

# Elettrocardiografi serie CP

---



CP 100



CP 200

---

Aggiornamento delle istruzioni per l'uso

Copyright 2012 Welch Allyn

Numero mat.: 719383, Ver: A



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



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

[www.welchallyn.com](http://www.welchallyn.com)

USA	1 800 535 6663 + 1 315 685 4560	Australia	+ 61 2 9638 3000
Canada	1 800 561 8797	Cina	+ 86 216 327 9631
Call Center europeo	+ 353 46 906 7790	Francia	+ 33 155 69 58 49
Germania	+ 49 695 098 5132	Giappone	+ 81 42 703 6084
America Latina	+ 1 305 669 9003	Paesi Bassi	+ 31 202 061 360
Singapore	+ 65 6419 8100	Sud Africa	+ 27 11 777 7555
Regno Unito	+ 44 20 7365 6780	Svezia	+ 46 85 853 65 51



**WelchAllyn®**

# Aggiornamento alla versione software 2.6

---

Questo aggiornamento descrive le modifiche funzionali fino alla versione software 2.6 degli elettrocardiografi CP 100™ e CP 200™ e dell'opzione di spirometria CP 200. Questo documento integra le informazioni fornite nei seguenti manuali:

- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 100 a 12 derivazioni per esami a riposo
- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 200 a 12 derivazioni per esami a riposo
- Istruzioni d'uso per l'opzione di spirometria CP 200

## Driver USB aggiornati per i sistemi operativi Windows 7 a 32 bit e 64 bit

Connettività alla CardioPerfect Workstation (CPWS).

## Supporto per la batteria agli ioni di litio

- Le caratteristiche della batteria agli ioni di litio includono:
  - Aumento della capacità operativa
  - Durata delle batterie prolungata

Questa versione software include tutti i miglioramenti apportati in precedenza.

## Informazioni aggiornate sulla batteria per i modelli CP 100/CP 200



**AVVERTENZA** Batteria agli ioni di litio. Rischio di incendio, esplosione e ustioni. Non mettere la batteria in cortocircuito, non frantumarla, bruciarla o smontarla. Non smaltire le batterie gettandole nei contenitori dei rifiuti. Riciclare sempre le batterie in base alle normative locali.



**Attenzione** Se si installa soltanto il software 2.6 senza aggiornare il dispositivo con una batteria agli ioni di litio, ciò comporterà uno stato di carica della batteria non corretto. Per continuare a utilizzare la batteria al piombo, scegliere **Impostazioni sistema > Configurazione dispositivo**, quindi selezionare **Tipo batteria > Piombo acido**.

## Simboli



Batteria agli ioni di litio ricaricabile



Simboli RoHS (restriction of hazardous substances, limitazione delle sostanze pericolose) cinesi per il controllo dell'inquinamento causato dai prodotti informatici elettronici. Periodo di 5 anni di utilizzo ecologico (environment-friendly use period, EFUP) delle

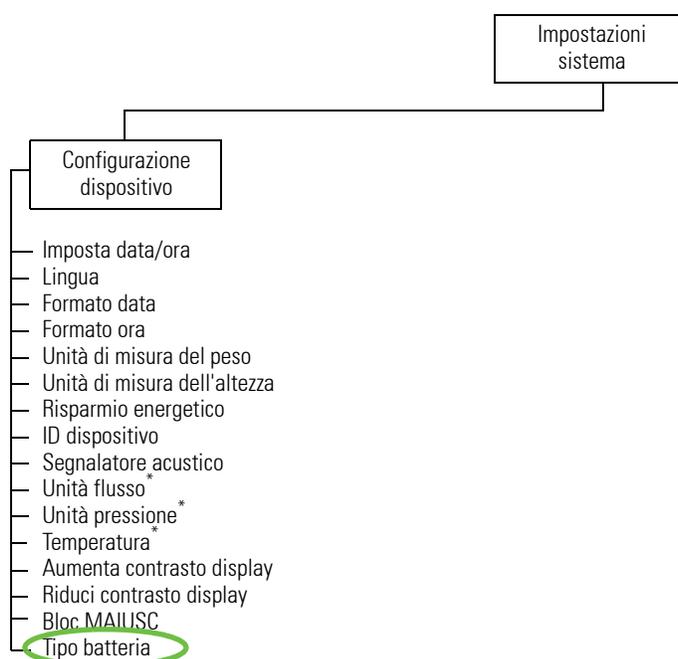


Separare la batteria da altri rifiuti riciclabili.



Riciclare

## Struttura del menu "Impostazioni sistema"



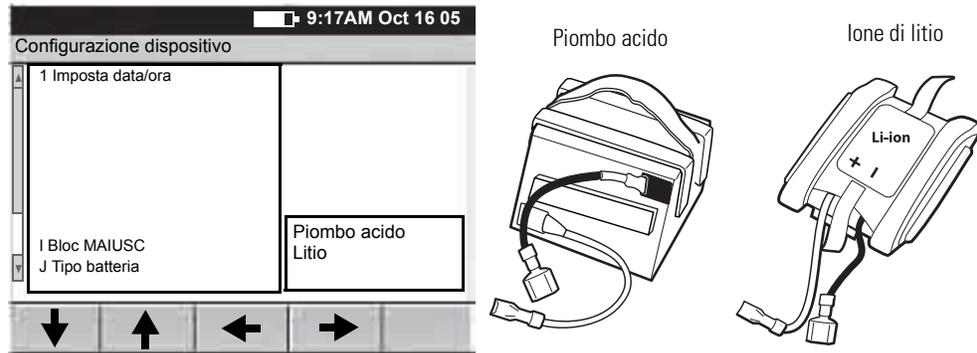
\* Applicabile solo per la spirometria.

## Controllo delle impostazioni Configurazione dispositivo

1. Premere il tasto Menu .
2. Selezionare **Impostazioni sistema** > **Configurazione dispositivo**.

Viene visualizzata la seguente schermata.

### Schermata "Configurazione dispositivo"

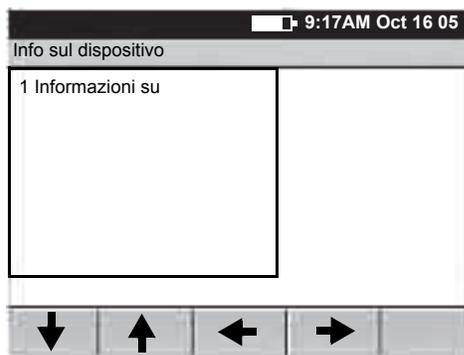


3. Scegliere le impostazioni **Tipo batteria** Piombo acido
  - Piombo acido
  - Litio
4. Premere il tasto Invio  .
5. Scegliere **Previous Menu (Menu precedente)**.

## Controllo delle informazioni sul dispositivo

1. Premere il tasto Menu  .
2. Selezionare **Impostazioni sistema > Info sul dispositivo**.  
Viene visualizzata la seguente schermata.

### Schermata "Info sul dispositivo"



3. Selezionare **About (Informazioni su)**.  
Scorrere fino alla fine dell'elenco per visualizzare il tipo di batteria (Piombo acido o Litio).

<b>Voce</b>	<b>Descrizione</b>
Informazioni su	<p>Visualizza le seguenti informazioni relative all'elettrocardiografo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• numero di serie</li> <li>• moduli configurati</li> <li>• numeri di versione</li> <li>• tensione della batteria</li> <li>• corrente della batteria</li> <li>• tipo di batteria</li> </ul>

## Specifiche della batteria

<b>Batteria ricaricabile</b>	<b>Specifica</b>
Ione di litio	<p>Litio ferro fosfato, 6 volt, 6 AH            Stampa fino a 100 ECG senza interruzione con ogni ciclo di carica            Ricarica di 12 ore</p>
Piombo acido	<p>Lead-Acid gel (Piombo di tipo gel), 6 volt, 5 AH            Stampa fino a 100 ECG senza interruzione con ogni ciclo di carica            Ricarica di 12 ore</p>

# Aggiornamenti precedenti alla versione software 2.6

Questo aggiornamento descrive le modifiche nel funzionamento dell'elettrocardiografo CP 100 con numero di serie 10020000 o superiore e dell'elettrocardiografo CP 200 con numero di serie 20020000 o superiore.

Se l'elettrocardiografo in dotazione ha un numero di serie inferiore a 1002000 o 2002000, e il dispositivo è stato recentemente sottoposto a manutenzione, potrebbe contenere alcune o tutte le nuove funzionalità, in base al tipo di servizi svolti.

Questo documento funge da supplemento alle informazioni contenute nei seguenti manuali:

- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 100 a 12 derivazioni per esami a riposo (mat. 708794)
- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 200 a 12 derivazioni per esami a riposo (mat. 708793)
- Istruzioni d'uso per l'opzione di spirometria CP 200 (mat. 708795)

## Aggiunta funzione di disconnessione della batteria quando completamente scarica

È stata aggiunta una funzione di disconnessione della batteria completamente scarica per evitare il rischio che l'elettrocardiografo CP 100 o CP 200 venga azionato con una batteria completamente scarica. La disconnessione previene danni permanenti alla batteria, quando la batteria viene lasciata scarica per lunghi periodi di tempo.

La disconnessione si attiva automaticamente quando la tensione della batteria dell'elettrocardiografo è inferiore a 5,25 V in modalità di inattività. Una volta disconnessa, la batteria non alimenterà più l'elettrocardiografo finché non raggiungerà un livello di carica di almeno 6,2 V. Questa funzionalità impedisce all'elettrocardiografo di funzionare con una batteria guasta che non può essere caricata fino a 6,2 V o più.

## Pulsante di ripristino

Se l'elettrocardiografo smette di funzionare, si può premere e tenere premuto il tasto On/Off dell'alimentazione per circa 7 secondi per riavviarlo. Rilasciare il tasto quando il riavvio inizia. Il tasto è posto sul lato superiore sinistro della tastiera dell'elettrocardiografo.

**Figura 1. Pulsante di ripristino**

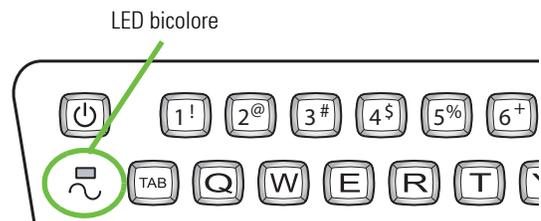


Il precedente metodo di ripristino dell'elettrocardiografo è ancora disponibile. Ripristinare l'elettrocardiografo premendo il pulsante di ripristino posto sul lato destro. Per premere il pulsante di ripristino, inserire un piccolo oggetto, come una graffetta, nel foro accanto alla porta di spirometria.

## LED della tastiera bicolore

Il LED bicolore sulla tastiera indica lo stato della batteria. Quando è verde, il LED indica che l'alimentazione ca è in funzione. Quando è giallo, il LED indica che la batteria è quasi scarica e deve essere ricaricata. Il LED è posto sotto il tasto On/Off sul lato superiore sinistro della tastiera dell'elettrocardiografo.

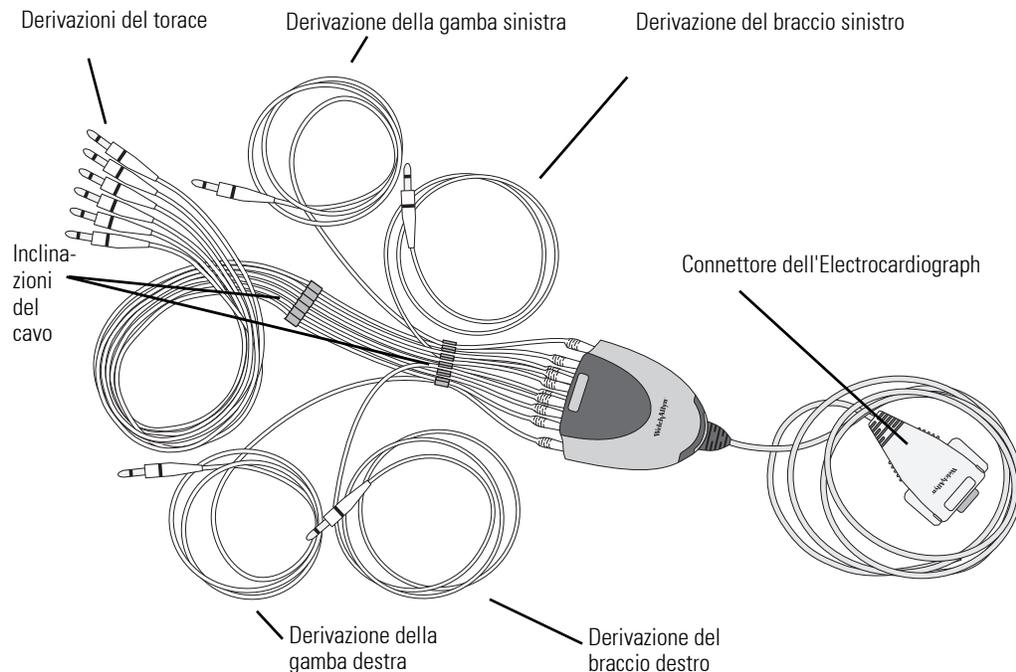
**Figura 2. LED della tastiera**



## Cavo e derivazioni del paziente alternativi

La configurazione della derivazione è stata modificata in modo che tutti i fili della derivazione sostituibili singolarmente possano partire dalla stessa estremità del cavo del paziente. Questa nuova configurazione serve a facilitare la connessione dei fili della derivazione. È diversa ora dai modelli precedenti in cui le derivazioni LL (F) e RL (N) erano collegate all'estremità opposta del cavo del paziente, rispetto alle altre derivazioni. Vedere [Figura 3 "Cavo e derivazioni del paziente"](#).

**Figura 3. Cavo e derivazioni del paziente**

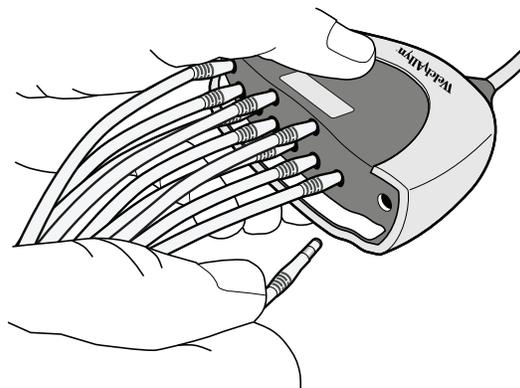


Non sono state apportate modifiche ai fili della derivazione sostituibile. Rimangono compatibili con i modelli precedenti e presentano funzioni equivalenti.

### Collegamento del cavo del paziente

Inserire tutte le derivazioni nelle relative posizioni, secondo le etichette sui connettori. Vedere [Figura 4 "Inserimento delle derivazioni"](#).

**Figura 4. Inserimento delle derivazioni**



## Informazioni aggiornate per CP 100/CP 200

### Funzionamento del monitor per la frequenza cardiaca

La frequenza cardiaca indicata sul display LCD del CP 100 o del CP 200 serve soltanto come riferimento. Effettuare misurazioni manuali degli intervalli e delle grandezze dell'ECG solo sui report ECG stampati.

Le maggiori ampiezze dell'onda R che vengono prodotte dai simulatori di alcuni pazienti potrebbero produrre letture di frequenza cardiaca due volte superiori a quelle normali; infatti le onde R possono essere contate come onde T.

I dispositivi CP 100 e CP 200 non devono essere usati come monitor della frequenza cardiaca. I monitor della frequenza cardiaca rispondono ad altri standard, come lo standard EC13 ANSI/AAMI: monitor cardiaci, misuratori della frequenza cardiaca e allarmi.

### Artefatto

Una combinazione di ampiezza dell'onda R e di forme d'onda anomale emesse dai simulatori di alcuni pazienti può attivare le avvertenze di artefatto. Queste avvertenze non sono coerenti con la reale morfologia del paziente. Le avvertenze sul rumore intendono essere una guida per limitare gli ECG di bassa qualità.

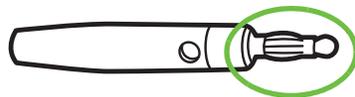
I dispositivi CP 100 e CP 200 sono conformi a tutti gli standard applicabili specificati nel manuale del dispositivo per gli elettrocardiografi diagnostici, compresi IEC/EN 60601-2-51 e ANSI/AAMI EC11.

#### Riduzione dell'artefatto

- Usare soltanto elettrodi per ECG a riposo con linguette la cui data di scadenza non sia trascorsa. Conservare soltanto in una busta con chiusura ermetica alle condizioni ambientali raccomandate.
- Quando si usano lampadine riutilizzabili, piastre per gli arti o elettrodi a morsetto, sostituire sempre il gel dell'elettrodo scaduto o essiccato.
- Con lampadine riutilizzabili, piastre per gli arti o elettrodi a morsetto, usare soltanto gel conduttivo per ECG, al fine di garantire una conduttività ideale. Non usare gel per ultrasuoni
- Orientare i fermagli dell'adattatore (a forma di alligatore) in modo che il metallo del fermaglio venga a contatto con l'area conduttiva dell'elettrodo per ECG a riposo con linguetta.



- Sostituire la derivazione del paziente se la molla a banana alla fine della derivazione appare rotta o danneggiata.



## Informazioni sulla batteria aggiornate per i modelli CP 100/CP 200

### Preparazione e funzionamento della batteria dell'elettrocardiografo

#### Prestazioni della batteria

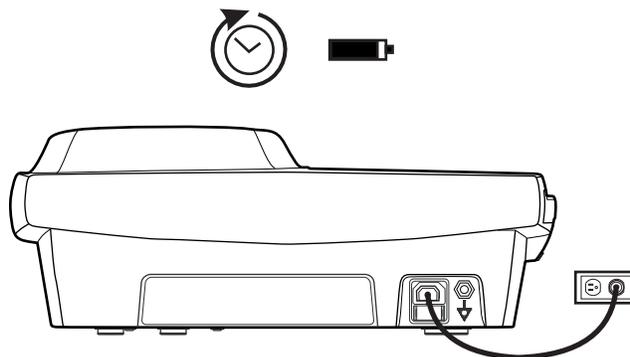
La batteria al piombo sigillata fornisce dai 200 ai 300 cicli di scarica/carica in normali condizioni operative, prima di dover essere sostituita. L'utilizzo tipico della batteria richiederà la sostituzione della stessa circa una volta all'anno. Le prestazioni e la durata della batteria saranno ridotte se non verranno rispettate le raccomandazioni per ottenere prestazioni ottimali.

Serve a stampare un massimo di 100 pagine di ECG a ritmo continuo o a stampare 25 test ECG AUTO per ciascuna carica completa. Il tempo di carica tipico della batteria al piombo sigillata è di 12-16 ore, ma potrebbero essere necessarie fino a 36 ore per una batteria considerevolmente scarica.

#### Prima di utilizzare il nuovo elettrocardiografo in modalità batteria:



**Attenzione** Caricare la batteria. Quando si riceve il nuovo elettrocardiografo, è importante caricare la batteria per almeno 12 ore, prima di utilizzare l'apparecchio in modalità batteria.



**Nota** L'elettrocardiografo è completamente funzionale se collegato ad una fonte di alimentazione ca, a prescindere dalla carica della batteria. L'utilizzo dell'elettrocardiografo durante il caricamento della batteria non influisce sul tempo di carica.

### Per garantire prestazioni e durata ottimali della batteria:

- se possibile, caricare la batteria dopo ciascun uso collegando l'elettrocardiografo ad una fonte di alimentazione ca.  
I modelli CP 100/CP 200 presentano una modalità di carica completa della batteria graduale. La carica continua ottimizzerà le prestazioni e la durata della batteria e non sovraccaricherà o danneggerà la batteria.
- Caricare completamente la batteria non appena si è scaricata. Una batteria completamente scarica che non venga ricaricata immediatamente potrebbe richiedere un tempo di carica esteso (fino ad un massimo di 36 ore), con un conseguente peggioramento permanente delle prestazioni e durata della batteria.
- Per ricaricare la batteria, utilizzare soltanto il caricatore integrale degli elettrocardiografi CP 100/CP 200.
- Utilizzare soltanto una batteria di ricambio approvata per CP 100/CP 200 di Welch Allyn (REF 100660).
- Evitare di utilizzare o conservare l'elettrocardiografo in luoghi caldi o sotto la luce diretta del sole.

### Per controllare lo stato di carica della batteria:

Per caricare interamente la batteria, lasciare l'elettrocardiografo collegato ad una fonte di alimentazione ca fino a quando l'indicatore mostrerà sul display che la batteria è completamente carica. Un simbolo dello stato della batteria appare sul lato superiore del display dell'elettrocardiografo.

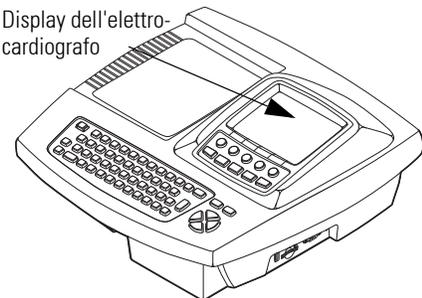


La batteria si sta caricando



Batteria completamente carica (apparirà un simbolo di colore bianco sul display dell'elettrocardiografo)

Display dell'elettrocardiografo



**Nota** Sostituire la batteria se non si è in grado di eseguire la quantità prevista di ECG al giorno dopo un ciclo completo di carica. (Un minimo di 12 ore, un massimo di 36 ore se pesantemente scaricata)

# Aggiornamento alla versione software 2.5

Questo aggiornamento descrive le modifiche funzionali fino alla versione software 2.5 degli elettrocardiografi CP 100™ e CP 200™ e dell'opzione di spirometria CP 200. Questo documento è un'integrazione alle informazioni fornite nei seguenti manuali:

- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 100 a 12 derivazioni per esami a riposo (mat. 708794)
- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 200 a 12 derivazioni per esami a riposo (mat. 708793)
- Istruzioni d'uso per l'opzione di Spirometria CP 200 (mat. 708795)

## Feedback sulla qualità delle derivazioni

### CP 100, CP 200

I messaggi sulla qualità delle derivazioni, che sono visualizzati su varie schermate, ora includono le informazioni sulla derivazione inattiva e sugli artefatti.

Per ottenere registrazioni di buona qualità, le derivazioni devono essere collegate e prive di artefatti. Se si stampa un ECG automatico a prescindere dalla presenza di derivazioni inattive o di artefatti (ignorando il messaggio "In attesa dei dati di qualità di 10 secondi"), il report riflette quelle condizioni. Nel caso di segnali di derivazioni inattive, sul report vengono visualizzate onde quadre. Nel caso di artefatti, il report può includere un messaggio di avvertenza che raccomanda di utilizzare con cautela l'interpretazione (se presente).

Per eliminare un artefatto, può essere necessario preparare nuovamente il paziente, usare elettrodi nuovi o ridurre al minimo il movimento del paziente durante la registrazione.

Per un ulteriore feedback sulla qualità delle derivazioni, è ora possibile attivare un report degli artefatti. Questo report, in formato 12x1 con tutti i filtri disattivati, mostra le derivazioni con gli artefatti, consentendo di risolvere il problema. (Il report ECG automatico con i filtri attivati potrebbe mascherare alcuni problemi di artefatti). Se attivato, il report degli artefatti viene stampato automaticamente insieme al report ECG automatico ogni volta che viene rilevato un artefatto e l'utente ignora il messaggio "In attesa dei dati di qualità di 10 secondi".

Per attivare il report degli artefatti, premere il tasto Menu . Scegliere **Impostazioni ECG > Settaggi report automatico > Report artefatti > On**.

## Frequenza cardiaca

### **CP 100, CP 200**

Una frequenza cardiaca media di quattro battiti (FC) viene ora visualizzata sullo schermo in tempo reale.

## Indice di massa corporea

### **CP 100, CP 200**

L'indice di massa corporea (IMC) viene ora visualizzato nella schermata Immettere nuovo paziente e sui report dell'ECG e della spirometria quando vengono immessi l'altezza e il peso.

## Conformità alla norma 60601-2-51

### **CP 100, CP 200**

L'elettrocardiografo è conforme agli standard normativi CAN/CSA C22.2 No. 60601.2.51 e IEC/EN 60601-2-51. Per le dichiarazioni del produttore relative alla norma 60601-2-51, contattare l'assistenza clienti Welch Allyn al numero elencato nelle Istruzioni d'uso.

## Prompt Rilevazione pacemaker

### **CP 100, CP 200**

Se il software rileva la possibile presenza di un pacemaker, chiede se il paziente è portatore di un pacemaker. Se la risposta è negativa, l'interpretazione (se acquisita) è inclusa nel report. Se la risposta è positiva, l'interpretazione non è inclusa nel report. Il presente prompt è stato aggiunto per evitare false pulsazioni del pacemaker provocate da interferenze ambientali.

## Simboli e caratteri internazionali

### **CP 100, CP 200**

È possibile inserire i simboli e i caratteri internazionali utilizzando la tastiera.

Per inserire un simbolo, tenere premuto il tasto Maiusc mentre si preme un tasto numerico. Per inserire un carattere internazionale, tenere premuto il tasto Ctrl mentre si preme un tasto associato a un carattere internazionale. Per inserire un carattere internazionale maiuscolo, tenere premuto Maiusc + Ctrl mentre si preme il tasto.

## Bloc MAIUSC

### **CP 100, CP 200**

Nel software è possibile attivare o disattivare Bloc MAIUSC. Questa funzione equivale al tasto Bloc MAIUSC standard.

Per attivare o disattivare Bloc MAIUSC, premere il tasto Menu .

Scegliere **Impostazioni sistema > Configurazione dispositivo > Bloc MAIUSC > On o Off.**

## Elaborazione ID paziente in svedese, danese e finlandese

### **CP 100, CP 200**

Quando si inserisce un ID paziente valido in svedese, danese o finlandese, i campi relativi alla data di nascita/età, al sesso e all'etnia del paziente vengono automaticamente compilati.

## Tasto “Ripeti il test”

### CP 200

La schermata post-stampa ECG prevede ora un tasto Ripeti il test per permettere di ripetere il test in maniera più efficace.

## Possibilità di utilizzo della directory Test

- **CP 200**

### Ricerca facilitata

Quando si effettua una ricerca all'interno della directory Test, è possibile inserire criteri di ricerca parziali nei campi ID Paziente o Cognome. Ad esempio, per trovare gli ID paziente che iniziano con 12 (compresi 129374, 12579-125, e 12049-7564), inserire 12 nel campo ID paziente. Per trovare tutti i pazienti con cognomi che iniziano con Gio (tra cui Giovanardi, Giovanelli, e Giovannini), inserire Gio nel campo Cognome.

Nota: la ricerca è sensibile alle maiuscole/minuscole.

- **Flessibilità nella selezione di test in base ai risultati della ricerca**

È ora possibile selezionare test in base ai risultati della ricerca nella directory Test seguendo modalità diverse invece di selezionare automaticamente tutti i test.

Per selezionare gruppi contigui di test, premere e tenere premuto Maiusc mentre si preme il tasto freccia. Per selezionare i singoli test, premere un tasto freccia. Per selezionare tutti i test, premere Ctrl-A.

- **Capacità di eliminare i test salvati**

Per eliminare i test, premere il tasto Menu . Scegliere **Directory test**. Immettere i criteri e premere **Cerca**. Nella schermata Risultati ricerca, scegliere i test da eliminare. Premere il tasto **Elimina**.

## Stampante esterna

### CP 100, CP 200

Ora è possibile collegare una stampante esterna. Deve essere una stampante a getto di inchiostro o laser USB che supporti PLC (Printer Control Language, linguaggio di controllo della stampante) come quelle elencate qui di seguito:

Fornitore	Modello	Versione PCL
HP	Deskjet 995c	PCL 3
HP	Deskjet 5650	PCL 3 migliorata
HP	Laser 1022	PCL 5E
Dell	Laser 1710	PCL 5E e PCL 6
Lexmark	Laser E240	PCL 6

Le stampe sono sempre in bianco e nero.

Quando viene selezionata nella schermata Configurazione dispositivo, accesa e collegata all'elettrocardiografo, la stampante esterna stampa quanto segue:

- Report ECG automatici
- Report relativi alla spirometria (solo opzione di spirometria per CP 200)
- Impostazioni del dispositivo
- Itinerario di controllo (solo CP 200)
- Pagine Aiuto

Gli ECG del ritmo sono sempre stampati dalla stampante interna.

Per collegare la stampante, basta collegare un'estremità del cavo USB al connettore USB della stampante e l'altra estremità al connettore USB dell'elettrocardiografo. Non è richiesto alcun software specifico.

Per selezionare una stampante, premere il tasto Menu .

Scegliere **Impostazioni sistema > Configurazione dispositivo > Selezionare stampante > Interna o Esterna.**



**AVVERTENZA** Tutti i connettori I/O del segnale devono essere collegati unicamente a dispositivi conformi allo standard IEC 60601-1 o ad altri standard IEC (per esempio, IEC 60950), in base al dispositivo. Il collegamento di ulteriori dispositivi all'elettrocardiografo può accrescere le correnti di dispersione associate allo chassis o al paziente. Per garantire la sicurezza dell'operatore e del paziente, osservare i requisiti dello standard IEC 60601-1-1. Misurare le correnti di dispersione per confermare che non sussistono rischi di scosse elettriche. Nel caso di una stampante USB, la stampante (apparecchiatura elettrica non medica) deve trovarsi all'esterno dell'ambiente in cui si trova il paziente (riferimento IEC 60601-1-1). La stampante utilizzata deve essere certificata in base agli standard di sicurezza relativi alle apparecchiature elettriche non mediche (IEC 60950 o varianti locali). Si consiglia inoltre di utilizzare un trasformatore di isolamento. Se fosse necessario posizionare la stampante nell'ambiente in cui si trova il paziente, l'utente è tenuto ad assicurarsi che il sistema sia in grado di fornire un livello di sicurezza conforme alle norme IEC 60601-1 e 60601-1-1.

## Dispositivi di memorizzazione USB amovibili

### CP 100, CP 200

È ora possibile inviare test a dispositivi di memorizzazione USB amovibili. Se sono collegati sia una scheda di memoria SD sia un dispositivo di memorizzazione USB, i file sono inviati alla scheda SD. La capacità di una scheda SD deve essere  $\geq 64$  MB,  $\leq 2$  GB.

**Nota** CP 100 e CP 200 non supportano schede SD con capacità superiore a 2 GB, compresi i formati ad alta capacità delle schede SD, SDHC e SDXC, o altri dispositivi di memorizzazione USB provvisti di applicazioni software pre-installate, come la tecnologia U3 Smart SanDisk.

## Informazioni sui contatti per gli accessori

### CP 100, CP 200

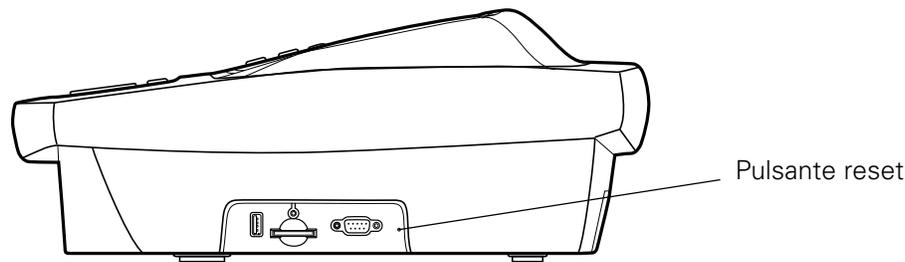
È ora possibile inserire le informazioni sui contatti che saranno visualizzate nella pagina Aiuto relativa agli accessori.

Per inserire o rivedere le informazioni sui contatti, premere il tasto Menu . Scegliere **Impostazioni sistema > Configurazione dispositivo > Informazioni sui contatti.**

## Pulsante reset

### CP 100, CP 200

Se l'elettrocardiografo non risponde per un periodo di tempo prolungato, potrebbe essere "congelato". In questo caso, resettare l'elettrocardiografo premendo il pulsante reset posizionato sul lato destro. Per premere il pulsante reset, inserire un piccolo oggetto nel foro, per esempio una graffetta.



## Feedback migliorato sullo stato della batteria

### CP 100, CP 200

Ogni volta che la batteria si sta caricando e non è ancora completamente carica, viene visualizzata questa icona: .

Per ottenere le massime prestazioni della batteria, lasciare l'elettrocardiografo collegato il più spesso possibile finché non viene visualizzata l'icona "batteria completamente carica" .

## Nuovo formato report ECG automatico

### CP 100, CP 200

Esiste un nuovo formato report ECG automatico: 2x6 +1R (2 righe x 6 colonne + 1 derivazione del ritmo).

## Velocità del ritmo predefinita configurabile

### CP 200

È ora possibile modificare la velocità del ritmo predefinita: 10, 25 o 50 mm/s.

Per modificare questa impostazione predefinita, premere il tasto Menu . Scegliere **Impostazioni ECG > Settaggi report ritmo > Velocità ritmo predefinita**.

## Configurazioni trasferibili

### CP 100, CP 200

È ora possibile trasferire la configurazione di un elettrocardiografo a un altro (da CP 200 a CP 200 o da CP 100 a CP 100). Se si dispone dell'opzione di spirometria, la sua configurazione è inclusa nel trasferimento.

Per trasferire una configurazione, seguire questi passaggi:

1. Inserire un dispositivo di memorizzazione (scheda di memoria SD o unità flash USB) in un elettrocardiografo configurato come desiderato.
2. Premere il tasto Menu .
3. Scegliere **Impostazioni sistema > Info sul dispositivo > Gestisci settaggi > Esporta file > Esporta file di configurazione.**
4. I file vengono copiati nel dispositivo di memorizzazione.
5. Rimuovere il dispositivo di memorizzazione e inserirlo in un altro elettrocardiografo dello stesso modello.
6. Scegliere **Impostazioni sistema > Info sul dispositivo > Gestisci settaggi > Importa file > Importa file di configurazione.**
7. I file vengono copiati nell'elettrocardiografo, quindi questo viene riavviato.



## Miglioramenti della spirometria

- Opzione di spirometria CP 200**  
**Accesso più veloce alle impostazioni della spirometria**  
 Quando l'elettrocardiografo è nella modalità spirometria, il tasto Menu  apre immediatamente il menu Impostazioni spirometria.
- Regolazioni modalità PCP**  
 Nella modalità PCP, la scala V/T è stata modificata in AUTO, in modo che la stampa PCP si adatti a una sola pagina.
- Pagina di commenti del medico**  
 È ora possibile scegliere se i report relativi alla spirometria debbano includere una pagina aggiuntiva vuota (con informazioni relative al paziente in alto) affinché il medico possa aggiungervi i commenti.  
  
 Per determinare se la stampa dovrà essere stampata con il report nella modalità spirometria, premere il tasto Menu . Scegliere **Impostazioni di stampa > Commenti del medico > Sì** o **No**.
- Correzione nel profilo Viljanen**  
 Istruzioni d'uso per l'Opzione di spirometria CP 200 (mat. 703411) indicano che la norma Viljanen supporta FEF25. Non è così: supporta invece FEF75.
- Settaggi protocollo disabilitati**  
 Quando è selezionato il protocollo spirometria (PCP, NIOSH, OSHA o SSD), ora i suoi settaggi sono disabilitati nei menu dei settaggi. Questo cambiamento evita una possibile confusione durante l'impostazione.
- Conformità ATS/ERS 2005**  
 Il software è ora conforme alle linee guida ATS/ERS 2005.
- Interruzione automatica prova**  
 Il dispositivo ora s'interrompe automaticamente dopo aver soddisfatto i criteri ATS di fine test. Non occorre premere il tasto Interrompi.
- Capacità di disattivare "Anni/fumo" e "Pacch./giorno"**  
 È ora possibile scegliere se visualizzare e stampare i campi "Anni/fumo" e "Pacch./giorno". Per attivare o disattivare questi campi, nella modalità spirometria, premere il tasto Menu . Scegliere **Impostazioni dati paziente > Anni/fumo** o **Pacch./giorno > On** o **Off**.
- Più norme supportate**  
 Il software ora supporta queste ulteriori norme predittive: Roca 1986, Hedenström 1986 – donne, Falaschetti 2004, Gore 1995, Forche II, Paoletti 1986, Hibbert 1989, Wang 1993. Per informazioni dettagliate su queste norme, vedere la tabella aggiornata nella pagina seguente.

**Nota** Per i test spirometrici, la temperatura e la pressione atmosferica immesse devono essere comprese in questi intervalli:  
 Temperatura: 10° – 40° C, 50° – 104° F  
 Pressione: 600 – 1100 mbar, 450 – 825 mmHg, 18 – 32 inHg, 60 – 110 kPa

## Profili delle norme aggiornati

Nome della norma (abbr.)	Parametri studiati														Sesso		Età		Altezza (cm)	Peso (kg)	Anni/fumo	Etnia				
	FVC	FEV1	FEV1%	FEV0,5	FEV3	FEV3/FVC	FEV6	FEV1/FEV6	PEF	FEF25-75	FEF75	FEF50	FEF25	FEF0,2-1,2	FEV0,5%	M	F	Bambino				Adulto	Caucasico	Nero	Ispanico	Asiatico
Berglund 1963 (be)	X	X	X													X	X	≥ 7	≤ 70				X			
Crapo 1981 (cr)	X	X	X	X	X	X			X							X	X	No	M:15-91 F:17-84				X			
Dockery 1983 (do)	X	X														X	X	6-11	No	110-160			X	X		
ECCS/Quanjer 1993 (qu)	X	X	X					X	X	X	X	X				X	X	No	18-70	M:155-195 F:145-180			X	X		X
Falaschetti 2004 (fa)	X	X	X													X	X	No	16-94				X			
Forche II (fo)	X	X	X					X		X	X	X				X	X	5-17	18-90				X			
Gore 1995 (go)	X	X	X					X	X							X	X	No	18-78				X			
Gulsvik 2001 (gu)	X	X	X					X	X							X	X	No	M:15-91 F:17-84	M:157-194 F:146-178			X			
Hedenström 1986 (he)	X	X	X					X		X	X	X				X	X	No	20-70	M:160-196 F:148-183	M:55-109 F:45-94	M:5-55 F:2-53	X			
Hibbert 1989 (hi)	X	X	X					X		X	X	X				X	X	6-18	No	M:120-190 F:120-176			X			
Hsu 1979 (hs)	X	X						X	X							X	X	7-20	No	M:111-200 F:111-180			X	X	X	
Knudson 1976 (k)	X	X	X						X	X	X					X	X	≥ 8	≤ 90				X			
Knudson 1983 (kn)	X	X	X						X	X	X					X	X	≥ 6	M:≤ 85 F:≤ 88	M:111,8-195,6 F:106,7-182,9			X			
Koillinen 1998 (kl)	X	X	X	X				X			X			X		X	X	6-16	No				X			
Kory 1961 (ko)	X	X		X												X	No	No	18-66				X			
Morris 1971 (mo)	X	X							X					X		X	X	No	20-84				X			
NHANES III (nh)	X	X	X				X	X	X	X						X	X	≥ 8	≤ 80				X	X	X	
Paoletti 1986 (pa)	X	X	X					X	X							X	X	8-17	18-64				X			
Polgar 1971 (po)	X	X					X	X								X	X	3-19	No	110-170			X			
Roca 1986 (ro)	X	X	X					X	X		X					X	X	No	20-70				X			
Schoenberg 1978 (sc)	X	X	X					X		X	X					X	X	≥ 7	≥ 18		11,7-137,2		X	X		
Solymar 1980 (so)	X	X						X		X	X	X				X	X	7-18	No				X			
Viljanen 1981 (vi)	X	X	X					X		X	X					X	X	No	18-65				X			
Wang 1993 (wa)	X	X	X						X							X	X	6-18	No				X	X		
Zapletal 1969 (za)	X	X						X		X	X	X				X	X	6-18	No	M:118-181 F:107-173			X			

## “Destinazione d’uso” (ulteriori informazioni)

### **CP 100, CP 200**

L’elettrocardiografo e l’opzione di spirometria Welch Allyn descritti in questo documento saranno utilizzati da personale specializzato operante nelle strutture sanitarie. I due dispositivi svolgono le seguenti funzioni diagnostiche:

- Acquisizione, visualizzazione (CP 200), memorizzazione (CP 200) e stampa delle forme d’onda ECG mediante i moduli ECG front-end (cavi del paziente) e i relativi accessori, che consentono l’acquisizione del segnale fino a dodici (12) derivazioni di forme d’onda ECG del paziente attraverso gli elettrodi di superficie applicati sul corpo.
- Uso di algoritmi opzionali per generare misure, presentazioni di dati, rappresentazioni grafiche e interpretazioni fornite come guida ai medici che dovranno esaminarle e interpretarle sulla base della conoscenza del paziente, dei risultati della visita medica, dei tracciati ECG e di eventuali altri dati clinici.
- Uso del modulo opzionale di spirometria CP 200 e dei relativi accessori per acquisire, visualizzare, memorizzare e stampare misure e forme d’onda della funzione polmonare, fra cui il massimo valore di volume e di flusso dell’aria in ingresso o in uscita dai polmoni di un paziente. Queste misure vengono utilizzate nella diagnosi e nel monitoraggio delle malattie polmonari e negli interventi per il trattamento di alcune di queste malattie. Lo spirometro dovrebbe essere utilizzato solo con pazienti in grado di seguire le istruzioni per lo svolgimento del test.

## “Indicazioni per l’uso” (ulteriori informazioni)

### **CP 100, CP 200**

L’elettrocardiografo è uno strumento utilizzato dal personale medico per valutare, diagnosticare e monitorare la funzione cardiaca dei pazienti.

L’algoritmo interpretativo a 12 derivazioni ECG fornisce un’analisi generata da computer delle potenziali anomalie cardiache del paziente, che devono essere confermate dal personale medico sulla base di altre informazioni cliniche pertinenti.

Il modulo opzionale di spirometria CP 200 è indicato per diverse situazioni cliniche in cui si studia lo stato di salute polmonare del paziente e si valutano i sintomi, i segni o i risultati anomali di test di laboratorio.

L’uso della spirometria è indicato per diverse situazioni cliniche comuni:

- L’accertamento dello stato di salute prima che un paziente inizi un’attività fisica molto intensa.
- La valutazione dei seguenti sintomi, segni o test di laboratorio anomali:

Sintomi: dispnea, affanno, ortopnea, tosse, produzione di muco, dolori al torace.

Segni: diminuzione dei rumori polmonari, distensione forzata dei polmoni, diminuzione dell’aria espirata, cianosi, deformità toraciche, crepitii inspiegabili, dispnea.

Test di laboratorio anomali: ipossemia, ipercapnia, policitemia, radiografie toraciche anomale.

## Supporto pediatrico avanzato

### **CP 100, CP 200**

Un più ampio set di derivazioni offre posizioni alternative per derivazioni precordiali su pazienti pediatrici. Il posizionamento di queste derivazioni è più semplice sui toraci di piccole dimensioni di neonati o bambini piccoli. Viene inoltre fornito un algoritmo pediatrico (PEDMEANS) per l'interpretazione ECG automatica. Il modulo opzionale di spirometria CP 200, che una volta poteva essere utilizzato su pazienti pediatrici di età non inferiore ai sei anni, oggi può essere impiegato anche su bambini di tre anni.

## Derivazioni del ritmo configurabili

### **CP 200**

È ora possibile configurare l'ordine di apparizione delle derivazioni durante la stampa del ritmo.

## Scanner codice a barre

### **CP 200**

Uno scanner codice a barre semplifica l'immissione degli ID dei pazienti.

## Impostazione ID dello studio medico

### **CP 100, CP 200**

È ora possibile immettere il nome (ID) dello studio medico, della clinica o dell'ospedale. Questo ID viene stampato su tutti i report ECG.

## Nuovo formato report

### **CP 100, CP 200**

È disponibile un nuovo formato report ECG automatico: 6x2 + 1R (6 righe x 2 colonne + 1 derivazione del ritmo).

## Scelta del metodo di calcolo QTc

### **CP 100, CP 200**

È ora possibile scegliere il metodo di calcolo per la correzione dell'intervallo QT della forma d'onda in base alla frequenza cardiaca: Bazett o Hodges.

## Aggiunta di altre etnie

### **CP 100, CP 200**

È ora possibile immettere i dati di pazienti appartenenti ad altre quattro etnie: polinesiani, indiani, aborigeni, nativi americani.

## Nuove funzioni presenti nella versione software 2.5

### **Modifica della posizione della data e dell'ora stampate**

L'indicazione della data e dell'ora sulla stampa ECG è stata spostata dal piè di pagina all'intestazione della stampa ECG per renderla più visibile ed evitare confusione con altre informazioni stampate a piè di pagina.

### **Supporto di dispositivi di memorizzazione esterni**

I driver sono stati aggiornati in modo da supportare dispositivi di memorizzazione con capacità di memoria superiori a 2 GB.

**Nota** CP100 e CP200 non supportano schede SD con capacità superiore a 2 GB, compresi i formati ad alta capacità delle schede SD, SDHC e SDXC, o altri dispositivi di memorizzazione USB provvisti di applicazioni software pre installate, come la tecnologia SanDisk U3 Smart.

Più elevata è la capacità del dispositivo di memorizzazione USB, maggiore è il tempo necessario per trasferire i file. Quando si usano dispositivi di memorizzazione USB con capacità elevata, talvolta occorrono parecchi minuti per trasferire i file. Quindi occorre essere pazienti.

### **Modifiche del flusso di lavoro per ridurre possibili errori di identificazione degli ECG**

Per gli ECG STAT o gli ECG automatici privi di ID o di nome del paziente non è disponibile l'opzione Stampa copia del report, per evitare che vengano stampate diverse copie di report ECG privi di dati di identificazione del paziente.

## Appendice A – Specifiche

### **CP100, CP200**

#### **Connettività standard**

Porta Com per cavi USB o dispositivi di memorizzazione USB amovibili (> 64 MB)

Slot per scheda di memoria SD (da utilizzare con schede SD di capacità  $\geq 64$  MB,  $\leq 2$  GB)

**Nota** CP100 e CP200 non supportano schede SD con capacità superiore a 2 GB, compresi i formati ad alta capacità delle schede SD, SDHC e SDXC, o altri dispositivi di memorizzazione USB provvisti di applicazioni software pre installate, come la tecnologia SanDisk U3 Smart.

## Simboli

### CP100, CP200 Simboli di funzionamento

5134



Dispositivi suscettibili alle scariche elettrostatiche  
Indica confezioni contenenti dispositivi suscettibili alle scariche elettrostatiche o identifica un dispositivo o un connettore non sottoposto a test dell'immunità alle scariche elettrostatiche.  
NOTA: per ulteriori informazioni, vedere IEC 60747-1.

## Avvertenze generali

### CP100, CP200 Avvertenze relative all'uso dell'elettrocardiografo



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

## Precauzioni generali

### CP100, CP200



**Attenzione** Il simbolo dei dispositivi suscettibili alle scariche elettrostatiche riportato sul dispositivo indica dispositivi o connettori suscettibili alle scariche elettrostatiche, che possono interrompere il funzionamento normale del dispositivo o danneggiarlo. Prima di collegare o scollegare gli accessori dal dispositivo, toccare per almeno 2 secondi il collegamento equipotenziale posto sul retro del dispositivo per eliminare l'elettricità statica dal proprio corpo.

## Istruzioni d'uso di CP 100 e CP 200, aggiornamenti del capitolo 5

Le pagine seguenti sostituiscono le rispettive pagine del capitolo 5 delle versioni precedenti delle Istruzioni d'uso di CP 100 e CP 200.

- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 100 a 12 derivazioni per esami a riposo (mat. 704268)
- Istruzioni d'uso per Elettrocardiografo CP 200 a 12 derivazioni per esami a riposo (mat. 704287)

## Registrazione di un ECG automatico



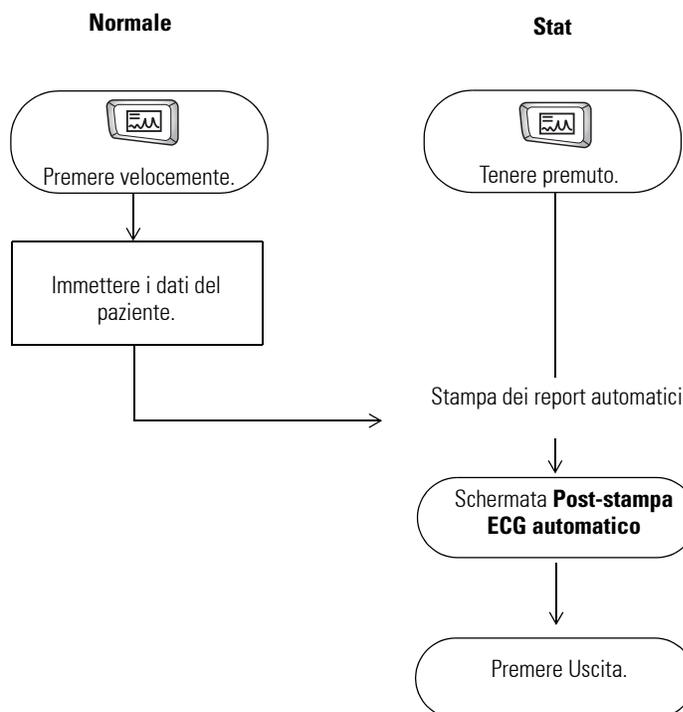
**AVVERTENZA** Per non rischiare di associare i report ECG ai pazienti sbagliati, ogni report deve indicare l'identità del paziente. Se ciò non avviene, annotare i dati di identificazione del paziente sul report subito dopo il test ECG.

Un ECG automatico è un report che generalmente mostra un'acquisizione di 10 secondi di informazioni relative a un ECG a 12 derivazioni combinate con i dati del paziente, l'interpretazione e la matrice delle misurazioni. Sono disponibili due formati definiti dall'utente: Report automatico 1 o Report automatico 2. Per informazioni sull'impostazione del formato Report ECG automatico, vedere "Report ECG automatici" nelle Istruzioni d'uso.

Come mostrato nello schema seguente, sono disponibili due tipi di ECG automatico: normale e Stat. Per ulteriori informazioni, vedere le seguenti procedure:

- "Registrazione di un ECG automatico normale" a pagina 44
- "Registrazione di un ECG automatico Stat" a pagina 48

**Figura 28. Test ECG automatico, schema di flusso**



## Registrazione di un ECG automatico normale

Nel caso di un ECG automatico normale, prima della stampa devono essere immessi i dati del paziente e svolte le altre attività opzionali, vedere la [Figura 28](#) a pagina 43.

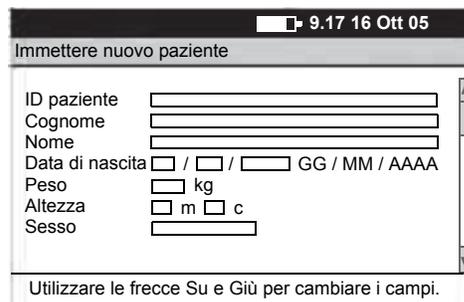
### Per registrare un ECG automatico normale

1. Premere velocemente il tasto **ECG automatico** .

Non tenerlo premuto, per non avviare un ECG Stat.

Viene visualizzata la seguente schermata:

**Figura 29. Schermata “Immettere nuovo paziente”**



9.17 16 Ott 05

Immettere nuovo paziente

ID paziente

Cognome

Nome

Data di nascita  /  /  GG / MM / AAAA

Peso  kg

Altezza  m  c

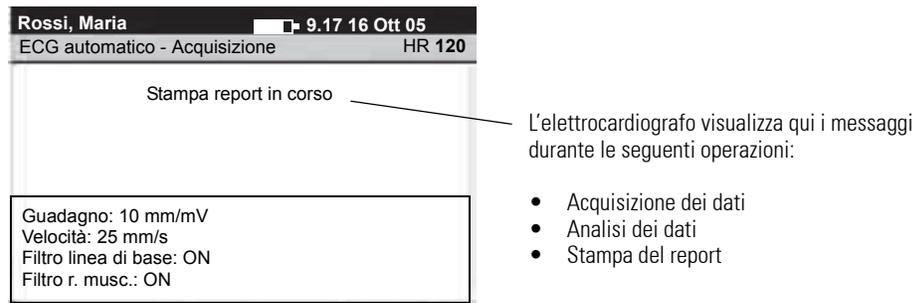
Sesso

Utilizzare le frecce Su e Giù per cambiare i campi.

Per ulteriori informazioni su questi campi di dati e sulla modalità di selezione dei campi da visualizzare e stampare, vedere “[Controllo dei campi dati paziente disponibili](#)” a pagina 36.

2. Immettere i dati del paziente.
3. Al termine, selezionare **Fine** in fondo all’elenco.

Viene visualizzata la schermata **Acquisizione ECG automatico**. Vedere [Figura 30](#) a pagina 45.

**Figura 30. Schermata "Acquisizione ECG automatico"**

4. Se richiesto, indicare se si desidera attendere che l'elettrocardiografo acquisisca 10 secondi di dati filtrati ed elaborati prima di stampare.

Se si sceglie di effettuare immediatamente la stampa dei dati disponibili, tenere presente che tali dati non saranno sufficienti in termini di qualità e/o quantità.

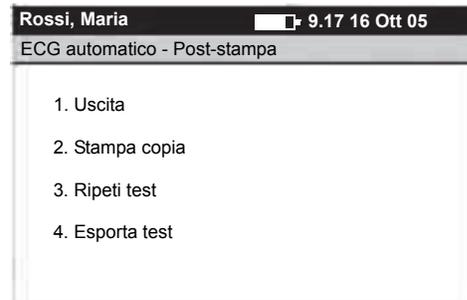
Il report viene stampato.

**Nota** Se non si immettono i dati del paziente, annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report ECG al paziente sbagliato.

Se non si immettono il nome o l'ID del paziente, la funzione Stampa copia del report ECG non è disponibile.

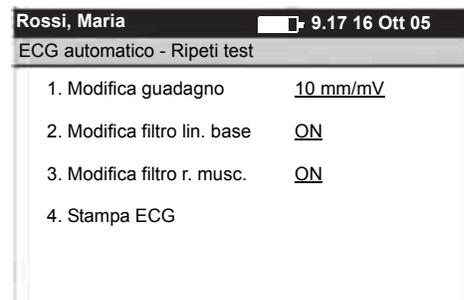
Se sul bordo del report viene visualizzata una striscia rossa, sostituire la carta. Vedere ["Caricamento della carta termica"](#) a pagina 21.

Dopo la stampa viene visualizzata la schermata **Post-stampa ECG automatico**, [Figura 31](#) a pagina 46.

**Figura 31. Schermata "Post-stampa ECG automatico"**

5. Selezionare la voce desiderata.

Elemento	Effetto
Uscita	La schermata <b>Pronto</b> viene visualizzata se tutte le derivazioni sono collegate al paziente.
Stampa copia	Viene stampata una copia del test.  <b>Nota</b> Se non si immettono il nome o l'ID del paziente per l'ECG automatico, la funzione Stampa copia del  Per informazioni sulla stampa automatica di copie multiple di tutti i test, vedere " <a href="#">Controllo delle impostazioni di interpretazione e copia dei report automatici</a> " a pagina 35.
Ripeti test	Viene visualizzata la seguente schermata:

**Figura 32. Schermata "ECG automatico - Ripeti test"**

- (Opzionale) Modificare le forme d'onda.  
Vedere "[Modifica delle forme d'onda ECG](#)" a pagina 50.
- Premere **Stampa ECG**.  
Viene stampato un nuovo report.

**Nota** Se non si immettono i dati del paziente, annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report ECG al paziente sbagliato.

Esporta test	Consente di inviare il test alla scheda di memoria. È necessario che sia presente una scheda di memoria SD, o un dispositivo di memorizzazione USB amovibile.
--------------	---

6. Premere Uscita per completare il test del paziente.



**AVVERTENZA** Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può provocare l'associazione scorretta di un test ECG al paziente sbagliato.



**Attenzione** 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 del rumore muscolare (35 Hz) o dopo un offset di piccola ampiezza quando viene attivato il filtro di base (0,5 Hz). Tali requisiti non vengono influenzati da altre combinazioni di filtri attivati o disattivati. Le misurazioni effettuate dall'algoritmo di interpretazione opzionale non vengono influenzate dalla scelta del filtro.

## Registrazione di un ECG automatico Stat



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

Un ECG automatico Stat è una stampa immediata.

La modalità Stat non esegue la fase di immissione dei dati paziente, vedere la [Figura 28](#) a pagina 43 delle Istruzioni d'uso. Al paziente viene assegnato un numero ID temporaneo per identificare i test Stat.

### Per registrare un ECG automatico Stat

1. Tenere premuto il tasto **ECG automatico** .

The elettrocardiografo begins acquiring ECG data. Dopo l'acquisizione di 10 secondi di dati di qualità, viene stampato un report.

**Nota** Annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report ECG al paziente sbagliato.  
Se non si immettono il nome o l'ID del paziente, la funzione Stampa copia del report ECG non è disponibile.

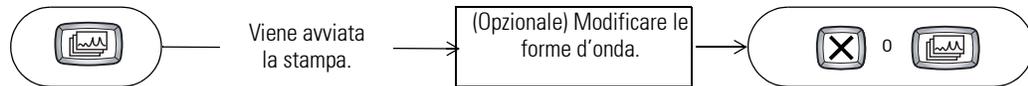
2. Andare al [Punto 4](#) a pagina 45.

## Registrazione di un ECG del ritmo

Un ECG del ritmo è una stampa continua e in tempo reale di tre derivazioni contemporaneamente.

Gli ECG del ritmo possono essere solo stampati. non possono essere inviati a una scheda di memoria SD o a un dispositivo di memorizzazione USB amovibile.

**Figura 33. Test ECG del ritmo, schema di flusso**



### Per registrare un ECG del ritmo

1. Premere il tasto **ECG ritmo** .

Inizia la stampa e viene visualizzata la seguente schermata.

**Figura 34. Schermata "ECG del ritmo"**

Rossi, Maria		9.17 16 Ott 05	
ECG ritmo		HR 120	
1. Cambia derivazioni	<u>I, II, III</u>		
2. Modifica guadagno	<u>10 mm/mV</u>		
3. Modifica filtro lin. base	<u>ON</u>		
4. Modifica filtro r. musc.	<u>ON</u>		
5. Modifica velocità	<u>25 mm/s</u>		

2. (Opzionale) Modificare le forme d'onda.  
Vedere "[Modifica delle forme d'onda ECG](#)" a pagina 50.
3. Premere  o  per interrompere la stampa.

La schermata **Pronto** viene visualizzata se tutte le derivazioni sono collegate al paziente.

**Nota** Annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report ECG al paziente sbagliato.



## Registrazione di un ECG automatico



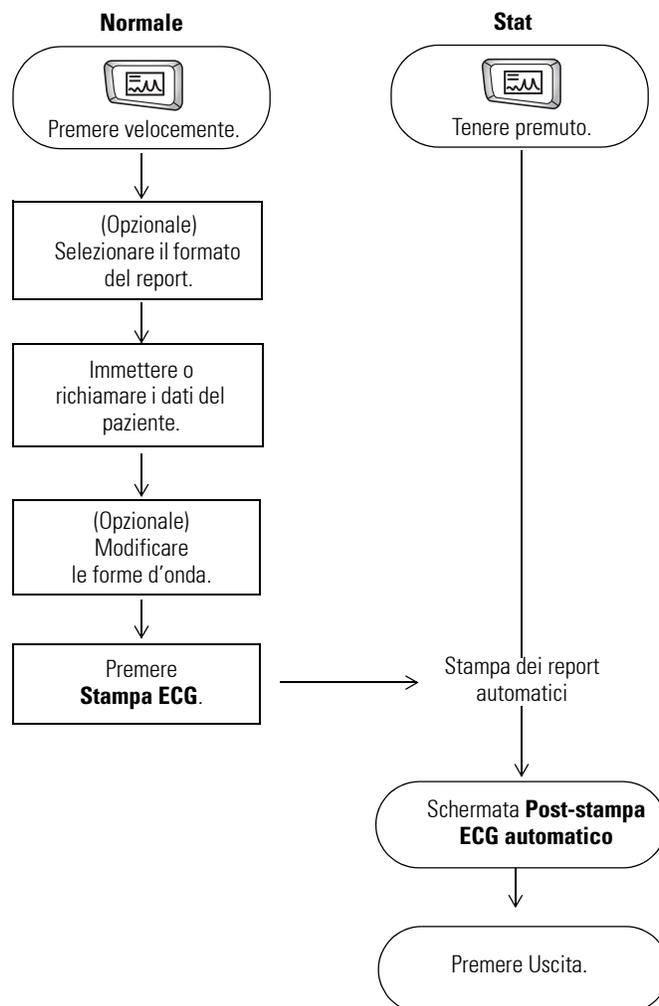
**AVVERTENZA** Per non rischiare di associare i report ECG ai pazienti sbagliati, ogni report deve indicare l'identità del paziente. Se ciò non avviene, annotare i dati di identificazione del paziente sul report subito dopo il test ECG.

Un ECG automatico è un report che generalmente mostra un'acquisizione di 10 secondi di informazioni relative a un ECG a 12 derivazioni combinate con i dati del paziente, l'interpretazione e la matrice delle misurazioni. Per informazioni sulla procedura di impostazione del formato di un report ECG automatico, vedere ["Report ECG automatici"](#) a pagina 35.

Come mostrato nello schema seguente, sono disponibili due tipi di ECG automatico: normale e Stat. Per ulteriori informazioni, vedere le seguenti procedure:

- ["Registrazione di un ECG automatico normale"](#) a pagina 50
- ["Registrazione di un ECG automatico Stat"](#) a pagina 55

**Figura 32. Test ECG automatico, schema di flusso**



## Registrazione di un ECG automatico normale

Nel caso di un ECG automatico normale, prima della stampa devono essere immessi i dati del paziente e svolte le altre attività opzionali, vedere la [Figura 36](#) a pagina 56.

### Per registrare un ECG automatico normale

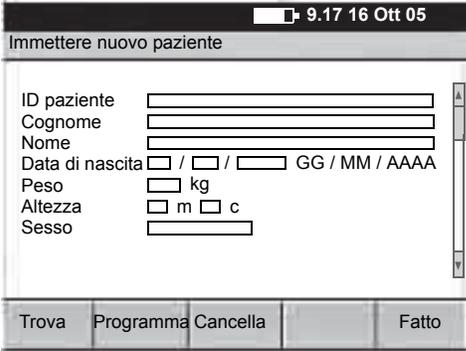
1. Premere velocemente il tasto **ECG automatico** .

Non tenerlo premuto, per non avviare un ECG Stat.

2. Se richiesto, scegliere **Report automatico 1** o **Report automatico 2**.

Viene visualizzata la seguente schermata:

**Figura 33. Schermata "Immettere nuovo paziente"**



Immettere nuovo paziente

9.17 16 Ott 05

ID paziente

Cognome

Nome

Data di nascita  /  /  GG / MM / AAAA

Peso  kg

Altezza  m  c

Sesso

Trova Programma Cancella Fatto

Per ulteriori informazioni su tali campi di dati e sulle modalità di selezione dei campi da visualizzare e stampare, vedere ["Controllo dei campi dati paziente disponibili"](#) a pagina 40.

3. Immettere o richiamare i dati del paziente.
  - Se si usa uno scanner di codici a barre, acquisire il codice a barre del paziente. Sullo schermo viene visualizzato l'ID del paziente.
  - Per immettere i dati del paziente, compilare i campi.

**Nota** Se non si immettono i dati del paziente, annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report ECG al paziente sbagliato.

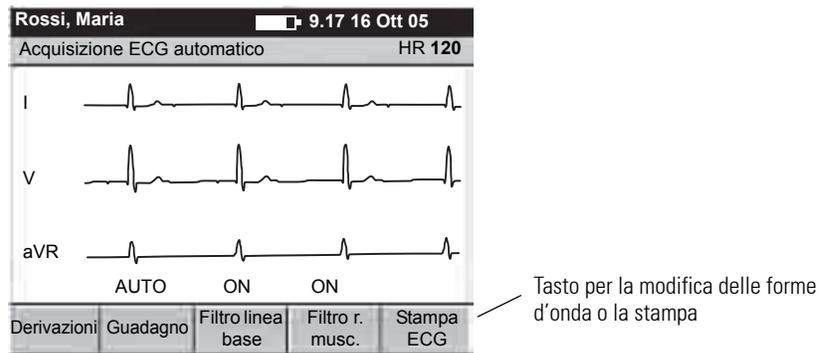
Se non si immettono il nome o l'ID del paziente, la funzione Stampa copia del report ECG non è disponibile.

- Se si desidera richiamare i dati del paziente salvati, fare clic su ["Richiamo dei dati del paziente salvati"](#) a pagina 57.

Al termine, premere il tasto desiderato:

**Cancella** elimina i dati immessi e consente di tornare al campo **ID paziente**.

**Fine** accetta i dati immessi e consente di andare alla schermata **Acquisizione ECG automatico**. Vedere [Figura 34](#) a pagina 51.

**Figura 34. Schermata "Acquisizione ECG automatico"**

4. Verificare la qualità dell'ECG sullo schermo.



**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.

5. (Opzionale) Modificare le forme d'onda.

Vedere la ["Modifica delle forme d'onda ECG"](#) a pagina 61.

6. Premere **Stampa ECG**.

7. Se richiesto, indicare se si desidera attendere che l'elettrocardiografo acquisisca 10 secondi di dati filtrati ed elaborati prima di stampare.

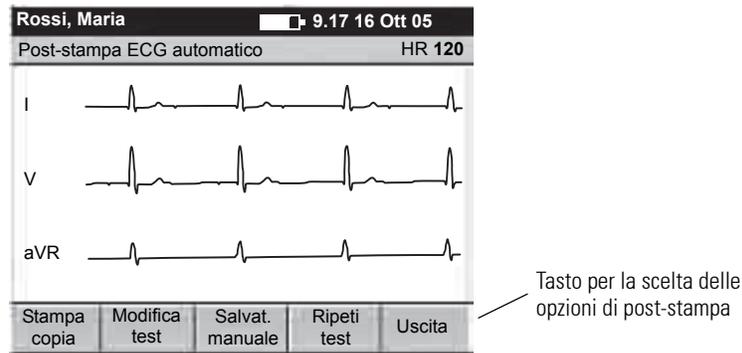
Se si sceglie di effettuare immediatamente la stampa dei dati disponibili, tenere presente che tali dati non saranno sufficienti in termini di qualità e/o quantità.

Il report viene stampato.

**Nota** Se non si immettono i dati del paziente, annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report ECG al paziente sbagliato.

Se sul bordo del report viene visualizzata una striscia rossa, sostituire la carta. Vedere ["Caricamento della carta termica"](#) a pagina 21.

Dopo la stampa, viene visualizzata la schermata **Post-stampa ECG automatico**. Vedere [Figura 35](#) a pagina 52.

**Figura 35. Schermata "Post-stampa ECG automatico"**

8. Premere il tasto desiderato.

Tasto	Effetto
Stampa copia	Consente di stampare una copia del test.  <b>Nota</b> Se non si immettono il nome o l'ID del paziente per l'ECG automatico, la funzione Stampa copia del report ECG automatico Stat non è disponibile.  Per informazioni sulla stampa automatica di più copie di tutti i test, vedere <a href="#">"Controllo delle impostazioni di interpretazione e copia dei report automatici"</a> a pagina 39.
Modifica test	Consente di attivare la schermata <b>Modifica test - Dati paziente</b> , dove è possibile modificare o confermare i dati del paziente e le istruzioni di interpretazione. Vedere <a href="#">"Per modificare o confermare direttamente un test dopo la stampa"</a> a pagina 54.
Salvat. manuale	Consente di salvare il test nella directory test dell'elettrocardiografo. Vedere <a href="#">"Gestione dei test salvati nella directory test"</a> a pagina 64.  Il tasto <b>Salvat. manuale</b> viene visualizzato solo se la funzione Salvataggio automatico è disattivata. Per ulteriori informazioni sulla funzione Salvataggio automatico, vedere <a href="#">"Controllo delle impostazioni ECG varie"</a> a pagina 43.
Invio manuale	(Può essere visualizzato al posto di Salvat. manuale nella <a href="#">Figura 5</a> a pagina 7.) Vengono visualizzate due opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda di memoria</b> È necessario che sia presente una scheda di memoria SD. o un dispositivo di memorizzazione USB amovibile.</li> <li>• <b>Workstation</b> È necessario che siano configurate comunicazioni senza fili o che la workstation CardioPerfect sia collegata alla porta Com B dell'elettrocardiografo mediante un cavo USB (10101).</li> </ul> Il tasto <b>Invio manuale</b> viene visualizzato solo se la funzione Salvataggio automatico è attivata. Per ulteriori informazioni sulla funzione Salvataggio automatico, vedere <a href="#">"Controllo delle impostazioni ECG varie"</a> a pagina 43.
Ripeti test	Consente di ripetere un test per il paziente corrente.
Uscita	La schermata <b>Anteprima ECG</b> viene visualizzata se tutte le derivazioni sono collegate al paziente.

9. Premere Uscita per completare il test del paziente.



**AVVERTENZA** Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può provocare l'associazione scorretta di un test ECG al paziente sbagliato.



**Attenzione** 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). Tali requisiti non vengono influenzati da altre combinazioni di filtri attivati o disattivati. Le misurazioni effettuate dall'algoritmo di interpretazione opzionale non vengono influenzate dalla scelta del filtro.

### Per modificare o confermare direttamente un test dopo la stampa

**Nota** Prima di somministrare una terapia al paziente, è necessario che tutti i test vengano controllati e confermati da un medico qualificato. Se è necessario apportare modifiche ai test salvati, è possibile intervenire su due tipi di dati:

- Dati del paziente
- Istruzioni di interpretazione

1. Nella schermata **Post-stampa ECG automatico** (Figura 35 a pagina 52), premere **Modifica test**.

Viene visualizzata la schermata **Modifica test – Dati paziente**.

2. (Opzionale) Modificare i dati del paziente.
3. Premere il tasto desiderato.

Tasto	Effetto
Interp.	<p>Consente di salvare le modifiche e di visualizzare la schermata <b>Modifica test - Interpretazione</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (Opzionale) Modificare le istruzioni di interpretazione da salvare con il test.</li> <li>2. Premere il tasto desiderato: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dati paziente</b> consente di salvare le modifiche e di tornare alla schermata <b>Modifica test - Dati paziente</b>.</li> <li>• <b>Conferma</b> consente di salvare le modifiche, di impostare lo stato del test su "confermato" e di tornare alla schermata <b>Post-stampa ECG automatico</b>.</li> <li>• <b>Annulla</b> consente di ignorare le modifiche e di tornare alla schermata <b>Post-stampa ECG automatico</b>.</li> <li>• <b>Test fatto</b> consente di salvare le modifiche e di tornare alla schermata <b>Post-stampa ECG automatico</b>.</li> </ul> </li> </ol> <p>Per informazioni dettagliate sull'interpretazione, vedere "Interpretazione automatica degli ECG" a pagina 4.</p>
Annulla	Consente di ignorare le modifiche e di tornare alla schermata <b>Post-stampa ECG automatico</b> .
Fatto	Consente di salvare le modifiche e di tornare alla schermata <b>Post-stampa ECG automatico</b> .

## Registrazione di un ECG automatico Stat



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

Un ECG automatico Stat è la stampa immediata in formato Report automatico 1.

La modalità Stat non esegue la fase di immissione dei dati paziente, vedere la [Figura 32](#) a pagina 49. Al paziente viene assegnato un numero ID temporaneo per identificare i test Stat. Dopo la stampa è possibile immettere i dati paziente modificando il test.

In modalità Stat, le funzioni Invio automatico e Salvataggio automatico sono sempre disattivate, anche se sono attivate nelle impostazioni ECG. È possibile inviare o salvare manualmente un ECG automatico Stat dopo la stampa.

### Per registrare un ECG automatico Stat

1. Tenere premuto il tasto **ECG automatico** .

L'elettrocardiografo inizia l'acquisizione dei dati ECG. Dopo l'acquisizione di 10 secondi di dati di qualità, viene stampato un report.

**Nota** Annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report ECG al paziente sbagliato.

Se non si immettono il nome o l'ID del paziente, la funzione Stampa copia del report ECG non è disponibile.

2. Andare al [Punto 7](#) a pagina 51.

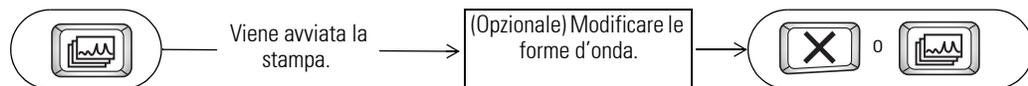
Continuare la procedura come se si fosse premuto il softkey **Stampa ECG**.

## Registrazione di un ECG del ritmo

L'ECG del ritmo è una stampa continua e in tempo reale di una striscia di ritmo con una disposizione di derivazioni definita dall'utente. Per informazioni dettagliate sul controllo o la modifica della disposizione delle derivazioni nei report, vedere ["Controllo delle impostazioni Report ritmo"](#) a pagina 42.

Gli ECG del ritmo possono essere solo stampati. Non è possibile salvarli o inviarli elettronicamente.

**Figura 40. Test ECG del ritmo, schema di flusso**



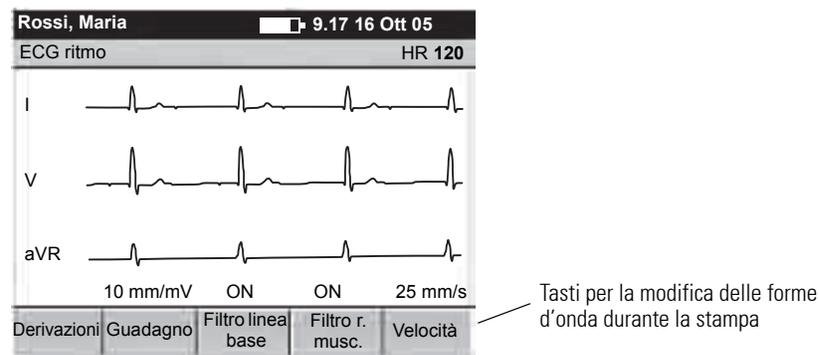
### Per registrare un ECG del ritmo

1. Premere il tasto **ECG ritmo** .

Avrà inizio la stampa.

Sullo schermo vengono visualizzate 3 derivazioni per volta, in corrispondenza delle derivazioni di cui è in corso la stampa. La stampa può includere 3, 6 o 12 derivazioni per volta. Per informazioni sulle procedure di modifica del numero delle derivazioni, vedere ["Controllo delle impostazioni Report ritmo"](#) a pagina 42.

**Figura 37. Schermata "ECG del ritmo"**



2. (Opzionale) Premere i tasti per modificare le forme d'onda.

Vedere ["Modifica delle forme d'onda ECG"](#) a pagina 61.

3. Premere  o  per interrompere la stampa.

La schermata **Anteprima ECG** viene visualizzata se tutte le derivazioni sono collegate al paziente.

**Nota** Annotare i dati di identificazione del paziente sul report stampato subito dopo il test ECG per non rischiare di associare il report al paziente sbagliato.



4341 State Street Road, PO Box 220, Skaneateles Falls, NY 13153-0220 USA  
1 800 535 6663, + 1 315 685 4560 [www.welchallyn.com](http://www.welchallyn.com)

**WelchAllyn®**

Advancing Frontline Care™

Numero mat.: 719383, Ver: A