

hant

EvoTron



PRINCIPIO FISICO

L'onda d'urto è una perturbazione transitoria, che si propaga nelle **tre dimensioni dello spazio**. Definita scientificamente come un'onda acustica, si caratterizza per la presenza sul fronte di avanzamento di una pressione che, in pochi nanosecondi, si eleva dalla pressione atmosferica fino ad un valore massimo di picco di alcune centinaia di bar. La velocità di propagazione di un'onda d'urto, come per ogni onda acustica, è funzione del mezzo in cui si trasmette e dell'intensità dell'onda d'urto.

PROPAGAZIONE

Trasmissione attraverso i tessuti
 Riflessione nell'incontro di diversi tessuti
 Progressivo assorbimento dell'energia acustica.

Questi fenomeni sono legati alle caratteristiche specifiche del tipo di onda acustica e alle caratteristiche proprie del mezzo incontrato.

Risentono quindi inevitabilmente delle diversità fisiche dei materiali attraversati come la densità e la velocità di propagazione di cute, grasso, muscoli e osso.

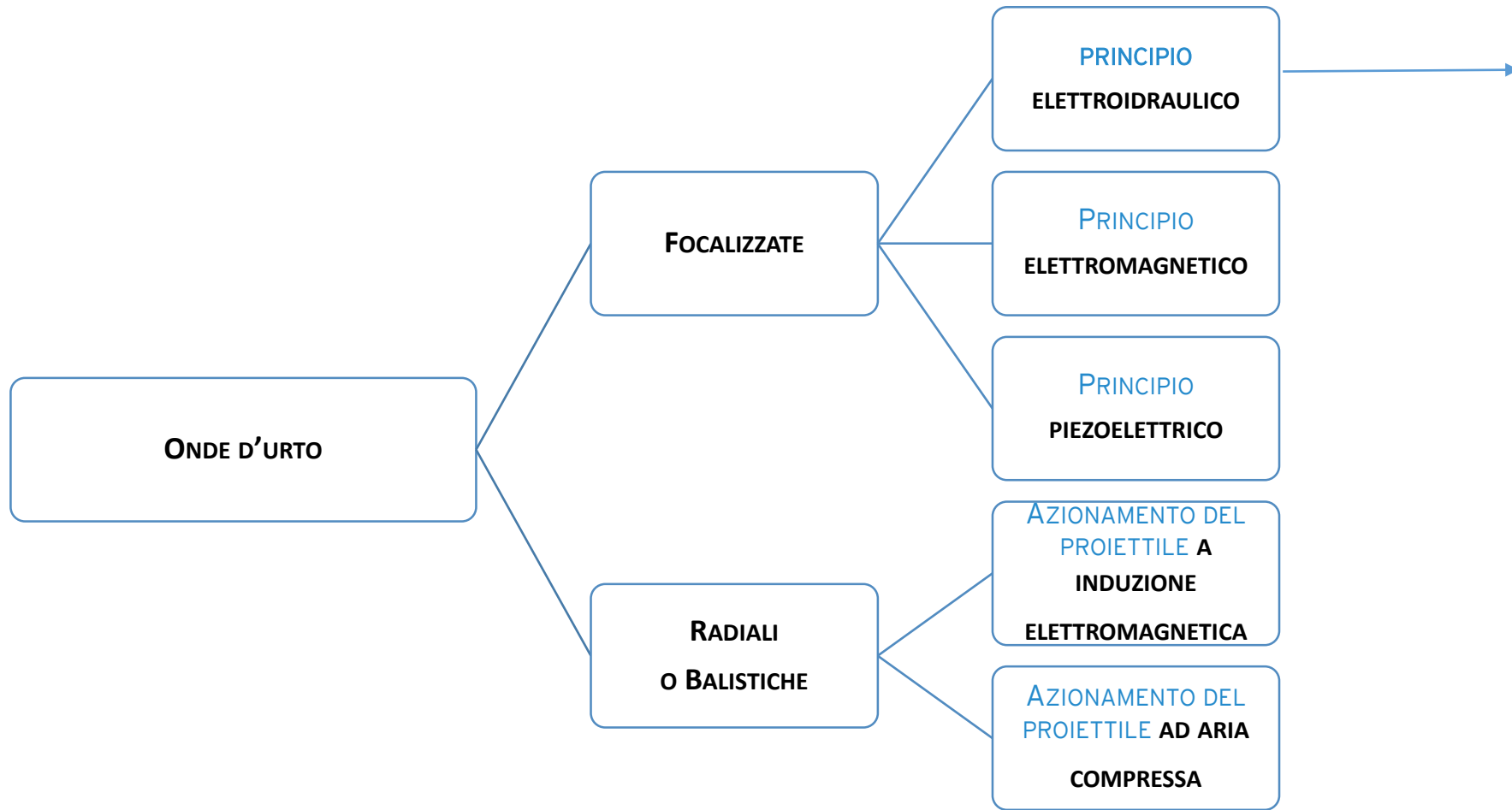
AZIONE

Le onde d'urto sono prodotte da appositi **generatori**, in grado di propagarsi nei tessuti, in sequenza rapida e ripetuta.

A livello microscopico, la stimolazione con le onde d'urto è paragonabile a una sorta di "micromassaggio" profondo su tessuti e cellule.

EFFETTI

- Microframmentazione delle calcificazioni
- Neoangiogenesi (stimolazione e ristrutturazione del microcircolo)
- Antinfiammatorio
- Antidolorifico
- Anti-gonfiore
- Rigenerazione cutanea ovvero stimolazione e riparazione dei tessuti



EvoTron



PRINCIPIO ELETTROIDRAULICO

Con la scarica in acqua di un potente arco voltaico fra le due punte di un elettrodo, si crea un'immediata vaporizzazione che produce una bolla sferica di plasma ad alta pressione che si espande rapidamente contro la parete interna della testa, dalla quale viene riflessa e concentrata nel fuoco di trattamento nel tessuto del paziente. L'onda elettroidraulica pertanto presenta le tipiche caratteristiche di un'onda d'urto fin dal primo istante in cui viene generata e che vengono mantenute durante tutta la **propagazione dall'acqua della testa fino a tutto il volume focale** (e non solo nel centro del fuoco) attraverso i tessuti del paziente.

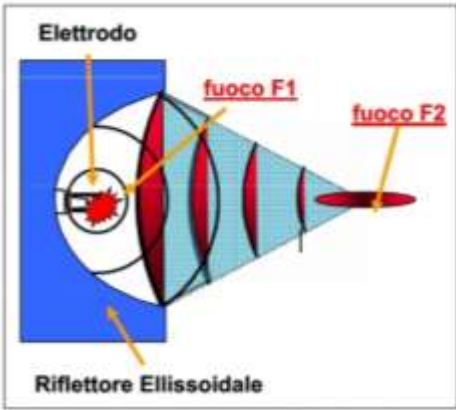
PRINCIPIO ELETTROMAGNETICO

Un forte impulso di corrente viene fatto circolare nell'avvolgimento di una bobina (può essere piatta o cilindrica), che per induzione elettromagnetica attrae e respinge una membrana metallica che avvolge la bobina stessa; questo movimento di **attrazione/repulsione** trasferisce all'acqua della testa un colpo di pressione che all'inizio non è ancora un'onda d'urto ma una semplice onda di pressione. Solamente dopo essere stata riflessa dalla parete interna del riflettore e concentrata nel centro del fuoco, solo in questo punto assume le tipiche caratteristiche di un'onda d'urto che, però, degradano sempre più con l'aumentare della distanza dallo stesso.

PRINCIPIO PIEZOELETTRICO

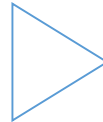
La testa terapeutica è costituita da una calotta sferica sulla cui superficie interna sono fissati dai 1000 ai 2000 cristalli piezoelettrici raccolti in una o due matrici sovrapposte. Applicando un impulso di alta tensione a tutti i cristalli si ottiene, per effetto piezoelettrico, una rapida **espansione/contrazione** dell'altezza di ogni singolo cristallo che trasferisce all'acqua della camera di riflessione un colpo di pressione che all'inizio, anche in questo caso, non è ancora un'onda d'urto ma una semplice onda di pressione. Solo dopo essere stata riflessa e concentrata nel centro del fuoco, in questo punto assume le tipiche caratteristiche di un'onda d'urto che, però, degradano sempre più con l'aumentare della distanza dallo stesso.

GENERATORE ELETTROIDRAULICO



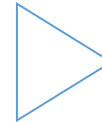
Il generatore elettroidraulico sfrutta l'alto voltaggio applicato tra due elettrodi posti nel fuoco F1 all'interno di un ellissoide riempito di acqua. L'arco voltaico generato provoca l'evaporazione dell'acqua circostante e la conseguente formazione di un'onda sferica di pressione indotta dalla rapida crescita delle bolla di vapore. L'onda d'urto così formata viene riflessa dall'ellissoide nel fuoco F2.

I VANTAGGI



I vantaggi della generazione elettroidraulica delle onde d'urto si concretizzano da sempre in una maggiore efficacia terapeutica

MAGGIORE EFFICACIA



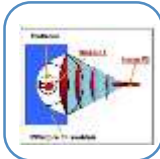
MENO ONDE D'URTO
=
MENO TRATTAMENTI
=
RISOLUZIONE PIÙ RAPIDA
DELLA PATOLOGIA



EvoTron



Unità versatile e portatile



Tecnologia innovativa del generatore
Spark-Gap



Ampia gamma di teste terapeutiche
di nuova progettazione



In Ortopedia, Fisiatria, Riabilitazione, Fisioterapia,
Medicina dello Sport, Urologia e Andrologia

L'EVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA DELLE ONDE D'URTO ELETTROIDRAULICHE FOCALIZZATE:

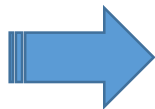
LE CARATTERISTICHE INNOVATIVE FONDAMENTALI





RANGE DI PROFONDITÀ DI PENETRAZIONE

R05



0-30 mm

R20



20-45 mm

R35



35-60 mm

TRE TESTE TERAPEUTICHE
EVOTRODE® BREVETTATE, CON
PROGETTAZIONE SIGILLATA:

- DIMENSIONI RIDOTTE
- MASSIMA COMPATTEZZA
- SENZA PERDITA DI PRESTAZIONI IN ALTA ENERGIA

La **profondità di penetrazione** in mm è preselezionabile sul display dello strumento che, in base al valore impostato, provvede automaticamente a regolare la corrispondente quantità di energia erogata dal generatore elettroidraulico, il cui valore è visualizzato sul display.

L'utente può anche regolare direttamente il valore corrispondente di **Densità di Energia** in mJ/mm^2 , oppure di **Energia Totale** in mJ, oppure di **Livello di Energia** da E1 a E6.



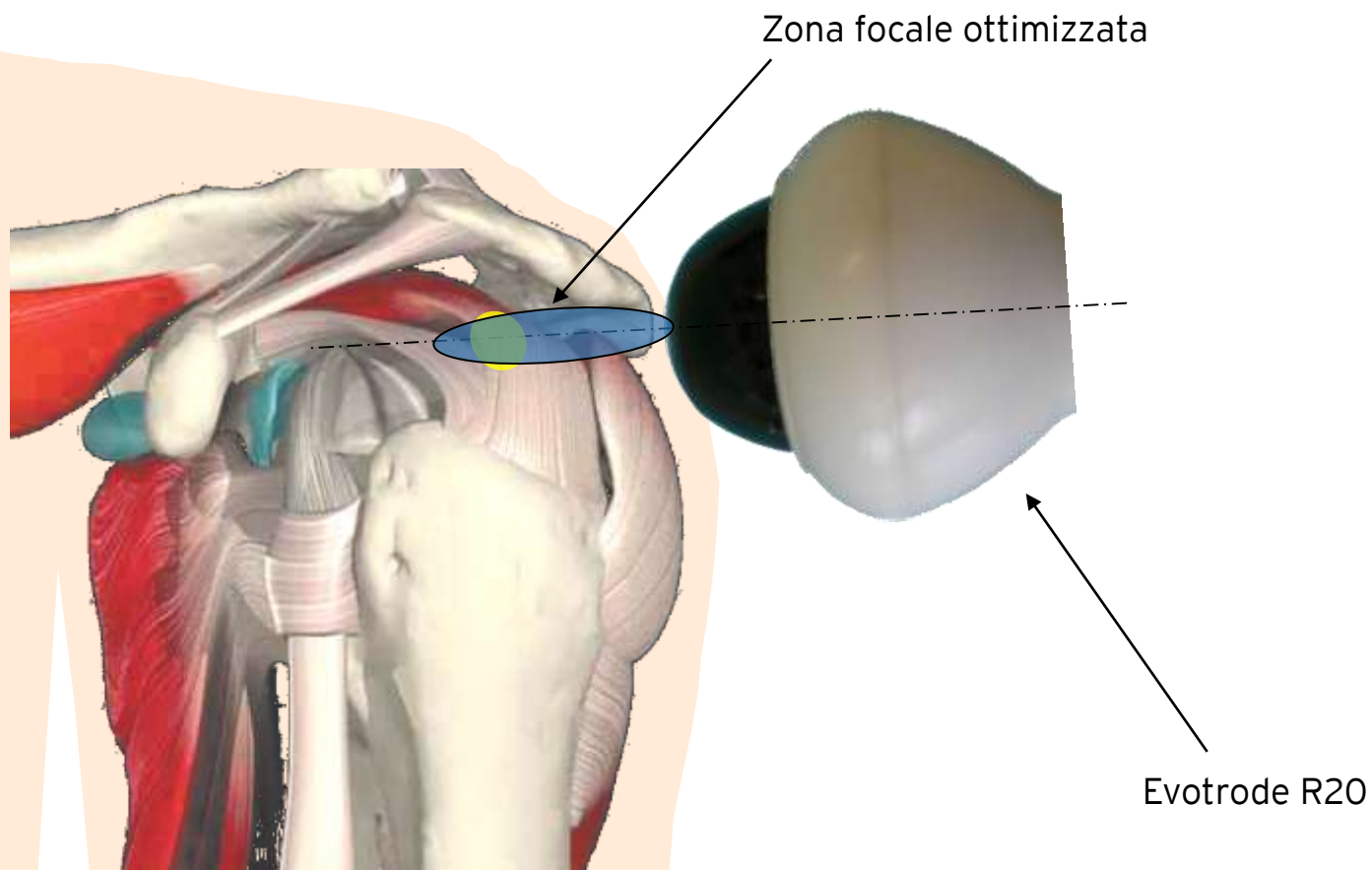
La speciale progettazione dell'EvoTrode®, con camera sigillata della sorgente di onde d'urto, assicura un importante vantaggio rispetto a qualunque altro sistema sul mercato di tipo sia elettroidraulico che elettromagnetico o piezoelettrico: dimensioni eccezionalmente ridotte e massima compattezza della testa terapeutica, senza perdita di prestazioni in alta energia.

Un obiettivo, questo, impossibile da raggiungere con l'impiego di una bobina elettromagnetica o di una matrice di cristalli piezoelettrici, poiché entrambe le soluzioni sono caratterizzate da un rapporto molto basso di "quantità di energia trasferita/ingombro meccanico".

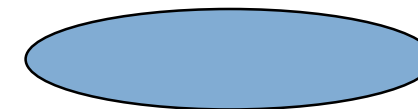
Lo svantaggio di un maggiore ingombro meccanico riguarda anche quelle teste che, pur di tipo elettroidraulico, sono però dotate di cartuccia dell'elettrodo sostituibile, a causa delle intrinseche necessità di spazio per le manovre di estrazione e inserzione della cartuccia stessa.

EvoTrode®, grazie alla sua compattezza, al suo design ergonomico e alle dimensioni ottimizzate del suo volume focale terapeutico, consente di essere brandeggiata a mano e spostata, durante il trattamento, con lento movimento circolare nell'intorno del sito patologico individuato, ottenendo una più ampia distribuzione delle onde d'urto e una maggiore efficacia del trattamento.

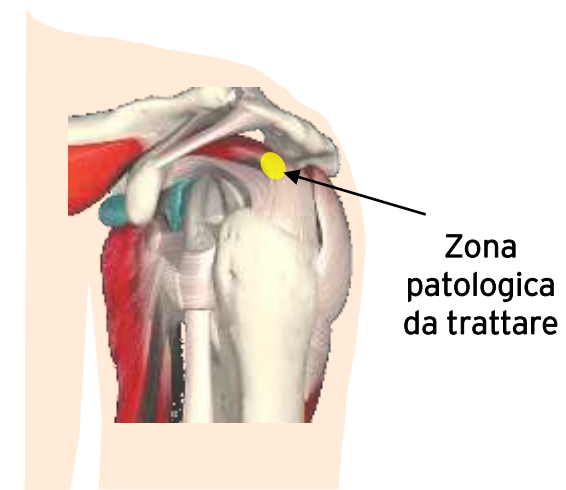
DIMENSIONI OTTIMIZZATE DEL VOLUME FOCALE EVOTRODE® RAPPORTE ALLE REALI DIMENSIONI DELLE PARTI ANATOMICHE AFFETTE DA SPECIFICHE PATOLOGIE:



TENDINITE CALCIFICA DELLA SPALLA

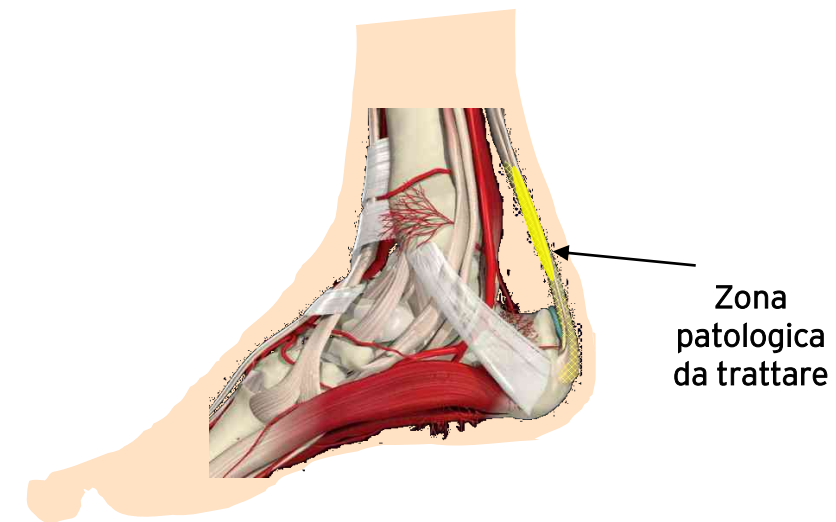
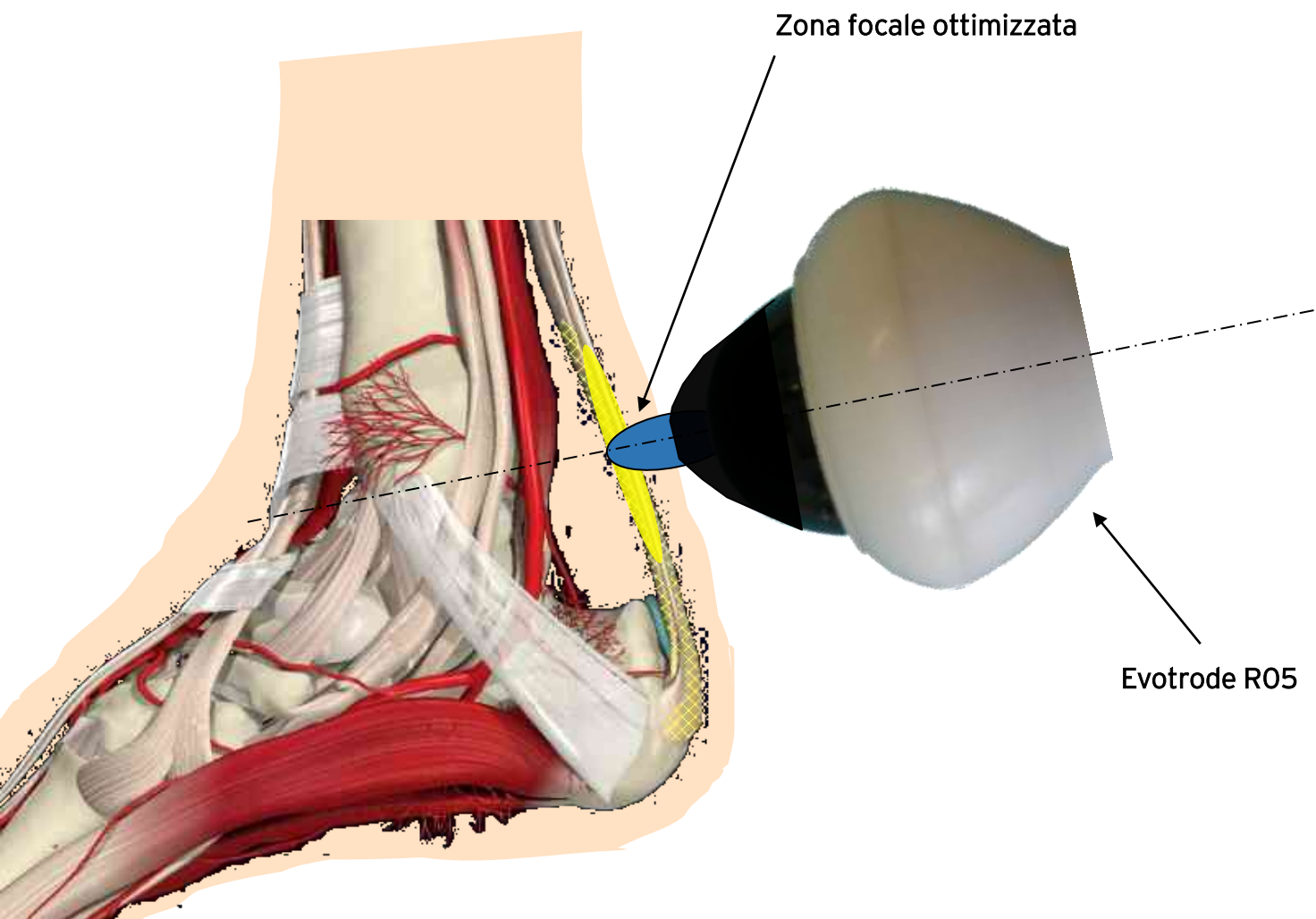


6,9 x 40,5 mm









DIMENSIONI OTTIMIZZATE DEL VOLUME FOCALE EVOTRODE® RAPPORATE ALLE REALI DIMENSIONI DELLE PARTI ANATOMICHE AFFETTE DA SPECIFICHE PATOLOGIE:

TENDINITE ACHILLEA



Dimensioni del Volume Focale @ -6dB e @ Emax

	LUNGHEZZA (L)	D x L (MM)	SEZIONE (D)	AREA (MM ²)	VOLUME (MM ³)
<p>EvoTron SISTEMA ELETTROIDRAULICO</p> 		6,9 x 40,5		37,4	1009
				÷ 10	÷ 16
<p>SISTEMA ELETTROMAGNETICO</p> 		2,2 x 24		3,8	61
				÷ 3	÷ 16
<p>SISTEMA PIEZOELETRICO</p> 		1,3 x 4,2		1,3	3,7

HMT EFFETTUA LA RIGENERAZIONE DI UN'AMPIA GAMMA DI APPLICATORI PER TERAPIA CON ONDE D'URTO ELETTROIDRAULICHE

CE

GARANZIA DEL MARCHIO CE

Le nostre rigenerazioni sono marchiate CE e realizzate nel rispetto delle regole stabilite dal sistema di gestione qualità conforme ai requisiti ISO 13485 valutato da Bureau Veritas Italia SPA.



QUALITÀ DEI PRODOTTI

Il nostro servizio è svolto nel rispetto delle regole stabilite dal sistema di gestione qualità conforme ai requisiti ISO 9001 valutato da Bureau Veritas Italia SPA.



EFFICIENZA DEL SERVIZIO

Offriamo la qualità di un prodotto fabbricato interamente in Italia. Linea diretta con il fabbricante nella gestione del servizio di fornitura, supporto e intervento immediati in caso di manutenzione, tempi ridotti.

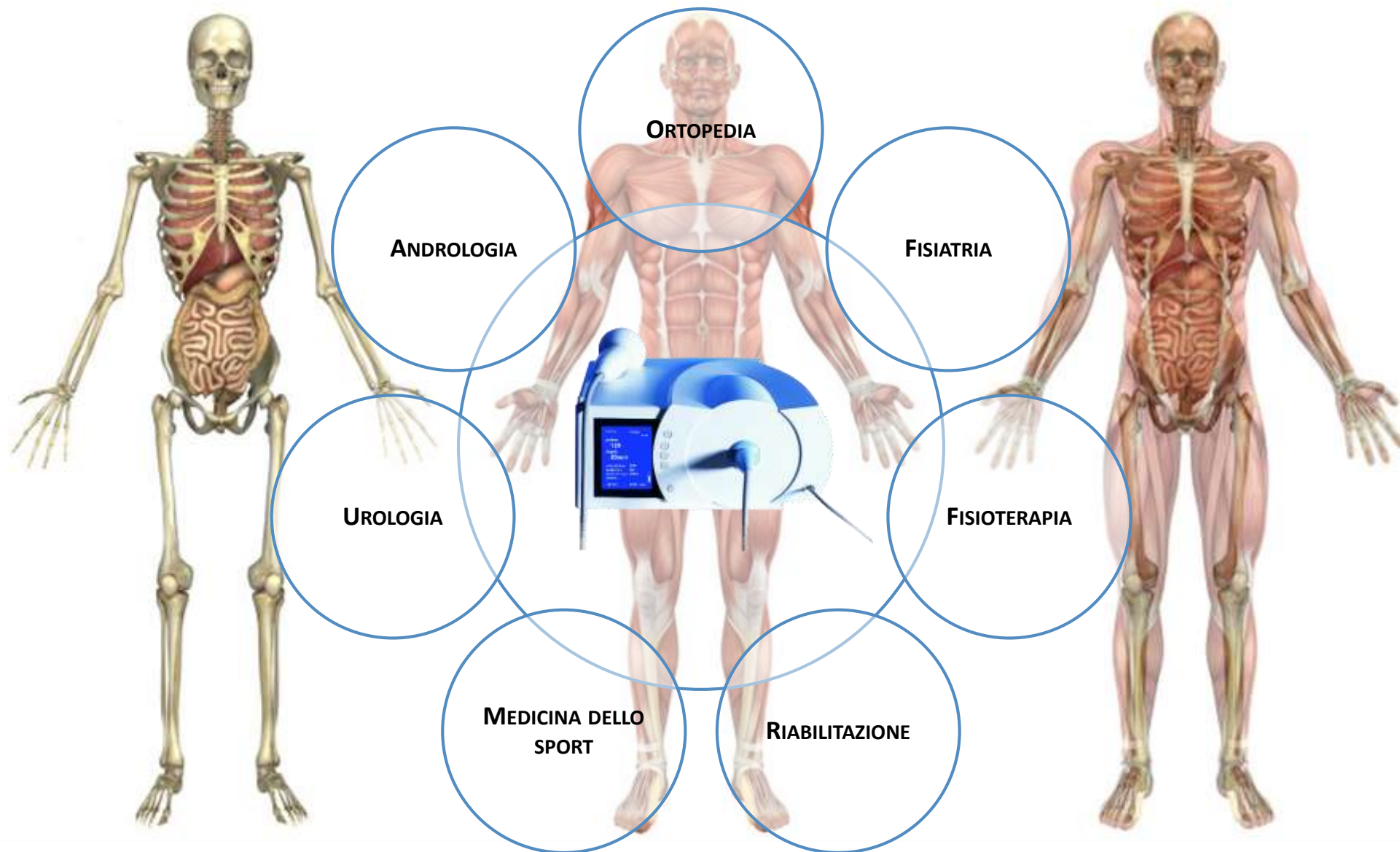
ABBATTIAMO I COSTI DEI
MATERIALE DI CONSUMO
PERCHÉ SIANO PIÙ ACCESSIBILI
AL PROFESSIONISTA E AL
PAZIENTE






SOFTWARE, IN LINGUA ITALIANA, DEDICATO
ALLA SELEZIONE DEL MENÙ COMANDI E
PER L'IMPOSTAZIONE DEI DATI DEL
TRATTAMENTO

MONITOR LCD DA 6"



IN ORTOPEDIA, FISIATRIA, FISIOTERAPIA, RIABILITAZIONE E MEDICINA DELLO SPORT


Afezioni muscolo - tendinee e delle pseudoartrosi dei segmenti ossei corti;

Epicondiliti, epitrocleiti (gomito del tennista, gomito del golfista); 

Tendinopatie achillea e rotulea;

Periartrite scapolo-omerale;

Tendinopatia (calcifica e non) della cuffia dei rotatori;

Fascite plantare (con e senza sperone calcaneale); 

Pubalgia;

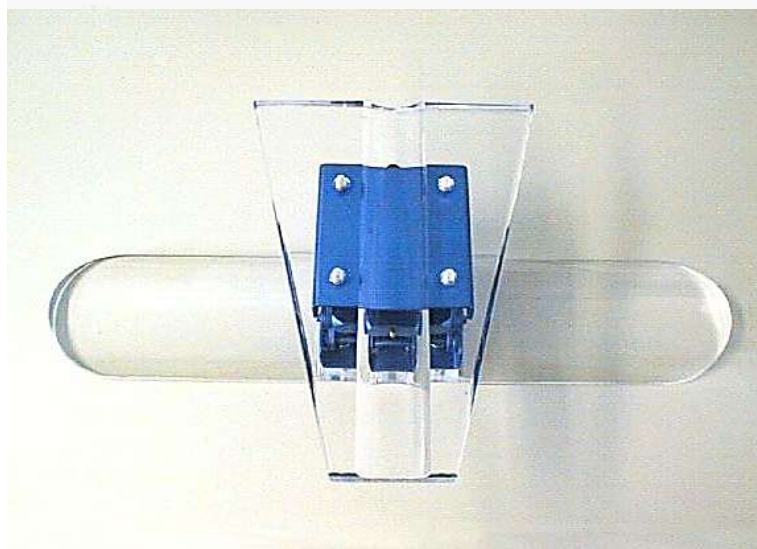
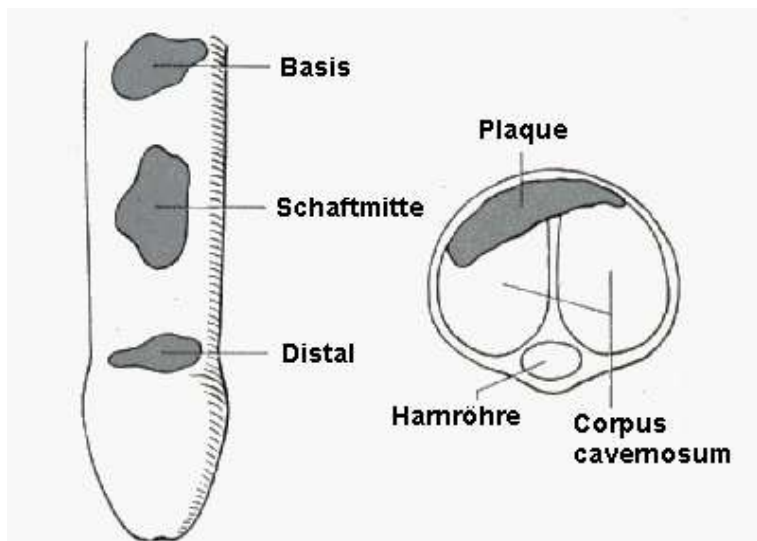
Pseudoartrosi delle piccole ossa della mano e del piede.

IN ANDROLOGIA

IPP, "Induratio Penis Plastica" (o malattia di La Peyronie)

ED, "Disfunzione Erettile"





Supporto penieno (opzionale)

EvoTron è in grado di trattare localmente e in modo mirato le placche fibrose e fibrocalcifiche che determinano l'IPP, Induratio Penis Plastica.

Il meccanismo d'azione di **EvoTron** consiste nello sfibrare le placche calcifiche e fibrose, permettendo ai liquidi interstiziali di permeare i frammenti attraverso il ripristino del microcircolo locale.

L'onda d'urto altera la struttura e l'elasticità della placca, favorendone la scomparsa.

Il trattamento ha dimostrato risultati positivi nell'eliminazione del dolore e nella riduzione, se non la scomparsa, della curvatura dell'organo stesso con un netto miglioramento della qualità del rapporto di coppia.

La seduta, della durata di circa 4-5 minuti, può essere ripetuta 2-3 volte.

E' assolutamente indolore e viene effettuata senza impiego di analgesia o anestesia.

Non sono stati segnalati a tutt'oggi effetti collaterali di rilievo.



- Durata della testa terapeutica: 50.500 onde d'urto;
- Dimensioni del volume focale (in funzione dell'energia): da 7,3 x 18 mm a 6,9 x 40,5 mm;
- Densità di energia massima: 0,15 mJ/mm²;
- Energia focale totale massima: 3,6 mJ;
- Dimensioni (L x H x P): 47,3 x 21,9 x 42,6 cm; peso: 16 Kg;
- Preselezione di quantità di onde d'urto: in incrementi di 100;
- Interfaccia con l'operatore: software dedicato per la selezione del menù comandi e per l'impostazione dei dati del trattamento su monitor LCD da 6";
- Certificazioni: CE secondo direttiva 93/42/CEE e s.m.i.
- Classe CE apparecchiatura: IIb.



High Medical Technologies

Viale Caprilli 11

20148 Milano

T. 0248713454 - 0248713447

F. 0248706512

mail@hmt.it - info@hmt.it

www.hmt.it