

# **MANUALE DI UTILIZZO**

---

**MNPG248-08 Edizione 19/03/19**

Magnetoterapia modello

## *LaMagneto X*

**I.A.C.E.R. Srl**

**[www.itechmedicaldivision.com](http://www.itechmedicaldivision.com)**

**I.A.C.E.R. Srl**

Via S. Pertini 24/A – 30030

Martellago (VE) ITALY

Tel. +39 041 5401356 – Fax +39 041 5402684

e-mail: [iacer@iacer.it](mailto:iacer@iacer.it)

<https://www.itechmedicaldivision.com>

## Sommario

<i>Sommario</i>	3	
<i>Introduzione</i>	4	
<i>La magnetoterapia</i>		4
<i>Informazioni tecniche</i>	5	
<i>Fabbricante</i>		5
<i>Dichiarazione di conformità</i>		5
<i>Classificazioni</i>		6
<i>Destinazione e ambito d'uso</i>		7
<i>Caratteristiche tecniche</i>		8
<i>Etichettatura</i>		9
<i>Dettaglio etichette sul dispositivo</i>		9
<i>Descrizione dei simboli (dispositivo e imballaggio)</i>		10
<i>Contenuto dell'imballaggio</i>		10
<i>Modalità d'uso</i>	11	
<i>Avvertenze</i>		11
<i>Interferenze elettromagnetiche</i>		12
<i>Controindicazioni ed effetti collaterali</i>		13
<i>Uso rapido del dispositivo con parametri preimpostati</i>		13
<i>Uso della fascia terapeutica e dei solenoidi, principali applicazioni e suggerimenti</i>		15
<i>Istruzioni per l'uso dei programmi preimpostati</i>		17
<i>Istruzioni per l'uso delle Memorie libere</i>		20
<i>Istruzioni per l'uso dei programmi nella modalità Doppio Paziente</i>		22
<i>Lista dei programmi memorizzati</i>		24
<i>Ultimi 10</i>		31
<i>Impostazioni (selezione della lingua)</i>		32
<i>Blocco</i>		32
<i>Cura dell'apparecchio</i>	34	
<i>Controllo del funzionamento</i>		34
<i>Pulizia dell'apparecchio</i>		34
<i>Trasporto e immagazzinamento</i>		35
<i>Informazioni per lo smaltimento</i>		35
<i>Manutenzione</i>		36
<i>Assistenza</i>		36
<i>Ricambi</i>		37
<i>Tabelle EMC</i>		38
<i>Garanzia</i>		41

### *La magnetoterapia*

*La cura di alcune patologie attraverso i campi magnetici pulsati a bassa frequenza e alta intensità ha trovato da tempo il massimo consenso negli ambienti scientifici internazionali soprattutto per quanto riguarda le malattie croniche e degenerative.*

*La magnetoterapia utilizza i campi magnetici pulsati a bassa frequenza ed alta intensità indotti dalla corrente elettrica che percorre una bobina; per le sue caratteristiche è oramai universalmente riconosciuta come la tecnica più indicata per il trattamento delle patologie ossee ed in particolare per l'osteoporosi.*

*Le modificazioni biologiche indotte dai campi magnetici sulle membrane cellulari garantiscono una biostimolazione in grado di ristabilire le corrette funzionalità della cellula stessa.*

*Secondo le esperienze di diversi autori, in casi di osteoporosi già a partire dalla sesta seduta si assiste ad una notevole regressione della sintomatologia dolorosa e fatto ancora più eclatante si evidenzia un significativo aumento di BMD (Bone Mass Density). L'elevato valore flusso di campo magnetico (Gauss) generato dal dispositivo, permette il trattamento del paziente anche in presenza di tutori o gesso.*

*Fabbricante*

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

*IACER S.r.l. è un fabbricante italiano di dispositivi medici (certificato CE n° rilasciato dall'Ente notificato n° 1936 TÜV Rheinland Italia srl).*

*Dichiarazione di conformità*

*La IACER S.r.l., con sede in via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE), dichiara che l'apparecchio LAMAGNETO X soddisfa i requisiti essenziali della Direttiva 93/42/CEE del consiglio del 14 Giugno 1993 concernente i dispositivi medici (D. Lgs. 46/97 del 24 febbraio 1997 "Attuazione della Direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici"), Allegato II così come modificata dalla Direttiva 2007/47/CE del 5 Settembre 2007 (D. Lgs. 37/2010 del 25 Gennaio 2010).*

*Ente notificato: TÜV Rheinland Italia srl, Via Mattei 3 – 20010 Pogliano Milanese (MI) Italia.*

*Percorso di certificazione: Allegato II, escluso punto 4.*

*Il dispositivo LaMagneto X è un dispositivo in classe IIa secondo l'allegato IX, regola 9 della Direttiva 93/42/CEE (e successive modifiche).*

*Martellago, 13/03/18*

*Il rappresentante legale  
Massimo Marcon*

## Classificazioni

*In conformità al punto 1.1 dell'allegato IX della DIRETTIVA 93/42/CEE (e successive modifiche), il dispositivo LaMagneto è un tipo di dispositivo progettato per l'uso continuo per meno di 24 ore. Secondo il punto 1.4 dello stesso allegato, il dispositivo dipende da una sorgente di energia elettrica, pertanto viene considerato come un dispositivo medicale attivo. In riferimento al punto 1.5 dell'allegato di riferimento, il dispositivo LaMagneto è un dispositivo terapeutico attivo, in quanto destinato al trattamento di patologie di varia natura. In conformità alla regola 9, paragrafo 3, allegato IX della direttiva 93/42/CEE, tutti i dispositivi terapeutici attivi destinati a somministrare o scambiare energia rientrano nella classe IIa a meno che le loro caratteristiche siano tali da permettere loro di rilasciare energia al corpo umano o scambiare energia con il corpo umano in forma potenzialmente pericolosa, tenuto conto della natura, della densità e della parte in cui è applicata l'energia, nel qual caso essi rientrano nella classe IIb. Considerando il fatto che i campi magnetici pulsati non rientrano nella categoria delle radiazioni ionizzanti, e che non prevedono un'applicazione diretta sul paziente di corrente elettrica, si può affermare che l'energia scambiata dal dispositivo con il corpo umano non è assolutamente pericolosa.*

*Pertanto i dispositivi della famiglia LaMagneto sono dispositivi medici attivi di classe IIa. Relativamente alla seconda frase dell'allegato IX "If several rules apply to the same device, based on the performance specified for the device by the manufacturer, the strictest rules resulting in the higher classification shall apply", si afferma che non vi sono altre regole più severe da applicare alla famiglia di dispositivi LaMagneto. Pertanto la classificazione è IIa.*

*Il dispositivo LaMagneto X assume le seguenti classificazioni:*

- *Classe II con parte applicata tipo BF (Classif. CEI EN 60601-1);*
- *Apparecchio con grado di protezione IP21 contro le penetrazioni di oggetti solidi, polveri e liquidi.*
- *Apparecchio e accessori forniti non sterili e non soggetti a sterilizzazione;*
- *Apparecchio non adatto ad un uso in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria, con protossido d'azoto, con qualsiasi agente infiammabile di qualunque natura ed in ambienti ad alta concentrazione di ossigeno;*
- *Apparecchio per funzionamento continuo;*
- *Apparecchio non adatto all'uso in esterno.*

## *Destinazione e ambito d'uso*

Scopo clinico:                   Terapeutico

Ambito d'uso:                   Ambulatoriale/Ospedaliero e domiciliare

*LaMagneto X è studiato ed indicato per i trattamenti di cura, riabilitazione e recupero funzionale di patologie a carico di:*

- articolazione del polso, della mano, della spalla, del piede, della caviglia e del ginocchio
- apparato motorio scheletrico
- artrosi
- atrofie e distrofie muscolari
- borsiti
- contusioni
- degenerazione dell'apparto locomotore
- distorsioni
- periartriti
- lesioni benigne e strappi muscolari
- tendinite e tendinosi

*LaMagneto X è particolarmente indicato per il trattamento di ritardi di consolidazione, osteoporosi, edemi ossei, osteonecrosi, nonché di ulcere e neuropatie.*

*Grazie alla elevata intensità del campo magnetico che può generare, LaMagneto X risulta particolarmente indicata nei trattamenti di fratture ossee anche in presenza di bendaggi rigidi o gessi.*

*La peculiarità distintiva del dispositivo LaMagneto X è la possibilità di gestire due trattamenti contemporaneamente, impostando tempi e programmi differenti.*

*LaMagneto X è un dispositivo destinato sia all'utente professionale (medico, terapista etc.) che al paziente domiciliare. **In caso di terapia domiciliare, si raccomanda l'uso del dispositivo esclusivamente su indicazione del medico/terapista.***

*Come da linee guida per i dispositivi medici, il fabbricante suggerisce un controllo dell'efficienza e sicurezza del dispositivo ogni 24 mesi. Vita utile del dispositivo e suoi accessori (periodo trascorso il quale si suggerisce l'invio del dispositivo al fabbricante): 3 anni*

## *Caratteristiche tecniche*

<i>Alimentazione</i>	<i>Alim. UES36LCP-150200SPA, out 15VDC-2A</i>
<i>Corrente max. assorbita</i>	<i>1 A</i>
<i>Classe di isolamento (CEI EN 60601-1)</i>	<i>II</i>
<i>Parte applicata (CEI EN 60601-1)</i>	<i>BF</i>
<i>Dimensioni (lungh. x larg.x alt.) (mm)</i>	<i>180x110x50</i>
<i>Intensità del campo</i>	<i>Impostabile con scala crescente fino a 200 Gauss (per canale).</i>
<i>Frequenza dell'onda quadra</i>	<i>1-120 Hz</i>
<i>Tempo di terapia</i>	<i>Impostabile dall'utente</i>

***L'intensità massima di campo magnetico è di 200 Gauss per canale con applicatore professionale con coppia di solenoidi.***

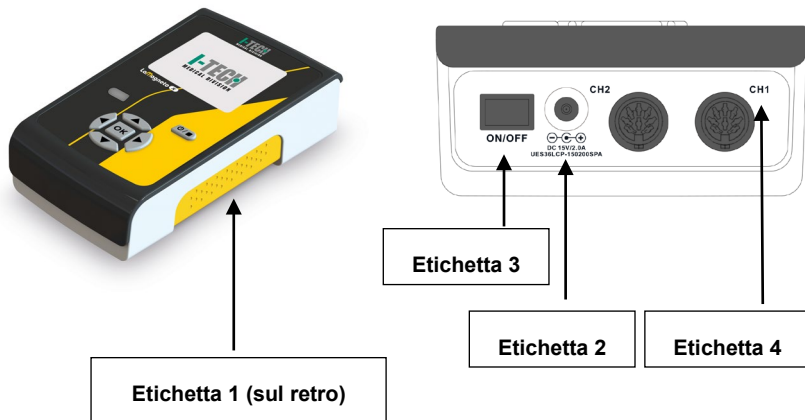
***I valori di intensità, frequenza e tempo sono forniti con precisione  $\pm 20\%$ .***

*Condizioni ambientali di funzionamento:*

<i>temperatura ambiente</i>	<i>da +5 a + 30 °C</i>
<i>umidità relativa</i>	<i>dal 15 al 93%</i>
<i>pressione</i>	<i>da 700 a 1060 hPa</i>

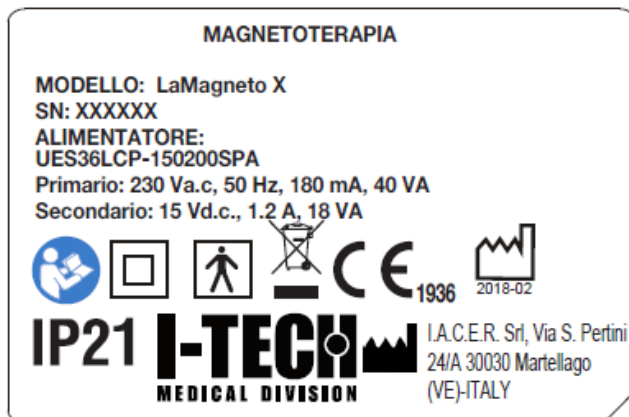


*Etichettatura*



*Dettaglio etichette sul dispositivo*

**Etichetta 1**



**Etichetta 2**

DC 15V/2.0A

UES36LCP-150200SPA











**Etichetta 3**

ON/OFF

**Etichetta 4**

CH1 CH2

*Descrizione dei simboli (dispositivo e imballaggio)*

	Seguire le istruzioni per l'uso
	Smaltimento dei rifiuti (Direttiva RAEE)
	Dispositivo di classe II
	Parte applicata tipo BF
	Prodotto conforme alla Direttiva della Comunità Europea 93/42/CEE e successive modifiche
	Data di fabbricazione (mese/anno)
	Numero di serie
	Temperature ammesse
	Umidità relativa
	Dati del fabbricante
<b>IP21</b>	Grado di protezione contro l'ingresso di solidi, polveri e liquidi

*Contenuto dell'imballaggio*

La confezione di LaMagneto X contiene:

- N°1 dispositivo LaMagneto X;
- N°1 alimentatore medicale (cavo 1.5mt circa);
- N°1 manuale d'uso e manutenzione;
- N°1 applicatore a fascia con 3 solenoidi (cavo 1.5mt circa);
- N°1 applicatore professionale con coppia di solenoidi;
- N°1 borsa per il trasporto

- *Magnete per verifica esecuzione terapia*
- *Fascia in tessuto non tessuto (TNT) 15x150 cm (si veda pag. 15 per ulteriori dettagli)*

*È disponibile come accessorio a richiesta l'applicatore professionale con coppia di solenoidi. Visitate il sito [www.itechmedicaldivision.com/it](http://www.itechmedicaldivision.com/it) per maggiori informazioni.*

## Modalità d'uso

### Avvertenze

*Si raccomanda di leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo del dispositivo. Per qualsiasi ulteriore informazione ed approfondimento vi suggeriamo di visitare il nostro sito [www.itechmedicaldivision.com/it](http://www.itechmedicaldivision.com/it) nella sezione dedicata alla magnetoterapia.*

*Seguire comunque le seguenti avvertenze:*

- *Controllare la posizione ed il significato di tutte le etichette poste sull'apparecchiatura;*
- *Non danneggiare l'applicatore agendo sul filo di collegamento, evitare inoltre di avvolgere il filo stesso attorno all'applicatore o attorno all'apparecchio;*
- *Verificare l'integrità dell'alimentatore ad ogni utilizzo. Evitare l'uso nel caso di segni di danneggiamento all'involucro o al filo di collegamento;*
- *Evitare l'uso del dispositivo a persone non adeguatamente istruite tramite la lettura del manuale;*
- *Evitare l'uso in contemporanea a pomate contenenti ioni liberi di metalli magnetizzabili;*
- *Evitare l'uso in ambienti umidi e/o in presenza di agenti infiammabili;*
- *Durante la terapia si consiglia all'utilizzatore e al paziente di non indossare oggetti metallici;*
- *Posizionare l'applicatore in modo tale che il lato verde sia a contatto con il paziente;*
- *Utilizzare solo cavi ed applicatori forniti dal Fabbricante. Cavi e applicatori inadeguati potrebbero danneggiare l'apparecchio e/o recare danno al paziente;*
- *L'utilizzatore deve verificare periodicamente l'isolamento (integrità) degli applicatori e dei loro cavi e controllare che non siano danneggiati (eventualmente contattando il fabbricante);*

- *L'utilizzatore deve porre attenzione nell'utilizzo dei cavi di collegamento della fascia e dell'alimentatore: pericolo di strangolamento.*
- *I materiali impiegati per la produzione del dispositivo hanno superato le previste norme per la tossicità dei materiali stessi. In caso di reazioni allergiche sospendere la terapia e consultare un medico.*
- *Non collegare il dispositivo ed i suoi accessori ad altri dispositivi non indicati nel presente manuale.*
- *Tenere lontano dalla portata di bambini e animali.*
- *Evitare l'esposizione del dispositivo e dei suoi accessori alla luce diretta eccessiva e alla polvere. Vedere quanto indicato al paragrafo "Cura dell'apparecchio";*

*ATTENZIONE. Scollegare l'alimentatore dalla presa di rete al termine della seduta di terapia.*

*Il fabbricante si considera responsabile delle prestazioni, affidabilità e sicurezza dell'apparecchio soltanto se:*

- *eventuali aggiunte, modifiche e/o riparazioni sono effettuate da personale autorizzato direttamente dal fabbricante.*
- *l'impianto elettrico dell'ambiente in cui LaMagneto X è inserito è conforme alle leggi nazionali.*
- *l'apparecchio è impiegato in stretta conformità alle istruzioni di impiego contenute in questo manuale.*

### *Interferenze elettromagnetiche*

*È opportuno utilizzare il dispositivo ad una distanza di almeno 3 metri da televisori, monitor, telefoni cellulari, router WIFI o qualsiasi altra apparecchiatura elettronica in quanto tali apparecchiature potrebbero influenzare il funzionamento del dispositivo.*

*Il dispositivo deve essere installato e messo in servizio in conformità alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica contenute nel presente manuale. Si veda anche il paragrafo Tabelle EMC.*

*L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati, ad eccezione dei trasduttori e cavi venduti dal fabbricante come parti di ricambio per componenti interni, può causare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità del dispositivo.*

*Il dispositivo non dovrebbe essere utilizzato vicino o sovrapposto ad altri apparecchi e, se necessario usarlo vicino o sovrapposto ad altri*

*apparecchi, dovrebbe essere osservato per controllare il funzionamento normale nella configurazione in cui è usato.*



### ***Controindicazioni ed effetti collaterali***

*Pazienti in stato di gravidanza, tubercolosi, diabete giovanile, malattie virali (in fase acuta), micosi, soggetti con cardiopatie, affetti da tumori, aritmie gravi o portatori di pace-maker, bambini, portatori di protesi magnetizzabili, infezioni acute, epilettici (salvo diverse prescrizioni mediche).*

*Non sono noti significativi effetti collaterali legati alla terapia, né si riportano problemi legati alla eccessiva esposizione al campo elettromagnetico generato dal dispositivo.*

### ***Uso rapido del dispositivo con parametri preimpostati***

Per iniziare ad utilizzare *LaMagneto X* fin da subito in maniera rapida e semplice vi suggeriamo di seguire i passi qui riportati:

1. Collegare l'applicatore (o gli applicatori) all'apparecchio, collegando la spina del cavo dell'applicatore ad una delle due prese (CH1-CH2) poste sul pannello nella parte alta dell'apparecchio;
2. Collegare il cavo di rete all'alimentatore e successivamente collegare la presa dell'alimentatore al connettore circolare posto sul pannello nella parte alta dell'apparecchio, vicino all'interruttore ON/OFF;
3. Collegare la spina del cavo di rete alla presa di corrente (110-230VAC, 50-60 Hz);
4. Portare l'interruttore ON/OFF posto sul pannello nella parte alta in posizione ON: il display mostrerà il logo I-TECH MEDICAL DIVISION e successivamente la schermata del menu principale; per un uso rapido standard scegliere a questo punto la prima voce "Paziente singolo" premendo il tasto "OK".
5. Scorrere i programmi mediante l'uso dei tasti  e  e posizionarsi sul programma desiderato;





6. Premere OK. Il display visualizzerà l'impostazione base di tempo di terapia (2 ore) e intensità di campo magnetico. Si tratta di valori medi suggeriti da IACER per iniziare da subito il trattamento con efficacia.
7. Premere il tasto OK. Il dispositivo comincerà il trattamento, visualizzando sul display l'icona del magnete con il flusso di campo magnetico. La luce verde sotto il display avvisa della terapia in corso.



8. Al termine della terapia il dispositivo si riporterà automaticamente nella schermata del menu programmi.

**Attenzione:** è possibile sospendere temporaneamente, in qualsiasi momento, la terapia premendo il tasto OK. Per riprendere la terapia premere nuovamente il tasto OK. Durante la fase di pausa il led verde si spegne, per poi riaccendersi al riavvio della terapia.

**Attenzione:** è possibile uscire dal trattamento in qualsiasi momento premendo una volta il tasto  / : il dispositivo si riporterà nella

schermata del programma scelto (punto 6). Premendo ancora il tasto



il dispositivo si riporterà nella schermata iniziale del menu programmi (punto 5)

**Attenzione:** il dispositivo riconosce la corretta connessione degli applicatori. In fase di terapia, al di sotto dell'icona del magnete, viene visualizzato lo stato di connessione. La presenza del simbolo ✓ di fianco al numero del canale (1 o 2) conferma la corretta connessione e riconoscimento dell'applicatore. Il simbolo X di fianco al numero del canale (1 o 2) avvisa della non corretta connessione dell'applicatore, della sua assenza o del suo non corretto funzionamento (si veda paragrafo "Controllo del funzionamento").

### *Uso della fascia terapeutica e dei solenoidi, principali applicazioni e suggerimenti*

*Qui di seguito sono riportate alcune delle principali posizioni di applicazione della fascia terapeutica e dei solenoidi.*

**NB:** si raccomanda di interporre la fascia di tessuto non tessuto tra la pelle e l'applicatore.

*Avvolgere la fascia a 3 solenoidi (applicatore) attorno alla zona da trattare (o posizionarla sopra la zona, come ad esempio nel trattamento della colonna vertebrale) avendo cura che il lato verde della fascia sia posto sullo stesso lato della cute. Di seguito vengono riportate due immagini a titolo esemplificativo.*

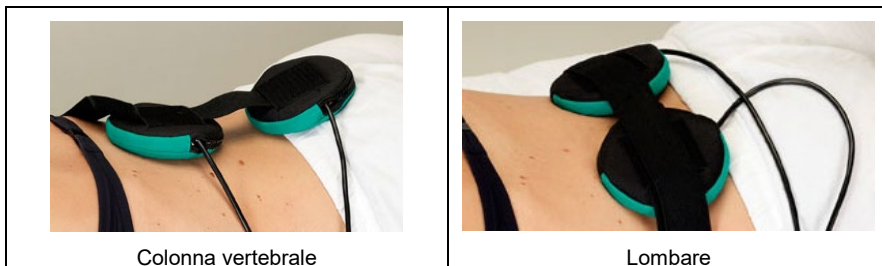


*I solenoidi professionali vanno posti sulla zona da trattare, opposti tra di loro, avendo cura che il lato verde sia posto sullo stesso lato della cute.*

*Le immagini riportate di seguito hanno uno scopo puramente illustrativo circa il posizionamento degli applicatori. Si ricorda che tra l'applicatore e la pelle è necessario interporre la fascia di tessuto non tessuto presente all'interno della confezione.*

 <p>Caviglia</p>	 <p>Anca</p>	 <p>Schiena (lombare)</p>	 <p>Ginocchio</p>
 <p>Spalla</p>	 <p>Polso</p>	 <p>Gomito</p>	 <p>Cervicale</p>
 <p>Ginocchio</p>	 <p>Tibia/perone</p>	 <p>Caviglia</p>	
 <p>Spalla</p>	 <p>Testa del femore</p>	 <p>Femore</p>	





*Suggerimenti per un corretto utilizzo:*

- *Il dispositivo e gli applicatori sono previsti per funzionare nei range di temperatura indicati con trattamenti fino a 12 ore consecutive;*
- *Nei programmi P1-P41 impostando un'intensità superiore a 100, con tempi di terapia prolungati, la fascia a 3 solenoidi potrebbe riscaldarsi rendendo la terapia poco confortevole: si consiglia di suddividere i trattamenti e non superare le 2/3 ore di terapia consecutive;*
- *Nei programmi P42-P63 se si desidera impostare un'intensità superiore a 100 con trattamenti superiori a 2 ore si consiglia di utilizzare l'applicatore professionale con coppia di solenoidi;*

*Istruzioni per l'uso dei programmi preimpostati*

Per utilizzare *LaMagneto X* impostando liberamente i parametri relativi a tempo di terapia e intensità del campo magnetico, seguire i seguenti semplici passi:

1. Collegare l'applicatore (o gli applicatori) all'apparecchio, collegando la spina del cavo dell'applicatore ad una delle due prese (CH1-CH2) poste sul pannello nella parte alta dell'apparecchio;
2. Collegare il cavo di rete all'alimentatore e successivamente collegare la presa dell'alimentatore al connettore circolare posto sul pannello nella parte alta dell'apparecchio, vicino all'interruttore ON/OFF;
3. Collegare la spina del cavo di rete alla presa di corrente (110-230VAC, 50-60 Hz);
4. Portare l'interruttore ON/OFF posto sul pannello nella parte alta in posizione ON: il display mostrerà il logo I-TECH MEDICAL DIVISION e successivamente la schermata del menu principale;

5. Selezionare “Paziente Singolo” e scorrere i programmi mediante l’uso dei tasti ▲ e ▼ e posizionarsi sul programma desiderato



6. Premere OK. Il display visualizzerà l’impostazione base di tempo di terapia (2 ore) e intensità di campo magnetico che andremo a modificare;



- a) Premere il tasto ▼ in modo che sia evidenziata la chiave inglese. A questo punto premere OK: il display visualizza l’icona di una chiave in movimento nella parte sinistra;



- b) Tramite i tasti ▼ e ▲ impostare le ore di terapia desiderate (da 0 a 24) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà i minuti di terapia;



- c) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare i minuti di terapia desiderati (da 0 a 59) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà l'intensità del trattamento;



- d) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare l'intensità del trattamento e confermare premendo il tasto OK.
7. Il dispositivo si riporterà nella schermata del punto 6. Premere OK: il dispositivo comincerà il trattamento, visualizzando sul display l'icona del magnete con il flusso di campo magnetico. La luce verde avvisa della terapia in corso.

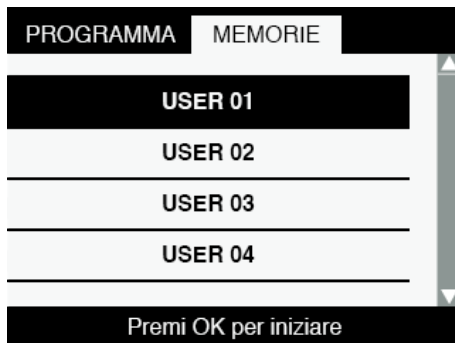


8. Al termine della terapia il dispositivo si riporterà automaticamente nella schermata del menu programmi.

### *Istruzioni per l'uso delle Memorie libere*

Per utilizzare *LaMagneto X* impostando liberamente i parametri relativi a tempo di terapia e intensità del campo magnetico, seguire i seguenti semplici passi:

1. Collegare l'applicatore (o gli applicatori) all'apparecchio, collegando la spina del cavo dell'applicatore ad una delle due prese (CH1-CH2) poste sul pannello nella parte alta dell'apparecchio;
2. Collegare il cavo di rete all'alimentatore e successivamente collegare la presa dell'alimentatore al connettore circolare posto sul pannello nella parte alta dell'apparecchio, vicino all'interruttore ON/OFF;
3. Collegare la spina del cavo di rete alla presa di corrente (110-230VAC, 50-60 Hz);
4. Portare l'interruttore ON/OFF posto sul pannello nella parte alta in posizione ON: il display mostrerà il logo I-TECH MEDICAL DIVISION e successivamente la schermata del menu principale;
5. Selezionare "Paziente Singolo" premere la freccia ► per selezionare la voce "Memorie". Scegliere la memoria desiderata.



6. Premere OK. Il display visualizzerà l'impostazione base di tempo di terapia (2 ore) e intensità di campo magnetico che andremo a modificare;






- a) Premere il tasto ▼ in modo che sia evidenziata la chiave inglese. A questo punto premere OK: il display visualizza l'icona di una chiave in movimento nella parte sinistra;
- b) Tramite i tasti ▼ e ▲ impostare le ore di terapia desiderate (da 0 a 24) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà i minuti di terapia;
- c) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare i minuti di terapia desiderati (da 0 a 59) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà l'intensità del trattamento;
- d) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare l'intensità del trattamento e confermare premendo il tasto OK;
- e) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare gli hertz (frequenza) del trattamento e confermare premendo il tasto OK.

7. Il dispositivo si riporterà nella schermata del punto 6. Premere OK: il dispositivo comincerà il trattamento, visualizzando sul display l'icona del magnete con il flusso di campo magnetico. La luce verde avvisa della terapia in corso.
8. Al termine della terapia il dispositivo si riporterà automaticamente nella schermata del menu programmi.

### *Istruzioni per l'uso dei programmi nella modalità Doppio Paziente*

Per utilizzare la modalità "Doppio Paziente" del dispositivo *LaMagneto X* seguire i seguenti semplici passi:

1. Collegare gli applicatori all'apparecchio, collegando la spina del cavo dell'applicatore ad una delle due prese (CH1-CH2) poste sul pannello nella parte alta dell'apparecchio;
2. Collegare il cavo di rete all'alimentatore e successivamente collegare la presa dell'alimentatore al connettore circolare posto sul pannello nella parte alta dell'apparecchio, vicino all'interruttore ON/OFF;
3. Collegare la spina del cavo di rete alla presa di corrente (110-230VAC, 50-60 Hz);
4. Portare l'interruttore ON/OFF posto sul pannello nella parte alta in posizione ON: il display mostrerà il logo I-TECH MEDICAL DIVISION e successivamente la schermata del menu principale;
5. Selezionare la voce "Doppio Paziente" tramite tasto  e premere OK;
6. Scorrere i programmi mediante l'uso dei tasti  e  e posizionarsi sul programma desiderato.



Scegliere le impostazioni desiderate:

- a) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare le ore di terapia desiderate (da 0 a 24) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà i minuti di terapia;



- b) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare i minuti di terapia desiderati (da 0 a 59) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà l'intensità del trattamento;



- d) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare l'intensità del trattamento e confermare premendo il tasto OK.

7. Il dispositivo garantirà ora la possibilità di selezionare il secondo programma da eseguire. Si segua la procedura descritta al punto 6.



8. Al termine della terapia il dispositivo si riporterà automaticamente nella schermata del menu programmi.



**Attenzione:** è possibile sospendere temporaneamente, in qualsiasi momento, la terapia premendo il tasto OK. Per riprendere la terapia

premere nuovamente il tasto OK. Durante la fase di pausa il led verde si spegne, per poi riaccendersi al riavvio della terapia.

**Attenzione:** è possibile uscire dal trattamento in qualsiasi momento

premendo una volta il tasto  / : il dispositivo si riporterà nella schermata del programma scelto (punto 6). Premendo ancora il tasto

 /  il dispositivo si riporterà nella schermata iniziale del menu programmi (punto 5)

Attenzione: il dispositivo riconosce la corretta connessione degli applicatori. In fase di terapia, al di sotto dell'icona del magnete, viene visualizzato lo stato di connessione. La presenza del simbolo  di fianco al numero del canale (1 o 2) conferma la corretta connessione e riconoscimento dell'applicatore. Il simbolo  di fianco al numero del canale (1 o 2) avvisa della non corretta connessione dell'applicatore, della sua assenza o del suo non corretto funzionamento (si veda paragrafo "Controllo del funzionamento").

### *Lista dei programmi memorizzati*

**ATTENZIONE:** i programmi dal 42 al 63 sono programmi da utilizzare esclusivamente su indicazione medica specifica.

Valori preimpostati			Valori consigliati		
N°	Patologia	Hz	Durata ore	Cicli di sedute	Intervallo tra sedute
1.	Osteoporosi	8	2 – 6	30 – 60	24 ore
2.	Artrosi	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
3.	Artrite	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
4.	Artrosi cervicale	10	2 – 6	30 – 60	24 ore
5.	Dolori articolari	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
6.	Cervicalgia	20	2 – 6	30 – 60	24 ore
7.	Dolore cronico	10	2 – 6	30 – 60	24 ore
8.	Fratture	25	2 – 6	30 – 60	24 ore
9.	Epicondilite	25	2 – 6	30 – 60	24 ore



10.	Epitrocleite	25	2 – 6	30 – 60	24 ore
11.	Pseudoartrosi	75	2 – 6	30 – 60	24 ore
12.	Lombalgia	50	2 – 6	30 – 60	24 ore
13.	Dolore lombo-sacrale	50	2 – 6	30 – 60	24 ore
14.	Artrosi spalla	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
15.	Artrosi ginocchio	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
16.	Periartrite scapolo omerale	4	2 – 6	30 – 60	24 ore
17.	Coxartrosi	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
18.	Atrofie Muscolari	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
19.	Trattamento muscolare	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
20.	Osteonecrosi	75	2 – 6	30 – 60	24 ore
21.	Algodistrofia	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
22.	Lesione cartilaginea	75	2 – 6	30 – 60	24 ore
23.	Lesione legamento	75	2 – 6	30 – 60	24 ore
24.	Edema osseo	75	2 – 6	30 – 60	24 ore
25.	Tendinite	73	2 – 6	30 – 60	24 ore
26.	Condropatia	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
27.	Antinfiammatorio	75	2 – 6	30 – 60	24 ore
28.	Colpo di frusta	20	2 – 6	30 – 60	24 ore
29.	Cicatrizzazione	12	2 – 6	30 – 60	24 ore
30.	Ulcere cutanee	12	2 – 6	30 – 60	24 ore
31.	Discopatia	25	2 – 6	30 – 60	24 ore
32.	Mialgia	1	2 – 6	30 – 60	24 ore
33.	Neuropatia	10	2 – 6	30 – 60	24 ore

34.	Strappo muscolare	1	2 – 6	30 – 60	24 ore
35.	Crampo muscolare	1	2 – 6	30 – 60	24 ore
36.	Rizartrosi	25	2 – 6	30 – 60	24 ore
37.	Sindrome da impingement	50	2 – 6	30 – 60	24 ore
38.	Tunnel carpale	50	2 – 6	30 – 60	24 ore
39.	Protesi titanio	75	2 – 6	30 – 60	24 ore
40.	Cuffia dei rotatori	73	2 – 6	30 – 60	24 ore
41.	Tunnel tarsale	30	2 – 6	30 – 60	24 ore
42.	Notturmo 1 Hz	1	Libera	libera	24 ore
43.	Notturmo 15 Hz	15	Libera	libera	24 ore
44.	Notturmo 50 Hz	50	libera	libera	24 ore
45.	Notturmo 75 Hz	75	libera	libera	24 ore
46.	Scansione automatica*	*	2 - 6	30 – 60	24 ore
47.	Tratt. 1 Hz	1	libera	libera	24 ore
48.	Tratt. 4 Hz	4	libera	libera	24 ore
49.	Tratt. 5 Hz	5	libera	libera	24 ore
50.	Tratt. 8 Hz	8	libera	libera	24 ore
51.	Tratt. 10 Hz	10	libera	libera	24 ore
52.	Tratt. 15 Hz	15	libera	libera	24 ore
53.	Tratt. 16 Hz	16	libera	libera	24 ore
54.	Tratt. 20 Hz	20	libera	libera	24 ore
55.	Tratt. 30 Hz	30	libera	libera	24 ore
56.	Tratt. 40 Hz	40	libera	libera	24 ore
57.	Tratt. 50 Hz	50	libera	libera	24 ore
58.	Tratt. 60 Hz	60	libera	libera	24 ore

<b>59.</b>	<b>Tratt. 70 Hz</b>	<b>70</b>	libera	libera	<b>24 ore</b>
<b>60.</b>	<b>Tratt. 75 Hz</b>	<b>75</b>	libera	libera	<b>24 ore</b>
<b>61.</b>	<b>Tratt. 80 Hz</b>	<b>80</b>	libera	libera	<b>24 ore</b>
<b>62.</b>	<b>Tratt. 90 Hz</b>	<b>90</b>	libera	libera	<b>24 ore</b>
<b>63.</b>	<b>Tratt. 100 Hz</b>	<b>100</b>	libera	libera	<b>24 ore</b>

**\*Il programma Scansione Automatica permette di impostare il tempo di terapia desiderato, gestendo poi automaticamente il ciclo di frequenze da 5 Hz a 100 Hz con 5 minuti di terapia per ciascuna frequenza.**

**Osteoporosi:** programma specifico per la stimolazione della rigenerazione ossea.

**Artrosi:** programma pensato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo.

**Artrite:** programma pensato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo.

**Artrosi cervicale:** programma pensato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo a carico della zona cervicale.

**Dolori articolari:** programma antalgico pensato per le articolazioni.

**Cervicalgia:** programma specifico per la diminuzione del dolore cervicale.

**Dolore cronico:** programma pensato per la riduzione del dolore e dei processi infiammatori. Si consiglia di utilizzare gli applicatori sulla specifica regione del dolore.

**Fratture:** programma specifico per la stimolazione della rigenerazione ossea in una condizione post-traumatica.

**Epicondilite:** programma specifico per tale patologia, pensato per il recupero dell'articolazione in una condizione infiammatoria dei tendini.

**Epitrocleite:** programma specifico per tale patologia, pensato per il recupero dell'articolazione in una condizione infiammatoria dei tendini.

**Pseudoartrosi:** programma specifico per la stimolazione della rigenerazione ossea nella tibia in situazioni dove vi è mancata consolidazione.

**Lombalgia:** programma ideato per il trattamento del dolore lombare in un'ottica di riduzione del dolore.

**Dolore lombo-sacrale:** programma ideato per il trattamento del dolore lombo-sacrale in un'ottica di riduzione del dolore.

**Artrosi spalla:** programma pensato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo a carico della spalla.

**Artrosi ginocchio:** programma pensato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo a carico del ginocchio.

**Periartrite scapolo omerale:** programma ideato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo a carico della struttura scapolo omerale.

**Coxartrosi:** programma pensato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo a carico della zona dell'anca.

**Atrofie Muscolari:** programma ideato per la stimolazione dei tessuti muscolari.

**Trattamento muscolare:** programma ideato per la stimolazione dei tessuti muscolari e per la diminuzione del dolore.

**Osteonecrosi:** programma specifico per la stimolazione dei tessuti ossei nei casi di osteonecrosi, al fine di contrastare l'avanzamento della patologia ed alleviare il dolore.

**Algodistrofia:** programma antalgico ideato per l'attenuazione del dolore nelle forme algodistrofiche.

**Lesione cartilaginea:** programma pensato per la rigenerazione di tessuti cartilaginei.

**Lesione legamento:** programma ideato per il recupero nel post intervento.

**Edema osseo:** programma specifico per la stimolazione dei tessuti ossei nei casi di edema osseo.

**Tendinite:** programma ideato per il trattamento di infiammazioni a carico di tessuti tendinei.

**Condropatia:** programma specifico per l'osteoartrite (particolare tipologia di condropatia), pensato per la riduzione dell'infiammazione a carico di tessuti cartilaginei.

**Antinfiammatorio:** programma per attenuare condizioni infiammatorie e dolorose. Utile anche nei casi di recupero post-intervento.

**Colpo di frusta:** programma ideato per il recupero post-traumatico, in un'ottica di attenuazione del dolore.

**Cicatrizzazione:** programma specifico per l'aumento della circolazione e per la diminuzione dell'area danneggiata.

**Ulcere cutanee:** programma specifico per l'aumento della circolazione e per la diminuzione dell'area danneggiata, anche nei casi di piede diabetico.

**Discopatia:** programma specifico per il trattamento di patologie a carico dei dischi vertebrali, relativamente a tessuti ossei e cartilaginei, utile anche nel post-intervento.

**Mialgia:** programma ideato per la stimolazione dei tessuti muscolari e per l'aumento dell'ossigenazione.

**Neuropatia:** programma specifico per ottenere un effetto antalgico e antiflogistico a carico dei nervi periferici.

**Strappo muscolare:** programma ideato per la stimolazione dei tessuti muscolari e per l'aumento dell'ossigenazione.

**Crampo muscolare:** programma ideato per la stimolazione dei tessuti muscolari e per l'aumento dell'ossigenazione.

**Rizartrosi:** programma pensato per la diminuzione del dolore e per il rallentamento del processo degenerativo a carico della mano.

**Sindrome da impingement:** programma specifico per la riduzione dell'infiammazione nei tessuti della spalla, per questo tipo di patologia, conosciuta anche come sindrome da conflitto sub-acromiale.

**(Sindrome del) Tunnel carpale:** programma specifico per alleviare i sintomi dolorosi.

**Protesi titanio:** programma specifico per favorire l'osteointegrazione con la protesi d'anca impiantata.

**Cuffia dei rotatori:** programma ideato per il recupero funzionale e la riduzione del dolore per questo tipo di patologia.

**(Sindrome del) Tunnel tarsale:** programma pensato per la diminuzione del dolore di questa patologia e di altre polineuropatie.

I programmi dal 47 al 63 variano tra loro in frequenza ma risultano uguali in termini di forma d'onda. In particolare, i programmi dal 42 al 45 (notturni), sono indicati per un tempo di terapia che va dalle 6 alle 10 ore, durante il sonno.

Dopo una lunga ed esaustiva ricerca bibliografica, sono state delineate delle corrispondenze tra possibili trattamenti e frequenze specifiche, in linea con gli studi clinici presi come riferimento. Di seguito viene riportata una tabella in cui vengono elencate tali associazioni.




Si ricorda ancora una volta che tali programmi sono per un uso prettamente professionale, pertanto se ne sconsiglia l'uso domiciliare senza precisa indicazione medica.

42	Indolenzimento muscolare a insorgenza ritardata
43	Ritardi di consolidazione
44	Sindrome da impingement, tunnel carpale
45	Osteonecrosi, recupero dopo artroscopia: cartilagine del ginocchio, LCA
47	Indolenzimento muscolare a insorgenza ritardata
48	Periartrite scapolo-omerale
49	Artrosi cervicale
50	Osteoporosi
51	Dolore cronico
52	Ritardi di consolidazione
53	Contusioni intercostali
54	Dolori cervicali
55	Osteoartrite, rinforzamento muscolare
56	Epitrocleite
57	Sindrome da impingement, tunnel carpale
58	Lombalgia, dolore lombo-sacrale
59	Tendinite alla cuffia dei rotatori
60	Osteonecrosi, recupero dopo artroscopia: cartilagine del ginocchio, LCA
61	Fratture ossee
62	Condropatia rotulea, dolori muscolari
63	Condriti, malattie reumatiche



I valori di durata della terapia sono valori consigliati da IACER S.r.l. e sono comunque modificabili dall'utente. L'apparecchio per magnetoterapia **LaMagneto X** riprende le indicazioni di campo magnetico, frequenza di lavoro della terapia e potenza erogata rilevabili dalla letteratura scientifica e medica, frutto di sperimentazioni e valutazioni cliniche ormai acquisite (Barker - Lunt 1983, Bassett - Pawluk - Pilla 1974, Bassett - Valdes - Hernandez 1982).

### *Ultimi 10*



Questa modalità permette l'accesso diretto alle ultime 10 terapie utilizzate dall'utente.

Dal menu principale premere  fino a selezionare "Ultimi 10", quindi premere OK. Scegliere la terapia tra quelle elencate premendo i tasti  e  e infine OK.

Scegliere le impostazioni desiderate:

- Tramite i tasti  e  impostare le ore di terapia desiderate (da 0 a 24) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà i minuti di terapia;



- Tramite i tasti  e  impostare i minuti di terapia desiderati (da 0 a 59) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà l'intensità del trattamento;



- c) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare l'intensità del trattamento e confermare premendo il tasto OK.

### *Impostazioni (selezione della lingua)*

Portare l'interruttore ON/OFF posto sul pannellino nella parte alta in posizione ON. Dopo la comparsa del logo I-TECH MEDICAL DIVISION, premere ► e selezionare il menu "Impostazioni". A questo punto selezionare la voce "Lingua" e tramite i tasti ◀ e ▶ scegliere la lingua desiderata.

### *Blocco*

Questa modalità permette di impostare una terapia personalizzata come unica terapia possibile da eseguire. Tale soluzione, una volta impostata adeguatamente da persone competenti, è utile per garantire a qualsiasi utente finale un uso specifico per la propria patologia.

Dal menu principale premere ► fino a selezionare "Blocco", quindi premere OK.





Scegliere la terapia tra quelle elencate premendo i tasti ▲ e ▼ e infine selezionando con OK.



Scegliere le impostazioni desiderate:

- a) Tramite i tasti ▼ e ▲ impostare le ore di terapia desiderate (da 0 a 24) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà i minuti di terapia;
- b) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare i minuti di terapia desiderati (da 0 a 59) e confermare premendo il tasto OK. Il display evidenzierà l'intensità del trattamento;
- c) Tramite i tasti ▲ e ▼ impostare l'intensità del trattamento e confermare premendo il tasto OK;
- d) Confermare il blocco del dispositivo, premendo il tasto OK.

A questo punto il dispositivo rimane bloccato in tutte le sue funzioni, tranne per la modalità "Paziente Singolo", la cui selezione comporta l'avvio del programma e dei parametri scelti in fase di blocco.

Per sbloccare il dispositivo (dal menu principale) premere il pulsante ▶ e premere il pulsante OK in corrispondenza della voce "Sblocco".

Inserire le cifre della chiave di sblocco: con ◀ e ▶ si sposta la cifra di riferimento e con ▲ e ▼ si sceglie il valore numerico della cifra. Terminato l'inserimento si preme OK.

**NB:** per spegnere il dispositivo premere l'interruttore ON/OFF posto sul retro oppure premere il pulsante   fino allo spegnimento dello schermo.

## Cura dell'apparecchio

### Controllo del funzionamento

*In dotazione all'apparecchio è fornito un magnete (piccolo anello o disco in metallo o metallo/plastica) per un controllo indicativo del funzionamento.*

*Procedura per il controllo:*

- 1. accendere l'apparecchio seguendo tutte le prescrizioni di sicurezza definite nel presente manuale;*
- 2. attivare una terapia qualsiasi, seguendo le indicazioni delle istruzioni per l'uso del presente manuale;*
- 3. impugnare il magnete in dotazione e avvicinarlo all'applicatore;*
- 4. verificare la vibrazione del magnete (proporzionale alla frequenza della terapia selezionata).*

*Contattare il produttore in caso di mancata vibrazione del magnete.*

### Pulizia dell'apparecchio

*Per pulire l'apparecchiatura dalla polvere usare un panno morbido asciutto.*

*Macchie più resistenti possono essere tolte usando una spugnetta imbevuta in soluzione di acqua e alcool (soluzione al 20%).*

*Per la pulizia della fascia a 3 solenoidi o delle buste circolari dell'applicatore professionale con coppia di solenoidi, si raccomanda di scollegare l'applicatore dal dispositivo prima di compiere qualsiasi operazione.*

- Estrarre il cavo a 3 solenoidi rimuovendo le 2 borchie argentate con un cacciavite o aprire le buste circolari tramite la zip laterale.*
- Procedere alla pulizia del tessuto con semplice acqua e sapone neutro ed attendere la completa asciugatura prima di rimontare gli*

*applicatori. Il tessuto utilizzato è previsto per sostenere 10 cicli di pulizia mantenendo le proprie caratteristiche.*

*ATTENZIONE: rispettare sempre la polarità degli applicatori avendo cura di inserire le bobine con il lato indicato dal segno + rivolto verso la parte verde della fascia (lato terapeutico).*

*Rispettare i limiti di temperatura, umidità e pressione indicati nel presente manuale anche durante la pulizia del dispositivo e dei suoi accessori.*

## **Trasporto e immagazzinamento**

### **Precauzioni per il trasporto**

*Non ci sono particolari cure da usare durante il trasporto poiché LaMagneto X è un apparecchio portatile.*

*Si raccomanda di riporre LaMagneto X ed i relativi accessori nella borsa fornita in dotazione dopo ogni utilizzo e conservare il tutto all'interno della scatola di confezionamento.*

*Si raccomanda di non attorcigliare i cavi dell'alimentatore e degli applicatori.*

### **Precauzioni per l'immagazzinamento**


*L'apparecchiatura è protetta fino alle condizioni ambientali seguenti:*

<i>temperatura ambiente</i>	<i>da +5 a +40 °C</i>
<i>umidità relativa</i>	<i>dal 15 al 93%</i>
<i>pressione</i>	<i>da 700 a 1060 hPa</i>

## **Informazioni per lo smaltimento**

*Il prodotto è soggetto alla normativa RAEE (presenza sull'etichetta del*



*simbolo ) relativa alla raccolta differenziata: per lo smaltimento del prodotto, usare apposite aree attrezzate alla raccolta di materiale elettronico contattando le competenti autorità del proprio Paese o direttamente il fabbricante.*

## *Manutenzione*

*Se viene utilizzata secondo quanto prescritto nel presente manuale, per l'apparecchiatura non è richiesta una manutenzione ordinaria particolare.*

*In caso si riscontrino problemi di funzionamento, seguire inizialmente i seguenti semplici passi:*

- *verificare che la presa di corrente a cui è collegato l'apparecchio funzioni regolarmente collegando un altro apparecchio funzionante;*
- *verificare il collegamento con l'alimentatore e l'integrità di tutti i cavi di collegamento;*
- *verificare il collegamento con l'applicatore (o gli applicatori);*
- *verificare che tutte le operazioni siano state eseguite correttamente;*
- *verificare ogni due anni il dispositivo e la sua completa funzionalità (contattando il fabbricante).*

*Nel caso si riscontrasse qualche problema o per qualsiasi ulteriore informazione fosse necessaria si prega di contattare immediatamente il fabbricante all'indirizzo:*

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

## *Assistenza*

*Il fabbricante è il solo esclusivista per interventi di assistenza tecnica sull'apparecchiatura. Per qualsiasi intervento di assistenza tecnica rivolgersi a:*

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

*Eventuale documentazione tecnica riguardante parti riparabili può essere fornita, ma solo previa autorizzazione aziendale e solamente dopo aver dato istruzione adeguata al personale addetto agli interventi.*

## *Ricambi*

*Il fabbricante rende disponibile in qualsiasi momento i ricambi originali per l'apparecchiatura. Per richiederli:*

**I.A.C.E.R. S.r.l.**

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

*Ai fini del mantenimento della garanzia, della funzionalità e sicurezza del prodotto si raccomanda di usare esclusivamente ricambi originali forniti dal fabbricante.*

## Tabelle EMC

Aspetti di emissione		
Prova di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF Cispr 11	Gruppo 1	Il prodotto LaMagneto X utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano interferenze negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF Cispr 11	Classe B	Il prodotto LaMagneto X è adatto per l'uso in tutti gli edifici diversi da quelli domestici e da quelli collegati direttamente ad una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta gli edifici per uso domestico È possibile utilizzare l'apparecchio in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici, e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per usi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A Conforme	È possibile utilizzare l'apparecchio in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici, e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per usi domestici.
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

<b>Aspetti di immunità</b>			
<p>Il prodotto LaMagneto Pro è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente</p>			
<b>Prova di immunità</b>	<b>di Livello di prova EN 60601-1-2</b>	<b>Livello di conformità di</b>	<b>di Ambiente elettromagnetico - guida</b>
Scariche elettrostatiche (ESD) EN 61000-4-2	± 8kV a contatto ± 15kV in aria	± 8kV a contatto ± 15kV in aria	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30 %
Transitori/treni elettrici veloci EN 61000-4-4	±2kV linee di alimentazione di potenza	±2kV linee di alimentazione di potenza	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Impulsi EN 61000-4-5	±1kV modo differenziale	±1kV modo differenziale	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Buchi di tensione, brevi interruzioni, e variazioni di tensione sulle linee di ingresso EN 61000-4-11	0% $U_T$ per 0,5 cicli, angoli differenti  0% $U_T$ per 1 ciclo  70% $U_T$ per 25/30 cicli  0% $U_T$ per 5 secondi	0% $U_T$ per 0,5 cicli, angoli differenti  0% $U_T$ per 1 ciclo  70% $U_T$ per 25/30 cicli  0% $U_T$ per 5 secondi	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore richiede un funzionamento continuo anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare l'apparecchio con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie.
Campo magnetico alla frequenza di rete EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero.

### Aspetti di immunità a r.f.

Il prodotto LaMagneto Pro è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore dovrebbe assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente

Prova di immunità	Livello di prova EN 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
RF Condotta EN 61000-4-6	3 Veff da 150kHz a 80MHz	3 Veff da 150kHz a 80MHz	Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte dell'apparecchio, compresi i cavi, eccetto quando rispettano le distanze di separazione raccomandate calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore Distanze di separazione raccomandate $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ da 150kHz a 80MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,7 GHz ove P è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).
RF Radiata EN 61000-4-3	10 V/m da 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m da 80 MHz a 2,7 GHz	

L'intensità del campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato in un'indagine elettromagnetica del sito, potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza.

Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:



### Distanza di separazione raccomandata tra gli apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e l'apparecchio LaMagneto Pro

Il prodotto LaMagneto Pro è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore dell'apparecchio possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e l'apparecchio, come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

Potenza di uscita nominale massima del trasmettitore (W)	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150kHz a 80MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	Da 80MHz a 800MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	Da 800MHz a 2,7GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
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



Per i trasmettitori con potenza nominale massima di uscita sopra non riportata, la distanza di separazione raccomandata  $d$  in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove  $P$  è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

Nota:

(1) A 80 MHz e 800 MHz si applica l'intervallo della frequenza più alta.

(2) Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

## **Garanzia**

*La Magneto X è coperto da garanzia di anni 2 a decorrere dalla data di acquisto sulle parti elettriche ed elettroniche. Non sono coperte dalla garanzia le parti soggette a normale usura d'utilizzo (custodia in tessuto degli applicatori nonché velcro elastico di chiusura degli stessi) e tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata manutenzione o in caso di manomissione dell'apparecchio ed intervento sullo stesso da parte di personale non autorizzato dal costruttore o dal rivenditore autorizzato. Le condizioni di garanzia sono quelle descritte tra le "Norme di garanzia".*

*Come previsto dalla Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE il fabbricante è obbligato a rintracciare in qualsiasi momento le apparecchiature fornite per intervenire tempestivamente, qualora si rendesse necessario, a seguito di difetti di fabbricazione.*

***Vi preghiamo pertanto di: spedire la cartolina azzurra e conservare la cartolina verde***

***ATTENZIONE: in caso di mancata spedizione, il fabbricante declina qualsiasi responsabilità, qualora fossero necessari interventi correttivi sull'apparecchiatura stessa.***

*In caso di successivo intervento in garanzia, l'apparecchiatura va imballata in modo da evitare danni durante il trasporto e spedita al costruttore assieme a tutti gli accessori. Per avere diritto agli interventi in garanzia, l'acquirente dovrà inviare l'apparecchio munito della ricevuta o fattura comprovante la corretta provenienza del prodotto e la data di acquisto.*

### **Norme di garanzia.**

- 1. In caso di intervento in garanzia dovrà essere allegata la ricevuta fiscale o fattura d'acquisto, all'atto della spedizione della merce.*

2. *La durata della garanzia è di anni 2 (due) sulle parti elettroniche. La garanzia viene prestata attraverso il punto vendita di acquisto oppure rivolgendosi direttamente al costruttore.*
3. *La garanzia copre esclusivamente i danni del prodotto che ne determinano un cattivo funzionamento.*
4. *Per garanzia si intende esclusivamente la riparazione o sostituzione gratuita dei componenti riconosciuti difettosi nella fabbricazione o nel materiale, mano d'opera compresa.*
5. *La garanzia non si applica in caso di danni provocati da incuria o uso non conformi alle istruzioni fornite, danni provocati da interventi di persone non autorizzate, danni dovuti a cause accidentali o a negligenza dell'acquirente, con particolare riferimento alle parti esterne.*
6. *La garanzia non si applica inoltre a danni causati all'apparecchio da alimentazioni non idonee.*
7. *Sono escluse dalla garanzia le parti soggette ad usura in seguito all'utilizzo.*
8. *La garanzia non include i costi di trasporto che saranno a carico dell'acquirente in relazione ai modi ed ai tempi del trasporto.*
9. *Trascorsi i 2 anni la garanzia decade. In tal caso gli interventi di assistenza verranno eseguiti addebitando le parti sostituite, le spese di manodopera e le spese di trasporto secondo le tariffe in vigore.*
10. *Per qualsiasi controversia è competente in via esclusiva il foro di Venezia.*





## I.A.C.E.R. S.r.l.

### SEDE LEGALE E OPERATIVA

Via S. Pertini 24/A - 30030 Martellago (VE) - Italia  
Tel.: (+39) 041/5401356 - Fax: (+39) 041/5402684

Cod. Fisc./P.IVA: IT00185480274 - R.E.A.: VE N. 120250 - M. VE001767 - Cap. Soc.: € 110.000,00 i.v.  
Email: [iacer@iacer.it](mailto:iacer@iacer.it) - Web: [www.itechmedicaldivision.com](http://www.itechmedicaldivision.com)

