

**V° Congresso Nazionale della
SOCIETA' ITALIANA DI RIABILITAZIONE NEUROLOGICA (S.I.R.N.).
Senigallia (AN) 30 maggio- 01 giugno 2005**

Sessione Poster

**OTTIMIZZAZIONE NEURO PSICO FISICA® CON CONVOGLIATORE DI
RADIANZA MODULANTE®: NUOVA FACILITAZIONE STRATEGICA
RIABILITATIVA**

S. Rinaldi ,V. Fontani , L. Aravagli , G. Saragò , A. Castagna, A. Pili

Istituto Rinaldi Fontani - Firenze

OTTIMIZZAZIONE NEURO PSICO FISICA[®] CON CONVOGLIATORE DI RADIENZA MODULANTE[®]: NUOVA FACILITAZIONE STRATEGICA RIABILITATIVA

S. Rinaldi ,V. Fontani , L. Aravagli , G. Saragò , A. Castagna , A. Pili

Istituto Rinaldi Fontani - Firenze

Sessione Poster

SCOPO

Scopo del presente lavoro è di presentare una nuova strategia terapeutica mirata ad ottimizzare lo stato neuropsicofisico del soggetto in riabilitazione, a prescindere dalla sua collaborazione. Questa strategia terapeutica prende il nome di Ottimizzazione Neuro Psico Fisica[®] (ONPF[®]) con Convogliatore di Radianza Modulante[®] (CRM[®]).

INTRODUZIONE

Dalla neurofisiologia sappiamo che, anche se le lesioni del SNC causano perdite funzionali permanenti, è possibile che si manifestino segni di riorganizzazione del cervello leso tali da permettere un recupero parziale o totale delle funzioni compromesse (neuroplasticità) (1).

Guidare le capacità riorganizzative dopo lesioni cerebrali o del sistema nervoso nel suo insieme è un obiettivo della neuro riabilitazione. Tutto ciò al fine di migliorare l'adattamento funzionale del paziente e il suo benessere soggettivo.

Alcuni pazienti elaborano spontaneamente strategie compensatorie necessarie ad un miglior adattamento all'ambiente. Va però sottolineato che l'adattamento essendo finalizzato fondamentalmente alla sopravvivenza non è necessariamente espressione di una evoluzione "funzionalmente positiva", ma più spesso si esprime con un'evoluzione "entropica funzionale". Quindi nel paziente neurologico, esattamente come nel soggetto sano, le strategie adattative non sempre sono funzionali al danno subito (Adattamento Disfunzionale). Quando parliamo di strategie adattative intendiamo riferirle non solo al danno somatico ma anche alle conseguenze psico emotive comportamentali, che sempre accompagnano la lesione.

Uno dei maggiori ostacoli nella riabilitazione neurologica spesso è costituito dallo stato di stress neuropsicofisico reattivo alla situazione del paziente. Questa condizione influenza negativamente, in modo inconsapevole per il paziente, l'andamento della riabilitazione a prescindere dalla capacità del riabilitatore.

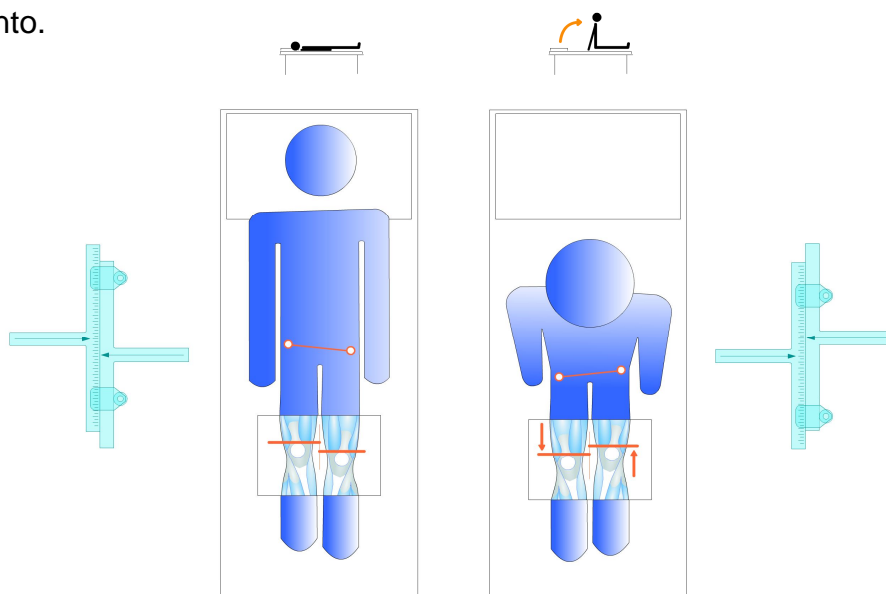
Hans Selye è lo scienziato che negli anni 30 ha coniato la definizione di “Sindrome Generale di Adattamento” per descrivere la risposta automatica, inconsapevole e sistemica dell’organismo all’interazione uomo-ambiente, ovvero allo stress (2).

Una delle conseguenze più eclatanti a livello fisico della risposta allo stress è la presenza di Asimmetrie Fluttuanti a livello somatico. Le Asimmetrie Fluttuanti (AF) sono state definite come una perdita casuale della perfetta simmetria evidenziabile a livello di segmenti corporei simmetrici, indotta da fattori stressanti (3),(4),(5).

La presenza di asimmetria è presente anche a livello dell’atteggiamento neuro psico motorio e si manifesta come una attivazione asimmetrica, sia tonica che fasica, di gruppi muscolari simmetrici.

Il fenomeno è stato definito “**Dismetria Funzionale**” (DF) vista la sua natura neuro psico motoria (6). La “Dismetria Funzionale” è presente a livello di tutti i gruppi muscolari, ma è clinicamente più evidente a livello degli arti inferiori.

Si presenta come un disallineamento tra i margini sovra e sottorotulei di destra e sinistra, che tende ad invertirsi durante il movimento. In pratica se con il paziente sdraiato il margine rotuleo dx si trova più in alto rispetto al controlaterale, passando nella posizione seduta il fenomeno si inverte, pur rimanendo invariato il valore assoluto del disallineamento.



La “Dismetria funzionale”, pur mimando una differenza di lunghezza degli arti inferiori, non necessariamente si associa a una eterometria vera degli arti, dalla quale deve essere quindi tenuta distinta.

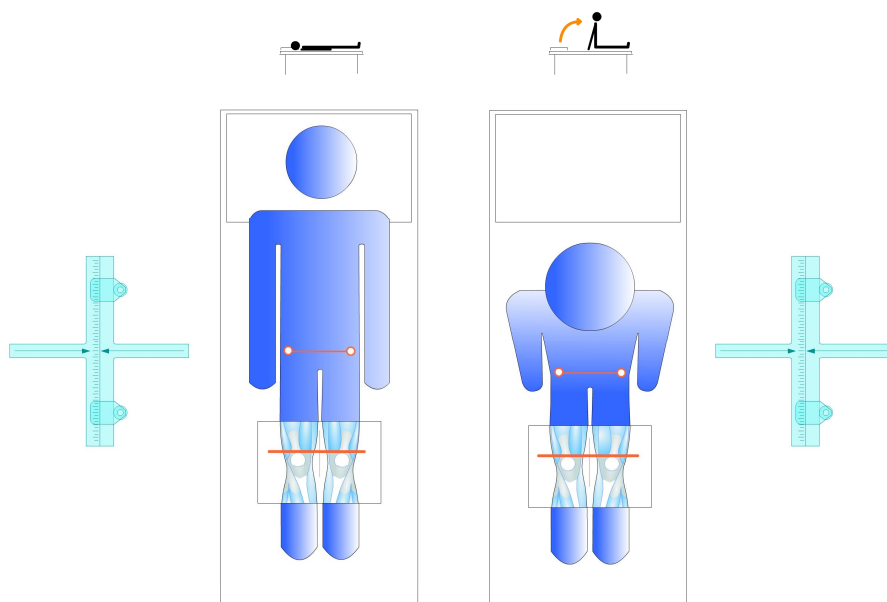
Un altro segno semeiologico da ricercare per diagnosticare la “Dismetria funzionale” è che il disallineamento scompare somministrando al soggetto uno stimolo neuro-sensoriale, anche di lieve entità (sfioramento), per ricomparire spontaneamente con le stesse caratteristiche dopo un breve lasso di tempo.

PROTOCOLLI ED EFFETTI DELL'ONPF® CON CONVOGLIATORE DI RADIANZA MODULANTE®

Ottimizzazione Neuro Posturale®

Il primo protocollo terapeutico di ottimizzazione prende il nome di **Ottimizzazione Neuro Posturale® (ONP®)**.

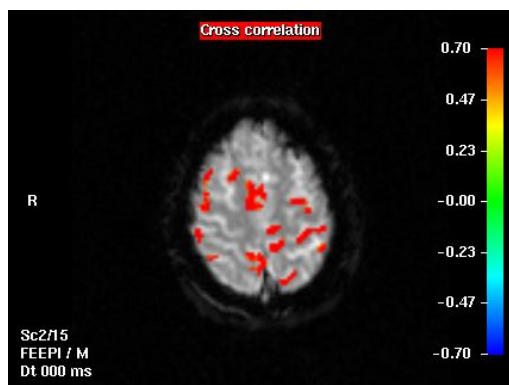
L'effetto che determina la terapia di **ONP®** è la stabile scomparsa delle Dismetrie Funzionali (**DF**) degli arti inferiori.



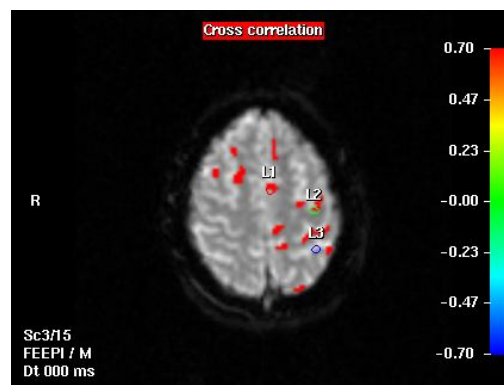
Poiché in letteratura l'Asimmetria Fluttuante (**AF**) è considerata come espressione degli effetti dello stress ambientale riteniamo che la scomparsa della DF, meccanismo che sostiene l'AF, rappresenti il primo e fondamentale momento nella interruzione dei meccanismi adattativi disfunzionali che si ingenerano nel corso della Sindrome Generale di Adattamento determinando l'attivazione di nuovi meccanismi neurologici sia a livello centrale che periferico (Ottimizzazione).

Studi sperimentali con fMRI sembrano confermare questa ipotesi.

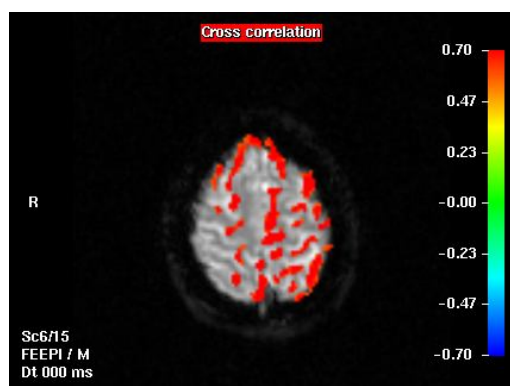
Task motorio eseguito su lato destro **pre** - ONP[®]



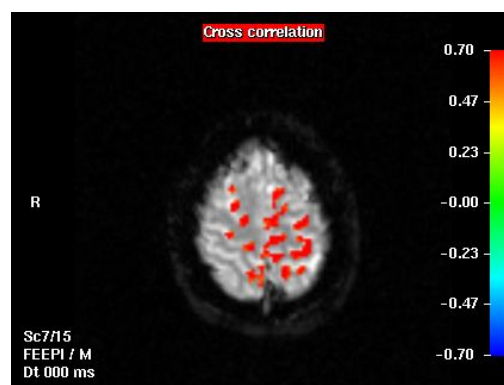
Task motorio eseguito su lato sinistro **pre** - ONP[®]



Task motorio eseguito su lato destro **post** - ONP[®]



Task motorio eseguito su lato sinistro **post** - ONP[®]



L'Ottimizzazione Neuro Posturale[®] (ONP[®]) consiste in un'unica brevissima "attivazione", completamente indolore e non invasiva, mediante il Convogliatore di Radianza Modulante[®]. Questa "attivazione" è attuata su di un punto specifico del padiglione auricolare personalizzato per ciascun paziente.

Ottimizzazione Neuro Psico Fisica®

Il secondo protocollo prende il nome di **Ottimizzazione Neuro Psico Fisica®**.

Lo scopo dell'**Ottimizzazione Neuro Psico Fisica® (ONPF®)** è insito nel suo nome.

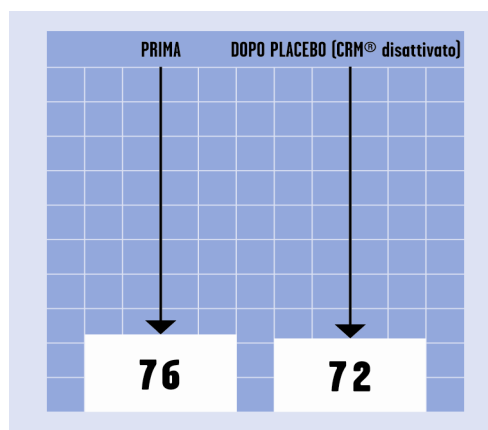
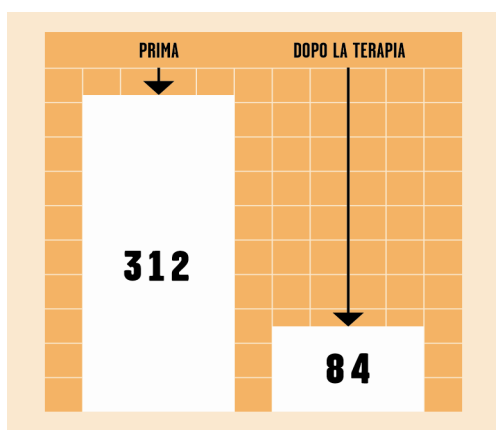
Gli effetti della terapia sono misurabili e quantizzabili con test psicometrici.

Uno dei test più efficaci per la misura dei disturbi stress correlati è il questionario MSP (7), una serie di domande che consentono al paziente di auto valutare la sua condizione. Abbiamo somministrato a 688 soggetti il test MSP prima della somministrazione della terapia ed al termine di un ciclo di terapia registrando la significativa riduzione di tutti gli indici psicometrici di stress presi in esame rispetto ad un gruppo di controllo omogeneo di 200 soggetti.

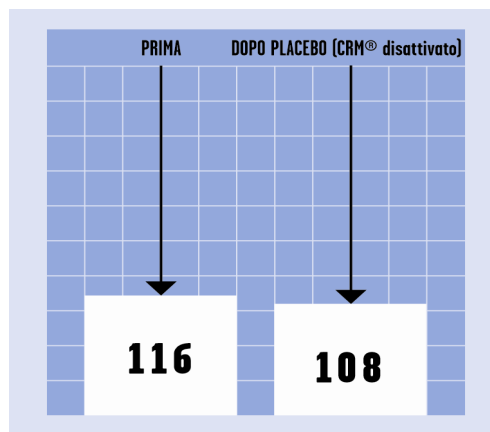
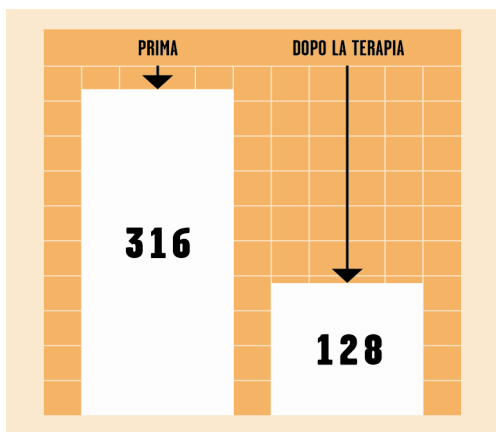
Terapia

Placebo

ANSIA DEPRESSIVA



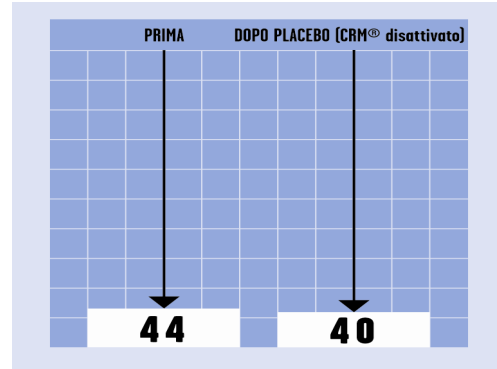
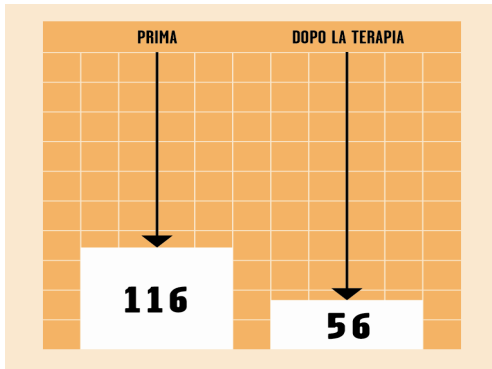
DOLORI E PROBLEMI FISICI



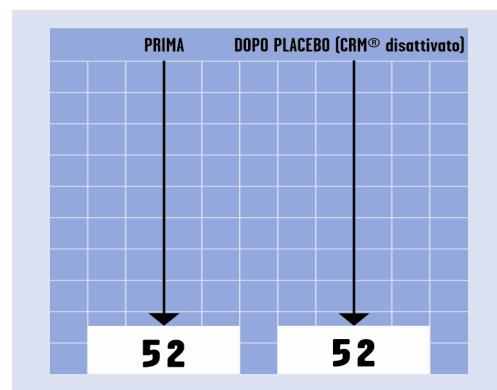
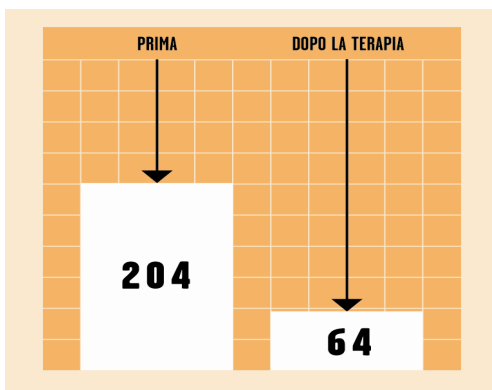
Terapia

Placebo

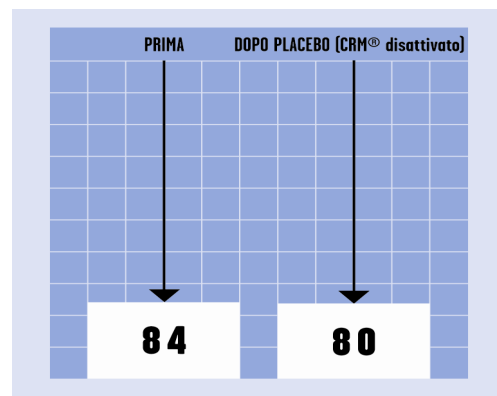
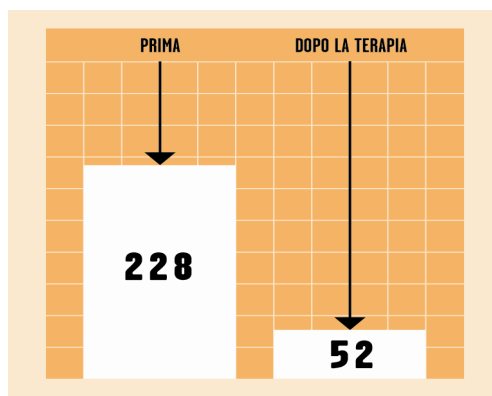
IPERATTIVITA' ED ACCELERAZIONE



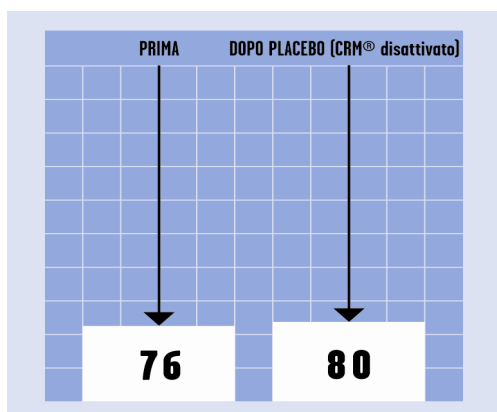
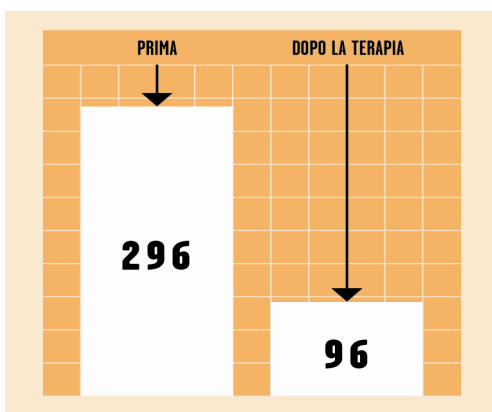
PERDITA DI CONTROLLO, IRRITABILITA'



SENSAZIONI PSICOFISICHE



STANCHEZZA FISICA E MENTALE



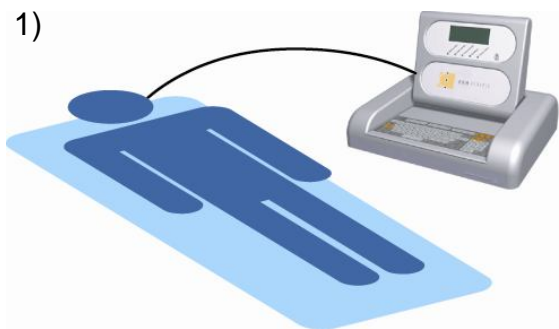
IL CONVOGLIATORE DI RADIANZA MODULANTE®

E' lo strumento medico per effettuare la terapia di Ottimizzazione Neuro Posturale® e di Ottimizzazione Neuro Psico Fisica®.

Lo strumento impiega l'azione indiretta di debolissimi campi elettromagnetici emessi nell'ambiente e convogliati per modulare la risposta del sistema nervoso. Quando una qualsiasi forma di energia attraversa un corpo, si genera un "riflesso" che dà una rappresentazione dell'oggetto stesso (effetto radianza). Allo stesso modo quando un debolissimo campo elettromagnetico attraversa un organismo umano il campo viene deviato dall'interazione con la struttura del corpo. Le nuove tecnologie, come la Risonanza Magnetica, ci permettono di raccogliere le informazioni sullo stato dell'intero organismo che saranno poi elaborate e trasformate in immagini da un computer. Il convogliatore di radianza, al pari della Risonanza Magnetica, raccoglie le informazioni derivanti dall'interazione (radianza) tra il debole campo elettromagnetico emesso nell'ambiente dallo strumento e il corpo del paziente. Tali informazioni vengono convogliate a livello del Sistema Nervoso Centrale.

Questa metodica non è invasiva, non è dolorosa, non necessita di collaborazione da parte del paziente, non ha effetti collaterali e si somministra con estrema facilità.

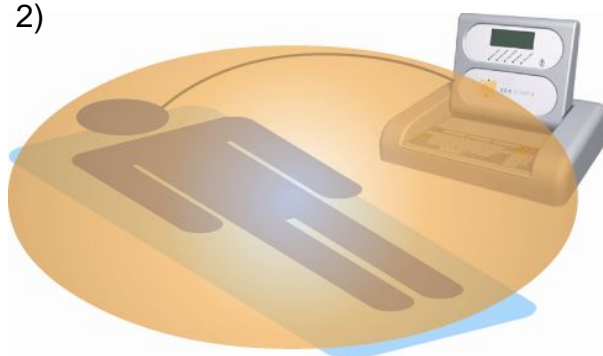
1)

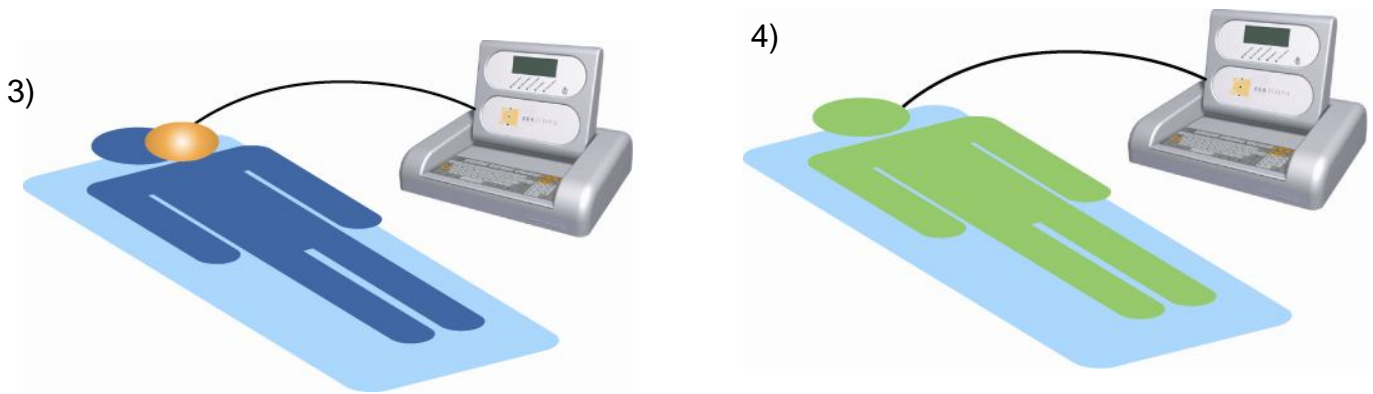


1) Si collega il puntale sonda del CRM® con una zona del corpo del paziente

2) Il CRM® emette un debolissimo campo a radiofrequenza che si disperde nell'ambiente

2)





3-4) Le informazioni così raccolte vengono elaborate dal Sistema Nervoso Centrale per **“Ottimizzare”** la gestione dell’intero organismo

CONCLUSIONI

In conclusione possiamo affermare che la terapia di Ottimizzazione Neuro Psico Fisica[®] con Convogliatore di Radianza Modulante[®] **pur non essendo rivolta a specifiche patologie di natura neurologica, ottimizza le risposte neuropsicofisiche dell’organismo** e rappresenta una importante facilitazione per le strategie e le tecniche riabilitative in ambito neurologico.

Bibliografia essenziale

1. McGaughj.I., Weinberger, N.M., and Lynch, G. Brain and Memory: Modulation and Mediation of Neuroplasticity. New York:Oxford University Press,1995.
2. Hans Selye,M.D.: The stress of life.P.515. U.S.A. Paperback Edition, 1978.
3. Kowner R. Psychological perspective on human developmental stability and fluctuating asymmetry: sources, applications and implications. Br. J. Psychol. 2001 Aug;92(Pt 3):447-69.
4. Parson PA.Fluctuating asymmetry: an epigenetic measure of stress; Biol Rev Camb Philos Soc.1990 May; 65(2):131-45.
5. Einas Al-Elisa, David Egan, Richard Wassersug: Fluctuating asymmetry and low back pain; Evolution and Human Behavior 25 (2004) 31-37.
6. S.Rinaldi, V.Fontani, L.Aravagli, G.Saragò: A new diagnostic and therapeutic approach to the General Adaptation Syndrome. International Journal of Psycophysiology, 45(1-2) (2002): 148.
7. Santo di Nuovo, Luciano Rispoli, Emilia Genta “ Misurare lo stress, il test M.S.P. ed altri strumenti per una valutazione integrata” P.166. Milano Franco Angeli. Test 2000.