

# CARDIAC SCIENCE AEDS

**G3** *third generation*

## ISTRUZIONI PER L'USO

POWERHEART® **AED** G3  
automated external defibrillator

POWERHEART® **AED** G3  
automated external defibrillator  
**AUTOMATIC**

FIRSTSAVE® **AED** G3  
automated external defibrillator



**ATTENZIONE:** pericolo di elettroshock e incendio.  
Non collegare telefoni o connettori non ammessi alla presa del dispositivo.

**PANORAMICA SULL'AED**

---

Prima di attivare il prodotto, è consigliabile acquisire una discreta familiarità con i comandi e le modalità d'uso dell'AED.

**INDICE:**

Panoramica sull'AED	pagina 1
Descrizione dei simboli	pagina 7
Caratteristiche di sicurezza operativa	pagina 10
Come eseguire una rianimazione	pagina 13
Condizioni e definizioni di sicurezza	pagina 16
Descrizione degli avvisi di sicurezza	pagina 18
Forma d'onda bifase del defibrillatore STAR	pagina 21
Livelli di energia	pagina 22
Impedenza del paziente	pagina 23
Contatti	pagina 25

**DESCRIZIONE DELL'AED:**

Un AED è un Defibrillatore Automatico Esterno dotato di autodiagnosi e alimentato a batterie. Dopo aver applicato gli elettrodi dell'AED al torace del paziente, l'AED analizza automaticamente l'elettrocardiogramma (ECG) dello stesso, informando l'operatore qualora fosse necessario premere il pulsante ed erogare una scarica. Il modello Powerheart AED G3 Automatic eroga automaticamente una scarica, se necessario. L'AED guida l'operatore durante l'intervento di soccorso per mezzo di un insieme di prompt vocali e/o testuali, allarmi acustici e spie luminose.

Il personale autorizzato ad utilizzare gli AED deve essere stato addestrato in conformità alle disposizioni della propria nazione, regione o provincia.

**MODELLI**

Il presente manuale per l'uso riguarda vari modelli esclusivi di AED della Cardiac Science che hanno in comune svariate funzionalità di base. Eventuali differenze fra un modello e l'altro vengono specificate nel manuale.

La garanzia AED inerente alla mancanza di difetti di materiale o manodopera ha una validità di 7 anni a partire dalla data d'acquisto. Riguardo alla dichiarazione di garanzia completa vedere il foglio della garanzia accluso all'AED oppure consultare il Manuale per l'uso e la manutenzione contenuto nel CD-ROM di avviamento rapido.

**INDICATORE DI STATO RESCUEReady®**

L'INDICATORE DI STATO RescueReady non è presente nell'AED modello 9300C.

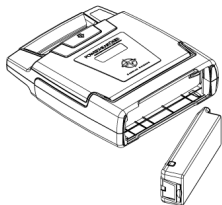


Se questo **INDICATORE DI STATO** è **VERDE**, l'AED è "RescueReady" (pronto per il soccorso). Ciò significa che l'autodiagnosi dell'AED ha verificato quanto segue:

- la batteria ha un livello di carica adeguato
- gli elettrodi sono collegati correttamente e funzionanti
- i collegamenti elettrici interni sono integri



Se l'**INDICATORE DI STATO** è **ROSSO**, verificare gli elettrodi, la batteria e/o chiamare il servizio di assistenza clienti.

**BATTERIA INTELLISENSE®****INSTALLAZIONE**

- Inserire la batteria come mostrato nella figura.
- Spingere saldamente fino al completo inserimento.
- Aprire il coperchio per 5 secondi.
- L'INDICATORE DI STATO diventa VERDE (non applicabile al modello 9300C).

**INFORMAZIONI SULLA BATTERIA INTELLISENSE**

- Quando l'ultimo LED della batteria è rosso, significa che il livello di carica è basso. Sostituire immediatamente la batteria.
- Di regola una batteria nuova richiede 10 secondi per caricare l'AED sino alla massima potenza.
- Tensione di uscita: 12 VDC (max)
- Le batterie non sono ricaricabili
- Contenuto di litio: 9,2 g (max)
- Attenersi alle normative locali per il corretto smaltimento delle batterie

**MODELLO****GARANZIA COMPLETA  
DI SOSTITUZIONE (DALLA DATA DI  
INSTALLAZIONE)****SCARICHE MEDIE**

9146 litio

4 anni

Fino a 290 scariche

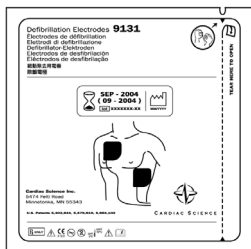
9143 litio

1 anno

Fino a 100 scariche

Per le batterie vale una garanzia supplementare inerente ai difetti di materiale o manodopera della durata di 7 anni dalla data d'acquisto.

## ELETTRODI



Al momento della spedizione gli elettrodi sono già installati sull'AED. Verificare che siano effettivamente installati. Controllare poi che la scadenza sia visibile attraverso il vetro trasparente del coperchio. Accertarsi che l'**INDICATORE DI STATO** sia **VERDE** (non applicabile al modello 9300C).

### INFORMAZIONI SUGLI ELETTRODI

- Elettrodi autoadesivi monouso
- Superficie minima complessiva: 228 cm<sup>2</sup>
- Lunghezza max del cavo di derivazione: 1,3 m

## INDICATORE ACUSTICO DI MANUTENZIONE



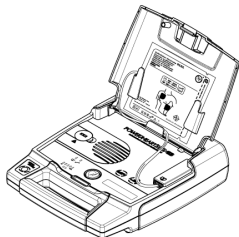
### Per tutti i modelli AED 9300 Cardiac Science:

Se l'autodiagnosi giornaliera, settimanale o mensile stabilisce che è necessario un intervento di manutenzione, viene emesso un segnale acustico ogni 30 secondi, fino all'apertura del coperchio o all'esaurimento della batteria. L'apertura e la chiusura del coperchio disattiveranno il segnale acustico. Se l'autodiagnosi automatica successiva rileverà nuovamente il problema, il segnale verrà riattivato.

---

**IN SEGUITO AD UN TENTATIVO DI RIANIMAZIONE**

---




Dopo aver affidato il paziente al personale di soccorso professionale, preparare l'AED per la rianimazione successiva:


1. richiamare i dati relativi alla rianimazione salvati nella memoria interna dell'AED
2. collegare dei nuovi elettrodi all'AED
3. chiudere il coperchio
4. verificare che l'**INDICATORE DI STATO** sull'AED sia **VERDE** (non applicabile al modello 9300C)





## DESCRIZIONE DEI SIMBOLI

I simboli riportati qui di seguito potrebbero comparire nel presente manuale per l'uso, sull'AED stesso o sui componenti opzionali del medesimo. Alcuni dei simboli in oggetto rappresentano standard e conformità a determinati requisiti associati all'AED ed al relativo uso.


 Tensione pericolosa: l'erogazione del defibrillatore è ad alto voltaggio e può costituire un rischio di scossa elettrica. Leggere attentamente tutti gli avvisi di sicurezza del presente manuale prima di provare ad utilizzare l'AED.

 Attenzione!: indica la presenza di informazioni importanti sulla presente guida rapida, sull'AED o sui suoi componenti, relativamente all'uso sicuro e corretto dell'AED.


 Apparecchiatura a prova di defibrillazione tipo BF: una volta collegato al torace del paziente tramite gli elettrodi, l'AED può resistere agli effetti di una scarica di defibrillazione esterna.


 Marchio CE: la presente apparecchiatura è conforme ai requisiti base della Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE.

**IP24** L'AED è protetto contro gli effetti derivanti da spruzzi ai sensi della normativa CEI 60529.


 Classificato da ETL Semko con riferimento a elettroshock, pericoli di incendio e rischi meccanici soltanto in conformità a UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90, EN60601-1 e EN60601-2-4. Soddisfa la normativa UL60601-1. Certificato ai sensi della normativa CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90.

 Simbolo internazionale per indicare l'accensione (ON). Per accendere l'AED, aprire il coperchio.

 Per accendere (ON) l'AED, aprire il coperchio.

 Indica lo stato della batteria dell'AED. La parte illuminata simboleggia la capacità residua della batteria.

 Controllare gli elettrodi. Gli elettrodi non sono presenti, non sono collegati o non funzionano correttamente.

 Indica che l'AED necessita di manutenzione da parte di personale autorizzato.



Quando l'indicatore "SHOCK" si illumina, premere questo pulsante per erogare una scarica di defibrillazione.



Quando l'indicatore "CONTINUE" si illumina, premere questo pulsante per cancellare la memoria interna e consentire il salvataggio di nuovi dati sull'AED (solo per i modelli 9300E e 9300C, privi del software per soccorsi multipli).



L'accensione di una spia luminosa rossa con all'interno una X NERA indica che l'AED richiede un intervento da parte dell'operatore o un intervento di manutenzione e che il defibrillatore non è pronto per l'esecuzione di un intervento di soccorso (non applicabile al modello 9300C).



L'accensione di una spia luminosa verde senza una X NERA all'interno indica che l'AED è pronto per l'esecuzione di un intervento di soccorso (non applicabile al modello 9300C).



Utilizzare gli elettrodi entro la data indicata.



Data di fabbricazione, anno e mese.



Data della ricertificazione della fabbrica.



Non contiene lattice.



Monouso. Da utilizzare soltanto per un singolo paziente.



Per aprire tirare qui.



Non ricaricare la batteria.



Posizione degli elettrodi sul torace del paziente.



Destinato all'utilizzo da parte o su prescrizione di un medico o di personale autorizzato per legge.



Da smaltire in conformità alle normative nazionali, regionali o provinciali vigenti.



Non bruciare o esporre alle fiamme.



Pericolo di esplosione: non utilizzare in presenza di gas infiammabili, compreso l'ossigeno concentrato.



Limite max. e min. della temperatura.



Numero modello dispositivo, numero modello batteria.



Numero lotto.



Litio-biossido di zolfo.



Porta di comunicazione seriale.



Maggiori informazioni nel Manuale Operativo e di Manutenzione AED.



Sottolinea l'importanza di informazioni relative all'uso dell'AED.



Sollevarlo qui.



Fabbricante.



Rappresentante Europeo Autorizzato.



Simbolo contrassegnante le apparecchiature elettriche ed elettroniche che devono essere riciclate.

---

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA OPERATIVA**

---

**DIMENSIONI**

Misurazione	Dimensione
Altezza	8 cm (3,3 pollici)
Larghezza	27 cm (10,6 pollici)
Profondità	31 cm (12,4 pollici)

**PESO**

MODELLO	PESO COMPRESIVO DI BATTERIE ED ELETTRODI
9300	3,10 kg (6,6 libbre)

**FUNZIONAMENTO ECO-COMPATIBILE E CONDIZIONI IN MODALITÀ STANDBY**

ATMOSFERA	CONDIZIONE
Temperatura	da 0°C a 50°C (da 32°F a 122°F)
Umidità	dal 5% al 95% (non condensante)
Pressione	da 57 kPa (+15.000 piedi) a 103 kPa (-500 piedi)

**CONDIZIONI AMBIENTALI PER LA SPEDIZIONE ED IL TRASPORTO (fino a 1 settimana)**

ATMOSFERA	CONDIZIONE
Temperatura	da -30°C a 65°C (da -22°F a 149°F)
Umidità	dal 5% al 95% (non condensante)
Pressione	da 57 kPa (+15.000 piedi) a 103 kPa (-500 piedi)

**AED MODELLO 9300**

L'AED è stato progettato e fabbricato per rispondere alle più avanzate esigenze di sicurezza e rendimento, compresa la compatibilità elettromagnetica (CEM). L'AED Cardiac Science modello 9300 e gli elettrodi sono conformi ai seguenti requisiti applicabili:



CE

Contrassegnato CE da BSI 0086 ai sensi della Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE dell'Unione Europea.



ETL

Classificato da ETL Semko con riferimento a elettroshock, pericolo di incendio e rischio meccanico soltanto in conformità a UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90, EN60601-1 e EN60601-2-4. Soddisfa la normativa UL60601-1. Certificato ai sensi della direttiva CAN/CSA C22.2 n° 601.1-M90.

#### Specifiche elettriche, di fabbricazione, sicurezza e rendimento:

CEI 60601-1 (1998), emendamenti 1 (1991) e 2 (1995)  
 CEI 60601-2-4 (2002)  
 ANSI/AAMI DF-39 (1993)

#### Compatibilità elettromagnetica (CEM)

CEI 60601-1-2 (2001)  
 CEI 60601-2-4 paragrafo 36  
 ANSI/AAMI DF-39 (1993) paragrafo 3.3.21

## EMISSIONI

### Campo

### Conformità

E-M	EN 55011/CISPR 11, gruppo 1, classe B
Magnetico	ANSI/AAMI DF39, <0,5 mT in superficie, eccetto entro 5 cm dal magnete del coperchio e dall'altoparlante

## IMMUNITÀ

### Campo

### Conformità

E-M	CEI 61000-4-3, livello X, (20 V/m) CEI 60601-2-4, paragrafo 36.202.3 (20 V/m) AAMI DF39, paragrafo 3.3.21.2.1
-----	---

**IMMUNITÀ (CONTINUA)**

<b>Campo</b>	<b>Conformità</b>
Magnetico	CEI 61000-4-8 (2001) CEI 60601-2-4 (2002), paragrafo 36.202.8 AMI DF39, paragrafo 3.3.21.2.3 80A/m, 47,5 Hz – 1.320 Hz
ESD	CEI 61000-4-2, livello 3 CEI 60601-2-4 (2002), paragrafo 36.202.2 6 KV scarica a contatto, 8 KV scarica in aria

**CONDIZIONI AMBIENTALI**

<b>Condizione</b>	<b>Conformità</b>
Caduta libera	CEI 60068-2-32 (1975) AM 2 (1990), 1 metro
Urti	CEI 60068-2-29 (1987), 40 g e 6000 urti
Vibrazione (casuale)	CEI 60068-2-64 (1993): 10 Hz – 2 KHz, 0,005 – 0,0012 g <sup>2</sup> /Hz
Vibrazione (sinusoidale)	CEI 60068-2-6 (1995): 10 Hz – 60 Hz, 0,15 mm e 60 Hz – 150 Hz, 2 g
Protezione alloggiamento	CEI 60529 (2001), IP24

**CONDIZIONI DI SPEDIZIONE E TRASPORTO**

Procedura ISTA 2A

---

**COME ESEGUIRE UNA RIANIMAZIONE**

---

**Fase 1: ACCERTAMENTO**

**CHIAMARE IL  
SOCCORSO  
MEDICO DI  
EMERGENZA**

Il paziente non risponde

E

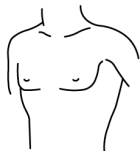
il paziente non respira.

**CHIAMARE IL SOCCORSO MEDICO DI EMERGENZA**

Se il paziente ha meno di 8 anni o pesa meno di 25 chili (55 libbre), si consiglia di utilizzare l'AED con gli elettrodi pediatrici di defibrillazione a potenza attenuata. La terapia non deve essere ritardata al fine di determinare l'età o il peso esatti del paziente. Per la procedura relativa alla sostituzione degli elettrodi per adulti con quelli per uso pediatrico e per le relative modifiche al protocollo energetico, consultare le istruzioni allegate agli elettrodi per uso pediatrico.

**FASE 2: PREPARAZIONE**

- Aprire il coperchio dell'AED.

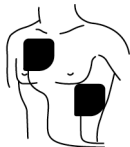


- Liberare il torace del paziente dai vestiti indossati.
- Assicurarasi che la pelle sia pulita e asciutta.
- Se necessario, asciugare il torace del paziente e rimuovere la peluria in eccesso.

### FASE 3: APPLICAZIONE DEGLI ELETTRODI



- Aprire la confezione ed estrarre gli elettrodi.
- Rimuovere la pellicola protettiva da un elettrodo.
- Posizionare uno degli elettrodi sulla parte superiore scoperta del torace.
- Rimuovere la pellicola dal secondo elettrodo ed applicarlo sulla parte inferiore scoperta del torace, come mostrato in figura.



## FASE 4: ANALISI ED EROGAZIONE DELLA SCARICA

DO NOT TOUCH PATIENTS  
ANALYZING RHYTHM.



DO NOT TOUCH PATIENTS  
ANALYZING RHYTHM.

STAND CLEAR

**Per i modelli Powerheart AED G3 9300E e FirstSave AED G3 9300C e 9300D:**  
(il modello 9300C non prevede prompt testuali)

(I prompt vocali/testuali guideranno l'operatore durante la procedura)

- *"NON TOCCARE IL PAZIENTE! ANALISI DEL RITMO IN CORSO"*

Se si rileva un ritmo defibrillabile, seguire le seguenti istruzioni:

- *"SCARICA CONSIGLIATA. CARICA IN CORSO"*
- *"NON AVVICINARSI! PREMERE IL TASTO LAMPEGGIANTE PER TRASMETTERE SHOCK"*
- *"SHOCK EROGATO"*
- *"ORA È SICURO TOCCARE IL PAZIENTE"*

**Per il modello automatico Powerheart AED G3 9300A:**

(I prompt vocali/testuali guideranno l'operatore durante la procedura)

- *"NON TOCCARE IL PAZIENTE! ANALISI DEL RITMO IN CORSO"*

Se si rileva un ritmo defibrillabile, seguire le seguenti istruzioni:

- *"SCARICA CONSIGLIATA. CARICA IN CORSO"*
- *"ALLONTANARSI! SHOCK EROGATO TRA"*
- *"TRE, DUE, UNO"*
- *"SHOCK EROGATO"*
- *"ORA È SICURO TOCCARE IL PAZIENTE"*

Nel caso in cui il ritmo cardiaco del paziente dovesse cambiare in ritmo non defibrillabile prima della trasmissione effettiva della scarica, l'AED avviserà l'operatore che il ritmo cardiaco è cambiato ed emetterà il seguente prompt: *"RITMO VARIATO, SCARICA ANNULLATA"*. L'AED annullerà la carica ed avvierà la RCP.

**FASE 5: RCP (rianimazione cardiopolmonare)**

- All'emissione del relativo prompt, avviare la RCP.
- Praticare 30 compressioni, seguite da 2 respiri.

Al termine della RCP, i prompt vocali chiederanno all'operatore di ripetere i passi 4 e 5, se necessario.




**CONDIZIONI E DEFINIZIONI DI SICUREZZA****PRIMA DI UTILIZZARE CARDIAC SCIENCE AED G3**

È consigliabile acquisire familiarità con i vari comandi di sicurezza della presente sezione.

Gli avvisi di sicurezza identificano un potenziale pericolo tramite simboli e parole per spiegare l'eventuale rischio per l'operatore, il paziente o il dispositivo Cardiac Science AED G3.

**CONDIZIONI E DEFINIZIONI DI SICUREZZA**

Il triangolo mostrato qui di seguito a sinistra ha la funzione di richiamare l'attenzione e identificare le categorie di potenziale pericolo. La definizione di ogni singola categoria è la seguente:

-  **PERICOLO:** questo simbolo indica pericoli che causeranno gravi lesioni personali o morte.
-  **ATTENZIONE:** questo simbolo indica pericoli che potrebbero causare gravi lesioni personali o morte.
-  **CAUTELA:** questo simbolo indica pericoli che potrebbero causare lesioni personali di lieve entità, danni al prodotto o danni patrimoniali.

---

## DESCRIZIONE DEGLI AVVISI DI SICUREZZA

---

Qui di seguito è riportato un elenco degli avvisi di sicurezza che compaiono in questa sezione o nel corso della presente guida rapida e che sono relativi agli AED Cardiac Science. Prima di provare a far funzionare l'AED è necessario leggere, comprendere e prestare attenzione a tali avvisi di sicurezza.



**PERICOLO:** pericolo di incendio o esplosione

Fare attenzione durante l'impiego dell'AED nelle vicinanze di gas infiammabili (compreso l'ossigeno concentrato), per evitare possibili esplosioni o incendi.



**ATTENZIONE:** pericolo di scossa

La corrente di defibrillazione attraverso canali non previsti costituisce potenzialmente un grave pericolo di scossa elettrica. Per evitare tale rischio durante la defibrillazione, attenersi alle seguenti indicazioni:

- non toccare il paziente, a meno che non sia richiesta la RCP
- non toccare oggetti metallici a contatto col paziente
- tenere gli elettrodi di defibrillazione lontani da altri elettrodi o altre parti metalliche a contatto col paziente
- prima della defibrillazione, rimuovere dal paziente qualsiasi oggetto che non sia a prova di defibrillazione



**ATTENZIONE:** scossa e possibile danno all'apparecchiatura

Prima della defibrillazione, rimuovere dal paziente qualsiasi oggetto che non sia a prova di defibrillazione, per evitare scosse elettriche e potenziali danni all'apparecchiatura.



**ATTENZIONE:** batteria non ricaricabile

Non tentare di caricare la batteria. Qualsiasi tentativo di ricaricare la batteria potrebbe causare un'esplosione o un incendio.



**ATTENZIONE:** pericolo di scossa

Non smontare l'AED! Il mancato rispetto di questo avvertimento potrebbe portare a lesioni personali o alla morte. Per domande relative alla manutenzione, rivolgersi al personale autorizzato Cardiac Science.

**CAUTELA:** limiti di temperatura

L'esposizione dell'AED a condizioni ambientali estreme diverse dai suoi parametri operativi può comprometterne il corretto funzionamento. L'autodiagnosi giornaliera RescueReady® verifica l'impatto di condizioni ambientali estreme sull'AED. Se l'autodiagnosi giornaliera determina condizioni ambientali diverse dai parametri operativi dell'AED, verrà emesso un messaggio di "ASSISTENZA NECESSARIA" per richiedere all'operatore di spostare immediatamente l'AED in un luogo le cui condizioni ambientali siano conformi ai parametri operativi del dispositivo.

**CAUTELA:** batteria al litio-biossido di zolfo

Contenuto sotto pressione: mai ricaricare, cortocircuitare, forare, deformare o esporre a temperature superiori a 65°C (149°F). Rimuovere la batteria una volta esaurita.

**CAUTELA:** smaltimento della batteria

Riciclare o smaltire la batteria al litio in conformità alle leggi nazionali, regionali o provinciali. Per evitare pericolo di incendio o esplosione, evitare di bruciare la batteria.

**CAUTELA:** utilizzare soltanto apparecchiature approvate dal produttore

L'utilizzo di batterie, elettrodi, cavi o materiale opzionale non approvati dal produttore può implicare un funzionamento non corretto dell'AED durante un soccorso.

**CAUTELA:** possibile funzionamento alterato dell'AED

L'utilizzo di elettrodi danneggiati o scaduti può provocare un funzionamento non corretto dell'AED.

**CAUTELA:** cavo di comunicazione seriale

Durante una rianimazione, l'AED non funziona se il cavo di comunicazione seriale è collegato alla relativa porta seriale. Se durante una rianimazione il cavo di comunicazione seriale è collegato all'AED, il messaggio "Remove Cable to Continue Rescue" ("Rimuovere cavo per proseguire la rianimazione") verrà ripetuto fino a quando non sarà stato rimosso il cavo stesso.



**CAUTELA:** possibile sensibilità alle frequenze radio (RF)

La sensibilità RF derivante da telefoni cellulari, radio CB e radiodiffusione FM può causare un'alterazione del riconoscimento del ritmo e della conseguente richiesta di scarica. Durante un intervento con l'AED, non utilizzare radiotelefoni senza fili nel raggio di 1 metro dal dispositivo. Spegnere i radiotelefoni e gli altri dispositivi simili nell'area dell'incidente.



**CAUTELA:** possibile interferenza con pacemaker impiantato

Si consiglia di non ritardare la terapia nei pazienti con pacemaker impiantati. Se il paziente non è cosciente e non respira, è consigliabile fare un tentativo di defibrillazione. L'AED è provvisto di un sistema di rilevamento e reiezione, tuttavia con alcuni pacemaker l'AED potrebbe non richiedere la scarica di defibrillazione.<sup>1</sup>

#### Applicazione degli elettrodi:

- non applicare gli elettrodi in corrispondenza diretta di un dispositivo impiantato
- applicare l'elettrodo ad almeno 2,5 cm di distanza da qualsiasi dispositivo impiantato



**CAUTELA:** movimenti del paziente durante un soccorso

Durante un tentativo di rianimazione, eccessivi scossoni o spostamenti del paziente possono causare un'alterazione nell'analisi del ritmo cardiaco del paziente da parte dell'AED. Prima di tentare una rianimazione, interrompere qualsiasi attività motoria o vibrazione.



**CAUTELA:** spiegazione relativa al sistema

L'apparecchiatura che viene collegata con interfacce analogiche e digitali deve essere certificata ai sensi delle norme CEI (ovvero CEI 950, relativa ad apparecchiature per l'elaborazione dei dati, e CEI 601-1, per attrezzature mediche). Inoltre, tutte le configurazioni devono essere conformi alla disposizione CEI 601-1-1. Chiunque colleghi attrezzature aggiuntive ad un segnale di input o output configura un sistema medico ed è perciò responsabile della conformità del sistema stesso alla norma CEI 601-1-1.



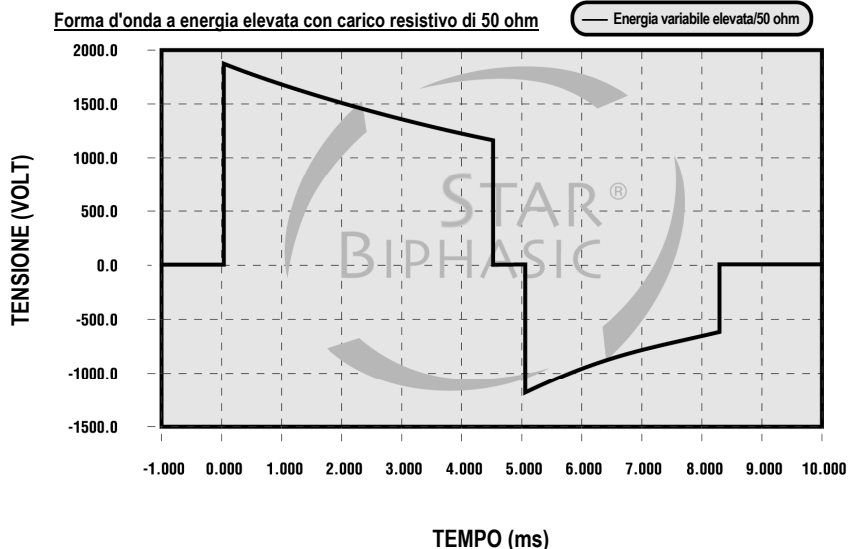
**CAUTELA:** soluzioni detergenti per l'alloggiamento

Per disinfettare l'alloggiamento utilizzare un disinfettante non ossidante, come i sali di ammonio o una soluzione a base di glutaraldeide, al fine di evitare danni ai collegamenti metallici.

<sup>1</sup> Cummins, R., ed., *Advanced Cardiac Life Support*; AHA (1994): Cap. 4.

## FORMA D'ONDA BIFASE DEL DEFIBRILLATORE STAR

La forma d'onda generata dall'AED è una forma d'onda bifase esponenziale troncata conforme agli standard ANSI/AAMI DF2 e DF39. Di seguito è riportato un grafico della tensione della forma d'onda in funzione del tempo quando l'AED è collegato a un carico resistivo di 50 ohm.



La forma d'onda bifase esponenziale troncata (BTE) utilizza energia variabile. L'energia effettiva erogata varia in base all'impedenza del paziente e il dispositivo emette una scossa quando l'impedenza è compresa tra 25 e 180 ohm. L'energia viene erogata a tre diversi livelli, ovvero a energia variabile ultra bassa, bassa ed elevata, come indicato nelle tabelle relative alla forma d'onda riportate nelle pagine seguenti.

## LIVELLI DI ENERGIA

Tabella A1 - Forma d'onda dei modelli AED Powerheart 9300 a energia variabile ultra bassa (150 vE)

Impedenza del paziente (ohm)	Fase 1		Fase 2		Energia** (joule)
	Tensione* (volt)	Durata* (ms)	Tensione* (volt)	Durata* (ms)	
25	1393	3,3	743	3,2	145-196
50	1420	4,5	909	3,2	128-173
75	1430	5,8	973	3,2	116-156
100	1434	7,0	1007	3,2	108-146
125	1437	8,3	1027	3,2	102-138
150	1439	9,5	1040	3,2	98-132
175	1441	10,8	1049	3,2	95-128

## LIVELLI DI ENERGIA (CONT.)

Tabella A2 - Forma d'onda dei modelli AED Powerheart 9300 a energia variabile bassa (200 vE)

Impedenza del paziente (ohm)	Fase 1		Fase 2		Energia** (joule)
	Tensione* (volt)	Durata* (ms)	Tensione* (volt)	Durata* (ms)	
25	1609	3,3	858	3,2	193-260
50	1640	4,5	1050	3,2	170-230
75	1651	5,8	1124	3,2	155-209
100	1656	7,0	1163	3,2	144-194
125	1660	8,3	1186	3,2	136-184
150	1662	9,5	1201	3,2	131-176
175	1663	10,8	1212	3,2	126-170

## LIVELLI DI ENERGIA (CONT.)

Tabella A3 - Forma d'onda dei modelli AED Powerheart 9300 a energia variabile elevata (300 vE)

Impedenza del paziente (ohm)	Fase 1		Fase 2		Energia** (joule)
	Tensione* (volt)	Durata* (ms)	Tensione* (volt)	Durata* (ms)	
25	1869	3,3	997	3,2	260-351
50	1906	4,5	1220	3,2	230-311
75	1918	5,8	1306	3,2	210-283
100	1925	7,0	1351	3,2	195-263
125	1928	8,3	1378	3,2	184-248
150	1931	9,5	1396	3,2	176-238
175	1933	10,8	1408	3,2	170-230

\* Tutti i valori sono tipici.

\*\* Gamma di energia ammissibile.

## IMPEDENZA DEL PAZIENTE

La forma d'onda bifasica esponenziale tronca ( Biphasic Truncated Exponential, BTE) messa a punto dalla Cardiac Science utilizza energia variabile. L'energia effettivamente trasmessa varia a seconda dell'impedenza del paziente; il dispositivo trasmette una scarica al rilevamento di una impedenza compresa tra 25-180 Ohm. L'energia viene trasmessa fino a tre diversi livelli a cui ci si riferisce rispettivamente con i termini di energia variabile ultra-bassa, energia variabile bassa ed energia variabile alta, conformemente a quanto illustrato nelle tabelle sulla forma d'onda riportate qui di sopra.

**CONTATTI**

Cardiac Science Corporation  
3303 Monte Villa Parkway  
Bothell, WA 98021 U.S.A.



MDSS GmbH  
Schiffgraben 41  
D-30175 Hannover  
Germany

FirstSave, Powerheart, STAR, IntelliSense, RescueLink, RescueReady e RHYTHMx sono marchi commerciali e marchi commerciali registrati di proprietà della Cardiac Science Corp. Tutti gli altri marchi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari.  
© 2008 Cardiac Science Corp. Tutti i diritti riservati.



P/N 112-0036-410 Rev A