

MAGNETOLITH®

EMTT® – TERAPIA EXTRACORPOREA
A TRASMISSIONE MAGNETICA



STORZ MEDICAL



STERZ MEDICAL

Terapia extracorporea a trasmissione magnetica (EMTT®) di STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL AG, con sede in Tägerwilen (Svizzera), sviluppa già da oltre 30 anni soluzioni terapeutiche innovative che hanno conquistato la fiducia di medici e pazienti in tutto il mondo. Oggi STORZ MEDICAL è la specialista leader globale della terapia extracorporea a onde d'urto (ESWT), un campo che l'azienda ha rivoluzionato con il proprio lavoro pionieristico.

Con la terapia extracorporea a trasmissione magnetica (EMTT®) STORZ MEDICAL offre una nuova procedura non invasiva per il trattamento di

patologie muscoloscheletriche croniche. Il potente apparecchio terapeutico MAGNETOLITH® convince per il suo ampio spettro applicativo, per il confort fornito al paziente e per il semplice utilizzo.

Rispetto alla ESWT, la EMTT® si basa su un diverso meccanismo operativo: mentre la ESWT agisce in modo acustico-fisico e con elevata densità di energia in una zona di trattamento locale, la EMTT® utilizza un'elevata densità di energia di natura elettromagnetica in una zona di trattamento più ampia.

Vantaggi di EMTT®

- Terapia ambulatoriale non invasiva, praticamente priva di effetti collaterali
- Impiego in caso di patologie muscoloscheletriche croniche
- Ampio spettro terapeutico
- Maggior confort per il paziente e semplice utilizzo
- L'EMTT® è un complemento ideale dell'ESWT

2015: CELLACTOR® MT1 (modello precedente al MAGNETOLITH®)



Indice generale

05 | EMTT®: nuove possibilità di terapia e riabilitazione



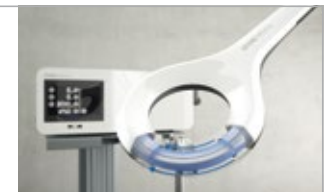
07 | Il principio operativo di EMTT®

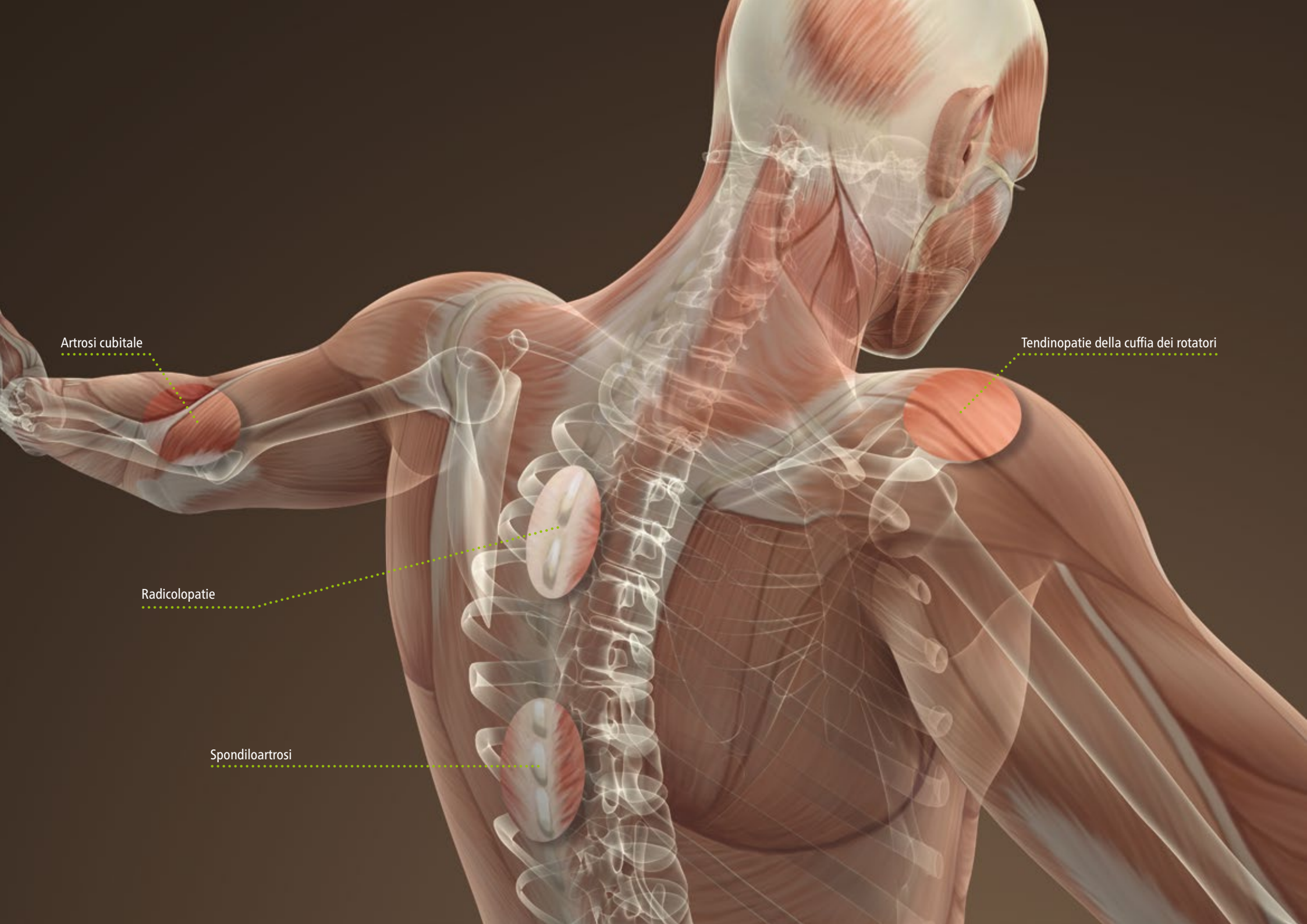


09 | Trattamento EMTT® con MAGNETOLITH®



11 | MAGNETOLITH® – design funzionale ed ergonomia





Artrosi cubitale

Tendinopatie della cuffia dei rotatori

Radicolopatie

Spondiloartrosi

EMTT®: nuove possibilità di terapia e riabilitazione

Tra i campi di applicazione della terapia extracorporea a trasmissione magnetica (EMTT®) si annoverano patologie dell'apparato locomotore come, per esempio, dolori alla regione lombare, artrosi e infiammazioni tendinee e articolari. La EMTT® si distingue dalle altre forme generiche di magnetoterapia o PEMF (terapia che sfrutta i campi elettromagnetici pulsati) per la sua elevata frequenza di oscillazione, compresa tra i 100 e i 300 kHz. Questa caratteristica consente un'elevata profondità di penetrazione e un ampio spettro applicativo. L'efficacia di EMTT® è già stata riscontrata in svariati studi clinici per singole indicazioni.^{1,2,3,4}

Campi di applicazione tipici di EMTT® sono le patologie muscoloscheletriche

- Disturbi articolari degenerativi
Patologie degenerative come, ad esempio, artrosi (ginocchia, anche, mani, spalle, gomiti), ernia del disco, spondiloartrosi
- Terapia antidolorifica
Dolori (cronici), per esempio dolori alla schiena, lombalgia, contratture, radicolopatie
- Infortuni sportivi
Infiammazioni (croniche) tendinee e articolari, sindrome da sovraccarico del tendine, osteite pubica

Caratteristiche principali di EMTT®

- Elevata frequenza di oscillazione con una maggiore profondità di penetrazione
- Efficacia e sicurezza dimostrate da studi
- Ampio spettro applicativo

Significativi effetti terapeutici con gli apparecchi EMTT® evidenziati da studi

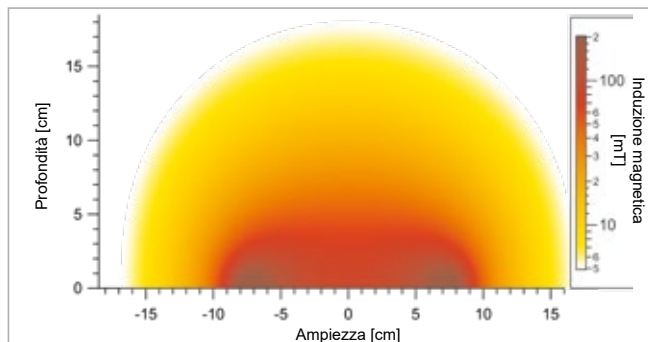
¹Krath, A. et al., J Orthop. 2017;14(3):410-415.
doi: 10.1016/j.jor.2017.06.016.

²Klüter, T. et al., Electromagn Biol Med. 2018;37(4):175-183.
doi: 10.1080/15368378.2018.1499030.

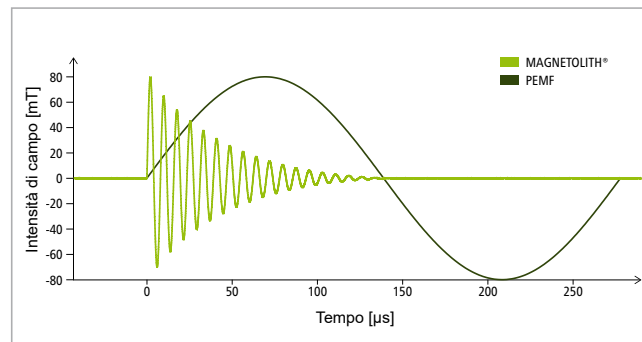
³Klüter, T. et al., J Orthop Ther. 2018: JORT-1113.
doi: 10.29011/2575-8241.001113

⁴Geddesmeyer, L. et al., J Foot Ankle Surg. 2017;56(5):964-967.
doi: 10.1053/j.jfas.2017.06.014.

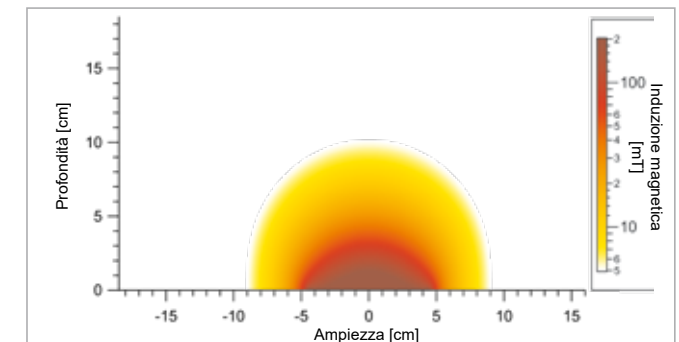
Sviluppo dell'intensità di campo nell'applicatore del **MAGNETOLITH®**



Confronto tra un singolo impulso di **MAGNETOLITH®** e PEMF



Sviluppo dell'intensità di campo nell'applicatore di un tipico **apparecchio PEMF**





STORZ MEDICAL

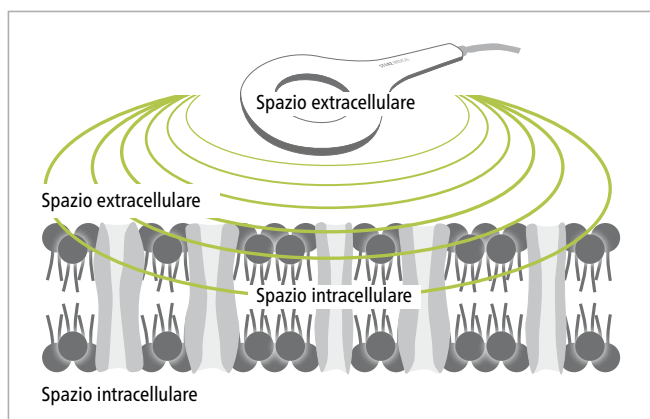
STORZ MEDICAL

8.
8.
5300.
0.

Il principio operativo di EMTT®

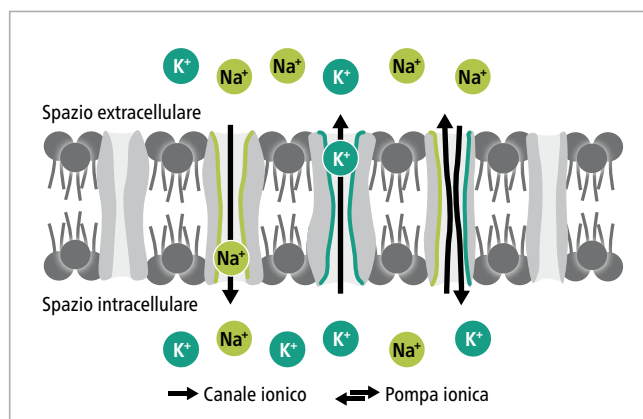
Grazie a EMTT®, le aree corporee dolenti vengono trattate con impulsi magnetici a elevata densità di energia, le cui intensità di campo rientrano nell'intervallo terapeuticamente efficace che parte da 10 mT (millitesla). Questa intensità di impulso permette di agire nelle cellule con efficacia terapeutica. L'energia generata viene trasmessa alle aree corporee da trattare tramite un applicatore. I singoli impulsi penetrano nel tessuto, così da poter raggiungere anche strati di tessuto più profondi. I singoli impulsi sono di breve durata, quindi la temperatura nel tessuto non aumenta.

Onde magnetiche a elevata densità di energia colpiscono le strutture cellulari.



Il trattamento con EMTT® può avere effetti biologici positivi. In tutte le cellule hanno luogo reazioni chimiche utili per il metabolismo. A tal fine, un requisito indispensabile è la permeabilità di membrana. Una membrana cellulare stabile garantisce la permeabilità delle sostanze di prima necessità. Un cambiamento patologico determina una disfunzione, un disturbo del metabolismo che può da ultimo comportare patologie. Grazie a EMTT®, le reazioni chimiche del potenziale cellulare possono essere influenzate positivamente. La pompa sodio-potassio può riattivarsi e i processi cellulari fisiologici possono essere normalizzati.

Una membrana cellulare intatta garantisce il corretto svolgimento dei processi cellulari fisiologici.



Effetti biologici di EMTT®

- Campo magnetico con effetto terapeutico
- Normalizzazione del potenziale di membrana
- Attivazione meccanica dei canali ionici^{1,2}

Pubblicazioni

¹Weaver, J. et al., Bioelectrochemistry, 87, 236–243.
doi: 10.1016/j.bioelechem.2012.02.007 (2012)

²Ahn, A. C. et al., Medical Engineering & Physics, 31: 7, 733 741.
doi: 10.1016/j.medengphy.2009.02.006 (2009)



STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL

8
8
5300
0

Trattamento EMTT® con MAGNETOLITH®

Il trattamento con MAGNETOLITH® non è complicato né invasivo ed è sostanzialmente privo di effetti collaterali indesiderati. Per i pazienti, questo trattamento è semplice e confortevole: l'applicatore viene posizionato direttamente sulla regione corporea da trattare con la terapia, senza dovere scoprire l'area. Per un trattamento non affaticante, l'utente può utilizzare il pratico braccio di supporto. All'occorrenza l'applicatore può anche essere spostato manualmente durante la terapia.

Il trattamento EMTT® avviene con una frequenza fino a 10 impulsi/s. L'intensità di impulso può essere adattata al quadro clinico. In funzione dell'indicazione e della frequenza, un trattamento dura tra 5 e 20 minuti e può essere ripetuto fino a 8 volte per un periodo di svariate settimane. Dopo il primo trattamento da parte del medico i trattamenti successivi possono essere eseguiti da personale addestrato in ambito medico.

Caratteristiche principali

- I pazienti non devono togliere i vestiti.
- Lavoro efficace con affaticamento ridotto
- Frequenza regolabile fino a 10 impulsi/s
- Applicazione anche da parte di personale addestrato in ambito medico

Trattamento dinamico: Esempio caviglia



Trattamento statico con il braccio di supporto: Esempio lombalgia



Trattamento statico con il braccio di supporto: Esempio spalla





STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL



3000

1250

MAGNETOLITH® – design funzionale ed ergonomia

MAGNETOLITH® convince per il design moderno, la fattura di qualità e la funzionalità intuitiva. Il potente applicatore offre una trasmissione ottimale del campo magnetico terapeuticamente efficace sul paziente. L'efficace sistema di raffreddamento dell'applicatore consente di eseguire la terapia senza interruzioni con un funzionamento continuo e con potenza dell'apparecchio massima. Grazie al braccio di supporto flessibile, l'applicatore può assumere qualsiasi posizione desiderata. Le singole articolazioni vengono fissate con precisione grazie a un'impugnatura semplice. Per l'esecuzione di trattamenti dinamici l'applicatore può anche essere separato dal braccio di supporto in qualsiasi

momento tramite il meccanismo «Click & Connect». Lo speciale connettore dell'applicatore garantisce una sostituzione rapida e una comoda operatività nella quotidianità dello studio.

L'utente è stato indubbiamente il punto focale anche nello sviluppo del touch screen. Il funzionamento è intuitivo e rapido da comprendere. Parametri come intensità, frequenza di applicazione e numero di impulsi possono essere regolati singolarmente. Il carrello apparecchio integrato consente un impiego flessibile di MAGNETOLITH® nello studio.

Caratteristiche principali

- Design moderno ed elevato confort di utilizzo
- Fissaggio semplice del braccio di supporto («Central Lock»)
- Meccanismo «Click & Connect» per un uso flessibile dell'applicatore
- Funzionamento continuo e affidabile grazie all'applicatore raffreddato ad acqua
- L'applicatore può essere sostituito in modo semplice e veloce

Funzionamento intuitivo grazie al touch screen semplice da usare



Applicatore per un semplice utilizzo



Carrello apparecchio per l'impiego flessibile nello studio





www.storzmedical.com



HUMANE TECHNOLOGY – TECHNOLOGY FOR PEOPLE



Urologia Ortopedia Cardiologia Estetica Dermatologia Neurologia Veterinaria

STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL AG · Lohstampfstrasse 8 · 8274 Tägerwilen · Svizzera
Tel. +41 (0)71 677 45 45 · Fax +41 (0)71 677 45 05 · info@storzmedical.com · www.storzmedical.com

Con riserva di modifiche tecniche. Il contenuto della presente brochure è destinato esclusivamente ai professionisti del settore medico-sanitario e contiene informazioni su prodotti/indicazioni eventualmente non disponibili in tutti i paesi.

