

La caratteristica peculiare ed innovativa del dispositivo ElkMed EBS (Emettitore Bilaterale emiSimmetrico) è quella di emettere due flussi minimi (subliminali) di pochi miliardesimi di Watt di Energia Elettromagnetica che interagiscono con il tessuto biologico, uno a distanza attraverso un proiettore e l'altro sulla cute, tramite un dipolo a manipolo e altri dispositivi d'antenna mobili. L'EBS è stato ideato per interagire con i sistemi di comunicazione endogeni, modulare i sistemi di autoregolazione dell'organismo per evocare una naturale risposta riparativa.

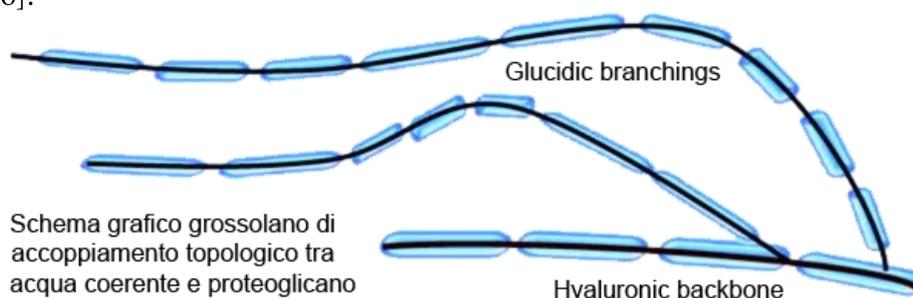
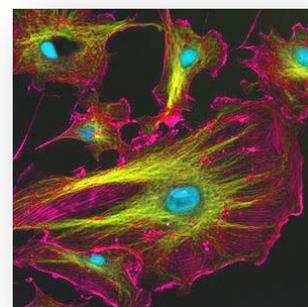
E' sempre più frequente ascoltare che il corpo vivente è paragonabile ad un enorme “rete informatica”, al pari di essa il fine di un network è quello di trasmettere e ricevere informazioni e proprio come nell'informatica, nel tessuto biologico gli apparati che costituiscono le rete possono essere molto diversi fra loro così come sono diversi i vettori di comunicazione che potremmo dividere in 2 piattaforme, le trasmissioni chimiche e quelle fisiche, sebbene ci sia ancora molto da scoprire il funzionamento della chimica all'interno dell'organismo ha avuto sempre un più alto grado di attenzione e studio mentre sebbene esistano studi già a partire dall'800 la parte fisica, più difficile da seguire a causa principalmente di inadeguata tecnologia, è rimasta meno percorsa.

I dati o meglio le “informazioni” che viaggiano sulle 2 piattaforme sono complementari, interagiscono fra loro e viaggiano a velocità diverse ad es. l'impulso nervoso “fisico” è più rapido dell'ormone, questo velocissimo scambio di informazioni “fisiche” avviene tramite il propagarsi di correnti elettriche ma anche tramite fotoni e campi elettromagnetici la cui velocità all'interno del corpo è pressoché istantanea.

Questo affascinante “network elettromagnetico di trasmissione endogeno” è così rapido poiché utilizza come piattaforma l'acqua contenuta nel nostro corpo, o meglio il 99% di molecole d'acqua in stato “vetroso e coerente” (*vicinale*) [2-4] da cui appunto è costituito il corpo.

Secondo la Teoria Quantistica dei Campi (QFT) le strutture filamentose che sono prodotte e mantenute nel citoplasma nonché quelle polimeriche della matrice del mesenchima possono essere viste come la conseguenza dinamica dell'auto-focalizzazione dei campi elettromagnetici (EM) propagantesi nelle strutture coerenti nel materiale biologico. Le strutture filamentose lineari, quali proteine, polimeri ialuronici, fibre di actina, di talina, le tubuline, le fibre collagene ed i proteoglicani (interpenetranti ad es. il tessuto connettivo su lunghe distanze), rivestono un'enorme importanza sia per la loro ubiquità nel vivente, sia per l'espressione funzionale che esprimono [7-9].

Tali ‘catene’ sono avvolte da *domini coerenti d'acqua*, (il cui spessore è tra i 20 e i 30 Å) che li “rivestono” aderendovi e formando dei “manicotti”, assumendo quindi una forma non più sferica ma cilindrica cava [6].



L'acqua che riveste le catene polimeriche è detta *bound-water*, “acqua legata” [6] avviene quindi una sorta di costituzione di “vie” molecolari, avvolte da domini di coerenza cilindrici contigui e coassiali alla catena-substrato, in cui le eccitazioni possono viaggiare protette dalle fluttuazioni termiche (a patto che siano di piccola taglia energetica $E \leq 0.26$ eV).

Queste particolari strutture o fasci di queste particolari strutture costituiscono le “vie” di comunicazione e trasporto di quanti di energia tra regioni del sistema che possono essere lontane tra loro anche milioni di unità monomeriche primarie o fino anche a decine e decine di centimetri[10-13], in poche parole sono ovunque.

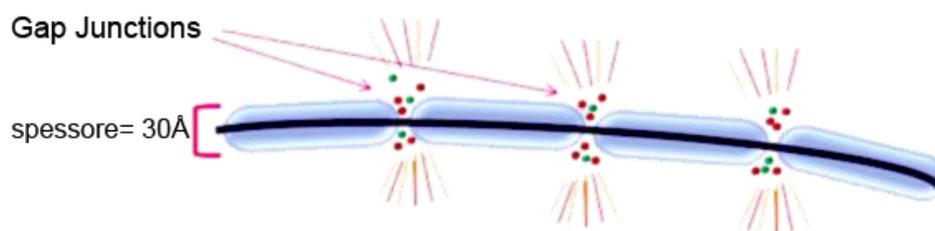
Questo “gemellaggio” tra strutture monodimensionali (cioè fatte “a filo”) e acqua coerente ha delle ripercussioni straordinarie sul funzionamento degli organismi biologici.

Questo sodalizio tra proteina e acqua coerente (*bound water*) assume idealmente l'aspetto simile di un “assone neurale foderato dai manicotti mielinici”, questi ultimi però sono costituiti d'*acqua vicinale* (*acqua di esclusione, acqua super-coerente*) ed in cui a viaggiare non sono tanto dei potenziali elettrici, ma delle eccitazioni elastiche (di varia natura) come: fotoni, polaroni, fononi (tra cui ultrasuoni ed onde acustiche in genere), quanti di flusso magnetico, impulsi magnetostrittivi, onde di densità di carica e onde di spin [3,4,6,14-18].

Tali vie diventano quindi autostrade energetiche ed informazionali.

Le strutture fibrose, sono quelle su cui sono presenti i massimi gradienti di campo e su cui avviene la maggior parte delle reazioni chimiche che possono necessitare di, o rilasciare, energia.

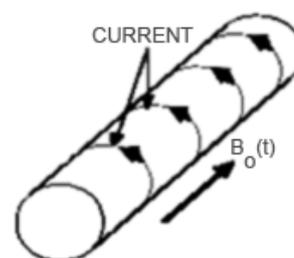
Queste *gap-junctions* tra i segmenti di acqua “legata” sono i siti primari in cui ai soluti è permesso avvicinarsi alla back-bone proteica, poiché l'acqua coerente, come noto [19], non può ospitare in sé nulla di diverso dalle molecole di H₂O (salvo il protone H⁺). I punti di diramazione dei proteoglicani, ad esempio, sono siti in cui può essere rilasciata energia chimica dalle reazioni che hanno luogo lungo la catena glucidica stessa [6,20].



Precisamente, in corrispondenza dei giunti tra i domini coerenti della *bound-water*, le reazioni rilasciano o assorbono quanti di energia (e/o carica elettrica) che viaggiano così lungo il network delle vie coerenti.

Le eccitazioni si propagano in forma solitonica auto-focalizzante e sono in grado di auto rigenerarsi tramite piccole eccitazioni di rumore termico, meccanico, acustico, elettromagnetico.

L'ElkMed® EBS si potrebbe definire un produttore di eccitazioni la cui taglia e frequenza serve precisamente a ripristinare il transito solitonico di eccitazioni elettromagnetiche (fotoni), di polarizzazione elettrica (polaroni) e di magnetizzazione, oltre a condizionare positivamente gli accoppiamenti ciclotronici dei corpi carichi (tipicamente elettroni e ioni) dispersi nei siti di giunzione tra domini coerenti.



Le strutture descritte costituiscono la quasi totalità del citoscheletro e del tessuto connettivo (duro e lasso) e il trasporto ionico nel funzionamento biologico svolge circa l'80% sul numero delle funzioni metaboliche in un organismo [15-20].

Si rivelano allora pienamente le potenzialità dell'utilizzo di campi ultra-deboli nel range delle microonde al fine di promuovere processi elettrodinamici come il passaggio di correnti non dissipative di metaboliti elettricamente carichi all'interno di sistemi coerenti topologicamente organizzati come quelli viventi.

Ciò va a produrre molteplici effetti che, a partire dai fenomeni di risonanza ciclotronica locali, fino all'influenza sulla selezione molecolare dei percorsi biochimici di reazione, sono tutti ricondotti spontaneamente dal sistema ad una rosa specifica di *modi* definiti dalle ineludibili condizioni al contorno dettate dalla coerenza dell'acqua vigente in esso [22,23].

Gli stimoli prodotti dal dispositivo EBS sono treni d'onda a potenza molto bassa emessi nel range delle microonde che vengono modulati e pulsati.

L'emissione del campo locale tramite applicatori di sezione ridotta, come il puntale, viene solitamente locata nei punti di auricoloterapia (ma non solo) che sono zone della pelle in cui la densità di percorsi coerenti è particolarmente spiccata ed in cui la conducibilità elettrica (ed ottica) è maggiore [34]. Lo scopo è quello di introdurre in tale network treni d'onda deboli che possano, tramite piccolissime quantità energetiche, alimentare gli impulsi in esso viaggianti, i quali costituiscono la base per la quasi totalità dei processi metabolici e di dialogo informativo (pertinente cioè al *phase-locking* tra campi di EM e molecole) che sta alla base dell'omeostasi del vivente.



Nel tessuto biologico, data la sinergia e la protezione offerta dalla *bound water* ai canali di comunicazione la perdita di segnale è in teoria nulla, ma in situazioni di stress, malessere, disfunzione o trauma questo complesso network può risultare alterato, che si traduce in decoerenza del sistema per cui si possono avere fenomeni di dissipazione anelastica, in altri termini avviene un affievolimento del segnale con conseguente alterazione dei processi metabolici.

Allora è utile che qualche stimolo esterno (terapeutico) possa ripristinare un transito informativo efficiente. Uno dei modi più semplici ed efficaci è appunto introdurre treni di rumore elettromagnetico a bassissime potenza nel range delle microonde (coincidenti con le frequenze ciclotroniche fondamentali di elettroni e ioni intorno alle strutture monodimensionali dei polimeri biologici rivestiti di acqua coerente), privilegiando l'ingresso di tali stimoli su quelle "porte" elettrodinamiche quali i punti strumentalmente rilevabili dell'agopuntura e della riflessologia [34].

Il modo innovativo di agire tramite *autostrade coerenti*, non solo implica il ripristino di un dialogo elettromagnetico (anche biofotonico) tramite la restaurazione solitonica degli impulsi, ma produce anche fenomeni di ionorisonanza che sono coinvolti in innumerevoli processi cellulari e tissutali, inoltre, la rimessa in moto delle eccitazioni EM nelle strutture biologiche riguarda anche la possibilità di influenzare l'attività biochimica, la mutua dipendenza di cui si accennava all'inizio tra reazioni chimiche e frequenze EM di oscillazione dei domini coerenti. Laddove, per ragioni anche molto articolate, non solo endogene, si siano consolidati determinati percorsi biochimici, pertinenti, per esempio, ad una degenerazione tissutale o alla sintesi di metaboliti diverse da quelle proprie di regimi fisiologici (come in un processo infiammatorio o di dolore cronico, o per una degenerazione neuronale), si può ora comprendere come uno stimolo EM in grado di ripristinare un dialogo solitonico efficiente possa modificare il corso degli incontri molecolari anche (ri)vincolando certi "distretti" dell'organismo (sofferenti) ad una configurazione globale coerente del sistema (garante di un assetto omeostatico più

solido). L'attivazione dei modi di oscillazione previsti dalla coerenza, magari perduta su certi gradi di libertà tanto che abbiano preso piede processi disfunzionali, significa infatti il ripristino delle frequenze di lavoro a cui sono associati i percorsi biochimici "corretti".

Nelle varie "risposte" possibili (gli effetti terapeutici), prodotte dalla moltitudine di processi descritti sin qui, vi sono la neutralizzazione di stati di acidosi, miglioramento delle prestazioni cognitive (prime evidenze anche in patologie degenerative gravi [49,50]), rivitalizzazione energetica e benessere generale, distensione cutanea, riequilibri posturali e gnatici (che raggiungono stabilità con trattamenti periodici estesi su periodi lunghi a sufficienza), miglioramento della propriocezione e dell'equilibrio statico e dinamico, importanti attenuazioni algiche, effetti anti-infiammatori, accelerazione della cicatrizzazione di piaghe e ferite da trauma o da intervento chirurgico, rilassamento della muscolatura involontaria, miglioramento delle risposte oculomotorie e vestibolari. Lo scopo attuale è raccogliere dati quantitativi pertinenti a diverse casistiche e condividerle con la comunità scientifica ed il contesto medico-sanitario.