



guida al

# primo soccorso



Realizzata in collaborazione con



# Indice.

## Primo Soccorso: una guida rapida

<b>1.0</b>	<b>Perchè adottare un defibrillatore?</b>	<b>5</b>
1.1	Etica	6
1.2	Consapevolezza	6
1.3	Obblighi	6
<b>2.0</b>	<b>Dove occorre un defibrillatore?</b>	<b>7</b>
<b>3.0</b>	<b>Cos'è l'arresto cardiaco</b>	<b>8</b>
3.1	L'arresto cardiaco e la morte biologica e cerebrale.	10
<b>4.0</b>	<b>Unica terapia la defibrillazione!</b>	<b>12</b>
<b>5.0</b>	<b>TecnoHeart Plus</b>	<b>13</b>
5.1	Defibrillatore universale	14
5.2	Il dispositivo salvavita	15
<b>6.0</b>	<b>Pulsiossimetro Vital Test</b>	<b>16</b>
<b>7.0</b>	<b>Monitor MD 80 Plus</b>	<b>17</b>
<b>8.0</b>	<b>Set rianimazione Speedy 2</b>	<b>18</b>
<b>9.0</b>	<b>Mobile E-Point</b>	<b>19</b>

## Come usare questa guida:

### Contenuti aggiuntivi on-line con 365 SmartLink

Molte parti di questa guida permettono di accedere ad approfondimenti e a materiale supplementare disponibile on-line e in alcuni casi scaricabile. Quando trovate il simbolo indicato qui a fianco cliccate per accedere ai contenuti extra.



Clicca per accedere!

1.0

# Perché adottare un defibrillatore?

---

**I prodotti di primo soccorso sono dispositivi salvavita, pertanto dotarsi di questi articoli è un dovere giuridico, etico e professionale.**



Avere conoscenze sui dispositivi di emergenza vuol dire anche tutelare se stessi, il proprio prestigio e la propria professione, oltre a essere pronti ed idonei a salvare la vita di una persona.

**Tecno-Gaz S.p.A. ha strutturato il [progetto primo soccorso](#): un programma completo che vi aiuta ad organizzare la vostra struttura rendendola efficiente, conforme e pronta ad affrontare ogni emergenza.**

# Perchè adottare un defibrillatore?

1.1

## Etica.

L'etica è l'insieme dei fondamenti oggettivi e razionali che permettono di assegnare ai comportamenti umani uno status deontologico ovvero distinguerli in buoni, giusti, o moralmente leciti, rispetto ai comportamenti ritenuti cattivi o moralmente inappropriati.

**Essere attrezzati e mettere a disposizione dispositivi salvavita è un dettame deontologico che trascende qualsiasi altra valutazione.**

---

1.2

## Consapevolezza.

Con il termine consapevolezza si intende la percezione e la reazione cognitiva dell'uomo al verificarsi di un certo evento.

**Le percentuali di morti improvvise da causa cardiovascolare rappresentano una mediamente più del 50% delle morti totali.**

---

1.3

## Obblighi.

Il termine obbligo, usato nel linguaggio corrente come sinonimo di dovere, ha nel diritto un significato più specifico: designa la situazione giuridica soggettiva del soggetto che deve tenere un certo comportamento imposto dalla norma nell'interesse di altri soggetti.

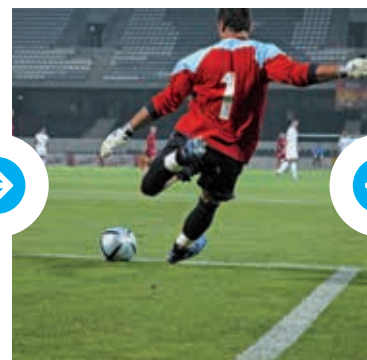
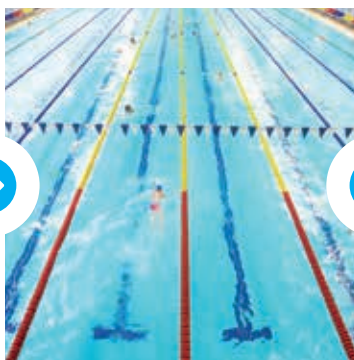
**È fatto obbligo per molte strutture il possesso di dispositivi salvavita ed è diventato "de facto" un obbligo per ambiti medico sanitari, dove la tipologia di pratica professionale espone la popolazione ad un rischio cardiovascolare.**

2.0

# Dove occorre un defibrillatore?

Le emergenze possono capitare dovunque e in qualsiasi momento. Per affrontarle è necessario attrezzarsi con dispositivi salvavita e collocarli in punti strategici per il pronto intervento.

**Industrie, strutture sportive e sanitarie, luoghi e uffici pubblici.**

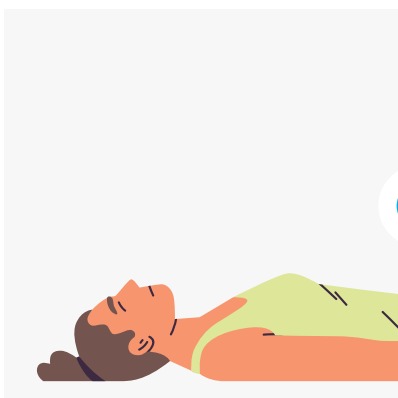


# Cos'è l'arresto cardiaco?

Per arresto cardiaco si intende **un'improvvisa cessazione delle funzioni di pompa del cuore che porta alla morte se non adeguatamente e tempestivamente trattata**. L'arresto cardiaco può essere riconducibile a varie cause, ma, nella maggior parte dei casi, è da imputare alla cardiopatia ischemica.

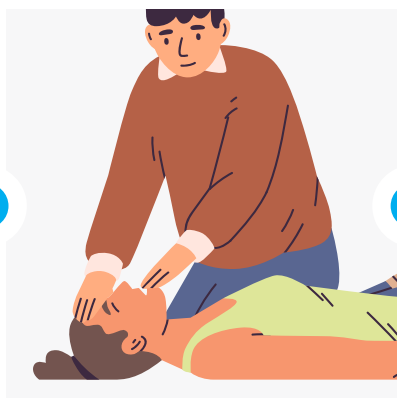
Una persona è vittima di un arresto cardio-respiratorio quando:

3.0.a



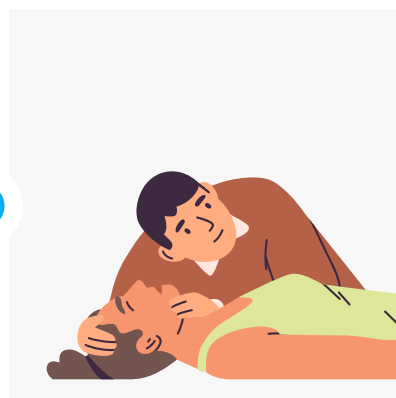
è priva di coscienza

3.0.b



non respira spontaneamente (o ha un respiro boccheggiante - gasping)

3.0.c



non è possibile rilevare il polso all'arteria carotide



**I punti A e B non devono necessariamente essere presenti nello stesso momento, ma basta la presenza di uno dei due a fare iniziare la sequenza del BLS (Basic Life Support).** Anche se il termine arresto cardiaco viene spesso utilizzato come sinonimo di morte improvvisa, è meglio utilizzare il termine di arresto cardiaco per indicare l'improvvisa perdita di funzione del cuore. Infatti le manovre di rianimazione cardio-polmonare (RCP), quando tempestivamente e correttamente attuate, possono far regredire l'arresto cardiaco e quindi restituire la vita al paziente. Comunemente si parla di arresto cardiaco, ma sarebbe più corretto parlare di arresto cardiaco respiratorio (ACR) in quanto la funzione respiratoria e cardio-circolatoria sono strettamente interconnesse fra di loro e alla cessazione di una qualunque delle due fa rapidamente seguito l'arresto dell'altra. Infatti, ad un arresto primitivamente

circolatorio fa rapidamente seguito un arresto respiratorio; viceversa ad una cessazione dell'attività respiratoria segue invariabilmente il rapido deterioramento dell'attività cardiaca con conseguente arresto. L'arresto improvviso della circolazione è seguito entro 30-45 secondi da gasping respiratorio, apnea e dall'inizio della dilatazione delle pupille; entro altri 45 secondi le pupille si dilatano completamente. Quando l'evento primario è l'arresto respiratorio, il sangue diviene progressivamente più povero di ossigeno e nel giro di alcuni minuti si arriva all'asistolia o alla fibrillazione ventricolare con conseguente cessazione dell'attività di pompa del cuore. **Si comprende quindi come le misure rianimatorie per ognuna di queste due emergenze debbano comprendere sia la ventilazione che la circolazione.**




---

## TecnoHeart Plus Defibrillatore automatico

Fuzioni uniche, sicurezza unica.

TecnoHerat Plus determina automaticamente la necessità di una scarica e seleziona il livello di energia idoneo. Una *voce guida* informa l'operatore su tutte le fasi da eseguire in modo semplice ed efficace.



3.1

## L'arresto cardiaco e la morte biologica e cerebrale.

3.1.1

### Morte biologica

Se una parte del nostro organismo rimane senza sangue la morte biologica insorge in tempi diversi.



Per una gamba 120 minuti; per il fegato 30 minuti; per il cervello 4 minuti.

3.1.2

### L'arresto cardiaco

Principale causa di morte nei maschi di età compresa tra i 20 ed i 60 anni.



Rappresenta oltre il 50% di tutti i decessi per malattie cardiovascolari. 1 caso ogni 1000 abitanti ogni anno: USA 350.000 decessi/anno, ITALIA 5.000 decessi/anno.

3.1.3

### La sopravvivenza

La sopravvivenza dopo arresto cardiaco: 2% senza interventi, 20% con defibrillazione ritardata, 80% con defibrillazione immediata (5 min.)





---

## Attenzione!

La fibrillazione ventricolare e la tachicardia ventricolare senza polso sono le aritmie riscontrabili in circa l'85% dei casi di arresto cardiaco.

### Il quadro clinico dell'arresto cardiaco

- > Perdita di conoscenza per scarsa ossigenazione cerebrale
- > Perdita dei riflessi nervosi
- > Perdita del tono muscolare
- > Alterazione del respiro
- > Assenza di respirazione
  - stato d'ansia
  - dispnea
  - cianosi
  - tachicardia
- > Convulsioni, contratture muscolari, tetraplegia flaccida
- > Assenza di polso
- > Cianosi pallida
- > Midriasi pupillare

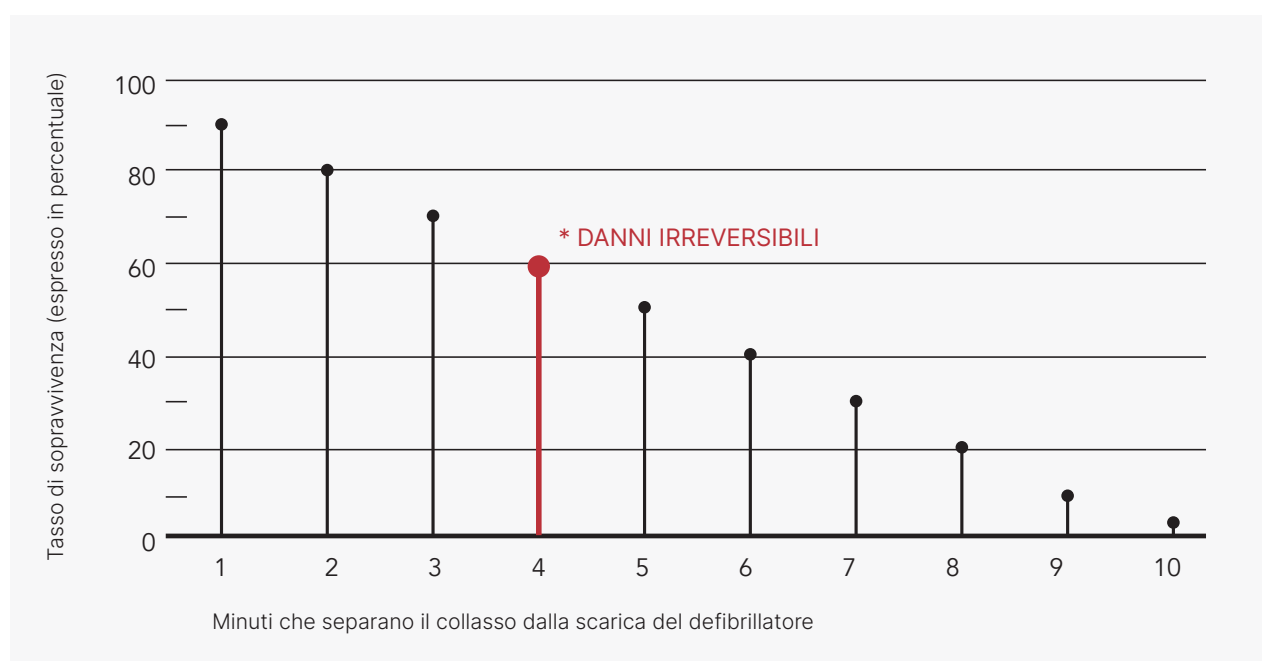
**La fibrillazione ventricolare e la tachicardia ventricolare senza polso sono le aritmie riscontrabili in circa l'85% dei casi di arresto cardiaco.**

 **Unica terapia la defibrillazione!**

# Unica terapia la defibrillazione!

## Il tempo è il fattore critico

Molti studi hanno dimostrato l'importanza del tempo che separa il momento del collasso dalla defibrillazione e gli effetti della rianimazione cardiopolmonare (CPR) eseguita dai presenti relativamente alla sopravvivenza di una persona vittima di fibrillazione ventricolare. **Ogni minuto che separa il collasso dalla defibrillazione fa diminuire dal 7 al 100% le possibilità di sopravvivenza per le vittime di arresto cardiaco e fibrillazione ventricolare se non viene eseguita una rianimazione cardiopolmonare. Raramente la fibrillazione ventricolare si normalizza in modo autonomo. È fondamentale l'intervento di un defibrillatore che consente di salvare la vita. Accertatevi di averne uno a disposizione quando vi serve.**



5.0

# TecnoHeart Plus.

## Una straordinaria prontezza operativa

La massima espressione di duttilità sono i defibrillatori DAE automatici. Questi modelli gestiscono tutte le operazioni autonomamente, informando il soccorritore delle attività che il dispositivo esegue. Anche l'azionamento delle scariche avviene in modo autonomo, previo avviso verbale, senza intervento dell'operatore. Questo evita ritardi, esitazioni ed ogni attività esclude il coinvolgimento umano.

## Collocazione strategica del dispositivo

Collocare i defibrillatori in modo che possano essere facilmente visibili e accessibili, è il primo passo verso un intervento efficace e tempestivo.

## Ridurre il tempo di erogazione del primo shock

L'obiettivo è quello di erogare il primo shock entro 4 minuti. TecnoHeart Plus e le sue caratteristiche, garantiscono una straordinaria prontezza operativa.



**TecnoHeart Plus**  
Defibrillatore automatico

## La soluzione è a portata di mano con TecnoHeart Plus

TecnoHeart Plus e le sue caratteristiche, garantiscono una straordinaria prontezza operativa.

## Defibrillatore universale.

**Defibrillatore progettato per funzionare in conformità con la versione 2010 delle linee guida stabilite da AHA/ERC in merito alla Rianimazione Cardiopolmonare (CPR) e Trattamento dell'Emergenza Cardiovascolare (ECC).**

- > **Coperchio:** serve a proteggere le icone di azione, il pulsante della modalità paziente, il pulsante di scarica.
- > **Indicatore di stato:** indica lo stato dell'unità, la temperatura e il livello della batteria.
- > **Connettore degli elettrodi:** serve a collegare gli elettrodi.
- > **Icone di azione:** l'indicatore LED lampeggia di colore rosso sotto la rispettiva icona di azione.
- > **Interruttore della modalità paziente:** una volta che l'utente abbia identificato il paziente in base al tipo, selezionare la modalità paziente tra adulto e pediatrico utilizzando l'interruttore della modalità paziente.
- > **Pulsante di scarica:** una volta completata la preparazione per la scarica elettrica, il pulsante di scarica lampeggerà. Premere il pulsante di scarica per erogare la scarica elettrica.
- > **Pulsante scorrevole:** serve per aprire il coperchio, per l'accensione spingere il pulsante scorrevole verso destra.
- > **Slot per scheda SD:** serve per salvare i dati e aggiornare il firmware del DAE.
- > **Porta di comunicazione a infrarossi:** serve a comunicare con il PC.

### Defibrillatore universale

Selettore adulti e bambini senza la necessità di cambiare piastre. Elettrodi universali.







5.2

## Il dispositivo salvavita.

### Caratteristiche uniche

- > **Selettore adulto bambino:** permette di trattare pazienti pediatriche attraverso una semplice selezione sul dispositivo (non necessità di doppie piastre, adattatori, chiavi etc). Questa soluzione esclusiva garantisce un'operatività immediata in ogni situazione, assicura successo, riduce drasticamente i costi.
- > **Voce guida:** per un utilizzo semplice ed assistito.
- > **Scheda SD:** archiviazione attività per tutela giuridica.
- > **Custodia morbida:** protezione da urti e graffi.
- > **Batteria LiMnO2 lunga durata:** 5 anni, 200 scariche elettriche.
- > **Indicatore batteria:** consente di capire sempre il livello della batteria.
- > **Autotest componenti critiche:** consentono il mantenimento efficiente delle funzionalità dell'apparecchiatura.
- > **Calcolo impedenza:** verifica dell'integrità del contatto del DAE con il paziente.
- > **Schermo display:** indica lo stato del defibrillatore e della batteria.
- > **Shock bifasico:** scarica elettrica che percorre il cuore prima in un senso e poi nell'altro.
- > **Software heart on:** si usa per archiviare in modo organico i dati di utilizzo del DAE oltre che consentire l'aggiornamento del firmware.
- > **Elettrodi preconnessi:** riducono le tempistiche di intervento.
- > **Porta comunicazione irda:** consente la comunicazione pc - defibrillatore.
- > **Energia variabile:** adulto (>25 kg) da 185 a 200j, bambino (<25 kg) da 45 a 50j.

**La scheda SD deve essere inserita nell'apposito slot sul pannello destro del DAE.** La scheda SD serve a salvare lo storico prestazioni del DAE e per aggiornare il firmware del dispositivo. Lo storico prestazioni nella scheda SD può essere consultato attraverso il Software HeartOn AED Event Review. Se si vuole utilizzare la scheda SD per usare il Software HeartOn AED Event Review o per aggiornare il firmware del DAE, contattare il personale qualificato o il proprio fornitore locale.

# Pulsiossimetro Vital Test.

**Vital test è un pulsiossimetro professionale studiato per l'utilizzo in ambito odontoiatrico.** Semplice e ricco di funzioni può essere fornito con un apposito supporto, studiato per essere fissato a riunito, parete o stativo. Questa opzione permette di avere un continuo controllo dello strumento e di farlo divenire comodo strumento di utilizzo costante.

A richiesta con Vital Test può essere fornito **programma con interfaccia da collegare al computer**, per la registrazione e la stampa di tutti i parametri rilevati.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- > Visualizzazione Onda Oppure Lettura Decimale Dei Valori
- > Selezione Lettura Adulti-Bambini
- > Sonoro On/Off E Relativo Volume Regolabile
- > Allarmi Min / Max SpO<sub>2</sub>
- > Allarmi Min / Max Pr
- > Identificazione Paziente
- > Data Rilevamento



**Vital Test**  
Pulsiossimetro professionale

## Pulsiossimetro professionale multiparametrico:

ossigenazione, controllo battito cardiaco,  
onda pletismografica.





7.0

# Monitor MD 80 Plus.

**Ogni clinica dentale deve essere dotata di un sistema diagnostico professionale, il monitor multiparametro MD80 Plus è lo strumento ideale.** La nuova immagine e la tecnologia rinnovata rendono questo strumento un sistema di diagnostica avanzato dei parametri vitali del paziente.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Monitor multiparametrico (include n°10 elettrodi ECG monouso, sensore adulti SPO2, bracciale NIBP adulti, sonda temperatura adulti), con indicazione numerica e tracciato.

- > Funzionante con batteria e rete
- > Porta USB e stampante laterale
- > Attacco a rete per gestione a distanza
- > Regolazione ed impostazione parametri
- > Monitor 8 pollici

## STAMPANTE INTEGRATA

Il monitor utilizza un registratore termico a matrice di punti, che può supportare varie tipologie di registrazione, stampare informazioni sul paziente e dati di misurazione. Le forme d'onda vengono stampate ad una velocità di 12,5 mm/s, 25 mm/s o 50 mm/s.

- > Carta in uscita larga 48 mm.
- > Possibilità di registrare fino a tre forme d'onda.

È possibile collegare il monitor a una rete cablata o a una rete wireless. Se il monitor è in rete, sullo schermo appare un simbolo di rete. Posizionamento da 6 a 10 elettrodi.



**Monitor MD 80 Plus**  
Monitor multiparametrico

## 6 parametri

- > ECG 5 elettrodi 8 onde
- > Pressione sistolica/diastolica/media
- > Battito cardiaco
- > Pulsiossimetro
- > Controllo respiro
- > Temperatura a doppia sonda



8.0

# Set rianimazione Speedy 2.

**Set rianimazione fornito in pratica valigia in polipropilene antiurto senza bombola**, completa di:

- > Pallone rianimatore
- > Maschera oronasale
- > Apribocca
- > Tiralingua
- > n. 3 cannule di Guedel
- > Tubo ox



365  
smart  
link

## Speedy 2

Set rianimazione senza bombola

9.0

# Mobile E-Point.



## E-Point può ospitare

il set per rianimazione, il defibrillatore, il monitor multiparametro, il pulsossimetro.

**L'emergenza richiede massima attenzione agli aspetti organizzativi ed operativi, pertanto la razionalizzazione delle apparecchiature è un aspetto determinante.** Tecno-Gaz S.p.A. ha realizzato E-POINT un centro mobile di primo soccorso. Nelle emergenze la velocità è l'aspetto primario, pertanto poter avere una struttura mobile già pronta per l'utilizzo è sicuramente la massima espressione operativa.



**E-Point**  
centro mobile di  
primo soccorso



365

guida al  
**primo  
soccorso**



MTGZD0323 Rev. 00/08/2022 GraphoServiceParma



**Tecno-Gaz S.p.A.**

Strada Cavalli, 4 - 43038 - Sala Baganza - Parma - Italia

Tel. +39 0521 83.80 Fax +39 0521 83.33.91 - [www.tecnogaz.com](http://www.tecnogaz.com)

Cap. Soc. € 280.000 i.v. C.F. e P.IVA/VAT IT00570950345 - R.E.A. PR 138927 Iscr. Reg. Impr. PR 10061



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

Tutti i diritti sono riservati a Tecno- Gaz S.p.A. Variazioni di immagini o di contenuto possono essere apportate senza obbligo di preavviso. Tecno- Gaz S.p.A., non è da considerarsi responsabile per danni derivanti dalla mancanza o dall'inesattezza delle informazioni riportate in questo documento. Le immagini utilizzate in questo documento sono solamente a scopo illustrativo.

