



Manuale d'uso e programmi per l'uso terapeutico

CE
1370
IT

myMed
PROFESSIONAL

Fabbricante:

HSD S.r.l.
Strada Acquasalata, 11 - int. 6 - 47899 Serravalle RSM
T. (+378) 0549.941496 - F. (+378) 0549.976456

*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, ed 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 l'apparecchio.*

HSD S.r.l.

Distribuito da:

Introduzione

Questo documento tecnico descrive le norme per il corretto uso e la manutenzione utente dell'apparecchio.
Il rispetto delle norme e delle indicazioni qui riportate consentirà di utilizzarlo nel modo più sicuro possibile.

Informazioni

Se dopo la lettura persistono dubbi o incertezze sulle operazioni da svolgere, occorrerà contattare il Rivenditore di fiducia o il Costruttore.

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 sono di proprietà dei rispettivi fabbricanti.

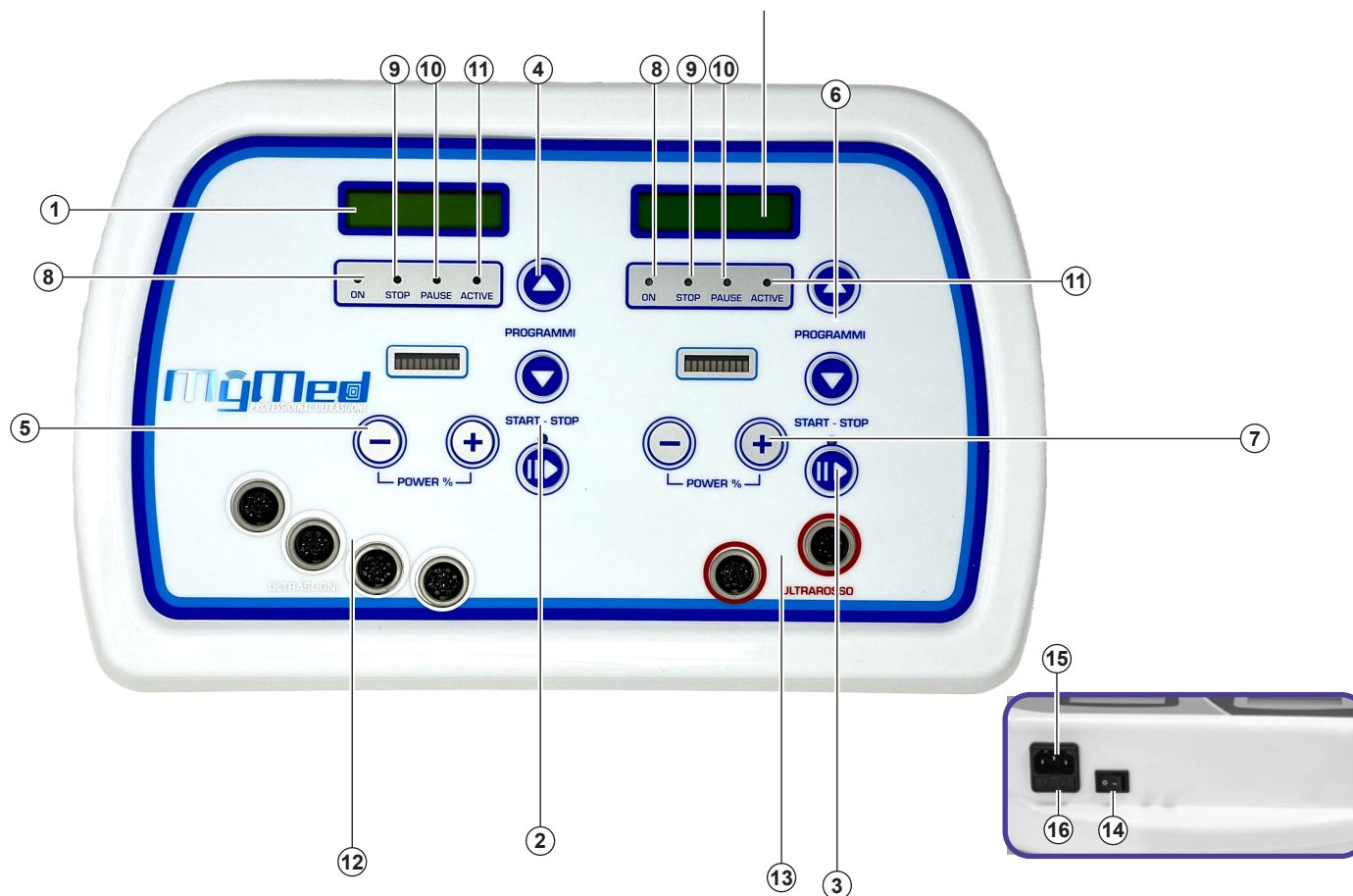


Indice generale

Descrizione	Pag.
Introduzione	4
Descrizione dei componenti	4
Contenuto della confezione e descrizione accessori	6
Garanzia	7
Simbologia usata	7
Indicazioni generali di sicurezza	7
Controindicazioni	8
Caratteristiche tecniche e funzionali	9
Dati tecnici	9
Identificazione	10
Messa in funzione	11
Connessione alla rete elettrica	12
Accensione dell'apparecchio	14
Manutenzione	18
Accessori e parti di ricambio	19
Programmi Ultrasuoni	25
Domande e risposte	39
Risoluzione dei problemi	41
Normative di riferimento	42
Dichiarazione di conformità	42

Descrizione dei componenti

- 1 DISPLAY** - per il dialogo con l'operatore.
- Pulsante **"START/STOP"** - per l'avvio, la pausa e l'arresto del trattamento Ultrasonico.
- Pulsante **"START/STOP"** - per l'avvio e l'arresto del trattamento Ultrarosso.
- Pulsanti **"▲ / ▼" PROGRAMS** per la selezione dei programmi Ultrasuoni.
- Pulsanti **"+" / "-" POWER%** - per la selezione dei programmi Ultrasuoni. Quando il programma Ultrasuoni scelto è attivo permettono di "ritoccare" la potenza.
- Pulsanti **"▲ / ▼" PROGRAMS** per la selezione dei programmi Ultrarosso (scorrimento uno alla volta).
- Pulsanti **"+" / "-" POWER%** - per la selezione dei programmi Ultrarosso (scorrimento dieci alla volta). Quando il programma Ultrarosso scelto è attivo permettono di "ritoccare" la potenza.
- Led **"ON"** - segnala che l'apparecchio è collegato alla rete elettrica ma non in funzione.
- Led **"STOP"** - segnala che l'apparecchio non è in funzione.
- Led **"PAUSE"** - segnala che l'apparecchio è in funzione ma momentaneamente in pausa.
- Led **"ACTIVE"** - segnala che l'apparecchio è in funzione.
- Connettore delle testine di trattamento ultrasuoni.
- Connettori della testina e del diffusore Ultrarosso.
- Interruttore generale di accensione.
- Presa di alimentazione.
- Portafusibile con fusibile di riserva per ricambio (tipo: 315mA 250V 5x20 T - ritardato).



MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI



Contenuto della confezione

- Dispositivo 230V 50Hz
- Cavo alimentazione
- Manuale d'uso con guida ai trattamenti e certificato di garanzia
- Borsa per trasporto

L'apparecchio 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**.

OPZIONALE



Manipolo Ultrarosso

OPZIONALE



Diffusore Ultrarosso



Attenzione

I diffusori a doppia testina non devono essere mai utilizzati nei programmi ad immersione.

Accessori opzionali per trattamenti Ultrasuoni

OPZIONALE



Testina 40mm

OPZIONALE



Testina 40mm a puntale

OPZIONALE



Testina ultrasuoni 50mm

OPZIONALE



Diffusore a doppia testina

OPZIONALE



Fasce elastiche

Garanzia

Ogni apparecchio è oggetto di accurati controlli e viene collaudato prima di essere messo in vendita. Il consumatore è titolare dei diritti specificati dalla legislazione vigente. 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. Decade qualora l'apparecchio **HSD** 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 da **HSD S.r.l.** difettose all'atto della fabbricazione verranno sostituite gratuitamente.

HSD S.r.l.

Vita Utile

La **HSD S.r.l.** prevede che la durata del mantenimento delle funzionalità e della sicurezza del dispositivo nelle condizioni d'uso, cura manutenzione indicata nel Manuale d'uso sia di 6 anni.

I dispositivi sono garantiti, con uso e manutenzione corretta, dalla **HSD S.r.l.** per 24 mesi.

HSD S.r.l.

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.

Indicazioni generali di sicurezza

Di seguito sono riassunte alcune indicazioni generali di sicurezza:

- leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di procedere alla messa in funzione dell'apparecchio;
- non usare l'apparecchio 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 della testina di trattamento e dei connettori;
- per l'alimentazione dell'apparecchio utilizzare esclusivamente il cavetto in dotazione oppure richiederlo alla **HSD S.r.l.**;
- non effettuare mai alcuna operazione sull'apparecchio con le mani umide o bagnate;
- non immergere l'apparecchio in acqua per la pulizia;
- consultare il paragrafo relativo ai programmi disponibili prima di utilizzare l'apparecchio;
- non appoggiare pesi, ed in particolare contenitori con liquido sull'apparecchio, non rovesciare liquidi sullo stesso;
- in caso di comportamento anomalo o di malfunzionamento, interrompere il trattamento e spegnere l'apparecchio, non cercare di aprire o di riparare l'apparecchio. Rivolgersi a **HSD S.r.l.** per qualsiasi tipo di intervento o controllo.



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

Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere 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 dell'apparecchio 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 dell'apparecchio 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.

Controindicazioni

⚠ Attenzione

L'apparecchio è localmente controindicato:

- *nella donna incinta;*
- *nei portatori dei pace-maker cardiaci;*
- *sulle zone tumorali;*

L'apparecchio è sconsigliato:

- *nel paziente gravemente debilitato e che non è in grado di comunicare;*

⚠ Attenzione

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

Destinazione d'uso e applicazioni - terapeutico

Gli ultrasuoni sono utilizzati anche in estetica per gli effetti biologici prodotti.

Gli ultrasuoni hanno le seguenti caratteristiche:

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

I campi magnetici pulsati (CMP) sono utilizzati anche in estetica per le azioni sul collagene, vasodilatazione e per il miglioramento del metabolismo della cute e del connettivo.

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

1. Ambulatoriale
2. Fisioterapeutico
3. Estetico
4. Domestico

L'uso di tale apparecchio 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
- nevralgie 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, epitrocleiti, distorsioni, distrazioni muscolari, contusioni, ematomi, algodistrofie riflesse, tenovaginaliti, borsiti, dita a scatto, postumi dolorosi di frattura già saldata, ritardi di consolidazione, achillodinie, algie ischiatiche, apofisiti dorsali altiche, 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 HSD è da ritenersi improprio.

Caratteristiche tecniche e funzionali

Fabbricante: HSD S.r.l.
Strada Acquasalata, 11 - int. 6 - 47899 Serravalle RSM
T. (+378) 0549.941496 - F. (+378) 0549.976456

Dati Tecnici

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	230 VAC
FREQUENZA ALIMENTAZIONE	50 Hz
POTENZA ASSORBITA	50 W
CLASSE DI ISOLAMENTO ELETTRICO	II
TIPOLOGIA DELLE PARTI APPLICATE	BF
GRADO DI PROTEZIONE	IP21
FREQUENZE DI LAVORO ULTRASUONI	1-3 MHz
POTENZA MASSIMA DI USCITA	2,5W
REGOLAZIONE DI POTENZA	0÷100%
FREQUENZA DI MODULAZIONE	10÷100%
TIPO DI MODULAZIONE	Pulsata, continua
DIAMETRO SUPERFICI EMITTENTI ULTRASUONI	50 mm / 40 mm
AREA DI RADIAZIONE EFFETTIVA ULTRASUONI	6,15 cm ² / 3,79 cm ²
TEMPORIZZATORE ULTRASUONI	max 12 minuti

TEMPORIZZATORE ULTRAROSSO	15 minuti
PROGRAMMI ULTRASUONI	110
PROGRAMMI ULTRASUONI LIBERI	5
PROGRAMMI ULTRAROSSO	7

DIMENSIONI E PESI

ALTEZZA	70	mm
PROFONDITÀ	210	mm
LARGHEZZA	320	mm
PESO	4,2	kg

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL FUNZIONAMENTO

TEMPERATURA [T]	+10 ÷ +40 °C
UMIDITÀ [Ur]	30÷75 %
PRESSIONE ATMOSFERICA [mbar]	da 700 a 1060 mbar

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL TRASPORTO E L'IMMAGAZZINAMENTO

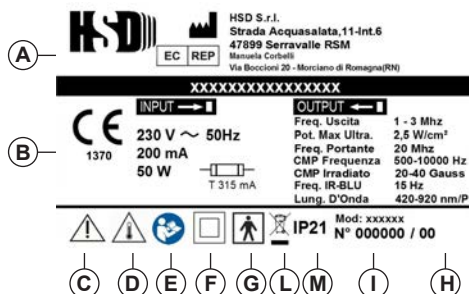
Per il trasporto e l'immagazzinamento dell'apparecchio sono consigliate le seguenti condizioni ambientali:

TEMPERATURA [T]	0÷40 °C
UMIDITÀ [Ur]	25÷75 %

Identificazione

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

APPARECCHIO



TESTINA 50 MM



TESTINA 40 MM



DIFFUSORE 2X50 MM



i Informazioni

Nella parte posteriore dell'apparecchio, sulle testine ad ultrasuoni, magneto-light e sui diffusori, sono apposte le targhette 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.

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

Messa in funzione

Estrarre l'apparecchio 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 all'apparecchio non deve essere inferiore a 20 centimetri su tutti i lati.



Attenzione

Non collegare e scollegare mai la testina di trattamento quando l'apparecchio è acceso.

Attenzione

È vietata l'installazione dell'apparecchio:

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



CONNESSIONE DELLE TESTINE E DEI DIFFUSORI DI TRATTAMENTO

Inserire il connettore delle testine di trattamento e dei diffusori nelle prese predisposte sul pannello frontale facendo attenzione alla guida di inserimento.

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

MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI



CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA

⚠ **Attenzione**

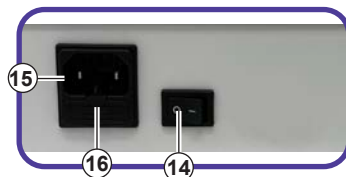
Non utilizzare spine multiple o riduttori di corrente.

Collegare l'apparecchio ad una presa di corrente testata ed efficiente, dotata di messa a terra.

In caso di dubbio non collegare l'apparecchio.

Verificare che la tensione della rete di alimentazione corrisponda al voltaggio ed alla frequenza indicati sulla targhetta dell'apparecchio (un'errata tensione di alimentazione può danneggiarlo senza conseguenze per l'utente). L'utilizzo dell'apparecchio non correttamente collegato alla rete elettrica può essere pericoloso.

Prima di inserire il cavetto di alimentazione nella presa di corrente assicurarsi che l'interruttore di accensione sia posizionato su "0" (zero). Inserire il cavetto di alimentazione nell'alloggiamento "15" vicino all'interruttore "14", 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.

NOTA:

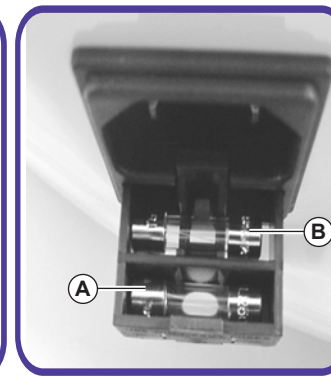
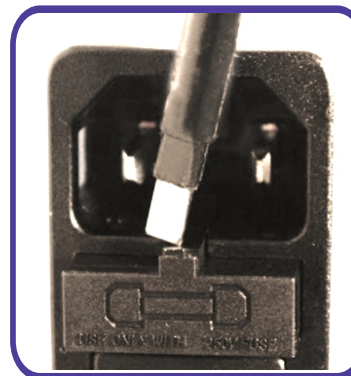
Di fianco all'interruttore "14" è presente il portafusibile "16" con fusibile di riserva (315mA 250V 5x20 T - ritardato).

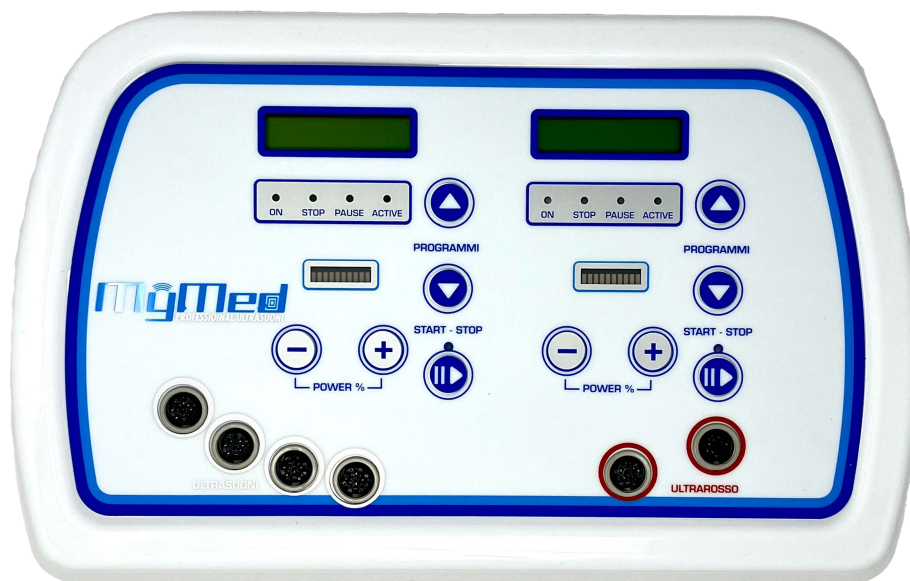
Qualora, dopo aver collegato la spina di rete e aver acceso la macchina (interruttore in posizione "I") la macchina non manifesti alcun segno di funzionamento, verificare l'integrità del fusibile procedendo come segue:

- 1) portare l'interruttore nello stato "0" zero;
- 2) scollegare la spina dalla rete elettrica e la presa di rete dall'apparato;
- 3) utilizzando un giravite a taglio, facendo leva, estrarre il portafusibile e verificare che il fusibile **B** sia integro (il filo conduttore interno non deve essere interrotto). Se è interrotto sostituirlo con il fusibile di ricambio **A** presente all'interno del portafusibile, previa verifica d'integrità.
- 4) riposizionare il portafusibile e riaccendere l'apparato.

⚠ **Attenzione**

Alcuni componenti dell'apparecchio hanno dimensioni tanto ridotte da poter essere inghiottite dai bambini; conservare quindi l'apparecchio fuori dalla portata dei bambini.





MODALITÀ D'USO

L'apparecchio è organizzato in due sezioni, Ultrasuoni (Sinistra) e Ultrarosso (Destra) e può gestire contemporaneamente più manipoli ultrasuoni e/o più diffusori a doppia testina (o manipoli).

I due trattamenti possono essere abilitati separatamente agendo sui relativi pulsanti di START/STOP.

Il pulsante di START/STOP della sezione Ultrasuoni permette di attivare il manipolo di trattamento (led On e led Active accesi) o metterlo in pausa (led On e led Pause lampeggiante).

Per interrompere il trattamento premere per due secondi il pulsante START/STOP.

Il pulsante di START/STOP della sezione Ultrarosso permette di attivare due diffusori (o manipoli) di trattamento (led On e led Active accesi) o metterli in pausa (led On e led Pause lampeggiante). Per interrompere il trattamento premere per due secondi il pulsante START/STOP.

MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI



ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO

Posizionando l'interruttore di accensione su "1", si accenderanno i LED ON a certificare il corretto collegamento elettrico. Di seguito sul display comparirà, a scorrimento, la scritta di presentazione:

G	R	U	P	P	O		B	E	N	E	S	S	E	R	E

ed a seguire, nella seconda riga, la versione e la data di emissione del sistema operativo: Es.: "3.00L 05 DIC 18"

La macchina si identifica consentendo di scegliere con display(sinistro)
PROGRAMMI ULTRASUONI

0	1		A	C	N	E									
E		B	R	U	F	O	L	I							

Come Seconda Fase la macchina permette la scelta con display(destro)
PROGRAMMI ULTRAROSSO

0	1		U	L	T	R	A	R	O	S	S	O			
P	L	U	S												

A questo punto con i tasti programs "▲" e "▼" si selezionerà uno dei programmi ultrasuoni, sul display relativo si visualizzerà il numero del programma terapeutico e il punto di applicazione:

Display Ultrasuoni

N. PROGR.			TIPO												
1	6		D	O	L	O	R	E		D	A				
			E	P	I	C	O	N	D	I	L	I	T	E	

PATOLOGIA/PUNTO DI APPLICAZIONE

Display Ultrarosso

N. PROGR.			TIPO												
0	1		A	R	T	R	O	S	I						
			L	O	M	B	O	S	A	C	R	A	L	E	

PATOLOGIA/PUNTO DI APPLICAZIONE

In questa fase i tasti "+" e "-" del display di sinistra permettono di tornare al menu di selezione terapia. In questa fase i tasti "+" e "-" del display di destra permettono di scorrere avanti e indietro i programmi di 10 unità alla volta. Scelto il programma di trattamento premere "START Ultrasuono" se si desidera iniziare il trattamento e/o il tasto "START Ultrarosso" se si desidera attivare il trattamento Ultrarosso. In entrambi i casi se si preme START senza aver inserito il manipolo/diffusore la macchina emetterà un "Bip" e sul display comparirà per alcuni secondi la scritta:

T	E	S	T	I	N	A		C	E	R	A	M	I	C	A
	N	O	N		C	O	L	L	E	G	A	T	A		

oppure

			D	I	F	F	U	S	O	R	E				
			N	O	N		I	N	S	E	R	I	T	O	

Premendo il tasto "Start Ultrasuono" si attiva il trattamento ultrasonico e sul display compare la scritta:

PATOLOGIA DA TRATTARE

D	O	L	O	R	E	D	A	E	P	I	C	O	N
1	0	'		0	8	0	P	%		0	7	5	d

TEMPO RESIDUO
PROGRAMMATO

INTENSITÀ
ULTRASUONO

DUTY CYCLE

Durante l'esecuzione "Fase ACTIVE" premendo nuovamente "START-STOP ultrasuono" si mette in stato di PAUSA il trattamento (il LED Pause lampeggia) oppure mantenendolo premuto per circa 2 Sec si INTERROMPE il trattamento.

I tasti "+" e "-" consentono di aumentare/diminuire la potenza applicata di +/- 20% rispetto al valore preimpostato.

Premendo il tasto "START-STOP Ultrarosso" si attiva il trattamento Ultrarosso il led si accende. Un'ulteriore pressione del tasto mette in pausa l'esecuzione del programma ed il led lampeggia. Mantenendo premuto per circa 2 secondi il tasto "START-STOP Ultrarosso" si interrompe il programma di trattamento.

A	R	T	R	O	S	I		L	O	M	B	O	S	A	C
45	'							2	2	F	0	3	0	G	

TEMPO RESIDUO
PROGRAMMATO

FREQUENZA
MAGNETICA

INTENSITÀ
MAGNETICA

Ogni sezione ha i propri tempi di programma (es. 12 minuti Ultrasuono - 15 minuti Ultrarosso) e la macchina alla fine di ogni programma emetterà tre "Bip" consecutivi mentre il display visualizzerà la scritta di fine trattamento e l'invito a scegliere un nuovo programma:

		S	C	E	G	L	I	U	N						
		P	R	O	G	R	A	M	M	A					

rimarrà acceso solo il LED On.

PAUSE

Per il Trattamento Ultrasonico, la pressione del tasto "START Ultrasuono" fa passare dalla fase ACTIVE alla fase PAUSE, fase in cui è sospeso il trattamento e la testina non emetterà ultrasuoni.

Il tempo non decrementerà. In questa fase i LED Pause e Start lampeggiano mentre il Led ACTIVE è spento. Un ulteriore pressione del tasto START ci riporterà nella fase ACTIVE.

Per il trattamento Ultrarosso, la pressione del tasto "START Ultrarosso" sospende il trattamento, il led ACTIVE si spegne e il diffusore non emetterà più luce né campi magnetici, i led Pause e Start lampeggiano. Un ulteriore pressione del tasto START riattiverà le funzioni.

STOP

Sia durante la fase ACTIVE che la fase PAUSE premendo il tasto START Ultrasuoni o Ultrarosso e mantenendolo premuto per almeno 2 secondi, si TERMINA definitivamente il programma di trattamento.

Il "bip" emetterà 3 note ravvicinate, il Led Stop si accenderà ed il display visualizzerà la seguente scritta temporizzata per circa 3 secondi.

		P	R	O	G	R	A	M	M	A					
		T	E	R	M	I	N	A	T	O					

Di seguito l'invito a scegliere un nuovo programma e rimarrà acceso solo il LED On.

⚠ Attenzione

Maneggiare con cura le testine di trattamento. Una manipolazione non attenta può influenzare le sue caratteristiche.

Non annodare o attorcigliare il cavetto di connessione.

Non utilizzare in prossimità dell'apparecchio e delle testine di trattamento, spray, liquidi o solventi.

PROGRAMMI LIBERI ULTRASUONI

L'apparecchio è dotato di 5 programmi supplementari modificabili, posti in coda ai 51 programmi preimpostati.

Spingendo insieme i pulsanti "+" e "-" si entra nella situazione EDIT in cui si possono modificare i parametri a partire da DURATA fino ad DUTY CYCLE. Con i pulsanti "+" e "-" (EDIT) si selezionano i parametri da modificare mentre con i pulsanti "PROGRAMS ▲ / ▼" si cambiano i valori da assegnare ai parametri. Premere di nuovo EDIT per memorizzare le impostazioni.

I parametri modificabili sono:

- DURATA da 01" a 59"
- FREQUENZA ULTRASUONI da 1-3 MHz
- POTENZA da 005% a 100%
- DUTY CYCLE da 005% a 100%

Come programmare i programmi liberi

Quando sul display appare la scritta:

1	1	1		P	R	O	G	R	A	M	M	A						
L	I	B	E	R	O		n	.	0	1								

Tramite le frecce "PROGRAMMI ▲ / ▼" si seleziona uno dei 5 programmi liberi compresi tra il n. 111 e il n. 115

P	R	O	G	R	A	M	M	A		1	1	1					
L	I	B	E	R	O		0	1									

MODALITÀ APPLICATIVE ULTRASUONI

L'applicazione con l'apparecchio 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 o crema adatta al massaggio, 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 movimento lento e uniforme, facendo attenzione a non lasciarla mai ferma.

MODALITÀ APPLICATIVE ULTRAROSSO

L'applicazione con l'apparecchio è semplice, basta solo applicare gli accessori sulla parte da trattare

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. Per i trattamenti anticellulite si consiglia la posizione eretta per una giusta valutazione della zona da trattare, perchè in posizione seduta o sdraiata si ha una sfalsatura della silhouette;
- identificata la zona esatta, selezionare il tipo di programma e l'azione sull'apparecchio;
- 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;
- prima di avviare il programma versare sulla testina di trattamento un'abbondante quantità di gel crema 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.

FINE TRATTAMENTO

A fine trattamento:

- spegnere l'apparecchio portando l'interruttore generale su "0" (zero). Se l'apparecchio rimane acceso, il suo funzionamento non viene compromesso;
- disinserire il manipolo di trattamento dal pannello dell'apparecchio, prendendo il connettore e tirando verso l'alto in maniera perpendicolare, evitando strappi;
- disinserire la spina del cavetto di alimentazione dalla presa di corrente;
- disinserire il cavetto di alimentazione dal retro dell'apparecchio tirandolo verso l'esterno con leggerissime oscillazioni verticali;

MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI



- pulire la testina di trattamento, evitando di utilizzare solventi o abrasivi, come indicato al capitolo "Manutenzione";
- raccogliere i cavi dei manipoli di trattamento e di alimentazione in maniera ordinata, evitando di annodarli o attorcigliarli;
- riposizionare l'apparecchio 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**".

Manutenzione

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 dall'apparecchio nelle migliori condizioni di sicurezza.

Attenzione

Durante la manutenzione dell'apparecchio:

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

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE

PERIODICITÀ

Verifica dell'integrità del cavo di alimentazione.	M	Q
Verifica dell'integrità del cavo testina di trattamento.	M	Q
Verifica dell'integrità della testina di trattamento.	A	A
Pulizia dell'apparecchio.	S.N.	S.N.
Pulizia e disinfezione della testina di trattamento.	A	A
Calibrazione periodica	2A	2A
Verifiche elettriche dell'apparecchio.	2A	2A

UTILIZZO REGOLARE

UTILIZZO FREQUENTE O INTENSO

Informazioni

Periodicità:

A Ad ogni trattamento.

M Mensile.

Q Quindicinale.

S.N. Secondo necessità.

2A Biennale.

Attenzione

La manutenzione biennale dell'apparecchio deve essere effettuata esclusivamente da **HSD S.r.l.** o da un centro assistenza autorizzato.

PULIZIA E DISINFEZIONE

Attenzione

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

PULIZIA DELL'APPARECCHIO

Rimuovere la polvere sull'esterno dell'apparecchio 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 DEI MANIPOLI DI TRATTAMENTO

Scollegare i manipoli di trattamento dall'apparecchio ed 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 ed asportare qualsiasi residuo di umidità dai manipoli 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 DEI MANIPOLI DI TRATTAMENTO

Per la disinfezione dei manipoli 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 ed alle precauzioni di utilizzo fornite dal fabbricante della soluzione antisettica.

CONTROLLO DELLA TESTINA DI TRATTAMENTO

Ad ogni pulizia e/o disinfezione dei manipoli di trattamento ed 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 i manipoli di trattamento presentassero 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** oppure consultando il **sito internet** della ditta produttrice.

Attenzione

Nella parte posteriore dell'apparecchio 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 accessori o parti di ricambio.

Attenzione

Il manipolo ad ultrasuoni di ricambio può essere reperito esclusivamente presso **HSD S.r.l.** L'utilizzo di una testina ad ultrasuoni diversa da quella indicata può essere pericoloso.

ULTRAROSSO**COS'È LA TERAPIA CON LA LUCE ULTRAROSSA?**

La luce rossa fa parte dello spettro elettromagnetico e, più specificamente, dello spettro della luce emessa dal sole (e anche della luce del fuoco). Queste lunghezze d'onda della luce sono "bioattive" nell'uomo. Ciò significa che questi tipi di luce influenzano letteralmente la funzione delle nostre cellule.

Riduce le rughe e stimola la sintesi di collagene nella pelle.

La terapia con luce rossa penetra diversi strati della pelle per stimolare l'attività cellulare e aumentare l'afflusso di sangue sulla superficie cutanea. L'aumento del flusso sanguigno nell'area significa più nutrienti e ossigeno per nutrire le cellule cutanee. Quando la luce rossa penetra attraverso gli strati epidermici e dermici della pelle, migliora la circolazione e stimola la formazione di nuovi capillari. Aumenta anche la produzione di collagene e fibroblasti. La FBM migliora naturalmente i livelli di collagene, innescando il corpo a produrne di più. È significativo perché il collagene costituisce oltre il 70% delle proteine della nostra pelle.

Avere più collagene non elimina le rughe, ma le riduce e aiuta anche in caso di dolori articolari!

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 deflezione. 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 deflezione include il processo di riflessione, rifrazione e dispersione. Un apparecchio 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.

MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI



Meccanismo d'azione

L'interazione degli ultrasuoni con i tessuti biologici produce effetti meccanici, termici, chimici 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 "moli" 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 (preferibilmente in metallo) contenente acqua ad una temperatura di circa 37° insieme alla testina emittente, posta ad una distanza massima di 2-3 cm dalla superficie corporea. **Usare solo la testina da 50 mm.**

Attenzione

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

Indicazioni terapeutiche

Tutte le patologie dell'apparato locomotore in cui si desidera un effetto antalgico. Nelle sciatalgie e nevriti in genere (intensità ridotta ed irradiazione lungo la proiezione cutanea del tronco nervoso da trattare). Nella periartrite scapolo-omerale la terapia con ultrasuoni è in grado di disaggregare le calcificazioni e di favorire il riassorbimento delle deposizioni di sali di calcio. Nella epicondilita, nel morbo di Dupuytren. È utile per migliorare l'efficacia delle sedute di cinesiterapia.

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 o ad uno scollamento per effetto della vibrazione.

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 ed 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 corrispondenza 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 ed ossigeno; in tal modo gli ultrasuoni migliorano il trofismo dei tessuti, agevolano la riparazione dei danni tissutali ed accelerano la risoluzione dei processi infiammatori.

Meccanismo d'azione degli ultrasuoni

Effetti meccanici: l'azione meccanica è dovuta al movimento delle particelle dei tessuti attraversati dall'onda ultrasonica. Sebbene lo spostamento subito dalle singole particelle sia piccolo, le variazioni di pressione che esso produce sono considerevoli e tali da generare importanti effetti meccanici nei tessuti.

Le variazioni pressorie indotte da un apparecchio di ultrasuoni con potenza di 2 W e con frequenza di 800.000 cicli al secondo è pari pressappoco a $\pm 2,6$ atmosfere. Le modificazioni meccaniche indotte dagli ultrasuoni determinano:

- a]** Accelerazione dei processi di diffusione attraverso le membrane cellulari.
- b]** Scissione di molecole complesse (proteine, polisaccaridi, ecc).
- c]** Micromassaggio tissutale.

Effetti termici: Il passaggio di ultrasuoni attraverso i tessuti "moli" crea un innalzamento della temperatura per:

- assorbimento legato alla viscosità,
- assorbimento dovuto alla conduttività termica e assorbimento chimico.

Gli ultrasuoni producono calore attraverso le vibrazioni, l'urto e la frizione delle strutture cellulari ed intercellulari che compongono i tessuti, attraversati dalle onde sonore. L'elevazione termica genera, come effetti secondari, aumento del metabolismo cellulare e vasodilatazione.

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.

**Attenzione**

Le applicazioni di ultrasuoni non creano alcun danno se non nei casi controindicati (si veda il capitolo "**Controindicazioni**" sul manuale d'uso).

È opportuno comunque attenersi a quanto indicato evitando azioni esasperate o applicazioni troppo frequenti che potrebbero risultare esteticamente controproducenti. Durante l'applicazione, in caso di spiacevoli sensazioni, sospendere il trattamento e consultare un medico.

L'apparecchio può essere utilizzato in ambienti ospedalieri, ambulatoriali o domiciliari.

Si consiglia l'uso delle applicazioni terapeutiche sotto il controllo di un medico.



Programmi Terapeutici

Informazioni

Nei programmi in cui la zona del corpo da trattare lo permette si può sostituire l'uso del manipolo ad ultrasuoni con i diffusori a doppia testina.

Attenzione

I diffusori a doppia testina non devono essere mai utilizzati nei programmi ad immersione.

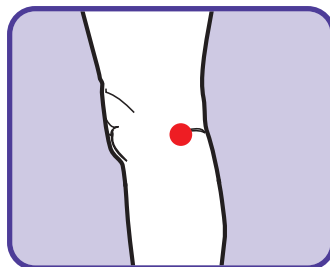
GUIDA AI PROGRAMMI ULTRASUONI TERAPEUTICI

PATOLOGIA

**PATOLOGIE DEL LEGAMENTO
COLLATERALE MEDIALE
ARTROSI FEMOROTIBIALE**

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1 – 1,5 W
EMISSIONE	puls. 50-70%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	02
-----------	----



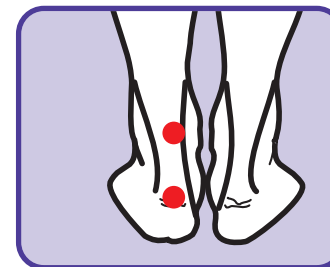
PATOLOGIA

BORSITE RETROACHILLEA

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	04
-----------	----



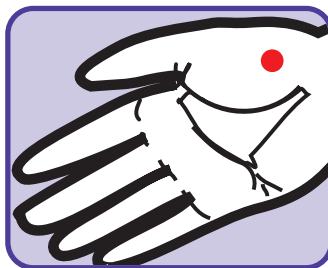
PATOLOGIA

**ARTROSI
METACARPALE**

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1,5 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	03
-----------	----

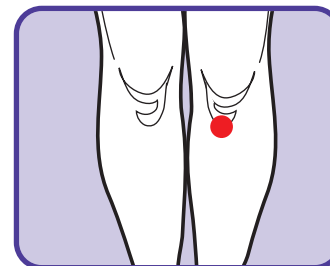


PATOLOGIA

**BORSITE ZAMPA D'OCA
TENDINITE**

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0,8 – 1,2 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	05
-----------	----

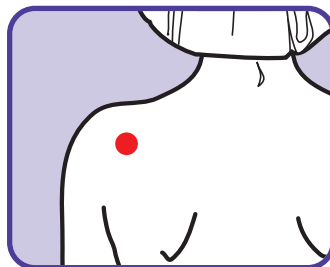


PATOLOGIA

BORSITI DELL'ARTICOLAZIONE DELLA SPALLA - CAPSULITI

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	pulsata al 50%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA 06

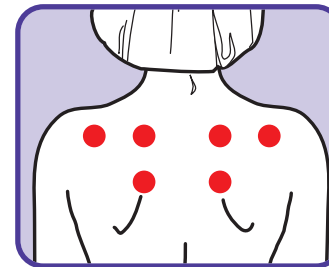


PATOLOGIA

DOLORE ALLA REGIONE PARASCAPOLARE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA 12

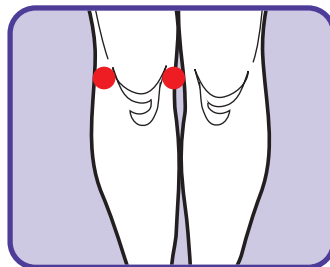


PATOLOGIA

CONDROPATIA FEMOROROTULEA ARTROSI

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1 – 1.5 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA 11

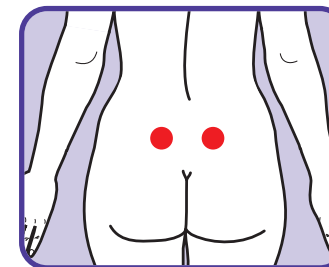


PATOLOGIA

DOLORE ALLA REGIONE SACROILIACA

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.8 – 1 W
EMISSIONE	puls. 80-100%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA 13



MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI

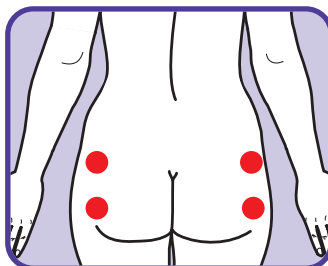


PATOLOGIA

**DOLORE
DA COXARTROSI**

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1 - 1,5 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	14
-----------	----

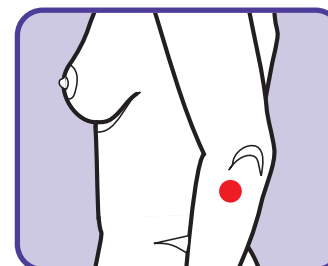


PATOLOGIA

DOLORE DA EPICONDILITE

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.5 - 1 W
EMISSIONE	puls. 80-100%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	16
-----------	----

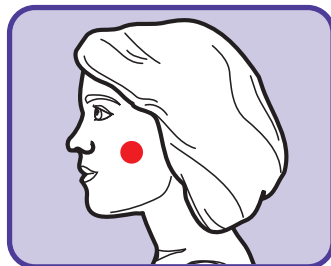


PATOLOGIA

**DOLORE
TEMPOROMANDIBOLARE**

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.5 - 1 W
EMISSIONE	pulsata al 50%
DURATA max	11 minuti

PROGRAMMA	15
-----------	----

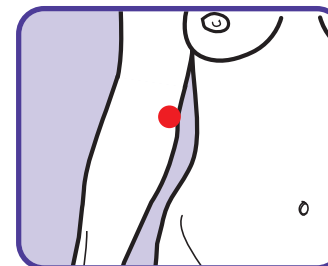


PATOLOGIA

DOLORE DA EPITROCLEITE

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.5 - 1 W
EMISSIONE	puls. 85%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	17
-----------	----



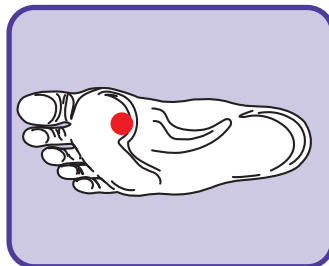
PATOLOGIA

FASCITE PLANTARE

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 - 2,5 W
EMISSIONE	pulsata al 50%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	18
-----------	----



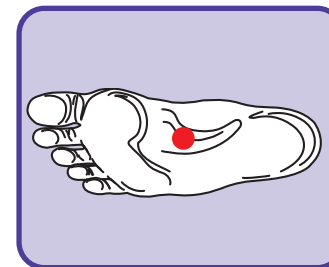
PATOLOGIA

METATARSALGIA

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 - 2,5 W
EMISSIONE	puls. 50-70%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	20
-----------	----

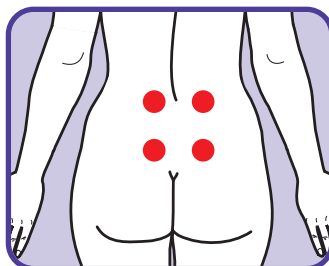


PATOLOGIA

DOLORE DA LOMBALGIA

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1 W
EMISSIONE	puls. 70-90%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	19
-----------	----

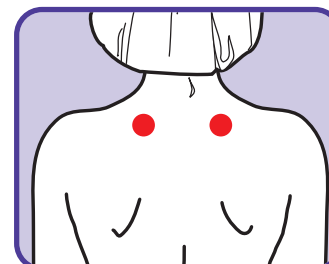


PATOLOGIA

MIALGIA DEL TRAPEZIO

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 - 1 W
EMISSIONE	pulsata al 50%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	21
-----------	----



MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI

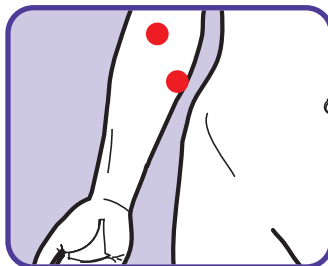


PATOLOGIA

**MIOTENDINITE
DELL'AVAMBRACCIO**

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	puls. 70-90%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	22
-----------	----

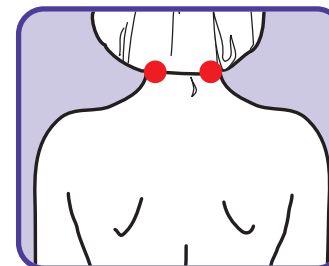


PATOLOGIA

NEURALGIA OCCIPITALE

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	11 minuti

PROGRAMMA	24
-----------	----

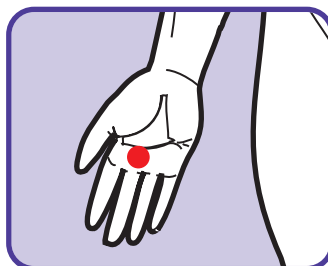


PATOLOGIA

MORBO DI DUPUYTREN

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0,8 - 1,2 W
EMISSIONE	pulsata al 50%
DURATA max	11 minuti

PROGRAMMA	23
-----------	----

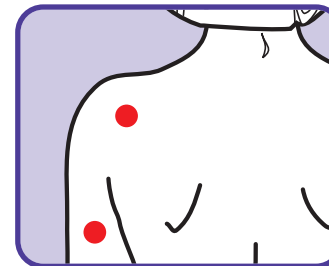


PATOLOGIA

**PATOLOGIE DELLA CUFFIA
DEI ROTATORI**

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	puls. 80-100%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	25
-----------	----



PATOLOGIA

PATOLOGIE DELLA CAVIGLIA LATERALE

AD IMMERSIONE (SE PRESENTE EDEMA O EMATOMA IN FASE ACUTA E SUBACUTA)

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 W
EMISSIONE	puls. 50-70%
DURATA max	11 minuti

PROGRAMMA	26
-----------	----

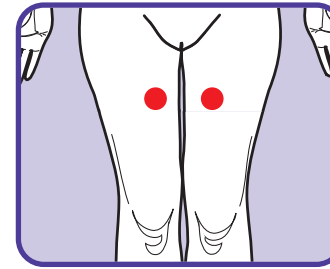


PATOLOGIA

PATOLOGIE DEL MUSCOLO QUADRICIPITE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,8 - 1,5 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	28
-----------	----

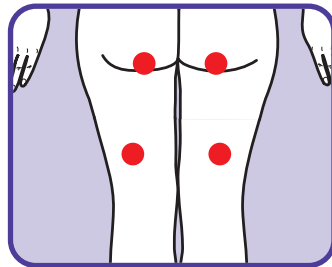


PATOLOGIA

PATOLOGIE DEI MUSCOLI FLESSORI

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,5 - 1,5 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	27
-----------	----



PATOLOGIA

PATOLOGIE DEL DELTOIDE - BORSITI

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 - 1 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	29
-----------	----

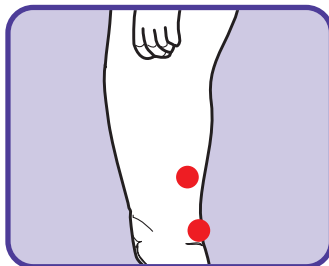


PATOLOGIA

**PATOLOGIE DEL LEGAMENTO
COLLATERALE**

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1 – 1,5 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	30
-----------	----



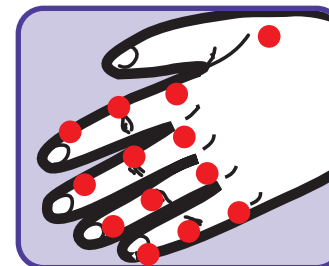
PATOLOGIA

POLIARTROSI PRIMARIA

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1,5 - 2 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	32
-----------	----

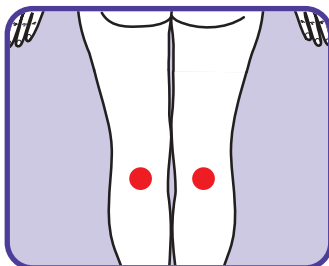


PATOLOGIA

**PATOLOGIE DEL MUSCOLO
TRICIPITE SURALE**

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,8 – 1,2 W
EMISSIONE	puls. 80%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	31
-----------	----



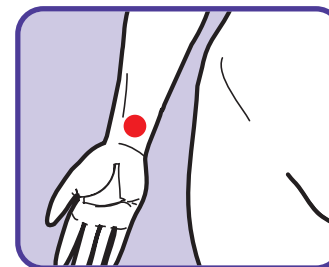
PATOLOGIA

**SINDROME
DEL TUNNEL CARPALE**

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	1,5-2 W
EMISSIONE	puls. 85%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	33
-----------	----



TRATTAMENTO PATOLOGIE CON

SONOFORESI VEICOLANTE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	34
-----------	----



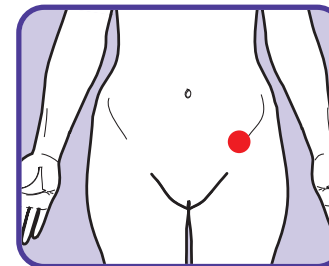
- 1 - APPLICARE IL PRODOTTO SPECIFICO SUL CORPO IN SOSTITUZIONE DEL GEL ULTRASUONI
- 2 - AGIRE CON IL MANIPOLO SULLA PARTE DEL CORPO DA TRATTARE CON MOVIMENTI CIRCOLARI

PATOLOGIA

TENDINITE DEL RETTO ANTERIORE

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.8 – 1 W
EMISSIONE	puls. 40-60%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	36
-----------	----



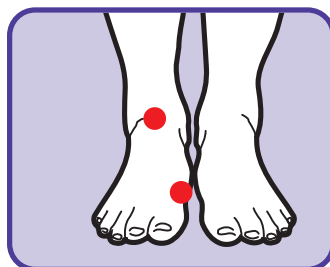
PATOLOGIA

TENDINITE ALLUCE VALGO

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	35
-----------	----

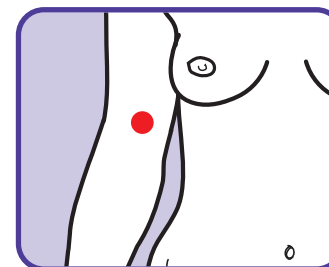


PATOLOGIA

TENDINOPATIA DEL BICIPITE BRACHIALE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	puls. 90%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	37
-----------	----



MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI



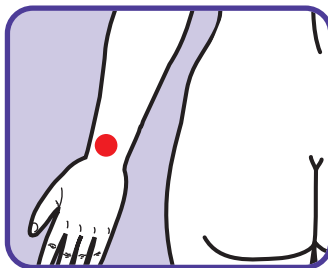
PATOLOGIA

TENDINITE DI DE QUERVAIN

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	38
-----------	----

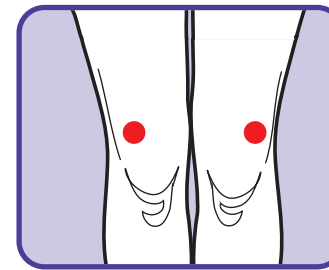


PATOLOGIA

TENDINITE DEL QUADRICIPITE FEMORALE

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.5 – 1,5 W
EMISSIONE	puls. 50-60%
DURATA max	11 minuti

PROGRAMMA	40
-----------	----

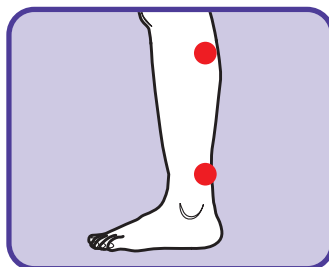


PATOLOGIA

TENDINITE DEI PERONIERI

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,5 – 1 W
EMISSIONE	puls. 70%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	39
-----------	----



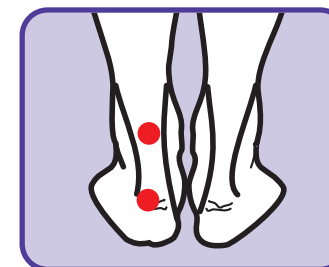
PATOLOGIA

TENDINITE DELL'ACHILLEO

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 W
EMISSIONE	puls. 75-100%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	41
-----------	----



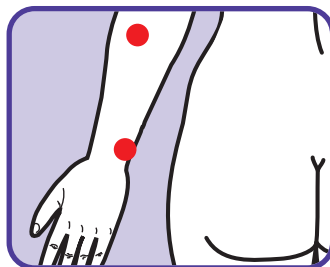
PATOLOGIA

TENDINITE DEGLI ESTENSORI DELLA MANO

AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 – 2,5 W
EMISSIONE	puls. 85%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	42
-----------	----

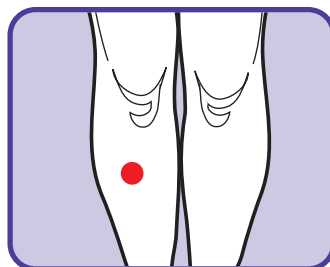


PATOLOGIA

TENDINITE PROSSIMALE DEL TIBIALE ANTERIORE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,5 – 1,2 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	43
-----------	----

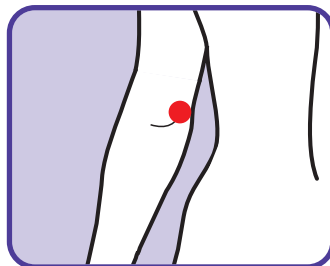


PATOLOGIA

**TENDINITE
DEL TRICIPITE BRACHIALE**

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	44
-----------	----

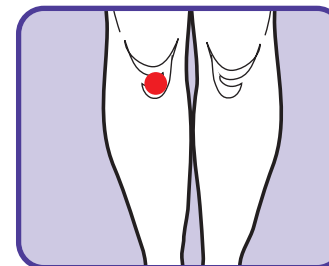


PATOLOGIA

TENDINITE ROTULEE

FREQUENZA	3 MHz
POTENZA	0.8 – 1,2 W
EMISSIONE	puls. 50-70%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	47
-----------	----



SE CRONICA

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0.5 – 1 W
EMISSIONE	pulsata al 50%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	45
-----------	----

PER IL TRATTAMENTO AD IMMERSIONE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2 – 2,5 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	12 minuti

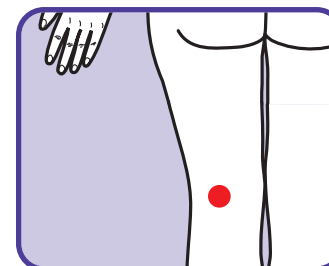
PROGRAMMA	46
-----------	----

PATOLOGIA

**TENDINOPATIA DEL BICIPITE
FEMORALE**

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,5 – 1 W
EMISSIONE	pulsata al 75%
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	48
-----------	----

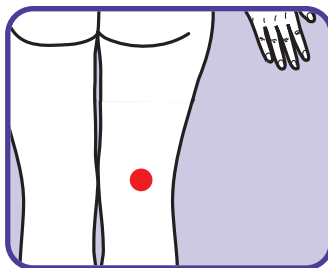


PATOLOGIA

TENDINOPATIA DEL POPLITEO

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,5 – 1 W
EMISSIONE	pulsata al 50%
DURATA max	10 minuti

PROGRAMMA	49
-----------	----



TRATTAMENTO PATOLOGIE CON

V-SONO PLUS TRATTAMENTO FORTE

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	2,5 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	110
-----------	-----

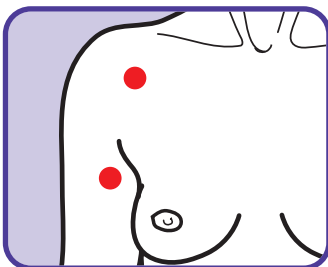
Il programma consente anche di verificare il corretto funzionamento del manipolo di trattamento. Se si hanno in dotazione altri accessori opzionali, con questo programma si può controllare il loro corretto funzionamento.

PATOLOGIA

TENDINOPATIE DEL BICIPITE DELLA CUFFIA DEI ROTATORI

FREQUENZA	1 MHz
POTENZA	0,5 – 1 W
EMISSIONE	continua
DURATA max	12 minuti

PROGRAMMA	50
-----------	----



NOTE

Domande e risposte

Informazioni

Quando si può usare l'apparecchio?

L'apparecchio si può usare in qualsiasi momento della giornata. Consigliamo di ritagliarsi un momento della giornata, 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. Si consiglia di non desistere dalle applicazioni e di prevedere una blanda e continuativa attività fisica ed una alimentazione adeguata, escludendo diete drastiche.

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").

È 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

N.O. L'apparecchio è dotato di programmi specifici che prevedono già il livello ottimale di potenza da utilizzare.

In quanto tempo si possono vedere i primi risultati?

L'apparecchio è dotato di una esclusiva funzione, che permette di agire su qualsiasi tipo di problema, con la massima efficacia.

In particolare per i trattamenti anticellulite i risultati sono dipendenti dallo stadio di avanzamento dell'inestetismo, comunque selezionando con la tastie-

ra il trattamento più idoneo, si potrà apprezzare dopo l'applicazione un primo risultato, una pelle più liscia e vellutata al tatto.

I risultati successivi si vedranno presto, tenendo però in considerazione che la cellulite, in alcuni casi, necessita di un minimo di due cicli completi di applicazioni all'anno (primavera e autunno). Si consiglia di bere abbondantemente acqua, possibilmente non gassata, adottare un regime alimentare appropriato e una blanda ma continuativa attività fisica (passeggiate e bicicletta) evitando sia diete drastiche, che sforzi fisici eccessivi e troppo prolungati.

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 ultrasuonora non stia esplicando la sua funzione.

Quando si può utilizzare il programma di mantenimento?

Si consiglia di utilizzare il programma di mantenimento alternandolo ad ogni tre applicazioni di trattamento specifico, fino a quando non si otterranno risultati soddisfacenti. In seguito si può utilizzare questo programma ogni volta che lo si desidera.

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 12 minuti per ogni zona corporea (i programmi con durata 6 minuti, si possono ripetere anche 2 volte).

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 fastidioso 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 cir-

MYMED PROFESSIONAL ULTRASUONI



costante, riattivando la circolazione su tutta la zona trattata.

Devo sempre applicare il gel o la crema sulla testina di trattamento e sulla pelle?

⚠ **Attenzione**

Sì ed 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 estetico 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 51 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 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, se il trattamento è ad ultrasuoni. L'ultrasuono è assolutamente controindicato se si hanno gravi problemi circolatori. Può essere usato, comunque, per 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 l'apparecchio?

⚠ **Attenzione**

NO, è controindicato l'uso di apparecchi elettronici in genere alle persone portatrici di stimolatori cardiaci ed anche in presenza di elettrodi impiantati. È 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 l'apparecchio 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.

Verificare l'integrità del fusibile presente all'interno del portafusibile.

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 l'apparecchio non abilita le funzioni

Verificare il collegamento della testina di trattamento 50mm.

Serrare il connettore della testina di trattamento.

Selezionare il programma 110 (V-Sono Plus).

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.



Normative di riferimento

L'apparecchio 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 60601-1-4
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 Acqusalata, n. 11 interno 6, dichiara, sotto la propria totale responsabilità, che il dispositivo medico denominato 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 dell' consiglio dell' 8 giugno 2011, sulla restrizione dell' uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

- il Rappresentante Europeo Autorizzato è la Sig.ra Manuela Corbelli Via Boccioni n. 20- Morciano di Romagna

Serravalle (RSM)

Il legale Rappresentante
Manuela Corbelli

L'apparecchio 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 dell'apparecchio.

Emissioni			
Prova di emissione	Conformità		
Emissioni RF CISPR11	Gruppo 1	Ambiente elettromagnetico - guida	
Emissioni RF CISPR11	Classe B	L'apparecchio 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	L'apparecchio è adatto per l'uso in ambiente domestico e tutti quelli direttamente collegati ad una rete pubblica.	
Emissioni di fluttuazioni 61000-3-3	Conformi	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.	
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	± 1 kV 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 Ove P è 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).
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	
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 L'APPARECCHIO ULTRASUONI

Questo apparecchio è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore dell'apparecchio possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e l'apparecchio, 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 $d=1,2\sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	da 800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,33
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.

[illegible]



FABBRICANTE
HSD S.r.l.
Strada Acquasalata, 11 - int. 6 - 47899
Serravalle RSM
T. (+378) 0549.941496 - F. (+378) 0549.976456

Ogni prodotto è oggetto di accurati controlli e viene collaudato prima di essere messo in vendita. Il consumatore è titolare dei diritti specificati dalla legislazione vigente, la garanzia non pregiudica tali diritti. La garanzia ha la durata di 24 mesi dalla data d'acquisto riportata a fianco del Timbro e Firma del Rivenditore ed è estesa a tutte le parti, ad eccezione di quelle soggette ad usura. Per eventuali interventi in garanzia il prodotto deve essere spedito ben imballato, meglio se nell'imballo originale, in porto franco (spese a carico del cliente) a: **HSD S.r.l. Strada Acquasalata, 11 - int. 6 - 47899 Serravalle (RSM)** (Allegare indicazioni del difetto riscontrato). La garanzia decade qualora il prodotto 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 dal Costruttore difettose all'atto della fabbricazione verranno sostituite gratuitamente. Le spese di trasporto per la restituzione del prodotto riparato sono a carico di **HSD**.

Certificato di Garanzia *Parte del cliente da compilare e conservare*

Codice _____

Modello _____

Numero di serie _____

Cognome _____ Nome _____

Via _____ n. _____

Città _____ CAP _____ Prov. _____

Telefono _____



FABBRICANTE
HSD S.r.l.
Strada Acquasalata, 11 - int. 6 - 47899
Serravalle RSM
T. (+378) 0549.941496
F. (+378) 0549.976456

ATTENZIONE: si prega di conservare il documento di acquisto (scontrino fiscale o fattura) al fine di certificare la data di acquisto per esercitare il diritto di garanzia in osservanza alle leggi vigenti.

Certificato di Garanzia *Parte del cliente da compilare e spedire in busta chiusa*

Codice _____

Modello _____

Numero di serie _____

Cognome _____ Nome _____

Via _____ n. _____ Città _____

CAP _____ Prov. _____ Telefono _____

Difetto riscontrato: _____



Stampato in Italia

