

# Manuale d'Istruzioni



**MORETTI SpA**

Via Bruxelles, 3 – Località Meleto

I-52022 Cavriglia (AR) ITALY

Tel +39 055 9621111 Fax +39 055 9621200

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

CE  
0051

## ■ IMPORTANTE

Le informazioni qui contenute sono soggette a modifiche senza preavviso.

Nessuna parte di questo documento può essere fotocopiata, riprodotta o tradotta in un'altra lingua.

E' molto importante che questo manuale d'Istruzioni sia conservato insieme all'apparecchio per qualsiasi futura consultazione. Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro utente, assicurarsi che il manuale sia fornito assieme, in modo che il nuovo utente possa essere informato del funzionamento dell'apparecchio ed avvertenze relative.

In caso di necessità d'Assistenza Tecnica o d'altro tipo, contattare il proprio rivenditore.

## **SELEZIONE LINGUA**

Per cambiare la lingua sull'unità eseguire la seguente procedura:

1. Accendere l'unità, tramite l'interruttore presente sul lato, mantenendo premuto il tasto ENTER sul frontale.

Dopo qualche secondo appare una delle seguenti schermate:



2. Rilasciare il tasto ENTER e tramite i tasti UP e DWN, selezionare la lingua desiderata e premere nuovamente ENTER.

## ■ SOMMARIO

■	IMPORTANTE .....	2
	SELEZIONE LINGUA .....	2
■	SOMMARIO .....	3
■	AVVERTENZE .....	4
■	INTRODUZIONE .....	6
■	ELETTROSTIMOLAZIONE .....	7
■	CONTROINDICAZIONI ED EFFETTI COLLATERALI .....	9
■	CARATTERISTICHE AMBIENTALI .....	10
	IMMAGAZZINAMENTO .....	10
	FUNZIONAMENTO .....	10
■	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	10
■	DESCRIZIONE DEI SIMBOLI .....	11
■	TRADUZIONE DEI TERMINI IN LINGUA STRANIERA ED	
	ABBREVIAZIONI .....	11
■	DESCRIZIONE DELL'UNITA' .....	12
	ACCESSORI IN DOTAZIONE (COMPOSIZIONE STANDARD) .....	13
■	DESCRIZIONE DEI COMANDI E DELLE PARTI .....	14
	1 Presa d'alimentazione .....	14
	2 Interruttore d'alimentazione .....	14
	3 Display alfanumerico .....	14
	4 Tastiera di comando .....	14
	5 Spie .....	15
	6 Connettori d'uscita .....	15
	COLLEGAMENTO CAVI D'USCITA ED ELETTRODI .....	15
■	MESSA IN SERVIZIO (INSTALLAZIONE) .....	16
■	APPLICAZIONI .....	17
	TABELLA APPLICAZIONI .....	17
	CONSIGLI PER I MIGLIORI RISULTATI .....	18
	PROGRAMMI .....	18
	POSIZIONAMENTO .....	21
■	TRATTAMENTO .....	23
	PROGRAMMA LIBERO .....	23
	PROGRAMMA PRE-IMPOSTATO .....	26
■	MANUTENZIONE PREVENTIVA .....	28
	PULIZIA DELL'APPARECCHIO .....	28
	ELETTRODI ADESIVI .....	28
	MANUTENZIONE CORRETTIVA .....	29
■	SOLUZIONE DEI PROBLEMI .....	30
■	GARANZIA .....	31

## ■ AVVERTENZE

**QUESTE AVVERTENZE SONO STATE REDATTE PER LA VOSTRA SICUREZZA E PER QUELLA DEGLI ALTRI, VI PREGHIAMO, QUINDI, DI VOLERLE LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI INSTALLARE E UTILIZZARE L'APPARECCHIO.**

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio in caso di dubbio non utilizzare e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.

La sicurezza elettrica di quest'apparecchio è assicurata soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficiente impianto elettrico come previsto dalle norme vigenti di sicurezza elettrica. E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza e, in caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto da parte di personale qualificato. Il produttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni provocati da anomalie dell'impianto elettrico.

Prima di collegare l'apparecchio assicurarsi che i dati di targa (nella parte inferiore) siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.

In caso d'incompatibilità tra la presa e il cavo d'alimentazione dell'apparecchio sostituirlo con un altro di tipo adatto. In generale è sconsigliato l'uso d'adattatori, prese multiple e/o prolunghe. Qualora, temporaneamente, il loro uso sia indispensabile è necessario utilizzare solamente adattatori semplici o multipli e prolunghe conformi alle vigenti norme di sicurezza.

Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.). Questo apparecchio deve essere protetto contro la penetrazioni di liquidi.

Non lasciare l'apparecchio inutilmente inserito.

Quest'apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere

## Manuale d'Istruzioni

considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

E' pericoloso modificare o tentare di modificare le caratteristiche di quest'apparecchio.

Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete d'alimentazione elettrica staccando la spina.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, spegnerlo. Per l'eventuale riparazione rivolgersi solamente ad un centro d'assistenza tecnica autorizzato e richiedere l'utilizzo di ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e dell'utente.

Prima d'ogni utilizzo verificare lo stato dell'apparecchio e dei cavi d'uscita per individuare parti conduttrici scoperte o altra condizione di pericolo elettrico.

Una connessione simultanea d'un soggetto ad un apparecchio elettrochirurgico ad alta frequenza può portare a scottature in corrispondenza degli elettrodi dell'apparato e lo stesso può rimanere danneggiato.

Operare in prossimità (per esempio: inferiore a 2 metri) d'apparecchiature ad onde corte o microonde può produrre instabilità in uscita.

L'apparecchiatura è stata progettata per soddisfare gli attuali requisiti per la compatibilità elettromagnetica. Nel caso ci sia il sospetto che il funzionamento dell'apparato sia interferito o interferisca con il funzionamento normale d'altri apparati elettrici ed elettronici, si consiglia d'alimentare l'apparato con una presa elettrica diversa e/o provare a collocare l'apparato in modo diverso fino a che l'interferenza scompaia.

Evitare l'utilizzo di telefoni cellulari in prossimità dell'apparecchiatura per evitare possibili interferenze con la stessa.

L'apparecchiatura non è idonea per l'utilizzo in ambienti esplosivi o saturi d'ossigeno e/o gas.

### ■ INTRODUZIONE

**Elestim 2** è un apparecchio erogante corrente impulsiva bipolare quadra, adatto alla stimolazione muscolare tonificante e riabilitante ed a trattamento di sindromi dolorose svolgendo funzione di stimolatore antalgico.

I vantaggi di utilizzare corrente impulsiva bipolare, nei confronti di correnti monopolari, consiste principalmente nell'eliminazione di effetti elettrolitici indesiderati, grazie alla bipolarità simmetrica dell'onda stimolante e pertanto riduzione di possibilità di scottature; una buona tollerabilità.

L'apparecchio **Elestim 2** è completamente gestito e controllato da microprocessore e presenta 2 canali d'uscita.

L'apparecchio prevede il funzionamento con selezione dei parametri o con utilizzo di 12 programmi (4 per trattamenti estetici – 5 per trattamenti sportivi – 3 per trattamenti riabilitativi) memorizzati all'interno.

L'apparecchio è previsto per il funzionamento con elettrodi adesivi che permettono una più agevole e rapida sistemazione sui punti da trattare.

## ■ ELETTROSTIMOLAZIONE

Quando un muscolo, sotto l'azione del segnale della stimolazione elettrica, si contrae, i cambiamenti che avvengono nel muscolo sono simili a quelli associati a contrazione volontaria. Le contrazioni muscolari tonificano, danno forza e sopportabilità ai muscoli, combattono la flaccidità e migliorano la conformazione corporea.

Le reazioni chimiche causate e risultanti dalle contrazioni muscolari utilizzano glicogeno, grasso e altre sostanze nutritive immagazzinate nei muscoli. L'utilizzo, piuttosto che l'immagazzinamento eccessivo di queste sostanze nutritive produce un effetto dimagrante.

L'esercizio con stimolatore elettronico, è un metodo efficace per distruggere il grasso. La contrazione muscolare agisce direttamente nel pompare il sangue al cuore attraverso le vene. Il sangue può scorrere attraverso le vene soltanto verso il cuore, ma non in direzione opposta, poiché le valvole si aprono soltanto in una posizione. Quando i muscoli si contraggono, comprimono le vene, forzando il sangue attraverso le valvole delle vene. Il sangue trasporta ossigeno e altre sostanze nutritive ai muscoli ed agli altri tessuti. Il flusso di sangue ai muscoli aumenta moltissimo durante l'esercizio muscolare giacché, sotto esercizio, i muscoli hanno bisogno d'una maggiore quantità di sostanze nutritive. A riposo soltanto il 15-20% del flusso sanguigno totale è utilizzato dai muscoli mentre sotto sforzo può essere incrementato più di quindici volte. Ciò significa che nell'intenso esercizio muscolare c'è sino a tre volte più sangue pompato nei muscoli in esercizio che quello pompato attraverso l'intero corpo durante il riposo. L'aumentato flusso di sangue ai muscoli dovuto alle contrazioni e rilassamenti determinati dalla stimolazione, produce molti risultati corretti. Le fibre del cuore e dei muscoli saranno più forti e avranno maggiore durata. Un maggiore numero di vasi sanguinei irrorano il cuore ed i muscoli esercitati, ed il metabolismo nel muscolo è incrementato bruciando molte calorie in eccesso, rimuovendo impurità. I rigonfiamenti indesiderati inizieranno a sparire, le parti sollecitate diverranno sane e più simmetriche e un maggiore tono muscolare, si verificherà nell'intero corpo.

L'utilizzo della corrente rettangolare bipolare è indirizzato in particolare alla stimolazione di muscoli normoinnervati per il trattamento e la prevenzione dell'amiotrofia e per il rafforzamento muscolare. Con i programmi sportivi è possibile stimolare in modo

## Manuale d'Istruzioni

equilibrato anche muscoli agonisti e gli antagonisti che presiedono una stessa articolazione

Nei trattamenti estetici oltre ad essere utilizzata la proprietà della corrente di produrre la vasodilatazione, il rinnovo della microcircolazione sanguigna e del drenaggio linfatico, è possibile poter tonificare con estrema precisione alcune zone muscolari con un modellamento selettivo nelle zone desiderate.

Per motivi opposti, sia negli sportivi che nei sedentari, si riscontrano frequentemente delle contratture muscolari. Gli sportivi a causa di microtraumi ripetuti durante la normale attività sportiva, i sedentari perché la ipotonia e ipotrofia muscolare che li caratterizza fa sì che i muscoli non riescono a stabilizzare e muovere le articolazioni con il dovuto coordinamento, causando microtraumi anche in condizioni di carico moderato. Programmi specifici sono disponibili per la risoluzione di questi stati di tensioni e dolori muscolari.



## ■ CONTROINDICAZIONI ED EFFETTI COLLATERALI

L'applicazione di questo apparecchio dovrebbe essere eseguito dopo assenso medico.

L'applicazione di questo apparecchio deve essere evitata in soggetti:

- Portatori di pace-maker o altro dispositivo elettronico impiantato. Tali soggetti non devono essere sottoposti a trattamento se non dopo aver ottenuto il consenso del medico che ha impiantato il dispositivo elettronico.
- Affetti da disturbi cardiaci.
- Con gravi squilibri della pressione arteriosa.
- Con gravi malattie del sistema nervoso.
- Con gravi insufficienze renali.
- In stato di gravidanza.
- Emorragici.
- Epilettici.
- Portatori di protesi metalliche.
- Con disturbi della sensibilità termodolorifica.
- In stato d'incoscienza.
- Marcatamente astenici.
- In età infanto-giovanile.

Ne è inoltre controindicata l'applicazione:

- Nei focolai tumorali.
- Sull'addome in tutti i casi di calcolosi o infiammazione.
- Sull'aia cardiaca per il rischio di fibrillazione ventricolare o di sincope.
- In zone cutanee nelle quali vi sia una soluzione di continuità come tagli, punture, eczemi, etc. per il rischio di ustioni giacché si ha la presenza di punti o zone a ridotta resistenza elettrica e perciò concentrazione della corrente in quei punti con conseguente aumentato effetto termico ed istochimico.

Sono possibili *reazioni locali* che si presentano sotto forma d'orticaria che supera raramente la superficie dell'elettrodo. Queste reazioni normalmente scompaiono dopo alcune ore.

Le *cefalee* possono associarsi a certe *orticarie locali*. Nel caso di presenza delle stesse diminuire il livello di corrente utilizzato e/o la durata del trattamento. Nel caso le cefalee persistano, interrompere i trattamenti.

## ■ CARATTERISTICHE AMBIENTALI

### **IMMAGAZZINAMENTO**

Temperatura ambiente	tra -10 e +50 °C
Umidità relativa	tra 10 e 85%
Pressione atmosferica	da 50kPa a 106 kPa

### **FUNZIONAMENTO**

Temperatura ambiente	tra 10 e 40 °C
Umidità relativa	tra 30 e 75%
Pressione atmosferica	da 60kPa a 106 kPa

## ■ CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE	230 / 50Hz
POTENZA ASSORBITA	22VA
FUSIBILE INTERNO	T 500mA
CORRENTE USCITA MAX	60 mA
FREQUENZA DI USCITA	da 2 a 100Hz
TENSIONE USCITA MAX	100 Vdc
DURATA IMPULSO	300 µsec (TENS 200 µsec)
CANALI USCITA	2
TEMPO TRATTAMENTO	da 1 a 60 minuti
TEMPO AZIONE	da 3 a 60 secondi
TEMPO PAUSA	da 0 a 60 secondi
INDICAT. PARAMETRI DI USCITA	display alfanumerico
INDICATORE DI USCITA	visivo
CLASSE DI SIC. ELETTRICA	II BF
GRADO DI PROTEZIONE	IP20
DIMENSIONI UNITA' mm	270 L x 220 P x 110 H
	Peso 1.4 kg

### **NORME E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO**

Direttiva	93/42/CEE (D.Lgs. 46/97)
Norma Assicurazione Qualità	UNI EN ISO 9001 (2000)
	UNI CEI EN 13485 (2002)
Norme di Sicurezza	EN60601-1
	EN60601- 2-10
	EN60601-1-2

Produttore: LED SpA Via Selciatella, 40 APRILIA (LT) ITALIA

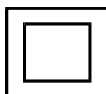
## ■ DESCRIZIONE DEI SIMBOLI



Attenzione:  
consultare la  
documentazione  
annessa



Conforme alla  
Direttiva Europea  
93/ 42/CEE



Classe di  
Sicurezza elettrica:  
II



Grado di  
protezione contro i  
contatti diretti e  
indiretti: Tipo BF

## ■ TRADUZIONE DEI TERMINI IN LINGUA STRANIERA ED ABBREVIAZIONI

<i>CLASS</i>	Classe
<i>DEALER</i>	Responsabile della Distribuzione
<i>DWN</i>	Giù (diminuisce)
<i>ENTER</i>	Entra (conferma)
<i>ESC</i>	Uscita (torna indietro)
<i>FUSE</i>	Fusibile
<i>Hz</i>	Hertz (unità di misura frequenza)
<i>mA</i>	Ampere (unità di misura corrente) 1mA = 0.001 A
<i>MADE IN ITALY</i>	Fabbricato in Italia
<i>MANUFACTURER</i>	Produttore
<i>MAX CURRENT</i>	Massima Corrente
<i>MAX VOLTAGE</i>	Massima Tensione
<i>MIN.</i>	Minuti
<i>MODEL</i>	Modello
<i>SN</i>	Numero seriale
<i>START/STOP</i>	Inizio/Termine
<i>UP</i>	Su (aumenta)

## ■ DESCRIZIONE DELL'UNITÀ'

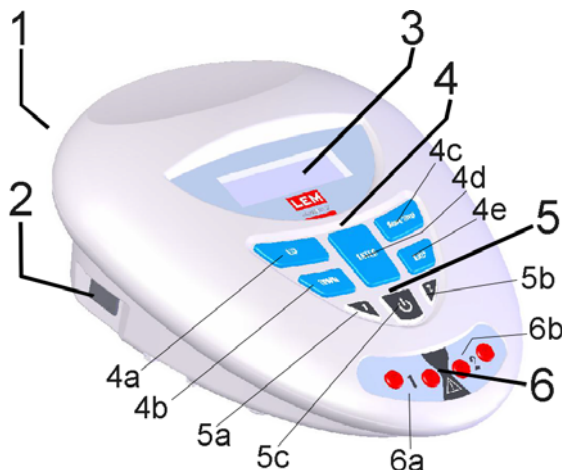


FIG.1

1	<i>Presa d'alimentazione unità</i>
2	<i>Interruttore d'alimentazione</i>
3	<i>Display alfanumerico</i>
4	<i>Tastiera di comando</i>
4a	<i>Tasto UP per aumentare</i>
4b	<i>Tasto DWN per diminuire</i>
4c	<i>Tasto START/STOP per iniziare ed interrompere</i>
4d	<i>Tasto ENTER per confermare</i>
4e	<i>Tasto ESC per tornare indietro</i>
5	<i>Spie di segnalazione</i>
5a	<i>Spia segnalazione uscita 1 in erogazione (colore giallo)</i>
5b	<i>Spia segnalazione uscita 2 in erogazione (colore giallo)</i>
5c	<i>Spia segnalazione unità accesa (colore verde)</i>
6	<i>Connettori d'uscita</i>
6a	<i>Uscita 1</i>
6b	<i>Uscita 2</i>

## **ACCESSORI IN DOTAZIONE (COMPOSIZIONE STANDARD)**

- FIG. 1 (pagina precedente) Unità **ELESTIM 2** (cod. LEM266A) 1 pz
- FIG. 2 CAVO ALIMENTAZIONE (cod. 00100.02) 1 pz
- FIG. 3 CAVI DI USCITA ROSSO (cod. 80100.42) 4 pz
- FIG. 4 ELETTRODI ADESIVI 45x80mm (conf. 4pz) (cod. 00600.13) 12 conf.
- FIG. 5 MANUALE D'ISTRUZIONI (cod. MA266) 1 pz

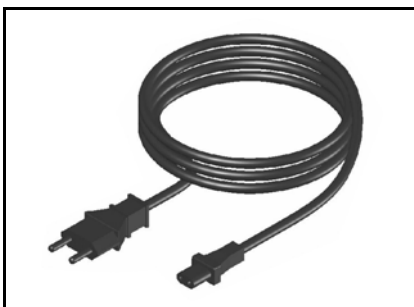


FIG. 2

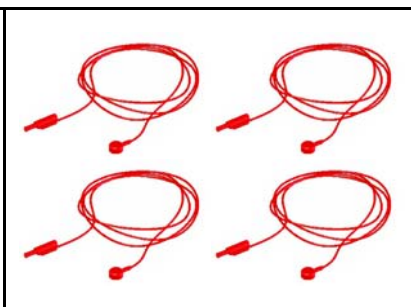


FIG. 3

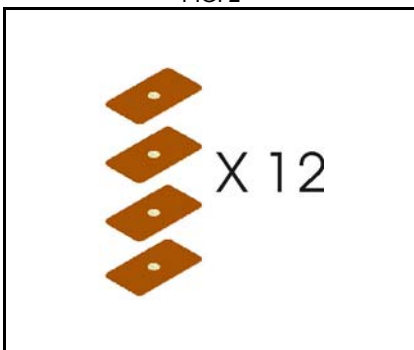


FIG. 4

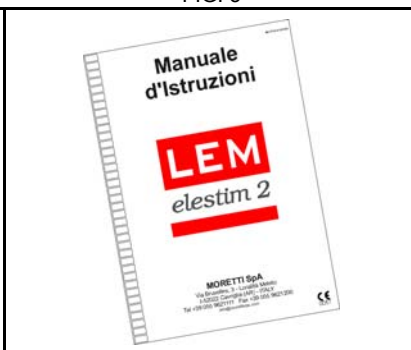


FIG. 5

## ■ DESCRIZIONE DEI COMANDI E DELLE PARTI

### 1 Presa d'alimentazione

Sulla parte posteriore dell'unità è presente la presa d'alimentazione. Inserire in questa presa il cavo d'alimentazione fornito. Il cavo deve essere collegato ad una presa d'alimentazione aventi caratteristiche elettriche compatibili con l'unità (vedi dati di targa presenti sulla parte inferiore dell'unità).

### 2 Interruttore d'alimentazione

Sul lato sinistro dell'unità è presente l'interruttore d'alimentazione dell'unità. Portando l'interruttore sulla posizione I l'unità si accende. L'accensione dell'unità è indicata sia dall'illuminazione del display alfanumerico che della spia d'alimentazione presente sulla parte centrale dell'unità.

### 3 Display alfanumerico

Sulla parte centrale dell'unità vi è un display alfanumerico dove vengono visualizzati tutti i parametri d'indicazione o variabili in una determinata procedura.

### 4 Tastiera di comando

La tastiera di comando è composta da:

**4a Tasto UP** per aumentare il valore, per selezionare un'opzione presente sulla precedente riga del display o per passare ad un'eventuale pagina precedente (indicazione sul display della freccia in alto "↑").

**4b Tasto DWN** per diminuire un valore, per selezionare un'opzione presente sulla successiva riga del display o per passare in un'eventuale pagina successiva (indicazione sul display della freccia in basso "↓").


**4c Tasto START/STOP** per iniziare/interrompere l'erogazione di corrente.

**4d Tasto ENTER** per confermare un dato sul display.

**4e Tasto ESC** per tornare alla pagina di selezione precedente.

## 5 Spie

Sotto i tasti sono presenti tre spie luminose che hanno il seguente significato:

1	Spia d'indicazione uscita 1 in erogazione (colore giallo).
2	Spia d'indicazione uscita 2 in erogazione (colore giallo).
	Spia d'indicazione unità accesa (colore verde).

## 6 Connettori d'uscita.

In questa zona sono presenti i punti di connessione dei cavi d'uscita forniti.

### ***Collegamento cavi d'uscita ed elettrodi***

L'apparecchio prevede due canali d'uscita. Ogni canale è composto da due cavi. Il tipo di corrente d'uscita è bipolare (quindi le uscite non hanno polarità).

1. Collegare nelle rispettivi connettori d'uscita i quattro cavi.
2. Collegare sui bottoni degli elettrodi i cavi d'uscita. (figura 6)

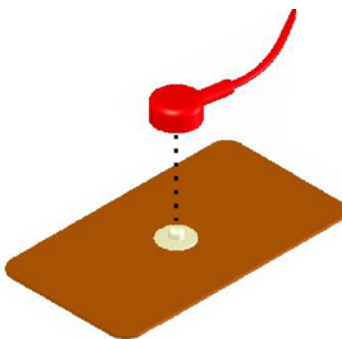


FIG.6

## ■ MESSA IN SERVIZIO (INSTALLAZIONE)

1.

Disimballare l'apparecchio e gli accessori, verificare che questi non abbiano subito danni dovuti al trasporto. Qualsiasi danno dovrebbe essere notificato immediatamente al vettore. Nel caso vi sia la presenza di danni, non utilizzare l'apparecchio e/o gli accessori e farli verificare da personale qualificato. In caso di reso dell'apparecchio è necessario utilizzare la confezione originale del prodotto o un imballo che garantisca una sicurezza per il trasporto equivalente.

2.

Studiare con attenzione la documentazione e le istruzioni operative fornite.

3.

Verificare che la tensione d'alimentazione disponibile sia conforme con quella richiesta dall'apparecchio (vedi dati di targa posti sulla parte inferiore dell'unità).

4.

Porre l'interruttore d'alimentazione, presente sul lato sinistro, su O (spento). Inserire il cavo d'alimentazione fornito nella presa presente sulla parte posteriore.

5.

Inserire i connettori dei trasduttori nelle prese sulla parte anteriore denominate 1 e 2.

6.

Accendere l'apparecchio, portando l'interruttore sulla posizione I (acceso). L'avvenuta accensione è indicata, oltre che dall'accensione del display alfanumerico, dall'accensione della spia verde d'alimentazione. Non accendere o spegnere l'unità con gli elettrodi collegati. Ora il Vs **Elestim 2** è pronto per essere utilizzato.

7.

Applicare gli elettrodi seguendo le indicazioni riportate nel capitolo "Applicazioni". Il soggetto dovrebbe essere in posizione di riposo con la schiena o le natiche sotto il corpo. Qualora vi sia un taglio sulla pelle occorre collocare un cerotto sulla zona in modo da evitare irritazioni della pelle. La parte conduttiva degli elettrodi deve essere, in modo uniforme, ben a contatto con l'epidermide.

8.

Iniziare il trattamento seguendo le indicazioni riportate nel capitolo "Trattamento".



## ■ APPLICAZIONI

Eventuali protocolli terapeutici dovrebbero essere stabiliti dal medico curante. Di seguito è riportata una tabella con alcuni trattamenti. Per i posizionamenti fare riferimento al paragrafo “POSIZIONAMENTO”, gli stessi sono da intendersi come indicativi.

In via generale si consigliano iniziali applicazioni giornaliere, per passare ad applicazioni a giorni alterni, aumentando progressivamente i giorni di pausa tra le applicazioni fino ad arrivare al risultato voluto. Nel caso si ottengano ottimi risultati dopo poche sedute è in ogni caso consigliato, allo scopo di ottenere stabilità nell'esito, terminare il ciclo d'applicazioni. E' consigliato eseguire dei cicli di sedute ripetute almeno due volte nell'arco dell'anno.

### TABELLA APPLICAZIONI

Nelle colonna *P* sono indicati i **programmi preimpostati** nell'unità. Per gli altri, utilizzare la modalità **programma libero** (vedi capitolo Trattamento).

La colonna *T*, indica il tipo di programma (E= estetico / F= fitness, sportivo / R= riabilitativo). L'ordinamento della tabella, come i programmi sull'unità, sono inseriti per tipo di programma.

<i>T</i>	<i>P</i>	Trattamento	FREQUENZA (Hz)	TEMPO AZIONE (sec)	TEMPO PAUSA (sec)	DURATA (min)
E	X	CAPILARIZZAZIONE	25	NI	0	15
E	X	TONICO	30	4	8	20
E	X	RASSODAMENTO	50	4	4	20
E	X	IPERTROFICO	90	8	4	20
E		IPERTONICO	30	3	5	20
E		TROFICO	20	6	3	15
F	X	RISCALDAMENTO	5	NI	0	8
F	X	FORZA RESISTENTE	30	8	5	20
F	X	FORZA ESPLOSIVA	100	5	20	20
F	X	FORZA PROLUNGATA	60	6	8	20
F	X	FORZA MASSIMA	90	5	10	20
R	X	RILASSANTE	3	NI	0	15
R	X	ANTALGICO	100	NI	0	25
R	X	T.E.N.S.	50	NI	0	30
R		RIABILITATIVO	80	3	3	30

NI: non influente, in quanto tempo di pausa zero, quindi stimolazione per tutto il tempo della durata del trattamento.

## **CONSIGLI PER I MIGLIORI RISULTATI**

Regolare l'intensità in modo da ottenere una contrazione muscolare compatibile con il confort. Poiché vi è un fenomeno d'assuefazione dei nervi muscolari all'esercizio elettronico dopo un certo tempo di trattamento, quando si ha la sensazione d'una contrazione debole occorre correggere l'intensità.

Gli elettrodi possono essere aggiustati per mantenere una giusta sensazione o per ottenere una contrazione più confortevole. Non è necessario regolare i comandi sempre allo stesso livello poiché alcuni muscoli rispondono più velocemente di altri.

Se il trattamento deve essere effettuato su aree differenti del corpo può essere eseguito consecutivamente cambiando la posizione degli elettrodi.

Occorre concentrare su una o due aree un certo numero di sedute piuttosto che cambiare frequentemente l'area trattata.

A causa della resistenza della pelle è bene far precedere i trattamenti con qualche forma di calore, per esempio un bagno di vapore che induce traspirazione. Una pelle molto grassa dovrebbe essere lavata. Durante il trattamento evitare gli elettrodi si tocchino tra loro in modo da evitare corti circuiti.

Gli elettrodi forniti hanno una durata dipendente dalle condizioni di mantenimento ed utilizzo, in caso di bassa percezione di corrente e/o scarsa stimolazione provare a sostituire gli elettrodi.

## ***PROGRAMMI***

**CAPILLARIZZAZIONE:** questo programma si prefigge di riattivare la circolazione del sangue a livello periferico ripristinando l'attività capillare che è preposta a favorire e sollecitare il metabolismo basale. In particolar modo la dove è presente una sofferenza intracellulare causata da ristagni di liquidi in eccesso, accumulo di grasso sano ovvero CELLULITE.

Si consigliano trattamenti per 4 mesi con sedute di 15 minuti bi/trisettimanali.

L'intensità da utilizzare e' MEDIO/BASSA (comunque regolata per il proprio limite di sopportazione).

Le zone da trattare sono: interno braccia-pancia-fianchi-glutei-coscia interno/esterno-interno ginocchio-caviglie.

## Manuale d'Istruzioni

**TONICO:** programma d'accesso per tutte quelle persone che presentano grave ipotonia muscolare. Prima di affrontare un qualsiasi programma d'elettrostimolazioni o d'attività sportiva si consiglia questo programma per RISVEGLIARE dal torpore le nostre fasce muscolari e portarle ad uno stato di tono fisiologico accettabile. Durata del trattamento da 1/3 mesi con sedute di 20 minuti bi/trisettimanali per gruppo muscolare ad un intensità (carico di lavoro ) MEDIO/BASSA.

Le zone da trattare sono: viso- pettorale alto- braccia-addome-gluteo-cosce-polpaccio.

**RASSODAMENTO:** questo programma ci permette, in seconda fase, di rassodare quei gruppi muscolari che per tanto tempo sono stati inutilizzati. Questo programma intermedio e' utile per poter affrontare trattamenti più specifici di tipo performante.

Il programma di trattamento e' di 3 mesi per gruppo muscolare con 2/3 sedute settimanali di 20 minuti l'una con intensità applicata di carico di lavoro MEDIA.

Le zone da trattare sono: pettorale alto-braccia-addome-glutei-cosce-gambe.

**IPERTROFICO:** e' il programma che chiude il ciclo dei trattamenti a livello estetico in quanto ci permette di poter definire la nostra muscolatura in modo selettivo e ridisegnare la nostra silhouette. Chi lo desiderasse può ritenere soddisfacente ed adeguato il livello di tono muscolare raggiunto. Per gli altri consigliamo di avvicinarsi ai programmi sport più avanti descritti.

Le sedute consigliate sono 2/3 settimanali di 20 minuti l'una per gruppo muscolare e della durata di un mese ad un intensità( carico di lavoro ) ALTA. Consigliamo poi 1 settimana, con carichi leggeri ovvero intensità MEDIA, di recupero.

**RISCALDAMENTO:** (DEFATICAMENTO) come in ogni pratica sportiva si consiglia di iniziare e terminare ogni seduta d'allenamento con una fase di riscaldamento preventiva atta ad evitare dolori muscolari e di rilassamento finale per l'eventuale eccessivo accumulo d'acido lattico. Usare questo programma sul gruppo muscolare scelto prima e dopo lo svolgimento del relativo programma sportivo.

## Manuale d'Istruzioni

**FORZA RESISTENTE:** programma indicato per sport di resistenza di media e lunga durata quali: CICLISMO-TRIATLON-FONDO.

Programma d'allenamento consigliato: 3/8 sedute di 20 minuti settimanali con carico di lavoro ad intensità ALTA.

Alternate ad altrettante sedute (nello stesso giorno) con carico di lavoro ad intensità MEDIA.

Il ciclo di lavoro e' di 4/6 settimane seguirà una settimana di recupero con carichi di lavoro leggeri(intensità MEDIA)

**FORZA ESPLOSIVA:** indicato in tutti quegli sport dove è necessario il reclutamento di tutte le fibre muscolari in un tempo breve: SPRINT-LANCI-SALTI.

Programma di lavoro: 3/8 sedute settimanali di 20 minuti con intensità (carico di lavoro ) MOLTO ALTA, seguite, nella stessa giornata, da altrettante sedute con carico di lavoro leggero (intensità MEDIE ).

**FORZA PROLUNGATA:** il programma inteso per lo sport di squadra, il nuoto, ovvero sport che richiedono un'alternanza, il primo, o in modo prolungato il secondo, di prestazioni di tipo anaerobiche/aerobiche.

6 sedute settimanali di 20 minuti applicando, a giorni alterni, carichi di lavoro pesanti (intensità MOLTO ALTA ) a carichi di lavoro leggeri (intensità MEDIA).

**FORZA MASSIMA:** ideale per chi si dedica a: PESISTICA-LOTTA-BOX-JUDO-SCI.

Formazione di grosse masse muscolari specifiche.

Da 2 a 6 sedute settimanali di 20 minuti l'una ad intensità costante (40 mA).

**RILASSANTE/DECONTRATTURANTE:** in presenza di contusioni o contratture muscolari, dove stimolando e riattivando la circolazione periferica localizzata si ottiene una normalizzazione della patologia riscontrata.

Trattamenti localizzati di 15 minuti ad intensità BASSA più volte durante il giorno.

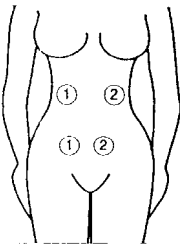
**ANTALGICO:** (ANTIDOLORIFICO) applicazioni in patologie importanti dove l'insorgenza del dolore non permette un recupero attivo. Terapia del post-trauma in fratture, lussazioni, rottura tendinea, stiramenti.

Applicazioni di 20/30 minuti quotidiane fino a scomparsa del dolore.

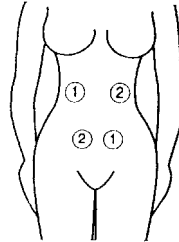
**T.E.N.S. (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation):** analgesia indotta tramite stimoli elettrici.

## **POSIZIONAMENTO**

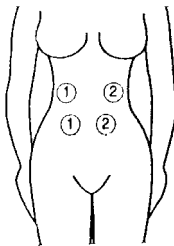
Di seguito sono riportati alcuni esempi di posizionamento. Tenere presente che gli elettrodi indicati con lo stesso numero sono collegati alla stessa uscita.



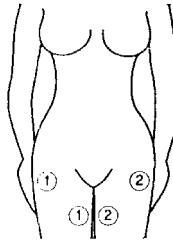
**A. STANDARD:**  
Le placche sono poste verticalmente. Interessa i muscoli addominali principali. Eccitare vigorosamente per assottigliare e rassodare rapidamente lo stomaco.



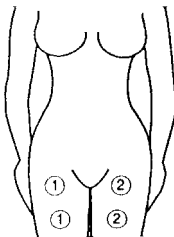
**B. ADDOME:**  
Le placche sono poste diagonalmente. Effetto simile al posizionamento STANDARD, usare quello che produce il movimento più confortevole



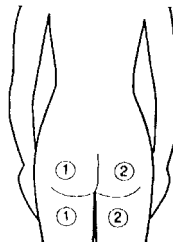
**C. ADDOME SUPERIORE:**  
Le placche sono poste diagonalmente. Questo posizionamento produce maggiore esercizio di sollevamento dei muscoli sopra la vita.



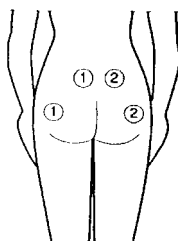
**D. COSCIA INTERNA ED ESTERNA:**  
Sottoporre ad esercizio questi muscoli per chiudere l'interspazio dovuto a sottosviluppo muscolare.



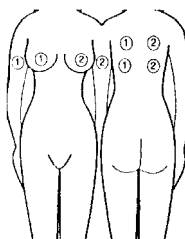
**E. COSCIA ANTERIORE ED INTERNA:**  
L'esercizio di questi muscoli migliora il tono muscolare anteriormente ed all'interno della coscia sopra il ginocchio.



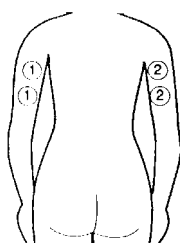
**F. COSCIA POSTERIORE E NATICHE:**  
L'esercizio di questi muscoli migliorerà di molto la flaccidità ed il rigonfiamento.



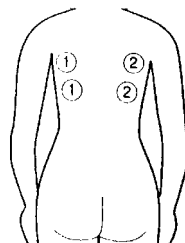
**G. NATICHE E GLUTEI:**  
La configurazione mostrata, oltre a sollevare e stabilizzare il contorno delle natiche, rassoda glutei e cosce posteriori flaccide.



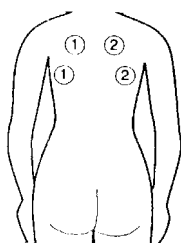
**H. ESTERNO BRACCIA:**  
Per correggere schiena e braccia flaccide, gli elettrodi sono posti sui muscoli posteriori della parte superiore delle braccia e sui muscoli posteriori sotto le ascelle.



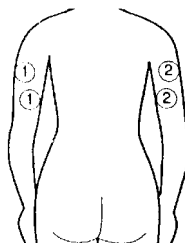
**I. POSTERIORE BRACCIA:**  
Elettrodi posti lungo la parte posteriore delle braccia, per trattare l'area sopra i gomiti.  
*NOTA: Gli elettrodi non sono sul muscolo bicipite.*



**L. BUSTO:**  
Trattamento dei muscoli di supporto del busto.  
Esercitare questi muscoli per sollevare e migliorare la configurazione del busto. Gli elettrodi inferiori sono posti sotto le ascelle.



**M. SCHIENA:**  
Per rassodare schiena e lati flaccidi. Le placche sono fissate l'una sopra l'altra sui muscoli posteriori sotto le braccia.



**N. BRACCIA:**  
Esercitare i muscoli indicati per rassodare braccia flaccide e migliorare la configurazione delle braccia.

## ■ TRATTAMENTO

```

** MORETTI SpA **
ELESTIM 2
Re1. 1.0.0
    
```

All'accensione, tramite l'interruttore d'alimentazione presente sulla parte laterale dell'unità, sul display appare la schermata iniziale. Nella parte sottostante è visualizzata la versione del software installato. Premere il tasto ENTER.

```

PROGRAMMI 1/13
→PROGRAMMA LIBERO
CAPILARIZZAZIONE
TONICO ↓
    
```

Viene visualizzata la schermata per selezionare il programma da utilizzare. L'unità permette di lavorare con un programma libero, dove i parametri da utilizzare sono inseriti di volta in volta, o con programmi preimpostati. Per scegliere il programma, premere i tasti UP (per salire) e DWN (per scendere), scelto il programma desiderato, premere il tasto ENTER per passare alla successiva schermata.

**IMPORTANTE:** Non accendere e spegnere l'apparecchio con l'interruttore d'alimentazione durante il trattamento. Non collegare o scollegare gli elettrodi con l'apparecchio in erogazione, prima premere il tasto STOP.

### *Programma libero*

```

FREQUENZA
→100 Hz
    
```

Scelto il "Programma Libero" viene visualizzata la schermata per selezionare il valore della frequenza di lavoro. Allo scopo di aiuto, l'unità memorizza tutte le ultime impostazioni utilizzate. Per modificare il valore indicato, premere i tasti UP (per incrementare il valore) e Dwn (per diminuire il valore), scelto il valore desiderato,

## Manuale d'Istruzioni

premere il tasto ENTER. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente.

TEMPO AZIONE

→05 sec

Dopo aver scelto la frequenza di lavoro viene visualizzata la schermata per selezionare il tempo d'azione. Il tempo minimo d'azione è un secondo. Per modificare il valore indicato, premere i tasti UP e DWN, scelto il valore desiderato, premere il tasto ENTER. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente.

TEMPO PAUSA

→05 sec

Dopo aver scelto il tempo d'azione viene visualizzata la schermata per selezionare il tempo di pausa. Nel caso si desideri lavorare senza tempo di pausa, impostare il valore 0. Per modificare il valore indicato, premere i tasti UP e DWN, scelto il valore desiderato, premere il tasto ENTER. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente.

DURATA TRATTAMENTO

→10 min

Dopo aver scelto il tempo di pausa viene visualizzata la schermata per selezionare la durata del trattamento. Per modificare il valore premere i tasti UP e DWN. Premere ENTER per confermare il valore. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente.

PREMERE START

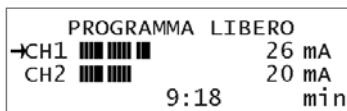
→CH1	0 mA	
CH2	0 mA	
	10:00	min

↔

→CH1	0 mA	
CH2	0 mA	
	10:00	min

Scelta la durata del trattamento, l'unità è pronta per lavorare, sullo schermo lampeggia la scritta "PREMERE START" con sotto l'indicazione del canale 1 e 2 e l'impostazione della durata in precedenza scelta. Per iniziare il trattamento premere il tasto Start/Stop. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente della selezione della durata del trattamento.





Nello stato di Start, viene visualizzato sulla parte alta il nome del programma, la freccia indica il canale che premendo i tasti UP e DWN alza ed abbassa il livello d'uscita.

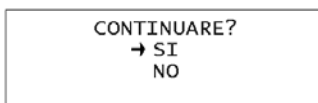
Per passare da un canale all'altro premere il tasto ENTER.

Il tempo della durata del trattamento diminuisce solo con livelli di uscita superiori ad 1 mA.

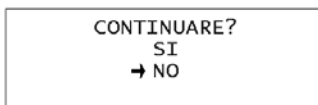
In caso di utilizzo dei tempi di pausa, non è possibile modificare i valori, o passare da un canale all'altro, in fase di pausa. Allo scopo d'una stimolazione più confortevole, dopo una fase di pausa, la corrente d'uscita ritorna al valore impostato gradatamente, è possibile modificare i valori solo quando si è raggiunto il valore impostato in precedenza.

**NOTA:** La freccia d'indicazione del canale è presente solo quando è possibile modificare i valori o passare da un canale all'altro. Quando non è presente i comandi non vengono accettati.

Premendo il tasto Start/Stop è possibile l'interruzione del trattamento.



Sullo schermo appare la richiesta di "Continuare", tramite i tasti Up e Dwn, selezionare l'opzione desiderata, in caso di continuazione del trattamento (SI), si ritorna alla schermata precedente con, i livelli dei canali a zero e l'indicazione del residuo della durata del trattamento. Per riprendere il trattamento premere nuovamente START.



In caso di risposta NO o premendo il tasto ESC, si finisce il trattamento.

TRATTAMENTO  
TERMINATO

Al termine naturale del tempo di trattamento o dopo la negazione in un'interruzione del trattamento, sullo schermo appare l'indicazione del termine del trattamento, premendo il tasto ESC, si ritorna alla schermata di selezione dei programmi.

### Programma pre-impostato

PROGRAMMI 2/13 PROGRAMMA LIBERO →CAPILARIZZAZIONE TONICO ↓	PROGRAMMI 4/13 →RASSODAMENTO IPERTROFICO RISCALDAMENTO ↑ ↓	PROGRAMMI 7/13 →FORZA RESISTENTE FORZA ESPLOSIVA FORZA PROLUNGATA ↑ ↓
PROGRAMMI 10/13 →FORZA MASSIMA RILASSANTE ANTALGICO ↑ ↓	PROGRAMMI 13/13 →T.E.N.S. ↑	

Attraverso i tasti Up e Dwn è possibile selezionare uno dei programmi presenti nell'unità.

PREMERE START →CH1 0 mA CH2 0 mA 20:00 min	↔	→CH1 0 mA CH2 0 mA 20:00 min
---	---	------------------------------------

Scelto un programma, l'unità è pronta per lavorare, sullo schermo lampeggia la scritta "PREMERE START" on sotto l'indicazione del canale 1 e 2 e l'impostazione della durata del trattamento. Per iniziare il trattamento premere il tasto Start/Stop. Premendo il tasto ESC di ritorna alla schermata precedente della selezione dei programmi.

TONICO	
→CH1 ■■■■■■ CH2 ■■■■	30 mA 18 mA 19:05 min

Nello stato di Start, viene visualizzato sulla parte alta il nome del programma, la freccia indica il canale che premendo i tasti UP e DWN alza ed abbassa il livello d'uscita. Per passare da un canale all'altro premere il tasto ENTER.

Il tempo della durata del trattamento diminuisce solo con livelli d'uscita superiori ad 1 mA.

## Manuale d'Istruzioni

In caso di utilizzo di utilizzo dei tempi di pausa, non è possibile modificare i valori, o passare da un canale all'altro, in fase di pausa. Allo scopo d'una stimolazione più confortevole, dopo una fase di pausa, la corrente d'uscita ritorna al valore impostato gradatamente, è possibile modificare i valori solo quando si è raggiunto il valore impostato in precedenza.

**NOTA:** La freccia d'indicazione del canale è presente solo quando è possibile modificare i valori o passare da un canale all'altro. Quando non è presente i comandi non vengono accettati.

Premendo il tasto Start/Stop è possibile l'interruzione del trattamento.

CONTINUARE?  
→ SI  
NO

Sullo schermo appare la richiesta di "Continuare", tramite i tasti Up e Dwn, selezionare l'opzione desiderata, in caso di continuazione del trattamento (SI), si ritorna alla schermata precedente con, i livelli dei canali a zero e l'indicazione del residuo della durata del trattamento. Per riprendere il trattamento premere nuovamente START.

CONTINUARE?  
SI  
→ NO

In caso di risposta NO o premendo il tasto ESC, si finisce il trattamento.

TRATTAMENTO  
TERMINATO

Al termine naturale del tempo di trattamento o dopo la negazione in un'interruzione del trattamento, sullo schermo appare l'indicazione del termine del trattamento, premendo il tasto ESC, si ritorna alla schermata di selezione dei programmi.

## ■ MANUTENZIONE PREVENTIVA

### **PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE, STACCARE I COLLEGAMENTI ELETTRICI.**

La manutenzione preventiva consiste principalmente:

- nel controllo prima d'ogni utilizzo dello stato dell'apparecchio e degli accessori allo scopo di esaminare l'integrità di tutti i cavi, gli isolamenti, gli involucri ecc. progettati per evitare l'accesso a parti sotto tensione.
- nella pulizia periodica dell'apparecchio da eseguire su base regolare allo scopo di mantenerlo nelle migliori condizioni di funzionalità ed apparenza.
- nella sostituzione periodica degli elettrodi adesivi.

### **PULIZIA DELL'APPARECCHIO**

Pulire il contenitore esterno e i pannelli di comando con un panno umido: si raccomanda di non utilizzare prodotti abrasivi o solventi.

Non immergere l'apparecchio in liquidi. In caso di penetrazione di liquidi non utilizzare e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.

### **ELETTRODI ADESIVI**

Per evitare trasmissione di contaminazioni batteriche o di virus, gli elettrodi adesivi dovrebbero essere utilizzati per un solo soggetto.

Per riutilizzare (5-10 trattamenti) gli elettrodi adesivi è importante seguire le seguenti indicazioni:

#### Applicazione:

- 1) Detergere accuratamente la zona sulla quale deve essere applicato l'elettrodo.
- 2) Rimuovere gli elettrodi dal supporto trasparente ed applicare l'elettrodo

#### Rimozione:

- 1) Sollevare l'elettrodo da un angolo e rimuoverlo delicatamente dalla pelle.

## Manuale d'Istruzioni

- 2) Riposizionarlo sul supporto trasparente in modo che tra la parte adesiva e il supporto non vi siano bolle d'aria.
- 3) Reinserrire all'interno della busta e richiudere accuratamente.
- 4) Mantenere gli elettrodi in luogo fresco.

Gli elettrodi adesivi vanno sostituiti quando l'adesivo non è più efficace e/o quando non si ottiene la stimolazione desiderata

NOTA: L'apparecchio, periodicamente (almeno una volta l'anno), dovrebbe essere sottoposto a controllo da parte di personale qualificato per la verifica dei seguenti valori di sicurezza elettrica:

- una misura delle correnti di dispersione.

### **MANUTENZIONE CORRETTIVA**

Qualora si riscontri un malfunzionamento si suggerisce di controllare innanzi tutto che non ci sia un errore nella disposizione dei comandi. In caso che l'apparecchio o i cavi siano sottoposti a sollecitazioni meccaniche esterne, ad esempio dopo una grave caduta, o se l'apparecchio o i cavi siano stati sottoposti a stillicidio di liquido, o se l'apparecchio o i cavi siano stati sottoposti a forte surriscaldamento (ad esempio luce diretta del sole, fuoco), o se le funzionalità dell'apparecchio o dei cavi sembrano alterate o se parti dell'involucro dell'apparecchio o dei cavi sono spezzate, spostate o mancanti, o se qualche connettore o cavo mostra segni di deterioramento, l'apparecchio e i relativi accessori dovrebbero essere controllati da personale professionalmente qualificato.

## ■ SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Di seguito sono riportate alcune semplici soluzioni dei problemi riscontrabili sull'**Elestim 2**:

L'apparato pur essendo con l'interruttore sulla posizione I (accesso) non si accende.	Verificare che il cavo d'alimentazione sia inserito correttamente. Accertarsi dell'effettivo funzionamento della Vostra presa d'alimentazione.
All'accensione l'unità non sembra funzionare correttamente.	Spegnere l'apparato, attendere 30-45 secondi e provare a riaccenderlo.
L'apparecchio si accende ma non è possibile modificare i livelli.	Verificare che l'unità non si trovi in fase di pausa (freccia indicazione canale non presente). Attendere la fase d'azione per modificare i valori.
La stimolazione è meno vigorosa.	Sostituire gli elettrodi adesivi.

Se, nonostante gli interventi, continuate a riscontrare problemi recapitare l'apparecchio e gli accessori, insieme con una Vostra nota descrittiva del problema riscontrato ad un Centro d'Assistenza Autorizzato. **Non aprite per nessuna ragione l'apparecchio, questo oltre ad essere potenzialmente pericoloso, farà decadere ogni forma di garanzia.**

### ■ GARANZIA

- L'apparecchio è garantito per 24 mesi, eventuali accumulatori elettrici sono garantiti 3 mesi, le parti accessorie di uso sono escluse dalla garanzia.
- Nel caso d'assistenza in garanzia deve essere inviata, insieme all'apparecchio, una copia del documento d'acquisto comprovante la data di acquisto. Qualora l'utente non fosse in grado di esibire i documenti comprovanti la data d'acquisto, la riparazione verrà ugualmente eseguita in garanzia se alla data d'intervento, del ns personale incaricato, non sono trascorsi più di 24 mesi dalla data di produzione dell'apparecchio.
- Durante il periodo di garanzia saranno sostituite o riparate gratuitamente tutte le parti che ad insindacabile giudizio del produttore risultino difettose per materiale o lavorazione. L'intervento viene eseguito presso il centro d'assistenza tecnica del produttore e l'apparecchio viene recapitato a cura dell'utente.
- Non rientrano in garanzia le parti in plastica mobili o asportabili, le lampade, le parti in vetro, le tubazioni esterne ed eventuali accessori.
- La garanzia non si applica e l'assistenza sarà eseguita interamente a pagamento nei seguenti casi:
  - Per installazione imperfetta o incompleta.
  - Per danni dovuto al trasporto.
  - Per danni dovuti ad incidenti (fulmini, terremoti, incendi, ecc.).
  - Se il numero seriale è stato asportato, cancellato o alterato.
  - Se il possessore dell'apparecchio non è il primo acquirente.
  - Per uso negligente, incuria o cattiva manutenzione.
  - Per insufficienza di portata o anormalità di impianti elettrici.
  - Per riparazioni, modifiche o manomissioni eseguite da personale non autorizzato dal produttore e in ogni caso per cause non dipendenti dal produttore.
- Le presenti condizioni non possono essere modificate da altro accordo verbale o scritto.
- La garanzia esclude qualsiasi indennizzo per il periodo d'inefficienza dell'apparecchio.