

# ELETTROSTIMOLATORI

## PREMIUM 200



## ELITE 150



**MANUALE D'USO**

CE  
0476



© Best Company srl

# SOMMARIO

<b>DOTAZIONE</b>	<b>5</b>
<b>CONTROINDICAZIONI</b>	
- Possibili effetti collaterali	
- Precauzioni particolari per trattamenti di Urologia	
<b>MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE</b>	<b>7</b>
- Manutenzione e pulizia dell'apparecchio	
- Uso e conservazione degli elettrodi e dei cavi	
<b>AVVERTENZE</b>	<b>8</b>
- Smaltimento dell'apparato	
- Destinazione d'uso	
- Avvertenze ed informazioni di primo utilizzo	
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>9</b>
<b>ALIMENTAZIONE E CARICA DELLA BATTERIA</b>	<b>10</b>
- Come caricare le batterie	
<b>DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO</b>	<b>11</b>
- Display	
- Prese di connessione dei cavi	
- la tastiera	
<b>MODO D'USO</b>	<b>13</b>
- Accensione	
- Selezione del programma dal Menù "Lista programmi"	
- Avvio del programma	
- Visualizzazione durante l'esecuzione	
- Pausa del programma	
- Stop del programma	
- Visualizzazione del tempo totale del programma	
- Modifica della durata della fase	
- Passaggio di fase	
- Incremento/decremento intensità	
<b>FUNZIONI SPECIALI</b>	<b>17</b>
- Automatico ("AUTO STIM")	
- ULTIMI 10 INSERITI	
- PREFERITI	
<b>MENU' SETUP</b>	<b>19</b>
- Seleziona utente	
- Seleziona lingua	
- Suoni di servizio	
- Tempo autospegnimento	
- Contrasto	
<b>TRATTAMENTI MULTIPLI FUNZIONE 2+2</b>	<b>20</b>
<b>INTENSITA' DI STIMOLAZIONE</b>	<b>21</b>
- Circuito aperto	
<b>L'ELETTROSTIMOLAZIONE</b>	<b>22</b>
- Vantaggi dell'impiego dell'elettrostimolatore	
- Tipi di muscolo	
- Meccanismo della contrazione muscolare	
- Contrazione Isotonica ed isometrica	
- La distribuzione nel muscolo dei differenti tipi di fibre	
- Cronassia e Reobase	
- Stimolazione continua	
- Stimolazione intermittente	
- Stimolazione a modulazione di frequenza	
- Stimolazione a modulazione di ampiezza	
- Stimolazione <i>Bio Pulse</i>	
<b>LISTA PROGRAMMI SPORT TRAINING</b>	<b>26</b>
<b>LISTA PROGRAMMI SPORT SPECIALI</b>	<b>26</b>
- Descrizione Trattamenti Sport	
- Descrizione trattamenti Sport Speciali	
<b>LISTA PROGRAMMI FITNESS FORMA FISICA</b>	<b>29</b>
- Descrizione trattamenti Fitness_Forma Fisica	
<b>LISTA PROGRAMMI BELLEZZA ESTETICA</b>	<b>30</b>
- Descrizione trattamenti Bellezza-Eстетica	
<b>LISTA PROGRAMMI DOLORE_ANTALGICO</b>	<b>32</b>
-Descrizione trattamenti Dolore_Antalgico	
-Applicazioni contro il dolore	

DOMANDE FREQUENTI	40
POSIZIONAMENTO ELETTRODI	41
POSIZIONAMENTO ELETTRODI CON ACCESSORI	46
GARANZIA	47

# DOTAZIONE

- a. 4 cavi colorati di collegamento elettrodi  
(per trattamenti di EMS, TENS)
- b. Busta 4 elettrodi autoadesivi riutilizzabili (5 x 5 cm)
- c. Busta 4 elettrodi autoadesivi riutilizzabili (5 x 9 cm)
- d. Borsa per il trasporto
- e. Carica batterie (Vedi caratteristiche tecniche)
- f. Manuale d'uso con guida di posizionamento elettrodi
- g. Unità Elettrostimolatore
- h. Tagliando di garanzia

L'apparecchio per elettrostimolazione viene fornito completo di cavi ed elettrodi per l'uso; pertanto, una volta aperto l'imballaggio, verificare che la dotazione di base sia completa. Qualora dovesse mancare qualche elemento contattare immediatamente il rivenditore autorizzato a cui ci si è rivolti per l'acquisto.

Controllare a vista l'integrità dell'apparecchio e degli elettrodi.

**Elettrodi:** Gli elettrodi in dotazione sono ad uso per un solo paziente, autoadesivi, pre-gellati con cavetto femmina. Sono marcati CE ai sensi della direttiva 93/42/CEE dispositivi medici.

Tutte le informazioni fornite possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

## SIMBOLI STANDARD

I marchi indicano che l'apparecchio è a norma CE medica di classe II e tipo BF.



Attenzione: leggere le istruzioni in allegato



Questo simbolo sul vostro apparecchio serve ad indicare che è in conformità con i requisiti delle direttive sugli apparecchi medici (93/42/CEE). Il numero dell'ente notificato è 0476.



Parti applicate BF



Accensione/spengimento



Classe isolamento II°



Simbolo RAEE (Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche). Simbolo di riciclaggio. Il simbolo RAEE utilizzato per questo prodotto indica che quest'ultimo non può essere trattato come rifiuto domestico. Lo smaltimento corretto di questo prodotto contribuirà a proteggere l'ambiente. Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, rivolgersi all'ufficio competente del proprio ente locale, alla società addetta allo smaltimento dei rifiuti domestici o al negozio dove è stato acquistato il prodotto.

Gli avvisi sonori e acustici sono conformi alla direttiva 60601-1-1

L'alimentatore esterno per la ricarica delle batterie è di classe II.

*Il CE0476 non si riferisce ai trattamenti non di tipo medicale.*

## CONTROINDICAZIONI

Si sconsiglia l'uso nei seguenti casi:

- Stimolazione parte anteriore del collo (seno carotideo).
- Paziente portatore di pace maker.
- Malati di tumore (consultare il proprio oncologo).
- Stimolazione della regione cerebrale.
- Utilizzo su dolori di cui non è nota l'eziologia.
- Piaghe e patologie dermatologiche.
- Traumi acuti.
- Stimolazione su cicatrici recenti.
- Gravidanza.
- E' assolutamente vietato l'uso dell'elettrostimolatore nella zona oculare e genitale.
- Utilizzo dell'elettrostimolatore in acqua (l'apparecchio non è protetto contro la penetrazione dei liquidi) e in ambienti con gas combustibili, vapori infiammabili o in camere con ossigeno.
- In prossimità di zone da trattare caratterizzate dalla presenza di mezzi di sintesi metallici e metalli infratessutali (come protesi, materiali di osteosintesi, spirali, viti, placche), se si utilizzano correnti monofasiche quali le interferenziali e la corrente continua (ionoforesi);

E' inoltre opportuno ricorrervi con cautela nel caso si soffra di fragilità capillare, in quanto una stimolazione eccessiva potrebbe portare alla rottura di un numero maggiore di capillari.

### **Possibili effetti indesiderati**

Casi isolati d'irritazione cutanea possono verificarsi in soggetti con particolare sensibilità epidermica. In caso di reazione allergica al gel degli elettrodi sospendere il trattamento e consultare un medico specialista.

Se durante il trattamento dovessero comparire segni di tachicardia o di extrasistolia, è bene sospendere l'elettrostimolazione e sentire il parere del proprio medico.

# MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE

## Manutenzione e pulizia dell'apparecchio



- In caso di deterioramento dell'involucro dell'apparecchio, questo va sostituito e non più utilizzato.
- In caso di guasto reale o presunto non manomettere il dispositivo o tentare di ripararlo in proprio. Non intervenire sulla macchina, non aprirla. Le riparazioni possono essere effettuate solo da un centro specializzato ed autorizzato
- Evitare urti violenti che potrebbero danneggiare l'apparecchio e determinare malfunzionamenti anche non immediatamente riscontrabili.
- Tenere l'elettrostimolatore lontano da spruzzi d'acqua, sorgenti di calore, polvere, ambienti umidi e a diretta esposizione dei raggi solari e fonti di elevata emissione elettromagnetica. L'apparecchio deve essere utilizzato libero ed in aria non avvolto da stracci o quant'altro.
- Non pulire l'elettrostimolatore con diluenti, gasolio, cherosene, alcool o prodotti chimici. Per la pulizia è sufficiente un panno morbido leggermente inumidito sia per l'apparato che per i cavi.
- Dopo un lungo periodo di inutilizzo, verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio e del pacco batterie (rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato).
- Il dispositivo quando in carica non va utilizzato.
- L'apparato va collegato alla linea elettrica attraverso il proprio alimentatore. Prima di eseguire tale operazione verificare che l'impianto sia conforme alle direttive vigenti nel proprio paese.
- Si sconsiglia l'uso dell'apparecchio in concomitanza con altri apparati elettronici, in modo particolare con quelli che vengono impiegati per il sostentamento di funzioni vitali.

## Uso e conservazione degli elettrodi e dei cavi



In caso di deterioramento dei cavi o degli elettrodi, questi vanno sostituiti e non più utilizzati.

Prima di applicare gli elettrodi sulla pelle si consiglia di pulire accuratamente la stessa.

Dopo aver usato gli elettrodi multiuso monopaziente e/o monouso questi devono essere conservati utilizzando la propria pellicola di plastica e riposti in un sacchetto di plastica pulito e chiuso.

Evitare che gli elettrodi si tocchino o si sovrappongano fra loro.

Una volta aperta la confezione, gli elettrodi possono essere utilizzati per 25-30 applicazioni.

Gli elettrodi vanno comunque sempre sostituiti nel caso in cui gli stessi non rimangano perfettamente aderenti e a contatto con la pelle.

Nel caso di utilizzo con elettrodi non autoadesivi si consiglia di pulirne la superficie con acqua.

Assicurarsi della corretta pulizia dei cavi e degli elettrodi prima di ogni applicazione.

In caso di deterioramento dei cavi questi vanno sostituiti con ricambi originali e non più utilizzati.

Utilizzare soltanto elettrodi forniti dalla casa.

# AVVERTENZE



Il presente elettrostimolatore:

- può essere usato solamente da persone adulte in grado di intendere e volere;
- non dev'essere utilizzato per fini diversi dalla neurostimolazione transcutanea;
- dev'essere utilizzato seguendo le indicazioni e sotto stretto controllo medico o di un fisioterapista abilitato;
- dev'essere utilizzato con gli elettrodi di neurostimolazione transcutanea idonei a quest'utilizzo;
- dev'essere tenuto fuori della portata dei bambini.
- con la sua corrente può disturbare gli apparecchi di monitoraggio ECG;
- non dev'essere utilizzato in modalità transtoracica poiché potrebbe causare aritmia cardiaca sovrapponendo la sua frequenza a quella del cuore. (Non eseguire contemporaneamente il trattamento sui pettorali e sui dorsali);
- non dev'essere utilizzato in prossimità di apparecchi per terapia ad onde corte.
- non dev'essere utilizzato senza aver prima consultato il medico qualora fossero presenti problemi di salute.

## Smaltimento dell'apparato

Non gettare l'apparecchio o sue parti nel fuoco, ma smaltire il prodotto nei centri specializzati e comunque nel rispetto delle normative in vigore nel proprio Paese.

## Destinazione d'uso



Gli elettrostimolatori sono studiati per essere utilizzati in ambiti operativi quali:

- ambiente domestico;
- ambulatoriale;
- fisioterapico;
- riabilitazione in genere;
- trattamenti del dolore in genere;
- qualunque tipo di elettrostimolazione sequenziale;
- in uso estetico e sportivo;

L'uso di tale apparecchio è consentito al paziente stesso (opportunamente informato delle metodologie usate dall'apparato), personale medico e paramedico.

## AVVERTENZE ED INFORMAZIONI DI PRIMO UTILIZZO

- Studiare attentamente il manuale d'uso per evitare operazioni d'installazione, uso e manutenzione, che potrebbero danneggiare il dispositivo, l'operatore o l'utilizzatore;
- esaminare l'apparecchio in tutte le sue parti per individuare eventuali segni di danneggiamento esterno;
- all'accensione, verificare che sul display si visualizzino la versione del software e il modello dell'apparecchio, segno che questo è funzionante e pronto per l'uso. Se ciò non accadesse o dovessero comparire tutti i segmenti, spegnerlo e riaccenderlo. Se il problema persiste contattare l'assistenza e non utilizzarlo
- lo spegnimento improvviso poco dopo l'accensione è indice di batteria scarica. Ricaricarla secondo quanto riportato nella sezione COME CARICARE LE BATTERIE.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### *EMS e TENS:*

Uscite disponibili:	Canali 1-2-3-4
Corrente costante:	Si
Intensità:	0-120 mA con carico 1000 Ohm
Forma d'onda:	rettangolare, bifasica, simmetrica, compensata
Frequenza di lavoro:	0,3-150 Hz
Frequenza di recupero:	0,3-150 Hz
Ampiezza d'impulso:	50-450 $\mu$ secondi
Tempo di lavoro:	da 1 a 30 secondi
Tempo di recupero:	da 0 a 1 minuti
Range di mod. di frequenza:	Variazione cont. da 1 a 150 Hz Tempo min. di modulazione 3 secondi
Range di mod. di Ampiezza:	Variazione cont. da 50 a 450 $\mu$ secondi Freq. minima 1 Hz Freq. massima 150 Hz.
Alimentazione:	Accumulatore Ni-MH ricaric. 7,2 V 1,5 Ah Modello Globus
Contenitore:	in ABS Alimentare
Grado di protezione:	IP 20
Dimensione:	160x99x35,4
Peso:	404 gr.
Certificazioni:	Certificato CE MDD



# ALIMENTAZIONE E CARICA DELLA BATTERIA

## Come caricare le batterie



L'apparecchio è munito di un pacco batterie ricaricabili al Nichel Metal-idrato ad alto rendimento e senza effetto memoria. Quando nel display l'indicatore di batteria indica 1/4 di carica  si consiglia di provvedere alla ricarica. Dopo aver spento l'elettrostimolatore e dopo aver tolto gli elettrodi, collegarlo al carica batterie in dotazione inserendo il connettore nell'apposita presa. L'accensione della luce sul corpo del carica batterie e per alcuni minuti la visualizzazione sul display, segnala che lo stesso è correttamente collegato alla rete. La prima 3 ricariche devono essere assolutamente complete e non devono essere interrotte per nessun motivo. Il tempo di ricarica è di circa 13 ore; se il caricatore dovesse rimanere accidentalmente collegato per un periodo più lungo, comunque non superiore alle 72 ore, la resa del pacco batterie non viene compromessa.



Non utilizzare mai un carica batterie diverso da quello fornito con lo strumento. Per la sostituzione del pacco batterie contattare l'assistenza.

### Attenzione:

Durante la ricarica della batteria l'elettrostimolatore NON deve essere collegato agli elettrodi. Se il caricabatteria viene connesso con l'apparecchio acceso, esso si spegnerà automaticamente.

Se l'involucro, il cavo o il connettore del carica batterie presentano segni di usura o danneggiamento provvedere alla sostituzione immediata dello stesso.

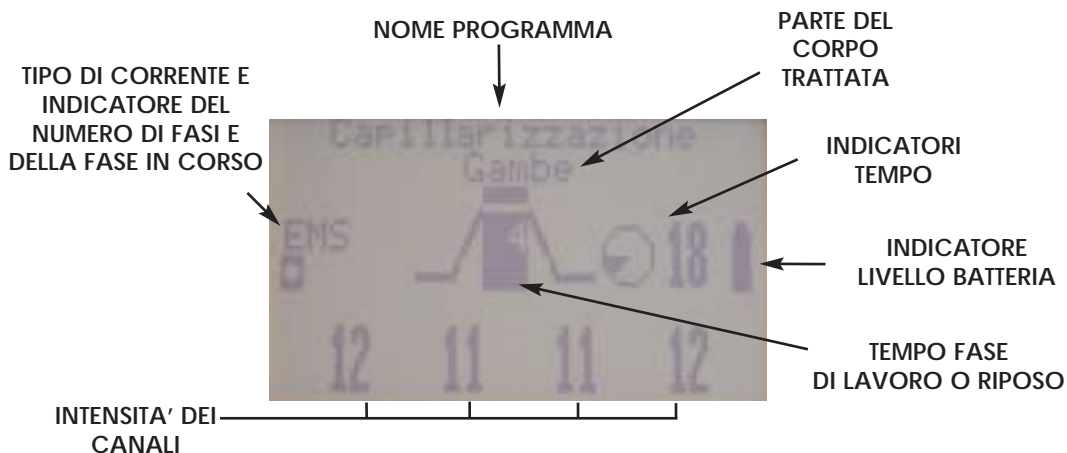


## Alimentatori e caricabatterie in dotazione a seconda del modello acquistato



# DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO

## IL DISPLAY



## PRESE DI CONNESSIONE DEI CAVI



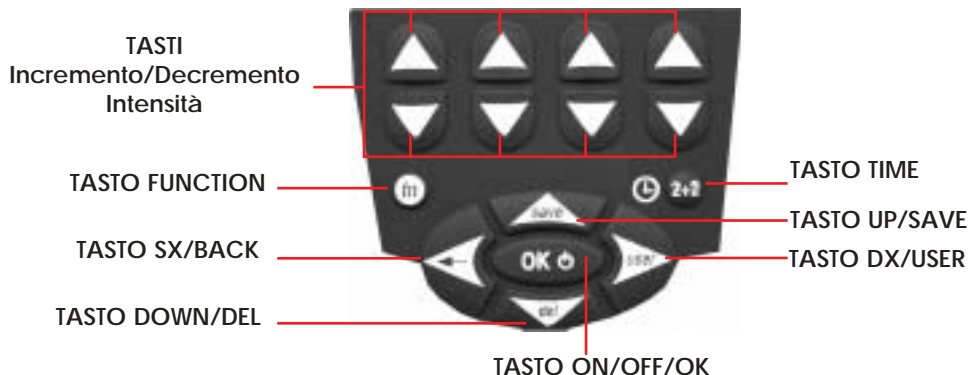
Prese d'uscita per i cavi elettrodi.

CH 1 CH 2 CH 3 CH 4 ↔



**NOTA:** Per le correnti EMS e TENS utilizzare indifferentemente i 4 canali con cavi colorati.

## LA TASTIERA



**NOTA :3"** = Tenendo premuto il tasto per 3 secondi si attiva la funzione.

- Tasto ON/OFF/OK** Conferma la selezione. In esecuzione di un programma attiva la pausa.  
3" = Accensione/Spengimento.
- Tasto SX/BACK** Sposta la selezione a sinistra.  
3" = Ritorna alla selezione precedente.
- Tasto UP/SAVE** Sposta la selezione verso l'alto.  
In esecuzione di programma incrementa l'intensità dei 4 canali contemporaneamente.
- Tasto DOWN/DEL** Sposta la selezione verso il basso.  
In esecuzione di programma decrementa l'intensità dei 4 canali contemporaneamente.
- Tasto DX/USER** Sposta la selezione a destra.  
3" = In esecuzione di un programma passa alla fase successiva
- Tasto TIME (2+2)** In esecuzione di programma visualizza il tempo totale rimanente o il tempo della fase in corso rimanente. L'attivazione da tastiera della modalità 2+2 è abilitata a seconda del modello.
- Tasto fn** Premuto insieme ad altri tasti modifica la loro funzione. Premuto da solo, permette la modifica della durata della fase.
- Tasto intensità** Incrementa/decrementa l'intensità del canale corrispondente.

# MODO D'USO

Per un corretto collegamento del prodotto all'utilizzatore è necessario procedere come segue:

- accertarsi che lo strumento non sia collegato alla rete per la ricarica delle batterie;
- collegare i cavi alle apposite prese per i cavi dell'apparecchio;
- collegare gli elettrodi ai relativi cavi connessi allo strumento;
- applicare gli elettrodi sulla cute.

L'apparecchio ed i suoi accessori vanno riposti nella propria borsa rispettando le seguenti condizioni di conservazione e trasporto:

Temperatura:	5-45 °C
Umidità dell'aria:	20-85 %

## Accensione

Per l'accensione, tenere premuto il pulsante On/Off (OK) per circa tre secondi fino a sentire il segnale acustico.

Viene visualizzata il nome del modello e la versione del software con un numero in basso a sinistra.

## Modelli

### Premium 200

Con i tasti Up e Down del joypad ci si sposta all'interno del Menù principale, sulle funzioni "Ultimi 10 eseguiti", "Lista programmi", "Preferiti", "Modalità 2+2", "Setup" e "Spegni".

Premendo il tasto OK sopra "Ultimi 10 eseguiti" si accede al Menù ; viene indicata l'area, il distretto muscolare ed il nome del programma terminato precedentemente.

Nel caso in cui non ci siano programmi salvati comparirà la voce VUOTO. Premere tasto SX per tornare al menù iniziale.

### Elite 150

Con i tasti Up e Down del joypad ci si sposta all'interno del Menù principale, sulle funzioni, "Lista programmi", "Setup" e "Spegni".

## Menù Setup

Nel menù setup sono presenti le seguenti voci:

- Selezione Utente
- Selezione lingua
- Suoni di servizio
- Tempo autospegnimento
- Contrasto
- Gestione batteria

Mod. Premium 200

- SPORT\_TRAINING;
- SPORT SPECIALI;
- FITNESS\_FORMA FISICA;
- BELLEZZA\_ESTETICA;
- DOLORE\_ANTALGICO;
- RIABILITAZIONE;

Mod. Elite 150

- SPORT
- FITNESS\_FORMA FISICA;
- BELLEZZA\_ESTETICA;
- DOLORE\_ANTALGICO;
- RIABILITAZIONE;





# FUNZIONI SPECIALI

## FUNZIONE AUTOMATICO (AUTO STIM) solo Premium 200

La funzione "AUTO STIM" consente di eseguire in automatico, cioè senza dover intervenire sulla regolazione dell'intensità, un programma già effettuato. I valori dell'intensità si imposteranno in automatico ripristinando i valori utilizzati durante l'ultima esecuzione dello stesso programma. In qualsiasi momento l'utente potrà uscire dalla funzione "AUTO STIM", agendo direttamente sui tasti di regolazione intensità.

La funzione "AUTO STIM" può essere attivata solo da programmi presenti sulla memoria " Ultimi 10 eseguiti " (Vedi funzioni " Ultimi 10 eseguiti ").

Dal menù principale selezionare " Ultimi 10 eseguiti " e confermare con OK.

### **N.B.**

1- Se si desidera eseguire un programma in modalità "AUTO STIM" è assolutamente necessario che gli elettrodi di ogni canale vengano applicati nella stessa posizione e distretto muscolare (o parte del corpo) utilizzata nella precedente esecuzione dello stesso programma. I valori di intensità infatti sono specifici canale per canale.

2- In caso di applicazione della funzione "AUTO STIM", ciascun utente deve utilizzare la macchina sempre con il proprio codice utente (USER).

## FUNZIONE "Ultimi 10 eseguiti" solo Premium 200

Lo stimolatore tiene in memoria ("tipo telefonino") gli ultimi dieci programmi effettuati. In tal modo gli stessi sono disponibili per un rapida e semplicissima esecuzione.

La memorizzazione avviene automaticamente al momento del termine dell'esecuzione di un programma. In caso di memoria completa, il programma più "vecchio" viene automaticamente cancellato.

All'accensione, selezionare "Ultimi 10 eseguiti" e confermare con il tasto OK.

Nel caso in cui non siano presenti programmi in questo menù compare la scritta "VUOTO".

Con i tasti Up e Down del Joypad, selezionare il programma che si intende effettuare e confermare con OK.

Compaiono 3 voci:

a - Avvio

b - Posiz. Elettrodi

c - Eliminare dalla lista

a - Posizionando il cursore su "Avvio" è possibile eseguire il programma selezionato scegliendo fra due possibilità (AUTO STIM o Manuale). Premendo OK si attiva la modalità "AUTO STIM" mentre premendo uno dei canali per l'incremento dell'intensità si avvierà il programma in modalità manuale classica.

In modalità "AUTO STIM" compare la scritta AUTO sopra l'indicatore di fase.

E' possibile uscire dalla modalità "AUTO STIM" premendo un qualsiasi tasto dell'intensità.





## MENU' SETUP

### **FUNZIONE "Selezione Utente" solo Premium 200**

La funzione "Selezione Utente" presente all'interno dell'area "Setup" consente di utilizzare le funzioni speciali ("Ultimi 10 eseguiti", "Preferiti" ed "AUTO STIM") in modo personalizzato. L'utente che seleziona il proprio Utente, può salvare i propri programmi preferiti nella memoria "Preferiti" e gli stessi saranno utilizzabili solo da quello specifico utente.

Lo stesso vale per i programmi "Ultimi 10 eseguiti". I programmi eseguiti da un determinato Utente rimarranno salvati nella memoria "Ultimi 10 eseguiti" per un utilizzo esclusivo di quell' Utente.

Dopo aver selezionato l'utente tutte le informazioni (i programmi e le esecuzioni) salvate verranno inserite nell'area "Preferiti" riferita all'utente.

A seconda del modello

**NOTA: Ad ogni accensione dell'elettrostimolatore l'utente di default è lo "User 1".**

### **FUNZIONE "Selezione lingua"**

La funzione "Selezione lingua" presente all'interno dell'area "Setup" consente di scegliere con i tasti Up e Down fra 4 lingue diverse di navigazione. Confermare la selezione con il tasto OK.

### **FUNZIONE "Suoni di servizio"**

La funzione "Suoni di servizio" presente all'interno dell'area "Setup" consente di abilitare (SI) o disabilitare (NO) i bip acustici che la macchina emette.

### **FUNZIONE "Tempo autospegnimento"**

La funzione "Tempo di autospegn." presente all'interno dell'area "Setup" consente di impostare con i tasti Up e Down un tempo in minuti dopo il quale la macchina, se non utilizzata, si spegnerà .

### **FUNZIONE "Contrasto"**

La funzione "Contrasto" presente all'interno dell'area "Setup" consente di variare con i tasti Up e Down il livello di contrasto del display

## TRATTAMENTI MULTIPLI FUNZIONE 2+2 solo Premium 200

L'apparecchio consente di effettuare simultaneamente 2 programmi diversi (del tipo Ems o Tens) permettendo il trattamento contemporaneo di due soggetti o di due gruppi muscolari.

### *Come impostare trattamenti multipli*

Per eseguire due programmi diversi contemporaneamente si hanno due possibilità:

- a) dal menù "Modalità 2+2" ;
- b) dal menù "Lista programmi";

#### a) Menù "Modalità 2+2"

Dal menù principale selezionare "Modalità 2+2" e confermare con OK.

- 1- Con i tasti Up e Down selezionare l'area del primo programma (canali 1 e 2) e confermare con ok.
- 2 - Con i tasti Up e Down selezionare Uomo o Donna oppure lo Sport Speciale del primo programma.
- 3 - Con i tasti Up e Down selezionare la parte del corpo del primo programma.
- 4 - Con i tasti Up e Down selezionare il nome del primo programma (canali 1 e 2) e confermare con ok. A questo punto è possibile selezionare il programma dei canali 3 e 4.

#### **(Selezione del secondo Programma canali 3 e 4)**

- 5 - Con i tasti Up e Down selezionare l'area del secondo programma (canali 3 e 4) e confermare con ok.
- 6 - Con i tasti Up e Down selezionare Uomo o Donna oppure lo Sport Speciale del secondo programma.
- 7 - Con i tasti Up e Down selezionare la parte del corpo del secondo programma.
- 8 - Con i tasti Up e Down selezionare il nome del secondo programma (canali 3 e 4) e confermare con ok.

#### b) Menù Lista programmi

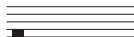
Scegliere il primo programma come indicato nel paragrafo **Selezione del programma dal Menù Lista programmi**. Dopo aver selezionato il primo programma si può decidere di eseguirlo sui 4 canali (AVVIO) oppure, selezionando la voce "prosegui in 2+2", eseguire il trattamento multiplo. Per eseguire il trattamento multiplo seguire le **OPERAZIONI 5, 6, 7, 8** indicate precedentemente. terminate le varie **OPERAZIONI 5, 6, 7, 8** sarà possibile eseguire entrambi i programmi alzando le intensità dei vari canali.

## INTENSITA' DI STIMOLAZIONE

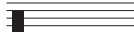
Il valore dell'intensità di corrente necessaria per ottenere una determinata contrazione è del tutto personale, può dipendere dal posizionamento degli elettrodi, dallo strato adiposo, dalla sudorazione, dalla presenza di peli sulla zona da trattare ecc. Per questi motivi una stessa intensità di corrente può fornire sensazioni diverse da persona a persona, da giorno a giorno, dal lato destro a quello sinistro. Durante la stessa seduta di lavoro sarà necessario regolare l'intensità per ottenere la stessa contrazione per effetto di fenomeni di accomodamento.

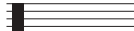
L'intensità di corrente da utilizzare nelle varie fasi viene proposta con un valore indicativo, cui ognuno deve far riferimento secondo le proprie sensazioni.

- Moderata: il muscolo non viene affaticato neppure in trattamenti prolungati, la contrazione è assolutamente sopportabile e gradevole. Primo livello nel grafico dell'intensità.
- Intermedia: il muscolo si contrae visibilmente ma non provoca movimento articolare. Secondo livello nel grafico delle intensità.
- Elevata: il muscolo si contrae in maniera sensibile. La contrazione muscolare provocherebbe l'estensione o la flessione dell'arto se questo non fosse bloccato. Terzo livello nel grafico delle intensità.
- Massima: il muscolo si contrae in modo massimale. Lavoro molto impegnativo da eseguire solo dopo diverse applicazioni.

*Moderata*  *da 10 mA a 20 mA*

*Intermedia*  *da 20 mA a 30 mA*

*Elevata*  *oltre i 30 mA*

*Massima*  *Al limite della sopportazione, sempre comunque al di sotto della soglia del dolore.*

Nella descrizione dei trattamenti sono indicati i valori consigliati di intensità.

**N.B.** I valori di corrente riportati sono di carattere indicativo.

### Circuito aperto

L'apparecchio dispone di un controllo sull'erogazione di corrente. Nel caso in cui l'utente aumenti il valore dell'intensità a più di 10 mA e il circuito di corrente sia aperto (cavi non collegati all'apparecchio e elettrodi non a contatto con la pelle), l'elettrostimolatore riporta immediatamente il valore dell'intensità a 0 mA.

E' necessario quindi, prima di iniziare qualsiasi trattamento, assicurarsi che i cavi siano collegati all'apparecchio, che gli elettrodi siano posizionati sulla zona da trattare e che gli stessi non siano troppo usurati in quanto questo comprometterebbe la loro capacità di conduzione.

# L'ELETTROSTIMOLAZIONE

## **Vantaggi dell'impiego dell'elettrostimolazione**

L'elettrostimolazione non vuole sostituirsi all'attività fisica ma deve considerarsi come un trattamento integrativo.

A seconda degli obiettivi servirà:

- agli sportivi, per integrare il normale allenamento e incrementare le prestazioni
- a chi vuole intervenire su alcuni inestetismi
- a chi soffre di alcune patologie
- a chi ha subito un trauma o nella riabilitazione.

L'elettrostimolazione è una tecnica che, mediante l'utilizzo di impulsi elettrici che agiscono o sui punti motori dei muscoli (motoneuroni) o sui terminali nervosi (impulsi TENS), provoca una contrazione muscolare del tutto simile a quella volontaria.

Esistono due diversi modi di utilizzo:

- la stimolazione muscolare (ideale per lo sviluppo della forza e per i trattamenti estetici),
- la stimolazione ai terminali nervosi (ideale per i trattamenti contro il dolore)

## **Tipi di muscolo**

Il muscolo può essere suddiviso in tre differenti tipi: muscolo striato o volontario; muscolo cardiaco e muscolo liscio o involontario.

Il muscolo volontario include il muscolo scheletrico che dà movimento allo scheletro e il muscolo cutaneo che agisce sulla mimica facciale.

Il muscolo cardiaco e il muscolo liscio non sono controllati volontariamente.

La maggior parte dei muscoli del corpo umano appartengono alla categoria dei muscoli striati o volontari, con circa 200 muscoli per ogni lato del corpo (400 circa in totale).

I muscoli scheletrici sono il target delle EMS.

## **Meccanismo della contrazione muscolare**

Il muscolo scheletrico esercita le sue funzioni attraverso il meccanismo della contrazione. Quando avviene la contrazione muscolare, si produce il movimento delle articolazioni e, di conseguenza, il movimento dello scheletro.

Il muscolo si contrae nel seguente modo: quando una persona decide di fare un movimento, viene generato un cambiamento del potenziale elettrico nel centro motorio del cervello ed un segnale elettrico viene trasmesso al muscolo che dovrà contrarsi.

Il segnale elettrico viene trasmesso come un cambiamento di potenziale (voltaggio), un impulso elettrico attraversa il nervo motorio fino al muscolo da stimolare.

Dopo la ricezione dell'impulso, gli ioni Ca vengono liberati dalle cisterne causando l'avvicinamento di actina e miosina. Il risultato è che la distanza fra le fasce Z diminuisce causando così la contrazione muscolare.

L'energia richiesta per la contrazione viene fornita dalla scorta di zuccheri e grassi presenti nel corpo umano. In altre parole, la stimolazione elettrica non è una diretta risorsa d'energia ma funziona come strumento che scatena la contrazione muscolare.

Lo stesso tipo di meccanismo viene attivato quando la contrazione muscolare viene prodotta dalle EMS. Esse assumono in altre parole lo stesso ruolo di un impulso naturale trasmesso dal sistema nervoso motorio.

Normalmente il muscolo si rilassa e ritorna al suo stato originale al termine della contrazione.

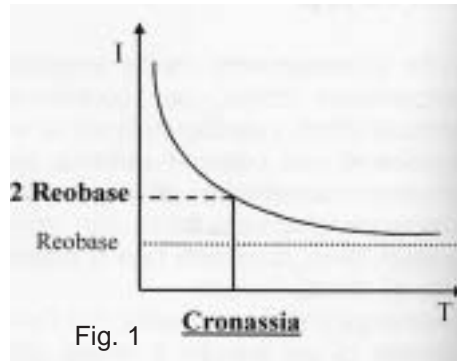

---

L'andamento grafico rappresentante la relazione fra intensità di uno stimolo ( $I$ ) e sua durata ( $t$ ) non è lineare, come dimostrano gli studi effettuati da Lapique. Osservando la fig. 1, la quale riporta il rapporto fra intensità e durata di uno stimolo elettrico provocato al fine di eccitare un tessuto bersaglio, risulta evidente come, ad un aumento della durata dello stimolo corrisponda una diminuzione dell'intensità dello stesso. Ciò, comunque, non va ad intaccare la sua efficacia. Per contro, laddove si voglia utilizzare uno stimolo di breve durata, la sua intensità dovrà aumentare per poter raggiungere la soglia di eccitazione. L'importante scoperta di Lapique, consiste nell'aver intuito che per poter ottenere uno stimolo elettrico, qualitativamente valido, non è sufficiente stabilire un parametro e derivare l'altro di conseguenza. Ciò dipende dalle caratteristiche intrinseche dei tessuti organici, i quali tendono ad assuefarsi ad uno stimolo ripetuto costantemente. Questo fenomeno, detto di accomodamento dei tessuti, comporta la realizzazione di uno stimolo che precinda dallo stesso. I due parametri individuati da Lapique, necessari per ovviare il problema sono: REOBASE e CRONASSIA.

**REOBASE:** è il valore di intensità minima per eccitare il tessuto indipendentemente dalla sua durata

**CRONASSIA:** è la durata dello stimolo, con intensità doppia della reobase, necessaria per eccitare il tessuto bersaglio.

Quando si è individuata la cronassia, si è automaticamente in grado di produrre uno stimolo idoneo ad eccitare correttamente il distretto muscolare bersaglio. In questo modo è anche possibile evitare tutti quei fastidi tipici di una stimolazione elettrica prolungata quali bruciore e formicolio. In fase di studio e determinazione dei programmi di elettrostimolazione è, quindi, indispensabile tenere conto della cronassia, la quale però varia a seconda del gruppo muscolare che si intende sollecitare.



---

Consiste in una stimolazione continua senza tempi di recupero per tutta la durata della fase.

Questo tipo di stimolazione viene utilizzata, in genere, per eseguire trattamenti di riscaldamento e di defaticamento a bassa frequenza (con correnti di tipo TENS) o per trattamenti antalgici.

### **Stimolazione intermittente**

Durante questo tipo di stimolazione vi è l'alternanza tra un momento di lavoro e uno di riposo (attiva e passiva); possono esservi, ad esempio, 6 secondi di contrazione e 10 di recupero, dopo di che ricomincia la contrazione per 6 secondi e così via per tutta la durata della fase.

Durante il tempo di recupero, c'è anche la possibilità di alzare l'intensità di corrente per eseguire durante il riposo un recupero attivo defaticante. Questa possibilità è prevista quando l'indicatore d'intensità, durante il riposo, non visualizza il simbolo --.

### **Stimolazione a modulazione di frequenza**

Questo tipo di stimolazione è caratterizzata dal fatto che durante la fase di lavoro la frequenza di stimolo varia tra 2 valori predefiniti per coinvolgere il maggior numero di fibre muscolari. Vengono utilizzate sia per trattamenti estetici che per programmi specifici, ad esempio programmi di forza esplosiva.

### **Stimolazione a modulazione d'ampiezza**

In questo tipo di stimolazione la frequenza rimane costante mentre l'ampiezza d'impulso varia progressivamente tra due valori prestabiliti. Essa è indicata principalmente per trattamenti estetici e di fitness.

### **Stimolazione BIO PULSE**

È da considerarsi una vera e propria novità (messa a punto in collaborazione con alcune Università italiane e straniere). Consiste in un particolare tipo di modulazione sia del valore ampiezza dell'impulso che di quello della frequenza di stimolazione.

La stimolazione Bio Pulse, è particolarmente indicata per programmi di bellezza e di benessere quali forme di lipolisi e drenaggio e soprattutto programmi di massaggio rilassante, profondo e anti-stress.



**Premium 200**

Demo

**UOMO/DONNA**

Capillarizzazione

Riscaldamento

Riscaldamento Pre Gara

Recupero attivo

Forza Massimale

Forza Resistente

Forza Esplosiva

Resistenza Aerobica

Reattività

Recupero post-gara

Decontratturante

Ipertrofia

Lavoro Dinamico

**Elite 150****UOMO/DONNA**

Capillarizzazione

Riscaldamento

Forza Massimale

Forza Resistente

Forza Esplosiva

Reattività

Recupero post-gara

Decontratturante

Possono essere presenti più livelli o parti del corpo dello stesso tipo di programma.

**Bike**

- Lavoro aerobico Liv. 1-2-3

**Calcio**

- Forza specifica Liv. 1-2-3

- Resistenza alla velocità 1-2-3

**Runner**

- Preparazione aerobico

- Competizione aerobico

- Riposo aerobico

**Sci di fondo**

- Forza resistente preparazione

- Forza resistente competizione

- Forza resistente riposo

- Endurance preparazione

- Endurance competizione

- Endurance riposo

**Tennis**

- Forza specifica Liv. 1-2-3

**Golf**

- Forza specifica Liv. 1-2-3

- Forza deltoide Liv. 1-2-3

**Arti marziali**

- Forza esplosiva

- Reattività

# DESCRIZIONE TRATTAMENTI SPORT

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo?	Pos. elettrodi	Tempo ed intensità
Capillarizzazione	Aumenta l'apporto sanguineo al muscolo e migliora le qualità di resistenza e recupero. Questo aumento della portata arteriosa, permette di mantenere attiva la rete capillare primaria e secondaria al fine di migliorare il sistema di ossigenazione dei tessuti. Ciò consente un ritardo dell'affaticamento durante un lavoro molto intenso.	I programmi di capillarizzazione sono consigliati specialmente per gli sport che richiedono forza resistente e Endurance.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Riscaldamento <i>Risc. Pre -gara</i>	Aumento della temperatura muscolare per una migliore preparazione all'allenamento. Aumenta l'apporto di sangue e il metabolismo nel muscolo.	Consigliato prima di un allenamento fisico o di una gara. Va utilizzato prima di eseguire i programmi SPECIALI.	Vedere figure da 1 a 21	10 min. <i>20 min.</i> Intermedia
Recupero	Aumenta la possibilità di recuperare dall'affaticamento muscolare dopo un allenamento o una gara e di riprendere l'allenamento più facilmente. La stimolazione varia da vibrazioni muscolari a contrazioni leggere. Questo consente maggiore circolazione minore indurimento muscolare. Allevia inoltre il dolore grazie alla formazione di endorfine.	Questo programma è valido per tutti gli sport, in quanto migliora la capacità di recuperare velocemente la massima capacità muscolare. Si consiglia di utilizzare questo programma 8-24 ore dopo un allenamento o una gara.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Forza massimale	Migliora la capacità di forza massimale e aumenta la massa muscolare. Consente l'allenamento con un carico massimo con un rischio di traumi inferiore rispetto all'allenamento classico.	Consigliato a chi svolge attività caratterizzate da grande espressione di forza. Utile anche nel primo periodo di preparazione in quanto all'allenamento a ricevere sollecitazioni importanti.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. M a s s i m a nella fase di lavoro
Forza resistente	Migliora la capacità di esprimere un livello di forza elevato per un periodo di tempo prolungato e aumenta la capacità di resistere all'accumulo di tossine e quindi ritarda l'affaticamento muscolare. Il programma consiste nel produrre un alto numero di lunghe contrazioni, alternate ad un breve riposo attivo.	Consigliato per gli sport che richiedono un intenso lavoro muscolare per un periodo di tempo prolungato.	Vedere figure da 1 a 21	25 min. M a s s i m a nella fase di lavoro
Forza esplosiva	Il programma Forza esplosiva aumenta la capacità di raggiungere rapidamente un' espressione di forza massimale. L'obiettivo è quello di utilizzare la quantità massima di fibre muscolari nel più breve tempo possibile.	Si consiglia di iniziare con un programma di Forza massimale per preparare il muscolo alla forza esplosiva. Consigliato in tutti gli sport caratterizzati da un' espressione di forza massimale a carico naturale, come ad esempio la corsa veloce, gli sport con la palla, lo sci alpino.	Vedere figure da 1 a 21	15 min. M a s s i m a nella fase di lavoro
Resistenza Aerobica	Migliora la capacità di mantenere lo sforzo per un periodo di tempo prolungato. I programmi di allenamento di "Endurance" sono lunghe sessioni di allenamento con stimoli adeguati. L'intensità media induce le fibre lente a lavorare e a migliorare la capacità aerobica.	Questi programmi possono essere utilizzati da chiunque pratici sport che richiedono uno lavoro intenso prolungato nel tempo, come ad es. ciclismo, corsa o sci di fondo.	Vedere figure da 1 a 21	30 min. Elevata nella fase di lavoro

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo ?	Pos. elettrodi	Tempo e intensità
Reattività	Il miglioramento della reattività passa attraverso due vie: aumento della velocità di contrazione delle fibre rapide e innalzamento dell'attività ricettiva delle fibre nervose miotattiche. Questo programma è stato studiato per ottenere incrementi della velocità di contrazione. Le contrazioni muscolari sono brevi, molto intense ed estremamente veloci.	Per tutti gli sport che richiedono un'accelerazione rapida e capacità di reazione, come ad esempio gli sport con la palla, gli sport di combattimento, la corsa veloce. Si consiglia di abbinare il trattamento ad attività pliometriche e propriocettive per completare l'allenamento alla reattività.	Vedere figure da 1 a 21	15 min. M a s s i m a nella fase di lavoro
Recupero	Aumenta la possibilità di recuperare dall'affaticamento muscolare dopo un allenamento o una gara e di riprendere l'allenamento più facilmente. La stimolazione varia da vibrazioni muscolari a contrazioni leggere. Questo consente una circolazione maggiore e un indurimento muscolare minore. Allevia inoltre il dolore grazie alla formazione di endorfine.	Questo programma è valido per tutti gli sport, in quanto migliora la capacità di recuperare velocemente la massima capacità muscolare. Si consiglia di utilizzare questo programma 8-24 ore dopo un allenamento o una gara.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Decontratturante	Consente un rilassamento efficace del muscolo grazie a delle contrazioni confortevoli che aumentano la circolazione.	Questi programmi possono essere utilizzati ogni qualvolta si necessita di rilassamento muscolare.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Ipertrofia	La frequenza degli impulsi elevata produce un lavoro muscolare intenso con l'obiettivo di promuovere l'ipertrofia delle fibre muscolari. Esaurisce le riserve energetiche muscolari, inducendo il muscolo a un effetto supercompensativo.	Ideale soprattutto per coloro che fanno gare, permette ottimi risultati già dopo un mese di applicazioni.	Vedere figure da 1 a 21	15 min. M a s s i m a nella fase di lavoro
Lavoro dinamico <i>Si consiglia l'utilizzo di questo programma in presenza di un preparatore atletico qualificato</i>	Grazie all'utilizzo dell'elettrostimolazione si può ottenere una somministrazione degli effetti contrattili volontario ed involontario indotto.	Il programma può essere associato ad un allenamento di muscolazione classico con sovraccarichi.	Vedere figure da 1 a 21	15 min. M a s s i m a nella fase di lavoro

## DESCRIZIONE TRATTAMENTI SPORT SPECIALI

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo ?	Pos. elettrodi	Tempo e intensità
SPORT SPECIALI: - Runner - Sci di fondo - Golf - Arti marziali - Tennis - Calcio - Bike	Programmi studiati appositamente per migliorare le capacità specifiche degli sport inseriti	Possono essere utilizzati per completare la stimolazione alternandoli ai programmi classici.	Vedere figure da 1 a 21	Eseguire un programma di riscaldamento prima di utilizzare i programmi SPORT SPECIALI  <i>Intensità</i> M a s s i m a nella fase di lavoro

<b>Premium 200</b> <b>UOMO/DONNA</b> Rassodamento Rassodamento Bio-Pulse Modellamento Modellamento Bio-Pulse Tonificazione Aumento massa Body Sculpting Definizione Jogging
---

<b>Elite 150</b> <b>UOMO/DONNA</b> Rassodamento Rassodamento Bio-Pulse Modellamento Modellamento Bio-Pulse Tonificazione Aumento massa Body Sculpting Definizione
--

Possono essere presenti più livelli o parti del corpo dello stesso tipo di programma.

## DESCRIZIONE TRATTAMENTI FITNESS\_FORMA FISICA

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo ?	Pos. elettrodi	Tempo e intensità
Rassodamento	Rassoda e prepara la muscolatura per stimolazioni più intense.	Eseguibile ogni giorno su grandi gruppi muscolari: cosce, addominali e dorsali. Indicato per soggetti sedentari con muscolatura flaccida che richiede la riattivazione del tono muscolare.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Modellamento	Adatto a chi desidera la definizione in zone in cui i tradizionali esercizi di sviluppo sono insufficienti.	E' ideale per chi desidera definire meglio la muscolatura di per sé già tonica.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Tonificazione	Il programma di tonificazione consente di sviluppare e mantenere il tono muscolare. Questo tipo di trattamento può essere associato ad attività aerobica ed è adatto a tutti.	E' rivolto specialmente a chi, attento alla propria condizione fisica, desidera un'integrazione al regolare allenamento. Può essere utilizzato tre volte la settimana.	Vedere figure da 1 a 21	15 min. Elevata
Aumento massa	Questo programma è specifico per le donne e permette un aumento della massa muscolare.	E' indicato per coloro che non praticano attività sportiva agonistica ma che conducono una vita sedentaria.	Vedere figure da 1 a 21	15 min. Elevata
Body Sculpting	Allenamento mirato al rafforzamento, tonificazione, modellamento e alla definizione del corpo.	Per soggetti allenati che desiderano mantenere e definire la muscolatura.	Vedere figure da 1 a 21	15 min. Elevata
Definizione	Permette di agire localmente su distretti muscolari in cui si desidera definire ed evidenziare il muscolo	E' consigliato soprattutto per la definizione del giro vita, dei cuscinetti, delle "maniglie dell'amore"	Vedere figure da 1 a 21	15 min. Elevata
Jogging	Permette un aumento della microcircolazione e degli scambi intramuscolari. Queste modificazioni inducono un aumento della resistenza muscolare e della capacità aerobica dei muscoli	ideale per sostituire l'attività di jogging	Vedere figure da 1 a 21	30 min. Intermedia

**Premium 200**

**UOMO/DONNA**

Drenaggio  
Drenaggio Bio-Pulse  
Lipolisi  
Massaggio Energizzante  
Massaggio Connettivo  
Capillarizzazione viso  
Effetto lifting  
Vascolarizzazione  
Specifici post-parto  
Specifici seno  
Braccia gonfie  
Specifici viso  
Insufficienza venosa  
Insufficienza arteriosa  
Definizione  
Linea

**Elite 150**

**UOMO/DONNA**

Drenaggio  
Drenaggio Bio-Pulse  
Lipolisi  
Massaggio Energizzante  
Massaggio Connettivo  
Capillarizzazione viso  
Effetto lifting  
Vascolarizzazione  
Specifici post-parto  
Specifici seno  
Specifici viso  
Definizione  
Linea

Possono essere presenti più livelli o parti del corpo dello stesso tipo di programma.

## DESCRIZIONE TRATTAMENTI BELLEZZA\_ESTETICA

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo ?	Pos. elettrodi	Tempo e intensità
Drenaggio	La stimolazione coordinata ottenuta con i quattro canali dell'elettrostimolatore produce un effetto di massaggio muscolare che parte dall'estremità degli arti e si estende in profondità. L'azione di massaggio attiva i sistemi venosi e linfatici grazie ad un effetto meccanico.	Utilizzare il programma quando si desidera drenare la muscolatura. Lo scopo consiste nel migliorare la circolazione e nell'incentivare l'eliminazione delle tossine.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Lipolisi	La bassa frequenza di questo programma ha un effetto positivo sul metabolismo. Aumenta la capacità di migliorare ed eliminare l'effetto "buccia d'arancia" della pelle.	Utilizzarlo come primo programma per un ciclo estetico. Può essere abbinato anche ad altri programmi dell'area bellezza_estetica come ad esempio il drenaggio.	Vedere figure da 1 a 21	40 min. Intermedia
Massaggio	La stimolazione ottenuta dai quattro canali produce un effetto di massaggio muscolare che parte dalle estremità degli arti e si estende in profondità. L'azione di massaggio attiva i sistemi venosi e linfatici grazie ad un effetto meccanico.	Ideale per coloro che desiderano migliorare la circolazione nel sistema linfatico e nell'incentivare l'eliminazione delle tossine.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Vascolarizzazione	Permette un notevole aumento della circolazione sanguigna	Può essere utilizzato nel periodo precedente ad una gara o come complemento per le attività aerobiche.	Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Programmi specifici post - parto	Programmi con parametri specifici per le donne che hanno partorito e necessitano di tonificare e rinvigorire la muscolatura dell'addome.	Utilizzare i programmi dopo almeno 3 mesi dal parto.		20 min. Intermedia
Programmi specifici viso	Programmi studiati per tonificare e migliorare la microcircolazione del viso	Utilizzare il programma con intensità basse. Se si verifica mal di testa sospendere momentaneamente il trattamento per alcuni giorni.	Fig. 22	15 min Bassa - Intermedia
Insufficienza: -arteriosa -venosa	Con l'utilizzo del programma si ottiene l'ottimizzazione dell'assorbimento dell'ossigeno da parte dei muscoli stimolati	Utilizzare il programma quando si avvertono dolori alle gambe nella deambulazione	Vedere figure da 1 a 21	20 min. 15 min. Intermedia
Linea	Il programma agisce sulla muscolatura già allenata con una azione intensa.	Utilizzare il programma dopo aver eseguito i cicli di rassodamento.	In funzione del distretto muscolare che si vuole stimolare	20 min. Elevata

## Premium 200

Tens Endorfinica  
Ematomi  
Contratture  
Sciatalgia  
Antistress  
Lombalgia  
Nevr. Cervico-Brachiale  
Cervicali  
Periartrite Scapolo-Omerale  
Epicondilite  
Nausea  
Tunnel Carpale  
Artrosi Anca  
Condrite Rotulea  
Dolori Mestruali  
Dolori Mestruali Intenso  
Tens Antal. Acuto  
Tens Antal. Cronico  
Tens Modulata  
Versamento Profondo

## Elite 150

Tens Endorfinica  
Ematomi  
Contratture  
Sciatalgia  
Lombalgia  
Cervicali  
Periartrite Scapolo-Omerale  
Epicondilite  
Tens Antal. Acuto  
Tens Antal. Cronico

## DESCRIZIONE TRATTAMENTI DOLORE ANTALGICO

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo ?	Pos. elettrodi	Tempo e intensità
Tutti i programmi TENS antalgico	Utilizzano i meccanismi propri del sistema nervoso per lenire sia il dolore acuto che cronico. Gli impulsi vengono propagati attraverso i nervi per bloccare le vie di propagazione del dolore.	Contro tutti i dolori. Può essere utilizzato in qualsiasi occasione in cui necessiti alleviare il dolore. Attenzione! I programmi TENS alleviano il dolore ma non ne eliminano la causa. Se il dolore persiste, ricorrere a consulto medico!	Sulla zona interessata. Si consiglia di coprire con gli elettrodi la zona dolente	<b>Intensità:</b> sensazione di formicolio non doloroso.
Tens endorfinico	Azione antidolorifica grazie alla liberazione di endorfine	Ideale per trattare dolori cronici	Sulla zona interessata. Si consiglia di coprire con gli elettrodi la zona dolente	<b>Intensità:</b> sensazione di formicolio non doloroso.
Nausea	Agisce a livello nervoso	In caso di nausea	Posizionare un elettrodo sulla parte anteriore del polso e l'altro elettrodo sul dorso della mano stessa. La polarità è indifferente.	<b>Intensità:</b> sensazione di formicolio non doloroso.

### Applicazioni contro il dolore

Le TENS sono ampiamente utilizzate per alleviare gran parte dei dolori muscolari o articolari ma anche di natura endogena in quanto hanno pochissimi effetti collaterali rispetto alla farmacoterapia convenzionale e vengono perciò ritenute un'importante cura alternativa.

In generale le TENS provocano la contrazione ed il rilassamento dei muscoli promuovendo così il flusso del sangue e dei linfociti; questo processo, che permette l'eliminazione delle sostanze dolorogeniche, favorisce la diminuzione del dolore in nevralgie, artriti reumatoidi, dolori lombari ecc. ma facilitano anche il recupero di un muscolo affaticato attraverso la promozione del sistema circolatorio.

Il programmi TENS possono essere usati tutti i giorni, fino alla scomparsa del dolore.

**Se il dolore è intenso o persistente si consiglia di sentire il parere del medico.**

Per la presenza di programmi di stimolazione di tipo clinico, è un dispositivo medico. Pertanto è certificato dall'Organismo Notificato Cermet n° 0476 ai sensi della direttiva europea 93/42/CEE sui dispositivi medici. La certificazione ricopre le applicazioni cliniche.



# PRINCIPI DI TRATTAMENTO RIABILITATIVO DI UN MUSCOLO CONVALESCENTE

Per il "recupero" di un muscolo convalescente si devono necessariamente utilizzare programmi specifici: infatti, il recupero del muscolo "convalescente" richiede dei regimi di lavoro opportuni.

Va chiarito questa categorie di trattamenti non è adatta per il trattamento di patologie muscolari di origine diversa da quella traumatica o degenerativa delle articolazioni, come ad esempio lesioni neuromuscolari di origine centrale e periferica o altre patologie neuro-muscolari.

In un processo di riabilitazione è indispensabile, in un primo tempo, curare l'amiotrofia (ovvero iniziare un lavoro di recupero del volume muscolare) e, successivamente, cercare di migliorare la forza del muscolo tramite i programmi di Rimuscolazione, Rafforzamento e Mobilizzazione.

La stimolazione muscolare, provocando la contrazione, stimola la circolazione sanguigna ed aiuta in modo meccanico il drenaggio dei liquidi accumulatisi a causa dell'immobilità.

L'attività di pompa muscolare indotta dall'elettrostimolazione riduce infatti gli effetti da stasi venosa e linfatica, legati al trauma ed all'immobilizzazione.

Alcune patologie, come pure alcune rieducazioni post-operatorie, richiedono precauzioni particolari. Si raccomanda, dunque, sempre di chiedere il parere del proprio medico o del proprio fisioterapista prima di procedere all'utilizzo dei programmi di riabilitazione.

## LE FASI DEL RECUPERO FUNZIONALE

Fase precoce : trattamento Atrofia. Il programma produce una contrazione muscolare blanda , eseguita in condizioni isometriche, che tende a ripristinare la funzionalità muscolare , la circolazione sanguigna ed il drenaggio dei liquidi interstiziali trattenuti a causa della condizione di immobilità.

Fase intermedia: aumento della massa muscolare (diametro trasverso del muscolo). Dopo la prima fase si utilizza un programma che stimola il muscolo in modo specifico per produrre un'aumento di massa muscolare.

Fase avanzata: Rafforzamento del muscolo. La riabilitazione funzionale procede con correnti di stimolazione indirizzate al raggiungimento delle condizioni di forza e massa precedenti all'evento traumatico.

Fase finale: Mobilizzazione. E' la fase di recupero completo della funzionalità muscolare. La stimolazione è rivolta verso la facilitazione neuromuscolare che va a migliorare la mobilità articolare dell'arto lesa.

Fase speciale agonista/antagonista. E' costituita da programmi che producono la contrazione successiva e ciclica della muscolatura flessoria ed estensoria in avanzata fase di recupero. Questa stimolazione produce un effetto di mobilizzazione attiva dell'articolazione dell'arto lesa.

# PROTOCOLLI RIABILITATIVI presenti nei vari modelli

## 1 - PROTOCOLLO DI RIABILITAZIONE FUNZIONALE DELLA GAMBA

	Premium 200	Elite 150
Rimuscolazione 1ª fase Arti inferiori	X	
Rimuscolazione 2ª fase Arti inferiori	X	
Rafforzamento 1ª fase Arti inferiori	X	
Rafforzamento 2ª fase Arti inferiori	X	
Mobilizzazione 1ª fase Arti inferiori	X	
Mobilizzazione 2ª fase Arti inferiori	X	
Recupero Atrofia 1ª fase Arti inferiori	X	X
Recupero Atrofia 2ª fase Arti inferiori	X	

## 2 - PROTOCOLLO DI RIABILITAZIONE FUNZIONALE DEL QUADRICIPITE

	Premium 200	Elite 150
Rimuscolazione 1ª fase Arti inferiori	X	
Rimuscolazione 2ª fase Arti inferiori	X	
Rafforzamento 1ª fase Arti inferiori	X	
Rafforzamento 2ª fase Arti inferiori	X	
Mobilizzazione 1ª fase Arti inferiori	X	
Mobilizzazione 2ª fase Arti inferiori	X	
Recupero Atrofia 1ª fase Arti inferiori	X	X
Recupero Atrofia 2ª fase Arti inferiori	X	

## 3 - PROTOCOLLO DI RIABILITAZIONE FUNZIONALE DEGLI ADDOMINALI

	Premium 200	Elite 150
Recupero Atrofia 1ª fase Tronco	X	
Recupero Atrofia 2ª fase Tronco	X	
Rimuscolazione 1ª fase Tronco	X	
Rimuscolazione 2ª fase Tronco	X	
Rafforzamento 1ª fase Tronco	X	
Rafforzamento 2ª fase Tronco	X	
Mobilizzazione 1ª fase Tronco	X	
Mobilizzazione 2ª fase Tronco	X	

## 5 - PROTOCOLLO DI RIABILITAZIONE DELL'AVAMBRACCIO

	Premium 200	Elite 150
Recupero Atrofia 1ª fase Arti superiori	X	X
Recupero Atrofia 2ª fase Arti superiori	X	
Rimuscolazione 1ª fase Arti superiori	X	
Rimuscolazione 2ª fase Arti superiori	X	
Mobilizzazione 1ª fase Arti superiori	X	
Mobilizzazione 2ª fase Arti superiori	X	
Rafforzamento 1ª fase Arti superiori	X	
Rafforzamento 2ª fase Arti superiori	X	

### 11.1 - PROTOCOLLO TRATTAMENTO DEL GOMITO

	Premium 200	Elite 150
Agonista/Antagonista Arti superiori	X	X

### 11.2 - PROTOCOLLO TRATTAMENTO DEL GINOCCHIO

	Premium 200	Elite 150
Agonista/Antagonista Arti inferiori	X	X

## DESCRIZIONE TRATTAMENTI RIABILITAZIONE

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo ?	Pos. elettrodi	Tempo e intensità
Atrofia	Il programma Atrofia dà la possibilità di allenare i muscoli immobilizzati a causa di infortunio.	Ristabilisce la normale capacità muscolare e ne aumenta la massa muscolare senza danneggiare le articolazioni.	In funzione del distretto muscolare che si vuole stimolare Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Rimuscolazione	Aumento del diametro e delle capacità delle fibre muscolari	Dopo un periodo di utilizzo del programma Atrofia, non appena il muscolo lascia intravedere una leggera ripresa di volume o di tonicità	In funzione del distretto muscolare che si vuole stimolare Vedere figure da 1 a 21	20 min. Intermedia
Rafforzamento	E' il primo programma di forza da utilizzare per un muscolo precedentemente atrofizzato	Quasi al termine della riabilitazione, quando il muscolo ha ritrovato un normale volume muscolare	In funzione del distretto muscolare che si vuole stimolare Vedere figure da 1 a 21	20 min. Elevata
Mobilizzazione	La stimolazione è rivolta verso la facilitazione neuromuscolare, la quale migliora soprattutto la mobilizzazione dell'articolazione lesa. Prepara l'arto a riprendere la sua normale funzionalità.	Successivamente al recupero del trofismo muscolare.	In funzione del distretto muscolare che si vuole stimolare Vedere figure da 1 a 21	15 min. Intermedia
Agonista/ antagonista <b>NOTA</b> <i>CH 1 e 2 Agonista</i> <i>CH 3 e 4 Antagonista</i>	Lavoro specifico alternato sia sul muscolo agonista che antagonista.	In fase riabilitativa avanzata.	Fig. Arti sup. 1 - 2 3 - 4 Arti inf. 17 - 19	15 min. Intermedia

## DESCRIZIONE TRATTAMENTI RIABILITAZIONE

Nome del programma	Effetti del programma	Quando utilizzarlo ?	Pos. elettrodi
Emiplegia Paraplegia Spasticità	Se il paziente soffre di un problema di percezione con diminuzione dell'attenzione (semi disattenzione) o l'allenamento di questa capacità può essere vantaggiosamente integrato con il trattamento. Il trattamento non deve essere solo passivo ma anche utilizzato in modo attivo nella situazione d'allenamento.	Il programma può essere utilizzata per la facilitazione e la rieducazione delle facoltà motorie e anche come metodo che permette di ridurre la spasticità.	In funzione del distretto muscolare che si vuole stimolare
Programmi Urologia  Protesi Anca	Stimola la muscolatura perineale  Programma specifico che tiene conto delle precauzioni e controindicazioni relative a questo intervento chirurgico.	In caso di sofferenze urologiche, incontinenza.  Programma specifico per la rieducazione dei glutei di soggetti che hanno subito un intervento di protesi all'anca	Utilizzare con sonde a norma di legge  Vedere figura 21



## DOMANDE FREQUENTI

### ***Se quando aumento l'intensità a più di 10 mA l'intensità ritorna immediatamente a 0, cosa è successo?***

Come già descritto in questo manuale, l'apparecchio dispone di un controllo sull'erogazione di corrente. Nel caso in cui si aumenti il valore dell'intensità a più di 10 mA e il circuito sia aperto, l'elettrostimolatore riporta il valore a 0. E' necessario quindi prima di iniziare qualsiasi trattamento, assicurarsi che i cavi siano collegati, che gli elettrodi siano posizionati sulla zona da trattare e che gli stessi non siano troppo usurati in quanto questo comprometterebbe la loro capacità di conduzione.

### ***Quali elettrodi si devono usare?***

Si consiglia di utilizzare elettrodi autoadesivi che permettono una migliore qualità della stimolazione ed una maggiore praticità d'uso. Con le opportune cure, ad esempio pelle ben pulita, possono essere utilizzati anche per 25 - 30 applicazioni. Gli elettrodi vanno comunque sempre sostituiti nel caso in cui gli stessi non rimangano perfettamente aderenti e a contatto con la pelle.

### ***Dove devono essere posizionati gli elettrodi?***

In questo manuale, sono riportate le immagini del posizionamento degli elettrodi in tutte le parti del corpo (non è necessario rispettare la polarità indicata). E' sufficiente quindi seguire tali indicazioni.

E' possibile tuttavia verificare il corretto posizionamento utilizzando l'apposita penna ricerca punti motori o adottando il seguente metodo empirico: applicare gli elettrodi come da figura, successivamente durante la stimolazione, con una mano spingere l'elettrodo in varie direzioni facendo scivolare la pelle al di sopra del muscolo. Si noterà un aumento o una diminuzione della stimolazione in base alla posizione dell'elettrodo stesso. Una volta individuato il punto in cui la stimolazione è maggiore abbassare a zero (0,0 mA) l'intensità del canale, ricollocare l'elettrodo e incrementare gradualmente l'intensità.

### ***Utilizzo dei cavetti sdoppiatori e dei cavi sdoppiati***

Consentono di utilizzare più elettrodi con lo stesso canale. Questo permette di lavorare ad esempio sul vasto mediale e sul vasto laterale del quadricipite con lo stesso canale; si potranno quindi utilizzare entrambi i canali sdoppiati ed effettuare contemporaneamente il trattamento per i due arti coinvolgendo 4 muscoli. Si sconsiglia l'uso per applicazioni medicali.

### ***L'utilizzo dei cavetti sdoppiatori comporta una diminuzione della potenza?***

L'intensità di corrente erogata per ogni singolo canale non varia ma, utilizzando i cavetti sdoppiatori su un canale, la corrente si ripartisce su una massa muscolare maggiore quindi la contrazione sarà meno marcata. Per ottenere la medesima contrazione, bisogna alzare l'intensità.

### ***Compare l'indicatore di batteria scarica. Cosa fare?***

Con l'elettrostimolatore spento, staccare i cavi degli elettrodi e inserire il connettore del carica batterie nell'apposita presa. Collegare il carica batterie alla presa di rete 220V.

### ***Ci si può far male con l'elettrostimolazione?***

E' difficile procurarsi danni muscolari. Un principio importante da seguire è di aumentare gradualmente l'intensità facendo attenzione al comportamento del muscolo, evitando comunque di mantenere l'arto completamente esteso. In caso di incertezza rivolgersi ad uno specialista.

### ***E' possibile utilizzare l'elettrostimolatore durante il ciclo mestruale?***

Eventuali interferenze, quali anticipazione, ritardo, accentuazione o riduzione del ciclo risultano essere estremamente soggettive e variabili. Si consiglia comunque di evitare trattamenti nella zona addominale durante il ciclo e nell'immediato pre-post ciclo.

### ***E' possibile utilizzare l'elettrostimolatore durante l'allattamento?***

Ad oggi non sono stati riscontrati effetti collaterali per quanto riguarda l'impiego dell'elettrostimolazioni durante l'allattamento. Si consiglia comunque di non trattare la zona toracica.

### ***La presenza di patologie dermatologiche quali psoriasi, orticaria ecc. vietano l'utilizzo dell'elettrostimolatore?***

Si, è decisamente sconsigliato trattare tutte le zone epidermiche che presentino patologie dermatologiche importanti.

### ***Dopo quanto tempo si possono vedere i primi risultati?***

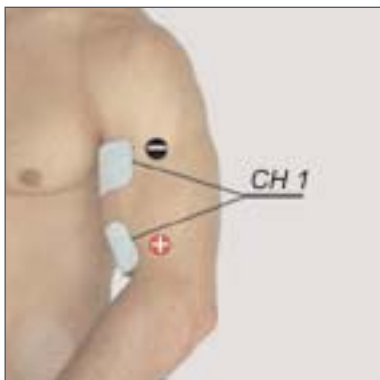
I risultati ottenuti in campo estetico sono naturalmente soggettivi. E' possibile affermare comunque che, per quanto riguarda la tonificazione, una frequenza di 3-4 sedute settimanali regolari e costanti possono portare ad un buon risultato già dopo 15 giorni; per i trattamenti di elettrolipolisi e elettrodrenaggio occorrono invece 40 giorni. Risultati migliori e più rapidi si ottengono se i trattamenti vengono abbinati ad una buona attività fisica ed ad un corretto stile di vita.

### ***Quante sedute di elettrostimolazione si possono effettuare settimanalmente?***

Per quanto riguarda le sedute di preparazione fisica, si consiglia di fare riferimento ai programmi settimanali riportati nel Personal Trainer. Per quanto concerne invece applicazioni di tipo fitness ed estetico il numero di sedute dipende dal tipo di trattamento. Se è di tonificazione, si consigliano 3-4 sedute settimanali a giorni alterni. Se il trattamento è di tipo lipolisi e drenaggio si possono effettuare anche trattamenti quotidiani.

# POSIZIONAMENTO ELETTRODI

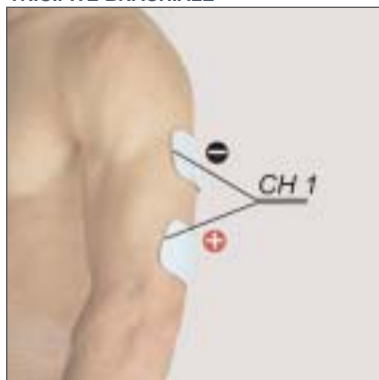
1



Posizione di lavoro

2

TRICIPITE BRACHIALE



Posizione di lavoro

3

ESTENSORI DEL POLSO E DELLE DITA



Posizione di lavoro

4

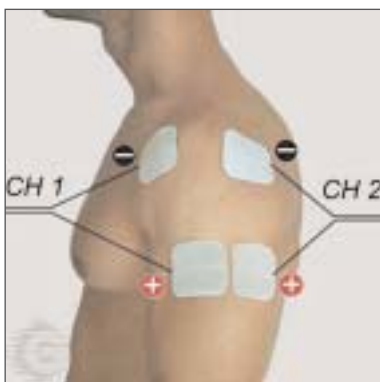
FLESSORI DEL POLSO E DELLE DITA



Posizione di lavoro

5

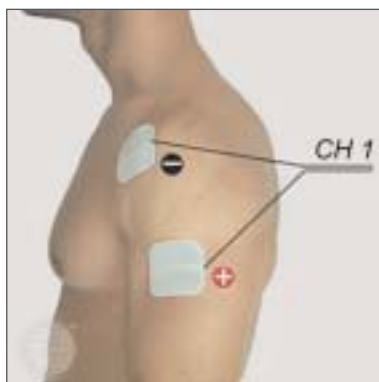
DELTOIDE



Posizione di lavoro

6

DELTOIDE FASCIO ANTERIORE



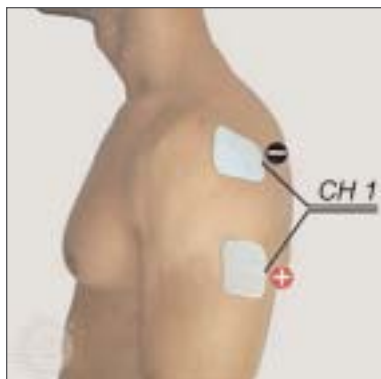
Posizione di lavoro



# POSIZIONAMENTO ELETTRODI

7

DELTOIDE FASCIO POSTERIORE



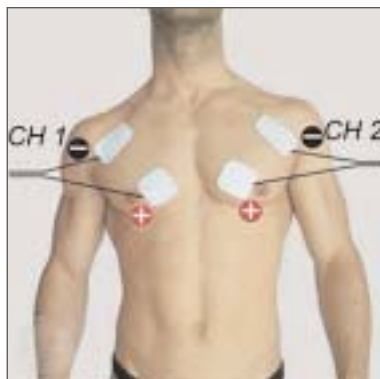
Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

8

GRANDE E PICCOLO PETTORALE



9

SENO



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

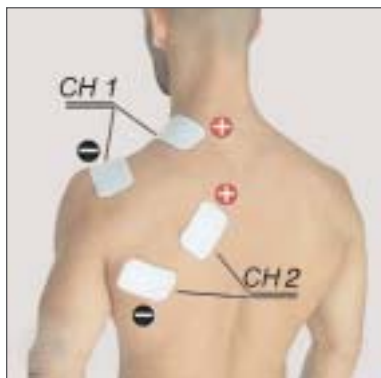
10

GRAN DORSALE



11

TRAPEZIO



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

12

LUNGHISSIMO DEL DORSO E ILEOCOSTALE TRATTO LOMBARE



# POSIZIONAMENTO ELETTRODI

13

LUNGHISSIMO DEL DORSO E ILEOCOSTALE TRATTO DORSALE



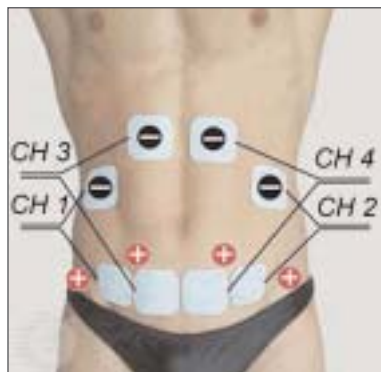
Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

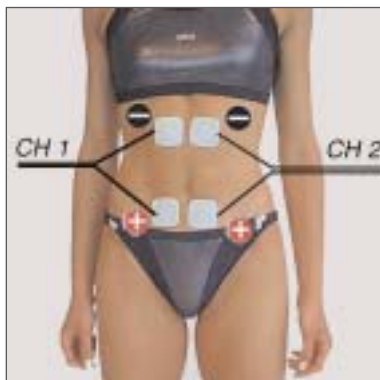
14

RETTO ADDOMINALE E OBLIQUO ESTERNO



15

RETTO ADDOMINALE



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

16

GASTROCNEMIO



17

BICIPITE FEMORALE, SEMIMEMBRANOSO, SEMITENDINOSO



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

18

TENSORE FASCIA LATA



# POSIZIONAMENTO ELETTRODI

19

QUADRICIPITE



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

20

INTERNO COSCIA



21

GLUTEI



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

22

VISO



23

TRAPEZIALGIA-CERVICALI



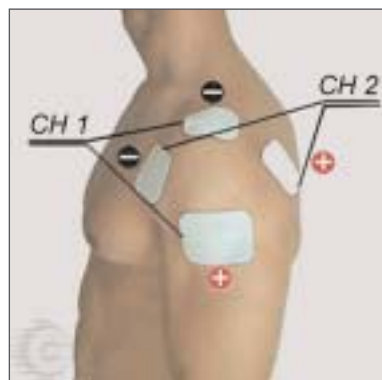
Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

24

PERIARTRITE SCAPOLO-OMERALE



# POSIZIONAMENTO ELETTRODI

25

EPICONDILITE



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

26



27

NEURALGIA CERVICO-BRACHIALE



Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

28

DORSO



29

SCIATALGIA



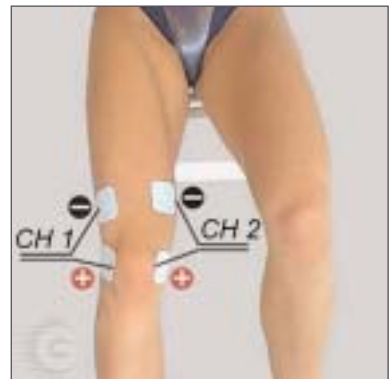
Posizione di lavoro



Posizione di lavoro

30

GINOCCHIO



# POSIZIONAMENTO ELETTRODI CON ACCESSORI

43



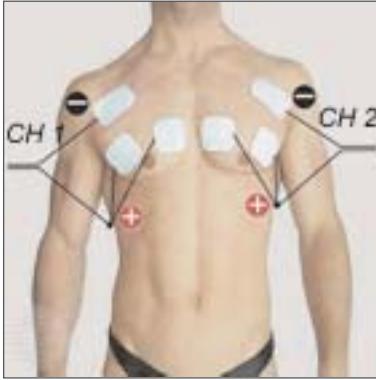
Posizione di lavoro

44



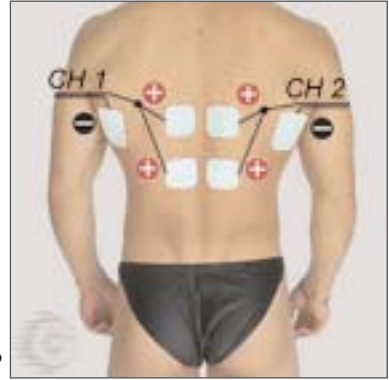
Posizione di lavoro

45



Posizione di lavoro

46



Posizione di lavoro

47



Posizione di lavoro

48



Posizione di lavoro



# GARANZIA

L'elettrostimolatore è garantito al primo utilizzatore per il periodo di 24 mesi dalla data di acquisto contro difetti di materiali o di fabbricazione, purché utilizzato appropriatamente e mantenuto in normali condizioni di efficienza.

Per usufruire del servizio di garanzia, l'utente deve rispettare le seguenti clausole di garanzia:

1. I prodotti dovranno essere consegnati per la riparazione a cura e spese del Cliente negli imballaggi originali.
2. La garanzia del prodotto è subordinata all'esibizione di un documento fiscale (scontrino fiscale, ricevuta fiscale o fattura di vendita), che attesta la data di acquisto del prodotto.
3. La riparazione non avrà effetto sulla data originale di scadenza della garanzia e non porterà il rinnovo o l'estensione della stessa.
4. Nel caso in cui, all'atto dell'intervento di riparazione, non si riscontri alcun difetto, saranno comunque addebitate le spese relative al tempo di verifica impiegato.
5. La garanzia decade ove il guasto sia stato determinato da: urti, cadute, uso errato od improprio del prodotto, utilizzo di un alimentatore esterno non originale, eventi accidentali, alterazione, sostituzione/distacco dei sigilli di garanzia e/o manomissione del prodotto. La stessa inoltre non copre danni causati durante il trasporto per utilizzo di imballi non idonei (vedi punto 1).
6. La garanzia non risponde della impossibilità di utilizzazione del prodotto, di altri costi incidentali o consequenziali o di altre spese sostenute dall'acquirente.

N.B. Prima di restituire la macchina per le riparazioni, si consiglia di rileggere attentamente le istruzioni d'uso contenute nel manuale. In caso di guasti all'apparecchio rivolgersi al proprio negoziante. Il produttore si riserva di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche necessarie a migliorare l'estetica e la qualità del prodotto.

Prodotto da:

DOMINO S.R.L.  
Tel. +390438793052  
Fax +390438796463  
E-mail: info@domino.tv.it

Distribuito da:

Globus Italia  
Tel. 0438/7933  
Fax 0438/793363  
E-mail: info@globusitalia.com

## Accessori a pagamento



Penna Cerca Punti



Gel



Kit 8 fasce elastiche gambe e cosce



Kit 4 fasce elastiche cosce



Cavetti sdoppiatori



Testo informativo



Sonde anali e vaginali



Elettrodo inoforesi



Fast Pad



Fast Band

*Le dimensioni, le caratteristiche riportate e le fotografie nel seguente manuale non sono vincolanti.*

*Il produttore si riserva il diritto di approntare modifiche senza preavviso.*



GLOBUS ITALIA SRL  
Via Vittorio Veneto, 52 - 31013 (TV) - Tel. 0438.7933 - Fax 0438.793363  
[www.globusitalia.com](http://www.globusitalia.com) - [info@globusitalia.com](mailto:info@globusitalia.com)