POCKETCPR

DA OGGI IL MASSAGGIO CARDIACO NON SARA' PIU' UN PROBLEMA

IL NUOVO STRUMENTO UTILE PER IL SOCCORRITORE LAICO

TUTTO CIO' CHE DOVETE SAPERE PER UN USO CORRETTO

1. INTRODUZIONE

Un intervento efficace di **rianimazione cardiopolmonare (RCP)**, oppure come scrivono gli inglesi ***cardiopulmonary resuscitation*** (**CPR**) se praticato subito dopo l'insorgenza dell'**arresto cardiaco**, è in grado di salvare la vita dei pazienti e di consentire un recupero neurologico completo, soprattutto se seguito da **defibrillazione precoce**.

Il **PocketCPR** è concepito per fornire agli utilizzatori un feedback in tempo reale durante la pratica della **CPR/RCP,** per offrire un supporto ai soccorritori di ***Basic Life Support Defibrillation*** (**BLSD)**, durante le esercitazioni in classe e per fornire agli studenti delle istruzioni verbali e dei feedback per le esercitazioni pratiche anche a casa. Quando **PocketCPR** viene acceso, il dispositivo ricorda al soccorritore di chiedere aiuto. Dopo aver posizionato il dispositivo sul torace del paziente e avere iniziato le compressioni toraciche, **PocketCPR** genera un metronomo che indica il ritmo raccomandato di compressione toracica. Fornisce feedback verbali e visivi sulla qualità della **CRP/RCP** praticata e ricorda al soccorritore di effettuare due respiri ogni 30 compressioni. La misurazione del movimento reale della parete toracica avviene mediante un microchip all'avanguardia, chiamato accelerometro e un microprocessore che esegue analisi in continuo.

2. AVVERTENZE

- **Per essere eseguita al meglio, la CPR/RCP dovrebbe essere praticata da soccorritori addestrati. E' consigliabile che tutti gli utilizzatori di PocketCPR frequentino un corso di addestramento di sole 4 ore tenuto da un'organizzazione di *training Basic Life Support Defibrillation* (BLSD) certificata. Per sapere l'organizzazione più vicina a Voi inviate una email a: info@pocketcpr.it**
- **PocketCPR può essere utilizzato anche senza un addestramento specifico, in quanto la legge obbliga alla frequentazione del corso BLSD solo per l'uso del Defibrillatore Semi-Automatico Esterno. Tuttavia la frequenza ad un corso di addestramento BLSD, può solo migliorare le prestazioni durante gli interventi di soccorso.**
- Utilizzare **PocketCPR** solo come descritto nel presente manuale.
- Utilizzare **PocketCPR** solo su pazienti per i quali sia stata accertata l'assenza di risposta del battito cardiaco e di respirazione.
- **PocketCPR** è destinato all'utilizzo su soggetti di **età maggiore di 1 anno**. Non è idoneo all'utilizzo su neonati.
- Gli utilizzatori di **PocketCPR** devono acquisire dimestichezza con il funzionamento del dispositivo prima di impiegarlo in un intervento di soccorso reale.
- Utilizzare solo batterie al litio **Duracell Ultra 123A**. Dopo la rimozione dal dispositivo, smaltire le batterie adeguatamente (vedi paragrafo 6 sulla MANUTENZIONE).
- Se il dispositivo viene conservato in condizioni ambientali diverse da quelle raccomandate, le batterie possono subire danneggiamenti o la loro durata utile può ridursi.
- In caso di malfunzionamento di **PocketCPR,** continuare a praticare la **CPR/RCP** con o senza **PocketCPR** sul torace del paziente.

Indicazioni d'uso:
Fornire supporto agli utilizzatori durante l'esecuzione di una **CPR/RCP** efficace su bambini di età superiore ad 1 anno e su adulti.

Controindicazioni:
NON utilizzare **PocketCPR** se il paziente:

- è cosciente, oppure:
- respira autonomamente, oppure
- ha meno di 1 anno.

Utilizzo previsto del dispositivo
PocketCPR è concepito per fornire supporto agli utilizzatori durante l'esecuzione della **CPR/RCP**. E' vivamente consigliabile che gli utilizzatori siano addestrati alla pratica della **CPR/RCP** previo corso **BLS** o **BLSD**. **PocketCPR** offre una funzione di metronomo che sollecita gli utilizzatori ad eseguire le compressioni toraciche al ritmo raccomandato dalle **Linee Guida AHA/ERC 2010** di almeno **100 compressioni al minuto**. Una **voce** e dei **LED visivi** sollecitano il soccorritore ad eseguire le compressioni con una profondità di almeno **5 cm** per gli adulti ed i bambini di età superiore ad 1 anno.

(figura 1) Compressioni adeguate

Comunicazione di effetti collaterali
Il Safe Medical Device Act (SMDA) stabilisce che coloro che forniscono assistenza sanitaria sono tenuti a contattare il produttore e/o importatore e possibilmente la FDA e/o le autorità nazionali, nel caso in cui si verifichino effetti collaterali. Tali effetti, descritti nel titolo 21 del Code of Federal Regulations – parte 803, includono decessi e gravi lesioni o malattie causati dal dispositivo. In qualsiasi caso il nostro Programma di Garanzia e Qualità prevede la necessità di segnalazione al produttore riguardo a eventuali guasti o malfunzionamenti del dispositivo. Queste informazioni sono necessarie per garantire che il produttore fornisca esclusivamente il prodotto della migliore qualità. **Il fatto che il produttore garantisca PocketCPR per la durata di 5 anni da vizi e difetti di fabbricazione, mette il soccorritore nella condizione di operare in tutta tranquillità**, purché il prodotto sia conservato e mantenuto come descritto in questo documento (vedi paragrafo 7 sulla GARANZIA).
Per qualsiasi comunicazione inviare email a: info@pocketcpr.it
Il dispositivo non è adatto per l'utilizzo in applicazioni AP e APG (anestetico infiammabile misto ad aria, ossigeno o ossido nitroso).
Generalmente **PocketCPR** non causa interferenze elettromagnetiche con altri dispositivi. In caso di problemi, provare a spostare il dispositivo. Se i problemi persistono, spegnere **PocketCPR.**

3. TEORIA DEL FUNZIONAMENTO

Il funzionamento di **PocketCPR** è basato sulla stessa tecnologia utilizzata in Zoll AED Plus ed in Zoll AED Pro. **PocketCPR** misura direttamente la **pressione** mediante l'utilizzo di un **accelerometro integrato** e ne ricava la **compressione in tempo reale.** Se il soccorritore non comprime il torace ad una profondità di almeno 2 pollici (5 cm), **PocketCPR** invita ad eseguire una maggiore compressione. Il ritmo di compressione viene indicato mediante un segnale al metronomo, che sollecita il soccorritore a tenere il ritmo con il segnale acustico di **PocketCPR.** Dopo 30 compressioni o circa 18 secondi di compressioni toraciche, **PocketCPR** invita il soccorritore ad effettuare la respirazione con due insufflazioni di aria nei polmoni.

PocketCPR è grande quanto un cellulare, ha la forma oblunga ed è alimentato a batterie. Il dispositivo viene collocato sul torace del paziente (con o senza l'applicazione del cuscinetto adesivo descritto successivamente nella sezione Accessori); le mani del soccorritore vengono poste direttamente sul dispositivo e, una volta iniziate le compressioni toraciche, il dispositivo emette dei bip acustici ed i suoi **4 LED** lampeggiano al ritmo di 100 compressioni al minuto. Se le compressioni effettuate dal soccorritore hanno una profondità media inferiore a 5 cm, (*vedi figura 1)* dopo **4 secondi** il dispositivo emette il comando vocale "**MAGGIORE COMPRESSIONE**". Se le compressioni sono adeguate, dopo circa **10 secondi** il dispositivo segnala "**COMPRESSIONI ADEGUATE**". Dopo circa 18 secondi per un complessivo di 30 compressioni toraciche, il dispositivo ricorda al soccorritore di ventilare il paziente con il messaggio "**APRIRE LE VIE AEREE, EFFETTUARE DUE RESPIRI**" se il soccorritore sceglie di **NON** ventilare il paziente e continua ad eseguire compressioni toraciche, **PocketCPR** prosegue nel funzionamento ned emette i normali segnali visivi ed audio dopo circa 3 compressioni.

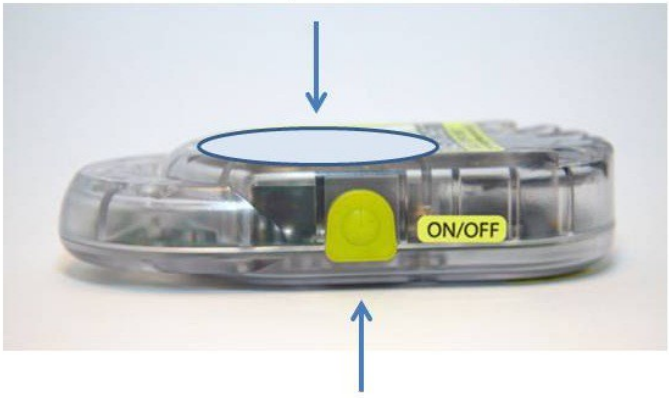
4. ISTRUZIONI PER L'USO

Chiamare immediatamente il 118 se si ritiene di essere in presenza di un'emergenza medica. Chiedere aiuto è il primo passo per salvare una vita.
Se sono presenti altre persone, incaricarle di chiamare aiuto e di trovare un DAE (defibrillatore). Mantenere la zona di soccorso sgombra di curiosi e tenerla sotto controllo mentre si inizia a soccorrere il paziente. In qualità di soccorritore che ha preso in carico il paziente è vostro compito rimanere accanto al paziente e proseguire gli sforzi di salvataggio fino all'arrivo del personale medico di pronto soccorso. All'arrivo del personale medico di soccorso, la descrizione della situazione e degli sforzi di salvataggio intrapresi costituiscono informazioni preziose.

PocketCPR ha 4 modi differenti di operare:

A) MODALITA' NORMALE
B) MODALITA' SILENZIOSA
C) MODALITA' VOCALE
D) MODALITA' CORSO

Posizionamento del palmo della mano per la CPR



Interruttore di accensione

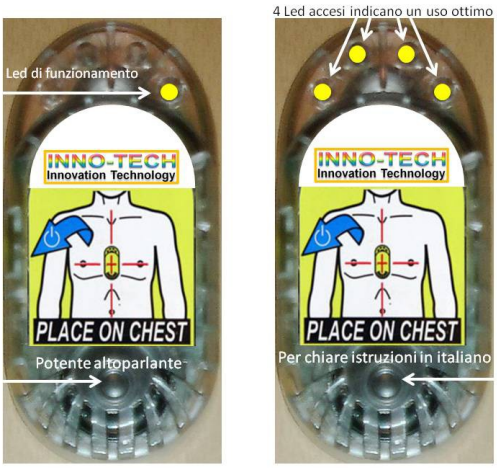
A) MODALITA' NORMALE

Avvio

1. Accendere il dispositivo **PocketCPR** prememdo il pulsante di gomma posto sul lato dell'apparato (contrassegnato con un cerchio ed una linea verticale al centro). *(vedi figura 2)*
2. Attendere che **PocketCPR** sia avviato ed abbia eseguito le verifiche di sistema.
3. Posizionare **PocketCPR** al centro del torace, come indicato sull'etichetta.
4. Seguire le istruzioni vocali di:
    - **"MANTENERE LA CALMA"**
    - **"CONTROLLARE CAPACITA' DI RISPOSTA"**
    - **"CHIEDERE AIUTO"**
    - **"APRIRE LE VIE AEREE"**
    - **"CONTROLLARE RESPIRAZIONE"**
    - **"INIZIARE CPR"**
5. Iniziare le compressioni toraciche e consentire una "decompressione completa" durante il movimento ascendente del torace (tra una compressione e l'altra il torace deve avere il tempo di risollevarsi).
6. Dopo 18 secondi, corrispondenti a 30 compressioni, seguire le istruzioni vocali:
    - "**APRIRE LE VIE AEREE"**
    - **"EFFETTUARE DUE RESPIRI"**
7. Continuare con le compressioni toraciche della **CPR/RCP** seguendo il metronomo ed i segnali luminosi per garantire una profondità ed un ritmo adeguati. Si raccomandano cicli di **30 compressioni e 2 ventilazioni** o **compressioni toraciche continue** se non si è in grado o non si è disposti ad effettuare le ventilazioni, oppure se è stata posizionata una via aerea avanzata.

<u>Note operative</u>

- Il ritmo del metronomo è di **100 compressioni al minuto.**
- Una compressione insufficiente viene indicata da un **unico LED** lampeggiante e dal comando vocale "**MAGGIORE COMPRESSIONE**" ogni 4 secondi.
- Una compressione adeguata viene indicata da tutti e **4 i LED** lampeggianti e dal comando vocale "**COMPRESSIONI ADEGUATE**" ogni 9 secondi.
- Dopo l'inizio delle compressioni, ogni 18 secondi viene emesso il comando vocale "**APRIRE LE VIE AEREE, EFFETTUARE DUE RESPIRI**". Il dispositivo prevede 6 secondi per la somministrazione di due respiri, dopodiché le luci lampeggianti e i bip sonori del metronomo riprendono. *(vedi figura 3)*
- Questi messaggi continuano ad essere emessi a ciclo continuo finché l'unità non viene spenta tenendo premuto il pulsante di accensione per 3 secondi.



B) MODALITA' SILENZIOSA (utile quando si usa insieme ad un DAE che non fornisce il feedback della qualità sulla CPR/RCP)

Avvio

1. Accendere il dispositivo premendo e **tenendo premuto** il pulsante di accensione sul lato del dispositivo. Dopo il messaggio vocale **"MANTENERE LA CALMA"** attendere un secondo prima di rilasciare il pulsante.
2. Il metronomo del dispositivo inizia a lampeggiare, indicando che il dispositivo è pronto per iniziare la **CPR/RCP**, consentire una "decompressione completa" durante il movimento ascendente del torace (tra una compressione e l'altra, il torace deve avere il tempo di risollevarsi).

Note operative

- Il ritmo del metronomo è di **100 compressioni al minuto**.
- Una compressione insufficiente viene indicata da un **unico LED** lampeggiante.
- Una compressione adeguata viene indicata da tutti e **4 i LED** lampeggianti.
- Il soccorritore deve contare le compressioni effettuate, poiché il dispositivo non fa alcuna pausa per la ventilazione, ma siccome quasi tutti i DAE in commercio, sono dotati di metronomo integrato, questo problema viene superato. Quando il soccorritore sospende le compressioni per eseguire la ventilazione, il metronomo continua a lampeggiare ad un ritmo di 100 compressioni al minuto in attesa che le compressioni riprendano.
- **PocketCPR** deve essere spento tenendo premuto il pulsante di accensione per 3 secondi.

C) MODALITA' VOCALE (con attivazione rapida saltando le istruzioni)

Avvio

1. In seguito all'attivazione del dispositivo, se il soccorritore effettua per alcuni secondi la compressione con una profondità adeguata, il dispositivo salta (in avanzamento veloce) direttamente al messaggio **"INIZIARE CPR"**, avviando il metronomo e fornendo feedback sulla profondità della compressione toracica, consentendo una "decompressione completa" durante il movimento ascendente del torace (tra una compressione e l'altra il torace deve avere il tempo di risollevarsi).
2. In seguito al messaggio **"APRIRE LE VIE AEREE, EFFETTUARE DUE RESPIRI"** se il soccorritore effettua per 3-4 secondi la compressione con una profondità adeguata, il dispositivo salta al messaggio **"INIZIARE CPR"**, avvia il metronomo e fornisce feedbask sulla profondità della compressione toracica.

Note operative

- Questa modalità è per il soccorritore esperto oppure per colui che riconosce immediatamente la gravità del caso e desidera iniziare subito con le compressioni senza tante premesse, desiderando di mantenere il controllo visivo e vocale delle adeguate compressioni.

D) MODALITA' CORSO

Avvio

1. Se utilizzato durante un corso, **PocketCPR** consente all'insegnante di disattivare temporaneamente tutte le istruzioni vocali del dispositivo, semplicemente capovolgendo il **PocketCPR** (con l'altoparlante rivolto verso il basso) in modo che tutti i messaggi vocali termineranno senza spegnersi. Riportandolo alla posizione normale (con l'altoparlante rivolto verso l'alto) verrà emesso il messaggio "**INIZIARE CPR**" e, al rilevamento delle compressioni, si avvieranno tutti i suggerimenti vocali.
2. Il messaggio vocale "**ANALISI INTERROTTA**" viene emesso per indicare che, in posizione capovolta, il dispositivo non fornisce feedback sulla **CPR/RCP**. Quando il dispositivo è capovolto è visibile l'etichetta "**Lato paziente**" sul lato inferiore del dispositivo. Riportando il dispositivo nella posizione corretta, il feedback **CPR/RCP** viene ripristinato.
3. Consentire una "decompressione completa" durante il movimento ascendente del torace (tra una compressione e l'altra il torace deve avere il tempo di risollevarsi).
4. Non effettuare compressioni toraciche su **PocketCPR** quando il dispositivo è capovolto.

Note operative

- Questa modalità è importante quando l'istruttore insegna ad un corso la tecnica della rianimazione **BLS** o **BLSD** e pertanto deve di tanto in tanto sospendere le esercitazioni per fornire agli alunni ulteriori informazioni. In questo modo, rovesciando **PocketCPR** evita di spegnerlo ogni volta che si interrompe, risparmiando tempo e fastidiose ripetizioni.

5. ACCESSORI

Etichetta adesiva

Le etichette adesive si utilizzano per applicare **PocketCPR** ad un paziente oppure ad un manichino.

Istruzioni per l'uso:

1. Rimuovere la carta protettiva dal **RETRO** dell'etichetta adesiva.
2. Applicare l'etichetta sulla parte posteriore di **PocketCPR.**
3. Al momento dell'applicazione di **PocketCPR** al paziente oppure al manichino, rimuovere l'etichetta tirandola per la **PARTE ANTERIORE.**

Note operative

- Sulla parte posteriore del **PocketCPR** rimarrà uno strato adesivo che farà aderire il **PocketCPR** al torace del paziente o del manichino.
- Dopo aver terminato con **PocketCPR,** lo strato adesivo dell'etichetta potrà essere eliminato facilmente dal dispositivo **PocketCPR** grattandolo o sfregandolo via con una pressione decisa del pollice o dell'indice.
- Non usare liquidi, né solventi per togliere i residui di colla.
- Insieme al **PocketCPR** vengono fornite due etichette, ulteriori ordini possono essere fatti direttamente a: info@pocketcpr.it

Copertura protettiva in silicone

Come optional potreste acquistare una copertura protettiva trasparente in silicone che evita l'ingresso di umidità e fluidi nell'area dell'altoparlante. Utile quando si usa negli stabilimenti balneari, in piscina oppure quando il Defibrillatore si pone all'esterno in appositi armadietti dove potrebbero entrare condensa ed umidità.

Anche questo articolo potete ordinarlo direttamente a: info@pocketcpr.it

Specifiche tecniche conforme a RoHS:
Dimensioni: cm 10,5 x 5,1 x 2,5
Peso: 82 grammi
Temperatura di stoccaggio/esercizio
Temperatura ambiente/esercizio: 0° C a 50° C
Temperatura di stoccaggio: -30° C a 65° C
Intervallo di umidità relativa: 30% a 75%
Intervallo di pressione atmosferica: 700hPa a 1060hPa

6. MANUTENZIONE DI POCKETCPR

Pulizia

PocketCPR è riutilizzabile. Dopo ogni utilizzo pulire il dispositivo.

- Disinfettare l'unità con un panno morbido e inumidito con acqua ed un detergente delicato.
- Non immergere alcun componente dell'unità in acqua.
- Non utilizzare chetoni (MEK, acetone ed altri solventi) per pulire l'unità.
- Evitare l'uso di abrasivi (ad esempio salviette di carta).
- Non sterilizzare il dispositivo.

Batteria

La batteria fornita in dotazione con **PocketCPR** ha una vita di scaffale di 5 anni. Consigliamo di sostituire la batteria dopo 5 anni di inutilizzo, dopo 10 ore di utilizzo continuativo oppure quando il dispositivo emette il comando "**CAMBIARE LE BATTERIE**". Se questo messaggio viene emesso durante l'accensione, il dispositivo può essere utilizzato per l'intervento di soccorso imminente, tuttavia la batteria deve essere sostituita immediatamente dopo il soccorso o la spia del metronomo smetterà di lampeggiare.
Per sostituire la batteria occorre un cacciavite.

- Sul fondo (lato torace) del dispositivo si trovano due viti.
- Svitare le viti ruotandole con cautela in senso antiorario fino a completo allentamento. Fare attenzione a non perdere le viti durante l'estrazione dall'involucro.
- Una volta estratte le viti, togliere con cautela il coperchio sul fondo di **PocketCPR.**
- Sul circuito stampato si trova un segno bianco (+). La batteria può essere estratta con facilità sollevando questa estremità lla batteria. Fare attenzione a non toccare il circuito stampato.
- Sostituire la batteria con una al litio **Duracell Ultra 123** inserendo dapprima l'estremità negativa (-), quindi esercitando una leggera pressione sull'estremità positiva (+) fino a completo inserimento della batteria.
- Riposizionare il coperchio sul fondo e le viti. Serrare le viti in senso orario utilizzando il cacciavite. Non eseguire un serraggio eccessivo, le viti si potrebbero spanare.

Risoluzione dei problemi e guasti

Se **PocketCPR** non si accende, o se gli indicatori visivi o sonori non funzionano, continuare la **CPR/RCP** con le compressioni e ventilazioni manuali.
Al termine della procedura di soccorso, sostituire la batteria come indicato nel paragrafo precedente. Se, nonostante la sostituzione della batteria, **PocketCPR** non riprende il normale funzionamento, contattare l'ufficio tecnico inviando una email a: info@pocketcpr.it

7. GARANZIA

Il produttore garantisce che **PocketCPR** è privo di difetti di fabbricazione in condizioni di normale uso per un periodo di **5 (cinque) anni** a partire dalla data di acquisto del dispositivo. Durante questo periodo il produttore riparerà o sostituirà (a unica discrezione del produttore) a titolo gratuito per il Cliente, qualunque componente del dispositivo su cui siano stati riscontrati difetti di materiali o di manodopera. Se l'ispezione non rileva la presenza di difetti di materiale o di manodopera, verranno addebitati i normali costi di manutenzione. Ad eccezione di quanto sopra menzionato, il produttore non può essere ritenuto responsabile per qualsivoglia difetto del prodotto, malfunzionamento di esso durante l'esecuzione di qualunque funzione specificata o qualunque altra difformità del prodotto causato o attribuibile a:

- modifica del prodotto eseguita dal Cliente, eccetto nel caso in cui tale modifica venga apportata con la preventiva autorizzazione scritta da parte del produttore;
- utilizzo dell'apparecchio unitamente a qualunque apparecchio, accessorio o software associato o complementare non compreso nella fornitura, non specificato o non autorizzato dal produttore;
- qualunque utilizzo improprio o abuso dell'apparecchio da parte del Cliente;
- esposizione del prodotto a condizioni non comprese nei limiti ambientali, di alimentazione elettrica od operativi specificati dal produttore (vedi caratteristiche tecniche);
- installazione o cablaggio del prodotto non conformi alle istruzioni del produttore.

La presente garanzia non copre le parti soggette a normale usura e surriscaldamento durante l'uso, ivi inclusi, a titolo esemplificativo e non esaustivo, LED, fusibili, batterie ed accessori. La garanzia sopra esposta non è applicabile al software come parte integrante del prodotto (software residente nella memoria di sola lettura, noto come “firmware”). La garanzia sopra esposta costituisce il solo rimedio del Cliente e la sola responsabilità del produttore per qualunque violazione di qualsiasi garanzia connessa ai prodotti forniti in base al presente accordo.

Azienda produttrice: Bio-Detek U.S.A.
Proprietaria dei seguenti brevetti USA: 7,074,199; 7,108,665; 7,220,235
Azienda importatrice: INNO-TECH Italia

Per ulteriori informazioni consultate il sito:
www.pocketcpr.it