

R Series®

Guida rapida



SEDA S.p.A.

Via Tolstoj 7
20090 Trezzano S/N (Milano)
Tel 02/48424.1;
Fax 02/48424290
www.seda-spa.it
certificazione UNI EN ISO 9001:2008

CE₀₁₉₇

©2010 ZOLL Medical Corporation. Tutti i diritti riservati.
CPR Index, OneStep, R Series, Real CPR Help, See-Thru CPR,
statpadz e ZOLL sono marchi commerciali o marchi registrati
di ZOLL Medical Corporation negli Stati Uniti e/o
in altri paesi. Tutti gli altri marchi appartengono ai
rispettivi proprietari.

9650-1001-11 Rev.B



ZOLL Medical Corporation Worldwide Headquarters

269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824 USA
800-348-9011
+1 978-421-9655
www.zoll.com



ZOLL International Holding B.V.
Newtonweg 18
6662 PV ELST
Paesi Bassi
+31 (0) 481 366410
www.zoll.nl

ZOLL®

ZOLL®

R Series®

Guida rapida

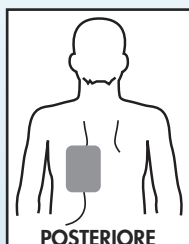
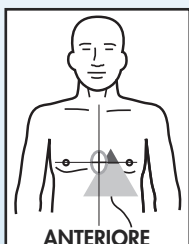
La presente Guida rapida consente di accedere facilmente alle funzioni più comuni del dispositivo ZOLL® R Series®. Leggere e comprendere tutte le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni per l'uso contenute nella *Guida all'uso del sistema R Series* prima di procedere all'impiego dell'unità R Series.

SOMMARIO

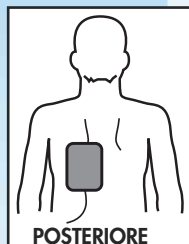
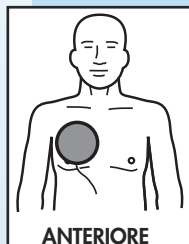
Erogazione della scarica	Pagina 2
Dettagli relativi all'applicazione di elettrodi OneStep™, cavi ECG e piastre con l'unità R Series	
Defibrillazione adulti	Pagina 3
Defibrillazione passo passo per i modelli R Series ALS e BLS/Plus	
CPR	Pagina 5
Tecnologia Real CPR Help® e See-Thru CPR®	
Stimolazione / Cardioversione	Pagina 6
Istruzioni passo passo per la stimolazione e la cardioversione con l'unità R Series	
Monitoraggio	Pagina 7
Parametri di monitoraggio SpO2, EtCO2, NIBP e funzioni di allarme dell'unità R Series	
Gestione dati e collegamento cavi	Pagina 9
Stampa dei rapporti e back-up dei dati su schede compact flash	

Corretto posizionamento di elettrodi e piastre

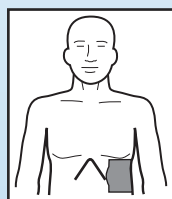
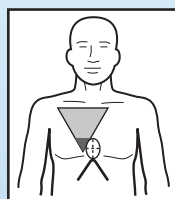
Elettrodo di rianimazione OneStep
Posizionamento anteriore/posteriore
(consigliato)



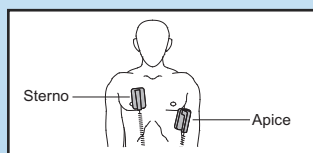
Elettrodo per cardioversione
Posizionamento anteriore/
posteriore (consigliato)



Elettrodo di rianimazione OneStep - Posizionamento anteriore/anteriore



Posizionamento piastre



1. Afferrare le piastre su ciascun lato dell'unità.
2. Premere i pulsanti di RILASCIO con i pollici e rimuovere le piastre dai relativi supporti.
3. Applicare il gel sulle superfici degli elettrodi o i cerotti con gel al paziente. Se si utilizza il gel, strofinare gli elettrodi uno contro l'altro per distribuire il gel.
4. Posizionare la piastra sternale a destra dello sterno, direttamente sotto la clavicola.
5. Posizionare la piastra apicale a sinistra del capezzolo sulla linea ascellare anteriore.
6. Premere saldamente le piastre sulla cute del paziente.

R Series BLS/Plus

Defibrillazione (AED)

1. Applicare gli elettrodi.
2. Girare il selettore su ON.
3. Il sistema inizierà ad analizzare o chiederà di iniziare la RCP, in base alla configurazione scelta.
4. Una volta iniziata l'analisi, allontanarsi dal paziente.
5. Se il ritmo è defibrillabile, il defibrillatore si caricherà e si illuminerà il pulsante rosso SHOCK.
6. Se si illumina il pulsante shock, ordinare a tutti di allontanarsi e una volta che tutti si sono allontanati, premere SHOCK.
7. Se non viene richiesta la funzione shock, iniziare immediatamente la RCP.

Defibrillazione (Advisory)


1. Applicare gli elettrodi.
2. Girare il selettore su ON.
3. Premere i tasti software **MANUALE** e **CONFERMA**.
4. Premere Analisi per avviare la funzione di analisi e seguire le istruzioni.
5. Se il ritmo è defibrillabile, il defibrillatore si caricherà e si illuminerà il pulsante rosso SHOCK.
6. Se si illumina il pulsante shock, ordinare a tutti di allontanarsi e una volta che tutti si sono allontanati, premere SHOCK.
7. Se non viene richiesta la funzione shock, iniziare immediatamente la RCP.

Defibrillazione (manuale)


1. Applicare gli elettrodi.
2. Girare il selettore su ON.
3. Premere i tasti software **MANUALE** e **CONFERMA**. Il sistema imposta la modalità ALS (in base alla configurazione, il defibrillatore può non richiedere una nuova pressione del tasto per attivare la modalità ALS).
4. Il selettore di energia (Selez Energia) visualizzerà automaticamente il valore di energia corretto per un adulto in base alla configurazione.
5. Se lo si desidera, il valore di energia può essere aumentato o diminuito.
6. Se il ritmo è defibrillabile, premere il pulsante CARICA.
7. Quando il pulsante SHOCK si illumina, ordinare a tutti di allontanarsi e verificare che nessuno tocchi il paziente.
8. Premere il pulsante SHOCK.
9. Eseguire RCP.

R Series ALS

Defibrillazione (Advisory)

1. Applicare gli elettrodi.
2. Girare il selettore su DEFIB.
3. Apparirà il valore di energia in base alla configurazione prevista dalla configurazione.
4. Pronunciare ad alta voce "Allontanarsi, analisi"; interrompere la RCP e verificare che il paziente sia immobile.
5. Premere il pulsante ANALISI.
6. Leggere il messaggio sul display. Se appare **SHOCK INDICATO**, ordinare a tutti di allontanarsi e verificare che nessuno tocchi il paziente.
7. Premere il pulsante SHOCK. 
8. Eseguire RCP.

Defibrillazione (manuale)

1. Applicare gli elettrodi.
2. Girare il selettore sull'area rossa DEFIB.
3. L'energia selezionata sarà configurata in base configurazione. Se necessario, è possibile modificare le impostazioni utilizzando i tasti freccia ▲ (SU) e ▼ (GIÙ) di Selez Energia.
4. Se il ritmo sembra essere defibrillabile, premere il pulsante CARICA.
5. Ordinare a tutti di allontanarsi e verificare che nessuno tocchi il paziente.
6. Premere il pulsante SHOCK. 

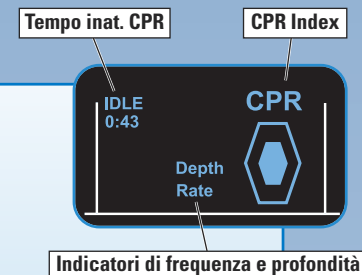
Defibrillazione pediatrica

Seguire le istruzioni sopra indicate per l'unità tenendo presenti le seguenti eccezioni:

- Gli elettrodi pediatrici OneStep devono essere utilizzati su bambini fino a 8 anni. Per i bambini di età superiore a 8 anni, utilizzare gli elettrodi per adulti.
- Quando gli elettrodi pediatrici OneStep sono collegati e in uso, l'unità R Series imposterà automaticamente l'energia erogata con incrementi di 50, 70 e 85 J. Questi livelli sono indicati per bambini di peso pari o inferiore a 25 kg.
- Quando si utilizzano gli elettrodi pediatrici OneStep su bambini di peso inferiore a 25 kg, si consiglia di erogare un'energia pari a 2 J per chilo che dovrà essere impostata manualmente tramite le frecce ▲ (SU) e ▼ (GIÙ) di Selez Energia.
- Per quanto riguarda tutti gli altri elettrodi, selezionare manualmente il livello di energia desiderato considerando 2 J per chilogrammo.
- Non usare la modalità AED o Advisory nei bambini di età inferiore a 8 anni a meno che non siano collegati gli elettrodi pediatrici OneStep o il livello di energia sia stato selezionato manualmente in modalità Advisory.

Real CPR Help

1. Posizionare gli elettrodi ZOLL col sensore CPR (OneStep™ Complete, OneStep™ CPR o CPR stat•padz®) sul paziente.
2. Il sensore RCP deve essere posizionato sullo sterno nel punto in cui normalmente si appoggiano le mani per l'esecuzione della RCP.
3. Posizionare la parte terminale del palmo della mano sul sensore ed iniziare normalmente le compressioni.
4. Se la frequenza e la profondità delle compressioni sono conformi alle linee guida AHA/ERC, l'esagono sullo schermo dell'unità R Series (CPR Index™) si riempirà di colore e rimarrà in questo stato.
5. Se la profondità di compressione non è sufficiente, si avvertirà il messaggio **MAGGIORE COMPRESSIONE** e vicino a CPR Index apparirà l'indicazione "Profondità". Quando le compressioni sono corrette, si avvertirà il messaggio **COMPRESSIONI ADEGUATE** e l'indicazione "Profondità" non sarà più visibile sul display.
6. Se la frequenza di compressione non è sufficiente, vicino all'indice apparirà l'indicazione "Frequenza" e si avvertirà un metronomo a 100 bpm fino all'avvenuta correzione della frequenza. In seguito, l'indicazione "Frequenza" scomparirà dalla schermata.
7. Se l'unità R Series non visualizza un indice RCP, significa che il defibrillatore dispone solo di feedback RCP base e che saranno disponibili solo i messaggi vocali sopra riportati.



Indicatori di frequenza e profondità

See-Thru CPR

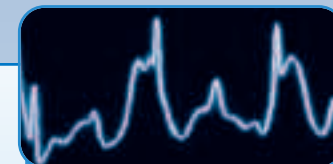
See-Thru CPR è un algoritmo esclusivo che filtra gli artefatti RCP dall'ECG per consentire all'utente di vedere con buona approssimazione il ritmo sottostante del paziente durante le compressioni RCP, riducendo le interruzioni nella RCP.

Attivazione di See-Thru CPR:

1. Premere il tasto software **OPZIONI**.
2. Premere il tasto software **Tracce**.
3. Premere il tasto software **Traccia 2**.
4. Premere il tasto software **Filt ECG**.

Utilizzo di See-Thru CPR:

1. Durante la RCP, visualizzare l'ECG filtrato (seconda traccia) sul display per determinare se si sta sviluppando un ritmo organizzato.
2. Se il ritmo sembra essere organizzato e defibrillabile, premere CARICA proseguendo con le compressioni.
3. Interrompere le compressioni e verificare visivamente se il ritmo è defibrillabile.
4. Ordinare a tutti di allontanarsi e verificare che nessuno tocchi il paziente.
5. Premere il pulsante SHOCK.
6. Riprendere immediatamente la RCP per 2 minuti, quindi interromperla per verificare il ritmo. Se non risulta defibrillabile, riprendere le compressioni.



Segnale ECG non filtrato durante la CPR



Segnale filtrato da See-Thru CPR

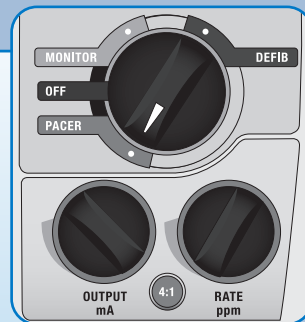


Esempi di ritmi stimolati

Stimolazione

1. Posizionare gli elettrodi OneStep Pacing o One Step Complete sul paziente. Per stimolare con altri elettrodi di defibrillazione, posizionare gli elettrodi sul paziente e collegare il cavo a 3 poli o a 5 poli al defibrillatore.
2. Girare il selettore sull'area verde STIMOL.
3. Ruotare la manopola FREQUENZA dello stimolatore sulla frequenza desiderata.
4. Ruotare lentamente la manopola USCITA dello stimolatore in senso orario fino alla cattura.
5. Diminuire lentamente l'uscita ruotando la manopola USCITA in senso anti-orario fino alla scomparsa della cattura, quindi aumentare del 10%.
6. Controllare il polso per verificare la cattura meccanica.
7. Per verificare il ritmo sottostante del paziente, premere e tenere premuto il pulsante 4:1.

Nota: quando si utilizzano i modelli BLS o Plus, per eseguire la stimolazione è necessario attivare la modalità manuale.



Impostazioni dei comandi per la stimolazione con la R Series

Cardioversione sincronizzata

1. Applicare gli elettrodi o le piastre al paziente.
2. Girare il selettore su DEFIB. Se si sta usando il dispositivo BLS o Plus, premere invece i tasti software **MANUALE** e quindi **CONFERMA**.
3. Premere il tasto software **Sync On/Off**.
4. Verificare che le frecce (↓) puntino sopra le onde R e che sul display compaia SINC. **Non effettuare la cardioversione se SINC è OFF.**
5. Seguire le istruzioni per la defibrillazione manuale descritte a pagina 4 e la configurazione per i valori di energia.

Monitoraggio ECG

Uso di un cavo ECG OneStep

1. Scollegare l'elettrodo OneStep dal cavo multifunzione OneStep.
2. Inserire il cavo ECG OneStep nel cavo multifunzione OneStep.
3. Togliere tutti gli indumenti che coprono il torace. Se necessario, asciugare il torace. Tagliare o radere i peli in eccesso del torace per assicurare un'aderenza adeguata degli elettrodi.
4. Collegare gli elettrodi adesivi al cavo ECG.
5. Togliere il rivestimento protettivo dell'elettrodo.
6. Applicare gli elettrodi alla cute del paziente.

Uso di un cavo standard ECG

1. Scollegare il cavo OneStep ECG dal retro dell'unità.
2. Inserire il connettore del cavo ECG nel retro dell'unità.
3. Togliere tutti gli indumenti che coprono il torace. Se necessario, asciugare il torace. Tagliare o radere i peli in eccesso del torace per assicurare un'aderenza adeguata degli elettrodi.
4. Collegare gli elettrodi adesivi al cavo ECG.
5. Togliere il rivestimento protettivo dell'elettrodo.
6. Applicare gli elettrodi alla cute del paziente.



Impostazioni dei regolatori per il monitoraggio con la R Series

Visualizzazione dell'ECG

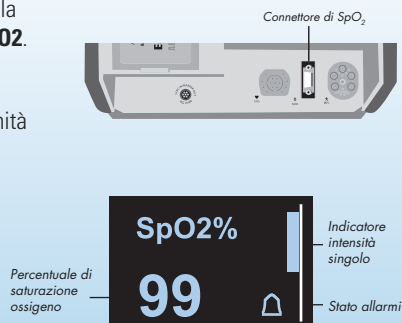
1. Posizionare l'interruttore del selettore su MONITOR nell'unità ALS. Se si sta usando il dispositivo BLS o Plus, premere i tasti software **MANUALE** e quindi **CONFERMA** per attivare la modalità ALS.
2. Premere il pulsante DERIV per cambiare le derivazioni.
3. Premere il pulsante GUAD per cambiare le dimensioni di visualizzazione.

Anidride carbonica di fine espirazione (EtCO₂) - Mainstream

1. Inserire il cavo EtCO₂ nel retro dell'unità nella porta gialla marcata **CO₂**.
2. Collegare il sensore al tubo ET del paziente.
3. Girare il selettore sull'area grigia MONITOR. Se si sta usando il dispositivo BLS o Plus, selezionare ON, quindi premere i tasti software **MANUALE** e **CONFERMA** per usare il dispositivo in modalità ALS.
4. Premere il tasto **Param**.
5. Premere il tasto software **CO₂**.
6. Premere il tasto software **Abilita EtCO₂**.
7. Se il collegamento è corretto, i valori EtCO₂ vengono visualizzati sullo schermo.
8. Per visualizzare la forma d'onda: premere il tasto software **OPZIONI**. Premere il tasto software **Tracce**. Premere il tasto software **Traccia 2** o **Traccia 3**. Selezionare il tasto software **CO₂**.

SpO2

1. Collegare il cavo SpO2 al sensore del paziente e alla porta blu SpO2 sul retro dell'unità indicato con **SP02**.
2. Collegare il sensore al dito del paziente.
3. Girare il selettore sull'area grigia MONITOR nell'unità ALS sulla R Series. Se si sta usando il dispositivo BLS o Plus, selezionare ON, quindi premere i tasti software **MANUALE** e **CONFERMA** per usare il dispositivo in modalità ALS.
4. Se il collegamento è corretto, i valori SpO2 vengono visualizzati sullo schermo.
5. Per visualizzare la forma d'onda: premere il tasto software **OPZIONI**. Premere il tasto software **Tracce**. Premere il tasto software **Traccia 2** o **Traccia 3**. Selezionare il tasto software **SP02**.



NIBP (pressione arteriosa non invasiva)

1. Inserire il cavo NIBP nel retro dell'unità, nella porta color argento marcata NIBP.
2. Collegare il bracciale BP appropriato al braccio o alla coscia del paziente.
3. Girare il selettore sull'area grigia MONITOR. Se si sta usando il dispositivo BLS o Plus, premere i tasti software **MANUALE** e quindi **CONFERMA** per usare il dispositivo in modalità ALS.
4. Per ALS: premere il tasto software **PARAM**, quindi premere il tasto software **NIBP**.
5. Sul dispositivo BLS o Plus, premere l'icona illuminata della pressione sanguigna in basso a sinistra per effettuare la misurazione.



Allarmi

1. Premere il tasto software **ALLARMI** per selezionare gli allarmi.
2. Premere il tasto software **RITORNO** per attivare gli allarmi.
3. Per silenziare l'allarme per 90 secondi: premere il pulsante INTERRUZIONE ALLARMI.
4. Per riattivare un allarme silenziato: premere il pulsante INTERRUZIONE ALLARMI.
5. Per disabilitarlo: premere e tenere premuto il pulsante INTERRUZIONE ALLARMI per 3 secondi.

Nota: gli allarmi sono ancora attivi, ma solo silenziosi.



Per la R Series ALS, BLS e Plus

Stampa di un sommario:

1. Premere il tasto software **DATI RAPPORTO**.
2. Premere il tasto software **STAMPA REGISTRO** o **REGISTR. CARTA**.
Premere il tasto software **STAMPA TUTTO** o **STAMPA RANGE** per eventi specifici.

Trasferimento di file Full Disclosure a una scheda Compact Flash:

1. Premere il tasto software **DATI RAPPORTO**.
2. Premere il tasto software **MOD. TRASFER**.
3. Premere il tasto software **RAPPORTO SU SCHEDA**.

Cancellazione di un sommario e Full Disclosure:

- Premere il tasto software **DATI RAPPORTO**.
- Premere i tasti software **ELIMINA**, quindi **ELIMINA TUTTO**.

