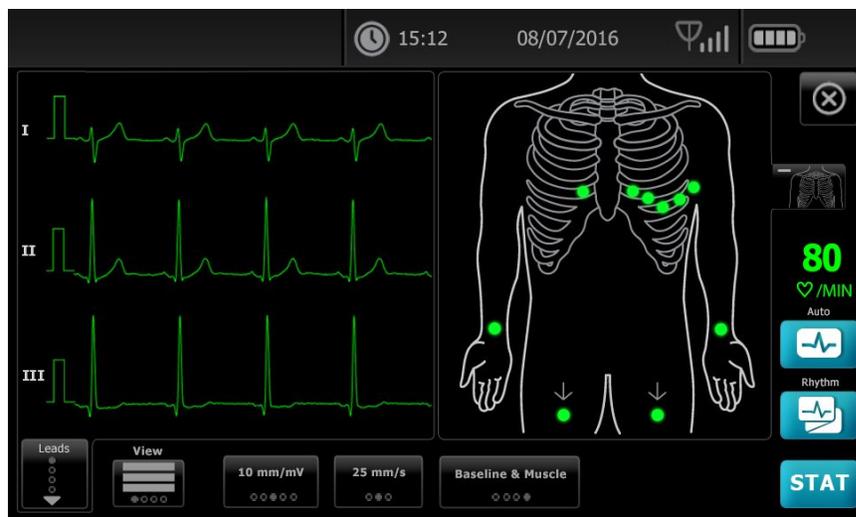
Esempio di elettrodi, da sinistra a destra: morsetto per braccio (riutilizzabile), coppetta di Welsh (riutilizzabile), elettrodo con linguetta (monouso), elettrodo di monitoraggio (monouso).

- **Per gli elettrodi riutilizzabili:** Usare pasta, gel o crema per elettrodi per coprire unicamente l'area dell'elettrodo. Fissare i morsetti 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

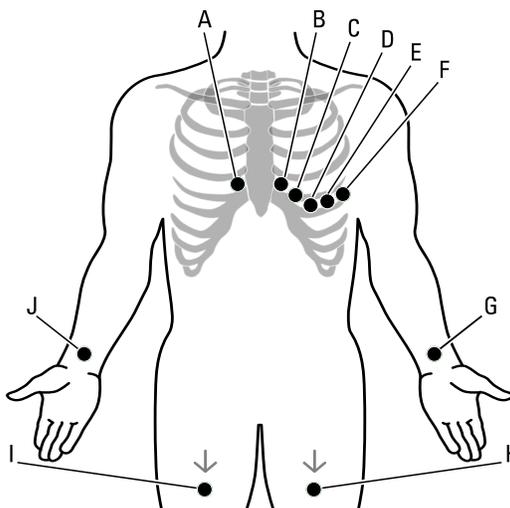
1. Toccare  (pulsante di posizionamento degli elettrodi).

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



	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 emiclavare 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 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 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 *Nuovo paziente* nelle Impostazioni avanzate.

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

Nota In un ambiente connesso, con la scheda Voce paziente predefinita impostata su *Lista lav* (nelle Impostazioni avanzate), la lista di lavoro viene scaricata dalla workstation del Server lista di lavoro e viene visualizzata la scheda Lista lav. Toccare la scheda **Nuovo paziente** per procedere con il flusso di lavoro Nuovo paziente.

2. Immettere le seguenti informazioni del paziente come desiderato:

- ID paziente. Toccare **OK**.
- Data di nascita. Toccare **OK**.
- Sesso. Toccare **OK**.
- Cognome. Toccare **OK**.
- Nome. Toccare **OK**.
- Iniz sec nome. Toccare **OK**.

Nota Se il paziente è dotato di pacemaker, toccare *Pacemaker presente*.

3. Toccare  (Avanti).

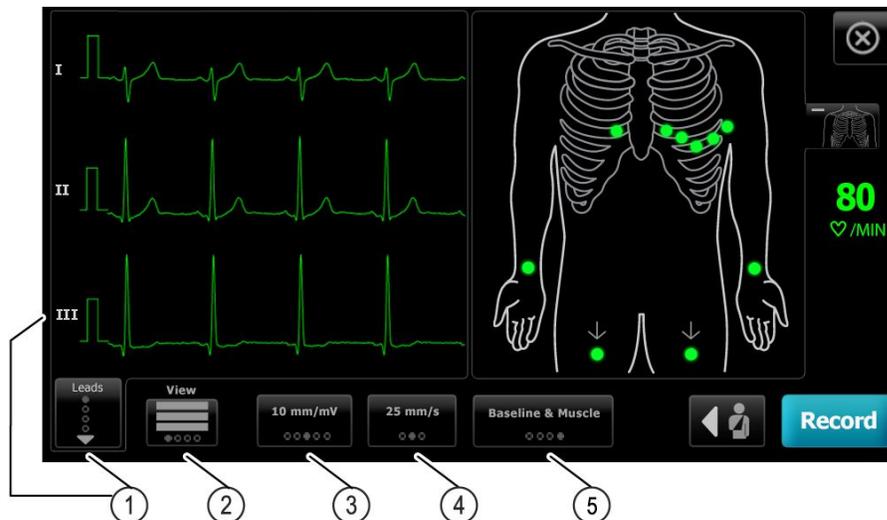
4. Immettere le seguenti informazioni del paziente come desiderato:

- 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

**Articolo****Pulsante**

1	Pulsante Derivazioni
2	Pulsante Disposiz anteprima
3	Pulsante Guadagno (dimensioni)
4	Pulsante Velocità
5	Pulsante Filtri

Nota

Se si desidera, toccare il 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.

- 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.
- Toccare **Registra** per eseguire il test ECG automatico.
Quando viene visualizzata la schermata *Anteprima di stampa*, toccare **Next** per continuare con il test ECG automatico oppure toccare **Rip. test** per tornare alla schermata precedente.
- Se viene visualizzato il messaggio *Attesa 10 secondi dei dati qualità*, sono stati raccolti dati ECG di almeno 10 secondi con un artefatto eccessivo. 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: **Stampa**, **Salva** oppure **Ritmo**. Se è stata disattivata l'impostazione *Salv auto*, toccare **Salva** per salvare il test. Selezionare una delle seguenti posizioni:
 - Locale (memoria interna)
 - Dispos. memorizz. USB (qualsiasi test salvato su un dispositivo di memorizzazione USB può essere recuperato solo da una workstation CardioPerfect).
 - Stazione di lavoro (include server immagine DICOM)
 - Posiz. remota file
11. Toccare **Stampa** per stampare il test, toccare **Ritmo** per avviare una stampa continua ECG oppure toccare **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 Lista lav per eseguire un test ECG automatico durante il collegamento al Server lista 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 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 immagine DICOM e del Server lista di lavoro tramite Wi-Fi o un cavo Ethernet. Per eventuale assistenza, consultare l'amministratore di rete.
- Nota** Impostare la scheda Voce paziente predefinita su *Lista lav* nelle Impostazioni avanzate.

1. Toccare  (ECG automatico).

La lista di lavoro viene scaricata e viene visualizzata la scheda Lista lav.

Nota Se il paziente desiderato non è elencato nella lista di lavoro scaricata, uscire dalla lista di lavoro e toccare  (ECG automatico) per aggiornare la lista di lavoro e determinare se un nuovo ordine è in attesa di elaborazione dal server.

2. Toccare all'interno della riga Paziente a selezionare un paziente dalla lista di lavoro. Se il paziente è dotato di pacemaker, toccare *Pacemaker presente*.
3. Toccare **Seleziona** per avviare un test immediatamente, oppure toccare **Riesamina** per riesaminare o modificare le informazioni sul paziente. (Opzionale) Toccare di nuovo  (Avanti).
4. Toccare **Registra** per eseguire il test ECG automatico.
5. Quando viene visualizzata la schermata *Anteprima di stampa*, toccare **Next** per registrare il test oppure toccare **Riesegui il test** per riavviare il test.

- Una volta completato il test, selezionare l'opzione desiderata: **Stampa**, **Salva** oppure **Ritmo**.

Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Staz lavoro. Per salvare in un'altra posizione, toccare Locale, Dispos. memorizz. USB o Posiz. remota file quindi toccare **Salva**.

- Toccare **Esci** per tornare alla schermata home ECG oppure toccare **Stampa** per stampare il test ECG test o toccare **Ritmo** per eseguire un stampa continua dell'ECG.

Eeguire 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 Impostazioni. Se le impostazioni predefinite sono state modificate, le impostazioni seguenti possono essere visualizzate in modo diverso.

- Toccare  (ECG automatico). Viene visualizzata la scheda Nuovo paziente.
- Eeguire la ricerca del paziente.

La scheda Cerca consente di accedere ai dati dei pazienti nella directory Test salvati o in un database collegato (workstation CardioPerfect o EMR).

- Toccare la scheda **Cerca**.
- Immettere l'ID paziente o il cognome.
- Toccare **OK**.
- Toccare **Cerca**.
- Toccare all'interno della riga Paziente.

Nota Se il paziente è dotato di pacemaker, toccare *Pacemaker presente*.

- Per avviare immediatamente un test, toccare **Selezione**.
 - Toccare **Riesamina** per riesaminare o modificare le informazioni sul paziente.
 - (Opzionale) Toccare di nuovo  (Avanti).
- Collegare le derivazioni al paziente.
 - Toccare **Registra** per eseguire il test ECG automatico.
 - Una volta completato il test, selezionare l'opzione desiderata: **Stampa**, **Salva** oppure **Ritmo**.

Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Locale, Dispositivo di memorizzazione USB, Workstation oppure Posizione file remota. Toccare **Salva**.

Eeguire un test ECG ritmo dopo un test ECG automatico

- Toccare  (ECG automatico).
- Immettere le informazioni del paziente.
 - Toccare  (Avanti) per riesaminare o modificare le informazioni sul paziente.
 - (Opzionale) Toccare di nuovo  (Avanti).

3. Collegare le derivazioni al paziente.
4. Toccare **Registra** per eseguire il test ECG automatico.
5. Al termine del test, toccare **Ritmo**.

Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Locale, Dispositivo di memorizzazione USB, Workstation oppure Posizione file remota. Toccare **Salva**

6. Toccare **Avvio** per iniziare il test ECG ritmo.

Una volta stampata una striscia del ritmo in tempo reale della lunghezza desiderata, toccare **Arresto**.

Assegnazione di un test ECG automatico a una lista di lavoro

È possibile assegnare un test ECG automatico a una lista 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 della lista di lavoro.

Nota Per utilizzare la funzione di assegnazione, l'impostazione *Assegnaz test on* deve essere attivata.

1. Toccare  (ECG automatico). Viene visualizzata la scheda Nuovo paziente.
2. Toccare  (Avanti).
3. (Opzionale) Toccare di nuovo  (Avanti).
4. Collegare le derivazioni al paziente.
5. Toccare **Registra** per eseguire il test ECG automatico.
6. Quando viene visualizzata la schermata *Anteprima di stampa*, toccare **Next** per continuare con il test ECG automatico oppure toccare **Rip. test** per eliminare il test e tornare alla schermata precedente.
7. Al termine del test, toccare **Assegna**.
8. Toccare all'interno della riga Paziente.
9. Toccare **Seleziona**.

Se viene richiesto di salvare il test ECG automatico, selezionare Locale, Dispositivo di memorizzazione USB, Workstation oppure Posizione file remota. Toccare **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 **Stampa** per stampare il test, toccare **Riesegui il test** per eliminare il test e reiniziare, toccare **Ritmo** per avviare una stampa continua ECG oppure toccare **Esci**.

Test salvati

Ricerca di test salvati

Effettuare la ricerca dei Saved Tests per:

- Data
- Cognome
- ID paziente
- Tipo di test
 - Tutto
 - Non confermato
 - Non stampato
 - Non inviato

Una volta recuperati, i Saved Tests possono essere eliminati, stampati, modificati o inviati a un dispositivo di memorizzazione USB, a una workstation o a una posizione remota file.

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 le informazioni del paziente in Saved Tests.
- Inviare i test salvati a un dispositivo di memorizzazione USB, a una posizione file remota oppure alla stazione di lavoro. (Qualsiasi test inviato su un dispositivo di memorizzazione USB può essere recuperato soltanto da una CardioPerfect workstation).

Per gestire i test salvati

1. Toccare la scheda **Test salvati**.
2. Immettere i dati nei campi **Data iniz**, **Cognome** o **ID paz** oppure selezionare la casella di controllo per cercare il **Tipo test** in base alle etichette **Tutti**, **Non conferm**, **Non stamp** o **Non inv**.
3. Toccare **Cerca**.
4. Selezionare uno o più test.

5. Toccare **Elimina**, **Stampa**, **Modifica** o **Invia** per gestire i test salvati.

Gestisci lista lav

Download della lista di lavoro durante il collegamento al Server lista di lavoro

La lista 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. La lista di lavoro può comprendere fino a 50 pazienti.

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

Nota Le impostazioni di configurazione dell'ECG possono essere modificate nella scheda 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 *Lista lav* nelle Impostazioni avanzate.

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

Per gestire la lista di lavoro

1. Toccare **Gestisci lista lav**.
2. Toccare **Download**.
3. (Opzionale). Selezionare un paziente o più pazienti dall'elenco e toccare **Elimina** per eliminare tali pazienti dalla lista di lavoro.

Nota Durante il collegamento al Server lista di lavoro, i pazienti non possono essere aggiunti manualmente, quindi il pulsante *Aggiungi* non è attivo.

Impostazioni

Visualizzare o modificare le 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

1. Toccare la scheda **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 (Centram forma d'onda on)
- Baseline filter on (Filtro lin base on)
- Muscle filter on (Filtro musc on)
- Save reminder on (Salva promem su)
- Default gain (Guad pred)
- QTc method (Metodo QTc)

Toccare  (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Electrode labels (Etichette elettr.)
- Electrode configuration (Configuraz. elettrodo)
- ECG interval (Interv ECG)
- Lead timing (Sincr deriv)

Toccare  (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Test assignment on (Assegnaz test on)
- Test assignment reminder on (Promem assegnaz test on)
- ECG preview arrangement (Disposiz anteprima ECG)

Toccare la scheda **Report ritmo**.

Modificare le impostazioni come desiderato:

- Default speed (Veloc predef)
- Print options (Opz stampa)

Toccare  (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

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

Toccare la scheda **Report auto**.

Modificare le impostazioni come desiderato:

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

Toccare  (Avanti).

Modificare le impostazioni come desiderato:

- First name (Nome)
- Abnormal ECG (ECG anomalo)
- Unconfirmed report (Report non conferm)
- Interpretation (Interpretazione)
- Middle Initial (Iniz sec nome)
- Height (Altezza)
- Weight (Peso)
- Race (Etnia)

Selezionare:

- Age (Età) o Birth date (Data nasc)

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 nasc) è disattivata e l'impostazione predefinita diventa Birth date (Data nasc). La selezione di Age (Età)/Birth date (Data nasc) 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 facoltativo)
- Comments (Commenti)
- Physician (Medico)

Visualizzazione o modifica delle informazioni sul dispositivo

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

Toccare **Power down** (Spegnere) per spegnere il dispositivo.

Impostazioni Avanzate

Nella scheda Avanzate viene consentito l'accesso protetto da password alle Impostazioni avanzate di CP150 (o modalità Admin), in modo da consentire agli amministratori, agli ingegneri biomedici e/o ai tecnici dell'assistenza di configurare funzioni specifiche. Nella scheda Avanzate vengono inoltre fornite informazioni di sola lettura su CP150.

Accesso alle impostazioni avanzate

Nota Non è possibile accedere a Impostazioni avanzate se un test del paziente è in corso.

1. Dalla scheda **Home ECG**, toccare la scheda **Impostazioni**.
2. Toccare la scheda **Avanzate**.
3. Immettere 6345 come codice di accesso e toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

4. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire dalle Impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home ECG, toccare **Esci**.

Viene visualizzata la scheda Home ECG.

Regionale

Indicazione delle impostazioni regionali

1. Entrare in Advanced Settings (Impostazioni avanzate).
 - a. Toccare la scheda **Settings** (Impostazioni).
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **OK (Seleziona)**.

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

2. Indicare le impostazioni.

Impostazione

Formato data

Azione/Descrizione

Selezionare un formato della data per la visualizzazione.

Formato ora	Selezionare la visualizzazione su 12 ore con AM/PM o 24 ore.
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 (Regolare automaticamente l'orologio per l'ora legale, riportata da Connex)	Selezionare questa opzione per regolare l'ora visualizzata di +/- un'ora quando l'host collegato riporta l'ora legale.
Altezza	Selezionare centimetri, piedi e pollici o pollici.
Peso	Selezionare chilogrammi o libbre.
Frequenza di Rete CA	Selezionare 50 Hz o 60 hertz.
Lingua	Selezionare la lingua del tipo di dispositivo.

3. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a utilizzare Advanced Settings (Impostazioni avanzate), toccare un'altra scheda.
 - Per uscire da Advanced Settings (Impostazioni avanzate) e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Dispositivo

Indicazione delle impostazioni del dispositivo

1. Entrare in Impostazioni avanzate.
 - a. Toccare la scheda **Settaggi**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.
2. Toccare la scheda **Dispositivo**.
 - Dal menu a discesa Stampante, selezionare un'opzione PDF o una stampante dall'elenco:
 - Interna
 - Da PDF a USB
 - Da PDF a pos. file
 - Interno e da PDF a USB
 - Interno e da PDF a pos. file
 - Dal menu a discesa Voce paziente predefinita, selezionare Nuovo paziente o Lista lav.
 - Selezionare o deselezionare Beep FC on.
 - Selezionare o deselezionare Beep err. on.
 - Attivare o disattivare il Bloc MAIUSC.
3. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.

- Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Gestione dati

Indicazione delle impostazioni di gestione dei dati

1. Entrare in Impostazioni avanzate.
 - a. Toccare la scheda **Settaggi**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Gestione dati**.
3. Indicare le impostazioni.

Impostazione	Azione/Descrizione
Preferenze per il salvataggio automatico	Impostare la posizione predefinita per il salvataggio automatico. Off, Locale, Dispos. memorizz. USB, Staz lavoro o Posiz. remota file.
Opzioni di conflitto dati (memoria piena)	Impostare le opzioni memoria piena su Elim meno rec o Prompt uten per le preferenze di eliminazione dei test.
Formato nome PDF	Selezionare massimo quattro tipi di etichette identificative per la visualizzazione sul PDF: Nessuna, Tipo test, ID paz, Cognome, Data test, ID testo ID ord.
Posiz. remota file	Selezionare un delimitatore: -, _, #, %, ^ Utilizzare la tastiera per aggiungere l'indirizzo del server file remoto, l'ID utente e la password. Toccare Test cartella remota per verificare la connessione al server.

4. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Proprietà

Indicazione delle impostazioni di proprietà

1. Entrare in Impostazioni avanzate.
 - a. Toccare la scheda **Settaggi**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Proprietà**.

- Indicare le impostazioni.

Impostazione

ID pratica

Informazioni sui contatti

ID dispositivo

Azione/Descrizione

Utilizzare la tastiera per aggiungere l'identificativo della pratica. Toccare **OK**.

Utilizzare la tastiera per aggiungere le informazioni di contatto. Toccare **OK**.

Utilizzare la tastiera per aggiungere l'identificativo del dispositivo. Toccare **OK**.

- Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Avvia demo

Avvio della modalità demo

- Entrare in Impostazioni avanzate.
 - Toccare la scheda **Settaggi**.
 - Toccare la scheda **Avanzate**.
 - Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

- Toccare la scheda **Demo**.
- Toccare **Avvia demo** per far entrare il CP150 in modalità dimostrazione.

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

Rete

Visualizzazione di informazioni avanzate su CP150

La schermata Impostazioni avanzate mostra la versione del software, 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 su CP150.

Visualizzare lo stato Ethernet e della radio

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

- Entrare in Impostazioni avanzate.
 - Toccare la scheda **Settaggi**.
 - Toccare la scheda **Avanzate**.
 - Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Rete**.

La scheda 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 Stato si aggiornano solo quando il dispositivo è collegato a una rete via cavo o wireless.

5. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

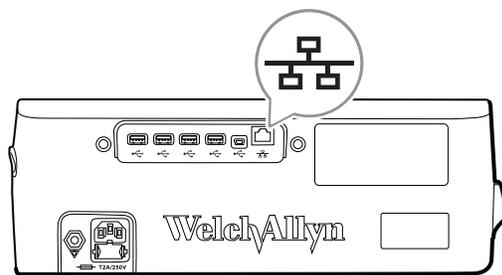
Indicazione delle impostazioni Ethernet

È possibile collegare un elettrocardiografo CP150 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. Entrare in Impostazioni avanzate.
 - a. Toccare la scheda **Settaggi**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

Se si collega l'elettrocardiografo CP150 a una workstation CardioPerfect Welch Allyn, collegare l'elettrocardiografo alla stessa rete della workstation. Per eventuale assistenza, consultare l'amministratore di rete.



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

Impostazione

DHCP

Azione/Descrizione

Selezionare o deselezionare il DHCP. Selezionare il DHCP per la connessione automatica tramite Ethernet.

	Deselezionare DHCP per immettere manualmente le impostazioni.
Indirizzo IP rete	Toccare  e digitare l'indirizzo IP per configurare manualmente il dispositivo per le comunicazioni Ethernet.
Masc 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.
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.
Server DNS 2	Toccare  e digitare l'indirizzo del server DNS 2.

5. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Indicazione delle impostazioni radio

Nota Il modello acquistato potrebbe non contenere tutte queste funzioni.

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

1. Entrare in Impostazioni avanzate.
 - a. Toccare la scheda **Settaggi**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Rete**.

La scheda Stato viene visualizzata in alto nella schermata e nelle schede verticali Ethernet e Radio.

3. Toccare la scheda **Radio** per accedere alle impostazioni Wi-Fi e Radio.
4. Specificare le impostazioni di configurazione della radio.

Impostazione	Azione/Descrizione
Abilitare la radio	Abilitare la radio per le comunicazioni dei dispositivi. Se disabilitata, la radio non è disponibile.
ESSID	Nome di identificazione di una rete wireless 80211. Toccare  e immettere l'identificatore del set di servizio (SSID, il nome del punto di accesso). Digitare massimo 32 caratteri.
Banda radio	Selezionare la banda radio. ABGN, ABG, AN o A.

Aggiornamento della radio

Toccare **Agg. radio** per attivare tutte le nuove impostazioni radio non selezionate in precedenza.
Nota Nessuna delle impostazioni radio modificate diventa attiva finché non si tocca **Agg. radio**.

5. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Indicazione delle impostazioni di sicurezza della radio

Nota Il modello acquistato potrebbe non contenere tutte queste funzioni.

1. Nelle Impostazioni avanzate, toccare le schede **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 lo strumento di assistenza Welch Allyn per caricare questi certificati.

3. Indicare le impostazioni di sicurezza della radio.

Impostazione	Azione/Descrizione
Tipo di autenticazione	Selezionare l'opzione di crittografia preferita. Quindi specificare le eventuali ulteriori impostazioni che appaiono. L'opzione di crittografia predefinita è WPA2-Personal .
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 Agg. 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 Agg. radio .
WPA-Personal e WPA2-Personal	Inserire una frase password (da 8 a 63 caratteri) quindi fare clic su Agg. radio . Dopo l'immissione i caratteri vengono visualizzati come asterischi.
WPA-Enterprise e WPA2-Enterprise	Toccare  (avanti) per specificare le impostazioni seguenti quindi fare clic su Agg. radio al termine della procedura.
Identità anonima	Crittografia dell'identità dell'utente durante l'autenticazione con il server. Questa opzione è disattivata per TLS e TTLS.
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.
Abilita convalida server	Abilitare o disabilitare la convalida del server. Questa opzione è disattivata per il tipo EAP EAP-FAST.
Aggiorna certificato	Toccare Aggiorna certificato per aggiornare le impostazioni dei certificati radio da un'unità USB.

Tipo EAP	Nota l'unità USB deve contenere il file <i>waclientcert.pim</i> all'interno di una cartella autorizzata <i>CERT</i> .
Roaming	Selezionare il protocollo di autenticazione. Selezionare le impostazioni EAP più specifiche (Impostazione EAP interno, Provisioning PAC).
Aggiornamento della radio	PMK, OKC, CCKM Toccare Agg. radio per attivare tutte le nuove impostazioni radio non selezionate in precedenza. Toccare OK nella finestra di conferma a comparsa. Nota Nessuna delle impostazioni radio modificate diventa attiva finché non si tocca <i>Agg. radio</i> .

- Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare nella scheda Impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire da Impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Indicazione delle impostazioni TCP/IP

Nota Il modello acquistato potrebbe non contenere tutte queste funzioni.

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

- Nelle Impostazioni avanzate, toccare le schede **Rete** > **TPC/IP**.
- Specificare le impostazioni TCP/IP.

Impostazione	Azione/Descrizione
DHCP	Selezionare o deselezionare il DHCP. Selezionare DHCP per la connessione automatica tramite TCP/IP. Deselezionare DHCP per immettere manualmente le impostazioni.
Indirizzo IP rete	Toccare  e digitare l'indirizzo IP per configurare manualmente il dispositivo per le comunicazioni TCP/IP.
Masc 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.
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.
Server DNS 2	Toccare  e digitare l'indirizzo del server DNS 2.
Aggiornamento della radio	Toccare Agg. radio per attivare tutte le nuove impostazioni radio non selezionate in precedenza. Toccare Seleziona nella finestra di conferma a comparsa.

Nota Nessuna delle impostazioni radio modificate diventa attiva finché non si tocca **Agg. radio**.

3. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare nella scheda Impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire da Impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Indicazione delle impostazioni del server

1. Entrare in Impostazioni avanzate.
 - a. Toccare la scheda **Settaggi**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **Seleziona**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.
2. Toccare la scheda **Rete**.
3. Toccare la scheda **Server**.

Vengono visualizzate le schede verticali Connex e DICOM.

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

Impostazione	Azione/Descrizione
Porta broadcast UDP:	Abilitare il dispositivo per inviare una richiesta per ottenere l'indirizzo IP per un servizio selezionato. Specificare la porta che corrisponde alla porta utilizzata dal server. Toccare  nel campo di immissione Porta broadcast UDP e inserire il numero di porta. L'intervallo di immissione è compreso tra 0 e 65535.
Ottieni indirizzo IP del server automaticamente	Selezionare questa opzione per ottenere l'indirizzo IP del server automaticamente. Deselezionare per immettere manualmente le impostazioni.
Indirizzo IP DCP	Specificare un indirizzo IP fisso per la workstation CardioPerfect o altri server. Toccare  nei campi Indirizzo IP server e inserire l'indirizzo IP.
Porta	Selezionare la porta. Toccare  nel campo di immissione Porta e inserire il numero di porta. L'intervallo di immissione è compreso tra 0 e 65535.
Test connessione	Toccare Test conness per testare il collegamento al server configurato.

5. Eseguire una delle seguenti azioni:
 - Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
 - Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Indicazione delle impostazioni della lista di lavoro DICOM e del Server immagine

Nota Il modello acquistato potrebbe non contenere tutte queste funzioni.

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

1. Entrare in Impostazioni avanzate.
 - a. Toccare la scheda **Settaggi**.
 - b. Toccare la scheda **Avanzate**.
 - c. Inserire il **Codice delle impostazioni avanzate**.
 - d. Toccare **Selezione**.

Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.

2. Toccare la scheda **Rete**.
3. Toccare la scheda **Server**.

Vengono visualizzate le schede verticali Connex e DICOM.

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

Impostazione

Abilita download liste di lavoro e caricamento ECG DICOM

Titolo AE locale

Azione/Descrizione

Selezionare questa opzione per attivare la funzionalità DICOM.

Toccare  e immettere il titolo AE locale per il dispositivo (esempio: CP150). Digitare massimo 16 caratteri.

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

Impostazione

Server titolo AE

Indirizzo IP

Porta

Filtro posizione

Test connessione

Azione/Descrizione

Toccare  e immettere il titolo AE locale per il server. Digitare massimo 16 caratteri.

Toccare  nei campi Indirizzo IP server e inserire l'indirizzo IP.

Selezionare la porta. Toccare  nel campo di immissione Porta e inserire il numero di porta. (Il numero di porta è impostato dall'amministratore di rete.)

Utilizzare il menu a discesa per disattivare il filtro. Oppure filtrare in base a Titolo AE locale o ID dispositivo/ID pratica.

Toccare **Test conness** per testare la connessione al Server lista 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 titolo AE	Toccare  e immettere il titolo AE locale per il Server immagine DICOM. Digitare massimo 16 caratteri.
Indirizzo IP	Toccare  nei campi Indirizzo IP server e inserire l'indirizzo IP.
Porta	Selezionare la porta. Toccare  nel campo di immissione Porta e inserire il numero di porta. (Il numero di porta è impostato dall'amministratore di rete.)
Archivio forma d'onda ECG	Selezionare 12 derivazioni o 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 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.
Schema di codifica	Selezionare SCPECG o MDC. Nota vedere la dichiarazione di conformità di CP150 per le definizioni dello schema di codifica.
Test connessione	Toccare Test conness per testare la connessione al Server immagine DICOM.

8. Eseguire una delle seguenti azioni:

- Per continuare a operare nelle impostazioni avanzate, toccare un'altra scheda.
- Per uscire dalle impostazioni avanzate e tornare alla scheda Home, toccare **Esci**.

Assistenza

La scheda 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 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'aggiornamento del software.

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

Visualizzare o modificare le impostazioni di assistenza

Per visualizzare o modificare le impostazioni

1. Dalla scheda **Home ECG**, toccare la scheda **Impostazioni**.
2. Toccare la scheda **Avanzate**.

3. Immettere 6345 come codice di accesso e toccare **Seleziona**. Viene visualizzata la scheda Generale nella parte inferiore dello schermo e viene visualizzata la scheda Regionale nella parte superiore dello schermo.
4. Toccare la scheda **Assist**.

Ripristina impost pred

Nota Il modello acquistato potrebbe non contenere tutte queste funzioni.

- Tutte imp
- Conto pag stampante
- Guadagno calibrazione
- Impostazioni radio

Problema configurazione dispositivo

- Salva su USB
- Configura da USB
- Stampa tutte imp

Aggior software

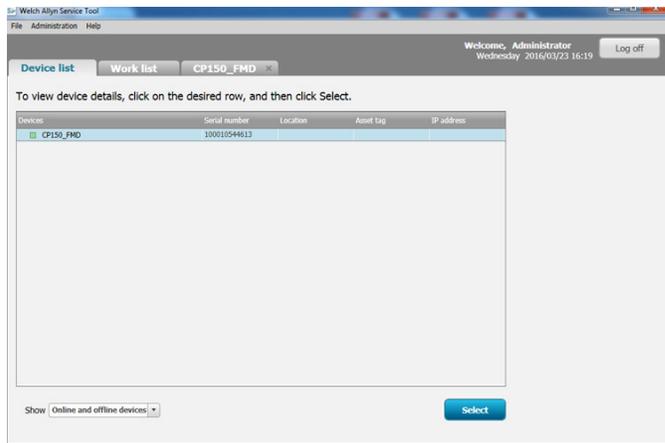
- Aggior

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

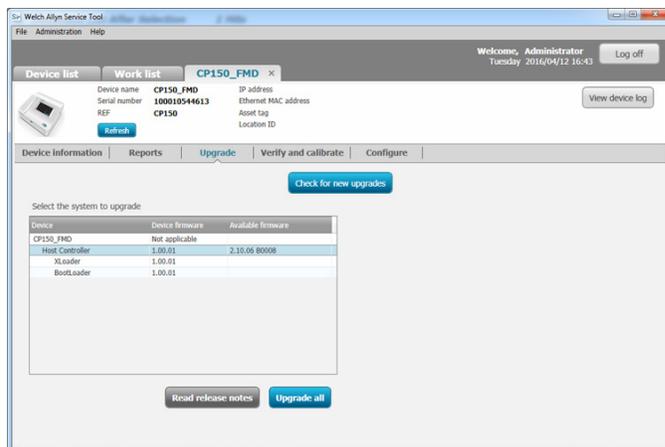
Nota Per eseguire l'aggiornamento del software è necessario un cavo USB.

Nota Collegare l'elettrocardiografo CP 150 a una presa di alimentazione CA prima dell'aggiornamento del software.

1. Scaricare il Welch Allyn Service Tool e Partner Connect e installarli sul PC.
2. Seguire le istruzioni per impostare un nome utente e la password.
3. Collegare l'elettrocardiografo CP 150 a una porta USB sul PC che esegue Welch Allyn Service Tool e accendere il dispositivo. Collegare l'elettrocardiografo CP 150 a una presa di alimentazione CA.
4. Se il Welch Allyn Service Tool non è ancora aperto, andare al menu Start di Windows, quindi selezionare **All Programs > Welch Allyn > Welch Allyn Service Tool**.
5. Accedere al Welch Allyn Service Tool.
6. Evidenziare l'elettrocardiografo CP150 per selezionarlo dall'elenco dei dispositivi.
7. Fare clic su **Seleziona**.



8. Fare clic sulla scheda **Aggiorna** quindi su **Check for new upgrades**.



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* e la versione più recente disponibile è indicata nella colonna *Available firmware*.

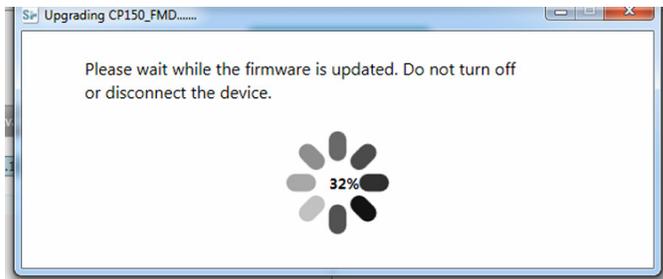
10. Fare clic su **Upgrade all**. Se desiderato, fare clic su **Read release notes** per visualizzare i dettagli dell'aggiornamento.
11. Nella schermata *Upgrade Host Controller*, fare clic su **Sì** alla domanda: Do you want to continue?



AVVISO Non spegnere il dispositivo CP 150 durante l'aggiornamento.

Nota

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



Attivazione della licenza DICOM tramite Welch Allyn Service Tool

Nota Per eseguire l'aggiornamento DICOM è necessario un cavo USB.

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

1. Scaricare il Welch Allyn Service Tool e Partner Connect 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 il Welch Allyn Service Tool non è ancora aperto, andare al menu Start di Windows, quindi selezionare **All Programs > Welch Allyn > Welch Allyn Service Tool**.
4. Fare clic su **Add new features**.



5. Inserire il codice di DICOM nel campo authorization code.
6. Fare clic su **Activate**.

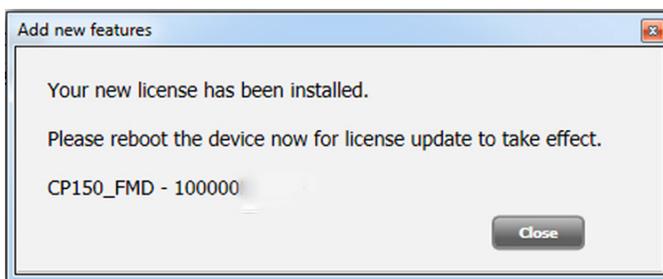


Nella schermata *Install License*, fare clic su **Seleziona**.



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

7. Quando viene visualizzata la schermata *Aggiungi nuove funzioni* che conferma l'installazione della licenza, fare clic su **Close**.



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

Manutenzione

Pulizia dell'apparecchiatura



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 a scadenze regolari in base ai protocolli e agli standard della propria struttura sanitaria o alle normative locali.

I seguenti detergenti sono compatibili con l'elettrocardiografo:

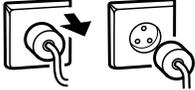
- Alcol isopropilico al 70%
- Candeggina al 10%



AVVISO Durante la pulizia del dispositivo, non utilizzare panni, salviette o soluzioni che contengono 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.

Per pulire l'apparecchiatura (mensilmente o, se necessario, con maggiore frequenza)

- | | | |
|----|---|---|
| 1. |  | Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA. |
| 2. |  | Spegnere 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%. Seguire le linee guida del produttore del detergente.
2. Sciacquare con un panno pulito leggermente inumidito con acqua che soddisfi gli standard di qualità EP 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

Welch Allyn 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 (circuito CA e paziente)

Sostituzione della batteria

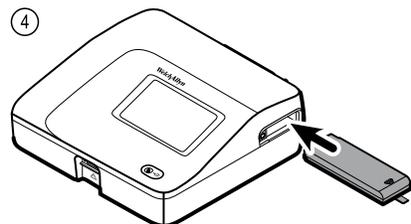
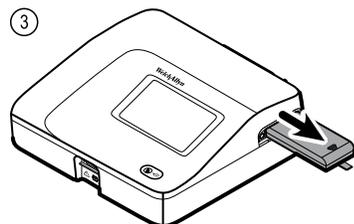
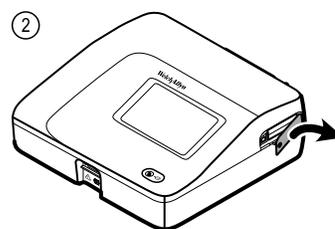
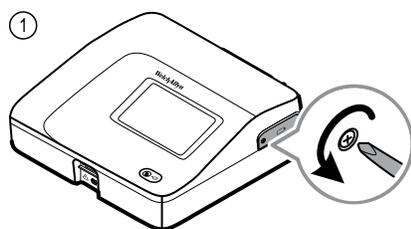
Sostituire la batteria nei seguenti casi:

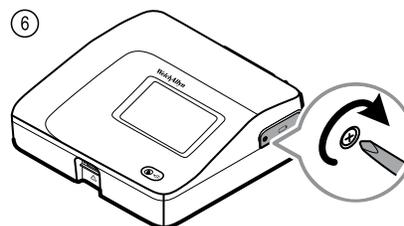
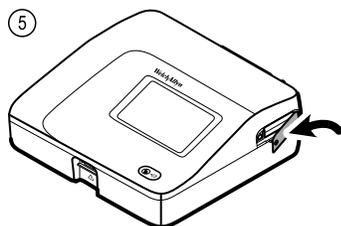
- Si scarica rapidamente.
- È stata caricata ma l'elettrocardiografo non si accende quando è scollegato dall'alimentazione CA.

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





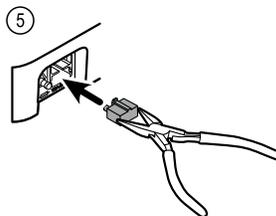
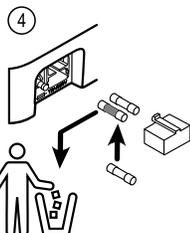
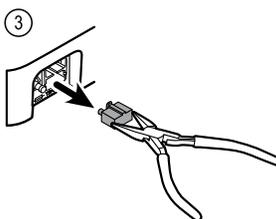
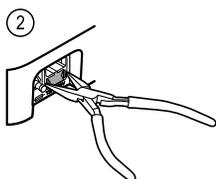
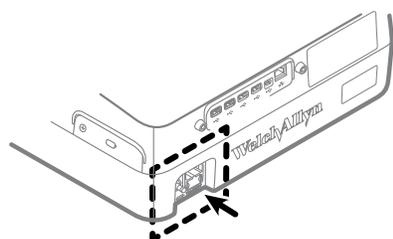
Sostituzione dei fusibili CA

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 Welch Allyn.

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 è rabbrivito.
- 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 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 c.a. 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.

Anomalia 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 difettosa.

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

L'elettrocardiografo non si accende una volta collegato

Cause

- Il collegamento alla corrente CA è difettoso.
- Un fusibile CA è guasto.
- Non è presente corrente 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 appare vuoto. Premere di nuovo il pulsante di accensione. L'elettrocardiografo esegue alcuni test diagnostici che prolungano la durata della procedura di accensione.
- Toccare la scheda **Impostazioni**. Toccare la scheda **Avanzate**. Toccare il pulsante **Spegnimento**. L'elettrocardiografo esegue alcuni test diagnostici che prolungano la durata della procedura di accensione.

Nota Per altre linee guida sulla risoluzione dei problemi, consultare il manuale di manutenzione.



AVVISO Il manuale di manutenzione 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 Welch Allyn o da un centro di assistenza autorizzato da Welch Allyn. 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 Welch Allyn o da tecnici autorizzati da Welch Allyn.

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 Welch Allyn.

Prima di contattare Welch Allyn, 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 richieste.

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

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 Welch Allyn.

Si consiglia di assicurare tutte le merci rese. 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) data di spedizione in fattura se il dispositivo è stato acquistato direttamente da Welch Allyn, 2) data specificata durante la registrazione del prodotto, 3) 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) movimentazione durante la spedizione, 2) uso o manutenzione non conforme alle istruzioni in etichetta, 3) alterazione o riparazione effettuate da personale non autorizzato da Welch Allyn e 4) incidenti.

La garanzia del prodotto è inoltre soggetta ai seguenti termini e limiti: gli accessori non sono coperti da garanzia. Consultare le istruzioni per l'uso fornite con i singoli accessori per le informazioni di garanzia.

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

Richiedere a Welch Allyn un numero di notifica di assistenza prima di rendere eventuali prodotti o accessori per la riparazione al centro di assistenza Welch Allyn. Per ottenere un numero di notifica di assistenza rivolgersi all'assistenza tecnica Welch Allyn.

QUESTA GARANZIA SOSTITUISCE OGNI ALTRA EVENTUALE GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESA, IN VIA ESEMPLIFICATIVA, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ PER UN FINE PARTICOLARE. GLI OBBLIGHI DI WELCH ALLYN'S AI SENSI DI QUESTA GARANZIA SONO LIMITATI ALLA RIPARAZIONE O ALLA SOSTITUZIONE DEI PRODOTTI CONTENENTI IL DIFETTO. WELCH ALLYN NON È RESPONSABILE DI ALCUN DANNO INDIRETTO O CONSEGUENTE DERIVANTE DA EVENTUALI DIFETTI DEL PRODOTTO COPERTO DA GARANZIA.

Conformità generale e standard

Il CP150 è conforme ai seguenti standard:

ANSI/AAMI EC11**	CAN/CSA C22.2 No. 601.1	CAN/CSA C22.2 No. 601.1.2
IEC/EN 60601-1	IEC/EN 60601-1-2	
CAN/CSA C22.2 No. 601.1.4	CAN/CSA C22.2 No. 601.2.25	
IEC/EN 60601-1-6	IEC/EN 60601-2-25 ***	
ANSI/AAMI EC53	EN 50581	EN/IEC 62304
EN/IEC 62366	EN/ISO 14971	EN/ISO 10993-1
EN/ISO 26782 (opzione di spirometria)		

Dichiarazione di conformità

Disponibile su richiesta.

Radio del dispositivo

La radio di CP150 funziona su reti 802.11.

Interfaccia di rete wireless	IEEE 802.11 a/b/g/n
-------------------------------------	---------------------

Frequenza	Bande di frequenza 2,4 GHz	Bande di frequenza 5 GHz
	da 2,4 GHz a 2,483 GHz	da 5,15 GHz a 5,35 GHz, da 5,725 GHz a 5,825 GHz
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 di uscita	39,81 mW standard, a seconda del Paese
Standard IEEE accessori	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.1X

¹Le password one-time non sono supportate.

Conformità/approvazioni radio

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 al test 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.
Brasile	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
Messico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute—IFETEL) This product contains an Approved module, Model No. WB45NBT IFETEL No. RCPLAWB14-2006
Singapore	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.

Corea del sud	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) - 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 방송통신기자재)		이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합 기기로서 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 alle normative locali, verificare che sia selezionato il Paese corretto in cui è installato il punto di accesso. Questo prodotto può essere utilizzato con le seguenti restrizioni:

Norvegia - Non applicabile per l'area geografica entro un raggio di 20 Km dal centro di Ny-Ålesund.

Francia - Uso esterno limitato a 10 mW EIRP entro la banda da 2454 a 2483,5 MHz.

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

Nota In alcuni Paesi l'uso di bande a 5 GHz è ristretto. La radio 802.11a di CP 150 utilizza solo i canali indicati dal punto d'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 suo funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Questo dispositivo non può causare interferenze dannose.
- Questo 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 può irradiare energia di radio frequenza. Se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non si può garantire comunque che in una

specifica installazione non si verifichino interferenze. 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 U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402. Stock No. 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 suo funzionamento 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 conform à la norme NMB-003 du Canada.

Avvertenza sul rischio di radiazioni RF

Non è consentito l'utilizzo di antenne con guadagno maggiore 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 suo funzionamento 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/EK
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 relevanti 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.

Direttive EMC e dichiarazioni del produttore

Conformità EMC

Tutte le apparecchiature elettriche medicali richiedono l'adozione di speciali precauzioni riguardanti la compatibilità elettromagnetica (EMC). Questo dispositivo è conforme allo standard IEC 60601-1-2:2014/EN 60601-2-1:2015.

- Tutte le apparecchiature elettriche medicali devono essere installate e messe in servizio in base alle informazioni EMC fornite in queste *Istruzioni per l'uso*.
- Le apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza (RF) portatili e mobili possono influenzare il comportamento delle apparecchiature elettriche medicali.

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

- Normalmente non influisce sulle apparecchiature e sui dispositivi adiacenti.
- Normalmente le apparecchiature e i dispositivi adiacenti non influiscono sul funzionamento dello strumento.

- Non è sicuro utilizzare il monitor in presenza di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza.
- È inoltre consigliabile evitare di utilizzare il dispositivo a distanza molto ravvicinata da altre apparecchiature.

Nota Il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph 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 del CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph riprende autonomamente.



AVVERTENZA Evitare di utilizzare il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph vicino o sopra altre apparecchiature o sistemi elettrici medicali onde evitare malfunzionamenti. Se tale condizione è necessaria, osservare il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph e le altre apparecchiature per verificare che funzionino normalmente.



AVVERTENZA Utilizzare solo accessori consigliati da Welch Allyn per l'uso con il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph. 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 il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph e l'apparecchiatura di comunicazione in RF portatile. Se tale distanza non viene mantenuta, le prestazioni del CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph 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	Le caratteristiche relative alle EMISSIONI di questa apparecchiatura la rendono adatta per l'uso in aree industriali e ospedali (CISPR 11 classe A). Se viene utilizzata in un ambiente residenziale (per cui è normalmente richiesto CISPR 11 classe B), questa apparecchiatura potrebbe non offrire una protezione adeguata ai servizi di comunicazione in radiofrequenza. L'utilizzatore potrebbe dover applicare misure correttive, ad esempio cambiare il posizionamento o l'orientamento dell'apparecchiatura.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/emissioni flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Emissioni elettromagnetiche



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 ^a. 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.

^a Il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph contiene un trasmettitore con moltiplicazione 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	±8 kV a contatto ±15 kV in aria	±8 kV ±15 kV	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 ±1 kV	La qualità dell'impianto elettrico dovrà essere equivalente a quella di un ambiente ospedaliero o commerciale standard.
Picco di corrente IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Linea a linea ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Linea a terra	±1 kV ±2 kV	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	0% U_T ; 0,5 cicli A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% U_T ; 1 cicli	0% U_T ; 0,5 cicli 0% U_T ; 1 cicli	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.

Immunità elettromagnetica

	70% U_T ; 25/30 cicli Singola fase: a 0°	70% U_T ; 25/30 cicli	
	0% U_T ; 250/300 cicli	0% U_T ; 250/300 cicli	
Campo magnetico alla frequenza di alimentazione (50/60 Hz), IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici alla frequenza di alimentazione dovranno trovarsi ai livelli caratteristici di una collocazione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.

Nota: U_T indica la tensione della presa CA precedente l'applicazione del livello di test.

Immunità elettromagnetica

Il 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.
			Distanza di separazione consigliata
RF condotte IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	$d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
	6 Vrms in bande ISM e radioamatoriali comprese tra 150 kHz e 80 MHz.	6 Vrms.	$d = \left[\frac{12}{V_2} \right] \sqrt{P}$
RF irradiate IEC 61000-4-3	10 V/M da 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/M	$d = \left[\frac{23}{E_1} \right] \sqrt{P}$ Da 800 MHz a 2,7 GHz

$$d = \left[\frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad \text{Da 80 MHz a 800 MHz}$$

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 sito^a, dovrebbero essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza^b. Potrebbero verificarsi interferenze nei pressi di apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo:



Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo di frequenza più elevato.

Nota 2: 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.

^aNon 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.

Immunità elettromagnetica

^bPer 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.

Distanze di separazione consigliate tra apparecchiature di comunicazione in RF portatili e mobili e il CP 150 12-lead Resting Electrocardiograph

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.

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	Da 150 kHz a 80 MHz in bande ISM	Da 80 MHz a 800 MHz	Da 800 MHz a 2,7 GHz
	$d = \lfloor \frac{3,5}{V_1} \rfloor \sqrt{P}$	$d = \lfloor \frac{12}{V_2} \rfloor \sqrt{P}$	$d = \lfloor \frac{12}{E_1} \rfloor \sqrt{P}$	$d = \lfloor \frac{23}{E_1} \rfloor \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,20	0,12	0,23
0,1	0,37	0,63	0,38	0,73
1	1,17	2,00	1,20	2,30
10	3,69	6,32	3,79	7,27
100	11,67	20,00	12,00	23,00

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.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per lo spettro di frequenza superiore.

Nota 2: 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 di prova per immunità porta contenitore ad apparecchiatura di comunicazione wireless RF

Frequenza di prova (MHz)	Banda ^a MHz	Manutenzione ^a	Modulazione ^b	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello test di immunità (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulazione di impulsi ^b 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	Deviazione FM ^c ±5 kHz 1 kHz sinusoidale	2	0,3	28

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

710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulazione di impulsi ^b 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 di impulsi ^b 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione di impulsi ^b 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulazione di impulsi ^b 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione di impulsi ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

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

^b Il vettore deve essere modulato con un segnale a onda quadra con ciclo di lavoro al 50 per cento.

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

Specifiche

Articolo	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 poll.)
Peso (inclusa batteria)	5,3 kg (11,7 lb)
Tipo tastiera (pulsanti accensione)	Rivestimento di poliestere
Display	
Tipo	Touch screen a colori TFT da 18 cm (7 poll.)
Risoluzione	WVGA, 800 x 480
Carta termica Piegatura a Z	21 x 28 cm (8,25 x 11 poll.), 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 del ritmo	2,5, 5, 10, 20 mm/mV
Configurazioni derivazioni	Standard, Cabrera
Formati report, stampante interna, report automatico*	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

Articolo	Specifica
	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
Memorizzazione di dati ECG (nella directory test)	Almeno 100 test ECG
Memorizzazione pazienti	Fino a 50 pazienti
Intervallo di frequenza	Da 0,3 a 150 Hz
Frequenza di campionamento digitale	> 1.000 campioni/secondo/canale
Rilevazione 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 A, 250 V, Littlefuse 0218002P o equivalente
Batteria ricaricabile	9 celle
Valori nominali	10,8 V 6,75 Ah (73 Wh)
Composizione	Ione 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

Articolo	Specifica
Connettività standard	1 client USB 4 host USB WiFi Ethernet
Connettività con cartelle cliniche elettroniche	Test DICOM inviati tramite connettività senza fili
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
Modalità di funzionamento	Continuo

* 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 della norma IEC/EN 60601-2-51. Utilizzare un'impostazione di guadagno più bassa per osservare la forma d'onda completa.

** 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 della stessa norma, 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.

*** Durante la defibrillazione del paziente dovranno essere utilizzati elettrodi monouso Welch Allyn.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

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 aggiornamenti software

Codice	Descrizione
105410	Aggiornamento interpretazione, CP 150 (numero di serie dell'unità richiesto)
406814	Kit di connettività CP 50/150
105660	Kit di aggiornamento per spirometria CP 150
106736	Kit di aggiornamento DICOM CP 150 (numero di serie dell'unità richiesto)

Elettrodi e carta ECG

Codice	Descrizione
715006	Adattatore per elettrodi ECG multifunzione
108071	Elettrodi ECG a riposo con linguetta (confezione da 5000)
714730	Elettrodi ECG con coppette per aspirazione riutilizzabili, 6
714731	Viti arto ECG riutilizzabili, IEC, 4
715992	Viti 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

Codice	Descrizione
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	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	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, Gran Bretagna
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 batteria

Foglietto illustrativo/Documentazione

Codice	Descrizione
106580	Kit, CD, documentazione per l'utente CP 150, multilingue

Codice	Descrizione
103521	CD dello strumento di assistenza Welch Allyn
719728	Brochure dello strumento di assistenza Welch Allyn
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
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
