

CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI RADICALI LIBERI CON IL SISTEMA OPERATIVO DHEA-BODY PULSAR TRANSPONDER IN SOGGETTI A RISCHIO

A cura di **Claudio Giordano**

Responsabile Nazionale C.S.IN. per la Divisione di Medicina Cellulare

Autore: dott.ssa **Marina Covelli**

1 - PRODUZIONE E DANNO DA RADICALI

I radicali liberi sono derivati da ogni elemento della scala periodica, **ogni volta che l'orbita esterna è occupata da un solo elettrone**. Questa condizione crea uno stato di instabilità chimica, cioè un'alta reattività, perché **gli atomi o le molecole così sono configurati in un modo non equilibrato e tendono a sottrarre gli elettroni circostanti**. Di grande importanza è l'ossigeno, che già di per sé è relativamente instabile e tende a catturare elettroni da altri atomi e molecole, ma combinato in vari modi con idrogeno, carbonio, azoto, crea specie altamente reattive (ROMS), tra cui il più noto è il radicale idrossido (OH°).

Dal primo giorno di vita la produzione di radicali è costante e inesorabile perché la vita dipende dall'ossigeno, il principale radicale libero, ed esso stesso, così indispensabile, è la primaria fonte di radicali liberi, è l'elemento che ci porta alla morte, in sintesi questo è il paradosso dell'ossigeno.

Il radicale idrossido causa ossidazione di lipidi, proteine, DNA, mucopolisaccaridi, secondo l'ordine di sensibilità. Ciò significa che i lipidi ossidati sono inutilizzabili, sono captati dai macrofagi e formano la base delle placche ateromatose; i lipoperossidi formantisi nelle membrane cellulari stimolano la produzione di leucotrieni e prostaglandine ad azione chemiotattica, con attrazione di fagociti con i loro enzimi digestivi che possono attaccare le cellule vicine; il processo è esponenziale perché le reazioni dell'acido arachidonico avviate da leucotrieni e prostaglandine, producono a loro volta altri radicali, ottenendo una distruzione cellulare autoindotta (accade sempre nella reazione infiammatoria); le proteine ossidate perdono la loro funzione e ne risentono tutti i processi vitali cellulari, è il processo di invecchiamento che viene accelerato; il DNA perde la sua funzione, il che significa non solo ridotta sintesi proteica, ma anche alterata sintesi, cioè la base del processo tumorale.

Le **modalità per produrre radicali liberi** sono essenzialmente tre, **energetica, reattiva** (come meccanismo di difesa da parte di tutte le cellule della serie bianca, ben conosciuta è l'elevatissima produzione di OH° da parte dei neutrofili come arma contro i batteri) e **metabolica**.

La modalità energetica è quotidiana ed è accentuata sotto sforzo muscolare, stress, maggior apporto calorico (sovralimentazione).

Infatti i mitocondri sono la maggior fonte di radicali in quanto sono centrali di energia in grado di replicarsi autonomamente secondo il fabbisogno energetico stesso (sono in maggior concentrazione nelle cellule muscolari e cerebrali) e ciascun mitocondrio contiene circa 100.000 centrali, cioè catene respiratorie, costituite da circa 15-20 enzimi che lavorano trasferendo un elettrone da un enzima all'altro e questo flusso di elettroni viene convertito in ATP. Accettore finale di elettroni è l'ossigeno che libera acqua e, per quanto in condizioni normali la maggioranza degli elettroni percorre tutta la catena di trasporto e

depositato nella molecola d'acqua, una parte di elettroni vaganti avvia un ciclo di smorzamento attraverso la produzione prima di superossido (O_2°), poi perossido di idrogeno (H_2O_2), poi radicale idrossido (OH°) e infine acqua. Il sistema sfugge al controllo non solo quando c'è una patologia mitocondriale, dove, indipendentemente dall'apporto energetico si ha fuga di elettroni e produzione incontrollata di radicali, con invecchiamento cellulare, ma anche sia per eccesso di produzione di energia (ATP), come sotto sforzo, sia per eccesso di disponibilità calorica, come nella sovralimentazione.

Durante l'attività muscolare intensa si attua anche la terza modalità, da ipossia per elevato consumo di ossigeno (è la stessa nel tessuto ischemico riperso, o nel fumatore), in seguito ad accumulo di ipoxantina, che in presenza di xantina ossidasi si trasforma in xantina e libera OH° , quando si ha l'aumento massivo di ossigeno, per ridotto consumo dopo sforzo (o per riperfusione tissutale).

Il **danno cellulare** da radicali avviene **attraverso due modalità principali:**

1. **Distruzione cellulare** per aggressione indiretta delle strutture di membrana
2. **Infiltrazione cellulare da parte di neutrofili e macrofagi, ma anche di cellule metastatiche**, in seguito a una maggior sensibilità al danno ossidativo da parte delle antiproteasi rispetto alle proteasi; il prevalere delle proteasi, quali collagenasi e elastasi, causa la distruzione delle giunzioni intercellulari e quindi facilita il passaggio delle cellule infiltranti.

1.1 - CAUSE ESTERNE DI PRODUZIONE DI RADICALI

- **STRESS:** la sindrome da stress causa aumentata richiesta energetica metabolica in tutto il sistema PNEI e quindi maggior attività mitocondriale; gli ormoni dello stress innescano reazioni chimiche che producono radicali liberi, oltre a scindersi essi stessi in radicali aldeidici;
- **TOSSINE CHIMICHE:** sono le sostanze chimiche del nostro secolo, pesticidi, diserbanti che ritroviamo nell'acqua di pianura; prodotti chimici e industriali, quali coloranti alimentari, additivi e conservanti alimentari;
- **FARMACI:** gli estrogeni, alcuni antibiotici, antitumorali, vasodilatatori;
- **INQUINAMENTO ATMOSFERICO:** gas di scarico, quali monossido di carbonio, ossido nitrico; ozono e biossido di azoto, già inalati come radicali;
- **RADIAZIONI:** le radiazioni elettromagnetiche ad alta intensità, quali i raggi ultravioletti solari, i raggi X usati a scopo diagnostico, le radioterapie anticancro, provocano radicali (di tipo OH°) anche a partire dall'acqua (e noi siamo composti d'acqua al 75%!); eccitando un elettrone e facendolo uscire dalla sua orbita, l'acqua diventa instabile e per idrolisi viene scissa in $OH + H$;
- **FONTI ALIMENTARI:** prodotti alimentari lavorati, quali alimenti affumicati e cotti alla griglia, grassi perossidati della carne e dei formaggi stagionati; il fumo di tabacco che produce radicali fenossidi e il fumo in generale che provoca ipossia tissutale; l'alcool metabolizzato in acetaldeide con danno epatico diretto;

1.2 - PATOLOGIE PRINCIPALI ASSOCIATE

- **INVECCHIAMENTO:**
 - ✓ Cutaneo con rughe, macchie senili, colorito grigiastro
 - ✓ Pilifero con incanutimento, alopecia, fragilità dei capelli
 - ✓ Cardiaco con depositi di lipofuscina nelle cellule e ridotta funzionalità cardiaca
 - ✓ Cerebrale con ridotta risposta neuronale sia motoria che sensoriale, con perdita di memoria

- ✓ Riduzione della massa organica (il cervello si riduce da circa 1300 gr a 900gr in età avanzata, il cuore da 400 a 200gr, restringimento analogo per fegato, genitali e struttura ossea)
- MALATTIE CARDIOVASCOLARI: aterosclerosi – ictus – lesione da ri-perfusione – stenosi carotidea – ipertensione – morbo di Raynaud
- ONCOLOGIA: Tumori primitivi – metastasi – chemioterapia – radioterapia
- FORME DIABETICHE: Diabete tipo I – diabete tipo II – da difetti genetici – diabeti secondari
- MALATTIE INFIAMMATORIE: Artrite reumatoide – morbo di Crohn – colite ulcerosa – lupus eritematoso sistemico – collagenopatie – connettiviti miste
- MALATTIE POLMONARI: Enfisema aggravato da fumo, asbesto, inquinamento atmosferico
- MALATTIE NEURODEGENERATIVE: Morbo di Alzheimer – morbo di Parkinson – demenza senile – sindrome di Down – morbo di Huntington – discinesia tardiva
- OSTEOPOROSI
- CATARATTA

1.3 - SISTEMI ANTIOSSIDANTI

Fisiologicamente si producono radicali liberi e altrettanto fisiologicamente esiste un sistema di smorzamento degli stessi; questo ci porta a pensare che l'azione medica non deve essere solo diagnostica e terapeutica, ma in primis deve essere preventiva, sfruttando le capacità proprie del corpo di combattere autonomamente i radicali. Al corpo dobbiamo dare il giusto equilibrio tra il numero di radicali prodotti e i meccanismi di difesa e riparazione di cui dispone.

Gli antiossidanti sono un pool di sostanze e di sistemi enzimatici classificabili sia secondo la loro importanza che la loro origine

<i>Più imp.</i>	SOD CATALASI GLUTATIONE	<u>endogeni</u>
	SHOCK ADSORBERS (ferritina, bilirubina, albumina, transferrina, ceruloplasmina, ac. urico)	(sono ammortizzatori che non aumentano in caso di necessità)
	VIT E – VIT C	<u>essenziali</u>
	ACIDO ALPHA LINOLEICO COENZIMA Q10 SELENIO – LCISTEINA – ZINCO	<u>endogeni e dieta</u> (sono stimolatori)
	CAROTENOIDI (circa 600, come carote, foglie d'acero, ...) FLAVONOIDI (circa 6000, come the, mela, cipolla, soia, agrumi, ...)	<u>dieta</u>

Meno imp.

1.4 - MATERIALI E METODI

Strumento utilizzato per la determinazione dei radicali liberi: Fotometro FRAS2 (IRAM srl). Il principio su cui si basa l'analisi è la misurazione dell'assorbanza, in luce monocromatica, dei Metaboliti Reattivi dell'Ossigeno (ROMS o ROS, i radicali liberi centrati sull'ossigeno che, per la loro elevata instabilità chimica, direttamente, non sono dosabili) legati a un lipide a formare idroperossido (LOOH) che, oltre ad essere relativamente stabile, può essere considerato il marker dello stato di ossidazione dell'organismo perché presente in quantità direttamente proporzionale alla produzione di radicale idrossido (OH°); la reazione, di tipo cinetico, avviene tra un cromogeno tamponato (la dialkylamina) e i radicali nuovamente prodotti a partire dall'idroperossido in presenza di metallo proteine; la dialchilamina può intrappolare così, diventando essa stessa un radicale con la caratteristica di colorarsi di rosso, oltre ai radicali lipidici anche altri radicali presenti, per cui si è preferito denominare "radicali determinabili" (Rd) i metaboliti rilevati a 505nm di lunghezza d'onda; il risultato è convertito nella unità arbitraria Carr, considerando che 1 U Carr corrisponde ad una concentrazione di perossido di idrogeno di 0,08 mg%.

I valori di riferimento sono stati ottenuti su una popolazione sana (5000 casi) di entrambi i sessi, di età compresa tra i 14 e gli 80 anni (la maggior parte tra i 35 e i 65 anni), effettuando il prelievo al mattino in condizioni di riposo

Da 200 a 300 U CARR: valori nella norma
Da 200 a 250 U CARR: livello ottimale
inferiore 200 U CARR: immunodepressione
Da 300 a 320 U CARR: lieve stress ossidativo
DA 320 a 360 U CARR: stress ossidativo
Da 360 a 400 U CARR: forte stress ossidativo
Oltre 400 U CARR: fortissimo stress ossidativo

La letteratura riporta i valori del D-ROMS test in diverse condizioni o abitudini, con valore medio (U CARR)

FUMO: 405

ANTICONCEZIONALI: 440

SOVRAPPESO: sup. 350

CICLOERGOMETRO: sup. 350*

1H DOPO CICLOERGOMETRO: sup. 350 (in individui non allenati)

1H DOPO CICLOERGOMETRO: inf. 300 (in individui allenati)

*il dato si riferisce subito dopo lo sforzo massimo, nessun soggetto aveva livelli inferiori a 350 U CARR

SOFTBALL DOPO SFORZO: sup. 400

BASEBALL DOPO SFORZO: 345

GRANFONDO DOPO SFORZO: sup. 400

TRIATHLON DOPO SFORZO: 335

GOLF DOPO SFORZO: sup. 290

Allo scopo di valutare l'effetto della terapia con BPT sull'ossidazione cellulare, è stato avviato uno studio su tre categorie di individui, facilmente classificabili e controllabili: atleti, donne in trattamento con estroprogestinici e fumatori. L'analisi è stata effettuata

- su 22 calciatori professionisti, maschi, di età compresa tra i 19 e i 26 anni, al termine di un allenamento intensivo di tipo misto, aerobio e anaerobio, prima e dopo trattamento con BPT ma, cosa fondamentale, dopo 4 mesi di trattamento giornaliero con BPT al termine di ogni allenamento;
- su 15 donne in trattamento con EP, di età compresa tra i 25 e i 46 anni, di cui 9 fumatrici, nessuna casalinga (tutte presentavano stress psicofisico); sono state effettuate 3 misurazioni:
 - test basale al mattino a digiuno
 - test post trattamento con BPT (progr.9 intensità 4)
 - test dopo 1 mese di trattamento giornaliero con BPT (progr.9 intensità 4)
- su 10 uomini fumatori, sotto stress psico-fisico, di età compresa tra i 24 e i 32 anni, a cui sono state effettuate 3 misurazioni:
 test basale al mattino a digiuno
 test post trattamento con BPT (progr.9 intensità 4)
 test dopo 1 mese di trattamento giornaliero con BPT (progr.9 intensità 4)

1.5 - ANALISI DEI RISULTATI

Il dosaggio basale su donne in trattamento con EP conferma la letteratura, riportando valori medi di 460 U CARR, con aumento degli stessi in maniera direttamente proporzionale agli anni di assunzione continuativa, andando da 380 U CARR per assunzione di EP da 4 mesi, a 880 U CARR per assunzione di EP da 12 anni (in entrambi i casi fumatrici).

Il dosaggio basale sui fumatori riporta dati medi di 340 U CARR, indice discorde dalla letteratura e dato su cui probabilmente incide sia l'età dei pazienti, gli anni di fumo, che la dieta.

Il dosaggio dopo singolo trattamento con BPT rileva, in tutti, un netto aumento dei radicali, in media di 25 U CARR e, in maggior misura sui pazienti con uno squilibrio ossidativo già presente a livello basale.

Il dosaggio dopo un mese di trattamento giornaliero con BPT evidenzia, per entrambi i gruppi, una netta riduzione del valore medio di radicali liberi presenti, passando da 460 a 385 per le donne con pillola e, da 340 a 320 negli uomini fumatori.

I risultati ottenuti sugli atleti subito dopo sforzo fisico intensivo è stato sorprendente in quanto tutti presentavano valori di radicali liberi inferiori a 300 U.CARR, in contrasto con i dati riportati in letteratura.

Altresì, come ci si aspettava, la misurazione effettuata subito dopo il trattamento con BPT provocava un aumento dei radicali tra 300 e 400 U CARR.

1.6-DISCUSSIONE

I dati rilevati portano a due osservazioni importanti:

- la singola applicazione terapeutica di 8 minuti genera un aumento dei radicali liberi, cioè conferma l'aumentata attività cellulare;
- il trattamento continuativo per un mese giornaliero genera un abbassamento dei radicali presenti nel sangue, e ciò presuppone un intervento di tipo regolatorio nel delicato equilibrio produzione/smorzamento dei radicali

I fondamenti teorici che ci hanno spinto a misurare con metodo biochimico l'effetto del BPT sono essenzialmente tre e sono stati desunti da

misurazioni di tipo bioenergetico dei meridiani, dove altrettanto si è verificato lo stesso tipo di fenomeno, perdita energetica dopo la singola applicazione (in particolare nei meridiani patologici) e riequilibrio complessivo dei meridiani dopo un mese:

1. **il BPT stimola**, mediante un'informazione di tipo elettromagnetico, **la cellula a riattivare e regolare i propri processi biochimici**, la stimola a lavorare, **inducendo un maggior consumo energetico per un maggior fabbisogno** e, nell'immediato, si assiste ad una aumentata produzione di radicali.
2. Poiché, secondo le ultime teorie di meccanica quantistica, gli elettroni sono forme d'onda, cioè onde localizzate o pacchetti di onde che fluttuano in un campo non materiale, **il BPT**, generando onde elettromagnetiche a bassissima intensità (dell'ordine di 10 microtesla; il campo magnetico terrestre è di 45 microtesla) e a frequenze selezionate nell'ambito delle stesse utilizzate dall'organismo, **può avere un'interazione diretta tra le onde generate dal BPT e gli elettroni (onde) vaganti a livello mitocondriale, riportandole allo stato più stabile, favorendo cioè il naturale ciclo di smorzamento da superossido fino alla molecola d'acqua.**
3. L'informazione data dal **BPT** è di tipo regolatorio sui processi intra e intercellulari, cioè anche sulla produzione enzimatica, proteica..., **quindi può intervenire sulla produzione dei sistemi antiossidanti endogeni che, oltre a essere non assumibili con la dieta, sono anche i sistemi più importanti**; ciò è ottenibile non in una seduta ma in un certo periodo di tempo e **quindi giustifica sia la riduzione dei radicali dopo un mese di trattamento**, sia la non produzione di radicali dopo sforzo negli atleti trattati.
4. Il **BPT** agisce anche nell'interazione mente-corpo, perché del resto ***secondo la moderna meccanica quantistica non esiste più il dualismo materia-mente, in quanto la materia è un'illusione creata dai nostri sensi e dalla forza elettromagnetica***; la materia è "un mosaico spettrale di energia vibrante"(Paul Davies) o, come disse ***Einstein*** è "qualcosa costituito dalle regioni dello spazio in cui il campo è estremamente intenso". Il **BPT** si basa sugli stessi principi di funzionamento del nostro corpo, un insieme di onde elettromagnetiche che comunicano tra loro a frequenze precise, e la mente-psiche, sede di inconscio e trasmutazione in conscio, raccoglie tutte le informazioni a 40Hz. **Con il BPT possiamo agire, con le frequenze appropriate, sullo stato mentale, lavorare quindi all'origine dello stress ad esempio, sul sistema psico-neuro-endocrino-immunitario (PNEI), il sistema che sta alla base della regolazione complessiva dell'organismo; tra l'altro si ottiene anche l'effetto secondario sulle cellule infiammatorie che, regolate, limitano il processo auto inducente di aumentata reattività.**
5. Poiché il **BPT** rimette in frequenza anche il DNA, cellulare e mitocondriale, che per la sua struttura a doppia elica funge da antenna ricetrasmittente nella comunicazione intercellulare, il meccanismo è sempre di recupero di quegli elettroni spaiati (o onde instabili) che si erano generati per il danno provocato dai radicali liberi

Conclusioni

Le misurazioni rilevate su un campione di popolazione a rischio per la produzione di radicali liberi hanno confermato l'efficacia a lungo termine del trattamento con **DHEA - BODY PULSAR TRANSPONDER**.

I dati ottenuti contribuiscono a chiarire il meccanismo d'azione del **BPT** come informazione al corpo per una regolazione di sistema, incluso il maggior sistema antiossidante, informazione a cui il corpo risponde con i propri tempi, influenzati da età, grado di salute e stato patologico.

Confortati da questi risultati, ci proponiamo di aumentare la casistica sia in ambito sportivo, sia nel controllo di patologie.

L'argomento affrontato è di grande attualità e propone una risposta rivoluzionaria al problema dei radicali liberi:

- Il **BPT**, sistema operativo basato sull'emanazione di onde elettromagnetiche, per le sue caratteristiche tecniche **non solo non danneggia i tessuti, ma anzi li protegge**
- Il **BPT** agisce sui sistemi antiossidanti endogeni, non modificabili con la dieta, quindi se associato all'assunzione orale o per uso topico di antiossidanti bilanciati si può massimizzare l'effetto tramite un'azione complementare e sinergica.

Bibliografia sulla Biorisonanza nota agli autori

• **Testi**

1. "Terapie Vibrazionali" R. Tresoldi - ed. Tecniche Nuove
2. "Omeopatia e Bioenergetica" Emilio e Nicola Del Giudice ed. Cortina International, 1984
3. "Concetti scientifici delle bioenergie" A. Gabbiotti - Guna Editore
4. "Bioenergia: dimostrazione raggiunta" A. Gabbiotti - Guna Editore
5. "Biocibernetica dell'informazione. Approccio scientifico alle tecniche di biorisonanza" P.M. Ricciardi - Guna Editore
6. "Vibrational medicine" R.Gerber - Lippincott Editore USA
7. "Coherent excitations in biological systems" H. Frolich Springer, 1983
8. "Biological coherence and response to external stimuli" H. Frolich Springer, 1988
9. "The Electromagnetic man" C.W. Smith and S. Best Dent, London, 1989
10. "Campi magnetici in medicina" F. Bistolfi Minerva Medica, 1991
11. "Lio e il suo cervello." Popper K,R., Ecclesj Armando Editore Roma,1994
12. "Onde elettromagnetiche L'invisibile e la nostra salute" C. Viacava Ed Xenia
13. "Le Qualità dell'anima." Paoletti E.- Tecniche Nuove Editore.Milano 1999
14. "L'uomo elettromagnetico" Greco G. Ed
15. "Il cervello quantico"
16. Galileo - Enc. Scienze e tecniche - Sadea Ed. Firenze.
17. Gerber- Medicina Vibrazionale - Ed.Lampis Zogno (BG).
18. Bellavite - Biodinamica - Ed. Tecniche Nuove (MI).
19. Heine - Manuale di Med.Biologica - GUNA Editore (MI).
20. F. A. Popp - Nuovi orizzonti in medicina - IPSA Ed. (PA).
21. Ludwig - Medicina vibrazionale - Verlag GMBH
22. T. Regge - Infinito -A.Mondadori Ed. (MI).

• **Publicazioni**

1. A.R. Liboff «Ciclotron resonance in membrane transport» in A. Chiabrera et al. (eds) «Interactions between electromagnetics fields and cells», pag.281-296, Plenum Press, 1985
2. C.F. Blackman et al. «A role for the magnetic field in the radiaton induced efflux of calcium ions from brain tissue in vitro», Bioelectromagnetics, 6, Pag. 327-337, 1985
3. Liboff Ar, Smith SD, McLeod BR, - Exspermental evidence for ion cyclotron resonance mediation of membrane transport - in M.Blank, e.Findl (esd) Mechanistic approaches to interactions of electromagnetic fields with living system- New York and London:Plenum Press, 109-132,1987
4. Smith S D, MC Leod B, Liboff AR, Cooksey K E "Calcium cyclotron reonance and diatom mobility" Bioelectromagnetics 8, 1987
5. Warnke, U "Some primal mechanisms concernine the effects of pulsatine magnetic fields in the extremely low frequency (ELF) range on human beings." Electromagnetic bioinformation ed. F. A. Popp,ed Munchen: Urban e Schwarzenberg, 1990
6. Stiller M J, Pak G H, Ghupack J L Thaler, S Kemy, C. Jondrean L, A portable pulsed

electromagnetic field (PEMF) device to enhance healing of recalcitrant venous ulcers: a doubleblind, placebo controlled clinical trial. *Journal of Investigative Dermatology, N96 and Clinical Research, N39, 1991*

7. J. Hamman M. Ocio «I vetri di spin e lo studio dei mezzi disordinati» e «Il CAOS, le leggi del disordine» *le Scienze* 1991 Pag.164-173
8. Grundler W, Kaiser F, Keilmann F, Walleczek J, "Mechanisms of electromagnetic interaction with cellular systems" Max Planck Institut, Stuttgart, 1991
9. F. A. Popp, Recent Advanced in biofoton research and its application, World Scientific,1992
10. Warnke U "Survey of some working mechanism of pulsating electromagnetic fields (PEMF) *Bioelectrochemistry and bioenergetics* 27, 1992
11. Libet, the neural time factor in conscious and unconscious event. *Proc. National Acad. Science.USA* 1993 Mar. 1,90(5):2078-81
12. Blackman C.F., Blancard JP, Benane SG, House DE,-empirical teste of an ion parametric resonance model for magnetic field interactions with PC-12 cells. *Bioelectromagnetics* 15:239.260 1994
13. Blanchard JP, Blackman CF,-Clarification and application of an ion parametric resonance model for magnetic field interactions with biological system *Bioelectromagnetics* 15:217-238 1994
14. Lopez L, "Inductive Bio Stimulation and healing of ulcer in patients with chronic arteriaof venous insufficiency" Luis Lopez, Chula Vista, CA 91910, USA, 1994
15. G. Preparata «Qued coherence in matter», World Scientific, 1995
16. R. Arani, I. Bono, E. Del Giudice, G. Preparata in E. Sassaroli et al (Eds) «QED coherence and the thermodynamics of Water» *Intern. Journal of modern Physics B9, Pag.1813-1841, 1995*
17. Jermann I., Berden M., Ruzic R.-Biological influence of ultraweak supposedly EM radiation from organism mediated through water-electro and magnetobiology *15(3),229-44,1996*
18. Blank Martin, Goodman reba Do electromagnetic fields interact directly with DNA- *bioelectromagnetics, 18:111 5, 1997*
19. A. Tedeschi "Onda su onda, per una riflessologia delle onde cerebrali" *Medicina Naturale lug- ag, 1997*
20. V. Novikov, A.V. Karnaukov «Mechanism of action of Weak Electromagnetic Field on ionic Currents in Aqueous Solutions of Amino Acids» *Bioelectromagnetics Pag.18-25 , 1997*
21. M.N. Zhadin et al. «Combined action of static and alternating magnetic fields on ionic currents in aqueous glutamic acid solution», *Bioelectromagnetics, 19, Pag. 41-45, 1998*
22. E. Del Giudice, Preparata in E. Sassaroli et al. «Macroscopic Quantum Coherence» *Pag.108-129 World Scientific, 1998*
23. E. Rodriguez et al. «Perception's shadow: long-distance sincronization of human brain activity» *Nature, Pag. 430-433 vol. 397 ,1999*
24. Linas R., Ribary U.-Coherent 40Hz oscilation characterizes dream state in Humans. *Proc. Nati. Acad. Science USA*1999 Dec. 21,96(26):15222-7
25. E. Del Giudice, G. Preparata, M. Fleischmann «QED coherence and electrolyte solutions» *Journal of Electroanalytical Chemistry, 2000*
26. M. Covelli ATTI XVI Congresso Nazionale SNAMID febbraio 2003:"Onde elettromagnetiche e informazione biofisica. Applicazioni della biorisonanza nelle malattie osteo artro degenerative (Sistema Vital Body System)"
27. M. Covelli XVII Congresso Nazionale SNAMID 20-22 FEBBRAIO 2004 Milano "Ottimizzazione della gestione del paziente cronico con terapia domiciliare di biorisonanza."

- 28.T. Gastaldi XVII Congresso Nazionale SNAMID 20-22 FEBBRAIO 2004 Milano "Malattia Osteoarticolare cronica ed osteoporosi Nuove Terapie".
- 29.U. Greco . M.L. Roseghini, Dipartimento di Fisiologia Umana e Farmacologia "Vittorio Espamer" dell'Università di Roma "La Sapienza, "I fenomeni di biorisonanza per un nuovo modello integrativo della diagnostica e terapia
- 30.A. Laffranchi, XVII Congresso Nazionale SNAMID 20-22 FEBBRAIO 2004 Milano "Il recupero delle lesioni sub-acute e croniche conseguenti alla radioterapia nel malato oncologico: 11 anni di esperienza presso l'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano"
- 31.T. Gastaldi XVIII Congresso Nazionale SNAMID 19-20 FEBBRAIO 2005 Milano "La medicina Quantica: l'uso della Biorisonanza Magnetica Pulsante nell'ambulatorio del MMG"
- 32.M. Piombo XVIII Congresso Nazionale SNAMID 19-20 FEBBRAIO 2005 Milano "Clinica e formazione in Biorisonanza e Medicina Naturale: integrazione nel SSN"