

# *Pocket* **MAGNETER**

## ***MANUALE***

*Istruzioni per l'uso*

### **New Age Italia srl**

Via De Brozzi, 3 - 48022 Lugo (RA)

Tel.: +39-0545.32019 - Telefax: +39-0545.369028

Web: [www.newageitalia.it](http://www.newageitalia.it) - E-mail: [info@newageitalia.it](mailto:info@newageitalia.it)

Questo documento è di proprietà della New Age Italia srl. Tutti i diritti sono riservati. E' vietata la copia e la riproduzione con qualsiasi mezzo, inclusa la fotocopia totale o parziale del contenuto, senza autorizzazione scritta della New Age Italia srl.



## INDICE

<b>Cap.1 – PRESENTAZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 – Cos'è POCKET MAGNETER.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 – Perché utilizzare POCKET MAGNETER.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 – A chi si rivolge POCKET MAGNETER .....</b>	<b>5</b>
<b>Cap.2 – INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 – Indicazioni .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 – Controindicazioni .....</b>	<b>6</b>
<b>Cap.3 – FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 – Collegamento e applicazione dei solenoidi .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 – Accensione dell'apparecchio .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 – Selezione del tipo di programma.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3.1 – Programmi preimpostati .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3.2 – Programmi liberi.....</b>	<b>8</b>
3.3.2.1 - Programmi liberi memorizzati .....	8
<b>3.4 – Inizio della stimolazione.....</b>	<b>8</b>
<b>3.5 – Impostazione dell'intensità di emissione .....</b>	<b>9</b>
<b>3.6 – Interrompere / terminare la terapia.....</b>	<b>9</b>
<b>3.7 – Spegner e l'apparecchio.....</b>	<b>9</b>
<b>3.8 – Simboli sul display .....</b>	<b>9</b>
<b>Cap.4 – PROGRAMMI PREIMPOSTATI .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 – Elenco programmi preimpostati .....</b>	<b>9</b>
<b>Cap.5 – PROGRAMMI LIBERI.....</b>	<b>13</b>
<b>5.1 – Impostazione.....</b>	<b>13</b>
<b>5.2 – Utilizzo e modifica di un programma libero .....</b>	<b>14</b>
<b>Cap.6 – APPLICAZIONI.....</b>	<b>15</b>
<b>6.1 – Sedute di terapia .....</b>	<b>15</b>
<b>6.2 – Regolazione della potenza di emissione.....</b>	<b>15</b>
<b>6.3 – Posizione da mantenere durante le sedute .....</b>	<b>15</b>
<b>Cap.7 – ALIMENTAZIONE.....</b>	<b>16</b>
<b>7.1 – Indicazione della carica .....</b>	<b>16</b>
<b>7.2 – Ricarica.....</b>	<b>16</b>

7.3 – Mantenimento della batteria.....	16
7.4 – Sostituzione della batteria.....	17
7.5 – Precauzioni d’uso.....	17
<b>Cap.8 – SIMBOLI.....</b>	<b>17</b>
<b>Cap.9 – MANUTENZIONE.....</b>	<b>18</b>
9.1 – Solenoidi, fascia, cuscino e tappeto .....	18
9.2 – Apparecchio e alimentatore .....	18
9.3 – Sostituzione dell’alimentatore.....	18
9.4 – Immediata manutenzione: .....	18
<b>Cap.10 – AVVERTENZE .....</b>	<b>19</b>
<b>Cap.11 – CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>20</b>
11.1 – Alimentazione .....	20
11.2 – Caratteristiche di uscita.....	20
11.3 – Altre caratteristiche.....	20
<b>Cap.12 – DOTAZIONE DI BASE E ACCESSORI.....</b>	<b>21</b>
12.1 – Dotazione di base .....	21
12.2 – Accessori e materiale di consumo .....	21
<b>Cap.13 – COMPATIBILITA’ ELETTRROMAGNETICA .....</b>	<b>22</b>
<b>Cap.14 – BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>25</b>

## **ATTENZIONE:**

- **LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D’USO PRIMA DELL’UTILIZZO.**
- **SI CONSIGLIA DI RIVOLGERSI A PERSONALE MEDICO PER LE INDICAZIONI TERAPEUTICHE NECESSARIE.**

## **Cap.1 – PRESENTAZIONE**

POCKET MAGNETER fa parte della nuova linea di elettromedicali per fisioterapia. Le dimensioni ridotte, la facilità d'uso e la versatilità sono le caratteristiche principali di questa linea innovativa di prodotti.

### **1.1 – Cos'è POCKET MAGNETER**

La costante ricerca nel settore dei dispositivi medici ha portato alla creazione del nuovo sistema per magnetoterapia, costituito dal generatore POCKET MAGNETER, di dimensioni ridotte ma dalle caratteristiche professionali. L'innovativo software consente la generazione di campi magnetici a scopo terapeutico per il trattamento di patologie comuni (lesioni, infortuni, malattie) attraverso l'utilizzo di programmi **preimpostati** pronti all'uso. La memoria, inoltre, contiene uno spazio libero per impostare e registrare nuovi protocolli con parametri personalizzati per il paziente, che successivamente possono essere modificati o cancellati. La possibilità di impostare nuovi programmi, l'innovazione tecnologica e la facilità d'impiego ne fanno **un prodotto estremamente innovativo** nel settore degli apparecchi elettromedicali.

### **1.2 – Perché utilizzare POCKET MAGNETER**

Con POCKET MAGNETER è possibile applicare campi magnetici con benefici effetti sulla ricostruzione del tessuto osseo e, in generale, per la rigenerazione di tessuti danneggiati, oltre ad ottenere un effetto antalgico, antinfiammatorio e antiedemigeno. Controllando effetti e andamento della terapia, è possibile realizzare nuovi protocolli con parametri più efficaci per il paziente.

### **1.3 – A chi si rivolge POCKET MAGNETER**

POCKET MAGNETER trova nel campo medico (fisioterapia in particolare) l'ambiente più idoneo per esprimere completamente le proprie potenzialità. Tuttavia, per la semplicità d'uso, è utilizzabile, oltre che da medici e terapisti della riabilitazione, anche da chi desideri occuparsi del proprio benessere fisico in ambito domiciliare, grazie alla immediatezza e versatilità del prodotto. Le dimensioni ridotte, inoltre, ne permettono il facile trasporto e con la batteria ricaricabile è possibile l'utilizzo anche in viaggio e in ogni luogo dove risulti necessaria l'applicazione; tuttavia non utilizzare lo strumento in ambienti molto caldi e umidi (v. Cap. AVVERTENZE).

**ATTENZIONE: per l'utilizzo domiciliare seguire le indicazioni del medico che ha prescritto la magnetoterapia.**

## **Cap.2 – INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI**

### **2.1 – Indicazioni**

Le patologie più comuni che vengono curate con la magnetoerapia sono quelle a carico dell'apparato osseo e delle articolazioni. In particolare, i campi magnetici sono indicati nel trattamento di:

- fratture recenti, ritardo di consolidamento;
- pseudoartrosi, artrosi, artriti;
- artropatie infiammatorie e degenerative;
- osteoporosi;
- cicatrizzazioni, piaghe da decubito;
- edemi, arteriopatie;
- psoriasi.

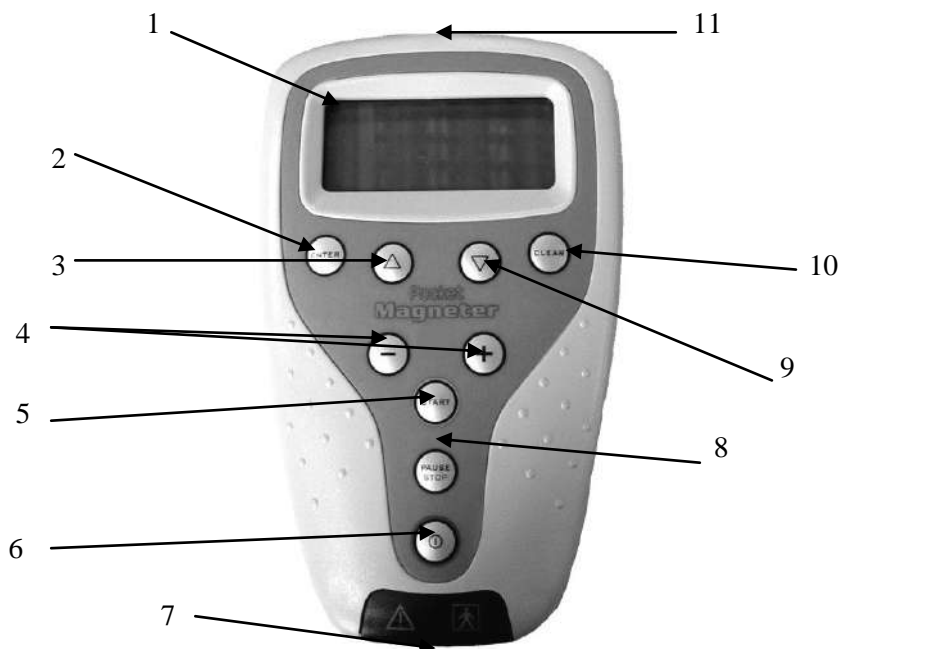
Si consiglia per la diagnosi e d il controllo della terapia di avvalersi di un medico.

### **2.2 – Controindicazioni**

I campi magnetici hanno alcune controindicazioni comuni ad altri mezzi fisici che agiscono con la produzione endogena di calore:

- presenza di frammenti metallici;
- neoplasie (tumori);
- tubercolosi;
- processi infiammatori acuti;
- lesioni cutanee;
- alterazioni della sensibilità.
- pace-maker
- gravidanza.

## Cap.3 – FUNZIONAMENTO



1 – Display LCD

2 – ENTER: conferma selezione

3 – Cursore in alto

4 – (+)/(-) : regolazione intensità

5 – START: inizio del programma

6 – (I) ON/OFF: accende / spegne

7 – Uscita per il cavo

8 – PAUSE STOP: interruzione / fine

9 – Cursore in basso

10 – CLEAR: cancella / torna indietro

11 – Presa di uscita per l'alimentatore

**NOTA: prima di applicare la magnetoterapia, controllare le controindicazioni; seguire attentamente le indicazioni del medico che ha prescritto la magnetoterapia.**

### 3.1 – Collegamento e applicazione dei solenoidi

Collegare il cavo dei solenoidi alla presa di uscita dell'apparecchio. Per inserire il connettore, ruotare in modo che i collegamenti coincidano con la presa di uscita; una volta inserito avvitare fino in fondo per fissare bene il cavo all'apparecchio. Per le applicazioni con i solenoidi in gomma, appoggiarli sulla zona da trattare fissandoli in modo aderente con le fasce elastiche.

**NOTA: I solenoidi vanno applicati con il lato blu a contatto con la pelle (il lato con il passante per la fascia elastica deve essere sempre esterno rispetto al corpo).**

Per l'applicazione con cuscino e tappeto (non compresi) è sufficiente appoggiarvi sopra la zona da trattare (es. capo, spalle, dorso, bacino, piedi, ecc.); la fascia (non

compresa) si può utilizzare chiusa per gli arti (braccia, gambe, articolazioni) oppure aperta appoggiandovi sopra la zona interessata. Per eseguire le applicazioni correttamente seguire le indicazioni del Cap. APPLICAZIONI.

### **3.2 – Accensione dell'apparecchio**

Per accendere POCKET MAGNETER premere **(I) ON/OFF**. Sul display viene visualizzata la versione e compare la schermata del Menù di Selezione.

### **3.3 – Selezione del tipo di programma**

Con i tasti FRECCIA SU/FRECCIA GIU' scegliere il tipo di programma desiderato:

- **Programmi** (protocolli preimpostati già pronti all'uso);
- **User** (utente - impostare nuovi programmi con parametri personalizzati).

Confermare con ENTER la scelta per entrare nel Menù successivo.

#### **3.3.1 – Programmi preimpostati**

Da **Programmi** si entra nel Menù di scelta dei protocolli specifici in cui si seleziona prima la terapia da utilizzare con i tasti FRECCIA SU/FRECCIA GIU' e si conferma con ENTER.

#### **3.3.2 – Programmi liberi**

Da **Prog.Lib.** si entra nel Menù Programmi liberi; premendo ENTER su “-----“ è possibile realizzare delle sequenze di terapia differenziate e personalizzate con i parametri desiderati (v. Cap. PROGRAMMI LIBERI).

##### **3.3.2.1 - Programmi liberi memorizzati**

All'interno del Menù **Prog.Lib.** si trovano anche i programmi liberi già impostati e memorizzati dall'utente (se presenti). Selezionando e confermando con ENTER uno dei programmi memorizzati del Menù compare la schermata di utilizzo in cui selezionare una delle seguenti voci:

- **Esegui + ENTER** (per iniziare il programma);
- **Modifica + ENTER** (per modificare i parametri e/o le Fasi);
- **Cancella + ENTER** (per cancellare il programma e liberare la memoria);

### **3.4 – Inizio della stimolazione**

Una volta selezionato un programma prima dell'inizio sul display compare la scritta “>START<”. Per iniziare la terapia premere START; l'intensità di stimolazione (%) è già prestabilita ma può essere impostata manualmente con i tasti (+) e (-). A programma avviato, utilizzare i tasti “cursore alto” e “cursore basso” per aumentare e diminuire il tempo di trattamento.

**NOTA:** se si devono effettuare terapie lunghe (es: 4-8 ore) si consiglia l'uso dell'apparecchio collegato all'alimentatore esterno.

**NOTA:** quando si preme START, se nessun solenoide è inserito nell'apparecchio, la stimolazione si interrompe emettendo un segnale acustico. A seguito compare sul



display la scritta “SOLENOIDE”; inserire quindi il connettore. La terapia riparte automaticamente.

### **3.5 – Impostazione dell'intensità di emissione**

L'intensità (G) è già prestabilita ma può essere variata manualmente con i tasti (+) e (-) del Canale 1. L'incremento minimo d'intensità è di 1G e la massima intensità impostabile varia a seconda dell'applicatore collegato.

Per interrompere la terapia premendo PAUSE STOP.

### **3.6 – Interrompere / terminare la terapia**

L'emissione del campo magnetico si interrompe automaticamente quando il Timer arriva a 0 e si avverte un segnale acustico ripetuto di fine programma; se si vuole interrompere prima del termine premere il tasto PAUSE STOP: una volta per effettuare una pausa (per continuare premere START); due volte per terminare il programma e tornare in fase di selezione.

### **3.7 – Spegner l'apparecchio**

Per spegnere l'apparecchio tenere premuto il tasto **(I) ON/OFF** per qualche secondo. Se dopo il termine di un programma l'apparecchio non viene utilizzato, si spegne automaticamente dopo qualche minuto.

### **3.8 – Simboli sul display**



- ERRORE: operazione errata



- Solenoide collegato



- Campo magnetico rettangolare



- Campo magnetico sinusoidale



- STATO BATTERIA: alimentazione a batteria e livello di carica



- RETE: alimentazione con la rete elettrica (alimentatore collegato)

## **Cap.4 – PROGRAMMI PREIMPOSTATI**

La magnetoterapia è utilizzata da tempo per il trattamento di alcune patologie che possono trarre benefici dagli effetti dei campi magnetici: patologie croniche, problemi articolari, edemi, ecc. In questo capitolo sono descritti i programmi preimpostati di POCKET MAGNETER insieme al loro utilizzo.

### **4.1 – Elenco programmi preimpostati**

POCKET MAGNETER dispone di 68 diversi programmi di stimolazione preimpostati, oltre alla possibilità di impostare e memorizzare fino a 20 protocolli liberi. I programmi sono elencati nella tabella seguente.

<b>N° Prog.</b>	<b>Nome programma (Testo sul display)</b>
1	Frattura Mano
2	Frattura Polso
3	Frattura Radio/Ulna
4	Frattura Omero
5	Frattura Clavicola
6	Frattura scapola
7	Frattura Vertebra collo
8	Frattura Vertebra schiena
9	Frattura Vertebra lombare
10	Frattura Anca
11	Frattura Femore
12	Frattura Tibia/Perone
13	Frattura piede
14	Pseudoartrosi Mano
15	Pseudoartrosi Polso
16	Pseudoartrosi Radio/Ulna
17	Pseudoartrosi Omero
18	Pseudoartrosi Clavicola

19	Pseudoartrosi Vertebra collo
20	Pseudoartrosi Vertebra schiena
21	Pseudoartrosi Vertebra lombare
22	Pseudoartrosi scapola
23	Pseudoartrosi Anca
24	Pseudoartrosi Femore
25	Pseudoartrosi Tibia/Perone
26	Pseudoartrosi piede
27	Osteoporosi 4h
28	Osteoporosi 8h
29	Artrite Mano
30	Artrite Polso
31	Artrite Gomito
32	Artrite Spalla
33	Artrite Caviglia
34	Artrite Ginocchio
35	Artrite Anca
36	Artrosi Mano
37	Artrosi Polso
38	Artrosi Gomito
39	Artrosi Spalla
40	Artrosi Caviglia
41	Artrosi Ginocchio

42	Artrosi Anca
43	Atrofia ossea Tibia/Perone
44	Atrofia ossea Femore
45	Atrofia ossea Anca
46	Tendinite
47	Borsite
48	Epicondilite
49	Distorsioni
50	Lussazioni
51	Contusioni
52	Edemi
53	Stiramenti
54	Contratture
55	Nevralgie
56	Mialgie
57	Metatarsalgia
58	Brachialgia
59	Lombalgia
60	Sciatalgia
61	Cervicalgia
62	Algodistrofia
63	Piaga da decubito
64	Ulcere venose
65	Legamenti, post-operatorio
66	Osteocondrite, post-operatorio
67	Dolori Acuti
68	Dolori cronici

## Cap.5 – PROGRAMMI LIBERI

### 5.1 – Impostazione

Per accedere all'impostazione di questi programmi dal Menù principale selezionare **Prog. Lib.** e confermare con ENTER; per entrare in un nuovo programma è necessario scegliere la voce “- - - - -” e confermare con ENTER. In questo modo si accede alla schermata delle Fasi da impostare (da 1 a 4); selezionare ogni Fase con i tasti FRECCIA SU/FRECCIA GIU' (iniziare sempre dalla Fase 1). Confermando con ENTER si entra nell'impostazione dei parametri di ogni fase; ogni voce si seleziona sempre con i tasti FRECCIA SU/FRECCIA GIU' e il valore desiderato si regola con i tasti (+)(-). I valori disponibili per i parametri sono riassunti nella seguente tabella.

NOME SUL DISPLAY	TIPO DI PARAMETRO	VALORE IMPOSTABILE
<b>Emis.</b>	Forma d'onda degli impulsi	Sin. (sinusoidale) Rett (rettangolare)
<b>Freq.</b>	Frequenza degli impulsi	1-100 step 1 Hz
<b>Mod.</b>	Modulazione di frequenza	CONT, 1/2, 1/5, 1/10
<b>Inten</b>	Intensità di emissione	1-100
<b>Tempo</b>	Durata della Fase	1-60 minuti
<b>Stop</b>	Interruzione di fase	SI/NO

Per impostare correttamente i parametri nei protocolli liberi, forniamo nella seguente tabella alcune linee guida: nella prima colonna troviamo i parametri disponibili con i rispettivi valori impostabili, mentre nella seconda colonna sono riferite le aree di appartenenza e il tipo di applicazioni relativo.

<b>Forma d'onda (Emiss.)</b>	<b>Utilizzo</b>
Ret. (rettangolare)	Applicazioni brevi e localizzate
Sin. (sinusoidale)	Applicazioni prolungate e diffuse
<b>Frequenza di emissione (Freq.)</b>	<b>Effetto</b>
1-30 Hz	Riscaldamento/Rilassamento/Antistress*
30-60 Hz	Vascolare/Ripristino funzioni alterate*
60-80 Hz	Antalgico
80-100 Hz	Rigenerante
<b>Frequenza di modulazione (F.Mod.)</b>	<b>Riferimento</b>
0-5 (facoltativa)	Patologie acute
6-10 (facoltativa)	Patologie croniche
<b>DURATA DEL PROGRAMMA (Tempo)</b>	<b>Obiettivo</b>
Fino a 30 min	Effetto antalgico, rilassante
30-60 min	Effetto rigenerante
Oltre 60 minuti (in più Fasi)	Consolidamento/Osteoporosi/Pseudoartrosi

\* Effetto antalgico o rigenerante in applicazioni di lunga durata (alcune ore).

**NOTA:** per realizzare terapie di durata elevata (alcune ore) impostare più fasi in modo da raggiungere il tempo desiderato (max 60 minuti per 4 Fasi = 4 ore).

Di seguito alcuni esempi di programma libero per le applicazioni più comuni:

### **ANTALGICO**

**Emiss.** – Sin.

**Freq.** – 80

**Mod.** – CONT

**Inten** - 80

**Tempo** – 45

**Stop** – NO

### **RIGENERANTE**

**Emiss.** – Sin.

**Freq.** – 100

**Mod.** – CONT

**Inten** - 100

**Tempo** – 60

**Stop** – NO

L'ultima voce in basso nel Menù di impostazione è **Fine**. Confermando con ENTER si memorizza l'impostazione dei parametri e si ritorna nel Menù delle Fasi; a questo punto è possibile impostare la Fase successiva oppure, se si è terminata l'impostazione, scendere con il tasto FRECCIA GIU' e premere ENTER su una delle seguenti opzioni:

- **Memorizza** - per **salvare il programma** e digitare il nome desiderato (fino a 10 caratteri), scegliendo la lettera con i tasti (+) e (-) e spostando il cursore sulla lettera successiva con i tasti FRECCIA SU/FRECCIA GIU'. Premendo ENTER al termine della scrittura si memorizza il nome e tutti i parametri impostati;
- **Esegui** - per **iniziare il programma** (poi premere START);
- **Esci** - per uscire dal programma libero senza memorizzazione.

## **5.2 – Utilizzo e modifica di un programma libero**

Un programma libero memorizzato può essere riutilizzato come un normale programma preimpostato e, successivamente, modificato per adattare i parametri all'evoluzione del trattamento oppure cancellato per liberare la memoria. Per accedere ai programmi liberi, dal Menù di selezione si preme ENTER alla voce **Prog.Lib.** e con i tasti FRECCIA SU/FRECCIA GIU' si sceglie il programma, confermando sempre con ENTER. All'interno del programma selezionato viene visualizzato il Menù esecutivo in cui è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- **Esegui** - per iniziare il programma;
- **Modifica** - per **cambiare i parametri**, ripetendo tutte le operazioni di impostazione;
- **Cancella** - per cancellare il programma e liberare la memoria.

## Cap.6 – APPLICAZIONI

Nelle pagine a colori al centro del Manuale sono visualizzati alcuni esempi di applicazioni possibili con i solenoidi e con tappeto, cuscino e fascia (non compresi).

**NOTA:** prima dell'applicazione leggere le controindicazioni e seguire attentamente le indicazioni del medico che ha prescritto la magnetoterapia.

### 6.1 – Sedute di terapia

**Applicare la magnetoterapia secondo la prescrizione medica.** Le applicazioni si effettuano tutti i giorni, con il programma più adatto alla patologia del paziente, fino alla scomparsa o apprezzabile diminuzione dell'affezione; se necessario, è possibile effettuare anche 2-3 applicazioni quotidiane a distanza di alcune ore. **Se il problema persiste consultare il medico.**

### 6.2 – Regolazione della potenza di emissione

La regolazione dell'intensità è una componente fondamentale per la buona riuscita del programma di magnetoterapia e differisce in base al tipo di programma che si sta utilizzando, alla durata dell'applicazione e alle caratteristiche del paziente. L'intensità può essere variata durante il programma, per incrementare gli effetti oppure diminuita in caso di surriscaldamento o di sensazione di dolore.

**NOTA:** se l'intensità impostata o la sua regolazione causano elevato riscaldamento o dolore nella zona trattata è necessario ridurre immediatamente l'intensità di stimolazione o eventualmente interrompere l'applicazione.

Nella tabella seguente le intensità consigliate per le applicazioni più comuni:


<b>Zona di applicazione</b>	<b>Intensità consigliata</b>
Tessuto osseo / Muscoli	100%
Tendini / Legamenti	80-90%
Articolazioni / Cervicale / Lombalgia	60-100%
Applicazioni prolungate (+ di 60 minuti)	30-50%

### 6.3 – Posizione da mantenere durante le sedute

La posizione ideale è quella rilassata in cui il corpo è disteso supino o prono a seconda della zona di applicazione. La posizione deve essere mantenuta per tutta la durata della seduta per facilitare gli effetti prodotti dal campo magnetico, in particolare l'afflusso sanguigno aumentato in seguito alla dilatazione dei vasi, conseguenza del riscaldamento indotto nella zona trattata.

## Cap.7 – ALIMENTAZIONE

POCKET MAGNETER può essere alimentato mediante la rete elettrica attraverso l'alimentatore in dotazione oppure con la batteria interna ricaricabile al Ni-Mh da 6V – 2,2 Ah, che, in condizioni di normale utilizzo, ha un'autonomia di alcune ore. L'autonomia garantita varia in base al tipo di emissione utilizzato, all'intensità impostata e al tempo di applicazione.


 Per la corretta identificazione di batteria ed alimentatore forniti in dotazione di base, consultare il cap. “Caratteristiche tecniche”. Né l'alimentatore, né la batteria devono essere sostituiti da personale non esperto e soprattutto con dispositivi diversi da quelli forniti dalla casa costruttrice.

### 7.1 – Indicazione della carica

Quando POCKET MAGNETER è alimentato dalla batteria interna sulla barra dei simboli del display compare il simbolo BATTERIA "■".

Legenda:

■ - Indicazione batteria carica       - Indicazione batteria scarica

I livelli di carica intermedi sono indicati da un annerimento parziale del simbolo BATTERIA .

Quando viene segnalato lo stato di batteria scarica, è opportuno procedere con il ciclo di ricarica. Per la tutela della batteria POCKET MAGNETER è dotato di un sistema di auto-spegnimento: dallo stato di batteria scarica, se non si procede alla ricarica, avverte l'utente emettendo un avviso acustico e dopo alcuni minuti spegne automaticamente l'apparecchio.

### 7.2 – Ricarica

Per ricaricare la batteria di POCKET MAGNETER collegare l'alimentatore sul retro dell'apparecchio e alla rete elettrica. A ricarica avviata sul display compare il simbolo di batteria che si riempie e si svuota in modo continuo. **Lasciare lo strumento in carica finché il simbolo di batteria sul display non compare completamente riempito (■)**; la ricarica dura al massimo due ore circa. A ricarica ultimata si può disconnettere l'alimentatore dalla rete elettrica ed utilizzare POCKET MAGNETER con l'alimentazione a batteria.

### 7.3 – Mantenimento della batteria

La vita di una batteria ricaricabile è legata al numero di cicli di carica/scarica a cui è sottoposta e al modo in cui vengono effettuati questi cicli.

Nel caso non si utilizzi frequentemente POCKET MAGNETER, si suggerisce di **caricare mensilmente la batteria**. Per prolungare la vita della batteria si raccomanda di scaricarla sempre il più possibile (v. simbolo batteria scarica).



## 7.4 – Sostituzione della batteria

Indice dell'esaurimento della batteria è la durata della batteria dopo una normale ricarica. Quando si nota che la durata della batteria è sensibilmente inferiore a quella con batteria nuova, è necessario sostituirla. Per la sostituzione della batteria rivolgersi ad un **Centro di Assistenza** autorizzato, in grado di sostituire la batteria mantenendo la sicurezza dell'apparecchio e di smaltire la batteria esausta.

 Non invertire mai la polarità dei collegamenti della batteria, pena la distruzione dei circuiti elettronici.

## 7.5 – Precauzioni d'uso

- (1) Non gettare la batteria esausta con i rifiuti ordinari, ma consegnarla a personale autorizzato al suo smaltimento.
- (2) Non aprire né gettare nel fuoco la batteria.
- (3) Non cortocircuitare i terminali.
- (4) Evitare di provocare scintille, o fiamme, sopra o intorno alla batteria.
- (5) Nel caso vi sia fuoriuscita di materiale dalla batteria e che interno venga a contatto con la pelle, o con gli indumenti, lavare immediatamente con acqua. Nel caso venga a contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua e consultare immediatamente un medico.

## Cap.8 – SIMBOLI



APPARECCHIO DI TIPO BF



ATTENZIONE, CONSULTARE LA DOCUMENTAZIONE ANNESSA



QUESTO DISPOSITIVO È MARCATO CE AI SENSI DELLA DIRETTIVA CEE 93/42 MODIFICATO DALLA 2007/47/CE.

## Cap.9 – MANUTENZIONE

### 9.1 – Solenoidi, fascia, cuscino e tappeto

Il cavo di collegamento deve essere controllato periodicamente per verificare che non vi siano crepe, possibile causa della dispersione dei campi magnetici; pulire periodicamente solenoidi, cuscino e tappeto e con un panno umido.

### 9.2 – Apparecchio e alimentatore

Per pulire sia l'alimentatore che l'apparecchio, si consiglia di utilizzare un panno umido. **Non usare in nessun caso liquidi, perché non sono protetti dal loro ingresso (IP20).**


### 9.3 – Sostituzione dell'alimentatore


E' opportuno controllare lo stato di usura degli isolamenti (involucro e cavi) dell'alimentatore, prima di collegarlo alla rete. Qualora fossero danneggiati, anche solo parzialmente, sostituire immediatamente l'alimentatore.

### 9.4 – Immediata manutenzione:

Manutenzione immediata presso New Age Italia o da personale autorizzato se:

- l'apparecchio ha subito sollecitazioni meccaniche esterne (es. gravi cadute);
- l'apparecchio è stato sottoposto a forte surriscaldamento (es. se lasciato vicino a fonti di calore intenso);
- si dubita che liquidi possano essere penetrati all'interno;
- l'alimentatore, l'involucro o altre parti dell'apparecchio sono danneggiati, spezzati o mancanti;
- la funzionalità dell'apparecchio appare alterata.

 Ai fini della sicurezza si raccomanda di non operare con accessori (es. manipoli ed alimentatore) diversi da quelli forniti come dotazione di base.

 La frequenza di manutenzione, di controllo funzionale e verifica di rispondenza alle norme di sicurezza EN60601-1 per i dispositivi medici, da eseguirsi con secur-tester, è annuale. La vita utile dello strumento è garantita dall'azienda solo se tale manutenzione viene effettuata regolarmente.

**NOTA BENE:** si raccomanda di far eseguire i controlli solamente a New Age Italia può essere inviato direttamente ai laboratori aziendali di assistenza oppure consegnato al rivenditore presso cui è stato acquistato.














#### **Centro assistenza:**

**New Age Italia srl** - Via De Brozzi, 3 - 48022 Lugo (RA)

Tel.: +39-0545.32019 - Telefax: +39-0545.369028

Web: [www.newageitalia.it](http://www.newageitalia.it) - E-mail: [info@newageitalia.it](mailto:info@newageitalia.it)

## Cap.10 – AVVERTENZE

-  Porre particolare attenzione nell'impiego dei solenoidi per non compromettere l'efficacia del trattamento.
-  Utilizzare l'apparecchio solo con impianti elettrici conformi alle Norme di Sicurezza vigenti.
-  L'apparecchio ha grado di protezione IP20 (vedere cap. "Caratteristiche tecniche") e se ne sconsiglia l'utilizzo nelle immediate vicinanze di liquidi, perché non protetto dal loro ingresso.
-  Si consiglia di non utilizzare nelle immediate vicinanze di telefoni cellulari (mantenerli ad almeno qualche metro di distanza).
-  Operare in prossimità (ad esempio ad 1 metro) di un apparecchio per terapia a onde corte, o microonde, può produrre instabilità nell'uscita dello stimolatore.
-  Non connettere simultaneamente il paziente con il POCKET MAGNETER e con un apparecchio chirurgico HF, per evitare pericoli per il paziente e per lo stesso apparecchio.
-  Lo strumento funziona secondo le sue specifiche, se l'ambiente viene mantenuto ad una temperatura compresa fra i 5° e i 40° C e con umidità inferiore all'80%. Le medesime condizioni devono essere mantenute durante il trasporto e l'immagazzinamento.
-  In caso di malfunzionamenti e guasti, non utilizzare lo strumento e inviarlo in riparazione .
-  Si raccomanda di non operare in prossimità di sostanze infiammabili
-  Non utilizzare gel ed accessori diversi da quelli forniti in dotazione.
-  E' importantissimo informare il paziente sul tipo di sensazione da percepire durante la terapia, per intervenire immediatamente, interrompendo la seduta mediante i comandi dello strumento o togliendo i solenoidi, nel caso la percezione non sia più quella corretta.
-  Se l'intensità dell' uscita impostata o la sua regolazione causano elevato riscaldamento o dolore nella zona trattata è necessario ridurre immediatamente tale intensità o eventualmente interrompere l'applicazione.
-  Tenere lontano dalla portata dei bambini.

# Cap.11 – CARATTERISTICHE TECNICHE

## 11.1 – Alimentazione

Alimentatore: PRI: 230V ~ 50Hz SEC: 12V- 1A

Alimentazione interna: Batteria ricaricabile Ni-MH 6V-1,6 Ah

## 11.2 – Caratteristiche di uscita

Potenza emessa fino a: 400 Gauss (con applicatore a materasso)

Frequenza (f): da 1- a 100 Hz

Grado di modulazione: continua / modulata ON/OFF (1/2, 1/5, 1/10)

Forma d'onda della modulazione: rettangolare, sinusoidale

## 11.3 – Altre caratteristiche

➤ Dimensioni: 175x105x40h [mm]

➤ Peso: 400 [g] Classe: IIa Tipo: BF

➤ Classificazione rispetto all'ingresso di liquidi: IP20

➤ Sicurezza in presenza di gas anestetici infiammabili: non è di categoria AP o APG

➤ Apparecchio per funzionamento: continuo

Costruito secondo le norme:

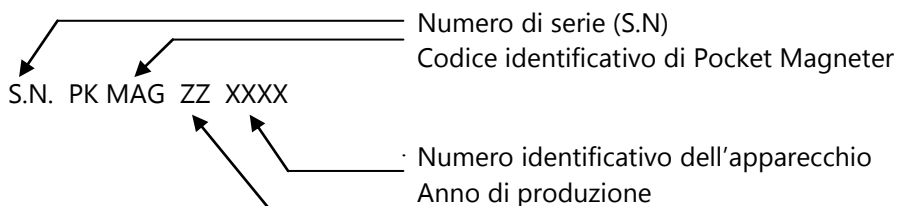
> EN 60601-1 (2007): Apparecchi elettromedicali: Norme Generali per la sicurezza

> EN 60601-1-4 (1997): Norma collaterale: Sistemi elettromedicali programmabili

> EN60601-1-2 (2007) – Compatibilità elettromagnetica – Prescrizioni e prove

> EN62304 (2006) – Ciclo del software

> EN60601-1-6 (2002) – Norma collaterale: Prescrizioni di sicurezza per i sistemi elettromedicali



## **Cap.12 – DOTAZIONE DI BASE E ACCESSORI**

### **12.1 – Dotazione di base**

POCKET MAGNETER è completo di:

Apparecchio

Alimentatore

N.1 coppia di solenoidi

N.2 fasce elastiche

Manuale d'uso

Valigia portastrumento

### **12.2 – Accessori e materiale di consumo**

Di seguito sono elencati gli accessori che si possono acquistare a parte per aumentare la dotazione dell'apparecchio o per sostituire elementi deteriorati:

Coppia solenoidi in gomma

Fasce elastiche di fissaggio

Solenoidi a cuscino cm 45x45

Solenoidi a fascia con velcro

Materassino con solenoidi interni cm160x60

## Cap.13 – COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Tabella 201-dichiarazione emissioni elettromagnetiche

Guida e dichiarazione fabbricante- emissioni elettromagnetiche		
L'apparecchio Pocket Magneter è inteso per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. L'utilizzatore deve assicurarsi che sia usato in tale ambiente.		
Test emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
RF emissioni CISPR 11	Gruppo 2	Il dispositivo Pocket Magneter deve emettere energia elettromagnetica per poter svolgere le funzioni per le quali è creato. Apparecchiature elettroniche nelle vicinanze potrebbero esserne influenzate.  Il dispositivo Pocket Magneter è adatto all'uso in ogni ambiente oltre che quello domestico e quello direttamente collegato alla rete di fornitura di energia a basso voltaggio che fornisce edifici usati per scopo domestico.
RF emissions CISPR 11	Classe B	
emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni voltaggio / emission flicker IEC 61000-3-3	Non applicabile	

Tabella 202-Dichiarazione – immunità elettromagnetica


Guida e dichiarazione fabbricante- immunità elettromagnetiche			
L'apparecchio Pocket Magneter è inteso per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. L'utilizzatore deve assicurarsi che sia usato in tale ambiente.			
Test immunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±6 kV contatto ±8 kV aria	I pavimenti dovrebbero essere di legno, ceramic. Se sono rivestiti di materiali sintetici, l'umidità relative dovrebbe essere almeno 30%.

Tabella 204-Dichiarazione – immunità elettromagnetica

Guida e dichiarazione fabbricante- immunità elettromagnetiche

L'apparecchio Pocket Magneter è inteso per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. L'utilizzatore deve assicurarsi che sia usato in tale ambiente.

Testimmunità	Livello test IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
<p>RF condotta IEC 61000-4-6</p> <p>RF irradiata IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz to 80MHz 3V/m 80 MHz to 2.5GHz</p>	<p>3Vrms 3 V/m</p>	<p>Apparecchiature portatili e mobili di comunicazioni RF non dovrebbero essere usate troppo vicino a nessuna parte del dispositivo Pocket Magneter, cavi inclusi, ma occorre tener presente la distanza di separazione raccomandata calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del transmitter.</p> <p>Distanza di separazione raccomandata:</p> $d = 12\sqrt{P}$ $d = 12\sqrt{P}, 80\text{MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P}, 800\text{MHz}$ <p>Dove "P" è la massima Potenza d'emissione del trasmettitori calcolata in watts (W) secondo il fabbricante del trasmettitore e "d" è la distanza di separazione raccomandata in metri.</p> <p>Campi di forza di trasmettitori RF fissi.</p> <p>Come determinate da una ricerca su sito elettromagnetico,<sup>a</sup> dovrebbe essere inferiori alla soglia di conformità di ogni range</p>

			di frequenza. <sup>b</sup> Potrebbero manifestarsi interferenze in prossimità del dispositivo marcate dal seguente simbolo: 
--	--	--	---

NOTA 1 A 80 MHz fine 800 MHz, si applica il range di frequenza più alto,  
 NOTA 2 Queste linee guida non si applicano in tutte le situazioni, la propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso di strutture, oggetti, persone.

<sup>A</sup> Campi di forza di trasmettitori fissi come basi stazioni radio per radio (cellulari/cordless)

Telefoni and radio mobile, radio amatori, trasmissioni radio AM, FM e trasmissioni TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori RF fissi occorre considerare un sito elettromagnetico. Se la forza del campo magnetico nel luogo in cui il dispositivo Pocket Magnetizer viene usato supera i livelli di conformità RF menzionati sopra, il dispositivo dovrebbe funzionare normalmente. Se si osserva un funzionamento anormale, sono necessarie manovre aggiuntive, come il riposizionamento del Pocket Magnetizer.

<sup>b</sup> sopra il range di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le forze del campo magnetic dovrebbero essere meno di (V) V/m.

Tavola 206-Distanze di separazione raccomandate tra apparecchiature di telecomunicazione RF portatili e mobili e il dispositivo Pocket Magnetizer

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchiature di telecomunicazione RF portatili e mobili e il dispositivo Pocket Magnetizer			
Il dispositivo Pocket Magnetizer è inteso per un uso in un ambiente elettromagnetico nel quale i disturbi irradiati RF sono controllati, l'utente deve evitare interferenza elettromagnetica mantenendo una distanza minima tra apparecchiature di telecomunicazione RF portatili e mobili e il dispositivo Pocket Magnetizer come raccomandato sopra, in base alla potenza massima di emissione dell'apparecchiatura di telecomunicazione..			
massima Potenza d'emissione del trasmettitori calcolata in watts (W)	la distanza di separazione raccomandata in metri in base alla frequenza del trasmettitore		
	<b>150 kHz to 80 MHz</b> $d = 12\sqrt{P}$	<b>80 MHz to 800 MHz</b> $d = 12\sqrt{P}$	<b>800 MHz to 2,5 GHz</b> $d = 2,3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3



100	12	12	23
<p>Per trasmettitori a massima Potenza non elencati sopra, la distanza raccomandata “d” in metri “m” può essere stimata usando l’equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove “p” è la massima Potenza d’emissione del trasmettitori calcolata in watts (W) secondo il fabbricante del trasmettitore.</p> <p>NOTA 1 A 80 MHz fine 800 MHz, si applica il range di frequenza più alto,</p> <p>NOTA 2 Queste linee guida non si applicano in tutte le situazioni, la propagazione elettromagnetica è influenzata dall’assorbimento e dal riflesso di strutture, oggetti, persone.</p>			

## Cap.14 – BIBLIOGRAFIA

- C. Menarini, M. Menarini: **Manuale di terapia fisica**, Aulo Gaggi Editore, Bologna 1985
- M. Moselli, M. Manca: **Fisioterapia pratica**, Ed. Minerva Medica, Torino 1993
- B. Gialanella, G. D’alessandro, R. Santoro: **Terapia fisica pratica**, ED. Marrapese, Roma 1997
- Vasta: **Manuale pratico illustrato di terapia fisica**, ED. Marrapese, Roma 1998
- Cisari, G. Severini: **Fisioterapia clinica pratica**, Edi-ermes, Milano 1999
- T.Thorossian: **Magnetic field therapy**, Ed. NeoMedica, Vienna 1999
- G. Nanni, G. S. Roi, D. Vasapollo: **Le lesioni muscolari dell’arto inferiore nello sportivo**, ED. Marrapese, Roma 2000