

UltraSonicWaves

ULTRASOUND THERAPY



ITALIANO
Manuale d'uso e programmi per l'uso **terapeutico**

Gentile Cliente,
 ci congratuliamo con Lei per la scelta effettuata. Ha ora a sua disposizione un prodotto dalle grandi prestazioni, costruito secondo le più recenti e severe normative europee, in grado di garantire un elevato standard di qualità e di sicurezza. La preghiamo di prestare molta attenzione a questo manuale leggendolo in ogni sua parte al fine di familiarizzare con il dispositivo.

INDICE

INFORMAZIONI ED ASSISTENZA	4
INTRODUZIONE	4
SIMBOLOGIA USATA	4
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	4
DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO E DELLE SUE FUNZIONI	4
GARANZIA	6
VITA UTILE	6
INDICAZIONI GENERALI DI SICUREZZA	6
NORMATIVE DI RIFERIMENTO	6
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	7
CONTROINDICAZIONI	7
DESTINAZIONE D'USO E APPLICAZIONI	7
DUTY CYCLE	7
DATI TECNICI	8
DIMENSIONI E PESI	8
CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL FUNZIONAMENTO	8
CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL TRASPORTO E L'IMMAGAZZINAMENTO	8
IDENTIFICAZIONE	9
MESSA IN FUNZIONE ED UTILIZZO	10
MANUTENZIONE	13
ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO	14
ULTRASUONOTERAPIA	14
MODALITÀ GENERALI DI APPLICAZIONE	15
METODICA AD IMMERSIONE	15
INDICAZIONI TERAPEUTICHE E CONTROINDICAZIONI	15
APPLICAZIONI SPECIFICHE DI SALUTE	16
APPLICAZIONI SPECIFICHE SPORT	16
PROGRAMMI T.E.L.I.™ E STANDARD	16
PROGRAMMI TERAPEUTICI	17
DOMANDE E RISPOSTE	29
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	30

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, copiata o divulgata con qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione scritta di HSD S.r.l. Eventuali infrazioni saranno perseguite nei modi e nei tempi previsti dalla Legge.

Tutti i nomi ed i marchi citati in questo manuale appartengono ai rispettivi proprietari.

© 2025 HSD S.r.l. RSM
 Edizione Luglio 2025 - Rel. 0.0

DISTRIBUTORE:
 VIMA S.R.L.
 VIA CONDOVE 11
 10129, TORINO, ITALY
 assistenzatecnica@mesis.eu
 www.mesis.eu

FABBRICANTE:
 HSD S.R.L.
 STRADA ACQUASALATA,
 11 - INT. 6 - 47899
 SERRAVALLE RSM
 info@hds.sm

IT

INFORMAZIONI ED ASSISTENZA

assistentatecnica@mesis.eu
www.mesis.eu

INTRODUZIONE

Questo documento tecnico descrive le norme per il corretto uso e la manutenzione del dispositivo da parte dell'utente.

Il rispetto delle norme e delle indicazioni qui riportate consentirà di utilizzarlo nel modo più sicuro possibile.

SIMBOLOGIA USATA



ATTENZIONE Richiama l'attenzione su situazioni o problemi che potrebbero pregiudicare la sicurezza.



INFORMAZIONI Richiama l'attenzione su importanti situazioni di carattere generale.

i INFORMAZIONI

Se dopo la lettura persistono dubbi o incertezze sulle operazioni da svolgere, occorrerà contattare il Distributore (assistentatecnica@mesis.eu), il Rivenditore di fiducia o il Costruttore.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- Dispositivo 220 ÷ 240 VAC 50 - 60 Hz
- Accessori opzionali in base alla configurazione
- Cavo alimentazione + alimentatore
- Manuale d'uso con guida ai trattamenti e certificato di garanzia
- Borsa di trasporto

Il dispositivo viene fornito di tutto l'equipaggiamento sopra indicato, pertanto una volta aperto l'imballo verificare che la dotazione sia completa. Qualora dovesse mancare qualche elemento, contattare il venditore.



Dispositivo



OPZIONALE: testina da 50 mm di diametro



OPZIONALE: testina da 40 mm di diametro



OPZIONALE: testina da 20 mm di diametro a puntale

DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO E DELLE SUE FUNZIONI

- 1 DISPLAY** utilizzato per il dialogo con l'operatore
- 2 LED "ON"** segnala che il dispositivo è collegato alla rete elettrica ma non in funzione
- 3 LED "STOP"** segnala che il dispositivo non è in funzione
- 4 LED SEMPRE ACCESO** segnala che è in funzione la modalità **Standard**.
I LED SI ACCENDONO IN SUCCESSIONE: segnalano che è in funzione la modalità **T.E.L.I.™** (si veda capitolo "Modalità d'uso")
- 5 PULSANTE "START/STOP"** utilizzato per l'avvio, la pausa e l'arresto del trattamento
- 6 Connettore della testina di trattamento**
- 7 PULSANTI "PRG ▲/▼"** consentono di spostarsi tra i programmi
- 8 LED "ACTIVE"** segnala che il dispositivo è in funzione
- 9 LED "PAUSE"** segnala che il dispositivo è in funzione ma temporaneamente in pausa
- 10 Alloggiamento connettore alimentazione**
- 11 Interruttore generale di accensione**

FRONTE

IT



RETRO



GARANZIA

Ogni dispositivo è oggetto di accurati controlli e viene collaudato prima di essere messo in vendita.

Il consumatore è titolare dei diritti specificati dalla legislazione vigente. A scopo privato, la garanzia ha la durata di due anni dalla data di acquisto ed è estesa a tutte le parti, ad eccezione di quelle soggette ad usura. A scopo professionale, la garanzia ha la durata di 12 mesi dalla data di acquisto ed è estesa a tutte le parti, ad eccezione di quelle soggette ad usura. La garanzia decade qualora il dispositivo non venga utilizzato in modo appropriato o manomesso da personale non autorizzato, oppure se il difetto non è segnalato entro due mesi dalla data in cui si è manifestato. Le parti ritenute difettose all'atto della fabbricazione verranno sostituite gratuitamente.

⚠ ATTENZIONE!

La garanzia decade anche nel caso di manomissione o rimozione delle etichette poste sotto il dispositivo.

VITA UTILE

Si prevede che la durata del mantenimento delle funzionalità e della sicurezza del dispositivo nelle condizioni d'uso, cura e manutenzione indicata nel manuale d'uso sia di 6 anni.

I dispositivi sono garantiti, con uso e manutenzione corretta per 24 mesi se acquistata per scopi privati, per 12 mesi se acquistata per scopi professionali.

INDICAZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Di seguito sono riassunte alcune indicazioni generali di sicurezza:

- leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di pro-

cedere alla messa in funzione del dispositivo;

- non usare il dispositivo in presenza di miscele infiammabili con aria o con ossigeno o con protossido di azoto, evitare assolutamente ambienti esplosivi e ambienti umidi o ambienti nei quali siano presenti grandi quantità d'acqua, in quanto l'apparato non è protetto contro l'abbondante penetrazione di liquidi.
- controllare, prima di ogni trattamento, l'integrità del cavo di alimentazione, del cavetto dei diffusori di trattamento e dei connettori;
- per l'alimentazione del dispositivo utilizzare esclusivamente il cavetto bipolare in dotazione oppure richiederlo alla MESIS Vima S.r.l.;
- non effettuare mai alcuna operazione sul dispositivo con le mani umide o bagnate;
- non immergere il dispositivo in acqua per la pulizia;
- consultare il paragrafo relativo ai programmi disponibili prima di utilizzare il dispositivo;
- non appoggiare pesi, e in particolare contenitori con liquido sul dispositivo, non rovesciare liquidi sullo stesso;
- in caso di comportamento anomalo o di malfunzionamento, interrompere il trattamento e spegnere il dispositivo, non cercare di aprire o di riparare il dispositivo. Rivolgersi al Fabbricante o al Distributore (assistenza@mesis.eu) per qualsiasi tipo di intervento o controllo.



RAEE: Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2012/19/UE.

Il simbolo del cestino barrato riportato sul dispositivo indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo es-

sere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento del dispositivo a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo del dispositivo dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti. I produttori e gli importatori ottemperano alla loro responsabilità per il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile sia direttamente sia partecipando ad un sistema collettivo.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Il dispositivo è realizzato in conformità alle seguenti normative: Direttiva 93/42/CEE, del 14 giugno 1993, relativa ai dispositivi medici, recepita con D. Lgs. 24/02/97 n. 46 e sue successive modificazioni.

CEI EN 60601-1
CEI EN 60601-1-2
CEI EN 60601-2-5
CEI EN 60601-1-11
CEI EN 14971

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La società HSD S.R.L., con sede legale e operativa in SERRAVALLE (RSM) in Strada Acquasalata, n. 11 interno 6, dichiara, sotto la propria totale responsabilità, che il dispositivo medico denominato **UltraSonic Waves Dol** classe di rischio IIa in accordo con la regola 9 dell'allegato IX della Direttiva 93/42/CEE e ss.mm.ii. (recepito in Italia con Decreto Legislativo 24 febbraio 1997, n. 46 e ss.mm.ii.)

- è conforme ai requisiti essenziali e alle disposizioni della Direttiva 93/42/CEE e ss.mm.ii. come da Fascicolo Tecnico archiviato presso l'Azienda;
- è fabbricato in accordo al Sistema Qualità che soddisfa i requisiti di cui all'Allegato V+VII del sopra citato Decreto Legislativo, come da Certificato rilasciato da BUREAU VERITAS ITALIA S.p.a. - Organismo Notificato n. 1370 - Viale Monza, n. 347 - 20126 Milano;
- è conforme alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del consiglio dell'8 giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- il Rappresentante Europeo Autorizzato è Quaser S.r.l. - Via Aprutina, 152 - 62018 Potenza Picena (MC).

HSD S.r.l.
Il legale Rappresentante
Nicolas Giorgi

Serravalle (RSM)

CONTROINDICAZIONI**⚠ Attenzione**

Il **dispositivo** è localmente controindicato:

- *nella donna incinta;*
- *nei portatori dei pacemaker cardiaci;*
- *sulle zone tumorali.*

Il **dispositivo** è assolutamente sconsigliato:

- *nel paziente gravemente debilitato e che non è in grado di comunicare;*
- *in presenza di cartilagine in accrescimento (nei bambini/adolescenti).*

⚠ Attenzione

In caso di dubbi o perplessità è necessario rivolgersi ad un medico.

DESTINAZIONE D'USO E APPLICAZIONI

L'ultrasuonoterapia è una tecnica fisioterapica che utilizza, a scopo terapeutico, gli effetti biologici prodotti dagli ultrasuoni.

Frequenza: 1MHz, 3MHz
Potenza: 0,25 - 2,50W/cm²
DutyCycle: 10%-100%.

Il dispositivo è studiato e progettato per poter essere utilizzato in ambienti quali:

- 1. Ambulatoriale**
- 2. Fisioterapeutico**
- 3. Domestico**

L'uso di tale dispositivo è consentito a personale medico, paramedico e al paziente stesso se opportunamente informato delle metodologie usate dall'apparato. In caso di dubbi o perplessità è necessario rivolgersi al medico.

Applicazioni specifiche terapeutiche

Dolori cervicali di origine artrosica o muscolo tensiva; nevralgia cervico brachiali, dolori lombosacrali da artrosi o da disturbi intervertebrali minori; lombo-sciatalgia di origine non

discale; artrosi delle anche; artrosi delle ginocchia; meniscopatie; dolori articolari di varia natura; artrite reumatoide dei polsi e delle mani; spondilite anchilopoietica; periartrite scapolo omerale; epicondiliti-epitrocleeiti; distorsioni; distrazioni muscolari; contusioni; ematomi; algodistrofie riflesse; tenovaginaliti; borsiti; dita a scatto; postumi dolorosi di frattura già saldata; ritardi di consolidazione; achilodinie; algie ischiatiche; apofisiti dorsali algiche; coccigodinie; pubalgia; talalgia; metatarsalgia.

⚠ Attenzione

Il dispositivo non deve essere utilizzato per:

1. elettrodiagnosi
2. uso sperimentale;
3. operazioni non comprese negli esempi di impiego riportati nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Qualsiasi impiego diverso da quelli descritti o l'utilizzo di prodotti non conformi alle specifiche sopra menzionate, è da ritenersi improprio.

DUTY CYCLE

Il "**Duty Cycle**" nei dispositivi di ultrasuonoterapia, si riferisce al rapporto tra il tempo durante il quale gli ultrasuoni sono effettivamente emessi ed il tempo totale del ciclo di trattamento. In altre parole, è la frazione del tempo in cui il dispositivo è in funzione attiva rispetto al tempo in cui è spento o in pausa.

Come Funziona il Duty Cycle: il Duty Cycle è tipicamente espresso in percentuale. Ad esempio, un Duty Cycle del 20% significa che il dispositivo emette ultrasuoni per il 20% del tempo e riposa per l'80% del tempo.

DATI TECNICI

Fabbricante: HSD S.r.l. - Strada Acquasalata, 11 - int. 6 - 47899 Serravalle RSM
Tel. 0549.941469 - Fax. 0549.976456

ALIMENTAZIONE ELETTRICA IN	100 ÷ 240 VAC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA OUT	24 VDC 2,5 A
FREQUENZA ALIMENTAZIONE	50-60 Hz
POTENZA ASSORBITA	60 W
CLASSE DI ISOLAMENTO ELETTRICO	II
GRADO DI PROTEZIONE	IP21
TIPOLOGIA DELLE PARTI APPLICATE	BF
FREQUENZE DI LAVORO ULTRASUONI	1 - 3 Mhz
POTENZA MASSIMA DI USCITA	2,5 W/cm ²
REGOLAZIONE DI POTENZA	0 ÷ 100%
FREQUENZA DI MODULAZIONE	10 ÷ 100%
TIPO DI MODULAZIONE	Pulsata, continua
DIAMETRO SUPERFICIE EMITTENTE	50 mm / 40 mm
AREA DI RADIAZIONE EFFETTIVA	6,15 cm ² / 3,79 cm ²
TEMPORIZZATORE MAX	Standard 10-12 minuti - T.E.L.I.™ 20 min
DURATA PROGRAMMI	max 20 minuti

DIMENSIONI E PESI

ALTEZZA	65 mm
PROFONDITÀ	210 mm
LARGHEZZA	170 mm
PESO	580 g

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL FUNZIONAMENTO

TEMPERATURA [T]	+5 ÷ +40 °C
UMIDITA' [Ur]	30 ÷ 75 %
PRESSIONE ATMOSFERICA [mbar]	da 700 a 1060 mbar

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL TRASPORTO E L'IMMAGAZZINAMENTO

Per il trasporto e l'immagazzinamento del dispositivo sono consigliate le seguenti condizioni ambientali:

TEMPERATURA [T]	-25 ÷ 70 °C
UMIDITA' [Ur]	25 ÷ 75 %

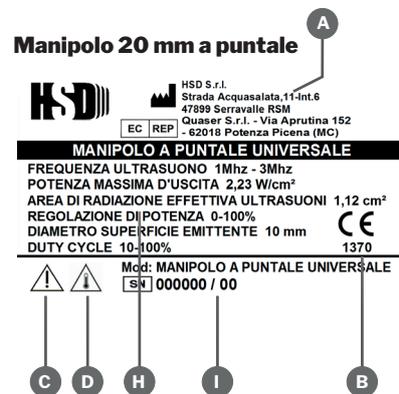
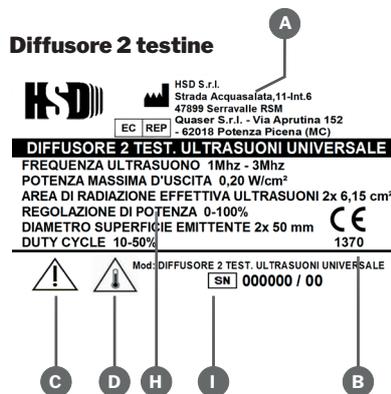
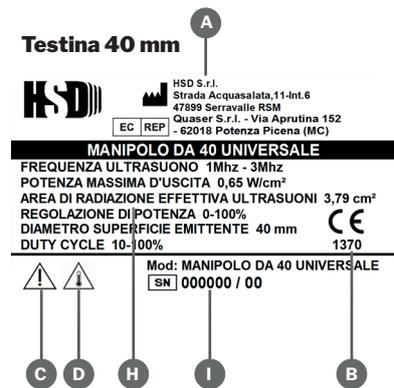
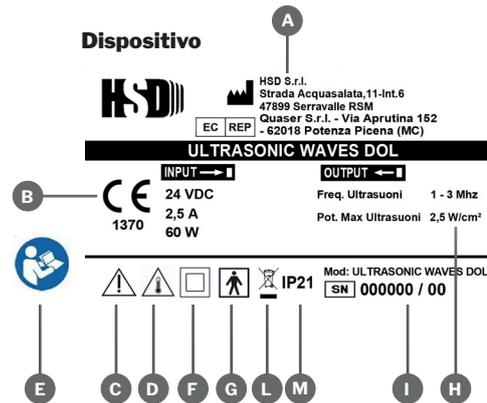
IDENTIFICAZIONE

Nella parte posteriore del dispositivo e sulla testina ad ultrasuoni sono apposte le targhe identificative con riportati i dati tecnici da comunicare al Centro di Assistenza Autorizzato, al Costruttore o al Rivenditore in caso di richiesta di informazioni o di assistenza tecnica.

- A** Costruttore
- B** Marcatura CE
- C** Attenzione, consultare la documentazione allegata
- D** Effetti fisiologici: temperatura elevata
- E** Consultare le istruzioni d'uso.
- F** Dispositivo di classe II
- G** Parte applicata di tipo BF
- H** Dati tecnici
- I** Modello, numero di serie e anno
- L** Smaltimento rifiuti: trattare separatamente dai rifiuti domestici
- M** Grado di protezione

i INFORMAZIONI

Il danneggiamento, la rimozione o l'alterazione della targa identificativa deve essere immediatamente segnalata al Costruttore, al Centro Assistenza Autorizzato o al Rivenditore. Non saranno possibili interventi in garanzia se la targa identificativa risulta danneggiata, rimossa o alterata.



MESSA IN FUNZIONE ED UTILIZZO

Estrarre il dispositivo dall'imballo e collocarlo su un piano rigido orizzontale stabile, adatto a sostenerne il peso, in prossimità di una presa di corrente. Lo spazio attorno al dispositivo non deve essere inferiore a 20 centimetri su tutti i lati.

⚠ ATTENZIONE!

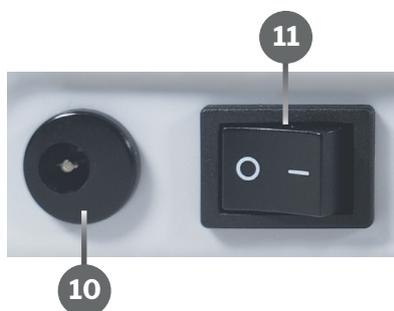
È vietata l'installazione del dispositivo:

- in ambienti umidi;
- in prossimità di grandi quantità di acqua;
- vicino a fonti di calore;
- ai raggi diretti del sole.

1. CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA

Non utilizzare spine multiple o riduttori di corrente.

Prima di inserire il cavetto di alimentazione nella presa di corrente assicurarsi che l'interruttore di accensione sia posizionato su "0" (zero).



Collegare il dispositivo ad una presa di corrente testata ed efficiente, dotata di messa a terra. In caso di dubbio non collegare il dispositivo.

Verificare che la tensione della rete di alimentazione corrisponda al voltaggio e alla frequenza indicati sulla targhetta del dispositivo (un'errata tensione di alimentazione può danneggiarlo senza conseguenze per l'utente).

L'utilizzo del dispositivo non correttamente collegato alla rete elettrica può essere peri-

coloso.

Inserire il cavetto di alimentazione nell'alloggiamento "10" vicino all'interruttore "11", facendo attenzione che sia inserito bene fino in fondo. Inserire la spina nella presa di corrente.

⚠ ATTENZIONE!

Per evitare lo strangolamento e il soffocamento con il cavo di alimentazione: montare l'unità ed il cavo di alimentazione lontano dal viso e lontano dalla portata di bambini.

2. CONNESSIONE DELLA TESTINA DI TRATTAMENTO

Inserire il connettore della testina di trattamento nella presa predisposta sul pannello frontale facendo attenzione alla guida di inserimento.



È vietato l'uso del dispositivo in atmosfere che possono contenere gas infiammabili e/o anestetici.

⚠ ATTENZIONE!

Non collegare e scollegare mai la testina di trattamento quando il dispositivo è acceso.

3. ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO

Accendere lo strumento posizionando l'interruttore di accensione su "I" tasto "11", si accenderà il led ON a certificare il corretto collegamento elettrico ed il dispositivo emetterà un "bip". Di seguito sul display comparirà, a scorrimento, la scritta di presentazione:



e a seguire, nella seconda riga, la versione e la data di emissione del sistema operativo.

Se l'utente non avesse collegato la testina di trattamento o l'avesse inserita in modo scorretto, dopo aver premuto il tasto START/STOP, sul display compariranno scritte che evidenziano ciò oltre all'emissione sonora di due "bip" per richiamare l'attenzione e sollecitare la corretta connessione.



4. SCELTA DEL PROGRAMMA

Completate tutte le verifiche verrà visualizzata la richiesta di scegliere un programma.



A questo punto, agendo sui tasti "PRG ▲ / ▼" si selezionerà uno dei programmi disponibili.



Una volta selezionato, sul display si visualizzerà il numero del programma.



Se non viene scelto il programma entro 4 secondi, il dispositivo mostrerà l'ultimo programma utilizzato.

Scelto il programma di trattamento, premere **START** per iniziare.



Il display visualizzerà sulla prima riga il programma scelto e sulla seconda riga il tempo di trattamento, la potenza (in %) e il DutyCycle del trattamento scelto.

Esempio:



Durante l'esecuzione del programma di trattamento, fase ACTIVE, rimangono accesi i led ON e ACTIVE.

Rimangono inoltre abilitati i tasti START/STOP e i tasti "▲" e "▼" con i quali si può aumentare/diminuire di un 20% il DutyCycle rispetto al valore pre-impostato.

Trascorso il tempo programmato (ns. es. 11 minuti) la macchina emetterà un bip prolungato e il display visualizzerà la scritta "PROGRAMMA TERMINATO" e l'invito a scegliere un programma.



5. COME UTILIZZARE LA TESTINA DI TRATTAMENTO

Durante l'emissione degli ultrasuoni, far scorrere la testina sulla zona interessata con movimenti lenti e circolari, **avendo cura di aver previamente versato sulla testina di trattamento un'abbondante quantità di gel.**

⚠ ATTENZIONE!

Maneggiare con cura la testina di trattamento. Una manipolazione non attenta può influenzare le loro caratteristiche.

Non annodare o attorcigliare il cavetto di connessione.

Non utilizzare in prossimità del dispositivo e della testina di trattamento, spray, liquidi o solventi.

6. MESSA IN PAUSA E RIATTIVAZIONE DELL'EMISSIONE DI ULTRASUONI

Se durante l'emissione degli ultrasuoni, viene premuto il tasto **START/STOP** si passa dalla fase ACTIVE alla fase PAUSE, fase in cui viene "sospeso" il trattamento. Il tempo non decrementerà e la testina non emetterà segnali. In questa fase il led PAUSE lampeggia e il dispositivo emette un segnale acustico intermittente, mentre i led STOP e ACTIVE, sono spenti.



Un'ulteriore pressione del tasto **START/STOP** riporterà alla fase **ACTIVE**.

7. INTERRUZIONE DELL'EMISSIONE DI ULTRASUONI

Sia durante la fase ACTIVE che la fase PAUSE, premendo il tasto **START/STOP** per almeno **1,5 secondi**, viene interrotto definitivamente il programma di trattamento.



Il led ACTIVE si spegnerà il dispositivo emetterà tre segnali acustici, la testina di trattamento non emetterà più ultrasuoni, il led ON rimarrà acceso mentre il led STOP si accenderà e il display visualizzerà la scritta "PROGRAMMA INTERROTTO", per circa 3 secondi.



E di seguito l'invito a scegliere un programma.



Se non viene scelto il programma entro 4 secondi, il dispositivo mostrerà l'ultimo programma utilizzato.

A questo punto rimarranno accesi i led **ON** e **STOP**.

8. RIPETIZIONE DEL TRATTAMENTO

Se si desidera iniziare di nuovo un programma, seguire le indicazioni descritte al punto **4. SCELTA DEL PROGRAMMA**.

9. LED RETTANGOLARE AL CENTRO DEL PANNELLO DEI COMANDI

Il Led rettangolare che si trova al centro del pannello dei comandi al di sopra del tasto "Start/Stop", indica se il programma che si sta utilizzando, sta operando in modalità **Standard** o **T.E.L.I.™ (Time extended at Low Intensity)**.

Nello specifico:

- **tutti i Led accesi** segnalano che è attiva la modalità **Standard**;



- **il Led che scorre avanti e indietro**, segnala che è attiva la modalità **T.E.L.I.™**.



I programmi **Standard** (preimpostati) hanno intensità e potenze adatte a trattamenti intensi di pochi minuti (circa 10/11 minuti).

I nuovi programmi **T.E.L.I.™**, sono programmi simili a quelli standard, ma con **tempi di trattamento più lunghi ed intensità ridotte**, cioè sono caratterizzati

da una combinazione equilibrata tra frequenza, potenza e Duty Cycle. Questa combinazione, che caratterizza i programmi **T.E.L.I.™**, consente quindi di effettuare trattamenti di durata più lunga (20 minuti) e di migliorare la penetrazione dell'onda sonora e di eventuali principi attivi contenuti nel gel o nelle creme.

I programmi **T.E.L.I.™** **possono favorire quindi un miglioramento dell'efficacia terapeutica del trattamento e la sua durata nel tempo**.

Comunque se non si dispone di sufficiente tempo per il trattamento, è possibile utilizzare i programmi standard.

10. FINE TRATTAMENTO

A fine trattamento:

- spegnere il dispositivo portando l'interruttore generale su "0" (zero) tasto "11". Se il dispositivo rimane acceso, il suo funzionamento non viene compromesso;
- disinserire la testina di trattamento dal pannello del dispositivo, prendendo il connettore e tirando verso l'alto in maniera perpendicolare rispetto al piano del pannello comandi, evitando strappi;
- disinserire la spina dell'alimentatore dalla presa di corrente;
- disinserire il cavetto di alimentazione dal retro del dispositivo tirandolo verso l'esterno con leggerissime oscillazioni verticali;
- pulire la testina di trattamento, evitando di utilizzare solventi o abrasivi, come indicato al capitolo "Manutenzione";
- raccogliere i cavi della testina di trattamento e di alimentazione in maniera ordinata, evitando di annodarli o attorcigliarli;
- riposizionare il dispositivo e i suoi accessori nella custodia

in dotazione;

- conservare in un luogo asciutto e sicuro, lontano dalla portata dei bambini, evitando cadute accidentali.

⚠ **ATTENZIONE!**

Alla fine di ogni trattamento eseguire le operazioni di manutenzione descritte nel capitolo "**Manutenzione**" indicate con periodicità "**A**".

i **INFORMAZIONI**

Per la manutenzione devono essere utilizzati esclusivamente prodotti e ricambi originali. L'utilizzo improprio di prodotti e ricambi non originali è causa di decadimento della garanzia. Le informazioni di questo capitolo sono fornite allo scopo di consentire all'utilizzatore di ottenere le migliori prestazioni dal dispositivo nelle migliori condizioni di sicurezza.

⚠ **ATTENZIONE!**

Durante la manutenzione del dispositivo:

- non effettuare mai alcuna operazione con le mani umide o bagnate;
- non immergere il dispositivo in acqua per la pulizia, utilizzare un panno imbevuto di detergente neutro non abrasivo;
- non cercare di aprire o di riparare il dispositivo. Rivolgersi al Centro Assistenza Autorizzato per qualsiasi tipo di intervento o controllo.

11. MODALITÀ APPLICATIVE

L'applicazione con il dispositivo è semplice, ma al fine di ottenere risultati soddisfacenti è opportuno eseguire le sedute tenendo in considerazione alcune regole fondamentali. Ricordiamo che l'aria attenua gli ultrasuoni, per cui **è necessario interporre sempre una certa quantità di gel per ultrasuoni tra la testina di trattamento**

e la superficie della cute da trattare. La testina di trattamento deve essere applicata in maniera perpendicolare alla zona da trattare e fatta scorrere lentamente, senza troppa pressione raccogliendo di tanto in tanto il gel o la crema utilizzata mantenendo sempre un certo strato di gel o crema tra la testina di trattamento e la pelle. **Per evitare di surriscaldare la zona di trattamento è necessario spostare la testina con un movimento lento e uniforme, facendo attenzione a non lasciarla mai ferma.**

12. REGOLE FONDAMENTALI DA RISPETTARE

⚠ ATTENZIONE!

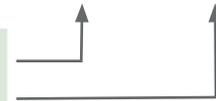
- Se fosse necessario effettuare un'interruzione "imprevista", ricordarsi di mettere "SEMPRE" in pausa la macchina, altrimenti la testina LASCIATA IN FUNZIONE, immobile e senza creme, si surriscalda con rischio di danneggiamento;
- prima di procedere nell'applicazione è opportuno identificare la parte del corpo su cui agire;
- le azioni che il programma propone, prevedono tempi di applicazione su piccole aree, quindi per agire su aree più estese occorrerà una quantità di tempo maggiore, dovendo ripetere lo stesso programma più volte a seconda dell'estensione della zona da trattare. In alternativa è possibile utilizzare il programma T.E.L.I.™ che ha una durata di di trattamento di 20 minuti;
- prima di avviare il programma versare sulla testina di trattamento un'abbondante quantità di gel oppure di una crema specifica;
- avviare il programma e appoggiare sulla parte nuda da

- trattare la testina di trattamento;
- muovere la testina di trattamento in modo lento e circolare, avanti e indietro oppure come per disegnare un otto. A seconda del programma si avvertirà una leggera vibrazione o un leggero calore.

MANUTENZIONE

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE	PERIODICITÀ	
VERIFICA DELL'INTEGRITÀ DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE	M	Q
VERIFICA DELL'INTEGRITÀ DEL CAVO DIFFUSORE DI TRATTAMENTO	M	Q
VERIFICA DELL'INTEGRITÀ DEL DIFFUSORE DI TRATTAMENTO	A	A
PULIZIA DEL DISPOSITIVO	S. N.	S. N.
PULIZIA E DISINFEZIONE DEL DIFFUSORE DI TRATTAMENTO	A	A
CALIBRAZIONE PERIODICA	2A	2A
VERIFICHE ELETTRICHE DEL DISPOSITIVO	2A	2A

UTILIZZO REGOLARE
UTILIZZO FREQUENTE O INTENSO



i INFORMAZIONI

PERIODICITÀ		Q	Quindicinale
A	Ad ogni trattamento	S. N.	Secondo necessità
M	Mensile	2 A	Biennale

⚠ ATTENZIONE!

La manutenzione biennale del dispositivo deve essere effettuata esclusivamente dal fabbricante.

PULIZIA E DISINFEZIONE

⚠ ATTENZIONE!

Prima di ogni azione portare l'interruttore di accensione su "0" (zero) e scollegare il dispositivo dalla presa di corrente. Maneggiare con cura la testina di trattamento. Una manipolazione non attenta può influenzare le sue caratteristiche.

Pulizia del dispositivo

Rimuovere la polvere sull'esterno del dispositivo utilizzando un panno morbido inumidito con acqua, oppure con una soluzione acquosa composta dal 75% di acqua e 25% di alcool etilico denaturato.

⚠ ATTENZIONE!

È vietato utilizzare abrasivi o prodotti chimici per la pulizia.

Pulizia della testina di trattamento

Scollegare la testina di trattamento dal dispositivo e asportare i residui di crema o gel utilizzando un panno morbido inumidito con acqua, oppure con una soluzione acquosa composta dal 75% di acqua e 25% di alcool etilico denaturato. Dopo la pulizia asciugare bene e asportare qualsiasi residuo di umidità dai diffusori di trattamento prima della conservazione o del successivo utilizzo.

⚠ ATTENZIONE!

È vietato utilizzare abrasivi o prodotti chimici per la pulizia. Durante la pulizia evitare il contatto tra il connettore e la soluzione detergente utilizzata.

Disinfezione della testina di trattamento

Per la disinfezione della testina di trattamento utilizzare un batuffolo di cotone idrofilo o una garza, imbevuti leggermente di soluzione antisettica non irritante e alcolica (ad esempio del tipo utilizzato per le piccole abrasioni o escoriazioni, disponibile in farmacia).

⚠ ATTENZIONE!

È vietato utilizzare abrasivi o prodotti chimici per la disinfezione. Durante la disinfezione evitare il contatto tra il connettore e la soluzione antisettica utilizzata. Attenersi alle indicazioni e alle precauzioni di utilizzo fornite dal fabbricante della soluzione antisettica.

Controllo della testina di trattamento

Ad ogni pulizia e - o disinfezione della testina di trattamento e in ogni caso al termine di ogni trattamento è necessario controllare che non siano presenti crepe o fessurazioni che potrebbero consentire l'ingresso di liquido conduttore. Nel caso in cui la testina di trattamento presentasse crepe o fessurazioni sostituirli immediatamente.

ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO

Per eventuali ordini di accessori o parti di ricambio, consultare il catalogo accessori, richiedendolo: via **e-mail** assistentatecnica@mesis.eu oppure consultando il **sito internet** www.mesis.eu del distributore.

⚠ ATTENZIONE!

Nella parte posteriore del dispositivo e sulla testina sono apposte le targhe identificative con riportati i dati tecnici da comunicare al Centro di assistenza Autorizzato, al Costruttore o al Rivenditore in caso di richiesta di accessori o parti di ricambio.

⚠ ATTENZIONE!

Le testine ad ultrasuoni di ricambio possono essere reperite esclusivamente presso la ditta venditrice.

L'utilizzo di una testina diversa da quella indicata può essere pericoloso.

Per informazioni su accessori opzionali e parti di ricambio, visitare il sito www.mesis.eu

ULTRASUONOTERAPIA

L'ultrasuono è definito come una vibrazione acustica con frequenze sopra il limite di quelle udibili (cioè maggiori di 20.000 Hz).

Gli ultrasuoni a scopo terapeutico vennero introdotti e studiati in modo sistematico nel periodo successivo alla Seconda Guerra Mondiale. In Italia si diffusero immediatamente e molti nostri studiosi hanno contribuito in modo determinante alla ricerca sperimentale e clinica in questo campo.

Gli ultrasuoni si diffondono sotto forma di onde di compressione-decompressione con movimento di va e vieni delle particelle del mezzo di trasmissione, parallelo alla direzione delle onde di propagazione.

Gli ultrasuoni vengono prodotti artificialmente tramite l'effetto piezoelettrico sfruttando o un quarzo o un disco di materiale ceramico. Applicando delle cariche elettriche sulle facce di una lamina di quarzo si ha la compressione del cristallo, invertendone il senso se ne ottiene l'espansione. Sottoponendo

il quarzo ad un campo elettrico alternato si ottiene, pertanto, un alternarsi di compressioni e di espansioni del cristallo con la produzione di una serie di vibrazioni usate in terapia.

Quando le onde ultrasonore viaggiano attraverso il tessuto, perdono una certa porzione della loro energia: è questo un processo conosciuto con il nome di attenuazione.

L'attenuazione nel tessuto è prodotta da molti meccanismi: l'assorbimento, la divergenza del raggio e la deflessione. L'assorbimento è la causa principale dell'attenuazione degli ultrasuoni. L'energia ultrasonora viene assorbita dal tessuto ed è alla fine convertita in calore. Per la maggior parte dei tessuti, l'attenuazione aumenta all'aumentare della frequenza, così un segnale di 1.0 MHz penetrerebbe più profondamente di un segnale di 3.0 MHz, a causa della attenuazione più bassa nel tessuto. La divergenza del raggio è il grado in cui il raggio si disperde dal trasduttore. La divergenza del raggio diminuisce all'aumentare della frequenza e quindi un segnale a frequenza più alta ha un raggio più focalizzato. La deflessione include il processo di riflessione, rifrazione e dispersione.

Un dispositivo per ultrasuonoterapia è costituito principalmente da un generatore di corrente alternata (tipicamente 1 MHz e/o 3 MHz) che alimenta, tramite cavo, una testina di trattamento emittente in cui è inserito un trasduttore (disco piezoelettrico o lamina al quarzo) che converte l'energia elettrica in energia meccanica (vibrazioni acustiche) che vengono trasmesse ai tessuti.

MECCANISMO D'AZIONE

L'interazione degli ultrasuoni con i tessuti biologici produce effetti meccanici, termici, chi-

mici e di cavitazione.

Effetti meccanici: l'azione meccanica è dovuta al movimento delle particelle dei tessuti attraversati dall'onda ultrasonica. Le variazioni di pressione che si producono sono in grado di determinare un movimento dei liquidi in presenza di disomogeneità (microcorrenti), un aumento della permeabilità di membrana e la scompaginazione dei tessuti per separazione delle fibre collagene.

Effetti termici; l'effetto termico dipende essenzialmente da due fattori: le caratteristiche di assorbimento del mezzo biologico e la riflessione dell'energia a livello dell'interfaccia tra tessuti a differente impedenza acustica.

Il passaggio di ultrasuoni attraverso i tessuti "molliti" crea un innalzamento della temperatura per: - assorbimento legato alla viscosità, - assorbimento dovuto alla conduttività termica e -assorbimento chimico.

Effetti chimici: l'azione chimica con modificazione del pH locale e della permeabilità delle membrane cellulari e con cambiamenti molecolari è provocata dalle notevoli forze di accelerazione alle quali le particelle dei tessuti sono sottoposte al passaggio dell'onda ultrasonica.

Effetti di cavitazione: la cavitazione è la capacità degli ultrasuoni di generare in un fluido piccole bolle di gas disciolto con successivo aumento di dimensione e possibile esplosione delle bolle. Da un punto di vista istologico il risultato è una distruzione cellulare irregolare con emorragia di tipo petecchiale. A dosaggi terapeutici le reazioni distruttive come l'emolisi si verificherebbero solo in presenza di bassa concentrazione cellulare e bassa viscosità del mezzo, come a livello dell'occhio e dell'utero.

MODALITÀ GENERALI DI APPLICAZIONE

La terapia con ultrasuoni può essere somministrata con due modalità diverse: a contatto diretto (tecnica a testina mobile o fissa) e ad immersione.

Nella prima modalità l'area da trattare va posizionata in modo che sia rilassata, nuda e asciutta. Applicare gel o crema terapeutica.

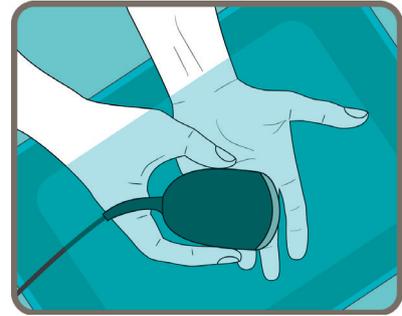
La modalità a contatto diretto, che è più frequentemente utilizzata, consiste nell'applicazione della testina emittente a diretto contatto della cute con l'interposizione di una sostanza (di solito un apposito gel conduttivo) per favorire da un lato la trasmissione tra testina e cute e dall'altro l'aderenza, lo scivolamento e l'eliminazione di possibile aria frapposta fra cute e trasduttore che potrebbe ostacolare, per la sua capacità riflettente, la trasmissione dell'onda ultrasonica.

Nella tecnica a testina mobile, il trasduttore, applicato sull'area da trattare con leggera pressione, viene fatto scorrere con movimenti circolari.

Nella tecnica a testina fissa, quest'ultima viene posta sulla zona da trattare a contatto con la pelle per l'intera durata della terapia con l'interposizione di un gel elettroconduttivo o crema terapeutica. Con questa tecnica si ottengono rapidi aumenti della temperatura in una zona molto circoscritta, mentre il rimanente campo non è riscaldato; è richiesta pertanto una minore potenza di erogazione od una emissione pulsata.

METODICA AD IMMERSIONE

La parte da trattare viene immersa in un recipiente contenente acqua ad una temperatura di circa 37° insieme alla testina emittente, posta ad una distanza massima di 2-3 cm dalla superficie corporea.



⚠ ATTENZIONE!

I parametri definiti nei programmi di trattamento (tempo, potenza e Duty Cycle) si intendono applicati nella sola tecnica a testina mobile e in immersione, dove è specificato. Nella tecnica a testina fissa si devono considerare ridotti del 50%.

INDICAZIONI TERAPEUTICHE E CONTROINDICAZIONI

Non essendo pericolosa, questa terapia può essere applicata anche ad anziani e bambini; le uniche controindicazioni riguardano i portatori di PACE-MAKER, gli affetti da scompenso cardiaco, le donne in stato di gravidanza.

Riportiamo di seguito l'elenco delle principali indicazioni:

LESIONI TRAUMATICHE Serve a lenire i dolori e per accelerare la guarigione di tutte le fratture, distorsioni e lussazioni causate da incidenti, attività sportive, compreso il traumatismo lombare.

MALATTIE ARTO REUMATICHE Serve a curare le mialgie, lombalgie, artrosi, epicondiliti e tutti i dolori delle ossa di diversa

IT

natura, localizzati al ginocchio, alle anche, al gomito, al calcagno, alle mani, ecc.

CONSOLIDAZIONE OSSEA Accelera il processo di ricalcificazione ossea in coloro che hanno subito fratture e agisce efficacemente nella cura di osteotomia femorale, fratture della rotula, interventi chirurgici al ginocchio o alle braccia, lesioni al collo o alle vertebre.

RIGENERAZIONE DELL'OSSO Dall'analisi di lastre radiografiche di coloro che hanno subito interventi chirurgici in seguito ad incidenti stradali o sul lavoro, si è appurato che con la ultrasuonoterapia, si è determinato un processo di rigenerazione e di saldatura del tessuto osseo.

TENDINITI Serve a curare tutte le forme di distorsioni legamentose del ginocchio, gomito, polso, ecc.

Controindicazioni

Si sconsiglia l'uso in presenza di mezzi di sintesi metallica e di protesi articolari, per il loro maggior assorbimento rispetto ai tessuti circostanti e quindi per il loro possibile deterioramento o danno per i tessuti vicini. Inoltre il trattamento localizzato sulla sede dell'impianto può portare a surriscaldamento. Appare caduta la controindicazione assoluta in presenza di osteoporosi in quanto l'effetto piezoelettrico potrebbe avere addirittura un'azione positiva sulla osteogenesi. È controindicata in caso di processi flogistici acuti, neoplasie, lesioni cutanee e alterazioni della sensibilità.

Va evitata in corrispondenza dei globi oculari e dell'utero gravidico per la possibilità che anche a dosaggi terapeutici si verifichi l'effetto della cavitazione.

Particolare cautela va posta nel trattamento di aree in prossimità del midollo spinale dopo intervento di laminectomia.

La terapia va evitata in corri-

spondenza dell'area cardiaca per la possibilità di interferenza sulla conduzione e contrazione cardiaca; è da evitare l'esposizione diretta dei pace-maker o di altre apparecchiature elettromeccaniche impiantate per i possibili danni permanenti che ne possono derivare.

APPLICAZIONI SPECIFICHE DI SALUTE

Gli effetti terapeutici degli ultrasuoni in parte sono dovuti all'aumento della temperatura. Sono rappresentati dall'analgesia dall'effetto fibrolitico e trofico.

a) Analgesia

L'effetto analgesico è dovuto all'azione del calore e probabilmente anche ad un'azione diretta degli ultrasuoni sulle terminazioni nervose sensitive.

b) Azione fibrolitica

Le oscillazioni delle particelle dei tessuti, prodotte dagli ultrasuoni, determinano lo scompaginamento delle fibre collagene dei tessuti fibrosi.

c) Effetto trofico

La vasodilatazione, che fa seguito all'elevazione termica, facilita la rimozione dei cataboliti e fa pervenire nei tessuti sostanze nutritive e ossigeno; in tal modo gli ultrasuoni migliorano il trofismo dei tessuti, agevolano la riparazione dei danni tissutali e accelerano la risoluzione dei processi infiammatori.

APPLICAZIONI SPECIFICHE SPORT

- Rilasciamento dei muscoli contratti

Il rilasciamento dei muscoli contratti è legato all'effetto termico e all'azione di micro-massaggio tissutale indotto dagli ultrasuoni. Ideale per rilassare i muscoli stressati

ed eliminare gli spasmi muscolari causati da attività sportiva o infortuni.

PROGRAMMI T.E.L.I.™ E STANDARD

I programmi **Standard** (preimpostati) hanno intensità e potenze adatte a trattamenti intensi di pochi minuti (circa 10/12 minuti).

I nuovi programmi **T.E.L.I.™**, sono programmi simili a quelli standard, ma con **tempi di trattamento più lunghi ed intensità ridotte**, cioè sono caratterizzati da una combinazione equilibrata tra frequenza, potenza e Duty Cycle. Questa combinazione, che caratterizza i programmi **T.E.L.I.™**, consente quindi di effettuare trattamenti di durata più lunga (20 minuti) e di migliorare la penetrazione dell'onda sonora e di eventuali principi attivi contenuti nel gel o nelle creme.

I programmi **T.E.L.I.™** possono favorire quindi un **miglioramento dell'efficacia terapeutica del trattamento e la sua durata nel tempo**.

Comunque se non si dispone di sufficiente tempo per il trattamento, è possibile utilizzare i programmi standard.

PROGRAMMI TERAPEUTICI

I programmi preceduti dal cancelletto “#” sono i programmi **T.E.L.I.™** che hanno una durata di 20 minuti.

N° PROGRAMMA - PATOLOGIA		N° PROGRAMMA - PATOLOGIA		N° PROGRAMMA - PATOLOGIA	
1	DOLORE	34	# DOLORI ARTI INFERIORI	57	TENDINOPATIE DEL CAPO LUNGO DEL BICIPITE E DELLA CUFFIA DEI ROTATORI
2	# DOLORE	35	DOLORI ARTI SUPERIORI	58	# TENDINOPATIE DEL CAPO LUNGO DEL BICIPITE E DELLA CUFFIA DEI ROTATORI
3	DOLORE CRONICO	36	# DOLORI ARTI SUPERIORI	59	CAPSULITI-BORSITI DELL'ARTICOLAZIONE DELLA SPALLA
4	# DOLORE CRONICO	37	ARTROSI ARTI SUPERIORI	60	# CAPSULITI-BORSITI DELL'ARTICOLAZIONE DELLA SPALLA
5	DOLORE - CERVICALGIA	38	# ARTROSI ARTI SUPERIORI	61	BORSITE SOTTODELTOIDEA PATOLOGIE DEL MUSCOLO DELTOIDE
6	# DOLORE - CERVICALGIA	39	ARTROSI ARTI INFERIORI	62	# BORSITE SOTTODELTOIDEA PATOLOGIE DEL MUSCOLO DELTOIDE
7	TORCICOLLO	40	# ARTROSI ARTI INFERIORI	63	PATOLOGIE MUSCOLARI DELLA CUFFIA DEI ROTATORI E DEL TRICIPITE BRACHIALE
8	# TORCICOLLO	41	PERIARTRITE ARTI SUPERIORI	64	# PATOLOGIE MUSCOLARI DELLA CUFFIA DEI ROTATORI E DEL TRICIPITE BRACHIALE
9	DOLORE TEMPORO-MANDIBOLARE	42	# PERIARTRITE ARTI SUPERIORI	65	EPICONDILITE
10	# DOLORE TEMPORO-MANDIBOLARE	43	PERIARTRITE ARTI INFERIORI	66	# EPICONDILITE
11	DOLORE - LOMBALGIA	44	# PERIARTRITE ARTI INFERIORI	67	EPITROCLEITE
12	# DOLORE - LOMBALGIA	45	POLIARTROSI PRIMARIA - ad immersione (NO DIFFUSORE)	68	# EPITROCLEITE
13	DOLORE - SCIATALGIA	46	# POLIARTROSI PRIMARIA - ad immersione (NO DIFFUSORE)	69	SONOFORESI
14	# DOLORE - SCIATALGIA	47	ARTROSI TRAPEZIOMETACARPALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	70	# SONOFORESI
15	DOLORE ALLA REGIONE SACROILIACA	48	# ARTROSI TRAPEZIOMETACARPALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	71	TENDINOPATIA DISTALE DEL BICIPITE BRACHIALE
16	# DOLORE ALLA REGIONE SACROILIACA	49	MORBO DI DUPUYTREN	72	# TENDINOPATIA DISTALE DEL BICIPITE BRACHIALE
17	DOLORE - DORSALGIA	50	# MORBO DI DUPUYTREN	73	BORSITE RETRO-OLECRANICA TENDINITE DISTALE DEL TRICIPITE BRACHIALE
18	# DOLORE - DORSALGIA	51	NEURALGIA OCCIPITALE	74	# BORSITE RETRO-OLECRANICA TENDINITE DISTALE DEL TRICIPITE BRACHIALE
19	DOLORE ALLA REGIONE PARASCAPOLARE	52	# NEURALGIA OCCIPITALE		
20	# DOLORE ALLA REGIONE PARASCAPOLARE	53	NEURALGIA INTERCOSTALE		
21	DOLORI SCHIENA	54	# NEURALGIA INTERCOSTALE		
22	# DOLORI SCHIENA	55	MIALGIA DEL TRAPEZIO trattare i punti trigger o zone di dolore circoscritte		
23	DOLORE SPALLA	56	# MIALGIA DEL TRAPEZIO trattare i punti trigger o zone di dolore circoscritte		
24	# DOLORE SPALLA				
25	DOLORE GOMITO				
26	# DOLORE GOMITO				
27	DOLORE POLSO				
28	# DOLORE POLSO				
29	DOLORE GINOCCHIO				
30	# DOLORE GINOCCHIO				
31	DOLORE CAVIGLIA				
32	# DOLORE CAVIGLIA				
33	DOLORI ARTI INFERIORI				

IT

N° PROGRAMMA - PATOLOGIA		N° PROGRAMMA - PATOLOGIA		N° PROGRAMMA - PATOLOGIA	
75	BORSITE RETRO-OLECRANICA TENDINITE DISTALE DEL TRICIPITE BRACHIALE - se cronica	89	BORSITE-ENTESITE DEL GRAN TROCANTERE DOLORE DA COXARTROSI	105	PATOLOGIE DEL LEGAMENTO COLLATERALE MEDIALE ARTROSI FEMOROTIBIALE
76	# BORSITE RETRO-OLECRANICA TENDINITE DISTALE DEL TRICIPITE BRACHIALE - se cronica	90	# BORSITE-ENTESITE DEL GRAN TROCANTERE DOLORE DA COXARTROSI	106	# PATOLOGIE DEL LEGAMENTO COLLATERALE MEDIALE ARTROSI FEMOROTIBIALE
77	BORSITE RETRO-OLECRANICA TENDINITE DISTALE DEL TRICIPITE BRACHIALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	91	PATOLOGIE DEL MUSCOLO QUADRICIPITE	107	TENDINOPATIA DISTALE DEL BICIPITE FEMORALE
78	# BORSITE RETRO-OLECRANICA TENDINITE DISTALE DEL TRICIPITE BRACHIALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	92	# PATOLOGIE DEL MUSCOLO QUADRICIPITE	108	# TENDINOPATIA DISTALE DEL BICIPITE FEMORALE
79	PATOLOGIE MIOTENDINEE DELL'AVAMBRACCIO	93	PATOLOGIE DEI MUSCOLI FLESSORI	109	TENDINOPATIA DEL POPLITEO
80	# PATOLOGIE MIOTENDINEE DELL'AVAMBRACCIO	94	# PATOLOGIE DEI MUSCOLI FLESSORI	110	# TENDINOPATIA DEL POPLITEO
81	TENDINITE DEGLI ESTENSORI DELLA MANO - ad immersione (NO DIFFUSORE)	95	TENDINITE DEL ROTULEO BORSITE PREROTULEA E SOTTOROTULEA	111	PATOLOGIE DEL MUSCOLO TRICIPITE SURALE
82	# TENDINITE DEGLI ESTENSORI DELLA MANO - ad immersione (NO DIFFUSORE)	96	# TENDINITE DEL ROTULEO BORSITE PREROTULEA E SOTTOROTULEA	112	# PATOLOGIE DEL MUSCOLO TRICIPITE SURALE
83	TENDINITE DI DE QUERVAIN STILOIDITE RADIALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	97	TENDINITE DEL QUADRICIPITE FEMORALE	113	TENDINITE PROSSIMALE DEL TIBIALE ANTERIORE
84	# TENDINITE DI DE QUERVAIN STILOIDITE RADIALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	98	# TENDINITE DEL QUADRICIPITE FEMORALE	114	# TENDINITE PROSSIMALE DEL TIBIALE ANTERIORE
85	TENDINITE DEI FLESSORI DELLA MANO SINDROME DEL TUNNEL CARPALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	99	CONDROPATIA DEMOROROTULEA ARTROSI FEMOROROTULEA	115	TENDINITE DEI PERONIERI
86	# TENDINITE DEI FLESSORI DELLA MANO SINDROME DEL TUNNEL CARPALE - ad immersione (NO DIFFUSORE)	100	# CONDROPATIA DEMOROROTULEA ARTROSI FEMOROROTULEA	116	# TENDINITE DEI PERONIERI
87	TENDINITE INSERZIONALE DEL RETTO ANTERIORE	101	TENDINITE - BORSITE DELLA ZAMPA D'OCA	117	PATOLOGIE DEL COMPARTIMENTO LATERALE DELLA CAVIGLIA - ad immersione (se presente edema o ematoma in fase acuta e subacuta) NO DIFFUSORE
88	# TENDINITE INSERZIONALE DEL RETTO ANTERIORE	102	# TENDINITE - BORSITE DELLA ZAMPA D'OCA	118	# PATOLOGIE DEL COMPARTIMENTO LATERALE DELLA CAVIGLIA - ad immersione (se presente edema o ematoma in fase acuta e subacuta) NO DIFFUSORE
		103	PATOLOGIE DEL LEGAMENTO COLLATERALE LATERALE E DELLA BANDELLETA ILEOTIBIALE ARTROSI FEMOROTIBIALE	119	BORSITE RETROACHILLEA - ad immersione (NO DIFFUSORE)
		104	# PATOLOGIE DEL LEGAMENTO COLLATERALE LATERALE E DELLA BANDELLETA ILEOTIBIALE ARTROSI FEMOROTIBIALE	120	# BORSITE RETROACHILLEA - ad immersione (NO DIFFUSORE)

N° PROGRAMMA - PATOLOGIA	
121	TENDINITE DELL'ACHILLEO - ad immersione (NO DIFFUSORE)
122	# TENDINITE DELL'ACHILLEO - ad immersione (NO DIFFUSORE)
123	TENDINITE DEGLI ESTENSORI ALLUCE VALGO - ad immersione (NO DIFFUSORE)
124	# TENDINITE DEGLI ESTENSORI ALLUCE VALGO - ad immersione (NO DIFFUSORE)
125	FASCITE PLANTARE - ad immersione (NO DIFFUSORE)
126	# FASCITE PLANTARE - ad immersione (NO DIFFUSORE)
127	METATARSALGIA
128	# METATARSALGIA
129	FRATTURE
130	# FRATTURE
131	RITARDO CONSOLIDAZIONE OSSEA
132	# RITARDO CONSOLIDAZIONE OSSEA
133	POSTUMI DOLOROSI FRATTURE Già SALDATE
134	# POSTUMI DOLOROSI FRATTURE Già SALDATE
135	DECONTRATTURANTE
136	# DECONTRATTURANTE
137	CRAMPI
138	# CRAMPI
139	DOLORE MUSCOLARE
140	# DOLORE MUSCOLARE
141	LESIONI MUSCOLARI
142	# LESIONI MUSCOLARI
143	FLESSIBILITA' TESSUTI
144	# FLESSIBILITA' TESSUTI
145	ANTINFIAMMATORIO MUSCOLARE
146	# ANTINFIAMMATORIO MUSCOLARE

N° PROGRAMMA - PATOLOGIA	
147	ANTINFIAMMATORIO ARTICOLARE
148	# ANTINFIAMMATORIO ARTICOLARE
149	STIMOLO DEL METABOLISMO
150	# STIMOLO DEL METABOLISMO
151	OSSIGENAZIONE PRE GARA
152	# OSSIGENAZIONE PRE GARA
153	RISCALDAMENTO PRE GARA
154	# RISCALDAMENTO PRE GARA
155	RECUPERO MUSCOLARE
156	# RECUPERO MUSCOLARE
157	TEST MANIPOLO

PROGRAMMI E PATOLOGIE

DOLORE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 1	12 minuti
n° 2 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORE CRONICO

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

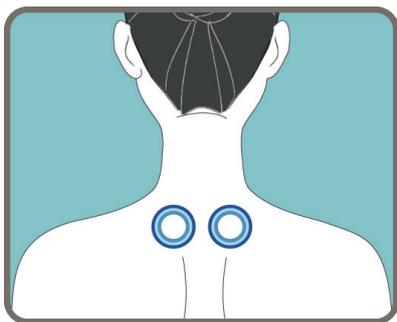
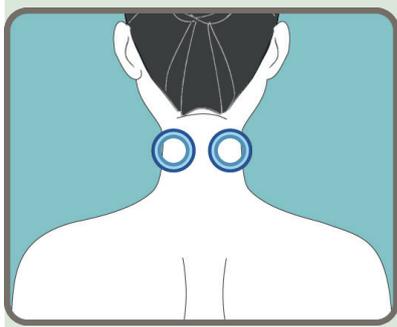
n° 3	12 minuti
n° 4 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORE - CERVICALGIA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

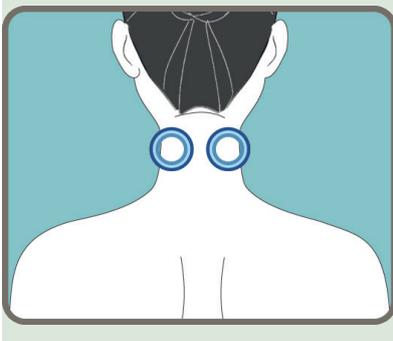
n° 5	12 minuti
n° 6 T.E.L.I.™	20 minuti



TORCICOLLO

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

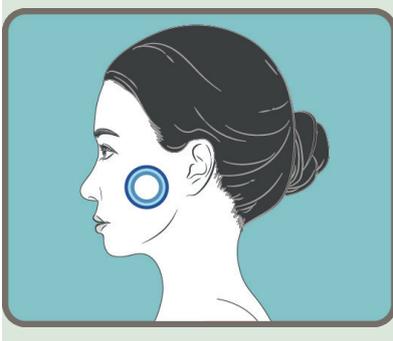
n° 7	12 minuti
n° 8 T.E.L.I.™	20 minuti



DOLORE TEMPOROMANDIBOLARE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

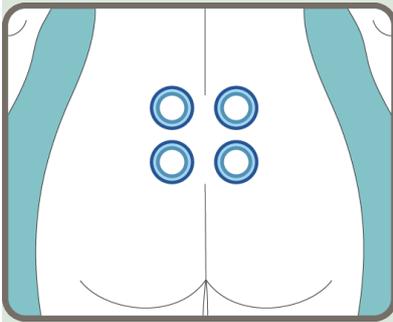
n° 9	12 minuti
n° 10 T.E.L.I.™	20 minuti



DOLORE - LOMBALGIA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

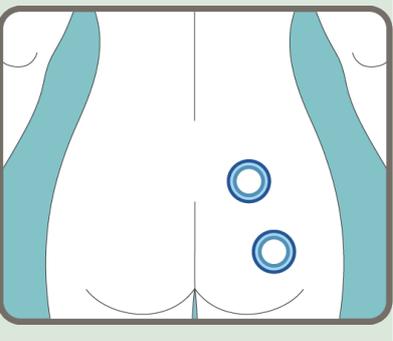
n° 11	12 minuti
n° 12 T.E.L.I.™	20 minuti



DOLORE - SCIATALGIA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

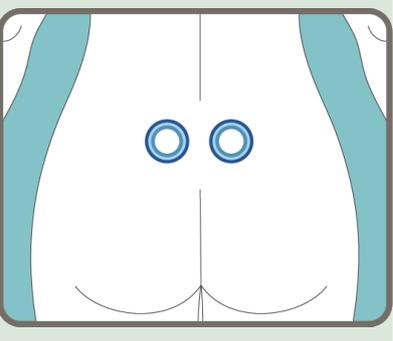
n° 13	12 minuti
n° 14 T.E.L.I.™	20 minuti



DOLORE ALLA REGIONE SACROILIACA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

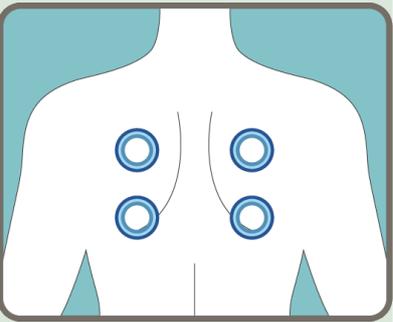
n° 15	10 minuti
n° 16 T.E.L.I.™	20 minuti



DOLORE - DORSALGIA

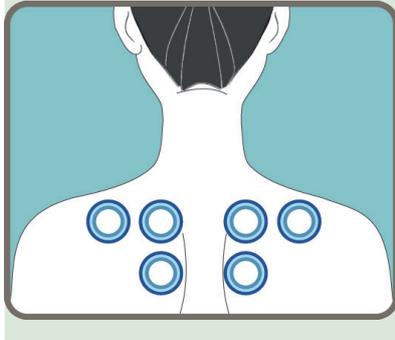
NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 17	12 minuti
n° 18 T.E.L.I.™	20 minuti



PROGRAMMI E PATOLOGIE

DOLORE ALLA REGIONE PARASCAPOLARE	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 19	12 minuti
n° 20 T.E.L.I.™	20 minuti



DOLORI SCHIENA	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 21	12 minuti
n° 22 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORE SPALLA	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 23	12 minuti
n° 24 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORE GOMITO	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 25	12 minuti
n° 26 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORE POLSO	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 27	12 minuti
n° 28 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORE GINOCCHIO	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 29	12 minuti
n° 30 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORE CAVIGLIA	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 31	12 minuti
n° 32 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORI ARTI INFERIORI	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 33	12 minuti
n° 34 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOLORI ARTI SUPERIORI	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 35	12 minuti
n° 36 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

ARTROSI ARTI SUPERIORI	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 37	12 minuti
n° 38 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

ARTROSI ARTI INFERIORI	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 39	12 minuti
n° 40 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

PERIARTRITE ARTI SUPERIORI	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 41	12 minuti
n° 42 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

PERIARTRITE ARTI INFERIORI

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

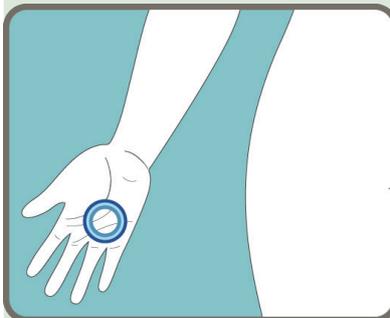
n° 43	12 minuti
n° 44 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

MORBO DI DUPUYTREN

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

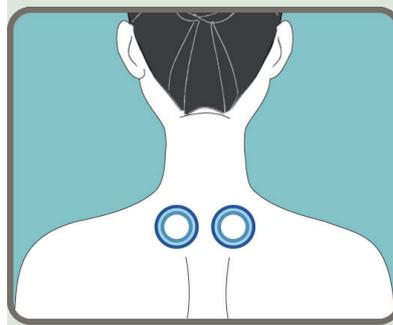
n° 49	11 minuti
n° 50 T.E.L.I.™	20 minuti



MIALGIA DEL TRAPEZIO
trattare i punti trigger o zone di dolore circoscritte

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 55	12 minuti
n° 56 T.E.L.I.™	20 minuti

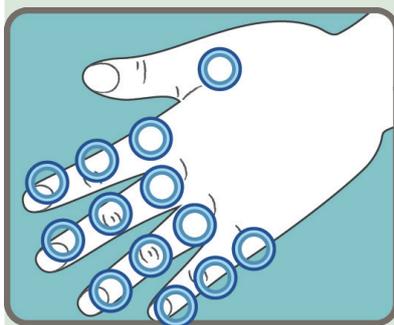


POLIARTROSI PRIMARIA

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

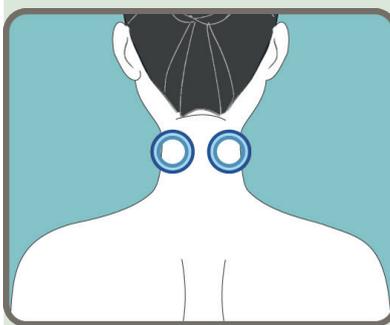
n° 45	12 minuti
n° 46 T.E.L.I.™	20 minuti



NEURALGIA OCCIPITALE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

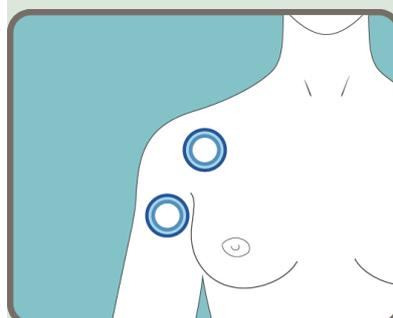
n° 51	12 minuti
n° 52 T.E.L.I.™	20 minuti



TENDINOPATIE DEL CAPO
LUNGO DEL BICIPITE E DELLA CUFFIA DEI ROTATORI

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 57	12 minuti
n° 58 T.E.L.I.™	20 minuti

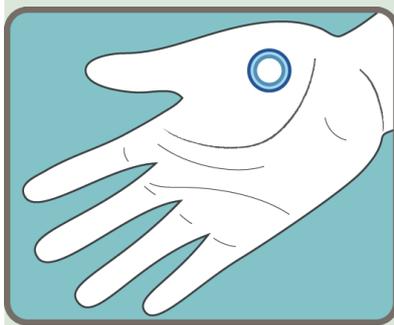


ARTROSI
TRAPEZIOMETACARPALE

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 47	12 minuti
n° 48 T.E.L.I.™	20 minuti



NEURALGIA INTERCOSTALE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

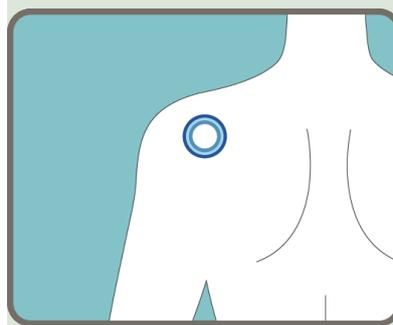
n° 53	12 minuti
n° 54 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

CAPSULITI-BORSITI
DELL'ARTICOLAZIONE
DELLA SPALLA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

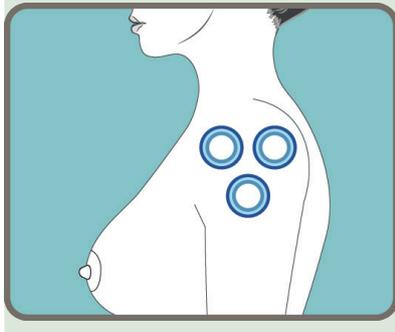
n° 59	10 minuti
n° 60 T.E.L.I.™	20 minuti



PROGRAMMI E PATOLOGIE

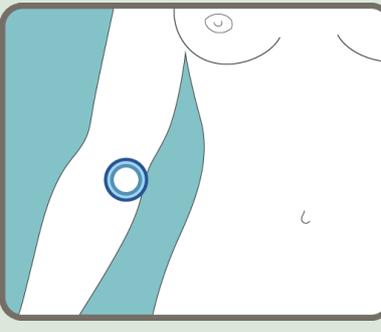
**BORSITE SOTTODELTOIDEA
PATOLOGIE DEL
MUSCOLO DELTOIDE**

NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 61	10 minuti
n° 62 T.E.L.I.™	20 minuti



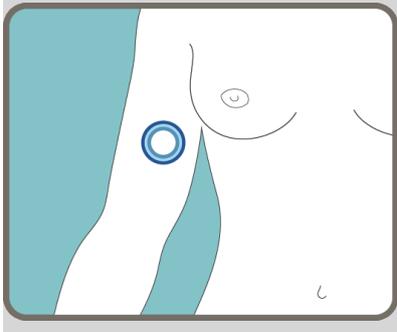
EPITROCLEITE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 67	10 minuti
n° 68 T.E.L.I.™	20 minuti



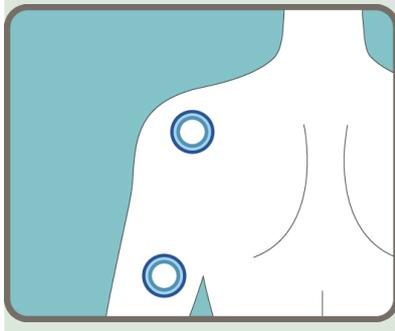
**TENDINOPATIA DISTALE
DEL BICIPITE BRACHIALE**

NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 71	10 minuti
n° 72 T.E.L.I.™	20 minuti



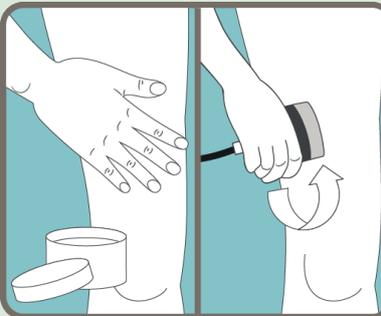
**PATOLOGIE MUSCOLARI DELLA
CUFFIA DEI ROTATORI E DEL
TRICIPITE BRACHIALE**

NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 63	12 minuti
n° 64 T.E.L.I.™	20 minuti



SONOFRESI

NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 69	10 minuti
n° 70 T.E.L.I.™	20 minuti

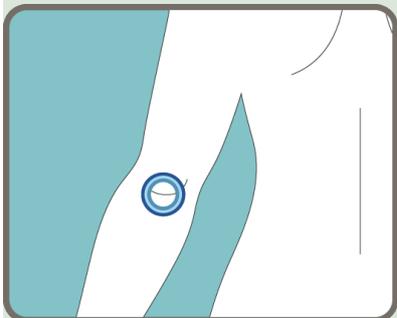


1 - Applicare il prodotto specifico sul corpo in sostituzione del gel ultrasuoni.

2 - Agire con il manipolo sulla parte del corpo da trattare con movimenti circolari.

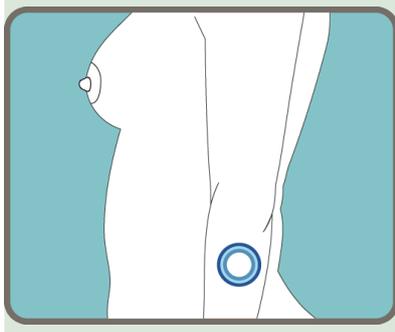
**BORSITE RETRO-OLECRANICA
TENDINITE DISTALE DEL
TRICIPITE BRACHIALE**

NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 73	10 minuti
n° 74 T.E.L.I.™	20 minuti
Se cronica	
n° 75	10 minuti
n° 76 T.E.L.I.™	20 minuti
Ad immersione (NO DIFFUSORE)	
n° 77	12 minuti
n° 78 T.E.L.I.™	20 minuti



EPICONDILITE

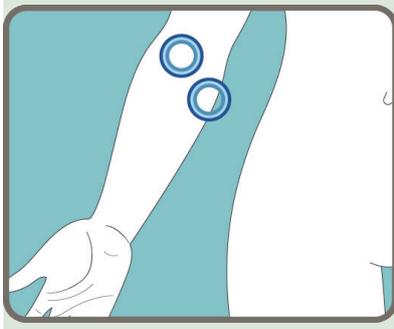
NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 65	10 minuti
n° 66 T.E.L.I.™	20 minuti



PATOLOGIE MIOTENDINEE DELL'AVAMBRACCIO

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 79	10 minuti
n° 80 T.E.L.I.™	20 minuti

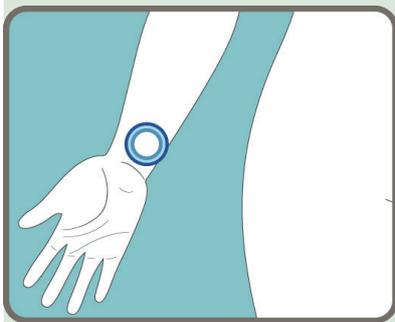


TENDINITE DEI FLESSORI DELLA MANO SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

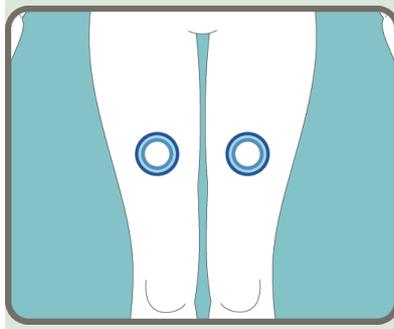
n° 85	12 minuti
n° 86 T.E.L.I.™	20 minuti



PATOLOGIE DEL MUSCOLO QUADRICIPITE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 91	12 minuti
n° 92 T.E.L.I.™	20 minuti

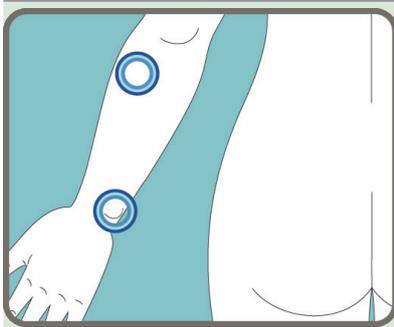


TENDINITE DEGLI ESTENSORI DELLA MANO

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

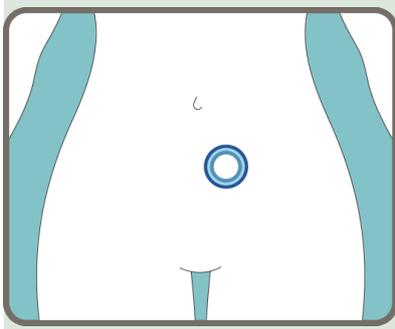
n° 81	12 minuti
n° 82 T.E.L.I.™	20 minuti



TENDINITE INSERZIONALE DEL RETTO ANTERIORE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

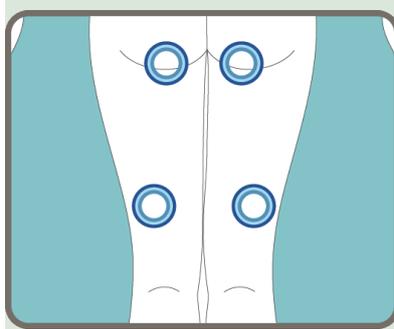
n° 87	10 minuti
n° 88 T.E.L.I.™	20 minuti



PATOLOGIE DEI MUSCOLI FLESSORI

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 93	10 minuti
n° 94 T.E.L.I.™	20 minuti

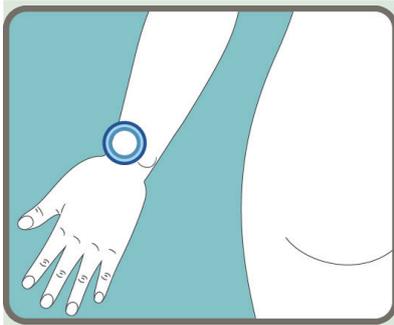


TENDINITE DI DE QUERVAIN STILOIDITE RADIALE

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

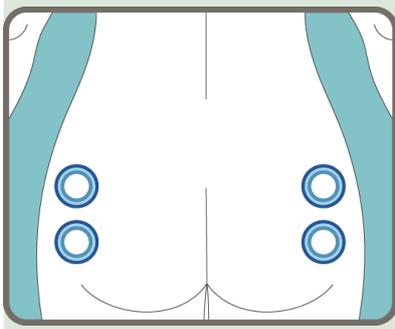
n° 83	10 minuti
n° 84 T.E.L.I.™	20 minuti



BORSITE-ENTESITE DEL GRAN TROCANTERE DOLORE DA COXARTROSI

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

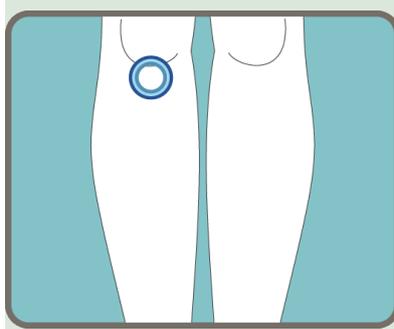
n° 89	12 minuti
n° 90 T.E.L.I.™	20 minuti



TENDINITE DEL ROTULEO BORSITE PREROTULEA E SOTTOROTULEA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 95	10 minuti
n° 96 T.E.L.I.™	20 minuti

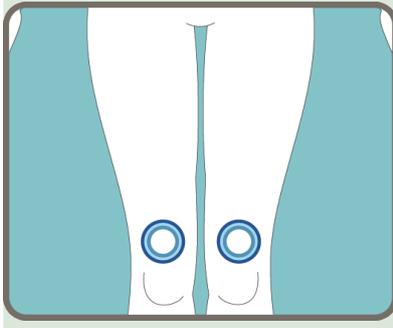


PROGRAMMI E PATOLOGIE

TENDINITE DEL QUADRICIPITE FEMORALE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

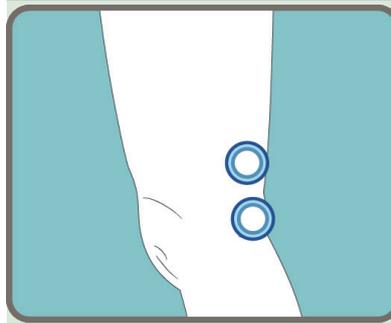
n° 97	11 minuti
n° 98 T.E.L.I.™	20 minuti



PATOLOGIE DEL LEGAMENTO COLLATERALE LATERALE E DELLA BANDELLETA ILEOTIBIALE ARTROSI FEMOROTIBIALE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

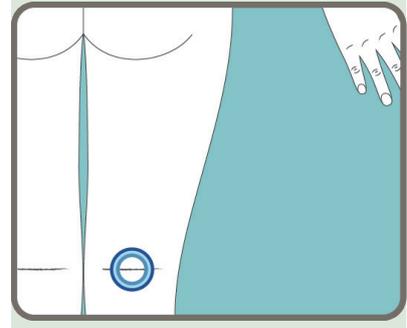
n° 103	10 minuti
n° 104 T.E.L.I.™	20 minuti



TENDINOPATIA DEL POPLITEO

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

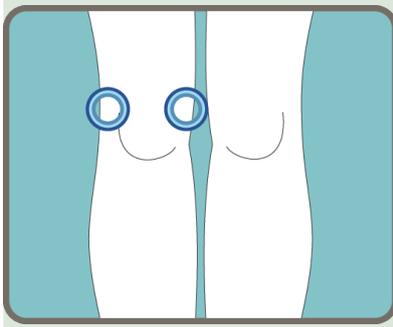
n° 109	10 minuti
n° 110 T.E.L.I.™	20 minuti



CONDROPATIA DEMOROROTULEA ARTROSI FEMOROROTULEA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

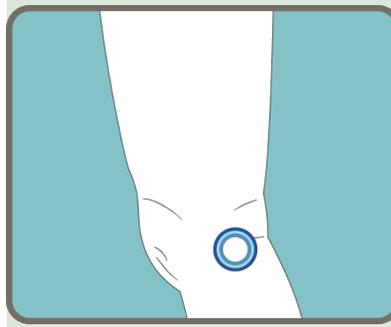
n° 99	10 minuti
n° 100 T.E.L.I.™	20 minuti



PATOLOGIE DEL LEGAMENTO COLLATERALE MEDIALE ARTROSI FEMOROTIBIALE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

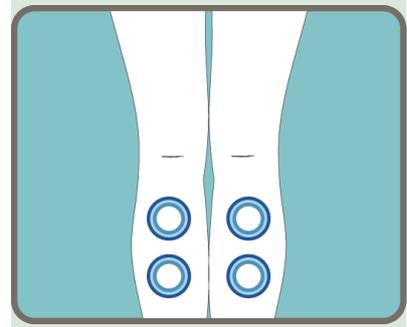
n° 105	10 minuti
n° 106 T.E.L.I.™	20 minuti



PATOLOGIE DEL MUSCOLO TRICIPITE SURALE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

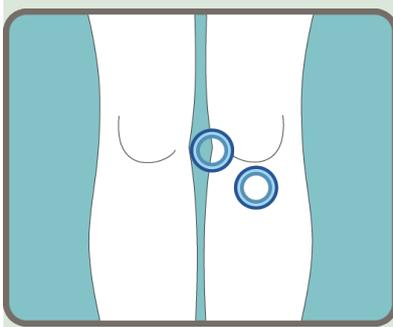
n° 111	12 minuti
n° 112 T.E.L.I.™	20 minuti



TENDINITE - BORSITE DELLA ZAMPA D'OCA

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

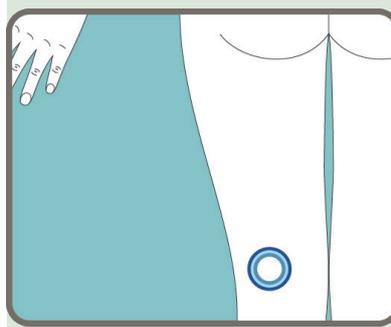
n° 101	10 minuti
n° 102 T.E.L.I.™	20 minuti



TENDINOPATIA DISTALE DEL BICIPITE FEMORALE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

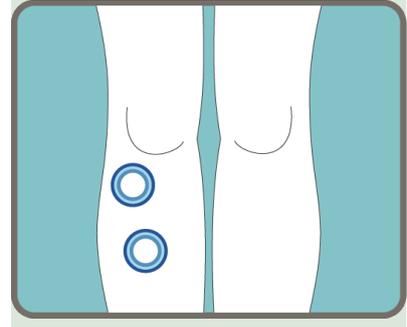
n° 107	12 minuti
n° 108 T.E.L.I.™	20 minuti



TENDINITE PROSSIMALE DEL TIBIALE ANTERIORE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 113	10 minuti
n° 114 T.E.L.I.™	20 minuti

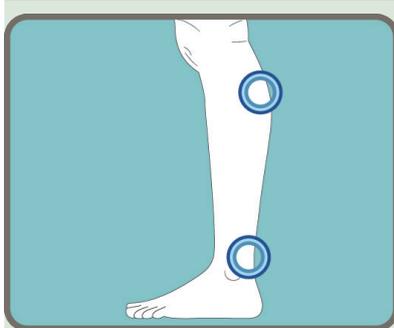


PROGRAMMI E PATOLOGIE

TENDINITE DEI PERONIERI

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 115	12 minuti
n° 116 T.E.L.I.™	20 minuti

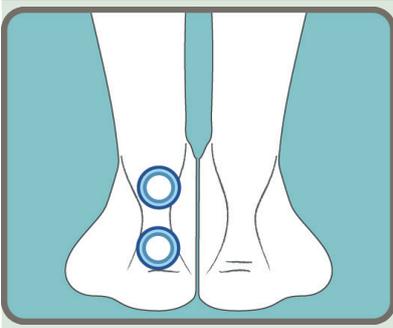


BORSITE RETROACHILLEA

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 119	10 minuti
n° 120 T.E.L.I.™	20 minuti

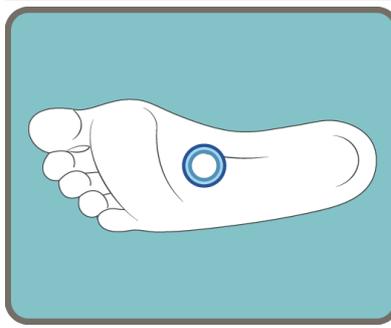


FASCITE PLANTARE

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 125	12 minuti
n° 126 T.E.L.I.™	20 minuti

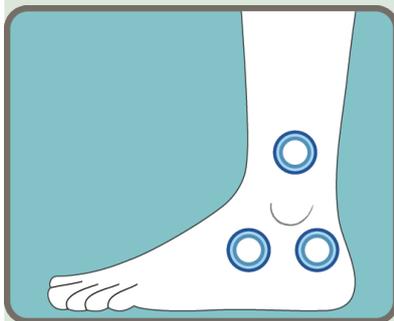


PATOLOGIE DEL COMPARTIMENTO LATERALE DELLA CAVIGLIA

Ad immersione (se presente edema o ematoma in fase acuta e subacuta) **NO DIFFUSORE**

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 117	11 minuti
n° 118 T.E.L.I.™	20 minuti

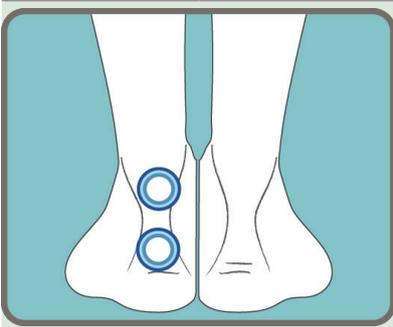


TENDINITE DELL'ACHILLEO

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 121	12 minuti
n° 122 T.E.L.I.™	20 minuti

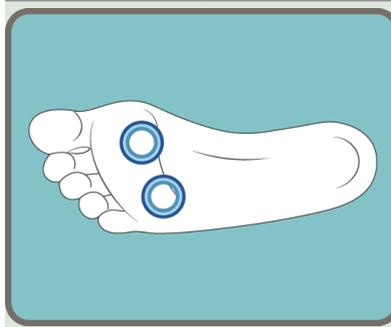


METATARSALGIA

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 127	10 minuti
n° 128 T.E.L.I.™	20 minuti

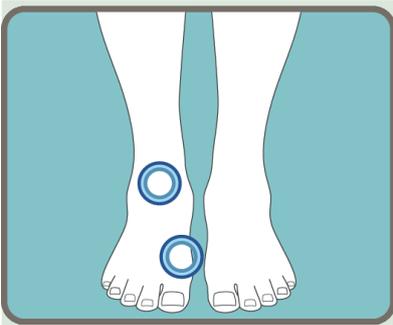


TENDINITE DEGLI ESTENSORI ALLUCE VALGO

Ad immersione (NO DIFFUSORE)

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 123	10 minuti
n° 124 T.E.L.I.™	20 minuti



FRATTURE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 129	10 minuti
n° 130 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

PROGRAMMI E PATOLOGIE

RITARDO CONSOLIDAZIONE OSSEA		DOLORE MUSCOLARE		ANTINFIAMMATORIO ARTICOLARE	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 131	10 minuti	n° 139	10 minuti	n° 147	10 minuti
n° 132 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 140 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 148 T.E.L.I.™	20 minuti
Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.	
POSTUMI DOLOROSI FRATTURE GIÀ SALDATE		LESIONI MUSCOLARI		STIMOLO DEL METABOLISMO	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 133	10 minuti	n° 141	10 minuti	n° 149	10 minuti
n° 134 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 142 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 150 T.E.L.I.™	20 minuti
Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.	
DECONTRATTURANTE		FLESSIBILITÀ TESSUTI		OSSIGENAZIONE PRE GARA	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 135	10 minuti	n° 143	10 minuti	n° 151	10 minuti
n° 136 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 144 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 152 T.E.L.I.™	20 minuti
Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.	
CRAMPI		ANTINFIAMMATORIO MUSCOLARE		RISCALDAMENTO PRE GARA	
NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA		NUMERO PROGRAMMA E DURATA	
n° 137	10 minuti	n° 145	10 minuti	n° 153	10 minuti
n° 138 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 146 T.E.L.I.™	20 minuti	n° 154 T.E.L.I.™	20 minuti
Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.		Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.	

RECUPERO MUSCOLARE

NUMERO PROGRAMMA E DURATA

n° 155	10 minuti
n° 156 T.E.L.I.™	20 minuti

Durante l'applicazione, far scorrere la testina sulla zona interessata dalla patologia con movimenti lenti e circolari.

DOMANDE E RISPOSTE

i INFORMAZIONI**Quando si può usare il dispositivo?**

Il dispositivo si può usare in qualsiasi momento della giornata. Consigliamo di ritagliarsi un momento per potersi dedicare esclusivamente al trattamento, senza doversi occupare di qualsiasi altra cosa.

In quanto tempo si possono ottenere risultati?

Dipende; nella maggior parte dei casi, anche dalle prime applicazioni. Si deve comunque considerare che la reattività dell'individuo è soggettiva e varia da persona a persona, dalla complessità della patologia e dalla superficie interessate. Si consiglia di non desistere dalle applicazioni.

Se usati spesso gli ultrasuoni possono recare danno?**⚠ ATTENZIONE!**

Le applicazioni di ultrasuoni non creano alcun danno se non nei casi controindicati (si veda il capitolo "Controindicazioni"). E' opportuno comunque attenersi a quanto indicato evitando azioni esasperate o applicazioni troppo frequenti che potrebbero risultare controproducenti.

Se si aumenta la potenza si ottengono più risultati?**⚠ ATTENZIONE!**

NO. Il dispositivo è dotato di programmi specifici che prevedono già il livello ottimale di potenza da utilizzare, la presenza di pulsanti per diminuire o aumentare il duty cycle, consente una regolazione personale, ma in nessun caso permette di superare i livelli di potenza predefiniti. La regolazione personale deve prevedere una sensazione piacevole e confortevole, come un massaggio.

In quanto tempo si possono vedere i primi risultati?

L'efficacia della ultrasuonoterapia può variare notevolmente da persona a persona. Questo dipende da diversi fattori, tra cui la risposta fisica individuale, la specifica patologia trattata, le dimensioni dell'area interessata e l'eventuale cronicità della condizione.

Il dispositivo offre numerosi programmi preimpostati per una vasta gamma di patologie: è fondamentale selezionare il programma più adatto alla propria condizione. Seguendo le indicazioni e applicando il trattamento con costanza, un risultato più evidente e misurabile si potrà riscontrare dopo circa due settimane di utilizzo regolare.

Se durante il trattamento non si avverte nulla o non si percepisce una continua e leggera vibrazione, cosa significa?

Significa che la zona in questione è meno sensibile, ma ciò non vuol dire che l'onda selettiva ultrasonora del dispositivo, non stia esplicando la sua funzione. La selettività del sistema del dispositivo agisce a profondità differenti e varia continuamente, quindi anche la vostra sensazione varierà. Affidatevi al programma scelto e otterrete il miglior risultato possibile.

Si possono fare più trattamenti sulla stessa zona più volte al giorno?**Qual è il tempo massimo di utilizzo giornaliero consigliato?**

Si consiglia l'utilizzo giornaliero di una durata massima di 20 minuti per ogni zona corporea.

Posso tenere ferma la testina di trattamento?**⚠ ATTENZIONE!**

No, se la testina non viene fatta scorrere, la parte in trattamento potrebbe raggiungere un surriscaldamento, sia fastidio-

so che di negativo effetto.

Quindi è necessario seguire il metodo di applicazione indicato, per eseguire trattamenti sicuri, altrimenti si limiterebbe l'efficacia dell'azione degli ultrasuoni ad un solo punto, mentre è opportuno agire su tutta la zona circostante, riattivando la circolazione su tutta la zona trattata.

Devo sempre applicare il gel o la crema sulla testina di trattamento e sulla pelle?**⚠ ATTENZIONE!**

Si e in quantità sufficiente per tutta la zona interessata all'applicazione, altrimenti gli ultrasuoni non vengono trasmessi e la testina di trattamento potrebbe scaldarsi troppo e non esplicare il suo effetto e cosa più importante creare fastidio sulla pelle.

Come faccio a sapere se la testina funziona in modo corretto?

Se avete dubbi sul corretto funzionamento e produzione di ultrasuoni (suoni non udibili dall'orecchio umano) selezionare il programma n. 157 denominato "TEST MANIPOLO" e lasciare cadere sulla testina qualche goccia d'acqua che apparirà in movimento, sembrerà friggere oltre a presentare una lieve evaporazione se inserito il manipolo grande. Se non accade nulla si veda il capitolo "Risoluzione dei problemi".

Come posso pulire la testina di trattamento dopo ogni applicazione?

La pulizia della testina di trattamento è estremamente importante e deve essere scrupolosamente eseguita dopo ogni applicazione. I residui di gel o creme fatti seccare possono indurre la nascita di batteri e muffe, oltre a limitare il corretto funzionamento del trasduttore

IT

ultrasonico incorporato nella testina. Per la pulizia seguire quanto indicato nel capitolo "Pulizia".

Se la testina di trattamento presenta delle fessurazioni o il cavetto appare danneggiato, posso utilizzarli comunque?

⚠ ATTENZIONE!

NO, assolutamente! Dopo ogni trattamento occorre verificare la testina di trattamento come indicato nel capitolo "Manutenzione".

Posso fare delle applicazioni al basso ventre?

⚠ ATTENZIONE!

NO, queste applicazioni sono assolutamente controindicate e sconsigliate; in questa zona si è vicini a organi nobili e soprattutto in caso di gravidanza o ciclo mestruale non si devono assolutamente fare applicazioni di nessun genere (vedere il capitolo "Controindicazioni").

Si possono fare applicazioni sui bambini o su adolescenti?

⚠ ATTENZIONE!

NO, è assolutamente controindicato agire con qualsiasi mezzo in presenza di cartilagine in accrescimento (vedere il capitolo "Controindicazioni").

Posso fare applicazioni su vene varicose?

⚠ ATTENZIONE!

NO, è assolutamente controindicato qualsiasi tipo di trattamento se si hanno gravi problemi circolatori e in presenza di tali patologie. Può comunque trattare altre zone del corpo non direttamente interessate. Nei casi più gravi è opportuno rivolgersi ad un medico (vedere il capitolo "Controindicazioni").

Ho un pace-maker, posso usare il dispositivo?

⚠ ATTENZIONE!

NO, è controindicato l'uso di apparecchi elettronici in ge-

nere alle persone portatrici di stimolatori cardiaci e anche in presenza di elettrodi impiantati. E' opportuno consultare un medico (vedere il capitolo "Controindicazioni").

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

⚠ ATTENZIONE!

Non è permesso nessun intervento nell'apparecchiatura, poiché oltre a generare possibili situazioni di pericolo, farà decadere la validità della Garanzia.

Cosa fare nel caso in cui azionando l'interruttore di accensione il dispositivo non manifesta alcun segno di funzionamento?

Controllare che il cavetto di alimentazione sia ben inserito nel suo alloggiamento e nella presa di corrente.

Controllare che il cavetto di alimentazione non presenti segni quali:

- rotture o interruzioni;
- deterioramento.

⚠ ATTENZIONE!

In caso di rottura o deterioramento del cavetto di alimentazione scollegarlo immediatamente dalla presa di corrente e provvedere immediatamente alla sua sostituzione.

Dopo aver azionato l'interruttore di accensione generale il dispositivo non abilita le funzioni.

Verificare il collegamento della testina di trattamento.

Serrare il connettore della testina di trattamento.

Selezionare il programma n. 157 denominato "TEST MANIPOLO". Azionare il pulsante di START, se non si avverte nessun effetto controllare che il LED "PAUSE" e "STOP" siano spenti e che il LED "ACTIVE" sia acceso.

Se il LED "ACTIVE" è spento,

ripetere la procedura di accensione.

Se il LED "ACTIVE" è acceso verificare l'emissione di ultrasuoni lasciando cadere sulla testina qualche goccia d'acqua che apparirà in movimento, sembrerà friggere oltre a presentare una lieve evaporazione se inserito il manipolo grande (come mostrato in foto).



Il dispositivo necessita di particolari precauzioni riguardanti la Compatibilità Elettromagnetica e deve essere messo in servizio in conformità con le informazioni contenute nelle seguenti tabelle. Gli apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili possono influenzare il funzionamento del dispositivo.

Emissioni		
Prova di emissione	Conformità	
Emissioni RF CISPR11	Gruppo 1	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR11	Classe B	Il dispositivo utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A Conformi	Il dispositivo è adatto per l'uso in ambiente domestico e tutti quelli direttamente collegati ad una rete pubblica. E' possibile usare il dispositivo in tutti gli ambienti, inclusi gli ambienti domestici e tutti quelli direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici usati per scopi domestici.
Emissioni di fluttuazioni 61000-3-3	Conformi	

Aspetti di immunità
 Il dispositivo è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo dovrebbe assicurare che è utilizzato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di prova EN 60601-1-2	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) EN 61000-4-2	± 6kV contatto ± 8kV aria	± 6kV contatto ± 8kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o ceramica. Se i pavimenti fossero coperti con materiali sintetici, la relativa umidità dovrebbe essere sotto al 30%.
Scoppio / transitori veloci EN 61000-4-4	± 2kV linee di alimentazione	± 2kV linee di alimentazione	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un ambiente commerciale o ospedaliero tipico.
Sovratensioni EN 61000-4-5	± 1kV modalità differenziale ± 2kV modalità comune	± 1kV modalità differenziale ± 2kV modalità comune	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un ambiente commerciale o ospedaliero tipico.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione EN 61000-4-11	<5% Ur (>95% calo in Ur) per 0,5 cicli 40% Ur (60% calo in Ur) per 5 cicli 70% Ur (30% calo in Ur) per 25 cicli <5% Ur (>95% calo in Ur) per 5 secondi	<5% Ur (>95% calo in Ur) per 0,5 cicli 40% Ur (60% calo in Ur) per 5 cicli 70% Ur (30% calo in Ur) per 25 cicli <5% Ur (>95% calo in Ur) per 5 secondi	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un ambiente commerciale o ospedaliero tipico. Se l'utente del dispositivo richiede un funzionamento continuo durante interruzioni di corrente, si raccomanda che il dispositivo sia alimentato da un gruppo di continuità o una batteria.

Frequenza campo magnetico	3 A/m	3 A/m	La frequenza del campo magnetico deve essere quella di un ambiente commerciale o ospedaliero tipico
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Veff da 150 kHz a 80 Mhz	3 Veff da 150 kHz a 80 Mhz	Gli apparecchi di comunicazione RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte del dispositivo, compresi i cavi, eccetto quando rispettano e distanze di separazione raccomandate calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanze di separazione raccomandate. d = 1,2 √P da 150 kHz a 80 Mhz d = 1,2 √P da 80 Mhz a 800 Mhz d = 2,3 √P da 800 Mhz a 2,5 GHz
RF condotta IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 Mhz a 2,5 GHz	3 V/m da 80 Mhz a 2,5 GHz	Ove Pè la potenza massima nominale di uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e d la distanza di separazione raccomandata in metri (m).

L'intensità di campo prodotta dai trasmettitori a RF fissi, come determinata in un'indagine elettromagnetica sul sito potrebbe essere minore del livello di conformità di ciascun intervallo di frequenza. Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo: 

DISTANZE DI SEPARAZIONE TRA APPARECCHI DI RADIOCOMUNICAZIONE PORTATILI E MOBILI E IL DISPOSITIVO ULTRASUONI

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

Potenza in uscita nominale massima del trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	da 150 kHz a 80 MHz al di fuori delle bande ISM d=1,2√P	da 80 MHz a 800 MHz d=1,2√P	da 800 MHz a 2,5 GHz d=2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,33
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

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

MESIS 

Stampato in Italia

Distribuito da Vima s.r.l. Via Condove 11, 10129, Torino, Italy
email: assistenza@mesis.eu - www.mesis.eu