

 **Intelligent**

**NF1200**  
**PUBLIC ACCESS DEFIBRILLATOR**

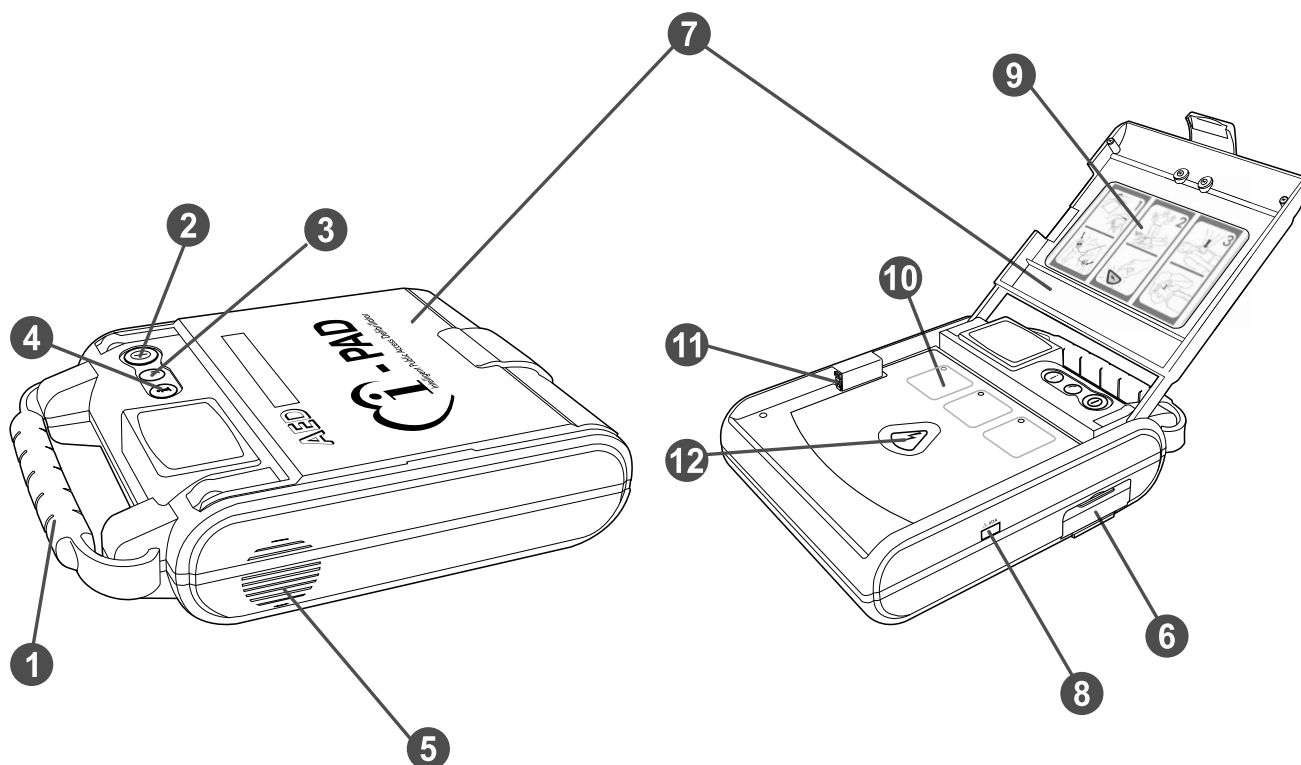
**AED i-PAD**

**Manuale Operativo**  
L'Italiano



CU Medical Systems, Inc.

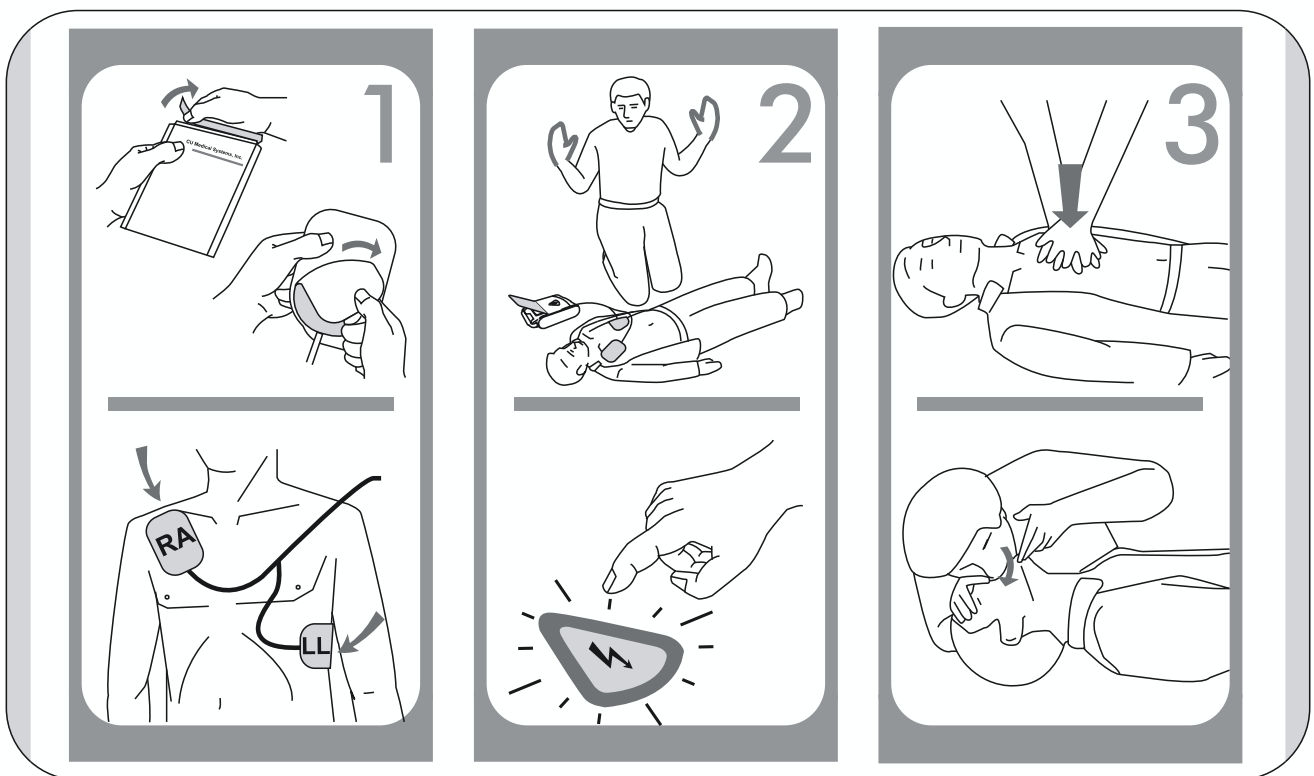
## Intelligent Public Access Defibrillator



- ① Maniglia
- ② Pulsante Power ON/OFF
- ③ Stato LED
- ④ Pulsante-i
- ⑤ Segnalatore audio
- ⑥ Batterie
- ⑦ Coperchior
- ⑧ Porta di comunicazione IrDA
- ⑨ Guida di riferimento rapida
- ⑩ Guida grafica di soccorso
- ⑪ Porta di connessione piastra elettrodo DAE
- ⑫ Pulsante di scarica

## Fasi di soccorso

1. Collegare le piastre del defibrillatore all'i-PAD e posizionare il paziente.
2. Stare attento e premere il Pulsante di scarica, se si riceve tale istruzione.
3. Effettuare RCP



Guida di riferimento rapida

# Nota

## Manuale operativo i-PAD

LA CU Medical Systems, Inc. si riserva il diritto di effettuare modifiche alle specifiche dell'apparecchiatura contenute in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso né obbligo nei confronti dei clienti.

Stampato nella Repubblica di Korea

Data di Pubblicazione: febbraio 2006

Parte manuale operatore N.: OPM-NF1-I-01

© 2006 CU Medical Systems, Inc.

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta senza il permesso della CU Medical Systems, Inc.



**CU Medical Systems, Inc.**

# Indice

<b>Convenzioni contenute nel Manuale</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>Generale</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>1. Introduzione</b> . . . . .	<b>10</b>
Descrizione prodotto . . . . .	10
Indicazioni per l'Uso . . . . .	10
Formazione Richiesta all'Utente . . . . .	10
<b>2. Orientamento Dispositivo</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>3. Impostare l'i-PAD</b> . . . . .	<b>14</b>
Contenuto imballaggio . . . . .	14
Impostare l'i-PAD . . . . .	15
<b>4. Utilizzo dell'i-PAD</b> . . . . .	<b>17</b>
Preparazione operazioni di soccorso . . . . .	18
<b>5. Dopo aver utilizzato l'i-PAD</b> . . . . .	<b>27</b>
Dopo Ogni Utilizzo . . . . .	27
Conservazione dati e trasferimento . . . . .	27
Data Ultimo Utilizzo . . . . .	27
Trasmissione Dati . . . . .	28
Configurazione Dispositivo . . . . .	29
<b>6. Manutenzione dell'i-PAD</b> . . . . .	<b>30</b>
Linee guida operative generali . . . . .	30
Manutenzione Ordinaria . . . . .	32
Pulizia dell'i-PAD . . . . .	35

# Indice

<b>7. Ricerca guasti</b> . . . . .	<b>36</b>
Test automatici . . . . .	36
Stato Dispositivo . . . . .	38
Ricerca guasti nell'i-PAD . . . . .	39
Ricerca guasti durante le Emergenze . . . . .	39
Ricerca Guasti in condizioni di non Emergenza . . . . .	41
<b>8. Assistenza i-PAD</b> . . . . .	<b>44</b>
Garanzia . . . . .	44
Annullamento della Garanzia . . . . .	44
Manutenzione . . . . .	45
Come contattarci . . . . .	45

## A P P E N D I C I

<b>A. Accessori</b> . . . . .	<b>46</b>
A.1 Accessori Standard . . . . .	46
A.2 Accessori Facoltativi . . . . .	46
A.3 Centro Servizi . . . . .	46
<b>B. Simbologia dell'attrezzatura</b> . . . . .	<b>47</b>
B.1 Defibrillatore i-PAD . . . . .	47
B.2 Imballaggio i-PAD . . . . .	48
B.3 Simbologia degli accessori . . . . .	49
B.3.1 Batteria [CUSA0601F] . . . . .	49
B.3.2 Piastre [CUA0512F] . . . . .	50
<b>C. Glossario</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>D. Specifiche i-PAD NF1200</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>E. Compatibilità Elettromagnetica</b> . . . . .	<b>61</b>

# Convenzioni contenute nel Manuale

Il presente manuale operativo utilizza le seguenti convenzioni:

## **ATTENZIONE**

---

Condizioni, rischi o comportamenti pericolosi che possono provocare gravi ferite o morte.

---

## **CAUTELA**

---

Condizioni, rischi o comportamenti pericolosi che possono provocare delle ferite di minore o moderata gravità, danni al dispositivo, perdita dei dati salvati nell'apparecchio, in particolare se non sono prese misure precauzionali.

---

## **AVVISO**

---

Indica le voci importanti durante l'installazione, il funzionamento o la manutenzione del dispositivo.

---



# Generale

Grazie per aver scelto i-PAD.

i-PAD è concepito per soddisfare le vostre esigenze di defibrillazione, soprattutto nell'impostazione della Defibrillazione di Pubblico Accesso (DPA).

## **ATTENZIONE**

Leggere attentamente il presente Manuale Operativo prima di ogni utilizzo dell'i-PAD.

Nella defibrillazione sono utilizzate una tensione e una corrente elettrica elevate, assicurarsi che le istruzioni contenute nel presente Manuale Operativo siano state correttamente comprese prima di utilizzare l'apparecchiatura.

---

Nell'utilizzo di questo apparecchio:

- Seguire tutte le istruzioni operative contenute nel presente manuale.
- Il produttore non sarà ritenuto responsabile per danni causati da un uso improprio del dispositivo.
- Tale dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da personale autorizzato. Non sono presenti parti utili all'utente in questo dispositivo.
- Se si desidera utilizzare questo dispositivo insieme con altri dispositivi non menzionati nel presente manuale, si prega di consultare il produttore.
- Portare il presente dispositivo presso un centro d'assistenza nel caso in cui non dovesse funzionare correttamente.

# 1. Introduzione

## Descrizione prodotto

i-PAD è un defibrillatore esterno semi-automatico progettato per personale non specializzato. Prevede degli avvisi vocali e delle indicazioni per una semplice operazione di soccorso. E' dotato di luce e batterie caricate al massimo della capacità.

i-PAD è progettato per il trattamento della Fibrillazione Ventricolare (FV) e la Tachicardia Ventricolare. Queste ultime sono le cause più comuni d'arresto cardiaco improvviso (SCA). Nell'SCA, il cuore della vittima smette improvvisamente di pompare. Tale condizione si verifica ad ogni età e senza preavviso. L'unico trattamento efficace è lo shock di defibrillazione.

## Indicazioni per l'Uso

Utilizzare i-PAD per il trattamento di persone che si ritiene siano state colpite da arresto cardiaco improvviso (SCA). I sintomi dell'SCA sono i seguenti:

- Assenza di movimento e risposta se scossi
- Assenza di respirazione
- Assenza di pulsazioni

## Formazione Richiesta all'Utente

E' necessario essere istruiti nell'uso dell'i-PAD. E' necessario anche essere istruiti nella rianimazione cardio-polmonare o altri programmi di soccorso medici autorizzati.

### AVVISO

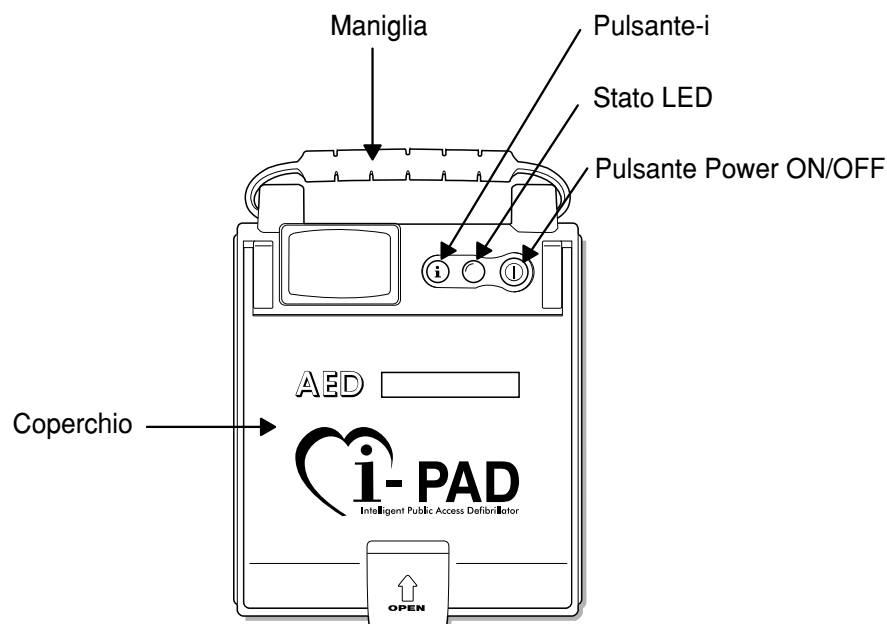
---

L'i-PAD può essere usato con bambini da 1 a 8 anni.

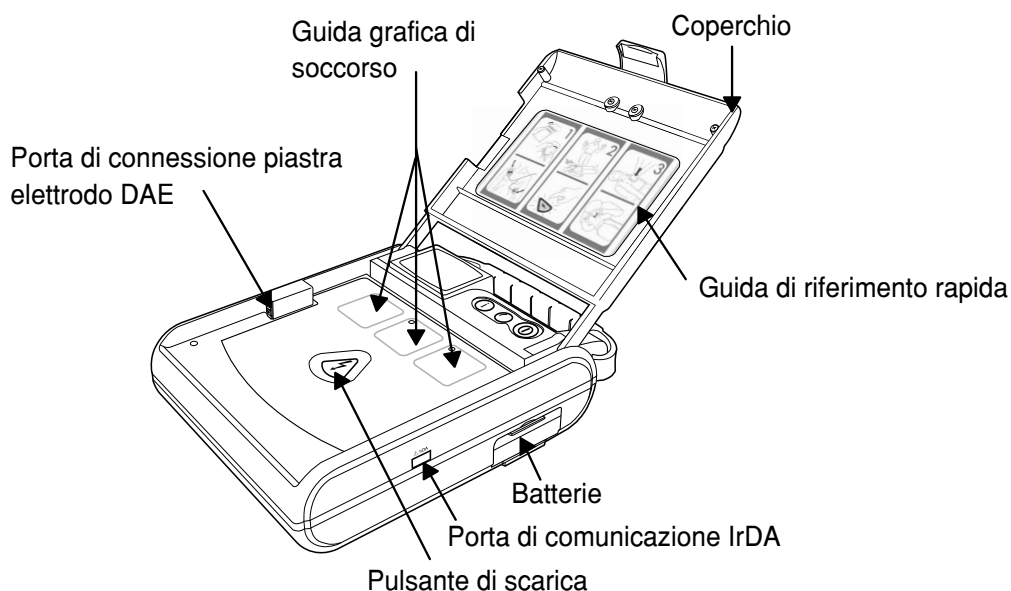
- Se il paziente sembra avere tra 1 e 8 anni d'età, utilizzare i piastra a ridotta energia.
  - Per i bambini con un'età superiore a 8 anni, l'American Heart Association (AHA) raccomanda l'uso della Catena di Sopravvivenza per adulti e la sequenza di rianimazione (2005 AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.).
-

# M E M O

## 2. Orientamento Dispositivo



Vista dall'alto dell'i-PAD NF1200 con sportellino chiuso



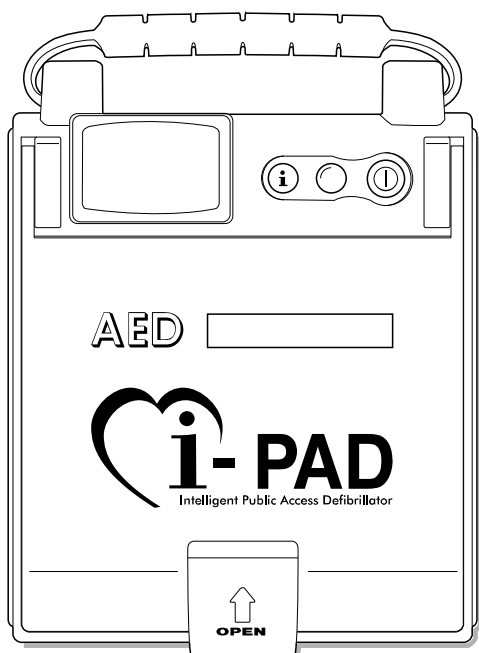
Visione prospettica dell'i-PAD NF1200 con coperchio aperto

<b>Pulsante Power ON/OFF</b>	Premere il pulsante ON/OFF per accendere l'i-PAD
<b>Pulsante-i</b>	<p>Premere questo pulsante per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricevere informazioni sull'ultimo utilizzo dell'i-PAD (tempo di utilizzo e numero di shock effettuati.).</li> <li>• Ricevere informazioni sugli errori individuati durante i test di auto-diagnosi.</li> <li>• Bloccare con un dispositivo a ginocchiera il rapporto compressione-insufflazioni durante la RCP (30:2 e 15:2)</li> </ul>
<b>Stato LED</b>	<p>Indica lo stato dell'i-PAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>verde lampeggiante:</b> l'i-PAD è in modo standby e pronto per le operazioni di soccorso</li> <li>• <b>verde fisso:</b> l'i-PAD è in modalità soccorso.</li> <li>• <b>rosso lampeggiante:</b> l'i-PAD ha individuato un errore di sistema o un livello di batteria basso durante un test di auto diagnosi.</li> <li>• <b>blue fisso:</b> l'i-PAD sta effettuando un test di auto diagnosi.</li> <li>• <b>bianco fisso:</b> l'i-PAD è in modo amministrazione. Enuncia le informazioni sull'ultimo utilizzo, rileva e aspetta i possibili trasferimenti di dati ad un personal computer.</li> </ul>
<b>Maniglia</b>	Una maniglia a presa ergonomica per una maggiore portabilità dell'i-PAD.
<b>Coperchio</b>	Copre il pannello frontale dell'i-PAD e trattiene l'imballaggio dei piastra elettrodo del defibrillatore.
<b>Pulsante di scarica</b>	<p>Premere questo pulsante quando l'i-PAD avverte "Premi il pulsante arancio lampeggiante, ora".</p> <p>Premendo questo pulsante uno shock di defibrillazione è effettuato sul paziente.</p>
<b>Porta di connessione piastra elettrodo DAE</b>	Inserire il connettore dei piastra dell'elettrodo DAE in questa porta
<b>Guida grafica di soccorso</b>	Guida indicando lo step corrente nel processo di soccorso.
<b>Guida di riferimento rapida</b>	Un supporto cartaceo che sintetizza le fasi del processo di soccorso nell'utilizzo dell'i-PAD.
<b>Batterie</b>	<p>Fornisce energia all'i-PAD.</p> <p>Inizia un test di auto diagnosi dopo l'inserimento.</p>
<b>Porta di comunicazione IrDA</b>	Porta per l'invio e la ricezione di dati da e verso un personal computer.

### 3. Impostare l'i-PAD

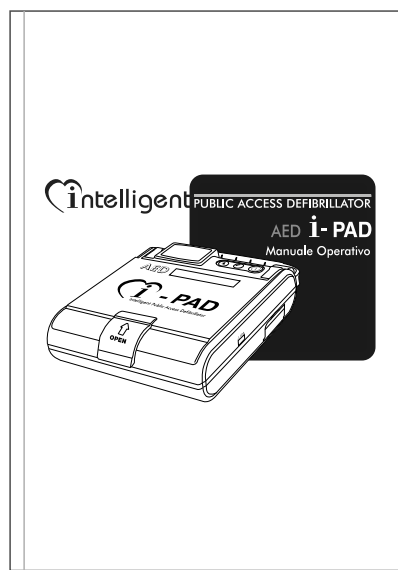
#### contenuto imballaggio

La scatola di imballaggio dell'i-PAD contiene le seguenti componenti.



i-PAD NF1200

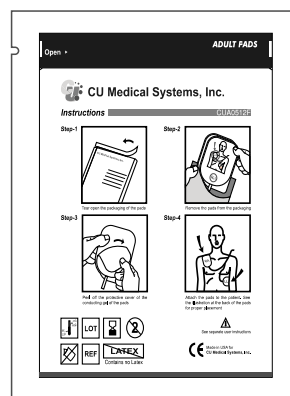
Defibrillatore esterno semi-automatico



Manuale Operativo



Batterie non ricaricabili monouso



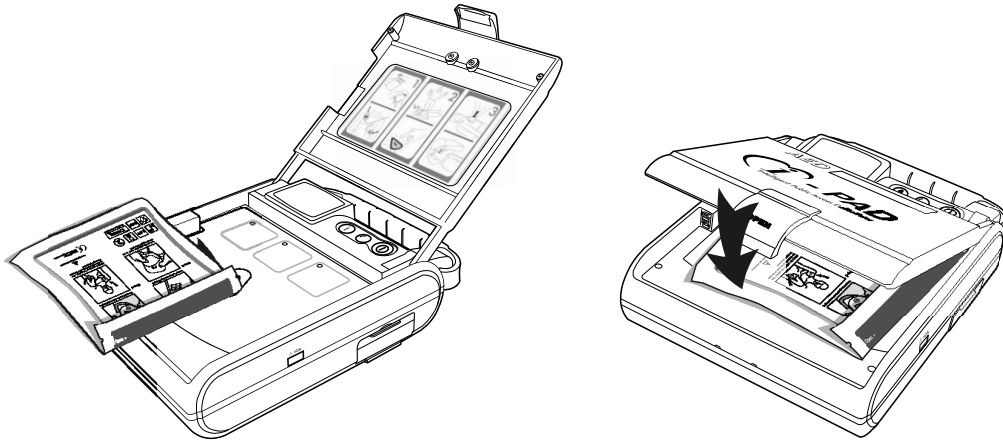
Piastra defibrillatore adulti monouso

-. Queste componenti sono il minimo richiesto per utilizzare l'i-PAD. Vedere Appendice A per gli accessori opzionali.

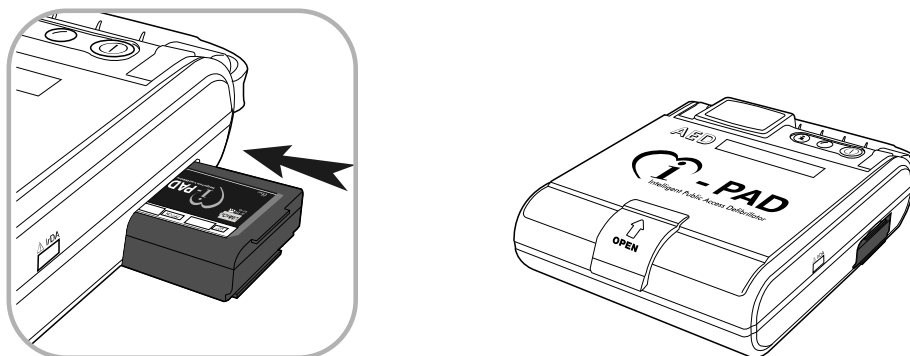
CU Medical Systems, Inc.

## Impostare l'i-PAD

- ① All'apertura dell'imballaggio verificare che esso contenga tutti gli elementi elencati nella lista d'imballaggio.
- ② Familiarizzare con i comandi e le caratteristiche dell'i-PAD. Studiare le funzioni dei pulsanti, degli interruttori, degli indicatori e delle porte di connessione.
- ③ Posizionare l'imballaggio delle piastre di defibrillazione come descritto nella seguente figura. Non aprire l'imballaggio della piastra fino al momento del loro utilizzo.



- ④ Installare le batterie.



- Dopo l'inserimento delle batterie, l'i-PAD effettua un test automatico per verificare se è pronto oppure no ad effettuare le operazioni di soccorso. Il LED lampeggiante verde indica il superamento del test.

## 3. Impostare l'i-PAD

- ⑤ Mettere l'i-PAD nella scatola di trasporto, se acquistata.
- ⑥ Conservare l'i-PAD secondo il vostro protocollo di emergenza. Bisogna tenere presente i seguenti fattori al momento di riporre l'i-PAD.
  - Le condizioni dell'area non devono superare i limiti ambientali permessi per l'i-PAD. Vedere le Linee Guida Generali Operative al Capitolo 6
  - E' necessario controllare gli indicatori dell'i-PAD per assicurarsi che siano sempre pronti per le emergenze.
  - E' necessario collocare un telefono nei pressi dell'area di conservazione in maniera da poter chiamare facilmente l'assistenza medica.

### **ATTENZIONE**

Le interferenze elettromagnetiche possono alterare il funzionamento dell'apparecchio.

Durante il funzionamento collocare l'i-PAD lontano da fonti elettromagnetiche quali motori, generatori, apparecchiature di produzione raggi X, radio-trasmittitori, telefoni cellulari e altri, siccome possono interferire con i segnali acquisiti e analizzati.

Vedere l'Appendice E. Compatibilità elettromagnetica per i dettagli.

---

### **ATTENZIONE**

L'utilizzo di accessori e cavi non specificati nel presente manuale possono provocare un aumento delle EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE o causare una diminuzione dell'IMMUNITA' ELETTROMAGNETICA dell'i-PAD

Gli accessori e le componenti soggette a usura devono essere forniti solo dalla CU Medical Systems, Inc. o suoi rappresentanti autorizzati.

---

### **CAUTELA**

Non collegare il piastra defibrillatore all'i-PAD durante l'inutilizzo. Non aprire il contenitore sigillato dei tappetini fino al momento dell'uso per prevenire che gli elettrodi DAE si danneggino.

---



## 4. Utilizzo dell'i-PAD

Se ci si trova davanti a qualcuno colpito da un arresto cardiaco, mettere in atto la sequenza di azioni raccomandate dall'American Heart Association (AHA) nella Catena di Sopravvivenza d'emergenza da eseguire in caso di arresto cardiaco improvviso.



1. PRIMO ACCESSO – Riconoscere l'emergenza e chiamare il 9-1-1 (o il numero di emergenza sanitaria del paese di utilizzo dell'apparecchio)
2. PRIMA RIANIMAZIONE – Iniziare la Rianimazione Cardio-polmonare.
3. PRIMA DEFIBRILLAZIONE – Utilizzare l'i-PAD.
4. SOCCORSO AVANZATO – Trasferire il paziente presso il centro di assistenza con personale EMS specializzato all'arrivo.

### Link 3: PRIMA DEFIBRILLAZIONE – Utilizzo dell'i-PAD

I passaggi fondamentali nell'utilizzo dell'i-PAD sono tre:

- Step 1 : Attaccare le piastre.
- Step 2 : Premere il Pulsante di scarica al momento in cui si riceve l'istruzione.
- Step 3 : Eseguire la RCP.

#### **ATTENZIONE**

Non utilizzare l'i-PAD con bambini di età inferiore a un anno.

Per bambini da 1 a 8 anni o pazienti con peso inferiore a 25 kg, utilizzare i tamponi defibrillatori pediatrici a ridotta energia forniti dalla CU Medical Systems, Inc.

Non utilizzare i tamponi defibrillatori pediatrici a ridotta energia su pazienti adulti.

#### **ATTENZIONE**

Non posizionare il paziente su una superficie bagnata durante la defibrillazione.

# 4. Utilizzo dell'i-PAD

### ⚠ ATTENZIONE

Disconnettere dal paziente ogni APPARECCHIATURA MEDICA ELETTRICA le cui parti applicate non sono resistenti alla DEFIBRILLAZIONE nell'utilizzo dell'i-PAD.

---

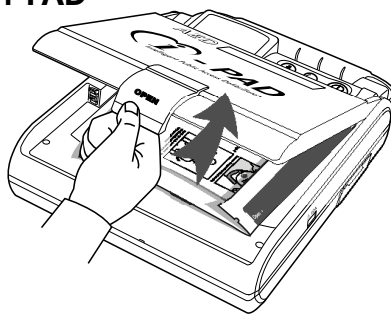
### ⚠ ATTENZIONE

Durante la defibrillazione, l'operatore e altro personale addetto e i presenti devono evitare il contatto con:

- parti del corpo del paziente come ad esempio pelle esposta o arti
  - fluidi conduttori quali gel, sangue o soluzioni fisiologiche
  - oggetti metallici collegati al paziente, come ad esempio la struttura del letto o la barella che possono fungere da indesiderati conduttori per la corrente di defibrillazione.
- 

## Preparazione operazioni di soccorso

### 1. Aprire il coperchio dell'i-PAD



### 2. Premere il pulsante ON/OFF per accendere l'i-PAD

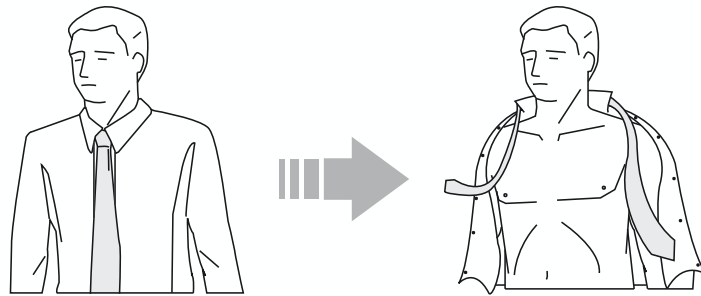
L'i-PAD attiva i seguenti Indicatori e segnali acustici, in sequenza:



- **Stato LED:** se blu scuro indica che sta effettuando un auto-controllo
- **Emittitore di segnali bip:** emette un breve e continuo bip
- **Stato LED:** se verde scuro indica l'inizio delle operazioni di soccorso
- **Avviso vocale:** "Posiziona piastre"

La segnalazione vocale si ripete finché l'i-PAD non è collegato al paziente. Se non viene effettuato alcun collegamento l'i-PAD si spegne automaticamente.

### 3. Togliere i vestiti al paziente

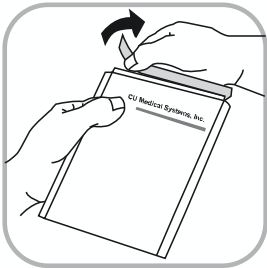


**CAUTELA**

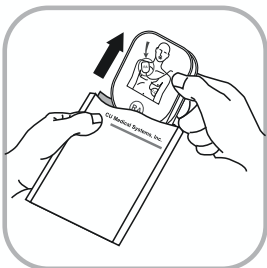
Non perdere tempo a togliere i vestiti, se necessario strapparli o tagliarli.

---

### 4. Togliere l'imballaggio delle piastre

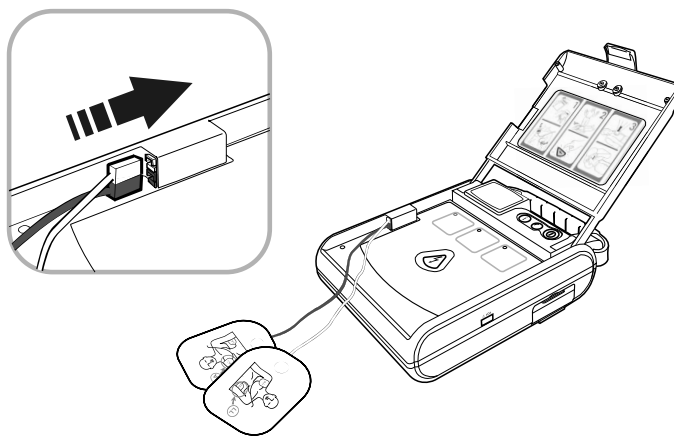


### 5. Togliere le piastre dall'involucro

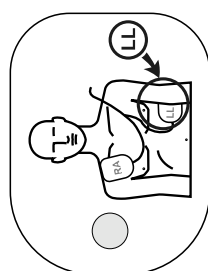
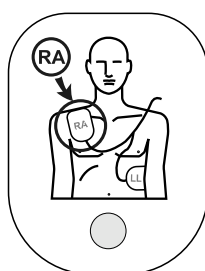


## 4. Utilizzo dell'i-PAD

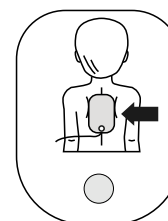
6. il connettore delle piastre nella porta di connessione dell'elettrodo DAE dell'i-PAD



7. Guardare le immagini sul retro delle piastre. Le immagini indicano le posizioni delle piastre sul corpo del paziente.



Adulti



Pediatrico

8. Togliere le pellicole protettive delle piastre.

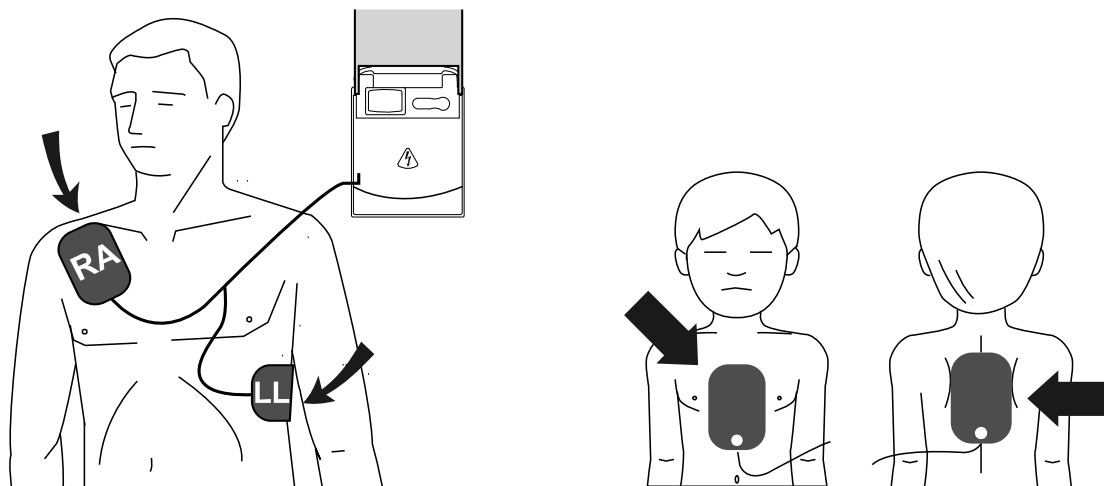


### CAUTELA

Controllare se le piastre sono integre e che il gel non li abbia seccate.  
Nel caso in cui siano state danneggiate utilizzare un nuovo set di piastre.

**Sequenza di soccorso principale**

**STEP 1: Posizionare le piastre**



L'i-PAD avverte di "Non toccare il paziente" se è correttamente collegato ad esso.

**⚠ ATTENZIONE**

Il paziente deve restare fermo durante l'acquisizione del segnale ECG e la sua analisi, al fine di evitare alterazioni nel segnale.

**STEP 2: Premere il pulsante di scarica quando si riceve l'istruzione**

- L'i-PAD comincia l'analisi del ritmo non appena collegato al paziente.
- L'i-PAD attiva i seguenti Indicatori e segnali acustici durante l'analisi del ritmo:
  - **Avviso vocale:** "Analisi del ritmo cardiaco"
  - **Guida grafica di soccorso:** illumina il secondo step delle operazioni di soccorso.

In seguito all'analisi del ritmo, l'i-PAD decide se il paziente necessita di scarica oppure no.

## 4. Utilizzo dell'i-PAD

**Nel caso in cui necessiti di scarica:**

**Indicatori e messaggi vocali:**

- **Emettitore di segnali bip: 1 bip continuo della durata di un secondo**
- **Avviso vocale:** “Avviso di scarica”
- **Emettitore di segnali bip:** emette continuamente un bip finché il pulsante di scarica è premuto, oppure finché non si disattiva da solo se il pulsante di scarica non è premuto per 15 secondi.
- **Avviso vocale:** “Premi il pulsante arancio lampeggiante, ora”
- **Illuminazione Pulsante di scarica:** arancio lampeggiante.

**Premere il pulsante di scarica per effettuare la scarica.**



- Quando il pulsante di scarica è premuto, l'i-PAD emette una scarica di defibrillazione. L'apparecchio informa della scarica con il messaggio vocale: “Scarica effettuata”
- Quando il Pulsante di scarica non è premuto per 15 secondi, l'i-PAD si disattiva e procede alla Guida RCP.

**Nel caso in cui non si necessiti di scarica**

**Indicatore:**

- **Avviso vocale:** “Nessun avviso di scarica”

### AVVISO

Mentre l'i-PAD si carica dopo aver individuato un ritmo che necessita di scarica, il battito ECG del paziente viene costantemente monitorato e analizzato. Nel caso in cui esso diventi tale da non necessitare più di scarica, l'i-PAD si disattiva.

### ATTENZIONE

Nessuno deve toccare il paziente mentre il pulsante di scarica viene premuto. Lo shock di defibrillazione può provocare ferite all'operatore o agli astanti.

### **STEP 3: Esecuzione RCP**

L'i-PAD vi guida verso la RCP dopo aver effettuato una scarica.

#### **Indicatori e messaggi vocali:**

- **Guida grafica di soccorso:** illumina il terzo step delle operazioni di soccorso.
- **Per altri indicatori e messaggi vocali consultare il Protocollo RCP**

Il Protocollo RCP dipende dalle seguenti impostazioni:

1. Addetto al Soccorso
  - Soccorritore
  - Addetto al settore sanitario
2. Rapporto Compressione-Ventilazione
  - 30:2 (30 compressioni, 2 insufflazioni)
  - 15:2 (15 compressioni, 2 insufflazioni)

## 4. Utilizzo dell'i-PAD

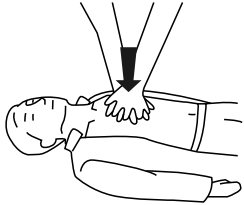
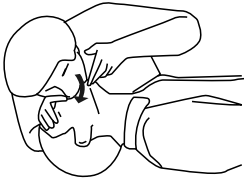
### Protocollo RCP

Impostazioni Soccorritore	
Modo Soccorritore	<p>Caso 1: Il ritmo cardiaco del paziente deve essere sottoposto a scarica e una scarica è stata effettuata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avviso vocale:</b> “Inizia RCP, ora”</li> <li>• <b>Emittitore di segnali bip:</b> 1 bip continuo della durata di un secondo</li> <li>• <b>Guida RCP:</b> riprodotta dall'altoparlante, consultare le pagine seguenti per una descrizione completa</li> </ul>
	<p>Caso 2: Il ritmo cardiaco del paziente non deve essere sottoposto a scarica e nessuna scarica è stata effettuata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avviso vocale:</b>                      “Iniziare RCP, ora” (il ritmo cardiaco è in Asistolia)                      “Se necessario iniziare RCP” (il ritmo cardiaco non è in Asistolia)</li> <li>• <b>Emittitore di segnali bip:</b> 1 bip continuo della durata di un secondo</li> <li>• <b>Guida RCP:</b> riprodotta dall'altoparlante, consultare le pagine seguenti per una descrizione completa</li> </ul>
Modo Addetto servizio sanitario	<p>Caso 1: Il ritmo cardiaco del paziente deve essere sottoposto a scarica e una scarica è stata effettuata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avviso vocale:</b> “Iniziare RCP, adesso”</li> <li>• <b>Emittitore di segnali bip:</b> 1 bip continuo della durata di un secondo</li> <li>• <b>Guida RCP:</b> riprodotta dall'altoparlante, consultare le pagine seguenti per una descrizione completa</li> </ul>
	<p>Caso 2: Il ritmo cardiaco del paziente non deve essere sottoposto a scarica e nessuna scarica è stata effettuata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avviso vocale:</b> “Controlla polso”</li> <li>• <b>Emittitore di segnali bip:</b> 1 bip continuo della durata di un secondo</li> <li>• l'i-PAD si ferma per 10 secondi per consentire la misurazione del polso</li> <li>• <b>Avviso vocale:</b>                      “Inizia RCP, ora” (il ritmo cardiaco è in Asistolia)                      “Se necessario inizia RCP” (il ritmo cardiaco non è in Asistolia)</li> <li>• <b>Guida RCP:</b> riprodotta dall'altoparlante, consultare le pagine seguenti per una descrizione completa</li> </ul>
Rapporto Compressione-Ventilazione	
30:2	Trenta compressioni per ogni 2 insufflazioni effettuate.
15:2	Quindici compressioni per ogni 2 insufflazioni effettuate.



**Guida RCP:**

L'i-PAD guida sotto forma di avvisi e battiti durante la RCP. La sequenza guida è descritta di seguito.

Step	Descrizione	Azione (i)
1	<b>Avviso vocale:</b> Comprimere il torace velocemente cinque centimetri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionare le mani, una sull'altra al centro del petto del paziente.</li> <li>• Comprimere il torace velocemente cinque centimetri.</li> </ul>
2	<b>Battito:</b> Beat sound a 100 battiti al minuto. Il numero di battiti dipende dal rapporto Compressione – Ventilazione impostato 30:2 impostato: 30 battiti 15:2 impostato: 15 battiti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprimere il torace del paziente velocemente a tempo con il battito misurato dall'i-PAD.</li> </ul> 
3	<b>Avviso vocale:</b> Eseguire due insufflazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire immediatamente il passaggio dell'aria utilizzando la manovra della testa e del mento all'indietro.</li> </ul>
4	<b>Avviso vocale:</b> Insuffla, insuffla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare due insufflazioni</li> <li>• Ogni insufflazione deve durare 1 secondo.</li> <li>• Ogni insufflazione deve avere abbastanza volume da provocare un visibile innalzamento del petto.</li> <li>• Effettuare le due insufflazioni entro 5 secondi</li> </ul> 
5	<b>Cicli:</b> Gli step da 1 a 4 vengono ripetuti per 5 cicli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare 5 cicli di RCP.</li> </ul>

## 4. Utilizzo dell'i-PAD

### CAUTELA

- Durante la RCP l'i-PAD si ferma temporaneamente per analizzare il ritmo cardiaco del paziente.
  - Riprende l'analisi del ritmo cardiaco automaticamente dopo il RCP.
- 

### ATTENZIONE

Se è necessario utilizzare un altro defibrillatore sul paziente, non lasciare l'i-PAD collegato al paziente. Disconnettere l'i-PAD dal paziente prima di utilizzare un altro defibrillatore.

---

## 5. Dopo aver utilizzato l'i-PAD

### Dopo Ogni Utilizzo

1. Controllare che l'i-PAD non presenti segni o danni, né contaminazioni.  
Effettuare il test d'inserimento delle batterie, consultare la sezione sulla manutenzione nel Capitolo 6.  
Verificare che il LED lampeggi con una luce verde per indicare che l'i-PAD è pronto per le operazioni di soccorso in caso di sporco, consultare il paragrafo su come pulire l'i-PAD nel Capitolo 6.
2. Sostituire le piastre elettrodi DAE, consultare il paragrafo sulla manutenzione nel Capitolo 6. Le piastre devono essere utilizzate una sola volta. Non riutilizzare le piastre.

#### CAUTELA

- Utilizzare solo piastre elettrodi DAE raccomandate da CU Medical Systems, Inc.
- Non aprire la confezione delle piastre durante il non utilizzo. Aprirla soltanto quando devono essere utilizzate nelle operazioni di soccorso

### Conservazione dati e trasferimento

#### Data Ultimo Utilizzo

- L'i-PAD memorizza automaticamente i seguenti dati durante le operazioni di soccorso.
  - dati ECG
  - Dati evento di soccorso
  - informazioni setup dell'i-PAD
- Questi dati sono memorizzati nella memoria interna dell'i-PAD e possono essere trasferiti ad un personal computer. La memoria dell'i-PAD non è volatile, perciò, i dati memorizzati rimangono in memoria anche quando l'i-PAD è spento

#### CAUTELA

Non installare le batterie quando l'i-PAD sta acquisendo dei dati. Nel caso in cui lo faceste, perdereste i dati di quella particolare operazione di soccorso. Nel caso in cui dovete installare le batterie, spegnete l'i-PAD accuratamente premendo il pulsante Power ON/OFF prima di rimuovere le batterie.

# 5. Dopo aver utilizzato l'i-PAD

### AVVISO

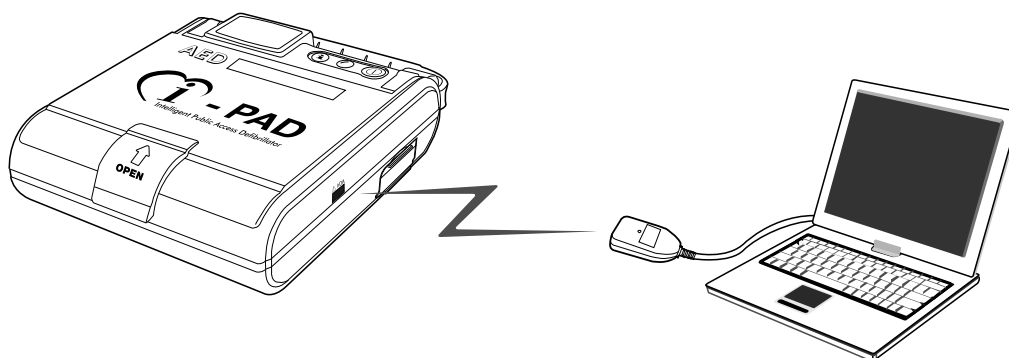
- L'i-PAD ha una capacità di memoria di 40 minuti per registrare i dati ECG e quelli dell'episodio di soccorso. Se i dati raccolti durante un'operazione di soccorso superano la capacità, quelli in eccesso non vengono registrati.
- Quando viene utilizzato in un'operazione di soccorso, l'i-PAD sovrascrive i dati memorizzati nell'operazione precedente. Di conseguenza è necessario trasferire i dati su un personal computer per evitare di perderli.

### Trasmissione Dati

I dati relativi alle operazioni di soccorso possono essere trasferiti ad un personal computer per la revisione, la stampa e l'archiviazione per mezzo del software di gestione dati CH Export prodotto dalla CU Medical Systems, Inc.

#### Per trasferire i dati:

1. Avviare il CU Expert nel personal computer. Si prega di consultare il Manuale Operativo del CU Expert Operator per maggiori dettagli. Impostare i dati da ricevere.
2. Puntare l'adattatore IrDA verso la porta IrDA dell'i-PAD.



3. Premere il pulsante-i per almeno 1 secondo mentre l'i-PAD è in modalità stand-by (Il LED ha una luce verde lampeggiante).
4. Il LED diventa bianco fisso e l'i-PAD avverte che è in modalità amministrazione.
5. L'i-PAD informa sull'ultimo utilizzo (tempo di utilizzo e numero degli shock effettuati)

6. L'i-PAD aspetta per tre minuti di ricevere comunicazioni dal personal computer. Se il CU Expert è stato correttamente impostato, il trasferimento dati ha inizio in breve tempo.

7. L'i-PAD si spegne automaticamente quando la trasmissione dei dati è terminata.

### Configurazione Dispositivo

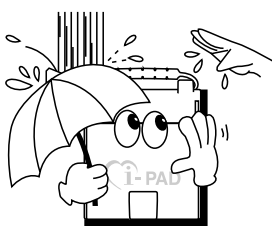
La seguente configurazione del dispositivo può essere impostata e modificata attraverso il Software di Gestione Dati CU Expert (versione 3.0 o superiore). Consultare il Manuale del CU Export per i dettagli.

Configurazione Dati	Predefinito	Possibili Impostazioni
Impostazione Volume	10	da 0 a 10
Impostazione data e ora	Anno/Mese/Giorno ora:minuto:secondo impostare la data corrente	Anno/Mese/Giorno ora:minuto:secondo data e ora da 1900 a 2099
Modo RCP	Modo Addetto servizio sanitario	Modo Addetto servizio sanitario Modo Soccorritore

## 6. Manutenzione dell'i-PAD

### Linee guida operative generali

La seguente tabella descrive le Linee Guida Operative dell'i-PAD. Assicurarsi che l'i-PAD non sia in condizioni che vadano oltre i limiti specificati di seguito.



Non utilizzare o conservare il dispositivo in condizioni che superino i seguenti limiti specifici.

#### Condizioni Operative

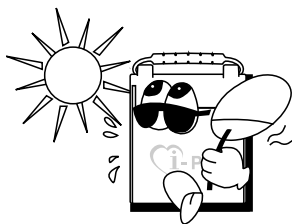
Temperatura da 32 °F to 104 °F (da 0 °C a 40 °C)

Umidità da 5 % to 95 % (senza condensa)

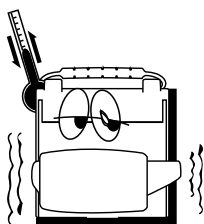
#### Condizioni di Standby

Temperatura da 32 °F to 104 °F (da 0 °C a 40 °C)

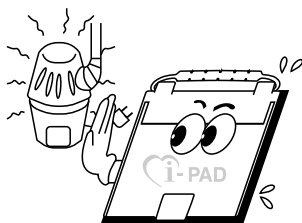
Umidità da 5 % to 95 % (senza condensa)



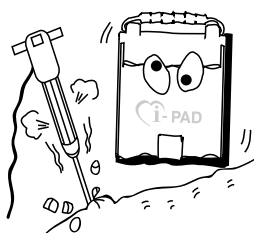
Non conservare il dispositivo in zone direttamente esposte alla luce del sole



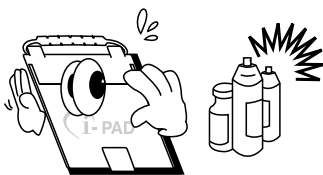
Non conservare il dispositivo nelle zone sottoposte a forti sbalzi di temperatura



Non conservare il dispositivo vicino a fonti di calore



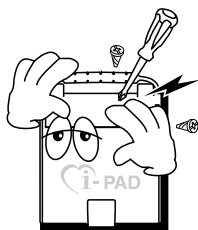
Non conservare il dispositivo in zone sottoposte a forti vibrazioni (oltre la Categoria 10 del MIL-STD-810E)



Non utilizzare o conservare il dispositivo in ambienti con elevata concentrazione di gas infiammabili o anestetici.



Non utilizzare né conservare il dispositivo nelle zone con elevata concentrazione di polvere



Il dispositivo deve essere aperto per la manutenzione solo da personale autorizzato dal produttore. Non sono presenti parti utili all'utente in questo dispositivo.

## 6. Manutenzione dell'i-PAD

### Manutenzione Ordinaria

#### Monitoraggio Stato Dispositivo

L'i-PAD esegue dei test d'autodiagnosi automatici in modo standby. Il dispositivo è in modo standby, se le batterie sono inserite, ed è presente un LED lampeggiante verde. I test di auto-diagnosi automatici sono eseguiti quotidianamente, settimanalmente e mensilmente.

Nel caso in cui sia individuato un errore durante i test di auto-diagnosi, l'i-PAD si allerta. Consultare il capitolo ricerca guasti nel Capitolo 7.

Controllare periodicamente il LED dell'i-PAD per assicurarsi che sia sempre pronto per un'emergenza.

#### Beni deteriorabili

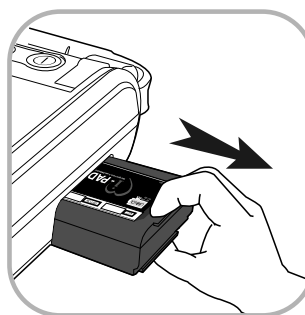
Sono presenti due importanti componenti deteriorabili che devono essere controllati quando l'i-PAD è inutilizzato o in modalità standby. Essi sono: le batterie e i piastra elettrodi DAE.

#### Batterie

- Sostituire le batterie se il livello di carica indicato dall'i-PAD è basso.
- Utilizzare solo batterie raccomandate dal produttore.
- Assicurarsi che le batterie sostituite non abbiano ancora superato la data di scadenza indicata da "Installare entro: la data".
- Le batterie dell'i-PAD sono monouso e non possono essere ricaricate.

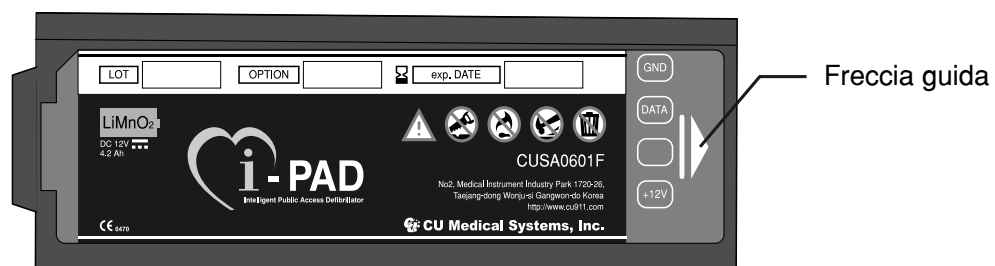
#### Sostituzione Batterie

1. Rimuovere le batterie esaurite. Aprire lo sportello premendo il meccanismo di apertura l'uno verso l'altro e spingendo contemporaneamente le batterie fuori dallo scomparto. Tali operazioni sono descritte di seguito.

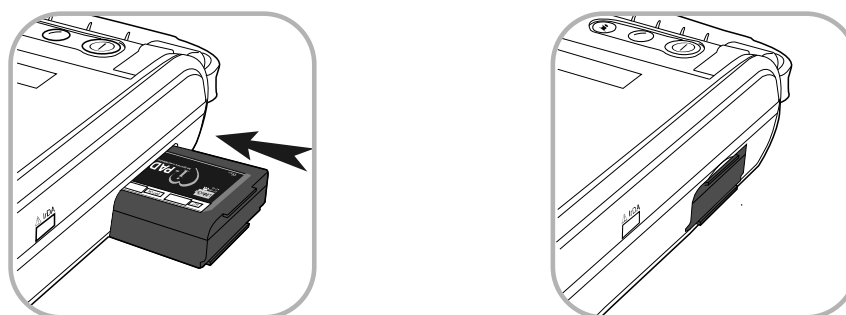




2. Inserire le nuove batterie con l'etichetta rivolta verso l'alto e nella direzione indicata dalla freccia guida stampata sull'etichetta.



3. Spingere finché non si sente il click del meccanismo di chiusura.



**ATTENZIONE**

- Non ricaricare le batterie
- Non aprire lo scomparto delle batterie.
- Non tagliare o rompere l'involucro delle batterie.
- Evitare che le batterie vengano a contatto con fiamme libere e altri oggetti. Non esporre a fuoco.
- Non provocare il corto circuito dei terminali delle batterie.
- Non sottoporre le batterie a forte impatto. Non colpire con martello.
- In caso di fuoriuscita di liquidi o strani odori, tenere lontano dal fuoco per prevenire che eventuali elettroliti fuoriusciti si incendino.

# 6. Manutenzione dell'i-PAD

### **ATTENZIONE**

- Tenere le batterie lontane dalla portata dei bambini.
- Nel caso in cui i liquidi fuoriusciti vengano a contatto con gli occhi, lavarli accuratamente con acqua pulita e consultare immediatamente un medico.
- Non esporre le batterie alla luce solare diretta o ad elevate temperature.
- Evitare il contatto con l'acqua.
- Tenere le batterie lontano da luce solare diretta, elevata temperatura e umidità.
- Disfarsi delle batterie esaurite nel rispetto delle norme locali.
- Non sottoporre le batterie a condizioni che compromettano la sicurezza ambientale dell'i-PAD.

### **Piastra Elettrodo DAE**

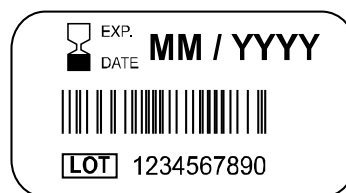
- Controllare regolarmente la data di scadenza delle piastre elettrodi DAE. Assicurarsi che il set di piastre elettrodi DAE conservati con l'i-PAD non siano scaduti.
- Controllare l'integrità dell'imballaggio delle piastre elettrodi DAE.
- Utilizzare piastre elettrodi DAE raccomandate dal produttore per l'uso dell'i-PAD.

### **Sostituzione Piastre Elettrodi DAE**

1. Verificare che le piastre di sostituzione non siano scadute. La data di scadenza è indicata per mezzo di un adesivo come indicato di seguito.

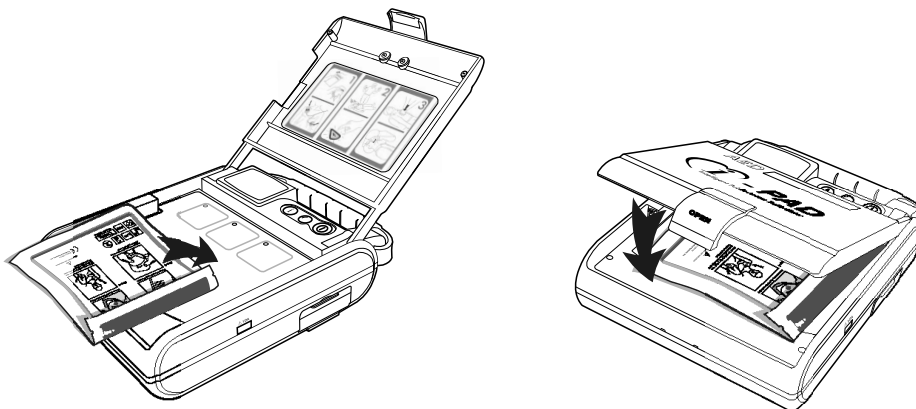


L'adesivo è collocato accanto all'etichetta delle Piastre Elettrodi DAE riportante "Defibrillazione Multifunzione PIASTRA PER ADULTI"



Dettagli dell'adesivo con la data di scadenza  
Data di scadenza  
MM / YYYY  
YYYY - Anno  
MM - Mese

2. Posizionare le piastre elettrodi DAE sul coperchio frontale dell'i-PAD. Chiudere il coperchio sulle piastre.



### **Pulizia dell'i-PAD**

Pulire l'i-PAD dopo ogni utilizzo con un panno morbido imbevuto di una delle seguenti soluzioni approvate:

**Soluzione diluita di acqua e sapone**

**Soluzione diluita di Cloro sbiancante e acqua (30 ml di sbiancante/litro di acqua)**

**Solventi a base di ammoniaca diluiti**

**Perossido d'idrogeno diluito**

### **CAUTELA**

- Non immergere nessuna parte dell'i-PAD in liquidi.
- Nel caso in cui l'i-PAD venga a contatto con l'acqua, chiamare il CU Medical Systems, Inc. o un centro di assistenza autorizzato
- Evitare che la scatola del dispositivo venga in contatto con dei liquidi.
- Evitare gocciolamenti sulla scatola del dispositivo.
- Non utilizzare solventi forti a base di acetone nella pulizia del dispositivo.
- Non utilizzare materiali abrasivi per la pulizia dell'unità, specialmente sul filtro a raggi infrarossi della porta IrDA.
- Non sterilizzare l'i-PAD.

# 7. Ricerca guasti

## Test automatici

L'i-PAD esegue i seguenti test per verificare se è pronto ad effettuare delle operazioni di soccorso:

Test	Dettagli Test
<b>Test inserimento batterie</b>	<p>Viene eseguito quando s'inseriscono le batterie. Questo test viene eseguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando l'i-PAD è utilizzato per la prima volta.</li> <li>• Dopo l'utilizzo dell'i-PAD in un'operazione di soccorso d'emergenza.</li> <li>• Quando vengono sostituite le batterie.</li> <li>• Quando si sospetta che l'i-PAD sia danneggiato.</li> </ul> <p>Non eseguire il test prima di un'operazione di soccorso, poiché s'impiegherebbe tempo.</p> <p>Se sono inserite delle nuove batterie all'inizio delle operazioni di soccorso, premere il tasto Power ON/OFF per non eseguire il test. Attendere che l'i-PAD si spenga. Premere il pulsante ON/OFF per accendere l'i-PAD</p> <p>L'i-PAD controlla il pulsante di scarica e il pulsante i durante questo test; è necessario premere i pulsanti uno per volta quando l'i-PAD avvisa di farlo.</p> <p>Vengono dati i seguenti avvisi: "Premi il pulsante arancio lampeggiante" "Premi il pulsante-i blu lampeggiante"</p> <p>Se non viene individuato nessun errore l'i-PAD va in modo standby con il LED lampeggiante verde.</p> <p>In caso di errore l'i-PAD avvisa di "Premi il pulsante-i rosso lampeggiante". Non dipende dall'attivazione del LED e l'emettitore di segnali beep.</p>
<b>Test Power On</b>	Viene eseguito quando l'i-PAD è acceso.
<b>Run-time test</b>	Viene eseguito quando l'i-PAD è usato in un'operazione di soccorso d'emergenza. Controlla la performance dei componenti critici.
<b>Test quotidiano, settimanale, mensile</b>	Viene eseguito quotidianamente, settimanalmente e mensilmente per controllare la funzionalità di importanti sotto sistemi.

Il LED è illuminato con una luce fissa blu quando l'i-PAD conduce un test.

In caso non ci siano errori, l'i-PAD presenta un LED verde.

In caso in cui ci siano errori, l'i-PAD presenta un LED rosso. Attiva inoltre l'emettitore di segnali beep affinché suoni ogni minuto. In questo stato l'i-PAD è inadoperabile e non può essere utilizzato nelle operazioni di soccorso. Se l'errore è individuato durante il test di inserimento batterie, l'i-PAD avverte "Premi il pulsante-i rosso lampeggiante"

Per individuare la causa di un errore premere il pulsante-i quando il LED è rosso lampeggiante. L'i-PAD informa della causa dell'errore per mezzo di messaggi vocali. Consultare il paragrafo sulla Ricerca guasti nel Capitolo 7 per ulteriori dettagli.

# 7. Ricerca guasti

## Stato Dispositivo

I seguenti indicatori informano sullo stato dell'i-PAD:

- Stato LED
- Emettitore di segnali beep
- Guida grafica di soccorso
- Pulsante-i
- Pulsante di scarica

Indicatore/Indicazione	Significato
<b>Stato LED:</b> verde lampeggiante	L'i-PAD è in condizione normale e pronto per le operazioni di soccorso
<b>Stato LED:</b> verde fisso	L'i-PAD è utilizzato in un'operazione di soccorso e opera normalmente.
<b>Stato LED:</b> rosso lampeggiante <b>Emettitore di segnali beep:</b> emette 3 beep a distanza di un minuto	L'i-PAD ha individuato un errore durante un auto-diagnosi.
<b>Stato LED:</b> rosso fisso <b>Pulsante-i:</b> rosso lampeggiante <b>Avviso vocale:</b> : "Premi il pulsante-i rosso lampeggiante"	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'i-PAD ha individuato un errore durante il test di inserimento batterie.</li><li>• L'i-PAD ha individuato un errore durante l'operazione.</li></ul>
<b>Stato LED:</b> blu fisso	L'i-PAD sta effettuando un test di auto diagnosi.
<b>Stato LED:</b> bianco fisso	L'i-PAD è in modo amministrazione.
<b>Guida grafica di soccorso: 1°</b>	Collega le piastre al paziente e all'i-PAD.
<b>Guida grafica di soccorso: 2°</b>	L'i-PAD sta analizzando l'ECG del paziente.
<b>Guida grafica di soccorso: 3°</b>	Eseguire RCP. L'indicatore lampeggia quando è avviata la RCP.
<b>Pulsante-i: rosso lampeggiante</b>	Si è verificato un errore. Premere il pulsante-i per maggiori dettagli.
<b>Pulsante di scarica: arancio lampeggiante</b>	Premere il pulsante di scarica per eseguire una scarica sul paziente.

### Ricerca guasti nell'i-PAD

L'i-PAD effettua la ricerca dei guasti in maniera semplice per mezzo di indicatori ogni volta che

- si individua un errore in qualcuno dei sottosistemi
- o si verificano delle condizioni che compromettano il successo di un'operazione di soccorso.

Studiare attentamente le seguenti guide. Applicare le raccomandazioni appropriate.

### Ricerca guasti durante le Emergenze

Indicazione (i)	Possibili Cause	Azione (i)
<b>Modo Dispositivo; Modo Standby Stato LED:</b> Rosso lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di carica batterie basso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituisci la batteria dell'i-PAD con una nuova</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un errore è individuato nell'i-PAD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire l'i-PAD con un defibrillatore funzionante. Portare il dispositivo mal funzionante presso un centro di assistenza.</li> </ul>
<b>Modo Dispositivo; Modo Standby Stato LED:</b> Rosso lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello di carica batterie basso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'i-PAD si spegne automaticamente dopo 10 minuti o dopo aver effettuato 10 scariche.</li> <li>• Sostituire la batteria dell'i-PAD con una nuova</li> <li>• Se non è disponibile una batteria nuova, né un altro defibrillatore, controllare il paziente e cominciare la RCP se necessario finché non arriva una squadra di soccorso EMS.</li> </ul>
<b>Modalità Dispositivo; Modalità Standby Stato LED:</b> Rosso fisso <b>Pulsante-i:</b> Rosso lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un errore è individuato nell'i-PAD.</li> <li>• L'i-PAD non può essere utilizzato in queste condizioni per le operazioni di soccorso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare la RCP sul paziente.</li> <li>• Utilizzare un altro defibrillatore</li> <li>• Se non è disponibile un altro defibrillatore, continuare a effettuare la RCP finché non arriva una squadra di soccorso.</li> </ul>

Continua ->

## 7. Ricerca guasti

### Ricerca guasti durante le Emergenze

Continua ->

Indicazione (i)	Possibili Cause	Azione (i)
<b>Avviso vocale:</b> “Nessuna scarica effettuata” “Sistema le piastre saldamente sulla pelle nuda”	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le piastre non sono sistemate saldamente sulla pelle del paziente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemare saldamente le piastre sulla pelle del paziente.</li><li>• Se necessario radere la zona della pelle interessata o eliminare le tracce di umidità e successivamente riattaccare le piastre.</li><li>• Prendere immediatamente un altro set di piastra se quelli che si stanno utilizzando non si attaccano alla pelle nuda e asciutta del paziente.</li></ul>
<b>Avviso vocale:</b> “Il pulsante di scarica non è stato premuto.”	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il pulsante di scarica non è stato premuto quando è stata data l’istruzione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Premere il pulsante di scarica se si intende effettuare una scarica</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il pulsante di scarica è stato premuto, ma è difettoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostituire il defibrillatore con uno funzionante.</li></ul>



**Ricerca Guasti in condizioni di non Emergenza**

Indicazione (i)	Possibili Cause	Azione (i)
<p><b>Modo Dispositivo; Modo Standby Stato LED:</b> Rosso lampeggiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello batteria basso</li> <li>• Un errore è individuato nell'i-PAD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere il pulsante Power ON/OFF</li> <li>• Dopo che l'i-PAD è stato acceso si riceve l'avviso: "Premi il pulsante-i rosso lampeggiante"</li> <li>• Dopo aver premuto il pulsante-i, l'i-PAD produce I seguenti avvisi: Se la causa dell'errore è il livello di carica basso della batteria, l'avviso è: "Livello basso batteria, Sostituisci batteria con una nuova." Se la causa dell'errore è dovuta a uno dei suoi sottosistemi, l'avviso è: "Errore di Sistema. Codice Errore XXXX"</li> <li>• Se l'errore è causato dalle batterie scariche, sostituirle. Usare solo batterie fornite dalla CU Medical Systems, Inc.</li> <li>• Se l'errore è causato da un errore di sistema, portare il dispositivo presso un centro di assistenza autorizzato.</li> </ul>
<p><b>Modo Dispositivo; Modo Standby Stato LED:</b> Rosso lampeggiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello basso batteria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'i-PAD si spegne automaticamente dopo 10 minuti o dopo aver effettuato 10 scariche.</li> <li>• Sostituire la batteria dell'i-PAD con una nuova</li> <li>• Usare solo batterie fornite dalla CU Medical Systems, Inc.</li> </ul>

Continua ->

## 7. Ricerca guasti

### Ricerca Guasti in condizioni di non Emergenza

Continua ->

Indication(s)	Possibili Cause	Azione (i)
<b>Modo Dispositivo;</b> <b>Modo Standby</b> Stato LED: Rosso fisso <b>Pulsante-i:</b> Rosso lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un errore è individuato nell'i-PAD.</li><li>• L'i-PAD non può essere utilizzato in queste condizioni per le operazioni di soccorso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'i-PAD avverte: "Premi il pulsante-i rosso lampeggiante"</li><li>• Dopo che il pulsante-i rosso è stato premuto, l'i-PAD emette il seguente avviso: "Errore di sistema. Codice Errore XXXX"</li><li>• Portare l'i-PAD presso un centro assistenza autorizzato.</li></ul>

# M E M O

## 8. Assistenza i-PAD

### Garanzia

- Questo dispositivo è garantito dalla CU Medical Systems, Inc. contro ogni difetto nei materiali o di produzione per due anni dalla data di acquisto originale. Durante il periodo di garanzia, ripareremo o, a vostra scelta, sostituiremo senza spese i prodotti difettosi, a patto che rispediate il prodotto, spese di spedizione anticipate, alla CU Medical Systems, Inc. o suo rappresentante autorizzato.
- La garanzia non si applica se il prodotto è stato danneggiato per incidente o uso improprio, o che il danno sia il risultato di manutenzioni o modifiche apportate da personale non appartenente alla CU Medical Systems, Inc. o suoi autorizzati rappresentanti. **IN NESSUN CASO LA CU MEDICAL SYSTEMS SARA' RITENUTA RESPONSABILE DEI DANNI CONSEQUENZIALI.**
- La presente garanzia copre solo i prodotti con numero di serie e i rispettivi accessori. **LA GARANZIA NON COPRE DANNI FISICI CAUSATI DA UN USO IMPROPRIO O DA ABUSO FISICO.** La garanzia non copre gli articoli come i cavi e i moduli senza numero di serie.

### Annullamento della Garanzia

- La manutenzione effettuata da personale non autorizzato rende nulla la presente garanzia.
- Se il sigillo di fabbrica viene rotto senza appropriata autorizzazione da parte della CU Medical Systems, Inc., la presente garanzia sarà resa nulla.

## Manutenzione

L'i-PAD deve essere riparato solo da personale autorizzato. Manutenzione non autorizzata durante il periodo di garanzia rende nulla tale garanzia.

- L'i-PAD sarà riparato senza spese da parte della società durante il periodo di garanzia. Dopo la scadenza del periodo di garanzia, il costo del materiale e della manutenzione sarà a carico dell'utente.
- Se l'i-PAD non funziona correttamente, portarlo immediatamente presso un centro di assistenza autorizzato per la manutenzione.
- Si prega di compilare la seguente tabella al momento della richiesta del servizio.

Classificazione prodotto		Defibrillatore esterno semi-automatico	
Nome prodotto		<b>i-PAD</b>	Nome modello
Numero di serie			Data di vendita
Rappresentanti di vendita			
Informazioni utente	Nome		
	Indirizzo		
	Numero contatto		
Breve descrizione del problema			

## Come contattarci

### CU Medical Systems, Inc.

Medical Instrument Industry Park 1720-26, Taejang-dong, Wonju-si, Gangwon-do, Korea

TEL : +82 33 747 7657 / FAX : +82 33 747 7659 / Homepage : [www.cu911.com](http://www.cu911.com)

Ufficio Vendite : [sales@cu911.com](mailto:sales@cu911.com)

Ufficio tecnico : [techinfo@cu911.com](mailto:techinfo@cu911.com)

Assistenza : [service@cu911.com](mailto:service@cu911.com)

---

**Defibrillatore di Pubblico Accesso Intelligente**

---

## A. Accessori

### Intelligent Public Access Defibrillator

#### A.1 Accessori Standard

- Defibrillatore per adulti con piastre elettrodi [CUA0512F]
- Pacchetto batteria [CUSA0601F]
- Manuale dell'operatore

#### A.2 Accessori Facoltativi

- Defibrillatore pediatrico con piastra elettrodi [CUA0512P]
- Armadietto a muro
- Cassetta da trasporto
- Pacchetto di batterie ricaricabili
- Caricatore di batteria
- Adattatore IrDA
- PC S/W (CU Expert Version 3.00)
- Istruttore i-PAD

#### A.3 Centro Servizi

##### Servizio clienti

---

Homepage	:	www.cu911.com
Indirizzo	:	CU Medical Systems, Inc. Medical Instrument Industry Park 1720-26, Taejang-dong, Wonju-si, Gangwon-do, Korea
Tel	:	+82 33 747 7657
Fax	:	+82 33 747 7659

---

##### Richieste di vendita

---

E-mail	:	sales@cu911.com
Tel	:	+82 33 747 7657

---

##### Richieste di assistenza











---

E-mail	:	service@cu911.com
Tel	:	+82 33 747 7657

---









## B. Simbologia dell'attrezzatura

### B.1 Defibrillatore i-PAD

Simboli	Significato
	La custodia dell'i-PAD si apre se il coperchio giallo è sollevato
	Pulsante Power ON/OFF
	Pulsante-i
	Stato LED
	Pulsante di scarica
	Tipo BF, attrezzatura per la resistenza del defibrillatore
	Attenzione attenersi alle disposizioni allegate
	Marchio CE
	Numero di serie
	Data di fabbricazione

## B. Simbologia dell'attrezzatura

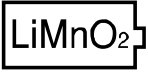










### B.2 Imballaggio i-PAD

Simboli	Significato
	Sovrapporre un massimo di sei cartoni
	Tenere rivolto verso l'alto
	Tenere all'asciutto
	Fragile;
	Non usare ganci
	Limiti di temperatura : da -20°C a 60°C
	Marchio CE
	Numero di serie













### B.3 Simbologia degli accessori

#### B.3.1 Batteria [CUSA0601F]

Simboli	Significato
	Batteria a Litio Manganese e Disossido
	Numero di lotto
	Numero di opzione
 	Data di scadenza
	Non danneggiare la batteria o aprirne il pacchetto
	Non esporre la batteria ad alte temperature o a fiamme dirette
	Non distruggere la batteria
	Non gettare la batteria nei rifiuti urbani. Seguire le disposizioni per lo smaltimento della batteria
	Attenzione: Attenersi alle disposizioni allegate
	Marchio CE

## B. Simbologia dell'attrezzatura

### B.3.2 Piastre [CUA0512F]

Simboli	Significato
	Limiti di temperatura: da 0°C a 43°C
	Numero di lotto
	Data di scadenza
	Numero di riferimento dell'ordine
	Utilizzabile una sola volta; non riutilizzare
	Non piegare né inclinare
	Non contiene lattice
	Adesivo contenente la Data di Scadenza e il numero di lotto
	Attenzione: Attenersi alle disposizioni allegate
	Marchio CE

## C. Glossario

<b>1 Ciclo</b>	La RCP è formata da 30 compressioni del torace e due insufflazioni (o 15 di compressioni e due di insufflazioni se impostate dall'utente).
<b>Sequenza RCP</b>	La RCP comprende 5 cicli.
<b>Linee guida dell'American Heart Association (AHA) 2005 per RCP e ECC</b>	Istruzioni per la Rianimazione Cardiopolmonare ed Emergenza Cardiaca pubblicata dalla American Heart Association nel 2005.
<b>Vittima di Arresto Cardiaco improvviso</b>	Il paziente presenta tali sintomi: nessuna risposta, movimento, pulsazione né respiro
<b>Società</b>	CU Medical Systems, Inc.
<b>Uso del dispositivo: modo standby</b>	Il dispositivo è spento ma la batteria è inserita.
<b>Uso del dispositivo: modo operativo</b>	Il dispositivo è attivo
<b>Batteria</b>	Il pacchetto della batteria usata per azionare l'i-PAD
<b>Stato LED</b>	Indica lo stato del dispositivo.
<b>Paziente adulto</b>	Pazienti di età superiore agli 8 anni o di peso maggiore ai 25 kg
<b>Pazienti pediatrici</b>	Pazienti di età pari o inferiori agli 8 anni o di peso pari o inferiore ai 25kg
<b>Pulsante di scarica</b>	Il pulsante che bisogna premere per effettuare la scarica
<b>Guida grafica di soccorso</b>	I disegni guidano attraverso il protocollo di soccorso. Il LED s'illumina per indicare la fase di soccorso corrente.
<b>Modo RCP</b>	L' i-PAD ferma temporaneamente l'analisi ECG per permettere di svolgere la RCP.
<b>Errore d'uso</b>	L' i-PAD ha rilevato un errore.
<b>Guida rapida di riferimento</b>	Documento che indica le procedure da seguire durante un'operazione di soccorso.

## C. Glossario

<b>Auto-Test</b>	Test diagnostici automatici che verificano il corretto funzionamento del sottosistema dell'i-PAD così da essere sempre pronto per un'operazione di soccorso. L' i-PAD indica l'errore quando viene premuto il pulsante-i.
<b>Scaricamento Interno (disarmo)</b>	L' i-PAD libera la scarica nel suo condensatore di defibrillazione interno se il pulsante di scarica non viene premuto entro 15 secondi dopo l'istruzione di premere tale pulsante.
<b>Porta IrDA</b>	La porta che si usa per connettere l'i-PAD ad un computer per il trasferimento dei dati.
<b>Scarica</b>	La scarica rilasciata nel defibrillare il cuore di un paziente. Tempo di caricamento: meno di 12 secondi.
<b>Fisso</b>	Lo stato LED è sempre attivo.
<b>Intermittente</b>	Lo Stato LED è regolato su ON od OFF.
<b>Pulsante-i</b>	Quando viene premuto questo pulsante vengono emessi sullo speaker la data dell'ultimo utilizzo o errori di codice o un suggerimento della guida del RCP.
<b>Prodotto</b>	Il defibrillatore i-PAD del CU Medical Systems, Inc. denominato i-PAD.
<b>Defibrillatore esterno Semi automatico</b>	Un dispositivo che libera una scarica di defibrillazione dopo aver analizzato e riconosciuto un ritmo sottoponibile a scarica. Procedere con la scarica premendo il pulsante di scarica se si è d'accordo che sia necessaria una scarica.
<b>Scatola di Trasporto</b>	Un pacchetto usato per rifornire l'i-PAD e tutti gli accessori necessari per un'operazione di scarica.
<b>Porta di comunicazione</b>	La porta che viene usata per connettere l'i-PAD al computer per il trasferimento dei dati.
<b>Piastra elettrodi DAE</b>	Piastre elettrodi usati per l'acquisizione di ECG e la liberazione della scarica di defibrillazione al paziente.

<b>Connettore piastra</b>	Il connettore contenuto nel pacchetto del defibrillatore che viene usato per connettere la piastra all'i-PAD.
<b>Imballaggio delle piastre</b>	La sacca usata per contenere le piastre. Evita che la piastra si asciughi. Le istruzioni per l'uso delle piastre sono incluse nell'imballaggio.
<b>Piastra elettrodi gel conduttori</b>	Il rivestimento degli elettrodi che facilita la conduzione dei segnali elettrici e dell'energia tra la pelle del paziente e gli elettrodi stessi.
<b>LL</b>	Braccio sinistro dell'elettrodo.
<b>RA</b>	Braccio destro dell'elettrodo.
<b>PC S/W CU Expert (CU-EX1)</b>	La data della gestione del software usato per il trasferimento dei dati dall'i-PAD al computer. Utilizzata anche per revisionare, stampare e archiviare i dati nel computer.
<b>Alloggiamento del connettore delle piastre</b>	Il portello nell'i-PAD che si unisce al connettore delle piastre.
<b>EMS</b>	Servizio Emergenza Medica.

## D. Specifiche i-PAD NF1200

Modello: NF1200

### Fisica

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Taglia</b>	2.75 altezza X 8.66 larghezza X 10.23 profondità (70 mm altezza X 220 mm larghezza X 260 mm profondità)
<b>Peso</b>	Approssimativamente 4.84 lb (2.2 kg) con il kit della batteria installato.

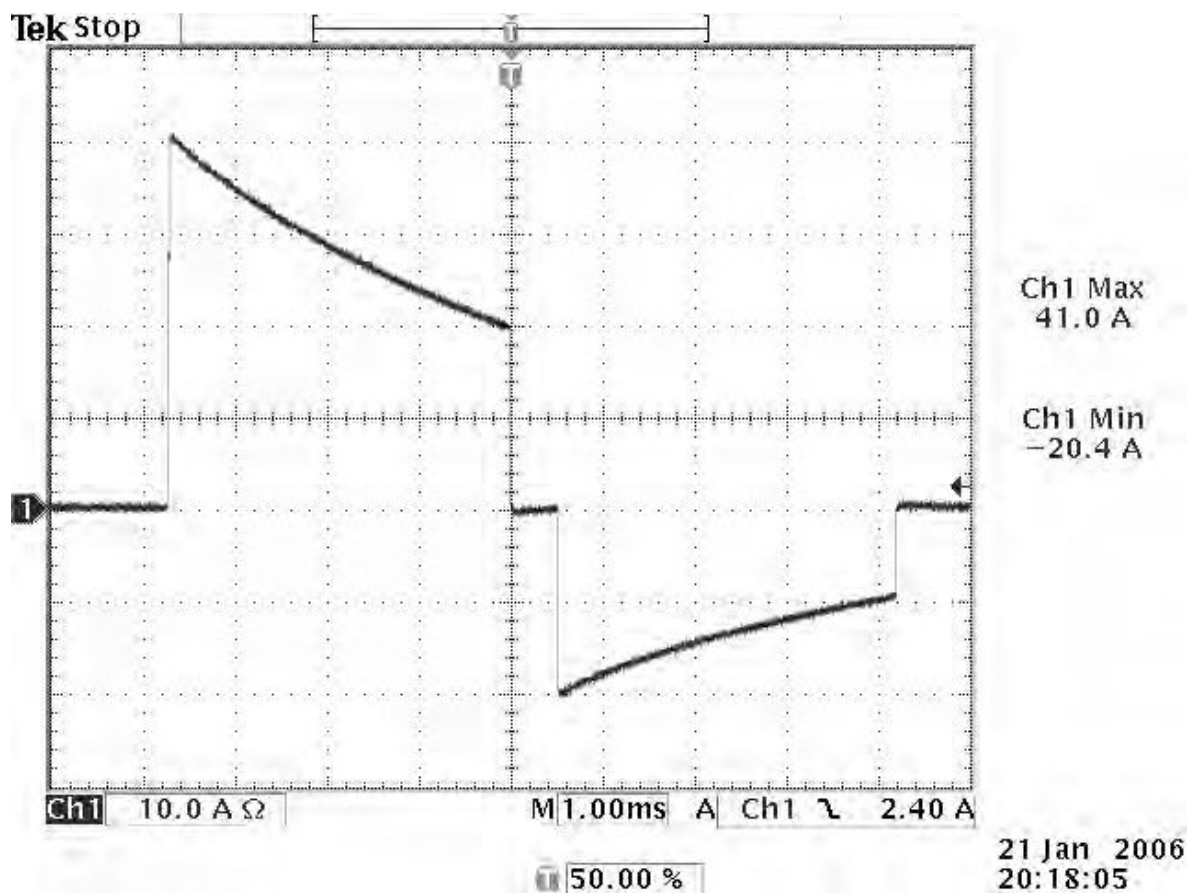
### Ambientazione

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Condizioni operative</b>	
<b>Temperatura</b>	Da 32 °F a 104 °F (da 0 °C a 40°C)
<b>Umidità</b>	Da 5 % a 95 % (senza condensa)
<b>Condizioni di caricamento</b>	
<b>Temperatura</b>	Da 32 °F a 104 °F (da 0 °C a 40°C)
<b>Umidità</b>	Da 5 % a 95 % (senza condensa)
<b>Shock/Caduta/Eccesso di tolleranza</b>	Rispetta le IEC 60601-1 clausole 21 (Forza Meccanica)
<b>Vibrazione</b>	Rispetta la EN1789 random e swept sine, ambulanza nelle condizioni operative e di riposo.
<b>Sigillatura</b>	IEC 60529: IP54
<b>ESD</b>	Rispetta le IEC 61000-4-2:2001
<b>EMI (Irradiato)</b>	Rispetta IEC 60601-1-2 limiti, il metodo EN 55011:1998+A1:1999 +A2:2002, Gruppo 1, Classe B
<b>EMI (Immunità)</b>	Rispetta IEC 60601-1-2 limiti, metodo EN 61000-4-3: 2001 Livello 3 (da 10V/m 80MHz a 2500MHz)

## Defibrillatore

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Modalità di funzione</b>	Semi-automatico
<b>Forma d'onda</b>	<i>e~cube</i> bi-fasico (Tipo esponenziale troncato); impedenza compensata
<b>Energia</b>	200 Joule nominali in un carico di 50Ω
<b>Controllo carico</b>	Automatico tramite Software (Sistema Detenzione Aritmia e Controllo del caricamento)
<b>Tempo di carica dallo "Shock Consigliato"</b>	< 10 secondi, tipico
<b>Indicatore del caricamento completo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testo di scarica (PREMI IL PULSANTE ARANCIO LUMI NOSO, ORA)</li> <li>• Pulsante di scarica illuminato</li> <li>• Beep dell'avvisatore acustico</li> </ul>
<b>Disarmo</b>	<p>Una volta caricato, l'i-PAD si disarmo da solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ritmo del cuore del paziente cambia in un andamento ritmico non traumatico, o</li> <li>• Il pulsante di scarica non è premuto entro 15 secondi dopo che l' i-PAD è caricato, o</li> <li>• Il pulsante ON/OFF è premuto per spegnere l' i-PAD, o</li> <li>• Le piastre del defibrillatore sono rimosse dal paziente o</li> <li>• Il connettore delle piastre è disconnesso dall' i-PAD</li> </ul>
<b>Rilevamento di scarica</b>	La scarica è rilevata se il pulsante di scarica viene premuto mentre l' i-PAD è caricato.
<b>Vettore di rilevamento di scarica</b>	Attraverso le piastre del defibrillatore per adulti in posizione anteriore-anteriore (Lead II) o attraverso Energia-Ridotta delle piastre pediatriche in posizione anteriore-posteriore.
<b>Isolamento del paziente</b>	Tipo BF

## D. Specifiche i-PAD NF1200



### Specificazioni di Forma d'onda (200 Joule)

Impedenza del paziente (Ohm)	Fase A, Durata (millisecondi)	Fase B, Durata (millisecondi)	Energia Rilevata (Joule)
25	1.9	1.9	200
50	3.8	3.8	200
75	5.7	5.7	200
100	7.3	7.3	199
125	9.2	9.2	199
150	11.0	8.5	194
175	12.5	6.7	187



**ECG Acquisizione**

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Piombo ECG acquisito</b>	Lead II.
<b>Risposta di frequenza</b>	1 Hz to 30 Hz

**ECG Sistema di Analisi**

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Funzioni</b>	Determina l'impedenza del paziente e valuta l' ECG del paziente per verificare se è violenta oppure no.
<b>Raggio dell'impedenza</b>	Da 25 $\Omega$ a 175 $\Omega$
<b>Ritmi che devono essere sottoposti a Shock</b>	Fibrillazione Ventricolare o Tachicardia Ventricolare Rapida
<b>Ritmi che Non devono essere sottoposti a Shock</b>	Ritmi ECG diversi da Fibrillazione Ventricolare o Tachicardia Ventricolare Rapida
<b>Sensibilità &amp; Specificità:</b>	Rispetta le linee guida AAMI DF39

## D. Specifiche i-PAD NF1200

### ECG Sistema di Analisi- Database Test ECG

Classe di Ritmo ECG	Ritmo	Test campione minimo	Scopo della performance I	Test campione minimo	Decisione scarica	Decisione per non applicare la scarica	Performance Osservata	90% Limite di fiducia inferiore su un singolo lato
SHOCKABILE	Ampia FV	200	>90% sensitività	219	213	6	97.26% (213/219) sensitività	95%
	TV rapida	50	>75% sensitività	137	111	26	81.02% (111/137) sensitività	76%
NON SHOCKABILE	Ritmo sinusale Normale	100 minimo (arbitrario)	> 99% specificità	100	0	100	100% (100/100) specificità	97%
	AF,SB, SVT, arresto cardiaco, PVC idioventricolari	30 (arbitrario)	> 95% specificità	219	1	218	99.54% (218/219) specificità	98%
	Asistolia	100	> 95% specificità	132	5	127	96.21% (127/132) specificità	93%

## Controlli, Indicatori e Scariche

<b>Categoria</b>	Nominativi Specifici
<b>Controlli</b>	Pulsante On/Off Pulsante-i Pulsante di scarica
<b>Indicatori</b>	Stato LED e Avviso di Scarica
<b>Informatore Audio</b>	Fornisce la voce di scarica
<b>Avvisatore acustico</b>	Fornisce varie indicazioni uditive
<b>Detenzione batteria scarica</b>	Test automatico di durata giornaliera e Azione ON e test del tempo di elaborazione.
<b>Indicatore batteria scarica</b>	Stato LED e Avviso di Scarica
<b>Avvisi Scarica</b>	La voce del suggeritore guida l'operatore durante un'operazione di scarica

## Auto-Test

<b>Automatico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azione On Auto-Test / Tempo di elaborazione Auto-Test</li> <li>• Giornaliero / Settimanale / Mensile</li> </ul>
<b>Utilizzatore attivato</b>	Inserimento Batteria per il Test

## Pacchetto della Batteria [CUSA0601F]

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Tipo di Batteria</b>	12 Volt DC, 4.2 Ah, litio manganese disossido, durata disponibile elemento di batteria a secco.
<b>Capacità</b>	Minimo 200 shock o 4 ore di tempo di operazione.
<b>Intervallo limite della temperatura</b>	Da 14 °F a 140 °F (da -20 °C a 60 °C)

## D. Specifiche i-PAD NF1200

### Piastre del defibrillatore [CUA0512F]

---

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Tipo</b>	Auto-adesivo, disponibile, piastre per defibrillazione non-polarizzate
<b>Piastre per adulti</b>	Piastre di defibrillazione per pazienti di anni 8 e di età maggiore o 55 lb (25 kg) e oltre.
<b>Area di Superficie</b>	Adulti : 110cm <sup>2</sup> ciascuno
<b>Cavo di Lunghezza</b>	1.5m

---

### Dati di Registrazione e Trasmissione

---

<b>Categoria</b>	Specifiche nominali
<b>Infrarosso</b>	Trasmissione senza fili dei dati al PC attraverso il portello IrDA.
<b>Dati Forniti</b>	Primi 40 minuti di ECG ed eventi dell'intero caso e decisioni dell'analisi.

---

## E. Compatibilità Elettromagnetica

### Guida e dichiarazione del fabbricante – emissioni elettromagnetiche

L'i-PAD è usato per l'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'operatore dell'i-PAD deve assicurarsi che esso venga usato in qualsiasi ambiente.

Test di emissione	Conformità	Ambiente Elettromagnetico - guida
RF Emissioni CISPR 11	Gruppo 1	L' i-PAD usa l'energia RF solo per le funzioni interne. Quindi, le sue emissioni di RF sono molto basse e non sono tali da causare interferenze nell'attrezzatura elettronica.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	L'i-PAD può essere usato in tutti gli stabilimenti, incluso gli ambienti domestici e quelli direttamente collegati al basso voltaggio pubblico che rifornisce le abitazioni per uso domestico.
Emissioni Armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Voltaggio delle oscillazioni / emissione delle oscillazioni IEC 61000-3-3	Conformazioni	

#### **ATTENZIONE**

L' i-PAD non deve essere usato accanto o accostato ad altre attrezzature.

Se tale uso è necessario, deve essere osservato l' NF1200 per verificare la normale operazione nella configurazione desiderata.

## Intelligent Public Access Defibrillator


### Guida e dichiarazione del fabbricante- immunità elettromagnetica

L' i-PAD può essere usato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore dell'i-PAD deve assicurarsi che esso sia usato in questo ambiente.

Test d'Immunità	IEC 60601-1 livello del test	Livello di Conformità	Ambiente Elettromagnetico-Guida
Scaricamento Elettrostatico (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	± 6 kV contatto ± 8 kV aria	Le pavimentazioni devono essere in legno, cemento o ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, la relativa umidità deve essere del 30 %.
Elettricità transitoria rapida/Scatto IEC 61000-4-4	± 2 kV rifornimento per linee di potenza ± 1 kV per linee input/output	± 2 kV rifornimento per linee di potenza ± 1 kV per linee input/output	La principale qualità di potenza deve essere tipica commerciale o dell'ambiente ospedaliero.
Moto IEC 61000-4-5	± 1 kV uso differenziato ± 2 kV uso comune	± 1 kV uso differenziato ± 2 kV uso comune	La principale qualità della potenza deve tipica commerciale o dell'ambiente ospedaliero.
Voltaggio d'immersione, piccole interruzioni e variazioni di voltaggio sul rifornimento della potenza delle linee d'immissione IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) per 0,5 cicli 40 % $U_T$ (60% dip in $U_T$ ) per 5 cicli 70 % $U_T$ (30% dip in $U_T$ ) per 25 cicli <5 % $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) per 0,5 cicli	<5 % $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) per 0,5 cicli 40 % $U_T$ (60% dip in $U_T$ ) per 5 cicli 70 % $U_T$ (30% dip in $U_T$ ) per 25 cicli <5 % $U_T$ (>95% dip in $U_T$ ) per 0,5 cicli	La principale qualità di potenza deve essere tipica commerciale o dell'ambiente ospedaliero. Se colui che usa l'i-PAD richiede continue operazioni durante la principale interruzione di potenza, si raccomanda che l'i-PAD venga alimentato da un alimentatore stabile o da una batteria.
Frequenza della potenza (50/60 Hz) Piano magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La frequenza della potenza del piano magnetico deve essere ai livelli caratteristici di una tipica ambientazione commerciale od ospedaliera.

### Guida e dichiarazione del fabbricante- immunità elettromagnetica

L' i-PAD è ideato per l'uso dell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'utilizzatore dell' i-PAD deve assicurarsi che esso sia usato in questo ambiente.

Test d'immunità	IEC 60601-1 livello del test	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico- guida
RF condotti IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz oltre le bande ISM <sup>a</sup>	3 Vrms	<p>Attrezzature di comunicazione portatili o mobili ad RF non devono essere utilizzate in prossimità dell'i-PAD, cavi inclusi, quindi si deve calcolare la distanza di separazione raccomandata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.</p> <p><b>Distanza di separazione raccomandata</b></p> $d = 1.16\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$
	10 Vrms da 150 kHz a 80 MHz entro le bande ISM	10 Vrms	
RF irradiati IEC 61000-4-3	10 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m	$d = 1.2\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz
			<p>dove <b>P</b> rappresenta la potenza massima prodotta dal trasmettitore watt (<b>W</b>) secondo il produttore del trasmettitore e <b>d</b> la distanza di separazione in metri (m)<sup>b</sup></p> <p>I campi di forza dei trasmettitori fissi RF, secondo quanto determinato da un'indagine elettromagnetica in loco<sup>c</sup>, dovrebbe essere inferiore all'intervallo di frequenza<sup>d</sup>.</p> <p>Può verificarsi interferenza nelle vicinanze delle apparecchiature segnate con il presente simbolo:</p> 

**NOTA 1** A 80 MHz e 800 MHz, la distanza di separazione applicata è quella utilizzata per gli intervalli di frequenza elevati.

**NOTA 2** Queste linee guida possono non essere applicabili in tutte le situazioni. La diffusione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso delle strutture, degli oggetti e delle persone.

<sup>a</sup> Le ISM (industriale, scientifica e medica) bande tra 150 kHz e 80 MHz vanno da 6,765 MHz a 6,795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; da 26,957 MHz a 27,283 MHz; e da 40,66 MHz a 40,70 MHz.

<sup>b</sup> I livelli di conformità nelle bande di frequenza ISM tra 150 kHz e 80 MHz e nell'intervallo di frequenza da 80 MHz a 2,5 GHz sono progettati per diminuire la possibilità che un'attrezzatura mobile/portabile possa interferire se portata inavvertitamente nell'area del paziente. Per questa ragione un fattore aggiuntivo di 10/3 è utilizzato nel calcolo della distanza di separazione raccomandata per i trasmettitori in questi intervalli di frequenza.

<sup>c</sup> I campi di forza derivanti da trasmettitori fissi, quali stazioni radio (cellulare/cordless) per telefoni e radiomobili, radio amatori, canali radio AM e FM radio e canali TV non possono essere previsti teoricamente con accuratezza. Per valutare l'impatto delle onde elettromagnetiche sull'ambiente causato da trasmettitori fissi di onde dovrebbe essere presa in considerazione un'indagine. Se il campo misurato in cui è posto l'i-PAD è superiore a quello il livello di conformità applicabile, l'i-PAD opererà normalmente. Sono necessarie misure aggiuntive qualora si verificassero delle anomalie nel funzionamento, come ad esempio il riorientamento o la nuova collocazione dell'i-PAD.

<sup>d</sup> Oltre l'intervallo di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz, i campi di forza dovrebbero essere inferiori a 3 V/m.

## E. Compatibilità Elettromagnetica

### Distanza di separazione raccomandata tra le apparecchiature di comunicazione mobile RF e l'i-PAD

L'i-PAD è ideato per l'uso in ambiente elettromagnetico in cui le interferenze RF sono controllate. Il cliente o l'utente dell'i-PAD può aiutare a prevenire interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature RF di comunicazione portatile e mobile (trasmettitori) e l'i-PAD come di seguito raccomandato, secondo la potenza massima emessa dall'apparecchiatura di comunicazione.

Tasso Massimo di emissione potenza del trasmettitore W	Distanza di separazione secondo la frequenza del trasmettitore m			
	Da 150 kHz a 80 MHz oltre le bande ISM	Da 150 kHz a 80 MHz nelle bande ISM	Da 80 MHz a 800 MHz	Da 800 MHz a 2,5 GHz
	$d = 1.16\sqrt{P}$	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.116 m	0.12 m	0.12 m	0.23 m
0.1	0.37 m	0.38 m	0.38 m	0.73 m
1	1.16 m	1.2 m	1.2 m	2.3 m
10	3.67 m	3.79 m	3.79 m	7.27 m
100	11.6 m	12 m	12 m	23 m

Per i trasmettitori stimati a una potenza massima non elencata sopra, la distanza di separazione  $d$  in metri (m) può essere determinata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove  $P$  rappresenta la potenza massima prodotta dal trasmettitore watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.

**NOTA 1** A 80 MHz e 800 MHz, la distanza di separazione applicata è quella utilizzata per gli intervalli di frequenza elevati.

**NOTA 2** Le ISM (industriale, scientifica e medica) bande tra 150 kHz e 80 MHz vanno da 6,765 MHz a 6,795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; da 26,957 MHz a 27,283 MHz; e da 40,66 MHz a 40,70 MHz.

**NOTA 3** Un fattore aggiuntivo di 10/3 è utilizzato nel calcolo della distanza di separazione raccomandata per i trasmettitori nelle bande di frequenza ISM comprese tra 150 kHz e 80 MHz e nell'intervallo di frequenza da 80 MHz a 2,5 GHz per diminuire la possibilità che un'attrezzatura mobile/portatile possa interferire se portata inavvertitamente nell'area del paziente.

**NOTA 4** Queste linee guida possono non essere applicabili in tutte le situazioni. La diffusione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso delle strutture, degli oggetti e delle persone.



# M E M O



**CU Medical Systems, Inc.**

Medical Instrument Industry Park 1720-26,

Taejang-dong, Wonju-si, Gangwon-do, Korea

TEL : +82 33 747 7657 / FAX : +82 33 747 7659

Homepage : [www.cu911.com](http://www.cu911.com)





**CU Medical Systems, Inc.**

Medical Instrument Industry Park 1720-26, Taejang-dong,  
Wonju-si, Gangwon-do, Korea

TEL : +82 33 747 7657 / FAX : +82 33 747 7659

Homepage : [www.cu911.com](http://www.cu911.com)