



# Per persone comuni in una situazione straordinaria

Defibrillatore Philips HeartStart OnSite

Aggiornato per le linee guida 2010

**PHILIPS**

# Chiunque, in qualsiasi momento,



- Attualmente la percentuale di sopravvivenza all'arresto cardiaco improvviso è inferiore al 7%.
- Le probabilità di successo della rianimazione si riducono di circa il 10% ogni minuto che passa.
- Si stima che, soltanto negli Stati Uniti, un accesso diffuso ai defibrillatori consentirebbe di salvare 40.000 vite in più ogni anno<sup>1</sup>.

# in qualunque luogo

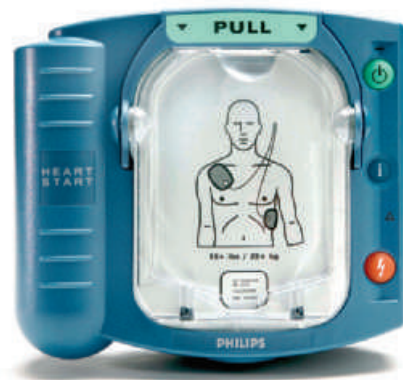
## Il potere di salvare una vita

Ogni anno l'arresto cardiaco improvviso colpisce circa 300.000 persone negli Stati Uniti, 700.000 in Europa e centinaia di migliaia in più in tutto il mondo, nella maggior parte dei casi in modo del tutto inaspettato e senza alcun sintomo precursore. Purtroppo il tasso di sopravvivenza è inferiore al 7%, soprattutto perché i servizi medici di pronto soccorso non riescono a intervenire in tempo.

Quando si verifica un arresto cardiaco, il sistema elettrico del cuore diventa irregolare, causando un'anomalia del battito. Venendo a mancare un flusso di sangue adeguato, la persona perde conoscenza, smette di respirare normalmente e, se non viene prontamente soccorsa, muore. La rianimazione cardiopolmonare (RCP) è importante, ma da sola non è in grado di ripristinare il ritmo cardiaco normale.

La scarica erogata da un defibrillatore è il modo più efficace per ristabilire un ritmo di pompa normale. Le possibilità di sopravvivenza della vittima sono maggiori se tale scarica viene erogata entro 5 minuti dall'evento. Il defibrillatore non è in grado di salvare tutte le vittime di arresto cardiaco improvviso. Tuttavia, un intervento più tempestivo permetterebbe di aumentare la percentuale di sopravvivenza.

I defibrillatori Philips HeartStart consentono praticamente a chiunque di trattare la causa più comune dell'arresto cardiaco improvviso erogando una scarica in modo rapido ed efficace ovunque si verifichi l'evento (al lavoro, durante le attività ricreative, in viaggio) e conferiscono il potere di salvare una vita.



# Una guida attraverso ogni fase della procedura



Azienda leader mondiale nella produzione di defibrillatori semiautomatici esterni (AED), Philips ha progettato HeartStart OnSite pensando alle persone comuni che si trovano ad affrontare un evento straordinario; OnSite è studiato per garantire la massima affidabilità e semplicità di utilizzo.<sup>2,3</sup> La nostra tecnologia innovativa, basata su un'approfondita ricerca e sul feedback degli utilizzatori, ha prodotto un defibrillatore così semplice da consentire potenzialmente a chiunque di salvare la vita di un collega, di un amico o di qualsiasi altra persona colpita da arresto cardiaco improvviso.

Piccolo e leggero (solo 1,5 kg), il defibrillatore HeartStart OnSite guida il soccorritore attraverso le varie fasi della defibrillazione e della rianimazione cardiopolmonare con istruzioni vocali chiare e dal suono naturale. Una volta applicati sulla pelle nuda della vittima, gli elettrodi SMART Pads integrati effettuano le rilevazioni e adattano le istruzioni del defibrillatore alle azioni dell'utilizzatore passo dopo passo.

HeartStart OnSite include tecnologie Philips consolidate per la valutazione del ritmo cardiaco (SMART Analysis) e l'erogazione dell'energia di defibrillazione (SMART Biphasic). Inoltre, analogamente a tutti i defibrillatori HeartStart, può essere utilizzato su bambini e adulti.<sup>4</sup>

## Facile da predisporre

La configurazione Ready-Pack consente in pratica di utilizzare il defibrillatore Philips HeartStart OnSite non appena viene estratto dalla scatola. Il dispositivo è predisposto per l'uso e sarà pronto in caso di necessità:

- La cartuccia elettrodi e la batteria sono già installate.
- Il dispositivo è posto all'interno della valigetta per il trasporto con la cartuccia degli elettrodi di ricambio in posizione.
- Per avviare il test automatico iniziale basta tirare la linguetta verde.
- Il dispositivo è sempre pronto grazie ai test automatici giornalieri, inclusi quelli degli elettrodi.

### Facile da usare

Usare il defibrillatore HeartStart OnSite è semplice. Tirando la maniglia verde, si accende il defibrillatore e si attivano le istruzioni vocali e le icone visive. Queste istruzioni sono regolate in base alle azioni dell'operatore e lo guidano durante l'intero processo, dal posizionamento di ciascun elettrodo sul paziente, fino all'erogazione della scarica di defibrillazione e all'esecuzione della RCP.



### Determina se il ritmo cardiaco è defibrillabile

Se la scarica è consigliata, il defibrillatore indica di premere il pulsante di scarica arancione lampeggiante.

Il defibrillatore OnSite indica anche di chiamare il servizio di pronto soccorso e di eseguire la RCP. Durante l'esecuzione della RCP, è possibile attivare le istruzioni vocali del defibrillatore per ottenere indicazioni sulla frequenza e sulla profondità delle compressioni e delle ventilazioni.

Nel caso in cui, al loro arrivo, i soccorritori richiedano un riepilogo del trattamento fornito, questo potrà essere recuperato dalla memoria interna del defibrillatore. È sufficiente che il soccorritore prema il pulsante "i" affinché HeartStart OnSite riferisca verbalmente gli eventi dal suo ultimo impiego clinico.

### Attuazione di un programma efficace fin dalle prime fasi

Philips è leader mondiale nella produzione di defibrillatori semiautomatici esterni e nella fornitura di prodotti e servizi progettati per attuare e gestire un programma di defibrillazione precoce efficiente, ad esempio il sistema per la gestione del programma AED SMART Track, la supervisione medica, l'accesso alla formazione per i soccorritori e le opzioni per il supporto post-evento.

I nostri clienti sono concordi nell'affermare che Philips garantisce un'eccellente preparazione, anche nelle strutture con più sedi distribuite sul territorio e centinaia di dipendenti. Gli esperti di Philips hanno contribuito a definire le migliori prassi nel settore per la gestione dei programmi AED. Philips inoltre supporta le linee guida dell'American Heart Association e dello European Resuscitation Council per ciò che riguarda i programmi di defibrillazione precoce.

# Una scelta motivata

## Cartucce di elettrodi SMART sostituibili

La cartuccia contiene due elettrodi adesivi che vengono posizionati sulla pelle nuda del paziente, come indicato dalle figure riportate sugli elettrodi. Gli elettrodi sono "smart", ovvero intelligenti, perché in grado di rilevare quando vengono rimossi dalla cartuccia e applicati sul paziente, adattando le istruzioni vocali in base alle operazioni eseguite.

HeartStart OnSite può essere utilizzato su pazienti di tutte le età, compresi i bambini. Il defibrillatore rileva l'installazione della speciale cartuccia di elettrodi SMART pediatrici e riduce automaticamente l'energia utilizzata a un livello adeguato per il trattamento dei bambini, attivando contemporaneamente istruzioni dettagliate relative alla rianimazione cardiopolmonare pediatrica.

Per le esercitazioni, è possibile installare nel defibrillatore una speciale cartuccia di elettrodi per addestramento (per adulti o pediatrici). Questa cartuccia sospende la capacità del defibrillatore di erogare scariche e, al tempo stesso, guida l'utente nei diversi scenari di intervento.

## Considerazioni per l'utilizzatore

- HeartStart OnSite non può essere utilizzato come strumento di autotrattamento.
- L'intervento in caso di arresto cardiaco può richiedere al soccorritore di inginocchiarsi.

Concepito per contribuire a salvare una vita in circostanze straordinarie

## Leggero

Solo 1,5 kg, pronto per l'uso

## Di uso intuitivo

Un design essenziale e istruzioni vocali chiare, comprese quelle per la rianimazione cardiopolmonare, infondono la sicurezza necessaria per trattare una persona colpita da arresto cardiaco.

## Efficace

La prima terapia di defibrillazione bifasica a ottenere la classificazione di "standard di cura" e di "intervento di elezione" dall'American Heart Association; l'efficacia della tecnologia SMART Biphasic è testimoniata da oltre 40 studi pubblicati e rivisti dagli esperti del settore.<sup>5</sup>

Inoltre, con la funzione brevettata Quick Shock, OnSite è tra i dispositivi più veloci nell'erogazione della scarica dopo la RCP. Alcuni studi mostrano che la possibilità di sopravvivenza può aumentare riducendo il tempo che intercorre tra la RCP e la defibrillazione.<sup>6,7,8,9,10</sup> Le linee guida del 2005 dell'American Heart Association sottolineano infatti l'importanza di ridurre anche di pochi secondi l'intervallo che intercorre tra la compressione e l'erogazione della scarica per una maggiore probabilità di successo dell'intervento.<sup>11</sup>



# Specifiche del defibrillatore HeartStart OnSite

Defibrillatore	
Linea di defibrillatori	HS1. Codice M5066A
Configurazione standard	Defibrillatore, batteria, cartuccia elettrodi SMART per adulti (1 set), guida di installazione e manutenzione, manuale dell'utente, guida di consultazione rapida ed etichetta adesiva della data
Configurazione Ready-Pack di HeartStart OnSite	Opzione R01. Defibrillatore, batteria, valigetta per il trasporto, elettrodi SMART Pads per adulti (1 set preinstallato e uno di ricambio), guida di installazione e manutenzione, manuale dell'utente, guida di consultazione rapida ed etichetta adesiva della data
Forma d'onda	Bifasica esponenziale troncata. I parametri della forma d'onda sono regolati in funzione dell'impedenza del paziente.
Terapia	Defibrillazione per adulti: corrente di picco pari a 32 A (150 J nominali con un carico di 50 ohm). Defibrillazione pediatrica con cartuccia degli elettrodi pediatrici opzionale installata: corrente di picco pari a 19 A (50 J nominali con un carico di 50 ohm)
Durata del ciclo da scarica a scarica	Tipicamente meno di 20 secondi tra le scariche di una serie
Funzione Quick Shock	In grado di erogare una scarica al termine della pausa per la RCP, tipicamente entro 8 secondi
Istruzioni vocali	Messaggi vocali dettagliati che guidano il soccorritore durante l'uso del defibrillatore
Guida vocale relativa alla RCP	Istruzioni vocali per la RCP per adulti o pediatrica disponibili su richiesta dell'utente
Erogazione della scarica	Mediante elettrodi adesivi applicati sulla pelle nuda del paziente, come illustrato sugli elettrodi
Comandi	Maniglia verde della cartuccia di elettrodi SMART, pulsante verde di accensione (on/off), pulsante "i" blu, pulsante arancione di scarica
Indicatori	Spia di dispositivo pronto; pulsante "i" blu; spia di avvertenza, pulsante di scarica che si illumina quando la scarica è consigliata
Specifiche fisiche	
Dimensioni	7 cm x 19 cm x 21 cm (P x A x L)
Peso	Con batteria e cartuccia elettrodi: 1,5 kg Senza batteria e cartuccia elettrodi: 1 kg
Requisiti ambientali/fisici	
Tenuta	Oggetti solidi in base alla norma EN60529, classe IP2X Prova di gocciolamento in base alla norma EN60529, classe IPX1
Temperatura	Operativa: 0 - 50 °C In standby: 10 - 43 °C
Umidità	Operativa: da 0% a 95% di umidità relativa, senza condensa In standby: da 0% a 75% di umidità relativa, senza condensa
Altitudine	Da 0 a 4.500 m In standby: da 0 a 2.591 m > 48 ore e da 2.591 a 4.500 m < 48 ore
Tolleranza agli urti e alle cadute	Resistenza all'impatto su spigoli, angoli o superfici in seguito a una caduta da 1 metro di altezza
Vibrazione	Conforme ai requisiti EN1789 per vibrazione casuale (random) e sinusoidale (swept sine), specifica relativa alle ambulanze su strada in stati di operatività e di standby
EMI (campi irradiati/immunità)	Conforme ai requisiti EN55011 Gruppo 1 Livello B Classe B ed EN61000-4-3
Registrazione e trasmissione dei dati	
Infrarossi	Trasmissione wireless dei dati degli eventi a uno smartphone o a un PC mediante protocollo IrDA
Dati memorizzati	Primi 15 minuti dell'ECG, eventi e decisioni di analisi dell'intero incidente

Sistema di analisi del paziente	
Analisi del paziente	Valuta l'ECG del paziente per determinare se un ritmo è defibrillabile. Ritmi per i quali è indicata una scarica: fibrillazione ventricolare e determinate tachicardie ventricolari associate a mancanza di circolo. Per motivi di sicurezza, alcuni ritmi di tachicardia ventricolare associati a circolo non vengono interpretati come defibrillabili e alcuni ritmi ad ampiezza o frequenza molto bassa non sono interpretati come fibrillazione ventricolare defibrillabile.
Funzione Quick Shock	In grado di erogare una scarica al termine della pausa per RCP, tipicamente entro 8 secondi
Sensibilità/specificità	Conforme alle linee guida AAMI DF80 e alle raccomandazioni AHA per la defibrillazione di soggetti adulti (Circulation 1997;95:1677-1682)
Rilevamento degli artefatti	Consente di ridurre al minimo gli effetti degli artefatti del pacemaker e del rumore elettrico.
Batteria (M5070A)	
Tipo	9 Volt c.c., 4,2 Ah, composta da celle primarie al litio-biossido di manganese a lunga durata non ricaricabili
Capacità	Minimo 200 scariche o 4 ore di funzionamento (EN 60601-2-4:2003)
Data di scadenza per l'installazione	Sulla batteria è riportata una data di scadenza per l'installazione di almeno 5 anni dalla data di fabbricazione.
Durata in modalità di standby	Generalmente quattro anni quando la batteria viene installata entro la data di scadenza per l'installazione (sufficiente per alimentare il defibrillatore in modalità di standby entro i limiti di temperatura specificati, considerando un test di inserimento della batteria e nessuna defibrillazione)
Elettrodi SMART	
Cartuccia di elettrodi SMART per adulti	M5071A Elettrodi per defibrillazione per pazienti di età superiore a 8 anni e di peso superiore a 25 kg
Cartuccia di elettrodi SMART pediatrici	M5072A Elettrodi per defibrillazione per pazienti di età inferiore a 8 anni o che pesano meno di 25 kg. Solo su prescrizione medica.
Superficie attiva	85 cm <sup>2</sup> ciascuno
Lunghezza del cavo	Elettrodi per adulti: 137,1 cm Elettrodi pediatrici: 101,6 cm
Data di scadenza per l'uso	Sulla cartuccia è riportata una data di scadenza per l'uso di almeno due anni dalla data di fabbricazione.
Elettrodi per addestramento	
M5073A	Cartuccia elettrodi per adulti per uso didattico
M5074A	Cartuccia elettrodi pediatrici per uso didattico
Funzione	Sono disponibili otto scenari di addestramento realistici. Utilizzati con tappetino (incluso) o con adattatori sui manichini.
Test automatici e attivati dall'operatore	
Test automatici quotidiani	Verificano i circuiti interni, il sistema di erogazione della forma d'onda, la cartuccia elettrodi e la capacità della batteria.
Test dell'integrità degli elettrodi	Verifica la disponibilità per l'uso degli elettrodi (umidità del gel).
Test di inserimento della batteria	All'inserimento della batteria, il funzionamento del dispositivo viene verificato mediante test automatici completi e test che richiedono l'interazione dell'utente.
Indicatori di stato	La spia verde lampeggiante indica che il dispositivo è pronto per l'uso. Un segnale acustico indica la necessità di manutenzione.

\* Per istruzioni dettagliate sul prodotto, consultare il manuale per l'utente del defibrillatore HeartStart OnSite.

Salvo diversa indicazione, tutte le specifiche si basano su una temperatura di 25 °C. Il defibrillatore e i relativi accessori sono realizzati in materiali privi di lattice.

**Philips Healthcare fa parte del gruppo  
Royal Philips Electronics.**

**Per informazioni**

[www.philips.com/healthcare](http://www.philips.com/healthcare)  
[healthcare@philips.com](mailto:healthcare@philips.com)

**Asia**

+49 7031 463 2254

**Europa, Medio Oriente e Africa**

+49 7031 463 2254

**America Latina**

+55 11 2125 0744

**Nord America**

+1 425 487 7000

800 285 5585 (numero verde, solo USA)

**Defibrillatori HeartStart**

+1 978 659 3332

800 263 3342 (numero verde, solo USA)

**Philips S.p.A.**

**Healthcare**

Via G. Casati, 23

20900 Monza

Tel.: 039.203.1

Fax: 039.203.66.66

Philips figura tra le aziende citate nella classifica Global 500 ed è uno dei maggiori produttori mondiali di apparecchiature medicali.

Philips ha venduto oltre 1 milione di unità AED.

I defibrillatori Philips HeartStart vengono utilizzati da compagnie aeree, in aeroporti, luoghi di lavoro, scuole, strutture sanitarie e comunità di tutto il mondo.

1. About Sudden Death and Cardiac Arrest. American Heart Association. Disponibile su: <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=604>. Accesso 28 luglio 2010.
2. Andre, et al. Automated External Defibrillator Use by Untrained Bystanders: Can the Public-use Model Work? *Prehospital Emergency Care*. 2004;8:284-291.
3. Snyder. Time to Shock vs Voice Prompt Duration: Optimization of Defibrillators for Public Access and Home Deployment. 6th Scientific Congress of the European Resuscitation Council. Oct 2002.
4. La cartuccia degli elettrodi pediatrici è venduta separatamente e deve essere utilizzata solo con l'assistenza di personale medico o altro professionista sanitario abilitato.
5. Philips Medical Systems. Studi sulla tecnologia SMART Biphasic, elencati in ordine alfabetico per autore dello studio: [http://www.healthcare.philips.com/au\\_en/products/resuscitation/biphasic\\_technology/references.wpd](http://www.healthcare.philips.com/au_en/products/resuscitation/biphasic_technology/references.wpd)
6. Yu et al. Adverse Outcomes of Interrupted Precordial Compression During Automated Defibrillation. *Circulation*. 2002;106:368-372.
7. Eftesol T, Sunde K, Steen PA. Effects of Interrupting Precordial Compressions in the Calculated Probability of Defibrillation Success During Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*. 2002;105:2270-2273.
8. Snyder et al. Biphasic Defibrillation Waveform Combined with AED-Imposed "Hands-Off" Intervals Significantly Affect Outcome Following Prolonged Cardiac Arrest. Abstract from 7th Scientific Congress of the European Council. 2004.
9. Snyder & Morgan. CPR Interruption Interval Varies Widely Among Commercially Available AEDs. Abstract from 7th Scientific Congress of the European Council, 2004.
10. Snyder, D.E. and Morgan, C. Wide Variations in Cardiopulmonary Resuscitation Intervals Among Commercially Available Automated External Defibrillators May Affect Survival Despite High Defibrillation Efficacy. *Critical Care Medicine*. 2004;32(9) Supplement: S421-S424.
11. American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2005. 112:IV-36.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.philips.com/OnSite](http://www.philips.com/OnSite)



© 2010 Koninklijke Philips Electronics N.V.  
Tutti i diritti sono riservati.

Philips Healthcare si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche e/o di ritirare dal mercato qualunque prodotto, in qualsiasi momento, senza alcun preavviso né obbligo e non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali conseguenze derivanti dall'uso della presente pubblicazione.

Stampato in Olanda  
4522 962 61616 \* APR 2013