

# Modello 130 Pulsossimetro



## Manuale d'Uso



MEDIAID INC.  
17517 Fabrica Way • Cerritos California 90703 USA  
Tel.: 714-367-2848 • Fax: 714-367-2852  
Web: [www.mediaidinc.com](http://www.mediaidinc.com)  
Email: [info@mediaidinc.com](mailto:info@mediaidinc.com)

POX010-130



# Sommario

---

<b>Capitolo 1: Principio Operativo .....</b>	<b>1</b>
Applicazioni .....	1
Principio della Pulsossimetria .....	1
Calibrazione Intrinseca .....	1
Caratteristiche Principali .....	2
Precauzioni Generali .....	2
Precauzioni Ambientali .....	3
Precauzioni Relative alla Batteria .....	3
Precauzioni per lo Screening Notturno .....	3
Come Evitare un Errato Funzionamento ed Errate Letture .....	4
<b>Capitolo 2: Caratteristiche, Indicatori e Simboli.....</b>	<b>5</b>
Vista Frontale del Pulsossimetro .....	5
LED Display .....	6
Vista dall'Alto del Pulsossimetro .....	6
Vista Posteriore del Pulsossimetro .....	7
Vista dall'Alto e Frontale del Sensore Integrato .....	7
Vista dall'Alto/Frontale dell'Adattatore .....	8
Adattatore e Sensore Integrato Vista del Retro e della Parte Inferiore .....	8
Simboli .....	9
<b>Capitolo 3: Preparazione dell'Apparecchio.....</b>	<b>11</b>
Inserire la Batteria .....	11
Collegare il Sensore Integrato o l'Adattatore .....	12
Rimuovere il Sensore Integrato .....	13
Rimuovere l'Adattatore .....	13
Rimuovere la Clip da Cintura .....	14
Fissare la Clip da Cintura .....	14
Accendere il Pulsossimetro .....	15
Spegnere il Pulsossimetro .....	15
Spegnere il Pulsossimetro nel Modo di Registrazione Registrazione Notturna ..	16
<b>Capitolo 4: Visualizzare e Registrare .....</b>	<b>17</b>
Visualizzare la Pulsossimetria .....	17
Registrare i Dati in Memoria .....	18
Registrazione dei Dati a Intermittenza .....	18
Selezionare il Modo di Registrazione Intermittente .....	19
Selezionare un Numero Paziente .....	19
Registrare i Dati Intermittenti .....	20
Registrare i Dati Automaticamente per un Singolo Paziente .....	21
Selezionare il Modo di Registrazione Automatica .....	21
Registrare i Dati Automatici .....	22
Cancellare i Dati Memorizzati .....	23

## Sommario

---

<b>Capitolo 5: Registrare i Dati in Registrazione Notturna .....</b>	<b>25</b>
Preparazione per la Registrazione Notturna .....	25
Istruzioni per il Monitoraggio Notturno del Paziente .....	26
<b>Capitolo 6: Estrarre i Dati dalla Memoria .....</b>	<b>29</b>
Trasmettere i Dati ad una Stampante .....	29
Selezionare il Metodo di Trasmissione alla Stampante .....	29
Stampare i Dati Memorizzati .....	30
Trasmettere i Dati a un Computer .....	30
Prepararsi a Trasmettere i Dati .....	31
Selezionare il Metodo di Trasmissione al Computer .....	31
Trasmettere i Dati Registrati .....	32
<b>Capitolo 7: Modificare le Tarature del Pulsossimetro .....</b>	<b>33</b>
Formato Data/Ora U.S. o Internazionale .....	33
Selezionare il Formato di Data/Ora .....	33
Regolare Data e Ora .....	33
Cambiare l'intervallo del LED Display .....	34
<b>Capitolo 8: Panoramica dei Modi Operativi.....</b>	<b>35</b>
Modo di Visualizzazione .....	35
Modo di Registrazione Intermittente .....	35
Modo di Registrazione Automatica .....	35
Modo di Registrazione Notturna .....	35
<b>Capitolo 9: Panoramica delle Funzioni dei Tasti .....</b>	<b>37</b>
Tasto PT (Paziente) .....	37
Tasto ENT .....	37
Tasto SEND .....	38
<b>Capitolo 10: Manutenzione .....</b>	<b>39</b>
Pulizia .....	39
Codici del LED Display .....	39
Problemi e Soluzioni .....	40
<b>Capitolo 11: Dati Tecnici .....</b>	<b>41</b>
Condizioni Ambientali .....	42
Classificazione delle Apparecchiature .....	43
<b>Capitolo 12: Medaid Inc., Limiti della Garanzia .....</b>	<b>45</b>
Applicazione della Garanzia .....	45
Copertura della Garanzia .....	45
Piano di Correzione dei Problemi Medaid Inc. ....	46
Registrazione del Possessore .....	46

## Sommario

---

<b>Capitolo 13: Informazioni Utili .....</b>	<b>47</b>
Informazioni per Contattare il Centro Assistenza .....	47
Informazioni sul Prodotto .....	48



## Capitolo 1:

# Principio Operativo

---

## Applicazioni

I pulsossimetri Mediaid Modello 130 sono ideati per la misurazione non invasiva della saturazione di ossigeno arteriosa e del polso in ospedali, ambulatori, strutture di emergenza o a domicilio. Sia il Modello 130 sono dotati di memoria; il Modello 130 è inoltre dotato della funzione che consente il la registrazione notturna. Nessuno dei due apparecchi è ideato per monitoraggio continuo.

### **AVVERTENZE**

Prima di usare il pulsossimetro, si consiglia di leggere attentamente il presente manuale.

## Principio della Pulsossimetria

I pulsossimetri Mediaid Modello 130 sono ideati per la misurazione della percentuale di emoglobina ossigenata funzionale in rapporto all'emoglobina totale. La misurazione della saturazione di ossigeno arteriosa con metodo non invasivo viene ottenuta facendo passare luce rossa e infrarossa attraverso un'area vascolare pulsatile.

Le arterioli pulsatili creano una variazione della quantità di luce registrata dal fotodiodo. Il pulsossimetro determina la saturazione di ossigeno del sangue arterioso misurando la proporzione tra luce rossa e infrarossa all'interno di una lunghezza d'onda. Il segnale non-pulsatile viene rimosso elettronicamente per consentire il calcolo. Pertanto, pelle, ossa e altre sostanze non pulsanti non interferiscono con la misurazione della saturazione di ossigeno.

## Calibrazione Intrinseca

L'assorbimento di luce da parte dell'emoglobina dipende dalla lunghezza d'onda. Le lunghezze d'onda dei raggi rossi e infrarossi della Mediaid Inc. sono accuratamente testate al momento della produzione. Inoltre, l'intensità LED registrata dal detector viene automaticamente regolata nell'ampiezza; questo consente di utilizzare indifferentemente tutti i sensori Mediaid Inc. senza bisogno di calibrazione.

### Caratteristiche Principali

I pusossimetri Mediaid Modello 130 sono strumenti portatili, leggeri e di dimensioni ridotte che consentono il monitoraggio della saturazione di ossigeno arteriosa e del polso mediante metodo non invasivo.

#### **AVVERTENZE**

Non usare i Modelli 130 per monitoraggio continuato.

Le principali caratteristiche del pulsossimetro sono le seguenti:

- Fornisce una lettura alternata della percentuale di SpO<sub>2</sub> (%SpO<sub>2</sub>) e del polso in battiti al minuto (BPM) su un LED display a 3-digit e 7 segmenti.
- Memorizza automaticamente i dati ogni 5 secondi per un massimo di 30 minuti su un singolo paziente o a comando ad intermittenza fino a 20 pazienti.
- Associa automaticamente al dato registrato ora e data.
- Può essere usato sia con sensore integrato con uno qualsiasi dei Sensori Mediaid dotati di Connettore CompuShield® da collegare all'adattatore.
- Aumenta la longevità e la funzionalità del pulsossimetro grazie ai moduli rimovibili e sostituibili.
- Dotato di tre tasti con funzioni che consentono di selezionare modi diversi di memorizzazione e di trasmettere i dati registrati ad una stampante o ad un computer.
- Consente circa 14 ore di operazione utilizzando un'unica pila alcalina AA da 1.5 volt (si consiglia l'uso delle batterie Duracell® Ultra).
- Consente la registrazione dei dati durante la notte quando si usa l' adattatore.

### Precauzioni Generali

- La legge federale Americana restringe la vendita di questo apparecchio da parte di un medico o su prescrizione del medico.
- Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente il presente Manuale d'uso e tutta la documentazione relativa, in modo da acquisire familiarità con lo strumento.
- Non cercate di modificare o riparare lo strumento – ciò annullerebbe la validità della garanzia.
- Disporre di questo apparecchio secondo le normative vigenti nel proprio paese.
- Seguire attentamente tutte le istruzioni e precauzioni incluse nella confezione del sensore, adattatore, e tutti i Sensori Mediaid usati con l' adattatore.

### **Precauzioni Ambientali**

- Non usare lo strumento in presenza di agenti infiammabili o anestetici infiammabili.
- Non immergere in liquidi ed evitare che un qualsiasi liquido penetri all'interno dello strumento.
- Usare il pulsossimetro in normali condizioni di luce.
- Evitare luce diretta o riflessa sulla zona del sensore per garantire una lettura corretta del LED display e degli indicatori.
- Mantenere il pulsossimetro lontano da apparecchiature MRI (Apparecchiature di Risonanza Magnetica).
- Se si rilevano interferenze, allontanare lo strumento da altri apparecchi ad emissione elettromagnetica. Questo apparecchio risponde ai requisiti di compatibilità elettromagnetica EN 60601-1-2.
- Mantenere lo strumento lontano da apparecchiature che emettono raggi-x a particelle alpha, beta, neutroni o microonde.

### **Precauzioni Relative alla Batteria**

- Usare solo batterie alcaline da 1.5V tipo AA (si consigliano le Duracell Ultra). Non usare mai batterie al manganese o litio o un qualsiasi tipo di batteria non espressamente consigliata. L'uso di queste batterie potrebbe danneggiare il pulsossimetro.
- Non gettare le batterie nel fuoco o cercare di smontarle, riscaldarle o ricaricarle. Così facendo le batterie potrebbero venir danneggiate e si potrebbero provocare incendi o contaminazione ambientale.
- Se dalla batteria fuoriesce liquido, fare attenzione perchè potrebbe causare bruciature della pelle o danneggiare lo strumento. Se il liquido è fuoriuscito all'interno dello strumento, rispedire l'apparecchio all'assistenza.
- Si consiglia di togliere la batteria dal suo alloggiamento nel caso in cui si intenda lasciare inutilizzato il pulsossimetro per alcune settimane o per spedirlo.

### **Precauzioni per lo Screening Notturmo**

- Spegnendo il Modello 130 mentre in uso nel modo "Registrazione Notturna" interromperà automaticamente la registrazione. Quando il pulsossimetro verrà riacceso (con l' adattatore collegato) si inizierà un nuovo screening ed i dati precedentemente raccolti saranno cancellati dopo 15 minuti, sia o no il

## *Principio Operativo*

---

sensores collegato al paziente.

- Rimuovendo l' adattatore dal Modello 130 mentre in uso nel modo "Registrazione Notturna" lo strumento si spegne ed il processo di memorizzazione dati si interrompe.
- Se i dati vengono raccolti durante la notte, il cavo del sensore deve essere posizionato in maniera tale da evitare che il paziente lo avvolga attorno a sè. Evitare di attaccare il cavo del sensore o il pulsossimetro stesso in modo permanente o semi-permanente al letto o ad un mobile. Il cavo del paziente e il pulsossimetro devono essere liberi di spostarsi insieme al paziente.

## **Come Evitare un Errato Funzionamento ed Errate Letture**

- Tagliare le unghie del paziente nel caso siano lunghe e rimuovere lo smalto.
- Inserire completamente il dito del paziente nel sensore integrato.
- Se si usa il sensore integrato sia la mano del paziente sia lo strumento devono poggiare su una superficie piana.
- Assicurarsi che il sensore sia posizionato in modo confortevole sul dito evitando compressioni o costrizioni sul dito quando si usa un sensore collegato all' adattatore.
- Applicare il sensore esclusivamente su un'estremità con buona perfusione.
- Non applicare il sensore ad estremità con fascie per la pressione o cateteri arteriosi o venosi.
- Evitare le posizioni che potrebbero compromettere il ritorno venoso.
- Quando possibile, mantenere il sensore all'altezza del cuore.
- Verificare che non ci siano capillari intravascolari per evitare alterazioni della lettura.
- Spegnerne eventuali luci intense, quali lampade chirurgiche, apparecchi da riscaldamento fluorescenti o a infrarossi nel caso in cui interferiscano con il funzionamento del sensore. Nel caso in cui non sia possibile evitare questo tipo di illuminazione, coprire il sensore con materiale opaco.
- Avvolgere delicatamente il cavo del sensore.
- Evitare di applicare una tensione eccessiva al sensore o al cavo del sensore.
- Tenere conto delle condizioni che influenzano la curva di dissociazione dell'emoglobina al momento dell'interpretazione dei risultati.
- Ridurre al minimo i movimenti del paziente.
- Se non in uso, evitare di avvolgere il cavo del sensore attorno al pulsossimetro.

## Capitolo 2:

# Caratteristiche, Indicatori e Simboli

## Vista Frontale del Pulsossimetro

### A. Sistema di Rilascio

Il sistema di rilascio è un meccanismo che consente di rimuovere il sensore integrato o l'adattatore dal pulsossimetro.

### B. Modulo del Connettore

Il modulo del connettore consente di collegare il sensore integrato o l'adattatore al pulsossimetro.

### C. LED DISPLAY

Il LED display mostra in modo alternato il valore del polso e quello della saturazione di ossigeno. Il LED display mostra inoltre i codici di errore e le funzioni.

### D. Indicatore Visivo del Polso

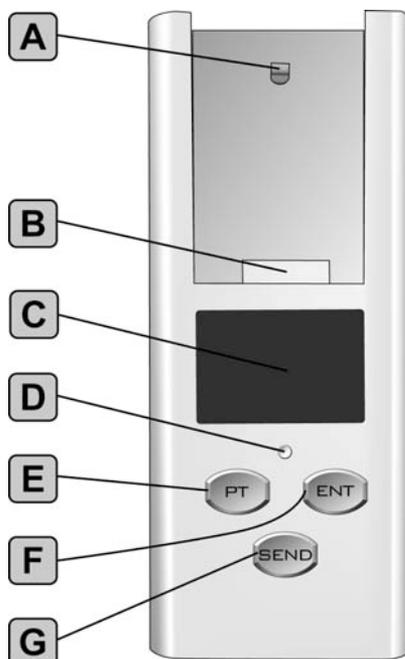
L'indicatore visivo del polso è un LED arancio che lampeggia ad ogni pulsazione individuata dal pulsossimetro.

### E. Tasto PT (Paziente)

Il tasto PT prepara il pulsossimetro alla registrazione dei dati, consente di selezionare il numero del paziente, di variare data/ora (aumentando o diminuendo il valore) e di scorrere i dati memorizzati. Il tasto PT, insieme al tasto SEND consente di selezionare il formato di visualizzazione Data/Ora, scegliendo tra U.S. e International.

### F. Tasto ENT (Enter)

Il tasto ENT inserisce i dati in memoria, aumenta i valori di data/ora, e, usato insieme al tasto SEND consente di accedere alla funzione Regolazione Data/Ora. Il tasto ENT è anche usato per selezionare il metodo di trasmissione dati (stampante o computer).



### G. Tasto SEND

Il tasto SEND trasmette i dati registrati ad un apparecchio ricevente e consente di cancellare i dati presenti nella memoria. Se usato insieme al tasto PT o ENT, il tasto SEND permette di selezionare il formato di visualizzazione Data/Ora tra U.S. e Internazionale. Il tasto SEND è inoltre usato per regolare l'intervallo di visualizzazione della saturazione d'ossigeno.

## LED Display

### A. Lettura della Saturazione di Ossigeno

La lettura della saturazione de ossigeno corrisponde al valore di SpO<sub>2</sub> registrato dallo strumento.

### B. Indicatore della Saturazione di Ossigeno

L' indicatore della saturazione de ossigeno si accende ogni volta che il valore dell'SpO<sub>2</sub> compare sul LED display.

### C. Indicatore di Batteria in Esaurimento

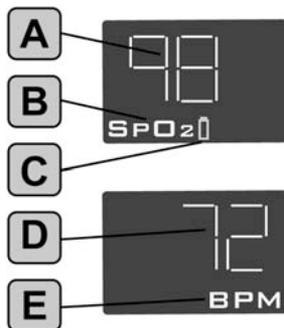
L' indicatore di batteria in esaurimento si accende quando il tempo di vita della batteria è inferiore a 30 minuti.

### D. Lettura del Polso

La lettura del polso corrisponde al valore delle pulsazioni (BPM) registrato dallo strumento.

### E. Indicatore del Polso

L' indicatore del polso si accende ogni volta che il valore delle pulsazioni compare sul LED display.



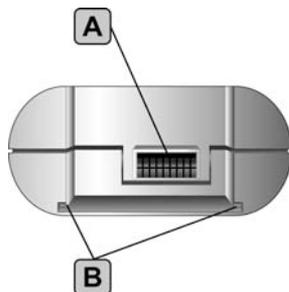
## Vista dall'Alto del Pulsossimetro

### A. Connettore del Modulo

Il connettore del modulo collega il sensore integrato o l'adattatore al pulsossimetro.

### B. Guide di Inserimento

Le guide di inserimento consentono di allineare il sensore integrato o l'adattatore per garantire il corretto collegamento al pulsossimetro.



## Vista Posteriore del Pulsossimetro

### A. Sistema di Rilascio

Il sistema di rilascio è un meccanismo che consente di rimuovere il sensore integrato o l'adattatore dal pulsossimetro.

### B. Alloggiamento Batteria

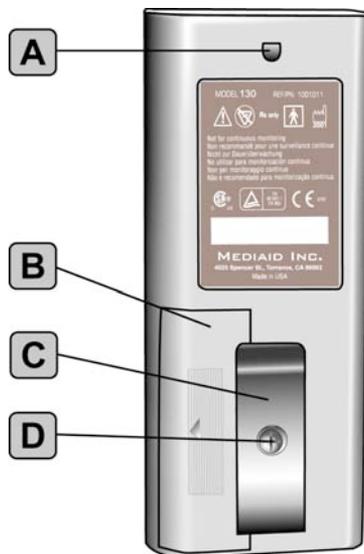
L' alloggiamento batteria ospita una pila AA alcalina da 1.5 volt che fornisce l'alimentazione al pulsossimetro.

### C. Clip da Cintura

La clip da cintura rimovibile permette di trasportare comodamente il pulsossimetro.

### D. Vite di Fissaggio Clip da Cintura

La vite di fissaggio della clip da cintura consente di fissare la Clip al pulsossimetro.



## Vista dall'Alto e Frontale del Sensore Integrato

### A. Leva Superiore del Sensore

La leva superiore del sensore viene premuta per aprire il sensore ed inserirvi il dito. Premendo la leva superiore del sensore quando il sensore integrato è collegato si accenderà lo strumento.

### B. Linguetto di Inserimento

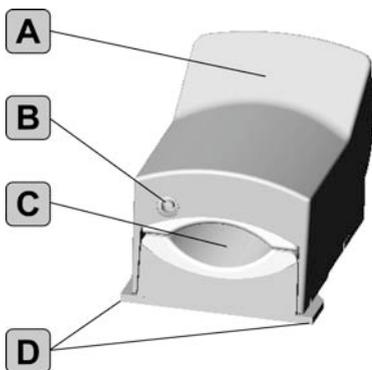
Le linguetto di inserimento allineano le guide di inserimento al pulsossimetro per assicurare un collegamento corretto.

### C. Porta Infrarossi

La porta infrarossi trasmette i dati ad un computer o ad una stampante.

### D. Area di Inserimento del Dito

L' area di inserimento del dito è il punto dove inserire il dito indice o il pollice.



## Vista dall'Alto/Frontale dell'Adattatore

### A. Tasto On/Off dell'Adattatore

Il tasto On/Off dell'adattatore consente di accendere lo strumento quando l'adattatore è collegato.

### B. Linguette di Inserimento

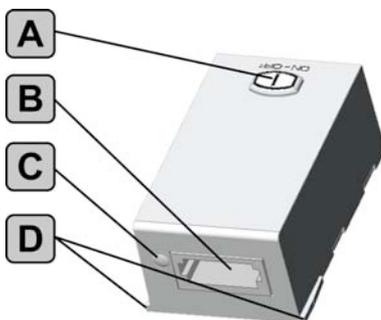
Le linguette di inserimento allineano le guide di inserimento al pulsossimetro per assicurare un collegamento corretto.

### C. Porta Infrarossi

La porta infrarossi trasmette i dati ad un computer o ad una stampante.

### D. Connettore CompuShield

Il Connettore CompuShield collega un adeguato Sensore Palco all'adattatore.



## Adattatore e Sensore Integrato Vista del Retro e della Parte Inferiore

### A. Clip a Molla

La clip a molla assicura il sensore integrato o l'adattatore al pulsossimetro.

### B. Sistema di Rilascio

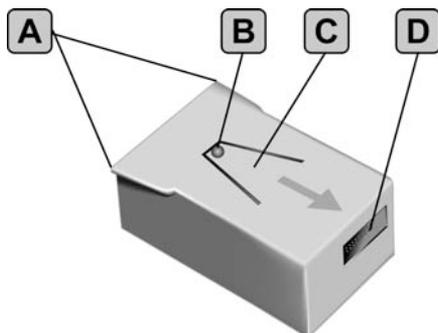
Il sistema di rilascio è un meccanismo che consente di rimuovere il sensore integrato o l'adattatore dal pulsossimetro.

### C. Linguette di Inserimento

Le linguette di inserimento allineano le guide di inserimento al pulsossimetro per assicurare un collegamento corretto.

### D. Connettore Posteriore

Il connettore posteriore collega elettricamente il sensore integrato o l'adattatore al pulsossimetro.



## Caratteristiche, Indicatori e Simboli

---

### Simbolo

### Simbolo

### Definizione



Tasto On/Off dell'adattatore



Tasto PT



Tasto ENT



Tasto SEND

SpO<sub>2</sub>

Indicatore della saturazione di ossigeno

BPM

Indicatore polso



Indicatore batteria scarica



Simbolo di polarità della batteria



Attenzione: Consultare i documenti allegati



Non a prova di anestetico



Apparecchio tipo BF



Data di Costruzione

RX Only

La legge federale Americana restringe la vendita di questo apparecchio da parte o su prescrizione di un medico



## Capitolo 3:

# Preparazione dell'Apparecchio

## Inserire la Batteria

I Modelli 130 sono alimentati da una singola batteria alcalina AA da 1.5 volt che farà funzionare lo strumento per circa 14 ore (se si usa una batteria Duracell Ultra).

Per inserire la batteria, procedere come segue:

1. Premere leggermente verso il basso il coperchio dell'alloggiamento della batteria e rimuoverlo dal pulsossimetro.
2. Inserire la batteria. Seguire le indicazioni di polarità all'interno dell'alloggiamento.
3. Richiudere l'alloggiamento della batteria.

### AVVERTENZE

Adottare sempre le precauzioni elencate nel paragrafo "Precauzioni relative alla Batteria" al Capitolo 1.

### AVVERTENZE

Non rimuovere la batteria dal pulsossimetro mentre sta memorizzando i dati in uno qualsiasi dei modi (Automatico, Intermittente, Sonno). Così facendo i dati registrati andranno perduti.

L'alloggiamento della batteria



## **Collegare il Sensore Integrato o l'Adattatore**

Per collegare il sensore integrato o l'adattatore al pulsossimetro, procedere come segue:

1. Inserire il modulo del sensore integrato o dell'adattatore nel pulsossimetro posizionando l'adattatore in modo che il connettore posteriore del modulo sia rivolto verso il connettore del modulo del pulsossimetro (Figura 1). La freccia posta sotto al modulo deve essere rivolta verso il LED display del pulsossimetro.
2. Far scivolare il modulo del sensore integrato o dell'adattatore completamente nel pulsossimetro (Figura 2).

Le linguette di inserimento poste alla fine del modulo combaceranno con le guide di inserimento nel pulsossimetro.



Figura 1



Figura 2

### **NOTA**

Il sensore integrato o l'adattatore possono rimanere inseriti nel pulsossimetro anche quando non è in uso.

### **AVVERTENZE**

Per ottenere una lettura accurata dell'ossimetria, scegliere il pulsossimetro Palco ed il sensore adeguati a seconda del uso che se ne dovrà fare. Seguire le istruzioni riportate nel presente manuale così come quelle allegate al sensore.

## Rimuovere il Sensore Integrato

Per rimuovere il sensore integrato dal Modello 130, procedere come segue:

1. Il sistema di rilascio del modulo è posto sul retro dello strumento (appena sopra l'etichetta).
2. Spingere la punta di una graffetta per documenti nell'incavo del sistema di rilascio, e contemporaneamente premere gentilmente verso l'alto la leva del sensore (Figura 3), finché il sensore integrato non viene rilasciato.
3. Far scivolare il sensore integrato fuori dal pulsossimetro.

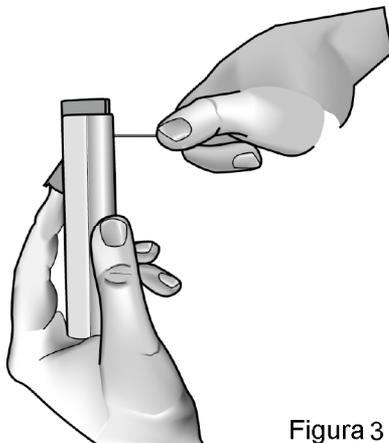


Figura 3

## Collegare il Sensore Integrato o l'Adattatore

Per collegare il sensore integrato o l'adattatore al pulsossimetro, procedere come segue:

1. Inserire il modulo del sensore integrato o dell'adattatore nel pulsossimetro posizionando l'adattatore in modo che il connettore posteriore del modulo sia rivolto verso il connettore del modulo del pulsossimetro (Figura 1).

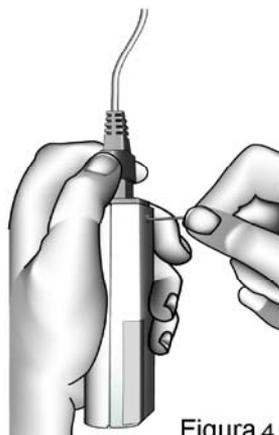


Figura 4

### **AVVERTENZE**

Quando si sostituisce l'adattatore con il sensore integrato il modo di registrazione cambia automaticamente in Intermittente, cancellando i dati precedentemente registrati in Automatico o Registrazione Notturna.

### **AVVERTENZE**

Quando si passa ad una nuova raccolta dati in Registrazione Notturna, i dati memorizzati in precedenza saranno cancellati dopo 15 minuti.

## **Rimuovere la Clip da Cintura**

Per rimuovere la clip da cintura del pulsossimetro, procedere come segue:

1. Usare un piccolo cacciavite per rimuovere la vite di fissaggio della clip.
2. Quindi rimuovere la clip da cintura dal pulsossimetro.

## **Fissare la Clip da Cintura**

Se la clip da cintura era stata precedentemente rimossa e si desidera fissarla nuovamente, procedere come segue:

1. Posizionare la parte piatta della clip da cintura sul retro dello strumento e quello sulla Clip combacino.
2. Quindi inserire la vite di fissaggio della clip da cintura nel foro della clip stessa.
3. Usare un piccolo cacciavite per stringere la vite.



### Accendere il Pulsossimetro

Per accendere lo strumento, procedere come segue:

- Se si sta usando il sensore integrato, premere la leva del sensore finché il pulsossimetro non si è acceso.
- Se si sta usando l'adattatore, premere il tasto ON/OFF posto sull'adattatore.

#### **AVVERTENZE**

Per garantire la sicurezza personale e per ottenere un corretto funzionamento del pulsossimetro, seguire attentamente le istruzioni e precauzioni riportate nel presente manuale e nel materiale informativo allegato agli accessori.

Una volta acceso, il pulsossimetro mostrerà quanto segue per 1 secondo:

- *AU*, se il pulsossimetro è nel modo di Registrazione Automatica;
- Il numero del paziente (da *P1* a *P20*) se il pulsossimetro è nel modo di Registrazione Intermittente. Se non un numero paziente non è stato selezionato, il LED display mostrerà tre trattini (- - -).
- *SLP*, se il pulsossimetro è nel modo di registrazione Registrazione Notturna.

Successivamente, il pulsossimetro esegue un test per verificare la disponibilità del sensore, le funzioni interne e lo stato della batteria. Il LED display mostrerà tre trattini (- - -) durante l'esecuzione del test, il quale durerà circa 1-2 secondi.

Quando il pulsossimetro ha superato i test di accensione, inizierà a misurare la saturazione di ossigeno ed il polso. Se la batteria è scarica, l'indicatore Low Battery si accenderà. Nel caso di un qualsiasi altro malfunzionamento, sul LED display comparirà il relativo codice di errore. Vedere il capitolo 4, "Problemi e Soluzioni", per interpretare i codici di errore.

### Spegnere il Pulsossimetro

#### **Spegnere il Pulsossimetro in Modo di Registrazione Automatica o Intermittente**

Per spegnere il pulsossimetro in uso nei modi di registrazione Intermittente e Automatico, procedere come segue:

- Se il sensore integrato è collegato, togliere anzitutto il dito del paziente dal sensore.
- Se invece si sta usando l'adattatore premere il tasto On/Off oppure disconnettere il sensore dall'adattatore.

Se il pulsossimetro non riesce a rilevare la saturazione di ossigeno o il polso, o se il dito del paziente non è posizionato correttamente, l'apparecchio si spegnerà automaticamente.

## **Spegnere il Pulsossimetro nel Modo di Registrazione Notturna**

Per spegnere il Modello 130 durante la Registrazione Notturna, procedere come segue:

- Togliere il Sensore dall'adattatore.

Durante il modo di Registrazione Notturna, il LED display si spegnerà dopo 30 secondi di inattività sulla tastiera. Premere uno dei tasti (PT, ENT o SEND) per reilluminare il LED display per altri 30 secondi.

### **AVVERTENZE**

Se si spegne il Modello 130 nel modo di Registrazione Notturna, il processo di screening verrà arrestato. Successivamente, una volta acceso nuovamente lo strumento (con l'adattatore collegato), si inizierà la registrazione di nuovi dati. Ogni dato registrato precedentemente sarà cancellato entro 15 minuti, anche se il sensore non è collegato allo strumento.

### **NOTA**

Per consentire all'apparecchio salvare in memoria i dati nel Modo di Registrazione Notturna e' necessario che lo strumento sia attivo per almeno 15 minuti.

## Capitolo 4:

# Visualizzare e Registrare

---

I dati di pulsossimetria possono essere visualizzati nel Modo di Visualizzazione oppure registrati e memorizzati sia nel Modo Intermittente, o Automatico, o Registrazione Notturna.

## Visualizzare la Pulsossimetria

E' possibile selezionare il Modo di Visualizzazione usando sia il sensore integrato sia l'adattatore. Nel Modo di Visualizzazione, i dati di pulsossimetria possono essere osservati sul LED display come segue:

- I valori della saturazione rimangono sul LED display per 2.5 o 7.5 secondi. Per informazioni su come cambiare l'intervallo, vedere "Cambiare l'Intervallo del LED display", Capitolo 7.
- I valori del polso rimangono sul LED display per 2.5 secondi.

Per visualizzare i dati di pulsossimetria (senza registrare i dati in memoria), procedere come segue:

1. Applicare il sensore al paziente, inserendo il dito del paziente nel sensore integrato oppure nel Sensore collegato all'adattatore.
2. Se si l'adattatore, premere il tasto ON/OFF sull'adattatore per accendere lo strumento.

Il LED display mostrerà tre trattini (- - -) per 1-2 secondi, ad indicare che il pulsossimetro sta eseguendo i test di accensione. l'indicatore del battito inizierà quindi a lampeggiare, segnalando così che il sensore eà applicato ad una zona con sufficiente perfusione.

3. Se l'indicatore del battito non lampeggia, si consiglia di controllare la posizione del sensore ed eventualmente sistemarlo correttamente in modo da consentire la lettura nella zona perfusa.

Dopo i test d'accensione, sul LED display compariranno le seguenti informazioni:

- Ad ogni pulsazione individuata dal pulsossimetro, l'indicatore visivo del polso lampeggia.
- I valori di SpO<sub>2</sub> appaiono sul LED display quando si accende l'indicatore della saturazione di ossigeno.
- I valori del polso appaiono sul LED display quando l'indicatore del polso si accende.

Le seguenti condizioni si verificano quando il pulsossimetro non riesce a rilevare

## Visualizzare e Registrare

---

alcun valore di polso o saturazione d'ossigeno:

- Se il pulsossimetro non riesce a rilevare il polso ( ma riesce a misurare la saturazione d'ossigeno) tre trattini (- - -) compariranno sul LED display ogni volta che si accende l'indicatore del polso.
- Se lo strumento non riesce a rilevare la saturazione d'ossigeno (ma riesce a registrare il polso), tre trattini (- - -) compariranno sul LED display ogni volta che si accende l'indicatore della saturazione d'ossigeno.
- Se il pulsossimetro non riesce a rilevare né saturazione d'ossigeno né polso, si spegnerà automaticamente.

## Registrare i Dati in Memoria

Il pulsossimetro può registrare i dati sia in modo intermittente ( per un massimo di 20 pazienti) o in automatico (ogni 5 secondi per 30 minuti su un singolo paziente).

Inoltre, il Modello 130 è dotato di un Modo di Registrazione Notturna che consente la registrazione dei dati fino a 11.5 ore su un unico paziente.

### **AVVERTENZE**

Quando l'adattatore viene rimosso ed il sensore integrato collegato, il modo di registrazione cambierà automaticamente in "Intermittente", cancellando così tutti i dati precedentemente registrati in "Automatica" o "Notturna".

## Registrazione dei Dati a Intermittenza

Le caratteristiche seguenti riguardano il Modo di Registrazione Intermittente:

- Dati possono essere registrati manualmente fino ad un massimo di 20 pazienti.
- Funziona sia con sensore integrato sia con adattatore.
- Ora e data vengono memorizzati con ogni dato registrato.
- I dati registrati possono essere o stampati o trasmessi ad un computer.

Per registrare i dati in memoria, è prima necessario regolare data e ora. Se non sono già regolate, il LED display mostrerà il messaggio *Err* e successivamente 1 (il numero uno). Vedere *“Regolare Data e Ora”* al Capitolo 7 per ulteriori informazioni.

Per registrare i dati in modo Intermittente, completare i seguenti tre passaggi: *“Selezionare il Modo di Registrazione Intermittente”*, *“Inserire un Numero Paziente”* e *“Registrare i Dati Intermittenti”*

### Selezionare il Modo di Registrazione Intermittente

Se si sta usando il sensore integrato, il Modo di Registrazione Intermittente viene selezionato automaticamente. Passare direttamente alla sezione "Inserire un Numero Paziente".

Se si sta usando l'adattatore, viene mantenuto l'ultimo modo di registrazione selezionato prima dello spegnimento del pulsossimetro. Per modificare il modo di registrazione e passare a Intermittente, procedere come segue:

1. Spegnerne il pulsossimetro nel caso in cui sia acceso.
2. Tenere premuto il tasto PT.
3. Contemporaneamente, accendere il pulsossimetro.

Se il sensore integrato è collegato, premere la leva superiore del sensore; se l'adattatore è collegato, premere il tasto On/Off posto sull'adattatore. Sul LED display comparirà uno dei seguenti messaggi: *IN*, *AU*, o *SLP* (Intermittente, Automatico, Registrazione Notturna).

4. Se compare *AU* oppure *SLP*, premere il tasto PT finché non compare *IN*. Dopo 4 secondi il LED display mostrerà *-0-*, ad indicare che tutti i dati precedentemente memorizzati sono stati cancellati.

### AVVERTENZE

Quando si cambia il modo di registrazione, tutti i dati precedentemente registrati saranno cancellati dalla memoria.

### Selezionare un Numero Paziente

Quando il pulsossimetro si trova nel Modo di Registrazione Intermittente, il numero paziente (da *P1* a *P20*) compare sul LED display al momento dell'accensione, a meno che non sia stato possibile per l'apparecchio selezionare un numero paziente.

Il numero paziente può essere selezionato quando il pulsossimetro si trova nel Modo di Registrazione Intermittente (vedere la sezione "Selezionare il Modo di Registrazione Intermittente" per ulteriori informazioni).

1. Accendere il pulsossimetro prendendo nota del numero paziente che compare per 1 secondo dopo l'accensione (se è stato selezionato un numero paziente).

Se un numero paziente non è stato selezionato, il LED display mostrerà tre trattini (- - -) al momento dell'accensione.

2. Per cambiare il numero paziente selezionato in senso crescente, premere il tasto PT (per meno di 1 secondo). Ogni volta che si preme il tasto PT, il numero paziente aumenterà di 1.

Se non è stato selezionato alcun numero paziente, la prima pressione sul tasto PT selezionerà il paziente numero uno (*P1*).

## Visualizzare e Registrare

---

3. Per cambiare il numero paziente in senso decrescente, tenere premuto il tasto PT (per almeno 3 secondi). Ogni volta che si preme il tasto PT, il numero paziente diminuirà di 1.

### Registrare i Dati Intermittenti

Il pulsossimetro è pronto per registrare i dati intermittenti nel momento in cui è stato selezionato il Modo di Registrazione Intermittente ed un numero paziente (per ulteriori informazioni vedere “*Selezionare il Modo di Registrazione Intermittente*” e/o “*Selezionare un Numero Paziente*”).

1. Applicare il sensore al paziente.
2. Accendere il pulsossimetro.

Se si sta usando il sensore integrato premere la leva superiore del sensore. Se invece si sta usando l'adattatore, premere il tasto On/Off sull'adattatore. Il numero paziente (da P1 a P20) comparirà brevemente sul LED display ed il pulsossimetro inizierà il normale monitoraggio.

3. Per registrare il dato che appare sul LED display, premere il tasto ENT. I dati lampeggeranno 2 o tre volte ad indicare che la registrazione è avvenuta. Ogni volta che il tasto ENT viene premuto, entrambi i valori di saturazione d'ossigeno e polso vengono registrati in memoria, indipendentemente da quale dato viene visualizzato sul LED display.
4. Per registrare i dati usando un diverso numero paziente, senza cancellare i dati già memorizzati, selezionare un nuovo numero paziente e ripetere i passaggi 1 – 3 sopra descritti. Per ulteriori informazioni vedere “*Selezionare un Numero Paziente*”.

I dati memorizzati possono essere estratti inviandoli ad una stampante o ad un computer. (Vedere Capitolo 6).

#### **NOTA**

Se dopo aver premuto il tasto ENT sul LED display compare PPP, significa che non è stato selezionato un numero paziente. E' necessario selezionare un numero paziente per poter registrare i dati in modo intermittente.

## Registrare i Dati Automaticamente per un Singolo Paziente

Le condizioni di seguito elencate si riferiscono al Modo di Registrazione Automatica:

- I dati vengono registrati ogni cinque secondi per un massimo di 30 minuti su un singolo paziente.
- E' indispensabile l'uso dell'adattatore.
- L'ora e la data vengono registrati in corrispondenza ad ogni dato.
- I dati registrati possono essere stampati o trasmessi ad un computer.

### **AVVERTENZE**

Se i dati sono stati memorizzati con il Modo di Registrazione Intermittente o con il Modo di Registrazione Notturna, passando ad Automatico si cancelleranno tutti i dati precedentemente registrati.

Per registrare i dati in memoria, è prima necessario memorizzare data e ora. Se ciò non è già stato fatto, sul LED display comparirà *Err* e 1 (il numero 1). Per regolare la data e l'ora, vedere *"Regolare Data e Ora"* al Capitolo 7.

Per registrare i dati automaticamente, completare i passaggi descritti ai paragrafi *"Selezionare il Modo di Registrazione Automatica"* e *"Registrare i Dati Automatici"*.

### **Selezionare il Modo di Registrazione Automatica**

Per registrare i dati automaticamente è necessario usare l'adattatore. Quando si usa l'adattatore, il pulsossimetro terrà in memoria l'ultimo modo di registrazione selezionato. Per cambiare il modo di registrazione in Automatico, procedere come segue:

1. Spegnerne il pulsossimetro nel caso in cui sia acceso.
2. Tenere premuto il tasto PT.
3. Contemporaneamente, accendere il pulsossimetro premendo il tasto On/Off posto sull'adattatore. Se sul LED display compare *IN* o *SLP* premere il tasto PT finché non compare *AU*. Dopo 4 secondi il LED display mostrerà *-0-*, ad indicare che tutti i dati precedentemente memorizzati sono stati cancellati. Successivamente il pulsossimetro si spegnerà.

### Registrare i Dati Automatici

Il pulsossimetro è pronto a registrare i dati in modo automatico quando si è selezionato il Modo di Registrazione Automatica (vedere “Selezionare il Modo di Registrazione Automatica” per ulteriori informazioni).

1. Collegare il sensore all'adattatore e applicarlo al paziente.
2. Premere il tasto On/Off posto sull'adattatore per accendere lo strumento. Sul LED display comparirà brevemente *AU* e quindi il pulsossimetro inizierà il normale monitoraggio.
3. Premere il tasto PT per meno di 1 secondo; sul LED display comparirà *P* ad indicare che l'apparecchio è pronto alla registrazione dei dati.
4. Premere il tasto ENT per avviare la registrazione dei dati. I dati visualizzati sul LED display lampeggeranno ogni volta che avviene la registrazione. Ogni registrazione comprende sia saturazione d'ossigeno che polso.
5. Per uscire dal Modo di Registrazione Automatica, eseguire uno dei seguenti passaggi:
  - Premere il tasto On/Off posto sull'adattatore.
  - Rimuovere il sensore dal dito del paziente in modo che il pulsossimetro si spenga auto-maticamente.
  - Togliere il sensore dal l'adattatore.

I dati registrati automaticamente possono essere trasmessi ad una stampante o ad un computer (vedere Capitolo 6).

#### **NOTA**

Se si preme il tasto ENT prima del tasto PT, *PPP* apparirà sul LED display, e nessun dato verrà registrato.

#### **NOTA**

Se sul LED display compare *FUL* (full) significa che la memoria è piena e deve essere azzerata prima che i dati possano essere registrati. Vedere “Cancellare i Dati Memorizzati” al Capitolo 4 per ulteriori informazioni.

#### **AVVERTENZE**

Una volta cancellati i dati dalla memoria, non è più possibile trasmetterli alla stampante o al computer.

## **Cancellare i Dati Memorizzati**

I dati vengono cancellati dalla memoria manualmente oppure quando si cambia il modo di registrazione. Nel Modo di Registrazione Notturna (sul Modello 130), i dati precedentemente memorizzati vengono cancellati dopo 15 minuti dall'inizio di una nuova registrazione.

1. Accendere il pulsossimetro.
2. Premere più a lungo (6 secondi) il tasto SEND per cancellare tutti i dati memorizzati.

Il LED display mostrerà -0- ad indicare che tutti i dati sono stati cancellati.

### **AVVERTENZE**

Se i dati sono stati memorizzati nei modi Intermittente o Automatico, cambiando il modo di registrazione in Registrazione Notturna tutti quei dati verranno cancellati.

### **NOTA**

Per consentire all'apparecchio salvare in memoria i dati nel Modo di Registrazione Notturna e' necessario che lo strumento sia attivo per almeno 15 minuti.



## Capitolo 5:

# Registrare i Dati in Registrazione Notturna

## Preparazione per la Registrazione Notturna

1. Se il Modello 130 è acceso, spegnerlo.
2. Installare una nuova batteria alcalina AA (si consiglia Duracell Ultra). Vedere "Sostituire la Batteria" al Capitolo 3 per ulteriori informazioni.
3. Collegare un sensore all'adattatore. Si consiglia di usare il Sensore Tape-On Mediad Inc.
4. Tenere premuto il tasto PT.
5. Contemporaneamente premere il tasto On/Off posto sull'adattatore per accendere lo strumento. Sul LED display comparirà *IN*, *AU* oppure *SLP* (Modo di registrazione Intermittente, Automatico o Notturna).
6. Se compare *AU* o *IN*, premere il tasto PT finché non compare *SLP* (Figura 5). Dopo 4 secondi, sul LED display comparirà *-0-* ad indicare che tutti i dati precedentemente memorizzati sono stati cancellati.
7. Scollegare e ricollegare il sensore all'adattatore per spegnere il Modello 130. Scollegare il sensore è l'unico modo di spegnere il Modello 130 quando si trova nel Modo di Registrazione Notturna.
8. Dare il Modello 130 e una copia delle *Istruzioni per il Monitoraggio Notturmo del Paziente* al paziente da utilizzare a casa. Le *Istruzioni per il Monitoraggio Notturmo del Paziente* si trovano su un foglio fornito separatamente insieme al Modello 130 e al presente manuale.
9. Per trasmettere i dati registrati ad un computer, seguire le istruzioni riportate al Capitolo 6 *Trasmettere i Dati ad un Computer*. I dati raccolti

### AVVERTENZE

Sistemi attentamente il cavo del sensore in modo da evitare di arrotolarlo durante la notte.

Non attacchi il cavo del sensore o il Modello 130 al letto o al comodino. Il cavo del sensore e il Modello 130 devono rimanere liberi di muoversi insieme a lei durante la notte.



Figura 5

## Registrare i Dati in Registrazione Notturna

---

con lo Registrazione Notturna possono essere trasmessi ad un computer e poi stampati ma non possono essere inviati direttamente ad una stampante a raggi infrarossi.

### Istruzioni per il Monitoraggio Notturmo del Paziente

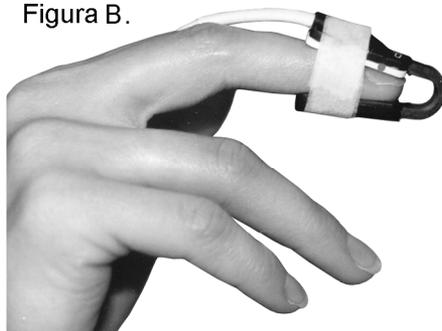
Il suo fornitore di prodotti per assistenza domiciliare le ha dato il pulsossimetro Modello 130 Mediadid Inc. per permetterle di registrare i suoi valori di saturazione d'ossigeno durante la notte. Legga attentamente le istruzioni di seguito riportate:

1. Posizioni il Sensore a Dito Tape-On sul dito medio della mano destra o sinistra in modo da avere il punto rosso al centro dell'unghia (Figura A).  
Se stringe troppo, apra ulteriormente l'angolo del sensore in modo da evitare costrizioni del dito.
2. Prepari un pezzo di cerotto lungo 12-13 cm e largo 0,5-1 cm.
3. Con il sensore ben posizionato sul dito, avvolga il cerotto attorno al dito e al sensore. (Figura B).
4. Prema il cerotto contro la pelle su entrambi i lati del dito.
5. Accenda il Modello 130 premendo il tasto On/Off. Lo strumento visualizzerà sul LED display *SLP* per alcuni secondi e inizierà quindi il monitoraggio della saturazione di ossigeno e del polso. Dopo, 30 secondi, il LED display si oscurerà.
6. Posizioni il Modello 130 vicino a sè durante il sonno.
7. Non tolga il sensore dal dito finché la registrazione non è completata. Se deve alzarsi durante la notte, porti con sè il Modello 130. Il monitoraggio può continuare per un massimo di 11,5 ore.
8. Una volta completata la registrazione (di norma quando si alza la mattina), spenga il Modello 130 togliendo il sensore: prema le levette ai lati del connettore del sensore e lo tolga dal Modello 130.

Figura A.



Figura B.



## *Registrazione i Dati in Registrazione Notturna*

---

### **AVVERTENZE**

Evitare di cambiare il modo di registrazione o di passare dall'addattatore al sensore integrato senza aver prima stampato o inviato i dati memorizzati. Così facendo la memoria verrà azzerata.

### **AVVERTENZE**

Se l'apparecchio destinato alla ricezione dei dati non è approvato per l'ambiente del paziente, togliere il pulsossimetro dal paziente prima di trasmettere i dati.



## Capitolo 6:

# Estrarre i Dati dalla Memoria

---

I dati memorizzati possono essere estratti dalla memoria mediante invio ad una stampante o ad un computer attraverso la porta a raggi infrarossi posta sul sensore integrato sensore integrato o sull'adattatore. Se i dati sono stati memorizzati nei Modi di Registrazione Intermittente o Automatica, essi possono essere trasmessi ad una stampante o ad un computer. Se invece i dati sono stati memorizzati nel Modo di Registrazione Notturna, possono essere trasmessi soltanto ad un computer. Tutte le informazioni sul paziente rimangono in memoria finché non vengono cancellate o finché non si cambia il modo di registrazione.

### **AVVERTENZE**

e la porta infrarossi sull'adattatore o sul sensore integrato non è allineata con quella ricevente della stampante, la trasmissione dei dati risulterà incompleta. Tuttavia, i dati non andranno perduti e potranno essere trasmessi nuovamente.

### **AVVERTENZE**

Evitare di cambiare il modo di registrazione o di passare dall'adattatore al sensore integrato senza aver prima stampato o inviato i dati memorizzati. Così facendo la memoria verrà azzerata.

## Trasmettere i Dati ad una Stampante

La trasmissione dei dati ad una stampante richiede le seguenti condizioni:

- Il Modello 130 deve essere collegato all'\*adattatore o al sensore integrato.
- E' necessario avere una Stampante Hewlett Packard Modello 82240B.

### **Selezionare il Metodo di Trasmissione alla Stampante**

Il pulsossimetro è caratterizzato da due metodi di trasmissione. Per trasmettere i dati ad una stampante, il metodo di Trasmissione alla Stampante deve essere prima selezionato.

Il pulsossimetro conserva in memoria l'ultimo metodo utilizzato. Per cambiare passando al Metodo di Trasmissione alla Stampante, procedere come segue:

1. Spegnere il pulsossimetro nel caso sia acceso.
2. Tenere premuto il tasto ENT e contemporaneamente accendere lo strumento. Sul LED display comparirà *HP* (per la trasmissione alla stampante) oppure *Co* (per la trasmissione al computer).

## Estrarre i Dati dalla Memoria

3. Se compare Co, premere il tasto ENT finché non compare *HP* sul LED display. Ogni pressione sul tasto ENT selezionerà uno dei due metodi di trasmissione (*HP* oppure *Co*)



Figura 6

### Stampare i Dati Memorizzati

1. Una volta selezionato il metodo di Trasmissione alla Stampante (*HP*), spegnere il pulsossimetro se necessario.
2. Se si sta usando l'adattatore, togliere il sensore.
3. Allineare la porta infrarossi che si trova sulla parte frontale della stampante con la porta infrarosso situata sul sensore integrato o sull'adattatore (Figura 6).

La distanza tra la stampante e la PORTA INFRAROSSI non deve superare i 15.2 cm.

4. Accendere la stampante.
5. Accendere il pulsossimetro.
6. Inviare i dati alla stampante premendo il tasto SEND sul pulsossimetro. Mentre i dati vengono trasmessi, sul LED display lampeggerà *HP* e il trattino finale del LED display si muoverà dall'alto verso il basso.

Se necessario, una pressione più lunga del tasto ENT interromperà la trasmissione. Altrimenti, la trasmissione si fermerà una volta trasferiti tutti i dati.

### Trasmettere i Dati a un Computer

Per trasmettere i dati ad un computer è necessario disporre di quanto segue:

- il Modello 130 collegato all'ADATTATORE o al sensore integrato.
- Il Convertitore di Dati Infrarossi Palco Labs.
- Un Computer o un portatile che utilizzi Windows 95, 98, 2000, ME, or NT 4.0 SP3 - SP6.
- Il Software OxySoft Mediaid Inc. installato sul computer.

### Prepararsi a Trasmettere i Dati

Prima di trasmettere il dati ad un computer, assicurarsi che sussistano le seguenti condizioni.

- I dati sono stati registrati usando i Modi di Registrazione Automatica, Intermittente oppure Notturna.
- Il software OxySoft è stato installato. Per installare il software, seguire le istruzioni riportate sulla custodia del CD e/o sul monitor del computer. Per l'installazione è necessaria una password che si trova sul retro della custodia del CD.
- Il Convertitore di Dati Infrarossi è stato collegato al PC. Collegare il cavo seriale del Convertitore alla porta COM del PC. La porta COM del PC è un connettore maschio a forma di D da 9 o 25 pin, generalmente posta sul retro del computer. A volte è marcata "COM1" oppure "COM2."
- Il metodo di Trasmissione al Computer è stato selezionato (per ulteriori informazioni, vedere "Selezionare il Metodo di Trasmissione al Computer" in questo capitolo).

#### NOTA

Il Convertitore di Dati Infrarossi si spegne automaticamente dopo un minuto di inattività. Potrà essere necessario riaccenderlo nel caso in cui ci sia un ritardo nella trasmissione.

#### NOTA

Possono volerci alcuni minuti per la trasmissione dei dati raccolti in monitoraggio notturno.

#### AVVERTENZE

La trasmissione dei dati risulterà incompleta se la porta infrarossi dell'adattatore o del sensore integrato non è ben allineata con la porta ricevente del Convertitore di Dati Infrarossi. Tuttavia, i dati non sono persi e possono essere

### Selezionare il Metodo di Trasmissione al Computer

Il pulsossimetro è dotato di due metodi di trasmissione dei dati. Per trasmettere i dati ad un computer è prima necessario selezionare il Metodo di Trasmissione al Computer.

Il pulsossimetro tiene in memoria l'ultimo metodo selezionato. Per cambiare il metodo, procedere come segue:

1. Spegnere il pulsossimetro nel caso in cui sia acceso.
2. Tenere premuto il tasto ENT e contemporaneamente accendere lo strumento. Sul LED DISPLAY comparirà *HP* (per la trasmissione ad una stampante) o *Co* (per la trasmissione ad un computer).
3. Se compare *HP*, premere il tasto ENT finché *Co* viene visualizzato sul LED

## *Estrarre i Dati dalla Memoria*

---

DISPLAY . Ogni pressione del tasto ENT sposterà la selezione da un metodo all'altro (HP o Co).

### **Trasmettere i Dati Registrati**

Per trasmettere i dati registrati ad un computer, procedere come segue:

1. Accendere il PC e avviare il programma OxySoft Mediaid Inc.
2. Se l'ADATTATORE è in uso, rimuovere il sensore.
3. Allineare la porta infrarossi sul Convertitore Dati Infrarossi con la PORTA INFRAROSSI posta sull'ADATTATORE o sul sensore integrato.

La distanza tra il pulsossimetro e il Convertitore di dati infrarossi non dovrebbe essere superiore a 15 cm.

4. Sul PC, aprire il menu "File", selezionare "Import" e cliccare su "Model 130".  
Nota: Esistono diverse versioni di software; quindi, se "Modello 120" è l'unica selezione che appare, selezionarla. Funzionerà correttamente anche per il Modello 130.

Comparirà la finestra "Import Pulse Oximeter Data, Step 1".

5. Seguire le istruzioni sul monitor cliccando sulla voce "Next" per passare al passaggio successivo. Quando la trasmissione dei dati inizia, sul LED DISPLAY del pulsossimetro lampeggerà "Co", la linetta finale del LED DISPLAY si sposterà dall'alto verso il basso e la casella "Receive Status" mostrerà il messaggio "Receiving". Una volta completata la trasmissione, la casella "Receive Status" mostrerà il messaggio "Finished".
6. Se risulta necessario interrompere la trasmissione dei dati, premere più a lungo il tasto ENT. Altrimenti, la trasmissione si interromperà una volta completato il trasferimento dei dati.
7. Una volta completata la trasmissione, cliccare su "Exit" sul PC nella finestra "Import Pulse Oximeter Data" per uscire dalla finestra.

## Capitolo 7:

# Modificare le Tarature del Pulsossimetro

---

## Formato Data/Ora U.S. o Internazionale

Quando il pulsossimetro registra i dati in memoria, ad ogni dato viene automaticamente associata la data e l'ora nel formato US o Internazionale:

- Il formato US dell'ora, registra l'ora come un numero tra 1 e 12 indicando A.M. o P.M. in questo formato, la data viene riprodotta nella seguente sequenza: giorno – mese – anno.
- Il formato internazionale dell'ora registra l'ora come un numero tra 0 e 23 (altrimenti noto come orario militare). In questo formato, la data viene riprodotta nella seguente sequenza: giorno – mese – anno.

## Selezionare il Formato di Data/Ora

Per selezionare il formato di data-ora U.S. o internazionale, procedere come segue:

1. Spegnerne il pulsossimetro nel caso in cui sia acceso.
2. per selezionare un formato, eseguire uno dei seguenti passaggi:
  - Per selezionare o regolare il formato U.S., tenere premuto i tasti PT e SEND e contemporaneamente accendere il pulsossimetro. Il LED DISPLAY mostrerà A P (A.M./P.M.) per 1 secondo, quindi mostrerà gli ultimi due numeri relativi all'anno per 6 secondi prima di spegnersi.
  - Per selezionare o regolare il formato internazionale, tenere premuti i tasti ENT e SEND e contemporaneamente accendere il pulsossimetro. Il LED DISPLAY mostrerà 2 4 per 1 secondo e quindi gli ultimi due numeri relativi all'anno per 6 secondi prima di spegnersi.

## Regolare Data e Ora

Per regolare la data e/o l'ora, completare i seguenti passaggi:

1. Spegnerne il pulsossimetro nel caso in cui sia acceso.
2. Selezionare il formato di data/ora (vedere *“Selezionare il Formato di*

### **NOTA**

Per regolare la data e/o l'ora l'ADATTATORE o il SENSORE INTEGRATO devono essere collegati.

## Modificare le Tarature del Pulsossimetro

---

Data/Ora" alla pagina precedente).

3. Regolare il parametro dell'anno mentre visualizzato sul LED DISPLAY procedendo come segue:
  - Per aumentare il parametro, premere il tasto ENT.
  - Per diminuire il parametro, premere il tasto PT.
4. Per passare ai restanti parametri di data/ora, premere il tasto SEND.  
Nel formato U.S. i parametri compaiono secondo il seguente ordine: Anno, Mese, Giorno, Ora, A (ad indicare A.M.), P (ad indicare P.M.) e Minuti.  
Nel formato Internazionale, la sequenza è la stessa ad eccezione di A.M. o P.M. che non compaiono.
5. Regolare i restanti parametri mentre visualizzati sul LED DISPLAY procedendo come segue:
  - Per aumentare il parametro, premere il tasto ENT.
  - Per diminuire il parametro, premere il tasto PT.

Dopo 6 secondi di inattività sui tasti, i parametri vengono registrati in memoria ed il pulsossimetro si spegne.

## Cambiare l'intervallo del LED DISPLAY

Il LED DISPLAY mostra in modo alternato i valori di saturazione di ossigeno e polso. Il valore del polso rimane sempre visualizzato per 2.5 secondi, mentre quello della saturazione di ossigeno può rimanere visualizzato per 2.5 secondi o 7.5 secondi.

### NOTA

Per cambiare l'intervallo del LED DISPLAY, è necessario che l'ADATTATORE o il SENSORE INTEGRATO siano collegati al pulsossimetro.

La Taratura di fabbrica è 7.5 secondi. Per cambiare l'intervallo, procedere come segue:

1. Spegnerne il pulsossimetro se acceso.
2. Tenere premuto il tasto SEND e contemporaneamente accendere il pulsossimetro. 7.5 o 2.5 compariranno sul LED DISPLAY.
3. Premere SEND per variare la selezione dell'intervallo tra 7.5 e 2.5. dopo 4 secondi di inattività sulla tastiera, l'intervallo del LED DISPLAY viene memorizzato ed il pulsossimetro si spegne automaticamente.

## Capitolo 8:

# Panoramica dei Modi Operativi

---

## Modo di Visualizzazione

Nel Modo di Visualizzazione, il pulsossimetro misura la saturazione di ossigeno ed il polso. Si entra in questo modo operativo nel momento in cui il pulsossimetro viene acceso ed il sensore viene applicato al paziente. Con questo modo operativo si può usare indifferentemente il SENSORE INTEGRATO o l'ADATTATORE.

## Modo di Registrazione Intermittente

In questo modo operativo, i dati possono essere registrati manualmente per un massimo di 20 pazienti ed una serie di dati possono essere registrati per ogni paziente. Funziona usando sia il SENSORE INTEGRATO sia l'ADATTATORE. I dati memorizzati nel Modo di Registrazione Intermittente possono essere trasmessi ad una stampante o ad un computer attraverso la PORTA INFRAROSSI posta sul SENSORE INTEGRATO e sull'ADATTATORE.

## Modo di Registrazione Automatica

Questo modo operativo consente di registrare i dati automaticamente ogni 5 secondi su un unico paziente per un massimo di 30 minuti. Funziona solo con l'ADATTATORE. I dati raccolti nel Modo di Registrazione Automatica possono essere trasmessi ad una stampante o ad un computer attraverso la PORTA INFRAROSSI posta sull'ADATTATORE..

## Modo di Registrazione Notturna

Questo modo operativo consente di registrare i dati ogni 5 secondi su un singolo paziente per un massimo di 11.5 ore. Funziona solo con l'ADATTATORE. I dati raccolti nel Modo di Registrazione Notturna non possono essere stampanti ma semplicemente trasmessi ad un computer attraverso la PORTA INFRAROSSI posta sull'ADATTATORE.



## Capitolo 9:

# Panoramica delle Funzioni dei Tasti

---

## Tasto PT (Paziente)

Il tasto PT svolge le seguenti funzioni:

- Quando il pulsossimetro si trova nel Modo di Registrazione Automatica, una lieve pressione prepara lo strumento alla registrazione dei dati. Vedere Capitolo 4 per ulteriori informazioni.
- Quando il pulsossimetro si trova nel Modo di Registrazione Intermittente, il tasto PT può essere utilizzato per selezionare il numero paziente. Vedere Capitolo 7 per ulteriori informazioni.
- Se si premono i tasti PT e SEND mentre si accende lo strumento, il pulsossimetro attiverà sul LED DISPLAY il Modo di Regolazione Data/Ora. Vedere Capitolo 7 per ulteriori informazioni.
- Una volta nel Modo di Regolazione Data/Ora (formato U.S. o Internazionale), è possibile usare il tasto PT per diminuire il parametro di data e ora. Vedere il Capitolo 7 per ulteriori informazioni.
- Quando l'ADATTATORE è collegato, il tasto PT può essere usato per visualizzare le varie opzioni per la selezione del modo operativo tra Intermittente, Automatico, Notturmo. Vedere Capitolo 4 per ulteriori informazioni.

## Tasto ENT

Il tasto ENT svolge le seguenti funzioni:

- Nel Modo di Registrazione Intermittente, ogni leggera pressione del tasto ENT consente di registrare i valori di saturazione di ossigeno e polso nella memoria. Vedere il Capitolo 4 per ulteriori informazioni.
- Nel Modo di Registrazione Automatica, una lieve pressione del tasto ENT avvia la registrazione automatica dei dati, ogni 5 secondi per un massimo di 30 minuti. Vedere il capitolo 4 per ulteriori informazioni.
- Se si preme il tasto ENT prima del tasto PT, il LED DISPLAY mostrerà un messaggio d'errore (P P P). Vedere il Capitolo 4 per ulteriori informazioni.
- Se si premono contemporaneamente i tasti ENT e SEND mentre il pulsossimetro viene acceso, lo strumento visualizzerà il Modo di Regolazione

## *Panoramica delle Funzioni dei Tasti*

---

di Data/Ora Internazionale. Vedere il Capitolo 7 per ulteriori informazioni.

- Una volta nel modo di Regolazione di Data/Ora (formato U.S. o internazionale), premendo il tasto ENT è possibile aumentare il valore sia della data che dell'ora. Vedere il Capitolo 7 per ulteriori informazioni.
- Se si preme il tasto ENT mentre si accende lo strumento, il LED DISPLAY mostrerà il metodo di trasmissione attivo: Stampante (HP) o Computer (Co). Vedere il Capitolo 6 per ulteriori informazioni.
- Mentre il metodo di trasmissione è visualizzato sul LED DISPLAY , ogni ulteriore pressione del tasto ENT consentirà di passare da un metodo all'altro. Vedere il Capitolo 6 per ulteriori informazioni.

## **Tasto SEND**

Il tasto SEND svolge le seguenti funzioni:

- Una breve pressione del tasto SEND trasmette tutti i dati registrati ad un computer o ad una stampante. Vedere il Capitolo 6 per ulteriori informazioni.
- Una più lunga pressione (6 secondi) del tasto SEND cancella tutti i dati registrati in memoria. Vedere il Capitolo 4 per ulteriori informazioni.
- Premendo i tasti SEND e PT mentre si accende il pulsossimetro, lo strumento visualizzerà il Modo di Regolazione di Data/Ora U.S.. Vedere il Capitolo 7 per ulteriori informazioni.
- Una volta nel modo di Regolazione di Data/Ora (formato U.S. o internazionale), premendo il tasto ENT è possibile aumentare il valore sia della data che dell'ora. Vedere il Capitolo 7 per ulteriori informazioni.
- Tenendo premuto il tasto SEND mentre si accende lo strumento, si visualizzerà sul LED DISPLAY la Taratura dell'intervallo (in secondi) per i valori della saturazione di ossigeno: 7.5 o 2.5. Vedere il Capitolo 7 per ulteriori informazioni.
- Mentre la Taratura dell'intervallo per la saturazione di ossigeno è visualizzata sul LED DISPLAY , il tasto SEND può essere usato per passare da una selezione all'altra (7.5 o 2.5). Vedere il Capitolo 7 per ulteriori informazioni.

### Capitolo 10:

# Manutenzione

---

## Pulizia

Il pulsossimetro, il SENSORE INTEGRATO e l'ADATTATORE possono essere puliti usando un panno morbido leggermente imbevuto di alcol isopropilico oppure acqua e sapone. Non immergere in alcun liquido ed evitare che un qualsiasi liquido penetri all'interno dell'apparecchio. Evitare detergenti caustici o abrasivi che potrebbero danneggiare la plastica esterna, i tasti o i sensori. Usare una particolare cura nella pulizia del LED DISPLAY per evitare graffi.

## Codici del LED DISPLAY

La lista di seguito riportata indica i possibili codici che possono comparire sul LED DISPLAY :

<u>LED DISPLAY</u>	<u>Spiegazione dei Codic</u>
IN	Modo di Registrazione Intermittente
AU	Modo di Registrazione Automatica
SLP	Modo di Registrazione Notturna
HP	Trasmissione ad una stampante
Co	Trasmissione ad un computer
PPP	Nessua registrazione dati
P	Pronto per registrare i dati
-0-	Memoria cancellata
Ful	Memoria piena
P #	Numero Paziente (= numero)
2.5	Intervallo SpO <sub>2</sub> sul LED DISPLAY a 2.5 secondi
7.5	Intervallo SpO <sub>2</sub> sul LED DISPLAY a 2.5 secondi
AP	Formato Ora U.S.
A	A.M.
P	P.M.
Err #	Codice di errore
24	Formato Ora internazionale a 24 ore
---	In attesa di dati

## Problemi e Soluzioni

Ogni volta che si verifica un errore, il pulsossimetro mostra le lettere **Err** (errore) per 2 secondi e successivamente mostra il codice dell'errore per 2 secondi. I messaggi di errore vengono mostrati tre volte, dopo di che il pulsossimetro si spegne.

La tabella 1 illustra i codici di errore e indica possibili soluzioni dei problemi descritti dai codici.

Se compare un codice di errore diverso da quelli elencati, per favore contattate il vostro fornitore o l'Assistenza Mediaid Inc.

### **AVVERTENZE**

All'interno dello strumento non ci sono parti utili per tentare di risolvere il problema. Quindi, non tentate di aprire l'apparecchio. Ogni tentativo annullerà la validità della garanzia. Fare riferimento alla sezione "Piano di Correzione dei Problemi" al capitolo 12 per informazioni sull'assistenza

1	Data e ora non sono regolate.	Regolare la data e l'ora. Vedere " <i>Regolare Data e Ora</i> " al Capitolo 6 per ulteriori informazioni.
2	Il pulsossimetro non si spegne.	Togliere la batteria e contattare l'assistenza tecnica.
3	La batteria deve essere sostituita.	Sostituire la batteria. Se la sostituzione non risolve il problema, contattare l'Assistenza Tecnica.
7,8	L'Adattatore, il Sensore collegato all'Adattatore o il Sensore Integrato non funziona correttamente.	Sostituire il Sensore Integrato o il Sensore collegato all'Adattatore con un Sensore che si è certi funzionare correttamente. Se la sostituzione del Sensore collegato all'Adattatore non risolve il problema, si consiglia di sostituire l'Adattatore. Se il problema persiste, contattare l'Assistenza Tecnica.
11	Il pulsossimetro non riesce a rilevare il modulo del sensore, perché il sensore non funziona correttamente oppure perché il sensore non è ben collegato.	Rimuovere e poi reinserire il Sensore Integrato, il Sensore collegato all'Adattatore oppure l'Adattatore stesso. Se il problema persiste, contattare l'Assistenza Tecnica.
4,6,9,10,12,13,14,15	Si è verificato un problema interno.	Contattare l'Assistenza Tecnica.

## Capitolo 11:

# Dati Tecnici

---

<b>Generale</b>	Dimensioni:	12 x 4.67 x 2.46 cm (4.73 x 1.82 x 0.96 in)
	Peso:	113 g (4.1 oz) con Adattatore 111 g (3.9 oz) con Sensore Integrato (il peso include la batteria)

---

<b>LED Display</b>	Tipo:	3 digit, 7 segment LED display
--------------------	-------	--------------------------------

---

<b>Intervallo di Visualizzazione dati</b>	SpO <sub>2</sub> :	Ogni 7.5 secondi
	BPM:	Ogni 2.5 secondi

---

<b>Risoluzione</b>	SpO <sub>2</sub> :	1%
	Polso:	1 BPM

---

<b>Range</b>	SpO <sub>2</sub> :	20 a 100%
	Polso:	25 a 250 BPM

---

<b>Accuratezza</b>	SpO <sub>2</sub> :	100 a 70%	± 2%
		69 a 60%	± 3%
		< 60%	non specificato
	Polso:	da 25 a 200 BPM	± 2 BPM, oppure 2% (qualunque sia maggiore)
		> 200 BPM	± 3%

---

<b>Tempo di Risposta</b>	SpO <sub>2</sub> :	8 secondi per 80% dei pazienti
	Polso:	8 secondi per 80% dei pazienti

---

### Interfaccia Infrarossi

Mezzo:	Infrarossi
Formato:	Tipo HP 82240B & trasmissione tipo IrDA
Distanza:	Al massimo 15 cm dall'apparecchio ricevente

---

## *Dati Tecnici*

---

### **Sensori**

Il Sensore Integrato o un qualsiasi altro sensore Mediaid con Connettore CompuShield per l'uso con Adattatore è compatibile con il Modello 100/Modello 120/Modello 130.

LED Rossa: Lunghezza d'onda:  $660 \pm 2$  nm

Energia: 60 uW

LED IR: Lunghezza d'onda:  $910 \pm 10$  nm

Energia: 150 uW

---

### **Alimentazione**

Tipo di batteria: una pila alcalina AA da 1.5 volt  
(marca consigliata: Duracell Ultra)

Durata Batteria: Approssimativamente 14 hours  
(usando Duracell Ultra)

**NOTA:** La durata della batteria varia a seconda delle condizioni d'uso e della marca di batteria.

## **Condizioni Ambientali**

### **Temperatura di operazione**

Da 0° a 40° C (32° a 104° F)

---

### **Temperatura di Trasporto/Stoccaggio**

Da -40° a 70° C (-40° a 158° F)

---

### **Umidità Relativa di Operazione**

da 30 a 75%

---

### **Umidità Relativa di Trasporto/Stoccaggio**

da 10 a 100% (inclusa la condensazione)

---

### **Pressione atmosferica di operazione**

Da 700 a 1060 hPa

---

### **Pressione Atmosferica di Trasporto/Stoccaggio**

Da 500 a 1060 hPa

---

## **Classificazione delle Apparecchiature**

I Pulsossimetri Mediaid Modello 130 sono classificati secondo CAN/CSA C22.2, No. 601-1, IEC 601-1, Parte 1, Sezione 1, Sottoclasse 5, come segue::

- Tipo di protezione contro shock elettrico:

**Parti applicate tipo BF alimentate internamente.**

- Grado di protezione contro danni causati da ingresso di acqua:

**Apparecchiature ordinarie**

- Grado di sicurezza nell'uso in presenza di anestetico infiammabile misto ad aria, o di ossigeno o di ossido nitroso:

**Questo apparecchio non è ideato per l'uso in presenza di anestetico infiammabile misto ad aria, ossigeno oppure ossido nitroso.**



## Capitolo 12:

# Mediaid Inc., Limiti della Garanzia

---

## Applicazione della Garanzia

Questa garanzia copre soltanto i Pulsossimetri Mediaid Modello 130 e gli accessori indicati. Non è estesa ad altri prodotti o componenti utilizzati insieme ai prodotti Mediaid Inc. Questa garanzia non avrà validità se il costruttore rileverà che il prodotto è stato danneggiato per abuso, uso errato, incidente, negligenza, o come conseguenza di riparazione o modifica

da parte di persone non autorizzate da Mediaid Inc. per l'assistenza tecnica. L'apertura dell'apparecchio o l'alterazione del numero di serie annullerà automaticamente la validità della garanzia. Anche l'uso di apparecchiature non contemplate nel Manuale d'uso annullerà la garanzia.

### **NOTA**

Questo prodotto é commercializzato da Mediaid Inc. (citata come Mediaid Inc. nel presente manuale) secondo termini di garanzia di seguito riportati.

## Copertura della Garanzia

La Mediaid Inc. garantisce che il Modello 130 coperto da questa garanzia è conforme alle specifiche del costruttore e dovrebbe non presentare difetti nel funzionamento e nei materiali per un periodo di due anni dalla data di acquisto. La batteria e gli accessori sono esclusi da questa garanzia. Il SENSORE INTEGRATO e l'ADATTATORE sono coperti da garanzia secondo le indicazioni riportate nei rispettivi fogli di istruzioni. Questa garanzia non copre danni causati all'apparecchio durante il trasporto, che è responsabilità della ditta di trasporti. Non esistono termini di garanzia, espliciti o impliciti, che estendano le garanzie qui elencate. Questa garanzia offre precisi diritti legali. Possono esserci diversi diritti legali che variano da stato a stato o da paese a paese. La Mediaid Inc. non sarà responsabile, nei confronti dell'utente, di eventuali danni accidentali o perdita dello strumento dovuta ad un'inabilità dell'utente ad usare l'apparecchiatura.

## **Piano di Correzione dei Problemi Mediaid Inc.**

Nel caso in cui il prodotto Mediaid Inc. risulti difettoso, contattare Mediaid Inc. via telefono al:

**+1 714 367 2848 (USA)**

**+001 714 367 2848 (international)**

or email: [info@mediaidinc.com](mailto:info@mediaidinc.com)

Prima di chiamare, assicurarsi di avere a portata di mano l'apparecchio e il numero di serie. Mediaid Inc. vi fornirà un numero di autorizzazione alla restituzione (RAN) che dovrà comparire sui documenti di viaggio della merce e sul pacco. Lo strumento va rispedito ben confezionato, possibilmente nella sua confezione originale. Mediaid Inc. provvederà a riparare le parti difettose o a sostituire l'apparecchio. Per riparazioni non coperte da garanzia, Mediaid Inc. addebiterà i costi di riparazione in vigore al momento della ricezione della merce presso la sede Mediaid Inc. Tutti i costi di trasporto sono a carico del cliente.

LEGGERE SEMPRE ACCURATAMENTE IL MANUALE D'USO.

Le informazioni contenute nel Manuale d'uso aiuteranno l'utente ad evitare un errato uso dell'apparecchio garantendo così la sicurezza del paziente. Un'uso dell'apparecchio contrario o diverso da quello indicato nel Manuale d'uso annullerà la garanzia.

## **Registrazione del Possessore**

Per consentire a Mediaid Inc. di assistervi nella maniera più adeguata, compilate la Scheda di Registrazione della Garanzia(Warranty Registration Card) e rispeditela a:

**Mediaid Inc.**

17517 Fabrica Way Suite H

Cerritos, CA 90703 USA

## Capitolo 13:

# Informazioni Utili

---

## Informazioni per Contattare il Centro Assistenza

Per informazioni su altri prodotti Mediaid Inc, visitate il sito [www.mediaidinc.com](http://www.mediaidinc.com) o contattate:

Mediaid Inc.  
17517 Fabrica Way, Suite H  
Cerritos, CA 90703 USA

### **Il Servizio di Cliente**

17517 Fabrica Way, Suite H  
Cerritos, CA 90703, USA

### **L'ufficio di Ritorni**

17517 Fabrica Way, Suite H  
Cerritos, CA 90703, USA

### **il Telefono**

+001 714 367 2848 (internazionale)

### **La Telecopia**

+001 714 367 2852 (internazionale)

### **L'email**

[info@mediaidinc.com](mailto:info@mediaidinc.com)

## **Informazioni sul Prodotto**

Per offrire una migliore assistenza ai propri clienti, Mediaid Inc. consiglia agli utenti di scrivere tutte le informazioni importanti relative all'apparecchio e alla garanzia:

### **Modello 130**

Codice Prodotto: POX 010-130

Numero di Serie: \_\_\_\_\_

Data scadenza Garanzia: \_\_\_\_\_

### **Sensore Integrato**

Codice Prodotto: POX050-750-1S

Numero di Serie: \_\_\_\_\_

Data scadenza Garanzia: \_\_\_\_\_

### **Adattatore**

Codice Prodotto: POX055-200-1S

Numero di Serie: \_\_\_\_\_

Data scadenza Garanzia: \_\_\_\_\_