

# Sistema C.M.F. NEXT

Un elevatissimo livello tecnologico per la massima facilità d'uso e velocità di risultato

# Sistema C.M.F. NEXT

## Bibliografia

# Sistema C.M.F. NEXT

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

L'applicazione di campi magnetici multifrequenziali ad armoniche multiple, variabili per intensità, frequenza e forma d'onda, avviene con l'ausilio di un **manipolo puntale erogatore** o di un **applicatore intensivo** e di una stuoia per trattamenti total body.

La **C.M.F. Next** è provvista di diversi programmi macchina, in relazione alla configurazione più idonea per l'Odontoiatra moderno. Ogni programma è formato da un numero di codici, variabile da 1 a 10 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 1 a 250 microTesla, cioè dell'ordine di grandezza del campo magnetico terrestre;
- frequenza variabile da 1 a 250 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.

### PROGRAMMI

- Analgesico
- Edema
- Antinfiammatorio
- Stress ossidativo
- Antibatterico
- Dolore muscolo-scheletrico
- Rigenerazione tissutale
- Rigenerazione nervosa
- Rigenerazione ossea
- Bronj
- ATM

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

UNA GAMMA  
COMPLETA  
DI APPARECCHIATURE  
PER OGNI ESIGENZA



1) Satake T, Yasu N, Kakai Y, Kawamura T, Sato T, Nakano T, Amino S, Ishiwata Y, Saito S. "Effect of pulsed electromagnetic fields (PEMF) on human periodontal ligament in vitro. Alterations of intracellular Ca2+." Department of Oral Biochemistry, Kanagawa Dental College. Biochemical study of human periodontal ligament; preparation of cell attachment materials induced by pulsed electromagnetic fields. Kim KT. Department of Oral Biochemistry, Kanagawa Dental College, Japan.

2) Satake T, Yasu N, Kakai Y, Kawamura T, Sato T, Nakano T, Amino S, Ishiwata Y, Saito S. "Effect of pulsed electromagnetic fields (PEMF) on human periodontal ligament in vitro. Alterations of intracellular Ca2+." Department of Oral Biochemistry, Kanagawa Dental College.

3) Dojs A. "Application of magnetostimulation in JPS system of chronic periapical tooth inflammation visible in the RTG picture" Zakład Propedeutyki i Fizykodiagnostyki Stomatologicznej Pomorskiej Akademii Medycznej al. Powstańców Wlkp. 72, 70-111 Szczecin. Ann Acad Med Stetin. 2006;52(1):41-7; discussion

4) Darendeliler MA, Zea A, Shen G, Zoellner H. "Effects of pulsed electromagnetic field vibration on tooth movement induced by magnetic and mechanical forces: a preliminary study" Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, The University of Sydney, New South Wales. adarende@mail.usyd.edu.au

5) 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

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

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

8) 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

9) 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

10) Cipollina A, Corigliano M, Crescentini F. "Bisphosphonate related osteonecrosis of jaw: a low surgical impact through non-linear LBO laser and ultraweak multifrequency complex magnetic fields." Oral Surgery Division - Cristo Re Hospital - Rome Photomedicine and Laser Surgery - August 2012, 30(8): 466-505

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

12) 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.

13) 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.

14) 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

15) 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.

16) 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.

17) Crescentini F. "CMF I Campi Magnetici Complessi come broadcasting di informazione bioattiva." MP&BN Ed 2013 ISBN 9788890868009

18) Crescentini F. "Biologia molecolare e Biofisica della riparazione del sito chirurgico in chirurgia Orale e Ortopedia" Ed. Simple 2010 ISBN: 978-88-6259-295-6

### DATI TECNICI C.M.F.

**Alimentazione:** da rete  
**Tensione:** ingresso 100 - 240 VAC / 50 - 60 Hz uscita 24V - 2,7 A  
**Potenza:** assorbita 2A - 1A  
**Fusibile:** sono contenuti internamente e non possono essere sostituiti dall'utente.  
**Cavo di alimentazione:** separabile, 3x0.75 mmPP2, con lunghezza 2 mt.  
**Dimensione:** 450 x 247 x 91 (mm)  
**Peso:** 2,5 kg



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

Via Degli Aldobrandeschi, 47 - 00163 Roma - tel. 06.84388650 - cell. 351.8750282

www.cmfnext.com  
info@mfsrl.com



# Sistema C.M.F. NEXT

Una tecnologia unica e innovativa  
al servizio della sicurezza dei pazienti

# Sistema C.M.F. NEXT

Il sistema per la rigenerazione ossea e dei tessuti molli che cambia lo scenario dell'odontoiatria  
attraverso i suoi rivoluzionari effetti testati sul campo

Il dentista, eseguendo chirurgia orale, deve risolvere mediamente cinque grandi problemi:

- Il dolore
- L'edema, l'infiammazione e la sepsi batterica
- Eventuali ematomi che si possono formare nel post-operatorio
- Lo shock termico o compressivo sul nervo mandibolare
- Ottenere una riparazione tissutale osteo-mucosa per prima intenzione.

La C.M.F. NEXT nasce per risolvere questi problemi, rendendo il lavoro del professionista più prevedibile nei suoi risultati clinici con un miglioramento della qualità di vita dei pazienti nel post-operatorio.

La C.M.F. NEXT è il Dispositivo Medico in grado di accelerare i processi riparativi, riducendo sensibilmente i tempi di riparazione rispetto a quelli fisiologici e ottenendo una qualità di tessuto nettamente superiore rispetto alla riparazione fisiologica.

Se aggiungiamo la possibilità di controllare il dolore, l'edema, l'infiammazione e le infezioni, batteriche e fungine, utilizzando un mezzo non invasivo, che si usa dall'esterno della bocca e non ha nessun effetto collaterale, vediamo come il Sistema C.M.F. NEXT sia la vera novità di questi ultimi anni nel mercato dell'odontoiatria.

**L'alta tecnologia è un mezzo per aumentare  
la quantità e la qualità delle prestazioni con conseguente  
mutuo beneficio per il medico e per il paziente.**

Puntale erogatore\*



Utilizzabile anche  
in presenza di  
protesi metalliche

Tappeto magnetico\*



Onde  
assolutamente  
atermiche

Applicatore intensivo LIE



Nessun  
effetto collaterale

## Effetti dei Campi Magnetico Elettrici sul legamento paradontale

Gli effetti dei CME sul legamento paradontale sono dovuti alla maggior concentrazione intracellulare di  $Ca^{++}$  dei fibroblasti del legamento stesso come molecola segnale rigenerativa. E, probabilmente, all'espressione genica della fosfatasi alcalina di cui i fibroblasti del legamento sono maggiori produttori anche rispetto agli osteoblasti (1).

## Effetti sulle grandi tasche paradontali

Sono stati dimostrati grandi risultati sulla rigenerazione ossea di grandi retrazioni ossee paradontali trattate con innesti da cresta iliaca (2).

## Effetti sul tessuto periapicale

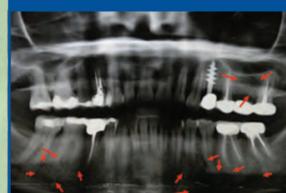
Il recupero delle lesioni periapicali è da mettere in relazione all'aumento dell'immunità locale e all'effetto anti-infiammatorio, oltre che a quello osteo-generativo (3).

## Effetto sulla stabilità dentale in ortodonzia

E' stato dimostrato che la stabilità dentale post ortodontica migliora notevolmente con l'uso CEM (4).

### Case history n.1 Morbo di Paget mascellare e mandibolare

Situazione iniziale



Situazione iniziale



Dettaglio

Situazione iniziale



Dettaglio

Dopo 2 mesi



Terapia con solo C.M.F. DENTAL  
Immagine panoramica

Dopo 2 mesi



Terapia con solo C.M.F. DENTAL  
Dettaglio

Dopo 2 mesi



Terapia con solo C.M.F. DENTAL  
Dettaglio

### Case history n.2

### Trattamento chirurgico di una grande cisti mandibolare

Situazione iniziale



Dopo 19 giorni



bCGF during calcification pathway

Dopo 60 giorni



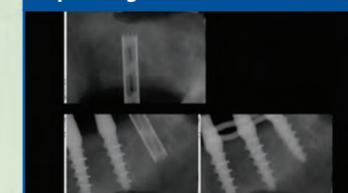
Riparazione morfogenetica del canale  
mandibolare e dell'osso

Dopo 90 giorni



Riparazione morfogenetica del canale  
mandibolare e dell'osso

Dopo 120 giorni



Bone core

Dopo 120 giorni - istologia (50x)



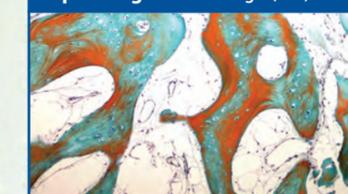
Regolare struttura trabecolare  
dell'osso spugnoso

Dopo 120 giorni - istologia (200x)



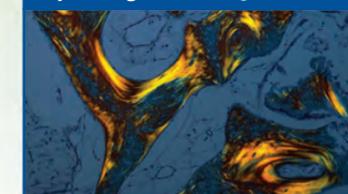
Lacune osteocitarie con osteociti vitali

Dopo 120 giorni - istologia (50x)



La colorazione di Papanicolaou mostra ancora  
meglio la regolare struttura lamellare dell'osso

Dopo 120 giorni - istologia (80x)



Regolare struttura lamellare dell'osso  
verificata con microscopio a luce polarizzata

Dopo 120 giorni



Impianti

\* Dotazione di serie