



LECTURE

E. Del Giudice, A. Tedeschi



E. Del Giudice

A. Tedeschi

RIASSUNTO

L'acqua è il principale componente della materia vivente ed è inoltre responsabile della sua capacità di auto-organizzazione. L'interazione tra acqua e biomolecole si modifica in rapporto alla struttura interna dell'acqua.

L'acqua del vivente ha differenti caratteristiche fisiche rispetto all'acqua normale. Le intrinseche capacità di auto-organizzazione e gli stati coerenti prodotti dal processo biologico naturale della fotosintesi abbinati ad un innovativo metodo per esaltarne l'attività elettromagnetica consentono la modificazione della struttura dell'acqua e l'imprinting dei particolari processi biologici occorsi.

L'emergere della coerenza dell'acqua apre nuovi scenari di ricerca e applicazione per la regolazione degli ecosistemi.

PAROLE CHIAVE ECOSISTEMA, COERENZA, FOTOSINTESI, ACQUA, INFORMAZIONE

SUMMARY: Water is the main component of the living matter and is also responsible for its capacity of self-organization. The interaction between water and biomolecules changes according to the internal structure of water. The characteristics of water belonging to the living being are different from the ones of common water.

Intrinsic self-organization capacities and coherent states produced by the natural biological process of photosynthesis, together with an innovative method to emphasize its electromagnetic activity, allow to change water structure and the imprinting of specific biological processes which had already taken place.

The emergence of the coherence of water opens new research and application scenarios for the regulation of ecosystems.

KEY WORDS: ECOSYSTEM, COHERENCE, PHOTOSYNTHESIS, WATER, INFORMATION

ATTI DEL XXV CONGRESSO DI MEDICINA BIOLOGICA
- NUOVI ORIZZONTI IN MEDICINA -
Milano, 14 e 15 Maggio 2010
- SESSIONE RICERCA - MESSAGES FROM WATER

LA DINAMICA DELL'ESSERE VIVENTE COME RIFLESSO DELLA DINAMICA DELL'ACQUA

THE DYNAMICS OF THE LIVING BEING AS THE REFLECTION OF WATER DYNAMICS

Nell'ultimo secolo lo studio degli organismi viventi si è concentrato sull'investigazione approfondita delle proprietà di molecole complesse, in primo luogo gli acidi nucleici e in secondo luogo le proteine, gli ormoni, i grassi, gli zuccheri, ecc.

I progressi della biologia sono stati marcati come progressi nella conoscenza delle strutture di queste biomolecole. Tuttavia l'insieme di tutte le biomolecole ufficialmente censite è l'1% di tutte le molecole presenti nell'organismo. – Cosa è mai il residuo 99%?

Sembra essere il corrispondente della "materia oscura" nell'universo.

Lo stesso tipo di schema concettuale è presente anche negli approcci che chiamano se stessi "alternativi".

Per indicare i loro rimedi, formati prevalentemente dalla stessa "materia oscura" di cui è fatto l'organismo vivente, si parla infatti di *low dose* o anche *infinitesimal (ultra-low) dose*.

Sembra di essere all'interno della favola di Re Nudo, di cui gli astanti dicono vesta abiti invisibili. Lo stesso bambino

che, prestando fede soltanto ai suoi occhi, riconosce che il re è nudo, afferma anche che il rimedio della medicina alternativa non è una dose infinitesimale di qualche specie molecolare peregrina, ma è invece una dose assolutamente ponderale di acqua liquida.

È soltanto il pregiudizio che gli unici agenti molecolari capaci di indurre effetti biologici siano i componenti della "società dell'1%" a costringere chi vuole essere ammesso nella società dei terapeuti rispettabili – e quindi accettati – a sostenere che nel suo farmaco siano presenti, ancorché in dosi molto basse, le molecole rispettabili.

Per cui anche in questi farmaci l'acqua resta "materia oscura".

Ma è proprio vero che l'acqua non possa essere una specie molecolare importante per la dinamica biologica?

In effetti il suddetto pregiudizio nasce dal preconcetto che nella dinamica biologica le molecole debbano entrare come entità individuali, la cui unica funzione è quella di avere una interazione chimica con qualcun altro. Soltanto una

molecola capace di entrare in reazioni chimiche con altre molecole è considerata un "principio attivo" nel senso della farmacologia moderna, che da un secolo a questa parte ha soppiantato la fisiologia come base concettuale della medicina. La molecola d'acqua di solito non partecipa a reazioni chimiche e, a differenza degli acidi nucleici, ha una struttura interna troppo semplice (3 nuclei e 10 elettroni) per poter aspirare ad avere significative capacità di immagazzinamento di memoria.

– In conclusione il farmacologo moderno battezza come "acqua fresca" tutto ciò che non può avere un significativo impatto fisiologico, per cui al povero praticante degli approcci alternativi non resta che fare i salti mortali per cercare di dimostrare – contro ogni ragionevolezza – che sono proprio le due o tre biomolecole residue restate nella sua acqua ad essere il principio attivo del suo rimedio.

E se invece fosse proprio la base concettuale della farmacologia moderna ad essere una panzana?

– Perché mai tutto dovrebbe dipendere dall'1% di molecole rispettabili, mentre il 99% di "acqua fresca" non dovrebbe avere alcun ruolo?

– Perché mai dovrebbe essere importante il DNA mentre l'acqua, la cui scarsità dà la morte per disidratazione, non dovrebbe avere alcun ruolo?

Certamente il DNA ha la sua importan-

za dato che gli organismi viventi lo contengono, ma è anche vero che, una volta privato dell'acqua, il DNA diventa inerte, biologicamente non attivo.

Recentemente Luc Montagnier (Montagnier *et Al.*, 2009), Premio Nobel per la Medicina 2008, ha riportato che durante l'attività biologica dall'acqua circostante il DNA vengono prodotti, almeno a livello dei batteri, **segnali elettromagnetici**; l'azione biologica sembra essere connessa con la presenza di questi segnali.

Ci poniamo allora la domanda elementare: è proprio vero che le molecole sono unicamente agenti chimici?

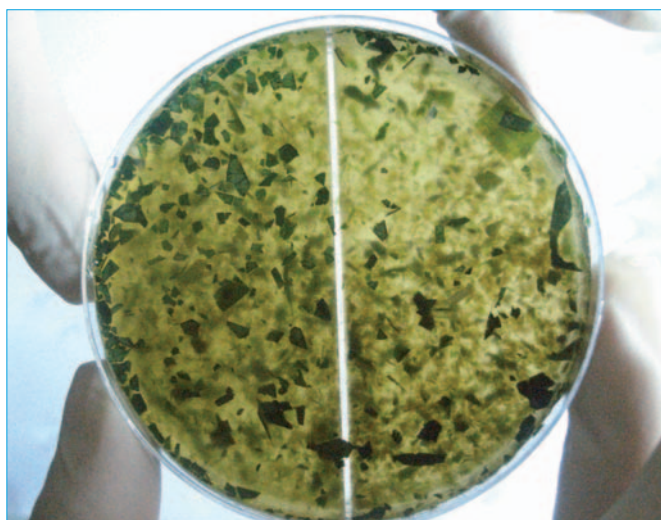
– Una molecola è costituita da particelle cariche (nuclei ed elettroni) le quali, in accordo con le leggi della fisica quantistica, sono continuamente in moto oscillatorio, per cui, in accordo con le leggi dell'elettrodinamica, esse sono capaci di emettere ed assorbire campi elettromagnetici la cui frequenza è connessa con le proprietà delle particelle. Seguendo questa linea di pensiero la dinamica biologica non è soltanto fondata sull'interazione tra un ligante (esoterica traduzione italiana del termine inglese *ligand*) localizzato ed un recettore egualmente localizzato (ciò che corrisponde alla celebrata metafora della chiave e della serratura), ma può dipendere anche da una dinamica in cui i **campi elettromagnetici** (sui quali si fondano le moderne telecomunicazio-

ni, telefonia cellulare, radio, tv, Internet *wireless*) inducono **una dinamica collettiva**, all'interno della quale milioni di molecole si muovono simultaneamente in modo coordinato, dando luogo a sequenze di numerosi eventi individuali. Ognuno di questi eventi individuali si svolge in accordo con la dinamica ligante-recettore, però il fatto che i partner chimici siano arrivati in intimo contatto (circostanza essenziale per un accadimento di tipo chimico) non è un fatto governato dalle leggi della chimica, non è un fatto che può essere lasciato a movimenti casuali di tipo diffusivo – che darebbero luogo da un lato ad una dinamica temporale lenta, dall'altro a incontri incongrui tra molecole al di fuori della sequenza molecolare specifica governata da uno specifico codice biochimico. L'unico modo per convogliare molecole (le quali, ricordiamo, oscillano con frequenze specifiche in accordo con le leggi della fisica quantistica) è di **sottometterle a campi elettromagnetici oscillanti con frequenze specifiche**. Le molecole capaci di risuonare con queste frequenze possono riconoscersi a grande distanza anche in mezzo a moltitudini di altre molecole – che però risuonano a frequenze diverse – e di venirsene incontro.

È evidente perciò che l'organizzazione del traffico molecolare è la premessa indispensabile per lo svolgimento di sequenze ordinate di reazioni chimiche; in assenza di questa organizzazione del traffico avremmo soltanto un insieme caotico di reazioni chimiche casuali prive di qualsiasi carattere regolare. Sorge però la domanda: **chi** può essere, all'interno della materia vivente, l'agente all'origine di questi campi elettromagnetici e – soprattutto – chi regola la sequenza temporale delle sue frequenze? – La fisica moderna ha suggerito che questo agente può essere proprio la "materia oscura" dell'organismo vivente, cioè l'**acqua**. L'acqua non è però un agente chimico, non sa nulla di recettori o simili, essa è la fornitrice dell'insieme complesso di segnali elettromagnetici alla base del traffico molecolare. In altri articoli (Del Giudice, Tedeschi, 2009a; Del Giudice, Tedeschi,

FIG. 1

Materia Prima.



2009b) abbiamo delineato in quale modo le molecole d'acqua, al di là di una soglia di densità, si condensano in un liquido formato da un insieme di grandi aggregati, denominati **domini di coerenza**, all'interno dei quali esse oscillano *coerentemente* – cioè all'unisono – tra due configurazioni della loro nuvola elettronica, producendo un campo elettromagnetico oscillante con la stessa frequenza e incapace di separarsi da esse, finché il regime coerente dura.

La formazione di questo regime coerente richiede un rilascio d'energia all'esterno per cui un sistema coerente ha un'energia globale minore del corrispondente regime non coerente; la differenza di energia è denominata in inglese *energy gap*.

Quando una molecola riceve un'energia eccedente l'*energy gap*, essa va fuori coerenza, cioè esce dal regime collettivo del dominio di coerenza e recupera lo *status* di individuo indipendente. L'insieme degli individui indipendenti forma una fase di tipo gassoso.

All'interno del regime coerente le molecole perdono la loro individualità, così come i fotoni componenti il campo elettromagnetico, e al loro posto appare un dominio esteso energizzato in cui materia ed energia non sono più reciprocamente indipendenti ma formano una *materia energizzata*, simile a quella a cui il botanico tedesco Julius Sachs aveva dato il nome di *Energid* (Sachs, 1892).

– Nell'acqua normale (*bulk water*), a causa del rumore termico prodotto dai flussi esterni di calore, le molecole oscillano continuamente tra il regime coerente e il regime non coerente, per cui mentre il numero totale di molecole appartenenti ai due regimi è ben definito per ogni valore della temperatura, la loro distribuzione spaziale cambia continuamente dando luogo ad uno scenario continuamente mutevole. Questo scenario viene percepito come un liquido omogeneo in ogni esperimento in cui il cosiddetto *tempo di risoluzione* dello strumento di misura – cioè il tempo richiesto per l'effettiva esecuzione di un atto elementare di misura – sia più lungo del tempo di persistenza di una data distribuzione spa-

ziale dei domini. Difatti l'acqua fino ad epoca recente è stata *osservata* come un liquido omogeneo nelle misure fondate sulla diffusione di neutroni o raggi X (Franks, 1972-1982); solo in epoca recente sono cominciate ad emergere indicazioni di una struttura disomogenea dell'acqua liquida.

La situazione cambia radicalmente nell'acqua attigua a superfici in cui l'interazione tra la parete e le molecole d'acqua compensa l'effetto dissolvante delle collisioni termiche.

Nelle vicinanze di una superficie, l'acqua può perciò restare stabilmente coerente, consentendo di mettere in rilievo gli effetti di lungo periodo della coerenza (Pollack, 2009).

Nell'acqua stabilmente coerente le molecole oscillano tra uno stato in cui gli elettroni sono fortemente legati e richiedono una energia dell'ordine dei raggi X per essere separati dalla molecola, e un altro stato in cui un elettrone è pressoché libero e può perciò dare luogo al fenomeno dell'*electron transfer*, il fondamento di tutte le reazioni di ossido-riduzione o *redox* (nel gergo dei chimici).

Inoltre è ivi presente un campo elettromagnetico la cui frequenza di oscillazione è nell'infrarosso.

– In accordo ad una ben nota legge della elettrodinamica, largamente sfruttata nella fisica dei laser, molecole che oscillano con la stessa frequenza del campo elettromagnetico in cui sono immerse sono fortemente attratte sia dal campo che tra loro stesse, mentre molecole oscillanti con frequenze diverse sono ignorate.

Sorge qui la base concettuale dell'**auto-organizzazione biochimica**. Partiamo da un dominio di coerenza dell'acqua in cui il campo oscilla con una frequenza data. Le molecole capaci di risonare con questa frequenza sono selettivamente attratte, mentre le altre rimangono estranee all'interazione. Le molecole attratte danno luogo a reazioni chimiche sulla base dei meccanismi già individuati dai biochimici, servendosi inoltre dell'apporto degli elettroni messi a disposizione dall'acqua coerente a costo energetico quasi zero.

L'energia liberata dalle reazioni chimiche, una volta assorbita dal dominio di coerenza, ne cambia la frequenza di oscillazione; per cui un differente insieme di molecole, capaci di oscillare sul nuovo valore del dominio di coerenza, viene attratto dando luogo a corrispondenti variazioni di frequenza che danno luogo ad un terzo ciclo e così via. Si viene perciò a costruire un quadro biochimico che si evolve nel tempo in cui ogni stadio è determinato dall'*output* energetico del precedente stadio, nonché dagli eventuali apporti energetici provenienti simultaneamente dall'esterno.

Questa dinamica energetica produce un duplice effetto:

1. una sequenza ordinata di reazioni biochimiche;
2. una oscillazione dei domini di coerenza dell'acqua tra differenti valori del loro livello energetico.

Sulla base degli stessi principi che rendono possibile l'instaurazione di un regime coerente delle molecole, si instaura un regime coerente dei domini di coerenza, il quale – aggiungendo il proprio *energy gap* a quello dei domini di coerenza elementari – aumenta la coerenza di tutto il liquido fino a grandi distanze. Un esempio di questo tipo di acqua è stato prodotto e descritto da uno degli autori (Tedeschi, 2010). A differenza dell'acqua normale, in cui le molecole oscillano continuamente tra coerenza e non coerenza, in questa acqua speciale o *supercoerente* esiste un insieme stabile di domini di coerenza a loro volta coerenti tra loro, capaci di governare le reazioni chimiche al loro interno sulla base dell'intreccio sopra delineato tra energia rilasciata dalle reazioni chimiche e modifica della frequenza di oscillazione dei campi elettromagnetici dei domini di coerenza. Condizione essenziale per l'instaurarsi di questo regime supercoerente è che l'acqua non sia purissima, ma contenga un numero adeguato di molecole esterne (quantomeno i gas atmosferici) necessarie per dar luogo alle reazioni chimiche. Un esempio di ciò è fornito

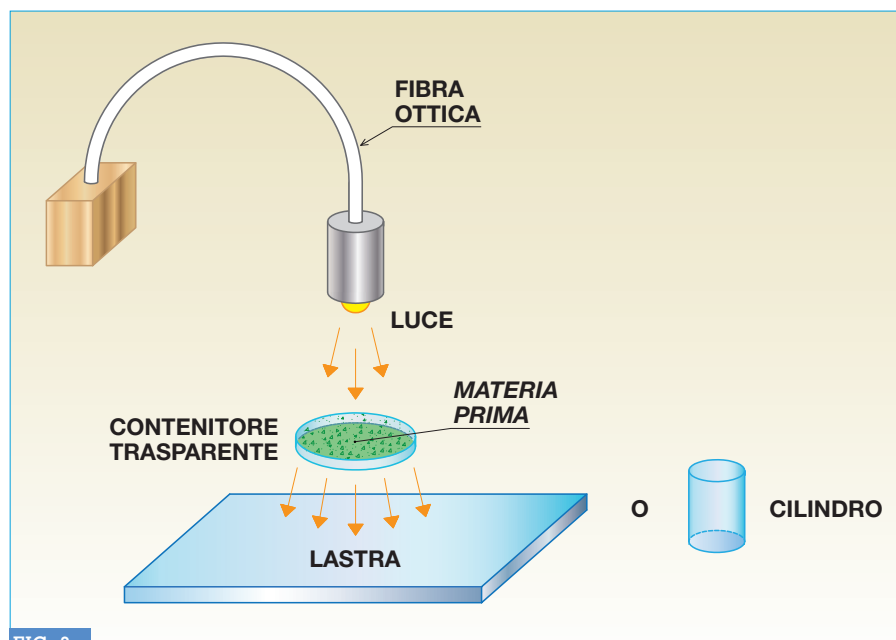


FIG. 2

Lo schema illustra la procedura e gli apparati necessari per la metodica dell'imprinting. La tecnologia WHITE incrementa il potenziale di emissioni della Materia Prima e, attraverso continui loop del procedimento stesso, crea diversi livelli di coerenza e composizioni di essi.

dal contributo di Vladimir Voeikov pubblicato in questo stesso numero (N.d.R.: vedi pp. 45-53), nel quale si sostiene che l'acqua assume proprietà eccezionali – cioè diventa come ora vedremo acqua *informata* o *informabile* – in corrispondenza della presenza di bicarbonati. Affrontiamo ora il problema dell'informazione contenuta nell'acqua.

– Abbiamo visto che nell'insieme dei domini di coerenza dell'acqua si genera un insieme ordinato di attrazioni molecolari e di conseguenti reazioni chimiche, la cui dinamica è governata dal valore, variabile nel tempo, delle frequenze di oscillazione del campo elettromagnetico. L'insieme di queste frequenze di oscillazione costituisce perciò un **messaggio complessivo**, come quello trasmesso dai cavi in fibra ottica o dalla voce umana. Un discorso, un *logos*, non è altro che un insieme di frequenze ben definite che si evolvono nel tempo sulla base di una legge di consistenza interna. Ci troviamo ad avere un *significante* ed un *significato*, i quali però, all'interno della materia vivente, hanno una relazione specifica su una base non convenzionalistica.

Portiamo un esempio. Nell'ambito del codice della strada, un disco su fondo

bianco bordato di rosso, attraversato da una sbarra rossa che taglia un tratto nero curvato verso destra, è un *significante*, il cui significato è il divieto di svolta a destra. Però in questo caso la connessione tra *significante* e *significato* si fonda sulla convenzione fatta dal legislatore. Una convenzione diversa avrebbe potuto dare il significato opposto di obbligo di svolta a destra.

Al contrario, nella dinamica da noi descritta, *significante* e *significato* sono uniti in modo univoco perché il dato insieme di frequenze che corrisponde ad un *logos*, ad un discorso ben definito, corrisponde anche ad un accadimento chimico, quindi biologico, ben definito.

Questa connessione necessaria introdotta dalla dinamica coerente esprime il fenomeno noto da molto tempo dell'unità psico-fisico-emotiva dell'organismo vivente.

Il centro dinamico di questa unità si rivela essere l'acqua coerente.

– Gli esperimenti riportati da Voeikov trovano quindi una loro razionalità poiché l'acqua, attraverso la variazione delle frequenze di oscillazione della sua rete di domini di coerenza, può restare informata degli avvenimenti esterni anche lontani, i quali sono rivelati dai se-

gnali elettromagnetici da essi inviati. Gli esperimenti di Voeikov si inseriscono in una classe di esperimenti esistenti da molti decenni. Citiamo a questo proposito gli esperimenti condotti intorno alla metà del '900 da Giorgio Piccardi (1962). Piccardi osservò che specifiche reazioni fisico-chimiche svoltesi nell'acqua modificavano il loro regime in corrispondenza di specifici avvenimenti ambientali e cosmici aventi luogo anche a grande distanza. L'acqua perciò si rivela essere un mezzo capace di percepire segnali spediti dalla materia a grande distanza.

Sulla base delle nostre conoscenze questi segnali non possono che essere elettromagnetici e questa conclusione è in accordo con il recente risultato di Montagnier.

Si apre, perciò, un capitolo affascinante sulle modalità, fin qui misteriose, attraverso le quali gli organismi viventi entrano in relazione tra di loro e con il cosmo. Un esempio in questa direzione è dato dal contributo di Giuseppe Vitiello in questa stessa pubblicazione (N.d.R.: vedi pp. 13-18).

È utile a questo proposito illustrare un esempio d'acqua *informata* e *informabile*.

Una condizione fondamentale per ottenere un'acqua che possa garantire le caratteristiche di *informabilità* è la presenza di una **coerenza tra domini di coerenza** in una regione molto estesa.

– In natura la fotosintesi clorofilliana attiva un processo biochimico che presenta un'elevatissima efficienza ed una dinamica energetica altamente coerente che è stata recentemente calcolata e identificata da vari gruppi di ricerca (Engel *et Al.*, 2007). La fotosintesi può quindi essere la fonte sicura da cui "prelevare" le caratteristiche di coerenza richieste. La possibilità inoltre di stimolare, attraverso un'*irritazione*, una capacità di adattamento all'ambiente da parte delle foglie (Curwitsch, 1988; Popp, 1999; Popp, 2002), permette di ottenere un'intensa attività elettromagnetica coerente con emissione di biofotoni inserita in un appropriato *me-*

dium costituito da acqua eccitata contenente una elevata concentrazione di bicarbonati (Voeikov, Del Giudice, 2009). Si ottiene così un filtro biologico coerente (*Materia Prima*) che viene utilizzato per l'*imprinting* in materiali idonei a ricevere informazioni (Buzzacchi, Del Giudice and Preparata, 2002) e a trasmetterle successivamente ad acqua opportunamente posta in contatto di essi (acqua informata) (Del Giudice, Spinetti and Tedeschi, 2010). Il procedimento qui descritto si fonda sui principi biofisici che stanno a monte della tecnologia WHITE già descritta in questa sede. – La procedura è la seguente: un insieme di individui biologicamente attivi appartenenti ad un largo numero di specie vegetali sensibili alla luce (alghe, piante acquatiche, piante di terra) finemente triturate viene sospeso in una soluzione acquosa contenente bicarbonati. Questo sistema viene *irritato* da forti variazioni ambientali (Voeikov et Al., 2010) in grado di indurre una risposta dinamica basata su una auto-organizzazione adattiva. Il micro-ambiente così creato produce una risposta adattiva di una sufficientemente grande biodiversità di specie vegetali che hanno in comune la fotosintesi come agente dinamico, ma che differiscono tra di loro per struttura e funzione. Il sistema, inoltre, coincide con il *Confined Ontic Open System* (COOS) (Tiezzi and Marchettini, 2010) sviluppato da Enzo Tiezzi. Le foglie tritate, ma ancora viventi, eccitate da una luce diretta su di esse, producono una struttura dissipativa che possiede un *tempo interno* in accordo con quanto postulato da Ilya Prigogine per gli organismi viventi (Prigogine, 1991). Il nostro sistema diventa quindi un *Transient COOS*, che inizia, sale gradualmente fino a raggiungere un picco di capacità adattiva e infine decade per poi estinguersi. In accordo con le recenti scoperte del gruppo di Montagnier, con le esperienze del gruppo di Popp su materiale vegetale *irritato* (Popp, 2002) e con le predizioni teoriche della *Quantum Electro Dynamics* (QED) (Del Giudice and Pulselli, 2010), **il sistema ha emissioni elettromagnetiche.**

Sono, inoltre, utilizzati dei materiali (vetri, materiali plastici) che sono stati precedentemente indicati (Buzzacchi, Del Giudice and Preparata, 2002) come idonei a **trattenere e memorizzare** questa emissione all'interno della loro struttura. In seguito normale acqua viene posta in contatto con questi materiali informati (*imprinted*) con la verifica delle variazioni delle proprietà dell'acqua prima e dopo il contatto.

Il sorprendente risultato è che è possibile verificare dei cambiamenti delle proprietà dell'acqua **senza** alcun apparente scambio di energia o di altra variabile di tipo fisico.

Questo comportamento anomalo è comprensibile unicamente se si assume che un flusso d'informazioni è attivo dal sistema vivente al materiale informato e da questo all'acqua.

I componenti principali del sistema di attivazione sono:

- acqua fortemente bicarbonata (oltre 150 mg/l);
- vasta raccolta di piante per ottenere una sufficiente biodiversità (piante di terra, piante d'acqua, alghe).

Le foglie vanno finemente tritate (larghezza non superiore ad 1 cm).

Le procedure di attivazione e *imprinting* sono:

1) L'acqua bicarbonata viene fortemente **succussa e agitata**.

Questa procedura consente di ossigenare e attivare l'acqua sia nel senso della energizzazione dovuta ai moti turbolenti delle succussioni (Elia and Napoli, 2010) che della *water respiration* (Voeikov and Del Giudice, 2009) descritta da Vladimir Voeikov con intensa emissione di fotoni.

2) Le foglie tritate vanno immerse nell'acqua attivata dalle succussioni.

3) La miscela d'acqua e foglie tritate viene succussa fortemente e costantemente illuminata da una fonte di luce bianca. Una volta terminata la succussione, la miscela rimane a riposo costantemente illuminata per 45 minuti. Questo è il tempo necessario affinché il sistema fotosintetico raggiunga il picco di auto-adattamento ed emissione.

Il sistema è illustrato in **FIG. 1** ed è nominato *Materia Prima* (MP), a memoria di antiche pratiche alchemiche. La triturazione delle piante, la succussione in acqua e la stimolazione con la luce sono da intendersi come l'*irritazione* necessaria al procedimento.

4) La MP viene quindi versata in un contenitore trasparente che diventa l'ambiente in grado di garantire l'*imprinting* dei materiali. L'*imprinting* avviene come segue: una piastra (di vetro o materiale plastico) viene riscaldata (oltre 200 gra-

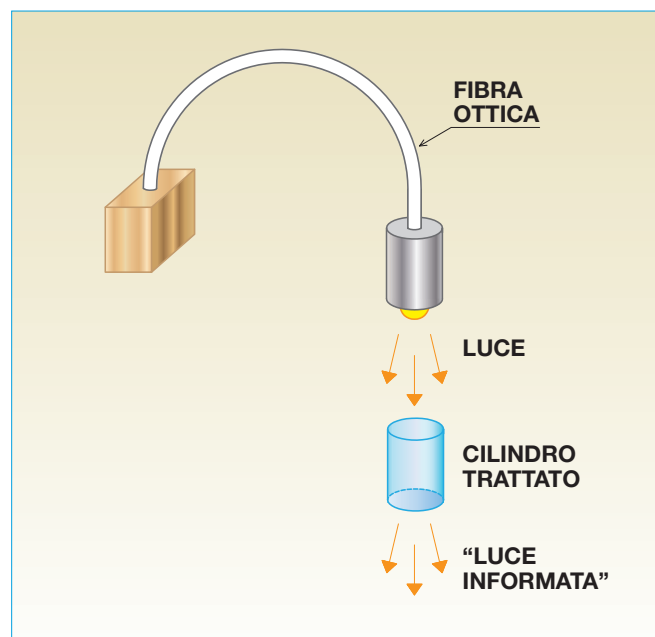


FIG. 3

Schema costruttivo per l'informazione dell'imprinting veicolata dalla luce (Luce Informata).

di centigradi per il vetro e 80 gradi per il materiale plastico). La piastra riscaldata è irraggiata da un flusso di luce che attraversa il contenitore trasparente contenente la MP. L'esposizione va mantenuta finché la piastra si raffredda a temperatura ambiente (FIG. 2).

La MP è utilizzata quindi come un vero e proprio filtro ottico biologicamente attivo che emette una *continuous delayed luminescence*, ovvero un continuo flusso di biofotoni dovuto alla continua stimolazione fotosintetica della biodiversità vegetale irritata immersa nella soluzione bicarbonata eccitata e fortemente attiva (la *water respiration* di Voeikov), e che trasferisce le sue caratteristiche di coerenza al materiale colpito dall'irraggiamento. Il fenomeno di *imprinting* così indotto è determinato dalla transizione della configurazione interna della piastra verso uno stato eccitato coerente. Tale dinamica coerente nei vetri è descritta da Buzzacchi *et Al.* (2002), per cui l'emissione elettromagnetica in un definito stato coerente, come in quello generato dal processo sopra descritto, viene intrappolata nel vetro o nel materiale plastico generando una oscillazione coerente permanente. I Domini di Coerenza dell'acqua sono normalmente i migliori candidati (Del Giudice *and* Tedeschi, 2009) per produrre una dinamica auto-organizzatrice; altri liquidi, come i vetri, sono normalmente incapaci di fare lo stesso, ma possono – comunque – passivamente trattenere tali emissioni e quindi trasferirle ad altri risuonatori, come nuovamente l'acqua.

I materiali informati (*imprinted*) diventano quindi gli strumenti per trasferire informazioni da un sistema vivente ad un altro. È possibile di conseguenza che l'utilizzo delle piastre informate permetta di trasferire ad acqua normale (*bulk water*) la stessa dinamica coerente che è occorsa alla MP. Per fare questo è sufficiente lasciare acqua normale in un recipiente posto su una piastra trattata e poi fornire ad un organismo vivente l'acqua così informata. Alternativamente, si può inviare un raggio di luce che attraversa un cilindro di materiale informato e che ha modulato la sua

intrinseca oscillazione con quella presente nel materiale informato.

Infatti, se un cilindro di vetro o materiale plastico subisce lo stesso trattamento descritto per la piastra, si ottiene un cilindro attraverso cui far passare la luce. Questa luce viene chiamata *Luce Informata* (FIG. 3).

Si osservano alcune importanti variazioni delle proprietà dell'acqua quando questa viene trattata con i materiali informati che danno un'indicazione della emergenza di una estesa organizzazione tra domini di coerenza, ovvero una coerenza tra domini di coerenza (Tedeschi, 2010):

a) L'acqua trattata, messa a contatto con il materiale informato, presenta un contenuto energetico significativamente più basso dell'acqua normale (misure calorimetriche).

La coerenza interviene infatti quando il sistema cede una parte della propria energia all'ambiente consentendo l'organizzazione di una coerenza di coerenze tra le parti che lo compongono. b) Si assiste a una diminuzione istantanea della viscosità dinamica che si misura con i procedimenti della viscosità rotazionale. La diminuzione di viscosità è causata dalla rotazione in fase dei domini di coerenza con forte calo della coesione tra loro, la supercoerenza. (Una voce gergale per indicare il trattamento dell'acqua con i materiali informati qui descritti è infatti *rifasare*. L'acqua supercoerente si può anche correttamente chiamare *acqua rifasata*. N.d.A.A.).

– Passiamo ora brevemente a discutere il significato. Si verifica un cambio della termodinamica e della viscosità dell'acqua senza evidenti aggiunte di energia! In particolare, nel caso delle variazioni calorimetriche, la contiguità con la piastra trattata è sufficiente a dimezzare il calore di mescolamento con una specifica soluzione titolata. In quanto non è presente alcuno scambio di energia o variazioni nel chimismo dell'acqua, le variazioni riportate sono dipendenti unicamente da informazioni che fluiscono dalla piastra all'acqua. L'*imprinting* nel materiale della piastra delle informazioni collegate con l'intensa attività elettromagnetica della MP

implica inoltre anche la possibilità di attivare un flusso di neghentropia all'acqua. Prigogine (1991) ha infatti mostrato che l'attività biologica implica un forte decremento dell'entropia (*negentropy*). Conseguentemente i campi elettromagnetici prodotti sono gli agenti di questo decremento di entropia (Del Giudice, Pulselli *and* Tiezzi, 2009; Brizhik, Del Giudice *et Al.*, 2009).

L'incremento dell'auto-organizzazione per mezzo di campi elettromagnetici derivanti dalla materia vivente e il loro immagazzinamento all'interno di idonee strutture mostra – in accordo anche con le scoperte di Montagnier – la corretta via per una procedura di trasferimento di informazioni biologiche.

Via già inaugurata da Gurwitsch e che ha portato alla scoperta dei biofotoni (Gurwitsch, 1988; Popp, 1999); possibilità queste che potrebbero risultare come elemento determinante per la auto-organizzazione degli ecosistemi.

L'*acqua rifasata* o *supercoerente* diventa allora il *medium* ideale per comprendere le proprietà informative dell'acqua e la sua dinamica legata ai sistemi viventi. Una visione in cui l'acqua *informata* dei sistemi viventi è aperta ad un continuo flusso dinamico d'informazioni vitali in dialogo con l'interezza dell'ecosistema.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il nostro amico **Enzo Tiezzi**, scomparso il 25 giugno 2010.

– La sua saggezza e amore per gli aspetti misteriosi della Natura hanno contribuito in modo essenziale a questo lavoro. Siamo anche grati a Luc Montagnier, Giuseppe Vitiello e Vladimir Voeikov per gli intensi scambi di idee che ci hanno molto arricchito. ■

Bibliografia

1. Brizhik L., Del Giudice E. *et Al.* – The Role of Electromagnetic Potentials in the Evolutionary Dynamics of Ecosystems. *Ecological Modelling*, **2009**, 220: 1865-69.
2. Buzzacchi M., Del Giudice E. *and* Preparata G. – Coherence of the Glassy State. *International Journal of Modern Physics B*, **2002**, 16: 3771-86.
3. Del Giudice E., Pulselli R.M. *and* Tiezzi E. – Thermodynamics of Irreversible Processes and Quantum Field Theory: an Interplay for the Understan-

ding of Ecosystem Dynamics. Ecological Modelling, **2009**, 220: 1874-79.

4. Del Giudice E. and Pulselli R.M. – Structure of liquid water based on QFT. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, **2010**, 5(1).
5. Del Giudice E., Spinetti P.R., Tedeschi A. – “Water Dynamics at the Root of Metamorphosis in Living Organisms”, Water, 2, 566-586; **2010**. www.mdpi.com/journal/water.
6. Del Giudice E., Tedeschi A. (a) – La respirazione dell'acqua come base della dinamica della vita. La Med. Biol., **2009**/4; 3-7.
7. Del Giudice E., Tedeschi A. (b) – Water and the autocatalysis in living matter. Electromagnetic Biology and Medicine, **2009**, 28: 46-54.
8. Elia V. and Napoli E. – Dissipative Structures in Extremely Diluted Solutions of Homeopathic Medicines. A Molecular Model Based on Physico-Chemical and Gravimetric Evidences. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, **2010**, 5(1).
9. Engel G. et Al. – Evidence for wavelike energy transfer through quantum coherence in photosynthetic system. Nature, **2007**, 446: 782-786.
10. Franks F. (ed.) – Water, A Comprehensive Treatise, 7 Voll., Plenum, New York, **1972-1982**.
11. Gurwitsch A.A. – A Historical Reviews of the Problem of Mitogenetic Radiation, Experientia, 44. Birkhauser Verlag, Basel, **1988**.
12. Montagnier L. et Al. – Electromagnetic Signals Are Produced by Aqueous Nanostructures Derived from Bacterial DNA Sequences. Interdisciplinary Sciences: Computational Life Sciences. **2009**, 1: 81-90.
13. Piccardi, G. – The chemical basis of medical climatology, Charles C. Thomas Publisher, Springfield, IL, USA, **1962**.
14. Pollack G.H. – Acqua, Energia e Vita: Fresche Idee a Pelo d'Acqua, La Med. Biol. **2009**/4; 27-29.
15. Popp F.A. – About the Coherence of Biophotons, Macroscopic Quantum Coherence, Boston University and MIT, World Scientific, **1999**.
16. Popp F.A. – Delayed Luminescence of Biological Systems in Terms of Coherent States. Physics Letters A, **2002**, 293 (1-2); 93-97.
17. Prigogine I. – The Arrow of Time (Chapter 1). The Ecological Physical Chemistry, eds. C. Rossi & E. Tiezzi, Elsevier, Amsterdam, **1991**.
18. Sachs J. – Physiologische Notizen. II. Beitrage zur Zelltheorie. Flora 75:57-67, **1892**.
19. Tedeschi A. – Is the living dynamics able to change the properties of water?. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, **2010**, 5(1): 60-67.
20. Tiezzi E. and Marchettini N. – Confined Ontic Open Systems. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, **2010**, 5(1).
21. Voeikov V.L. and Del Giudice E. – Water respiration: the base of the living state, WaterJournal.org, **2009**, 1.
22. Voeikov V.L., Minh Ha D., Mukhitova O.G., Vilenkaya N.D., Malishenko S.I. and Bogachuk A.S. – Activated Bicarbonate Solutions As Models of Confined Ontic Open System and Prototypes of Living Respiring Systems. International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, **2010**, 5(1).

Riferimento bibliografico

DEL GIUDICE E., TEDESCHI A.
– La dinamica dell'essere vivente come riflesso della dinamica dell'acqua. La Med. Biol., **2010**/4; 21-27.

Indirizzo del primo autore

Prof. Emilio Del Giudice
– Ricercatore c/o Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - INFN
– Prigogine Award 2009

Via Celoria 16
20133 Milano

Luffa comp.-Heel®

Comprese, spray

MEDICINALE OMEOPATICO



Descrizione

Luffa comp.-Heel®, grazie all'azione complementare e sinergica dei suoi componenti, regola i processi biologici all'origine della reattività allergica, riducendo gradualmente la sintomatologia di quadri quali:

- **pollinosi**
- **riniti allergiche**
- **rino-congiuntiviti allergiche**
- **stati di irritazione e mal di testa riferibili ad un quadro allergico.**

La somministrazione di **Luffa comp.-Heel®** nelle formulazioni spray e compresse opera una regolazione sia della reattività del terreno (compresse) sia della sintomatologia (spray), realizzando quindi un efficace trattamento locale e sistemico di pollinosi e riniti allergiche. Per l'utilizzo delle compresse, in caso di malattie alla tiroide, si raccomanda il controllo medico.

Key word:

Luffa comp.-Heel®, il medicinale omeopatico della rinite allergica

Composizione

- **Comprese:** 1 compressa contiene: Aralia racemosa D1, Arsenum jodatum D8, Lobelia inflata D6, Luffa operculata D12 ana 25 mg. 1 compressa contiene circa 300 mg di lattosio.
- **Spray nasale:** 10 g cont.: Luffa operculata D4 1 g, Luffa operculata D12 1 g, Luffa operculata D30 1 g, Thryallis glauca D4 1 g, Thryallis glauca D12 1 g, Thryallis glauca D30 1 g, Histaminum D12 0,5 g, Histaminum D30 0,5 g, Histaminum D200 0,5 g, Sulfur D12 0,5 g, Sulfur D30 0,5 g, Sulfur D200 0,5 g. Cloruro di Benzalconio 0,01%.

Posologia

- **Comprese:**
Adulti e bambini sopra i 12 anni: 1 compressa 3 volte al giorno da sciogliere in bocca.
Nei casi acuti: 1 compressa ogni 15 minuti (per un periodo non superiore a 2 ore).
Bambini fra 6 e 12 anni: 2/3 della posologia standard.
Bambini sotto i 6 anni: metà della posologia standard.
- **Spray nasale:** 1 o 2 spruzzi in ogni narice 3-5 volte al giorno.

Confezione

- **Comprese:** Flacone da 50 compresse.
- **Spray:** Flacone da 20 ml, con atomizzatore senza gas propellente.

noi siamo a
Impatto Zero!
GUNA S.p.a. aderisce al progetto
Impatto Zero® di LIFEQuality
Compensando le emissioni di CO₂
con la creazione di nuove foreste.



GUNA S.p.a.
Via Palmanova 71 – 20132 Milano



AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Depositato presso A.I.F.A. il 31.01.2008
INFORMAZIONI RISERVATE AL PERSONALE SPECIALIZZATO

Ai sensi del D.L.vo 219/06 Art.120, comma 1 bis: trattasi di indicazioni per cui non vi è, allo stato attuale, evidenza scientificamente provata dell'efficacia del medicinale omeopatico o antroposofico