# DIRITTO al CUORE

## Una guida per diffondere la cultura della cardio-protezione

UN PROGETTO DI

FONDAZIONE LHS
LEADERSHIP IN HEALTH & SAFETY

Progetto Vita

IN COLLABORAZIONE CON
IL DIPARTIMENTO SALUTE SAIPEM

# INDICE


1. Obiettivi del progetto ..... 3

2. L'arresto cardiaco: informazioni fondamentali ..... 4

3. Il modello "Progetto Vita" ..... 6

   3.1 Un'idea pionieristica

   3.2 I capisaldi del progetto: DAE, volontari e 118

   3.3 Risultati

4. Come creare la cultura della defibrillazione precoce sul territorio ..... 8

   4.1. La cardio-protezione nei condomini

   4.2. Il ruolo chiave delle aziende

5. Costi stimati ..... 13

6. Conclusioni ..... 14

7. Bibliografia ..... 15

# 1. OBIETTIVI DEL PROGETTO

**"Diritto al Cuore"** è un progetto di **Fondazione LHS** (Leadership in Health and Safety) con l'associazione **Progetto Vita** e il **Dipartimento Salute Saipem**, che ha lo scopo di contribuire a ridurre la mortalità da arresto cardiaco **promuovendo la cultura della defibrillazione precoce**.

**Fondazione LHS**, ente no profit creato da Saipem nel 2010, ha la missione di diffondere la cultura della salute e sicurezza nell'industria e nelle società attraverso attività di formazione, sensibilizzazione e comunicazione basate su strumenti innovativi e non convenzionali, in grado di coinvolgere emotivamente le persone.

**Progetto Vita** è il primo progetto di defibrillazione precoce: nato in Europa nel 1998, nell'arco di oltre vent'anni ha creato un modello di cardio-protezione di eccellenza nella città di Piacenza.

Sulla base di tale esperienza, Fondazione LHS, Progetto Vita e il Dipartimento Salute di Saipem hanno prodotto questa linea guida con lo scopo di proporre un metodo semplice ed efficace per **diffondere la cardio-protezione sul territorio**.

Per le fonti dei dati riportati ed eventuali approfondimenti, consultare la bibliografia alla fine del documento.

# 2. L'arresto cardiaco: informazioni fondamentali

**In Italia, ogni anno muoiono 60.000 persone per arresto cardiaco,** oltre 400.000 in Europa. Si tratta della prima causa di morte nei Paesi occidentali.

Con **arresto cardiaco** si intende l'**interruzione brusca dell'attività meccanica del cuore**, che causa la **perdita di coscienza** e la **cessazione delle altre funzioni vitali**, inclusa la respirazione.

Non va confuso con l'**infarto**: una persona che ha un infarto del miocardio può, per esempio, rimanere perfettamente cosciente con funzioni vitali mantenute. Talora l'infarto si può complicare con un arresto cardiaco.

Nell'80% dei casi l'arresto cardiaco è dovuto a un'aritmia chiamata **fibrillazione ventricolare**, reversibile se interrotta attraverso una scarica elettrica con uno strumento chiamato **defibrillatore**, ma potenzialmente mortale se non viene fermata subito.

**Ogni minuto che passa, infatti, si riducono le probabilità di sopravvivere del 10-12%**: dopo 6 minuti si verifica la morte cerebrale e dopo 10 minuti si hanno pochissime probabilità di sopravvivere senza danni neurologici.

Per salvare una persona in arresto cardiaco, quindi, non è sufficiente attendere l'arrivo dell'ambulanza e del soccorso sanitario, perché le prime manovre di rianimazione devono iniziare già entro pochissimi minuti.

Non a caso, purtroppo oggi oltre il 90% delle persone colpite da arresto cardiaco decede, perché mancano un sistema precoce di intervento "non sanitario" nella comunità e un'adeguata cultura della defibrillazione e delle manovre di soccorso.

## Il DAE aumenta le chance di salvare una vita

Il defibrillatore semiautomatico o automatico esterno, detto DAE, è un **dispositivo** che, erogando una scarica elettrica, è in grado di interrompere la fibrillazione ventricolare e quindi **far ripartire il ritmo del cuore**.

La defibrillazione **entro 3-4 minuti** dal collasso può produrre un tasso di sopravvivenza che raggiunge il 50-70% e questo può essere ottenuto solo con progetti di defibrillazione precoce e DAE sul posto.

Un individuo colpito da arresto cardiaco, se tempestivamente sottoposto a defibrillazione, può non solo sopravvivere, ma anche riprendere una vita normale. Inoltre, in attesa dell'arrivo di un DAE, il massaggio cardiaco permette di mantenere la circolazione del sangue per qualche minuto, riducendo i danni cerebrali dell'arresto cardiaco.

**La sopravvivenza dipende quindi dalla rapidità degli interventi di soccorso:** la tempestività del massaggio cardiaco e la disponibilità dei DAE sono gli elementi che possono migliorare significativamente la probabilità che un soggetto sopravviva senza presentare danni neurologici.

È bene sottolineare che i **DAE** sono dispositivi che tutti possono utilizzare anche senza aver seguito un corso di formazione specifico, perché **eseguono automaticamente la diagnosi** di arresto cardiaco, **guidano il soccorritore passo dopo passo** al suo utilizzo, indicando con una voce registrata dove posizionare gli elettrodi. Solo se necessario si predispongono per emettere la scarica elettrica e impartiscono al soccorritore l'ordine verbale di premere un tasto (tasto arancione) che permette di erogarla.

Per questo, in assenza di personale sanitario, è fondamentale che i testimoni dell'evento presenti sul posto siano pronti ad attivarsi con la chiamata rapida al numero di emergenza 112/118, con le prime manovre di rianimazione cardio-polmonare e/o con l'uso del DAE. Ecco perché il DAE deve essere il più possibile a portata di mano.

Se è vero che nel 40% dei casi le persone sono colpite da arresto cardiaco quando sono da sole e non possono essere soccorse, resta un 60% di situazioni in cui l'arresto cardiaco avviene di fronte ad almeno un testimone – in palestra, in un campo sportivo, per strada o in azienda.

Ciò significa che, in Italia, oltre **30.000 persone ogni anno potrebbero essere salvate se ci fosse una rete di DAE in tanti luoghi pubblici e privati**.

Per questo, occorre sempre di più creare condomini, quartieri e città cardio-protette, in cui i cittadini abbiano rapidamente accesso a un DAE in caso di emergenza e non abbiano paura di usarlo per salvare una vita.

L'esperienza di Progetto Vita dimostra che diffondere la cultura della defibrillazione precoce nel tessuto urbano è possibile.

# 3. PROGETTO VITA: BREVE PANORAMICA

## 3.1 Un'idea pionieristica

Progetto Vita è il primo progetto europeo di **defibrillazione precoce nella comunità**.

Nasce nel **1998** a **Piacenza** su iniziativa di due cardiologi, **Alessandro Capucci e Daniela Aschieri**, che intuiscono che l'utilizzo di massa del defibrillatore automatico o semi-automatico ha il potere di fermare l'arresto cardiaco.

I DAE si differenziano infatti da quelli manuali per la loro capacità di fare la diagnosi di "fibrillazione ventricolare", ossia di arresto cardiaco, e decidere quindi se è necessario o meno erogare la scarica elettrica al cuore del paziente. Per questo, chiunque può utilizzarli, anche senza avere fatto corsi specifici.

Decidono quindi di lanciarsi in un progetto per l'epoca pionieristico: portare il DAE fuori dall'ambiente ospedaliero, diffonderlo capillarmente sul territorio e promuoverne l'uso da parte del personale non medico.

## 3.2 I capisaldi del progetto: DAE, volontari e 118

Per prima cosa viene fondata una **onlus**, Progetto Vita, che inizia a organizzare **eventi di sensibilizzazione** sul tema dell'arresto cardiaco, associati a iniziative di **raccolte fondi** per sostenere il progetto.

Ben presto, la comunità piacentina comincia a credere nel progetto e a sostenerlo economicamente: con i fondi raccolti vengono acquistati **i primi 27 defibrillatori** e distribuiti **in punti strategici della città** - allo stadio, all'università, al Comune, alle Poste, ecc.

Ma non basta: poiché il fattore tempo è cruciale per un intervento efficace, occorre che i defibrillatori siano installati anche in **postazioni mobili.**

Con l'accordo dei comandanti delle **forze dell'ordine**, le pattuglie di Polizia di Stato, Carabinieri, Polizia Municipale, Vigili del Fuoco e Guardia di Finanza vengono dotate di defibrillatori, in modo che possano intervenire rapidamente in caso di emergenza.

Infine, si coinvolge il **Servizio di 118**, perché coordini le operazioni di intervento, allertando le varie centrali delle Forze dell'Ordine in modo che la pattuglia più vicina giunga in soccorso della persona colpita da sospetto arresto cardiaco.

## 3.3 Risultati

In oltre 25 anni, Piacenza è diventata la **città più cardio-protetta d'Europa**, con oltre 130 cittadini salvati e più di 1000 defibrillatori distribuiti sul territorio.

Progetto Vita è diventato un **modello di eccellenza**, studiato ed esportato in tante città d'Europa e non solo (Gurona in Catalunia e Giappone).

In Italia, ha ispirato la **Legge 116 del 2021**, che dà disposizioni in materia di utilizzo dei defibrillatori semiautomatici ed automatici in ambiente extra-ospedaliero, che a titolo esemplificativo non esaustivo prevede:

- che nei casi di sospetto arresto cardiaco, in assenza di personale sanitario o non sanitario formato, anche chi non ha ricevuto una formazione specifica sia legittimato all'uso del DAE;
- che l'installazione dei DAE sia obbligatoria negli impianti sportivi e consigliata nei luoghi pubblici come stazioni, aeroporti, mezzi di trasporto;
- l'obbligo di insegnamento nelle scuole;
- la mappatura di tutti i DAE presenti sul territorio presso il soccorso 112/118.

# 4. COME CREARE LA CULTURA DELLA DEFIBRILLAZIONE PRECOCE SUL TERRITORIO

Il successo di Progetto Vita a Piacenza dimostra che l'arresto cardiaco si può combattere anche attraverso la diffusione della **cultura della defibrillazione precoce** sul territorio. Per questo motivo vogliamo fare un passo in più, estendendo la distribuzione, l'installazione dei dispositivi e le campagne di formazione e informazione anche ad altri contesti che possano beneficiarne come ad esempio le realtà condominiali, le aziende e i piccoli comuni.

## 4.1 I condomini

Per una distribuzione capillare dei DAE sul territorio è importante coinvolgere le realtà condominiali. Collocare i DAE nei condomini permette infatti non solo di **ridurre la mortalità per arresto cardiaco a casa** – secondo i dati forniti dall'Associazione Progetto Vita, l'80% dei casi di arresto cardiaco si verifica a domicilio - ma anche di **favorire l'intervento tempestivo** quando l'arresto cardiaco si verifica **nelle strade** del quartiere.

La realizzazione della cardio-protezione nei condomini si articola in diverse fasi:

1. **Gli incontri preliminari con gli amministratori** di condominio, per sensibilizzare all'importanza dell'argomento e per ottenere l'autorizzazione a collocare i DAE sui muri perimetrali.

2. **Il coinvolgimento dei commercianti e dei residenti**, anche attraverso le associazioni di categoria, tramite l'organizzazione di corsi informativi nei quali illustrare gli obiettivi del progetto e la mappa della distribuzione dei DAE nel quartiere.

3. **La collocazione dei DAE** indicativamente a circa 150-200 metri uno dall'altro[1] e la loro **messa in rete** con il sistema di emergenza territoriale 112/118 (in attesa della futura APP nazionale, prevista dalla legge 116/2021).

4. L'identificazione della **figura di "responsabile"** della verifica periodica dello stato di funzionamento del DAE e di idoneità all'utilizzo dello strumento.

5. La programmazione di **eventi formativi e informativi gratuiti** con l'obiettivo di formare almeno il 50% degli abitanti dei condomini partecipanti al progetto in merito alla posizione dei defibrillatori e al loro corretto utilizzo.

## NOTA BENE

Nel caso di **città di piccole e medie dimensioni**, la distribuzione dei defibrillatori dovrà seguire le indicazioni del decreto legislativo del 18 marzo 2011:

*"La diffusione graduale ma capillare dei defibrillatori semiautomatici esterni deve avvenire mediante una distribuzione strategica in modo tale da costituire una rete di defibrillatori in grado di favorire la defibrillazione entro quattro/cinque minuti dall'arresto cardiaco, se necessario prima dell'intervento dei mezzi di soccorso sanitari. La collocazione ottimale dei defibrillatori deve essere determinata in modo che gli stessi siano equidistanti da un punto di vista temporale rispetto ai luoghi di potenziale utilizzo. In particolare, sono da collocare in luoghi di aggregazione cittadina e di grande frequentazione o ad alto afflusso turistico, in strutture dove si registra un grande afflusso di pubblico e, in genere, ove sia piu' attesa l'incidenza di arresti cardiaci, tenendo conto comunque della distanza dalle sedi del sistema di emergenza."*

1 Stime fornite dall'Associazione Progetto Vita e in linea con il decreto legislativo del 18 marzo 2011, secondo cui i DAE devono essere disposti in modo da favorire la defibrillazione entro 3-4 minuti.

## 4.2 Le aziende e la responsabilità sociale d'impresa

La legge 116 del 2021 non prevede alcun obbligo per le aziende private di possedere un defibrillatore.

Eppure, esse hanno un ruolo fondamentale nel plasmare la "cultura" di un territorio, con ricadute che vanno oltre l'ambiente di lavoro: è quella che viene definita la **responsabilità sociale di impresa**.

In effetti, molte aziende hanno già scelto di installare uno o più defibrillatori al proprio interno e di formare il personale alle manovre salvavita, in modo da proteggere non solo i lavoratori, ma anche le persone in transito e i passanti che si trovano nelle vicinanze.

Se, in una certa area, questa scelta venisse adottata dalla maggior parte delle aziende, sarebbe possibile ottenere una **diffusione capillare dei defibrillatori** tale da permettere l'allargamento della rete di cardioprotezione.

Come quello dei condomini, anche il processo di cardio-protezione di un'azienda si articola in diverse fasi:

1. **L'acquisto dei defibrillatori**: per calcolarne il numero, è opportuno tenere conto che l'intervento deve avvenire al massimo **entro 3-4 minuti**: ogni defibrillatore deve quindi poter essere raggiunto da una persona entro 1 minuto di corsa/camminata veloce[2];
2. L'identificazione della **figura responsabile della verifica periodica** dello stato di funzionamento e di idoneità all'utilizzo dello strumento e della formazione all'utilizzo dello strumento[3];
3. **La collocazione dei defibrillatori**, con adeguata cartellonistica segnaletica per favorirne il rapido raggiungimento. Anche in questo caso, è necessario effettuare la scelta tenendo conto di tre fattori:

2 Stime fornite dall'Associazione Progetto Vita.
3 Il decreto attuativo della Legge 116 del 2021 prevede l'istituzione di un registro su cui annotare periodicamente, con frequenza minima di una volta a settimana, lo stato attivo del defibrillatore, della batteria e delle piastre.

**Accessibilità**: ogni defibrillatore deve poter essere raggiunto da chiunque in azienda, nella fabbrica o nel cantiere, entro 1 minuto;

**Visibilità**: ogni defibrillatore deve essere posizionato in un punto ben visibile, opportunamente segnalato da cartelli in loco e lungo il percorso per raggiungerlo;

**Protezione**: ogni defibrillatore deve essere sistemato in una teca/armadietto di protezione aperto al pubblico.

4. La **registrazione dei defibrillatori** al 112/118 e la loro messa in rete attraverso la APP regionale esistente (in attesa della APP nazionale prevista dalla legge 116/2021).

5. La **formazione** di quante più persone possibile alle manovre di primo soccorso e utilizzo del DAE. La formazione deve vertere sia sulla rianimazione cardiopolmonare che sull'utilizzo del dispositivo come da standard BLS-D.

6. L'organizzazione di una **campagna di comunicazione interna**. Al di là delle iniziative di formazione rivolte a una parte del personale, è importante informare tutti i lavoratori sull'esistenza di tali dispositivi e sensibilizzarli sul loro utilizzo anche sul territorio. In particolare, è essenziale far comprendere che in caso di arresto cardiaco, "in assenza di personale sanitario o non sanitario formato, nei casi di sospetto arresto cardiaco è comunque consentito l'uso del defibrillatore semiautomatico o automatico anche a chi non sia in possesso dei requisiti", come descritto dalla legge 116 del 2021.

   È quindi consigliabile effettuare:

- un **evento di lancio** che mostri ai dipendenti dove si trovano i defibrillatori più vicini a loro e che spieghi loro il comportamento da tenere in caso di sospetto arresto cardiaco, cioè:
  - allertare il 112/118 e la squadra di emergenza aziendale ove presente;
  - se in grado, iniziare le manovre di rianimazione;
  - procurarsi il DAE più vicino;
  - una volta recuperato, utilizzare il DAE secondo le istruzioni presenti sul dispositivo o apprese durante la formazione o fornite telefonicamente dall'operatore 112/118.

- un **evento di follow-up** a cadenza annuale, che consenta di allineare gli eventuali nuovi dipendenti e mantenga alta l'attenzione sull'iniziativa.

Per le aziende, le associazioni, i condomini e i Comuni che lo desiderano, inquadrando il QR code qui sotto è possibile scaricare gratuitamente il kit di materiali di comunicazione personalizzabili "Diritto al Cuore" da usare liberamente per promuovere la propria iniziativa.

**ATTENZIONE!**

Salvo rari casi specifici, le aziende hanno l'obbligo di nominare una **"squadra di emergenza"**, cioè un gruppo di lavoratori con il compito di intervenire in caso di pericolo grave e immediato (incendio, attentato, infortunio, terremoto, malore di un lavoratore). In linea generale, quindi, se l'azienda possiede una squadra di emergenza con formazione BLSD, in presenza di un sospetto arresto cardiaco bisogna sempre procedere alla sua tempestiva attivazione. I membri della squadra di emergenza, infatti, hanno le **competenze necessarie** per prestare il primo soccorso fino all'arrivo dell'ambulanza.

Tuttavia, è importante che tutti i dipendenti dell'azienda siano informati del fatto che, se l'arresto cardiaco si verifica in strada o comunque in un contesto in cui non è presente nessuna persona formata al primo soccorso, secondo la legge 116 del 2021 **anche chi non ha ricevuto una formazione specifica è legittimato all'uso del DAE.**

Inoltre, maggiore sarà la diffusione della conoscenza delle manovre di rianimazione cardiopolmonare e dell'uso del DAE e maggiore sarà la possibilità che le persone si sentano in grado di intervenire.

# 5. COSTI STIMATI

Per stimare i costi associati alla scelta di cardio-proteggere un'azienda, un condominio o un piccolo Comune, si tenga conto che:

- il **costo di un DAE** si aggira intorno ai 1000-1500 euro;
- a questa spesa iniziale vanno aggiunti i **costi di manutenzione**, stimabili in 100-200 euro annuali (in base all'eventuale contratualizzazione dell'attività);
- occorre prevedere dei costi per la **segnaletica**, intorno a 10 euro a cartello, e 50 euro per la **teca/armadietto di protezione** da interno (per una teca termoregolata da esterno il costo sale intorno ai 400-800 euro);
- infine, si deve tenere conto dei costi della **campagna di comunicazione** (es. volantini, poster, gadget) e dei **corsi di formazione** (tra i 60 e i 150 euro a persona circa, in base al centro di formazione).

# 6. CONCLUSIONI

Creare la cultura della defibrillazione precoce sul territorio è il modo più efficace per salvare vite umane e per prevenire i danni cerebrali provocati dall'arresto cardiaco.

Sulla base del modello di eccellenza di Progetto Vita, tale cultura si può radicare nel territorio attraverso:

- la **distribuzione capillare dei defibrillatori** che, oltre ad essere collocati nei luoghi pubblici, dovrebbero essere presenti anche nei condomini e nelle aziende;
- la **moltiplicazione delle iniziative di formazione** sulla rianimazione cardio-polmonare e sull'uso del DAE;
- la **diffusione della cultura dell'intervento**, mettendo in chiaro che la legge 116 del 2021 prevede, in assenza di personale medico o formato, l'impunibilità per chiunque abbia usato un DAE o messo in atto una rianimazione cardiopolmonare nel tentativo di prestare soccorso a una vittima con sospetto arresto cardiaco.

Con questa guida, Fondazione LHS, Progetto Vita e il Dipartimento Salute di Saipem intendono chiamare tutta la comunità - imprenditori, lavoratori e cittadini – a riflettere sul ruolo che ciascuno può avere per combattere l'arresto cardiaco e a unirsi per dare ciascuno il proprio contributo.

Per info sul progetto, scrivere a info@fondlhs.org.

# 7. BIBLIOGRAFIA


D. Aschieri, A. Ridella, *Arrestiamo l'arresto cardiaco*, Ellade, Piacenza 2021.

Aschieri D, Penela et al., *Outcomes after sudden cardiac arrest in sports centres with and without on-site external defibrillators.* Heart. 2018:1344-1349.

Capucci A, Aschieri D. *Public access defibrillation: new developments for mass implementation.* Heart. 2011:1528-32

European Resuscitation Council Guidelines 2021.

J. Engdahl, M. Holmberg,B.W. Karlson, R. Luepker, J. Herlitz.*The epidemiology of out-of-hospital 'sudden' cardiac arrest*, Resuscitation 52 (2002) 235–245.

Italian Resuscitaton Council ad integrazione di Linee Guida European Resuscitation Council 2021 Federico Semeraro, Robert Grief et el, *Sistemi che salvano vite*. Capitolo n. 3

DIRITTO al CUORE

www.fondlhs.org

UN PROGETTO DI

FONDAZIONE LHS
LEADERSHIP IN HEALTH & SAFETY

Progetto Vita

IN COLLABORAZIONE CON
IL DIPARTIMENTO SALUTE SAIPEM