

SISTEMA C.M.F.

**Uno strumento innovativo
per una risposta terapeutica
veloce ed efficace**



SISTEMA C.M.F.

Basato su ampia e accreditata letteratura scientifica e comprovato da numerosi studi

Decine di studi scientifici hanno dimostrato come i Campi Magnetoelettrici Complessi Multifrequenziali a bassa e bassissima frequenza e intensità (Complex Magnetic Fields) possano attivare una serie di segnali chimico-fisici e quindi innescare quella serie di funzioni note nel loro complesso come **Morfogenesi Riparativa (MR)**.

Il sistema riparativo è costituito da tre eventi fondamentali: la riparazione molecolare, cellulare e tessutale.

Riparazione molecolare

Così come nella costruzione di una casa la prima cosa da fare è riparare o sostituire i "mattoni" danneggiati, così il primo passo è quello di attivare un meccanismo di riparazione dei mattoni che costituiscono i nostri apparati e cioè le proteine.

Alcune proteine sono in grado di riparare le altre proteine e vengono chiamate **Heat Shock Protein (HSP)**; è stato dimostrato che le radiazioni magnetoelettriche incrementano l'espressione genica delle HSP.

Riparazione cellulare

Agendo inoltre sulla riparazione delle proteine di membrana, i **C.M.F.** sono in grado di ripristinare l'omeostasi cellulare in tempi molto più rapidi di quelli fisiologici, ricreando i normali potenziali transmembrana.

Riparazione tessutale

La riparazione tessutale è l'insieme delle riparazioni molecolari e cellulari nonché dei meccanismi legati al passaggio di informazione intercellulare. La neo-Morfogenesi Riparativa contiene l'informazione di tutti i costituenti (mattoni) da riparare e delle pathway riparative; è stato dimostrato che i **C.M.F.** sono in grado di accelerare le cinetiche enzimatiche nella **MR**.

Azione analgesica, antiedemigena e antinfiammatoria

L'azione analgesica è dovuta alla modulazione dei neurotrasmettitori del dolore con un effetto morfino-simile.

L'effetto antiedemigeno è legato essenzialmente alla regolazione del flusso idrico cellulare ed extracellulare.

L'effetto antinfiammatorio è legato prevalentemente alla modulazione delle citochine proinfiammatorie, all'incremento di quelle antinfiammatorie e al ripristino dell'attività della Ca-ATPasi di membrana.

Azione batteriostatica

L'azione antimicrobica dei Campi Magnetoelettrici Complessi Multifrequenziali a bassa e bassissima frequenza (**C.M.F.**) viene invece prodotta inibendo la capacità di duplicazione.

DATI TECNICI C.M.F.

Alimentazione: da rete

Tensione: 120/240 V ~ 50-60 Hz

Potenza: 50 VA max

Fusibile: T315 mA x 2 250V, 5x20 per rete a 240V ~

Fusibile: T500 mA x 2 250V, 5x20 per rete a 120V ~

Cavo alimentazione: separabile 0,75 mm², 2.00 m

Dimensioni: 38x40x20 cm

Peso: 4,7 kg



SISTEMA C.M.F.

Una tecnologia unica e innovativa per la Terapia del dolore e per la Medicina Rigenerativa Fisica

Per la **Medicina Rigenerativa Fisica** il Sistema C.M.F. viene programmato per ottenere:

- Riparazione molecolare
- Riparazione cellulare
- Riparazione tissutale

Per la **Terapia del dolore** il Sistema C.M.F. viene programmato per ottenere quattro funzioni fondamentali:

- Effetto antiedemigeno
- Effetto antinfiammatorio
- Effetto analgesico
- Effetto batteriostatico

Compatta e facilmente trasportabile

Adatta anche per terapie domiciliari

C.M.F.*



Puntale erogatore*



Utilizzabile anche in presenza di protesi metalliche

Onde assolutamente atermiche

Nessun effetto collaterale

Applicatore intensivo*



Tappeto magnetico con bobine piane*



Massima semplicità e praticità d'uso

Il paziente può essere trattato vestito ed anche attraverso un'eventuale ingessatura

SISTEMA C.M.F.

Un elevatissimo livello tecnologico per la massima facilità d'uso

La **C.M.F.** è un'apparecchiatura elettronica realizzata per applicazioni ai tessuti biologici di Campi Magnetoelettrici Complessi (**Complex Magnetic Fields**).

L'applicazione di campi magnetoelettrici multifrequenziali, variabili per intensità, frequenza e forma d'onda, avviene con l'ausilio di un **manipolo puntale erogatore**, di un **applicatore intensivo** o di un insieme di **trasduttori affogati all'interno di un tappeto** sul quale viene fatto eventualmente sdraiare il Paziente. I trasduttori del tappeto sono costituiti da bobine piane. L'emissione del campo magnetico puntiforme è concentrata nella parte finale del puntale erogatore.

La **C.M.F.** è provvista di diversi programmi macchina, in relazione alla configurazione, differenziati per settore di utilizzo. Ogni programma è formato da un numero di codici, variabile da 1 a 9 a seconda del trattamento da effettuare.

I programmi macchina, ciascuno diverso e funzione specifico, sono caratterizzati da:

- bassissima intensità del campo magnetico generato, variabile da 0.1 a 1 Gauss, cioè dell'ordine di grandezza del campo magnetico terrestre;
- frequenza variabile da 1 a 80 Hz;
- tempi di pausa periodici e regolabili;
- diverse forme d'onda multifrequenziali complesse.

La generazione delle forme d'onda, il controllo dei parametri programmati e la gestione delle funzioni sono realizzati con l'impiego di una sofisticata tecnologia a microprocessore.

C.M.F. SPORT SYS
LA PIU' RECENTE INNOVAZIONE
NELLA MEDICINA DELLO SPORT



Programmi specifici per accompagnare lo sportivo sia nella pratica quotidiana che dopo un evento traumatico:

- Dolore neuropatico
- Dolore muscolo-scheletrico
- Dolore articolare
- Dolore neuro-miofasciale
- Anti-edema
- Anti-infiammatorio
- Antibatterico
- Rigenerazione tendinea
- Rigenerazione tissutale
- Rigenerazione ossea
- Rigenerazione muscolare
- Rigenerazione cartilaginea
- Rigenerazione nervosa
- Stress ossidativo
- Jet lag

SISTEMA C.M.F.

Vasta gamma di apparecchiature in grado di trattare le diverse disfunzioni

C.M.F. P.T.

Dedicata alla terapia del dolore, in grado di trattare le diverse componenti biologiche, biochimiche e psichiche del dolore, anche in condizioni limite. Può essere utilizzata anche in combinazione alla terapia farmacologica amplificandone i risultati.

Programmi macchina:

- Dolore neuropatico
- Dolore muscolo-scheletrico
- Dolore muscolare
- Dolore di origine psicosomatica
- Edemi localizzati
- Fratture non consolidate
- Rigenerazione ossea
- Fibromialgia
- Artriti croniche
- Antinfiammatorio

Riduzione del 50-70% del dolore in sole 2/3 sedute

C.M.F. AESTH

Programmi specifici per l'estetica:

- Metabolico
- Cellulite
- Densificazione connettivale
- Drenaggio generale
- Anti-aging
- Antinfiammatorio
- Stress ossidativo
- Drenaggio locale
- Anti-microbico
- Rigenerazione tissutale

C.M.F. ORTHO

Un ausilio terapeutico atto a risolvere la maggior parte delle patologie di carattere ortopedico.

Programmi macchina:

- Rigenerazione muscolare
- Rigenerazione ossea
- Rigenerazione nervosa
- Rigenerazione cartilaginea
- Rigenerazione collagene
- Dolore post-chirurgico e generale
- Dolore muscolo-scheletrico
- Edemi
- Antibatterico 1
- Antibatterico 2

C.M.F. DENTAL

Sistema odontoiatrico e per la rigenerazione dell'osso, propone una vasta gamma di programmi:

- Neurologico
- Edemi
- Rigenerazione tissutale
- Osteorigenerazione
- Antibatterico 1
- Antibatterico 2
- Muscoloscheletrico
- Antinfiammatorio
- ATM
- Contratture

Riduzione dei tempi di rigenerazione di almeno il 70%

C.M.F. WHI

(Wound Healing Inductor)

Programmi specifici per la rigenerazione:

- Rigenerazione tissutale
- Rigenerazione ossea
- Rigenerazione muscolare
- Rigenerazione nervosa SNC
- Rigenerazione nervosa SNP
- Rigenerazione cartilagini
- Rigenerazione tendini
- Rigenerazione cutanea
- Ferite difficili
- Osteonecrosi e BRONJ

C.M.F. Dermoclinica

Programmi specifici per la dermatologia:

- Psoriasi
- Dermatite atopica
- Dermatiti allergiche
- Drenaggio generale
- Ulcere trofiche
- Eczema
- Acne

C.M.F. Slim

Apparecchiatura Entry Level per avvicinarsi alla tecnologia C.M.F. con un rapporto costo-beneficio decisamente interessante. Dotata di 3 programmi.

Dotazione di serie: applicatore intensivo e puntale.

Controindicazioni: gravidanza, epilessia, pace-maker, neurostimolatori, gravi problemi di conduzione cardiaca.

Bibliografia

Corigliano M., Cipollina A., Crescentini F., Sacco L., and Baldoni E. "The Surgical Multi-factorial Protocol for Bone and Soft Tissue Regeneration."
J Dent Res 89 (Spec Iss B): 3248, 2010

Cipollina A., Crescentini F., Corigliano M. "Importanza dei campi magnetoelettrici complessi nella gestione delle complicanze in ortopedia maxillo-mandibolare."
Nov 2010. Atti SIBE

Corigliano M., Cipollina A., Crescentini F. "I campi magnetici ultradeboli complessi combinati in chirurgia orale e osteoriparazione. Procedure chirurgiche e risultati clinici nel quadro del PCMF (Protocollo Chirurgico Mulri Fattoriale). Studio su 1200 pazienti."
Nov 2010. Atti SIBE

Crescentini F., Cipollina A., Corigliano M. "Relazione fra patologie e protocolli terapeutici nei trattamenti con Campi Magnetici Ultradeboli Complessi."
Nov 2010. Atti SIBE: 13-18

Esther Verrocchio M., Crescentini F. "Effetti dei Campi Magnetici Complessi sulla lombosciatalgia con prevalente interessamento del territorio L5."
Nov 2010. Atti SIBE: 27-28

D'Andrea P.*, Maurizio L.*, Lobefalo L.**, Di Iorio A.***, Crescentini F. "Effetti dei campi magnetici ultradeboli complessi sulla pressione intraoculare in pazienti glaucomatosi, o ipertesi oculari, in trattamento farmacologico. Follow-up a 180 giorni."
Nov 2010. Atti SIBE:19-25

* UROS Bioelectromagnetics, Monterotondo, Roma

* Studio Oculistico D'Andrea P. Viale G. Bovio, 321 - Pescara, Italia.

** Dept. Ophthalmology Univ. of Chieti, Dir. Prof. P.E. Gallenga

*** Dept of Geriatrics, Univ. of Chieti, Dir. Prof. A. Abate

Corigliano M., Rossi S., Crescentini F., Giovannetti A., Di Carlo S. "Osteoneomorphogenesis biostimulated by Combined Magnetic Field."
J Dent Res 87 (Special ISS B) : 2519, 2008

Crescentini F. "The Autistic Syndrome and the Endogenous Ion Cyclotron Resonance: State of the Art."
Dep. of Bioelectromagnetic Reseach, IRP L'Aquila; Electromagnetic Biology and Medicine 26: 305-309 2007

Crescentini F. "La neo-osteomorfogenesi guidata con I CMF Combined Magnetic Fields."
Ed. Simple 2009 ISBN 978-88-6259-127-0

Martin L.J., Koren S.A., Persinger M.A. "Influence of a complex magnetic field application in rats upon thermal nociceptive thresholds: the importance of polarity and timing."
Behavioral Neuroscience Laboratory, Laurentian University, Sudbury, Ontario, Canada. Int J Neurosci. 2004 Oct;114(10):1259-76.

Ryczko M.C., Persinger M.A. "Increased analgesia to thermal stimuli in rats after brief exposures to complex pulsed 1 microTesla magnetic fields."
Behavioral Neuroscience Program, Laurentian University, Sudbury, ON, Canada. Percept Mot Skills. 2002 Oct;95(2):592-8.

Dixon S.J., Persinger M.A. "Suppression of analgesia in rats induced by morphine or L-NAME but not both drugs by microTesla, frequency-modulated magnetic fields."
Behavioral Neuroscience Laboratory, Laurentian University, Sudbury, Ontario P3E 2C6, Canada. Int J Neurosci. 2001 Aug;108(1-2):87-97

McLeod K.J., Rubin C.T. "The effect of low-frequency electrical fields on osteogenesis."
Department of Orthopaedics, School of Medicine, State University of New York, Stony Brook 11794-8181 J Bone Joint Surg Am. 1992 Jul;74(6):920-9.

Costin G.E., Birlea S.A., Norris D.A. "Trends in wound repair: cellular and molecular basis of regenerative therapy using electromagnetic fields."
Institute for In Vitro Sciences, Inc., Gaithersburg, MD 20878, USA. ecostin@iivs.org Curr Mol Med. 2012 Jan;12(1):14-26.

Crescentini F. "CMF - I Campi Magnetici Complessi come broadcasting di informazione bioattiva."
MP&BN Ed. ISBN

Crescentini F. "Type 2 Diabetes: The physical therapy with CMF Complex Magnetic Fields: A new approach in therapeutics, radical change in research paradigm."
Best Practice in Diabetes Care 2012 A Concise Review of Diabetes and Its Complications. June 1st, 2012 Abu Dhabi, United Arab Emirates www.Excellence in CME.org

MP & BN Medical Physics & Biotechnological Network

M.F.I. Medicina Fisica Integrata S.r.l.

Via degli Aldobrandeschi, 31 - 00163 Roma

Tel. 06.66514853 - Fax 06.87757378

info@mfsrl.com



www.mfsrl.com
www.mp-bn.com



MFI
Tecnologie
Biomedicali