



***“Qi Gong, una danza del Qi con la  
musica dello Shen”***

**Corso triennale  
per Operatore di QI GONG**

**2021-2024**

Candidato:  
**Flavio Crovace**

# Indice

Introduzione.....	3
Metodo.....	6
Come reagisce il nostro corpo alla musica.....	10
Dao e cellule.....	14
Arte, movimento, cells melodie e Qi Gong.....	17
Risonanza, coerenza e Qi Gong.....	20
Scienza visionaria e Tao.....	22
Onde cerebrali.....	24
Qi Gond ed onde cerebrali.....	28
Muovere il Qi.....	32
Medicina tradizionale cinese e musica cinese.....	36
Le basi del sistema musicale cinese.....	38
Ringraziamenti.....	41
Note extra.....	42
Bibliografia.....	43

# Introduzione

... Sin dalla notte dei tempi l'uomo ha manifestato la sua attitudine ad esplorare, classificare e, a torto o a ragione, a cercare di capire le proprie scoperte. Purtroppo, nella storia più recente della nostra evoluzione verso una non ben definita "società moderna", abbiamo progressivamente smarrito la visione più importante: il nostro "Shen".

Incontrare una disciplina orientale come il Qi Gong significa avere la possibilità di ampliare ed arricchire il modo di vivere la propria esistenza avvicinandosi ad una filosofia, quella taoista, saggezza millenaria, che è riuscita a collegare il "tutto con il tutto". In questa tesi si potrà cogliere come alcuni illuminati scienziati contemporanei stiano cercando questo collegamento "universale" unendo scienza ed arte.

Tuttavia, per quanto si possa scrivere sull'argomento sarà sempre in divenire e poco, in quanto più si approfondisce la conoscenza e più ci si rende conto della sconfinata profondità ed universalità di questi antichi concetti di cui, nonostante siano stati scoperti senza l'ausilio di elaboratori elettronici e sofisticati strumenti diagnostici, solo ora e parzialmente la "scienza" trova delle spiegazioni ed interpretazioni.

L'intento di questa tesi è quello di accendere una piccola lampadina che illumini l'idea di quanto potenziale ci sia in ognuno di noi e che la volontà o meglio l'"intenzione taoista", possa essere la propulsione per migliorare la nostra esistenza donandole "autentico" significato. L'interazione con noi stessi e con tutto quanto esiste e pulsa al di fuori di noi: semplicemente la vita.

Su questo solco potremo chiederci com'è possibile che il Qi Gong riesca a modificare la nostra condizione toccando aspetti sia fisici che biologici e spirituali. Questa piccola lampadina accesa vuole illuminare anche solo l'idea e la curiosità di pensiero, su come l'impalpabile e l'invisibile possano avere così tanta forza. La nostra "visualizzazione" durante le pratiche di Qi Gong come si potrà leggere in seguito, è in grado di modificare sostanzialmente lo stato di attività del nostro cervello. Le nostre cellule possono "ascoltare" anche quello che noi non possiamo udire e ciò che pensiamo di sentire in una melodia o suono non è assolutamente l'intero messaggio di questo tipo di comunicazione.

A titolo di "appuntamento sonoro" dimostrativo includo un file audio con delle mie composizioni musicali basate sulla teoria dei cinque elementi, come interpretazione personale dei movimenti Yin e Yang presenti nel Qi Gong e in tutta la medicina tradizionale cinese. Composte sulla scala musicale orientale dove si usano solo cinque note e dove ogni nota "appartiene" ad un elemento. Così come avviene anche nelle forme dei "cinque tempi e sei suoni" del Qi Gong dove ogni forma è riferita ad un elemento.

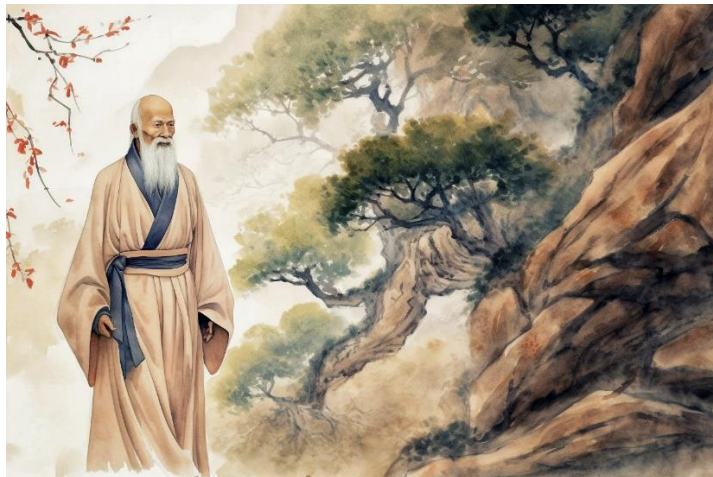
Si tratta di "appunti sonori" abbozzati senza una revisione in studio di registrazione, appunti abbozzati come fossero uno scritto in brutta copia per ricordare la via d'indagine e scoperta della chiave, una chiave come "passepartout" da usare per "armonizzare" movimento e suono, corpo e spirito.



Anche qui si intuisce che tutto è correlato e connesso assieme. Una musica intesa come “modulazione” esterna che arriva all’interno; così come noi modifichiamo dal di dentro noi stessi attraverso le pratiche di Qi Gong, così la musica ci modifica dall’esterno. È un potere acustico evocativo ancestrale che messaggia molto di più di quello che udiamo così come “muoviamo” molto di più di quello che immaginiamo durante le pratiche di Qi Gong.

Ovviamente il riscontro non sarà “tutto e subito” altrimenti paradossalmente non avrebbe senso l’esistenza di questa scuola triennale dove si impara che il punto di arrivo a dei risultati è sempre e solo il punto di partenza per proseguire!

Come nel Qi Gong ci sarà il pieno controllo dei movimenti, del respiro e delle visualizzazioni così nell’ascolto musicale ci sarà una forma preparatoria all’ascolto senza preconcetti o aspettative...potremmo dire in riferimento ai cinque elementi: “Ascolta come l’acqua”, lascia fluire!



Vecchio detto taoista.

*“Ciò che non si vede non significa necessariamente che non esista; anche l’aria, ad esempio, non si può vedere, ma non per questo bisogna smettere di respirare”.*

Ho preso così spunto per scrivere di come i movimenti e l’intenzione nel Qi Gong possano ricordare un direttore d’orchestra ed il movimento del Qi, soffio vitale, possa essere la sinfonia alla vita al ritmo del nostro respiro.

***Qi Gong, una danza del Qi con la musica dello Shen***

# Il metodo

Spesso trascurato, il metodo di studio per qualsiasi materia e disciplina, viene erroneamente sottovalutato o peggio ancora ignorato. A maggior ragione quando l'area di studio differisce radicalmente da quanto abbiamo in precedenza appreso o semplicemente è così diversa anche socialmente e culturalmente il divario tra studio ed apprendimento si ingigantisce ancor di più...

Durante il corso per operatore di Qi Gong questo aspetto ha rivestito una significativa importanza e, in sintesi, vorrei spendere alcune righe per riassumere alcuni degli insegnamenti appresi più significativi.

## **La ricerca della “semplicità” nella “complessità”.**

Sembrerebbe un antico detto orientale, *“la ricerca della semplicità nella complessità”* ma non è così. La disciplina del Qi Gong è vastissima e si declina in livelli di difficoltà crescenti man mano che la comprensione di ogni posizione, di ogni movimento, di ogni forma viene spiegata per poi essere appresa. Per questo motivo l'inizio di un insegnamento dovrà volutamente “omettere” quasi tutte le parti dettagliate ed i concetti di visualizzazione e così alleggerito e spogliato il “movimento” può essere appreso con efficacia e semplicità. Progressivamente sarà possibile rivestirlo di particolari e concetti sino allo studio finale nel dettaglio.

## **“Smontare” in piccole parti.**

Come accennato precedentemente i movimenti nel Qi Gong possono essere davvero complessi sia nella meccanica di movimento che nella sincronia del respiro; con una esecuzione errata o poco fluida si vanificherebbe il significato e l'effetto che tali movimenti dovrebbero avere perciò saranno da “smontare”, scomporre in dinamiche più semplici per poi ricostruire l'esecuzione completa con la fluidità originaria.

## **Stimolare la memoria visiva.**

Molte volte sia i concetti da visualizzare che la sequenza delle forme non sono di immediata memorizzazione, risulterà quindi interessante associarli a “disegni” in movimento, forme, oggetti e similitudini varie già conosciute nell'immaginario comune. Il concetto è una stimolazione visiva, vivida, facile, in modo da migliorare la capacità memonica.

## **Osservazione.**

Probabilmente è una delle attività più utili nell'insegnamento: osservare chi si ha davanti. Apparentemente banale, questa attività richiede invece una capacità “sottile” di lettura non solo fisica e posturale. Con l'esperienza si potrà riuscire a cogliere anche parte dell'aspetto caratteriale della persona, il grado di predisposizione e interesse all'apprendimento ed il suo stato umorale in quel momento.

## **Fraasi diverse per le stesse cose.**

A volte accade di dire una cosa con la convinzione di essere pienamente capiti, purtroppo non è sempre così soprattutto se ci si rivolge a più persone. Molti possono essere i fattori della mancata comprensione e per limitare i fraintendimenti sarà utile usare frasi semplici e lineari. Possiamo ripetere il concetto che vogliamo trasferire con frasi e vocaboli diversi, comprensibili da tutti; stesso concetto ma con frasi diverse come parlassimo ad un bambino! Osserviamo le persone che ci stanno davanti, la correttezza dei loro movimenti sarà indice della nostra chiarezza verbale.

## Empatia

L'empatia può essere innata ma forse anche...coltivata! Sicuramente accorgersi di essere istintivamente empatici verso alcune persone può aiutare ed agevolare lo svolgimento e l'apprendimento di una lezione ma, in un contesto collettivo, l'empatia difficilmente potrà essere "universale", un'empatia che raccolga tutti indistintamente. Osservando, sempre con la pratica "sul campo", sarà utile cercare di "modulare" l'attenzione più verso le persone che non hanno risposto subito piuttosto che verso quelle già manifeste. È un concetto di "risonanza" e di polarità, una prova per entrambe le parti in gioco. Il miglior risultato sarà quello di cercare di avere sempre un gruppo coeso ed omogeneo pur nelle varie diversità.



## Santa pazienza

Nonostante la filosofia taoista divulgata nel metodo Xiuzhendao non sia a carattere religioso, per noi occidentali, spesso in condizioni particolari di stress, è consuetudine appellarci ad una moltitudine di Santi anche se nel nostro intimo non sempre glorificati. È come insegnanti di Qi Gong nei confronti di una classe di praticanti che non dobbiamo mai arrivare a questo perché ciò che si ha dentro viene percepito da chi ci sta davanti. Nel caso dell'insegnamento la miglior strategia "spirituale" sarà nel solco dell'elemento Terra, centratura personale e respiro lento e consapevole in Dantian! Ogni aspetto negativo può essere convertito in un insegnamento positivo...così questa scuola insegna!

## Metodo Xiuzhendao

Purtroppo, come accade in discipline così articolate ed importanti come ad esempio il Qi Gong, oggetto di questa tesi, ma in generale in tutta la filosofia e nelle pratiche alchemiche taoiste, la nostra semplificazione e sintesi occidentale risulta davvero...imbarazzante!

Come specchio di questa società, dove stanno svanendo i paletti fondamentali di riferimento, possiamo vedere riflessa la deformazione di queste antiche ricchezze ridotte ad essere merce venduta in pillole assolutamente scollegate dall'ordine e significato di "somministrazione". D'altro canto, nella logica del "tutto e subito" e senza fatica, la collisione tra occidente ed oriente è inevitabile.



# 修真道

Il metodo Xiuzhendao vuole tracciare una rotta leggibile e comprensibile da noi "diversamente cinesi", al fine di permetterci di navigare, di capire e fruire dei benefici e della spiritualità taoiste. A mio avviso sono delle istruzioni da leggere più volte perché, migliorando la profondità d'ascolto, le stesse frasi si ammantano sempre di nuovi significati.

Non essendo mia intenzione copiare ed incollare qui parti tratte del libro, per una maggiore comprensione del metodo stesso sarà indispensabile riferirsi in toto al testo "La medicina energetica" citato in bibliografia ma quello che invece non si potrà trovare scritto, sarà che per percorrere questo "sentiero" verso lontani confini ci vorrà pazienza, costanza e l'umiltà di voler imparare a piccoli passi, senza paura di dover ritornare indietro per rifare, con occhi diversi, la stessa strada.

Un augurio a quanti vorranno iniziare a camminare...

# Come reagisce il nostro corpo alla musica

Fortunatamente la rigidità dogmatica della scienza a volte viene abbracciata da una visione più ampia dove discipline, apparentemente molto distanti tra loro, trovano dei punti d'incontro significativi e nuove interpretazioni. Nella musica si parlerebbe di "contaminazioni" e vedremo proprio come la musica, la scienza e la medicina tradizionale taoista possano incontrarsi grazie a personaggi "visionari" in grado di abbattere dei confini troppo ristretti. Tra i vari studi e pubblicazioni di diversi ricercatori reperibili in rete ho ritenuto pertinente per questa breve tesi sul Qi Gong quello del professor Carlo Ventura che introduco citando i suoi campi d'interesse scientifici e non.

Carlo Ventura: Professore Ordinario di Biologia Molecolare presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna, Direttore del Laboratorio Nazionale di Biologia Molecolare e Bioingegneria delle Cellule Staminali dell'Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi, fondatore di VID art|science (<http://vidartscience.org>), movimento internazionale che sviluppa un percorso transdisciplinare di Artisti e Scienziati nella convinzione che ogni manifestazione artistica possa parlare alle dinamiche più profonde della nostra biologia.

Studi condotti dal prof. Carlo Ventura e dal musicista Milford Graves tra il 2012 ed il 2013 hanno portato ad evidenziare che il suono del cuore contiene dei ritmi particolari, un insieme di frequenze. Identificare tali frequenze diventava importante per comprendere come il ritmo cardiaco non fosse soltanto un suono monocorde che si ripeteva ma avesse dentro una vera e propria melodia. Questi suoni furono inizialmente rilevati attraverso un fonendoscopio elettronico e poi analizzati con un programma appositamente sviluppato (analisi del logaritmo della frequenza correlato al logaritmo della potenza del suono) sino ad

identificare delle frequenze che si possono definire “frequenze frattali”. Tali frequenze avevano la capacità di far “vibrare” e coinvolgere la materia circostante con la maggior efficienza possibile. Tali frequenze ripetute in sequenza generano una sorta di melodia.

Milford Graves, (percussionista jazz dove l’improvvisazione è asse portante del modo di comporre ed ascoltare musica) partiva dall’idea che all’origine le percussioni stesse non fossero altro che l’estrinsecazione del ritmo cardiaco e della sua capacità di creare improvvisazione, un’improvvisazione che veniva dal cuore... In realtà esiste proprio una così detta “variabilità della frequenza cardiaca”: la distanza nel tempo tra un battito cardiaco e l’altro è estremamente variabile anche nel più normale dei cuori. Andando a porre su grafico questa variabilità della frequenza cardiaca (Heart variability) si ha un andamento sinusoidale e, pur in questa sua variabilità, si legge una coerenza, un “ordine” che esprime una normale funzione del cuore. Tutte le volte che invece saremo di fronte ad una patologia cardiaca, anche negli stadi più iniziali, questo andamento sinusoidale viene “perso”. In qualunque modo si cerchi di ripristinare questo andamento sinusoidale (dal punto di vista farmacologico o in altri modi, con l’attività fisica, con la meditazione) se ci si riesce, si ottiene un sensibile miglioramento nella prognosi dei soggetti anche gravemente malati di patologie cardiovascolari.

Da un punto di vista “artistico” c’era la consapevolezza da parte di Milford di un **suono ancestrale** che chiamava “**Baby sound**”, estremamente variabile nella sua continua mutevolezza che poteva creare armonia e bellezza e poteva in qualche modo “salvarci” dall’appiattimento e dalla noia...

E se ricordassimo l’antica sillaba sanscrita “OM”, che alcuni testi antichi considerano come la più pura espressione del suono primordiale che ha dato origine all’Universo, potremo trovare un parallelismo tra l’origine della vita dell’uomo inteso come (leggeremo più avanti che il cuore è il primo organo a formarsi) microcosmo e quella dell’Universo, macrocosmo.



Solo oggi sta emergendo che il “ritmo” cellulare, la sua variabilità, è un fenomeno molto importante, in effetti la cardio genesi, lo sviluppo del cuore nell’embrione, è il primo evento embriogenetico, morfogenetico in qualunque specie vivente, dal moscerino della frutta, la drososila, ai roditori, ai primati, all’uomo. Il cuore si sviluppa prima, un po’ prima del cervello, ed oggi sappiamo che lo stesso cuore crea con la sua attività elettrica un campo magnetico grandemente più intenso di quello del cervello fino al punto di condizionarne l’attività celebrale. Come se non bastasse oltre al concetto dell’innervazione del cuore oggi sappiamo che esistono dei neuroni cardiaci, per cui si è passati a dire che c’era un intestino “brain” cioè dei neuroni a livello intestinale ed ora sappiamo che c’è un “cardiac brain”. Tutta questa complessità era il suono ancestrale; anche le poche cellule che si formano inizialmente dall’ovocita nel grembo materno, la prima cosa che vanno a percepire è il suono del cuore della madre, una sorta di suono “informatore”.

Da questo concetto i ricercatori ipotizzarono che le cellule potessero in qualche modo “rispondere” al suono del cuore, soprattutto a questa melodia che si era scoperta:

### **“Cell melodies”...come una partitura della vita scritta nel suono.**

L’esperimento fu condotto in un teatro con la presenza scenica di attori e musicisti e, attraverso sofisticate apparecchiature, si osservò come le cellule reagissero sia alla voce umana che alla musica.

Le cellule quindi “sentono” la vibrazione, si adattano alla vibrazione sonora, ma “rispondono” a questa vibrazione con un andamento vibratorio ben preciso, ridistribuendo la loro risposta vibrazionale su porzioni sub cellulari di volta in volta diverse a seconda del tono di voce ed emozione usati dall’attore durante l’esperimento sonoro (mentre non c’era reazione correlata ai battiti delle mani del pubblico o altro). Sulla superficie della cellula quando il messaggio era più leggero, comico, surreale, sul nucleo della cellula quando il messaggio era più drammatico e profondo. Pur trattandosi di un livello di intensità sonora media (tra le diverse parti della performance dell’attore non vi erano parti eccedenti come intensità acustica) evidentemente le cellule discriminavano sulle armoniche sonore più fini il significato “emotivo” di un messaggio rispetto ad un altro.

## **Extra:** Dettagli sulla conduzione dell'esperimento

L'esperimento fu condotto su delle cellule staminali umane, isolate dal tessuto adiposo e poste su un microscopio elettronico equipaggiato di una speciale telecamera (telecamera "iperspettrale" in grado di vedere e rilevare i fotoni presenti nel mezzo in esame, precisamente i fotoni riflessi dalle cellule, calcolando l'intensità di questa luce riflessa e la sua direzione denominata "scattering di luce") visualizzando così la luce emessa dalle cellule (le cellule, nessuna esclusa, hanno molecole che nel loro funzionamento cambiano la loro struttura in modo da assorbire luce ed **emettere luce** di una lunghezza d'onda caratteristica, quindi accanto alla luce riflessa c'è una luce emanata da queste cellule).

Questa analisi spettrale riesce a dare un'evidenza molto approfondita sullo **stato vibrazionale delle nostre cellule**.



# Dao e cellule

Molto interessante la possibilità di riscontrare delle analogie tra il simbolo del “taiji”, inteso come espressione della vita in perenne movimento e trasformazione della cellula, vista dal suo interno con un’architettura “vibrante”, come verrà illustrato tra poco. Nel Dao lo sfumare dello Yin verso lo Yang e viceversa, in costante alternanza e, nella cellula una serie di attività di pulsazione dove, come l’apnea impercettibile tra l’atto inspiratorio ed espiratorio, esiste un momento infinitesimo dove l’oscillazione sfuma verso il suo minimo per poi riprendere nella sua dinamica. Un taiji, la singola cellula, che risuona con gli altri taiji delle altre cellule in un insieme collettivo dove si crea un unico respiro.

Nel mondo biologico nulla sta fermo, è in continua oscillazione. All’interno delle nostre cellule abbiamo una sorta di “trama tessile” molto bella da vedere al microscopio, il cosiddetto “citoscheletro” ed un’altra presente nel nucleo dove abbiamo in DNA il “nucleo scheletro”. Questo intreccio è fatto da “microtubuli”, microfilamenti di varia natura.

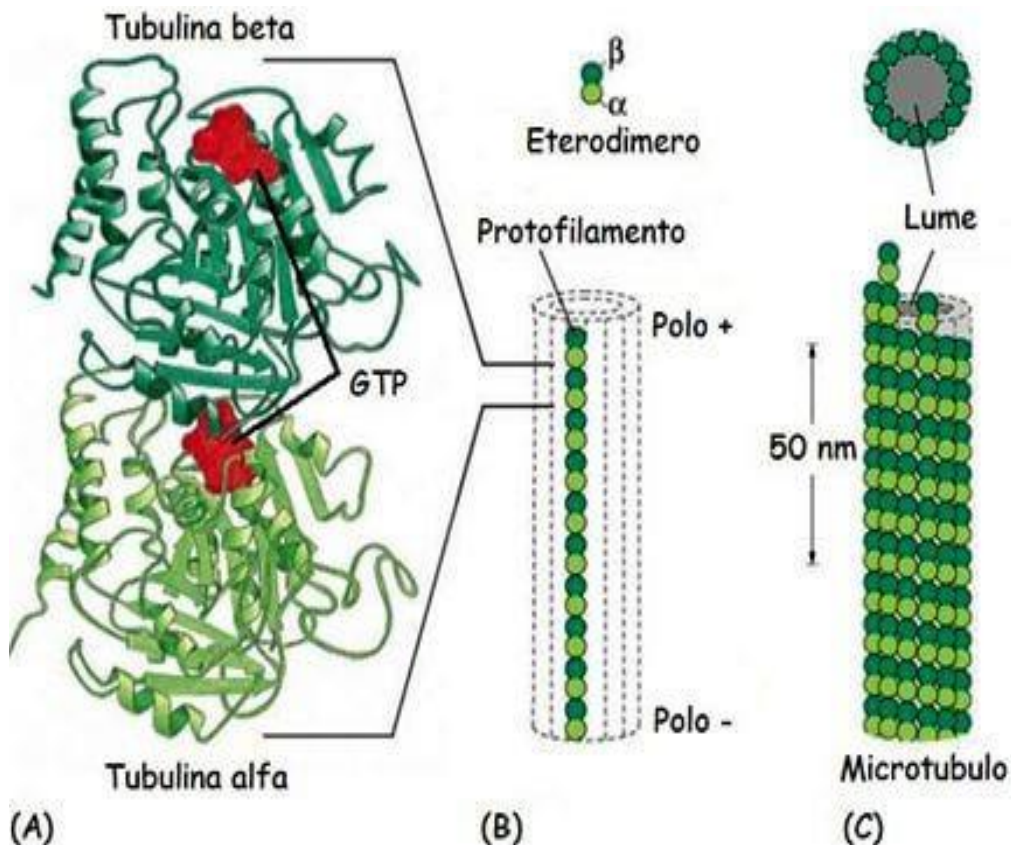
Per tanti anni si era pensato che fosse una sorta di supporto alle cellule con la funzione di impedire alle cellule di collassare mantenendo una forma per così dire “passiva”. Oggi sappiamo che queste **strutture oscillano di continuo** ed essendo strutture elettricamente cariche, non solo trasferiscono oscillando e vibrando onde meccaniche e quindi informazioni dal punto di vista meccanico ma creano anche un campo elettrico, essendo elettricamente cariche ed essendo in movimento creano anche un campo elettromagnetico. La nube di carica elettronica della superficie di queste molecole, di queste proteine può in taluni casi configurare quelli che si definiscono “cromofori”: molecole in grado di creare emissioni di fotoni. Quindi accanto all’oscillazione meccanica si ha quasi indiscernibilmente il fatto che queste strutture intracellulari muovendosi, vibrando, creino anche un **capo elettrico, elettromagnetico e una radiazione elettromagnetica luminosa**.

Quindi le oscillazioni dei microtubuli nelle cellule, del citoscheletro e nucleo scheletro configurano praticamente una modalità essenziale di sviluppo e propagazione delle informazioni biologiche, una specie di **CIRCUITO BIOELETTRONICO**.

Premesso tutto ciò, il pensiero al Qi Gong è immediato nei riferimenti a posizione di base, anche statiche, come quella del “Ti Bao” o in movimenti pulsanti col respiro come “formare la sfera”.

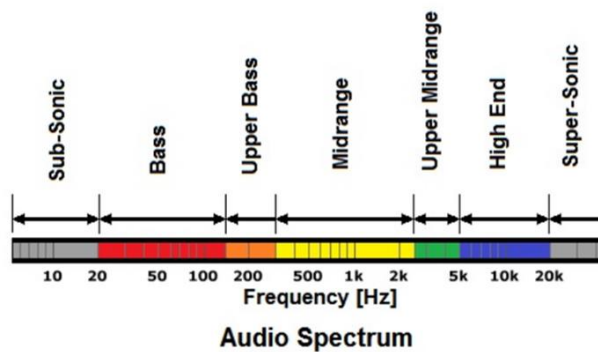
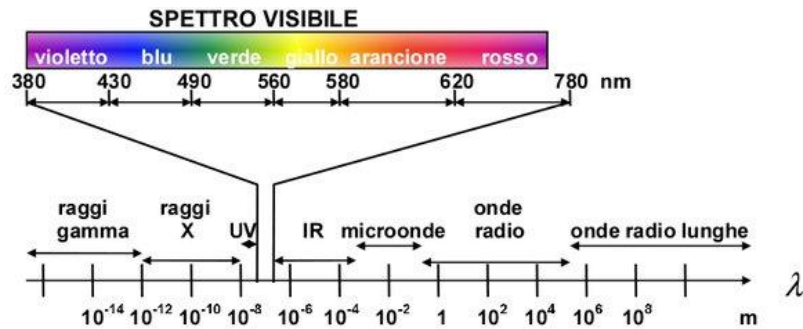
Sono l’immagine di un “comando sottile” generato da posizione, respiro e visualizzazione dove noi riusciamo ad impartire all’energia del nostro corpo una sorta di movimento e “localizzazione” dove questi circuiti Bioelettronici generano appunto un campo elettromagnetico e fotonico.

Usando una frase sintetica potremo scrivere che **“l’intenzione muove il Qi”**.



## Extra: Dettagli sulla gamma di frequenze cellulari

La telecamera iperspettrale riesce a cogliere tutto questo. L'occhio umano percepisce una frazione infinitesima dello spettro elettromagnetico, è meno dell'uno per cento di quello che noi chiamiamo spettro visibile, così come l'orecchio umano percepisce limitatamente suoni dai 20/40Hz. ai 15/18.000 Hz. Mentre le cellule hanno capacità di percezione ed attività vibrazionale nella gamma subsonica ben al di sotto delle nostre possibilità uditive, tuttavia, tutte le cellule comprese quelle staminali hanno la capacità di "sentire", con le loro architetture, con il citoscheletro o con delle parti specializzate chiamate "ciglio primario", oscillazioni che vanno praticamente da Zero Hz fino all'ordine dei Tera Hertz.



# **A**рте, Movimento, Cells Melodie e Qi Gong

**Cells melodies: l'idea che la partitura della vita sia scritta nel suono...**

Se dovessimo definire che cos'è il Qi Gong ad una persona che non sa nulla di questa branca della medicina tradizionale cinese potremmo iniziare dandogli la definizione “accademica” in cui con il termine di Qi Gong si intende una serie di tecniche ed esercizi atti a migliorare la quantità e la qualità dell'energia circolante nel corpo...

Ma, se volessimo scendere in un microcosmo fatto di cellule, allora potremmo anche dire che il Qi Gong riesce a “muovere”, a far vibrare in modo “ordinato” le nostre cellule attraverso il movimento del nostro corpo abbinato al respiro e alla visualizzazione, una visualizzazione di qualcosa che materialmente non possiamo vedere ma solo immaginare.

Su questo confine tra materiale ed astratto, il potere della visualizzazione ha davvero una forza di movimento interiore ed il respiro una pulsazione che si accorda con le dinamiche di movimento. Allora così potremmo anche evidenziare alla persona di prima, che muovere il corpo con il solo indirizzo ginnico è completamente differente dal fare Qi Gong.

Nel momento in cui vediamo che le cellule rispondono non al suono generato dal battito delle mani di un applauso o altro ma a dinamiche ben precise, a certi tipi di sonorità, ecco l'idea: L'**arte** in genere, quindi il **movimento**, il **suono**, la **luce**, che sono da sempre gli strumenti espressivi dell'arte, parlano alle dinamiche più profonde della nostra biologia, sono le dinamiche con le quali le nostre cellule si moltiplicano si adattano, cambiano la loro forma, la loro struttura, la loro funzione e se sono cellule staminali cambiano il loro “destino”, la capacità di trasformarsi da elementi indifferenziati, da elementi che non assomigliano a nessuna delle cellule mature del corpo umano fino a diventare cellule specializzate.

## Luce

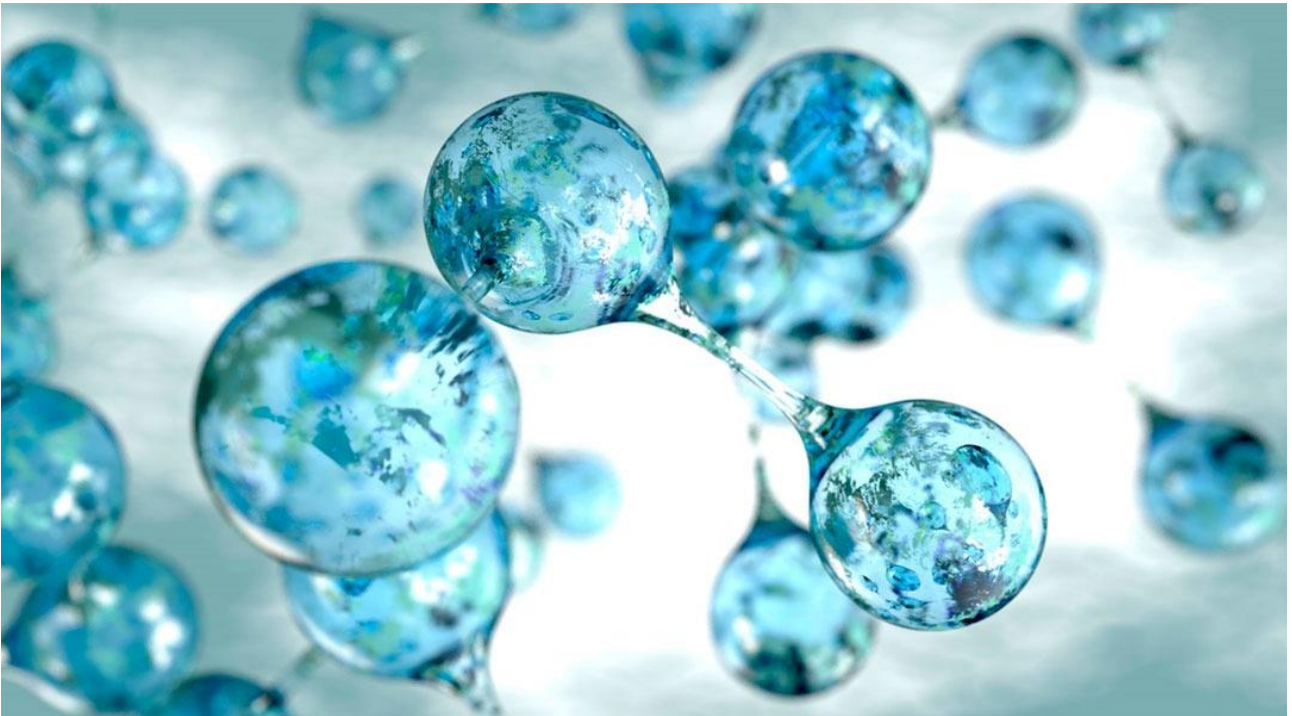
Un quadro con i suoi colori, quando viene illuminato, è una radiazione elettromagnetica (colori = radiazioni elettromagnetiche = scelte / sensibilità dell'artista che l'ha dipinto = reazioni del soggetto che osserva il quadro) ed oggi sappiamo che ci sono delle molecole particolari chiamate "cromofori" (in ambito biologico sono molecole coinvolte nella funzione della regolazione dei geni piuttosto che nell'equilibrio ionico della cellula, dei segnali molecolari più importanti che reggono la moltiplicazione, il differenziamento cellulare) che nella biologia molecolare ed applicazioni biomediche si apre nella "fotobiomodulazione" (l'utilizzo di luce di particolare lunghezza d'onda modulata con degli andamenti particolari in ampiezza e frequenza induce risposte importanti a livello del sistema nervoso centrale, periferico, cardiovascolare).

## Suono

Interessante l'esperienza condotta nel 2015 a Bologna in cui ad una platea di persone è stato fatto ascoltare un suono particolare di una cellula cardiaca, dove al termine dell'audizione era presente sui volti del pubblico una visibile commozione. Evidentemente questi tipi di suoni sono riusciti a generare un "campo unificato" all'interno della sala plenaria con un'emozione collettiva.

Un altro esperimento eseguito con una telecamera iperspettrale (telecamera in grado di evidenziare su uno spettro a noi non visibile, la luce riflessa ed emessa dalle nostre cellule e conseguentemente tutto l'insieme della nostra "siluette" sotto l'aspetto dello spettro di emissione elettromagnetico, come un sorta di "aura" generato del nostro corpo come luce riflessa) agganciato ad un progetto di Arnoldo Mosca Mondadori "Il violino del mare" con la violinista Sofia Mandate dove sono stati costruiti degli strumenti musicali da parte di liutai esperti con i legnami delle barche naufragate dei migranti. A detta di chi ha ascoltato questi strumenti il suono era particolarissimo e molto commovente e nella ripresa attraverso la telecamera iperspettrale veniva evidenziata dopo e durante la rappresentazione musicale una riflessione luminosa (confrontata con le riprese prima della performance) con "omogeneità" spettrale sia tra il pubblico che nella musicista, un'**armonizzazione di queste frequenze**, di queste radiazioni luminose, e si vedevano anche alcuni spettatori che pur non essendo seduti vicini pulsavano spettralmente in sincrono, in fase, come se fosse avvenuta una sincronizzazione non legata alla vicinanza fisica di uno spettatore con l'altro ma una vicinanza di diverso tipo. Si era verificato un comune sentire, un comune

ascoltare, un comune commuoversi: Lo spettatore (riflessione del Prof. Carlo Ventura) non è più audience, diventa esploratore dell'artista e viceversa l'artista esplora la scena, la scena diviene un campo unificato; l'evento in presenza diventa un qualcosa che tutti sentono e l'idea di commuoversi avviene in tempi rapidissimi, frazioni di secondo, non compatibili con la diffusione di molecole in un mezzo acquoso ... un **“dominio di coerenza”**.



# Risonanza, coerenza e Qi Gong

L'essere vivente ha una passione espansiva, perché tende a connettersi con il maggior numero possibile di esseri in natura. Il suo interesse per la conoscenza e la curiosità, in una visione ottimista e positiva, è dunque necessario per il suo benessere.

Succede quindi che gli esseri viventi risuonino nei loro intenti e pulsioni. Questo spiega come mai in certi luoghi, in certi periodi storici troviamo la presenza di persone che hanno simili caratteristiche. Succede, per esempio, che nel '400 a Firenze troviamo la presenza di una serie di personalità di spicco per capacità artistiche e intellettuali. Se dovessimo prendere in considerazione la probabilità, queste cose non dovrebbero succedere. Ecco la potenzialità enorme che sta dietro al concetto di Risonanza.

La caratteristica dell'essere vivente è l'alto movimento. L'essere vivente si può muovere anche se nessuna forza è applicata ad esso. **L'essere vivente è attivo e la sua ragione di movimento viene dal suo interno.** Un essere vivente potenzialmente dovrebbe essere in grado di gestire le sue capacità e la sua energia nel modo più opportuno.

Grazie al fatto che gli oggetti quantistici fluttuano, possono esistere dei regimi in cui le oscillazioni di molti componenti si mettono in fase (si muovono a ritmo, come dei danzatori). Questo fenomeno nel mondo della fisica si chiama **coerenza**.

Un bell'esperimento è quello di fare delle prove con dei metronomi. Se si mettono dei metronomi su una superficie rigida e si fanno partire in tempi diversi, questi manterranno il loro tempo di partenza e rimarranno sfasati nel tempo. Ma se i metronomi vengono appoggiati su una superficie oscillante, anche se vengono fatti partire in tempi diversi riusciranno in brevissimo tempo a mettersi in fase. Si creerà così un insieme coerente. Il motivo è che c'è un mezzo (elastico) in grado di dialogare con ognuno di essi. Si crea così l'**autoconsistenza**. Questo significa che c'è un continuo tentativo di ricreare la coerenza tra elementi vibranti di qualsiasi tipo.

Si può dimostrare come teorema generale che la capacità di andare a ritmo dipende dal numero dei partecipanti. Se il numero dei partecipanti è

sufficientemente alto, dopo un po' le molecole saranno in grado di risuonare tutte insieme. Siccome le molecole sono fatte di particelle cariche, l'oscillazione di particelle cariche crea un campo elettromagnetico di forma ben definita, cioè un suono puro, non un rumore. Come in un canto, tutti vanno a ritmo e nessuno è stonato. In questo caso, si crea un **dominio di coerenza** che ha una oscillazione, che è la lunghezza d'onda dell'oscillazione responsabile del mettersi insieme.

Le oscillazioni in natura emergono spontaneamente. Ogni organo ha una sua oscillazione ben definita che è frutto della coerenza. Qual è l'elemento biologico che non ha una oscillazione definita? Il tumore, che cresce indefinitamente e non ubbidisce a nessuna legge. Questo perché nel tumore non c'è coerenza. **In un tumore gli oggetti non risuonano tra di loro. Il cancro è una malattia in cui le molecole perdono, per qualche ragione da stabilire, la loro coerenza.**

Gli esseri viventi sono fatti principalmente di acqua. **Il 99% delle molecole che ci compongono sono di acqua, ma siccome il peso specifico è più basso delle altre molecole, l'acqua corrisponde solo al 70% del peso corporeo.**

La presenza di tante molecole di acqua permette loro di diventare un dominio di coerenza; tanti domini di coerenza diventano coerenti tra di loro, e così via sempre a livelli superiori, creando una gerarchia di livelli di coerenza. In questo modo, si possono costruire sistemi sempre più complessi ed esseri viventi sempre più grandi.

A commento su quanto sopra esposto, riportato per introdurre il concetto di risonanza e coerenza, è bello ricordare l'esecuzione di alcune forme di Qi Gong all'interno del tempio Taoista delle sei armonie di Nuova Era.

L'esperienza in particolare nella forma dell'"Armoniosa Primavera" dove "fisicamente" il concetto di risonanza e coerenza è stato palpabile da tutti quanti gli allievi che vi avevano partecipato. Nel dettaglio nessuno dei partecipanti lo ha definito con termini scientifici ma la sensazione provata era di una pulsazione unica, un respiro all'unisono ed un "sentire" collettivo, come tante cellule di uno stesso tessuto. Credo che esperienze simili trasferiscano molto di più di qualsiasi definizione accademica e che possano annoverarsi come insostituibile "strumento" d'insegnamento a disposizione di insegnanti disposti a donare con il cuore. Al di fuori del capitolo "ringraziamenti" qui una menzione speciale ad Erica, la nostra creativa insegnante di Qi Gong, che ci ha coinvolti in simili esperienze "sul campo" e, come dice sempre, "per imparare bisogna provare e sentire".

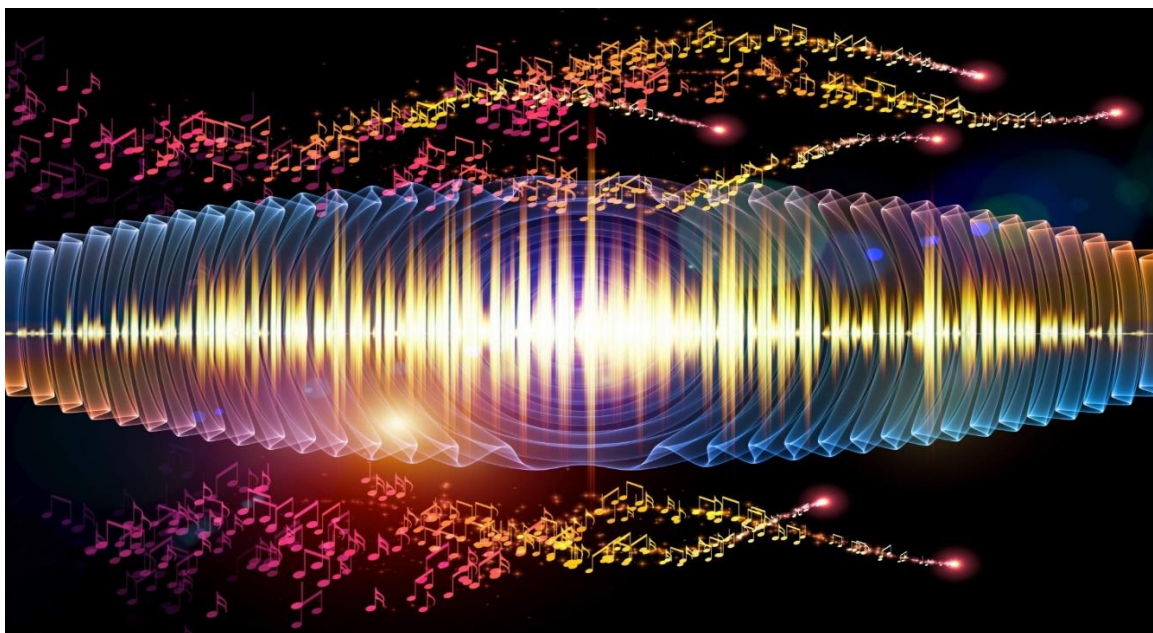
# Scienza “visionaria” e Tao

Tratto dalla piattaforma web “Spazio Tesla” dedicata alla divulgazione scientifica (con una trattazione molto “aperta” sulla comprensione dei vari fenomeni) ho trascritto letteralmente alcuni passi del dibattito del prof. Carlo Ventura dove si coglie come sia possibile interpretare tutto ciò che ci circonda attraverso l’arte, la fantasia, l’intuizione e ...la scienza. Mi è parsa significativa la possibilità di trovare sovrapponibili concetti espressi dal professore con quelli presenti nella filosofia e medicina taoista come la consapevolezza, l’intuizione ed il Qi, non ultima la sua volontà di condivisione del suo “sapere” e del suo “scoprire” come quasi si trattasse di un “dharma” da diffondere.

*“...come stiamo facendo, parlarne, parlarne sempre di più e nel mio piccolo le lezioni le sviluppo su questi argomenti e sul cercare così di dare gli strumenti, le chiavi di lettura per una **consapevolezza** del fatto che la chimica è sicuramente importante ma è importante la fisica; sono importanti questi aspetti vibrazionali, è importante non solo il codice epigenetico ma un codice morfogenetico... per esempio, negli Stati Uniti è in atto da diversi anni una grande rivoluzione culturale, pensiamo alle ricerche di Michele Levine che conosco molto bene, lui lavora alla Tarsi University e si occupa di codici morfogenetici e il lavoro che sta facendo è veramente toccante; lui spesso fa vedere una lacrimaria; una lacrimaria è un organismo unicellulare e questa singola cellula che rimane tale, cambia il proprio movimento, le proprie vibrazioni, i propri percorsi motori a seconda della luce, dei substrati, tra virgolette della pappa, del cibo che le diamo e quindi ha una forma di intelligenza. Noi siamo portati a pensare che l’intelligenza sia un attributo delle cellule nervose del cervello, in realtà la capacità computazionale non nasce nemmeno da aggregati cellulari ma è intrinseca a livello di singola cellula, quindi, nasce con gli albori della biologia miliardi di anni fa e l’aggregazione di più cellule non fa nascere la capacità computazionale o se vogliamo l’intelligenza cellulare, ma la elabora, consente di modularla ulteriormente. Ci sono per esempio creature che hanno la capacità di rigenerare i loro organi e tessuti dopo un danno importante dopo la perdita di una zampa, dopo un danno al cuore tipo la*

*salamandra lacustre messicana “mexican axolotl”, lo “zebrafish”. E noi per anni abbiamo pensato chissà quale genoma meraviglioso avranno queste creature che riescono a rigenerare nella loro vita adulta organi e tessuti che noi non siamo più capaci di rigenerare dopo la nascita; parlo del cuore, del cervello. Invece no, queste creature hanno la capacità di sviluppare dei campi elettrici di forze e quindi radiazioni elettriche, radiazioni elettromagnetiche, luminose, campi meccanici che in qualche modo guidano le capacità (**Qi e Intenzione**) di un genoma che in maniera strabiliante è molto simile al nostro...e questi studi sono molto, molto interessanti che sembrano quasi studi avveniristici, lo sono, ma sono studi pionieristici che stanno aprendo dei nuovi orizzonti, nuovi paradigmi. Vengono fatti presso la Tax University negli Stati Uniti non molto lontano da Boston e se uno va a vedere su internet lo statuto della Tax University è una università di arti e scienze...quindi sta nascendo la consapevolezza che quel sapere che trova nell'intuizione l'essenza stessa dell'ipotesi di conoscenza è un sapere che ha di per sé una connotazione artistica, la capacità di intuire, di provare stupore, di vivere la curiosità sono elementi comuni all'arte, da sempre ed in effetti noi nel fare quel “cells melodies” lo abbiamo fatto all'interno di un movimento che si chiama VID Art science “cerca di vedere le cose con occhi diversi”...movimento internazionale dove artisti e scienziati lavorano assieme e disegnano assieme gli esperimenti... ogni manifestazione artistica può parlare alle dinamiche più profonde della nostra biologia.*

**...Noi siamo parte della natura vibrazionale dell'universo.**



# Onde cerebrali

Come spesso accade, la sequenza degli eventi che si sviluppano lungo il corso della vita non seguono l'andamento che ci si sarebbe aspettati e così, le nostre scelte e decisioni personali possono prendere direzioni inaspettate... Così accadde ad Hans Berger, giovane tedesco che dopo essersi diplomato nel 1892 al liceo di Coburgo decise di iscriversi alla facoltà di matematica di Jena ma successivamente abbandonò gli studi per arruolarsi nella cavalleria. Durante un addestramento Hans Berger fu vittima di un incidente, ma riuscì a cavarsela solo con lievi ferite; tuttavia, la sorella, a chilometri di distanza, nello stesso momento, ebbe la sensazione che il fratello potesse trovarsi in pericolo, tanto da insistere per far mandare dal padre un telegramma a Berger. Dopo questa esperienza Hans Berger si convinse che la sua mente avesse inviato telepaticamente dei segnali a sua sorella così, al termine del servizio militare, tornò a Jena per studiare medicina con l'obiettivo di indagare sulla trasmissione dei segnali cerebrali... Nel 1924 Berger riuscì a registrare per la prima volta un elettroencefalogramma umano (EEG).

Enormi progressi sono stati compiuti da allora, ed oggi possiamo disporre di dettagliati studi ed esperienze cliniche sui diversi tipi di onde cerebrali associati allo stato di coscienza della persona. Di seguito una breve trattazione affinché si possa meglio comprendere il successivo capitolo dedicato agli effetti che il Qi Gong ha sull'attività cerebrale dei praticanti.



L'attività cerebrale coinvolge, in ogni attimo della nostra vita, milioni di neuroni di differenti aree del cervello che si attivano simultaneamente generando onde elettromagnetiche collettive abbastanza forti da attraversare la calotta cranica ed essere rilevate da elettrodi posti sulla superficie del cuoio capelluto. Queste "vibrazioni" elettriche del cervello vengono misurate da strumenti come l'elettroencefalogramma, il cui tracciato mette in evidenza una gamma di frequenze, di solito, sotto i 30 Hz. La frequenza dominante rilevata varia a seconda del tipo di attività in cui il cervello è impegnato. Comunemente queste onde vengono divise in quattro bande di appartenenza che corrispondono a quattro fasce di frequenze associate a determinati stati di coscienza della persona.

### **Onde BETA:**

Hanno una frequenza che varia **da 14 a 30 Hz** e sono associate alle normali attività di veglia, quando siamo concentrati sugli stimoli esterni. In questo stato governato dal sistema nervoso ortosimpatico, siamo in grado di reagire velocemente agli imprevisti e di eseguire con rapidità una sequenza di azioni. In questo range di frequenze possiamo registrare il maggior dispendio di energie psico-fisiche della persona che, a lungo andare, può trovarsi a dover affrontare fasi di stress acuto. La banda di frequenza Beta è normalmente più espansa nelle persone intellettuali, mentali che, nei rapporti di lavoro, usano soprattutto la sfera razionale.

### **Onde ALFA o onde BERGER:**

Le onde Alfa hanno una frequenza che varia **da 8 Hz a 14 Hz** e sono associate ad uno stato di coscienza rilassato, ma allo stesso tempo vigile. In questa condizione la mente è calma, ricettiva e capace di individuare nuove soluzioni a problemi esterni o interni alla persona. Si apre quindi la possibilità di realizzare un obiettivo ben determinato. In questo range di frequenze avviene il distacco dalla realtà esterna, Nelle persone sane questo stato si genera automaticamente chiudendo semplicemente gli occhi. I primi studi sulle onde Alfa le associavano agli stati meditativi ma, negli ultimi anni, diversi lavori scientifici hanno ridimensionato questa correlazione. Nell'impostazione psicosomatica proposta dal dottore e ricercatore Nitamo Federico Montecucco questa banda di frequenze viene associata alla vita affettiva, stati di benessere e al piacere di vivere.

## Onde THETA:

Le onde Theta hanno una frequenza **da 4 Hz a 8 Hz** e sono proprie della mente impegnata in attività di immaginazione, visualizzazione ed ispirazione creativa. Tendono ad essere prodotte nel dormiveglia durante la fase di addormentamento, detta anche fase di presonno o stato ipnagogico. Durante il sonno vengono prodotte nella fase REM (quando si sogna). Nelle attività di veglia, le onde Theta sono il segno di una conoscenza intuitiva e di una capacità immaginativa radicata nel profondo. In questa banda di frequenze si manifestano anche i picchi d'onda tipici dell'epilessia. Alcuni studiosi hanno avanzato l'ipotesi che questa forma patologica sia dovuta ad emozioni e creatività represses che non trovano una via fluida di espressione cosciente.

## Onde DELTA:

Le onde Delta hanno frequenza **da 0.5 Hz a 4 Hz** e sono associate a stati di sonno profondo senza sogni ed al più profondo rilassamento psicofisico. In questo stato governato dal sistema nervoso parasimpatico, avviene la maggior produzione dell'ormone della crescita GH e la massima attività del sistema immunitario. Quindi questo range di frequenze viene prodotto durante i processi inconsci di autogenerazione e di autoguarigione. Questa banda di frequenze prevale nel sonno dei buoni dormitori e negli stati profondi di meditazione.

Da qualche anno, grazie ai progressi tecnologici negli strumenti di rivelazione, sono state misurate ulteriori bande elettromagnetiche cerebrali:

## Onde GAMMA:

Le onde Gamma risuonano a circa 40 Hz prevalentemente in un range **tra i 30 Hz ed i 42 Hz** ma possono raggiungere anche i 90 Hz. Gli studi condotti fino ad oggi fanno pensare alle frequenze Gamma come a "**frequenze di armonizzazione**". Infatti, le onde cerebrali Gamma sarebbero associate alla funzione del cervello che crea una sintesi olografica dei dati raccolti in varie aree cerebrali, affinché si fondano insieme in una prospettiva più elevata. Questa idea, nota come "Concezione Olografica del cervello" fu proposta dal fisico David Bohm e dallo psicologo Karl Pribram nella *Teoria Ologomica del cervello*.

Altri ricercatori di EEG (Synchrony during a perceptual cognitive task) una metodologia di analisi su tutte le frequenze cerebrali durante un'attività cognitiva del soggetto, hanno rilevato frequenze cerebrali estremamente elevate sopra la gamma, **fino a 100 Hz**, che hanno denominato **onde cerebrali IPER-GAMMA** ed onde ancora più elevate, a **200 Hz** denominate **Onde LAMBDA**. Viceversa, sono state scoperte onde cerebrali estremamente basse, a **meno di 0.5 Hz**, quindi più basse di quelle Delta, che sono state denominate dagli studiosi **Onde EPSILON**. Si pensa che lo stato di coscienza Epsilon sia quello in cui entrano gli "Yogi" (esperti praticanti della meditazione Yoga) quando raggiungono lo stato di "animazione sospesa", che consiste nel rallentamento delle normali funzioni vitali della persona senza causarne la morte.

Tutte e tre queste "nuove onde cerebrali", Ipergamma, Lambda ed Epsilon, sarebbero associate a stati di più elevata consapevolezza, alla ricerca di accedere a livelli superiori di informazioni ed intuizioni, ad abilità psichiche ed esperienze extracorporee. I ritmi Theta e Gamma interagiscono anche con questi nuovi schemi cerebrali per aiutare la **concentrazione olografica** delle informazioni del cervello in immagini, pensieri e memorie comprensibili.



# Qi gong ed onde cerebrali

L'estratto dal libro pubblicato da Giulia Boschi (presente la citazione dell'opera nella bibliografia della presente tesi) qui di seguito riportato, confrontato con il capitolo precedente "Onde cerebrali", crea un interessante spunto per comprendere come gli effetti della pratica del Qi Gong non abbia confini definibili, infatti tali confini si vanno espandono man mano che l'evoluzione e la comprensione scientifica riescono a decriptare tutti i fenomeni psico-fisici indotti, aprendo così un orizzonte di interpretazione e scoperta sempre più ampio ed entusiasmante. Nei passi successivi si potrà leggere come l'interazione della pratica del Qi Gong con l'andamento della modulazione delle onde cerebrali sia acclarato da evidenze scientifiche, questo, già diversi decenni fa con riferimenti in particolare alle onde Alfa, Teta e Beta. Oggi, alla luce delle nuove correlazioni tra le onde cerebrali Ipergamma, Lamda ed Epsilon associate a stati di più elevata consapevolezza, ad abilità psichiche ed esperienze extracorporee nonché a nuovi schemi cerebrali per aiutare la **concentrazione olografica** delle informazioni del cervello in immagini, viene spontaneo un pensiero ed una riflessione sull'enorme potenzialità di questa antichissima arte orientale e di come si possano ingenerare delle così complesse e totalizzanti reazioni.

*" ...per darne una definizione sintetica potremmo dire che il Qigong (lett. "Maestria del Qi"), definito anche 'callistenia taoista', consiste in una serie di esercizi di difficoltà progressiva, che si svolgono attraverso il controllo del corpo (sia in quiete che in movimento), del respiro, del pensiero e delle emozioni. Lo scopo è quello di acquisire una padronanza cosciente dei flussi di 'materia-energia-informazione' (Qi), sia all'interno del proprio organismo che in entrata e in uscita dal medesimo. Possiamo distinguere almeno tre stadi nello sviluppo della capacità di "dirigere il Qi" con la volontà cosciente: a un primo livello si arriva a estendere il controllo volontario ad alcune attività fisiologiche autonome; a un secondo livello il flusso coerente di Qi su determinate orbite energetiche consente di incrementare l'energia biofisica dell'organismo; il terzo livello comporta la possibilità di assimilare Qi direttamente dall'ambiente e proiettare questa energia all'esterno ottenendo effetti predeterminati. Solo in questa fase - raggiungibile dopo tre/cinque anni di pratica costante - si può dire di aver cominciato ad acquisire una certa 'maestria del Qi'.*

*La ricerca sistematica sul “fenomeno Qigong” ha portato a scoprire che, sin dai primi mesi di pratica, la callistenia taoista comporta notevoli effetti terapeutici, in particolare sulle malattie croniche, e preventivi (incremento delle difese immunitarie). Se per arrivare a curare gli altri attraverso il Qigong sono necessari anni di costante allenamento, per curare sé stessi gli esercizi hanno effetti molto più immediati.*

*L'applicazione terapeutica in strutture pubbliche dell'antica disciplina del Qigong (Daoyin) fu iniziata nel 1955 dal professor Liu Guizhen in un ospedale del Sichuan. Il grande successo ottenuto su patologie come ulcera, tubercolosi, epatite virale e altre affezioni croniche e acute portò a una rapida moltiplicazione dei centri di terapia Qigong in diverse parti della Cina e fu illustrata in un convegno indetto dal Ministero della Sanità a Shanghai nel 1960.*

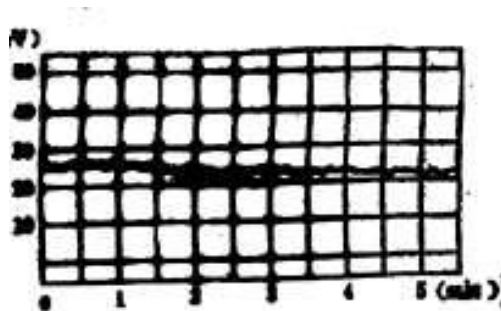
*Gli esperimenti volti a stabilire la natura fisica del Qi, si sono naturalmente concentrati sul Qi emesso al di fuori dell'organismo (Waiqi), più facilmente analizzabile rispetto a quello interno (Naiqi). Si iniziò a indagare non solo su quali effetti terapeutici si ricavassero da questi esercizi, ma anche sullo stato di quegli individui sani che lo praticavano da tempo; l'indagine si spostava dalla medicina alla scienza dell'uomo. La ricerca assunse carattere interdisciplinare e si estese oltre l'ambito medico. La maggioranza degli esperimenti si tennero principalmente negli Istituti di Medicina Nucleare, di Fisica delle Alte Energie e di Fisica Nucleare delle università di Pechino e Shanghai.*

*Dopo una sospensione decennale durante la Rivoluzione Culturale, gli esperimenti ripresero con notevole clamore, soprattutto grazie all'opera pionieristica della professoressa Gu Hansen [1] del Dipartimento di Medicina Nucleare dell'Istituto di Medicina Cinese di Shanghai; ella dimostrò per la prima volta non soltanto le singolari caratteristiche della componente infrarossa del Waiqi, ma anche l'effetto ‘risonanza’ prodotto da questa emanazione sul corpo di un paziente [2].*

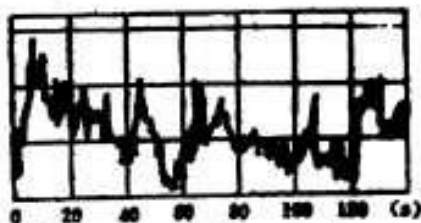
#### **Note**

[1] I risultati furono pubblicati nel primo numero del 1978 della rivista Ziran Zazhi.

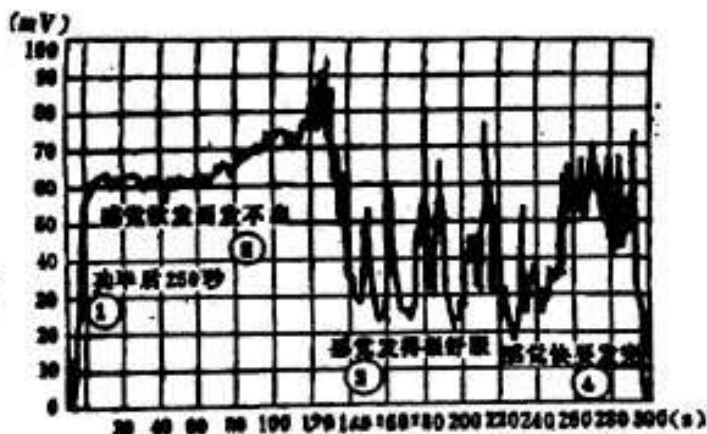
[2] Le modulazioni d'intensità dell'emissione di infrarossi da parte di un individuo comune non superano il 10%; gli esperimenti hanno accertato che negli osteopati la variazione arriva al 30% mentre nei maestri di Qigong sono state rilevate variazioni di ampiezza fino all'80%. Suddette variazioni non influivano sulla frequenza media, che rimaneva molto bassa (prossima alle onde radio). Terminata l'emissione di Waiqi il grafico tornava su valori normali. Per quanto riguarda l'effetto “risonanza” possiamo citare l'esperimento condotto sul maestro Lin Housheng: egli diresse il proprio Waiqi su un paraplegico affetto da grave incontinenza, mantenendo la propria mano a circa 20 cm. dal corpo del paziente in corrispondenza del punto Yaoyangguan (DM 3). Dopo circa 30 sec. dall'inizio dell'emissione la muscolatura, in particolare quella degli sfinteri, cominciò a manifestare contrazioni involontarie. La misurazione effettuata sul corpo del paziente in corrispondenza della zona trattata rilevò la presenza di radiazioni infrarosse con le stesse variazioni d'ampiezza caratteristiche dell'emissione di Qi. Risultati analoghi sono stati ottenuti anche dalla terza equipe dell'Istituto di Ricerca sul Qigong dell'Università di Pechino.



Emissione di infrarossi dal palmo di un individuo comune



Emissione di infrarossi misurata su un individuo comune dopo essere stato sottoposto ad emanazione di Qi



Emissione di infrarossi dal palmo del maestro Lin Housheng:

- 1) 250 sec. dopo l'inizio dell'esercizio
- 2) Dichiarò di non aver ancora iniziato l'emissione
- 3) Dichiarò iniziata l'emissione
- 4) Fine dell'emissione di Qi

Dal punto di vista elettroencefalografico sono state accertate alcune caratteristiche peculiari:

1. Durante lo stato di quiete Qigong si verifica un aumento dell'intensità del **ritmo alfa** e lo spostamento della frequenza del picco dall'area occipitale a quella frontale;
2. Grazie a un aumento di coerenza inter e intraemisferica, le onde cerebrali generano picchi di intensità, che negli individui comuni dovrebbero portare a convulsioni o svenimento, senza alterare lo stato di quiete.
3. Durante la concentrazione su un punto preciso del corpo faceva la sua comparsa anche il **ritmo teta**, fisiologico nell'attività cerebrale dei bambini e durante il sonno, ma considerato patologico negli adulti in stato di veglia.
4. Le caratteristiche ormonali e di frequenza cardiaca differenziano questa condizione neurofisiologica tanto dallo stato di sonno quanto da quello di veglia rilassata in cui normalmente compare il **ritmo alfa**.
5. Fenomeni di facilitazione a livello dell'area troncoencefalica e dell'ipotalamo (ponte tra attività psicologica e fisiologica).
6. Prevalenza dei **picchi alfa** nell'emisfero sinistro (linguaggio) all'inizio dell'esercizio e graduale estensione della coerenza cerebrale all'intero cervello.
7. Durante l'emissione di Qi avviene un aumento di intensità dello spettro e uno spostamento del picco all'emisfero destro (immagine) con un ritmo prossimo alle **onde beta**, mentre nel soggetto ricevente si verifica una situazione simile a quella corrispondente allo stato di meditazione Qigong (prevalenza onde alfa).

*Negli elettroencefalogrammi dei praticanti di Qigong appare un notevole aumento di coerenza delle onde cerebrali e quindi un maggiore ordine e un incremento di energia ricavato dalla sincronicità delle onde, che infatti aumentano sino a quattro volte la loro ampiezza. Questa sincronicità si estende a tutto l'organismo: le onde cerebrali mostrano sincronia con le oscillazioni meccaniche registrate ad esempio dal Dantian [3] e con quelle del battito cardiaco [4]. Il potenziale elettrico, misurato sul lato destro e sinistro del corpo, si uniforma. Considerando che l'aumento della differenza di potenziale tra diversi punti del corpo è sintomatico di uno stato patologico, si comprende come questo incremento di ordine sia indicativo di una migliore funzionalità dell'organismo.*

*Grazie al grande numero di esperimenti condotti da gruppi di medici e fisici in diversi centri di ricerca, fu possibile definire altre caratteristiche fisiche del Waiqi e così accertare un dato di fondamentale importanza: tanto l'atto dell'emissione di Waiqi quanto gli effetti da esso prodotti dipendono dalla volontà individuale (intenzione cosciente) di colui che lo emette. Per citare un esempio, la stessa persona era in grado di produrre un incremento della crescita di batteri in vitro oppure un effetto batteriostatico alternando, secondo la propria volontà, questi due effetti anche ogni minuto [5].*

*Questo esperimento fu determinante per capire che ciò che la strumentazione di laboratorio era in grado di misurare era semplicemente il 'veicolo' di trasmissione dell'informazione e che quest'ultima s'identificava con un contenuto mentale intenzionale - non quantificabile - che era possibile verificare solo in maniera empirica:*

*L'elemento più importante, grazie al quale il Waiqi può generare nei corpi che lo ricevono un effetto fisiologico e curativo, non è l'energia ma l'informazione. Ciò implica che l'emissione volontaria di Qi - se la 'fonte' lo desiderasse - potrebbe avere effetti diametralmente opposti a quelli terapeutici..."*

#### **Note**

[3] Un Dantian o "campo di cinabro" è una zona del corpo dove l'energia si accumula e si custodisce in maniera preferenziale. Normalmente si parla di tre Dantian (superiore, mediano e inferiore), ma quello che viene considerato il Dantian per antonomasia è l'inferiore, circa tre dita sotto l'ombelico. Un punto vitale di primaria importanza anche per la tradizione meditativa indiana (corrisponde con loHara).  
[4] Li Youfu, *Dantian Jingluobo yü Nao Dianbo de Xietong Guanxi*, in: «Zhonghua Qigong», n.2, 1988.  
[5] Esperimento di Feng Lida, compiuto nel 1981. Il maestro di Qigong sottoposto all'esperimento ha tenuto in mano per un minuto ciascuna 120 provette con lo stesso numero di Escherichia Coli: sulla prima non agiva, sulla seconda emetteva Qi di tipo 'aggiuntivo', sulla terza Qi di tipo 'sottrattivo' e via di seguito. Sulle quaranta provette del primo gruppo non è stata notata alcuna variazione di rilievo, sulle quaranta del secondo un incremento da sette a dieci volte del numero di batteri e una riduzione del 50% del tasso di crescita nelle quaranta del terzo gruppo. Cfr: D. Eisemberg, T. L. Wright, *Encounters with Qi*, 1985, Trad. it.: *La Via della Medicina Cinese*, Roma, Ubaldini 1986, p. 129.

# Muovere il Qi

Dal libro “*La medicina energetica*” del Maestro Marco Montagnani (vedi bibliografia)

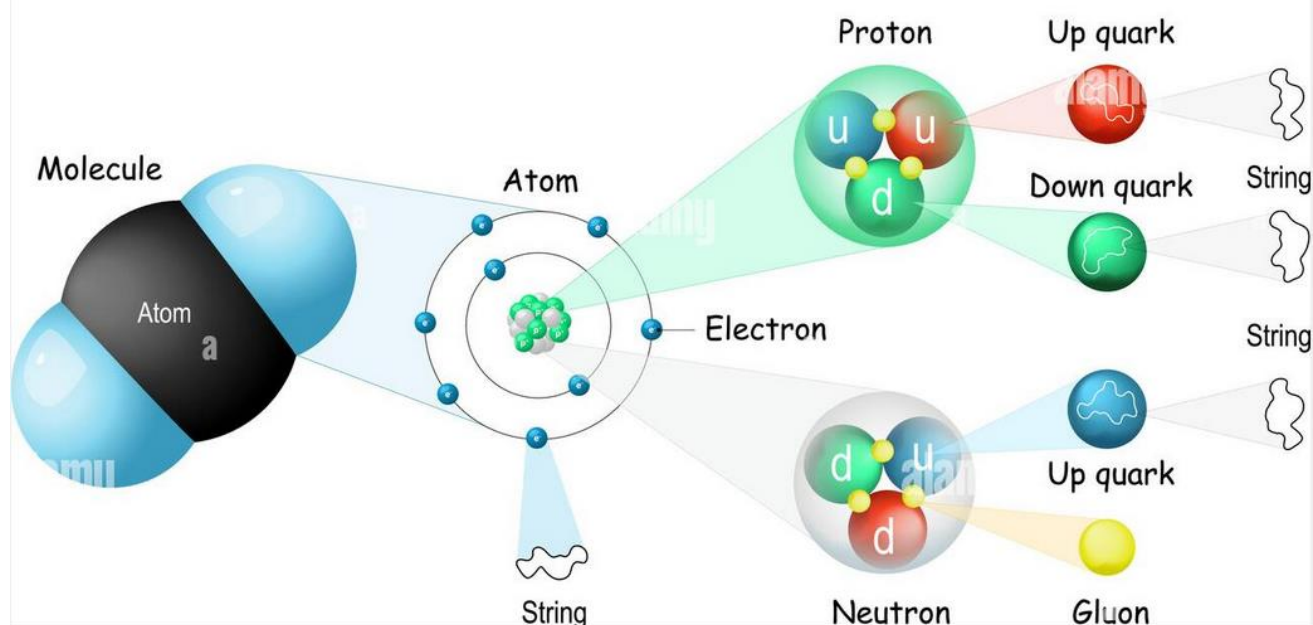
*“...tentare di spiegare cosa sia il Qi in parole semplici è senza dubbio molto difficile, ma, visto che la conoscenza di tale termine è alla base di tutta la medicina energetica, non possiamo esimerci dal cercare di fornire un minimo di spiegazione...”*

e premesse le difficoltà concettuali su cui ci si imbatte a causa dei dogmi più profondi della medicina tradizionale cinese e, ancor di più, in quella di derivazione taoista, senza pretesa alcuna, mi è parso d'intravedere la possibilità di associare il movimento energetico del Qi al movimento vibrazionale dell'energia della musica e del suono in generale. Come paradigma personale non sarà dimostrabile in maniera univoca e si chiede al lettore di usare un'interpretazione più olistica che prettamente scientifica...

Dal testo “*La medicina energetica*” del Maestro Marco Montagnani: *“...Quando ci si riferisce al Qi, si intende l'insieme di tutte le manifestazioni cosmiche, dense, materiali, fluide e impalpabili, che fanno parte della vita quotidiana. Il Qi è motivo della nostra esistenza sul nostro pianeta: ogni cosa su questa terra è composta da diversi stati di condensazione del Qi, e perfino l'universo non sarebbe altro che un'aggregazione di Qi in varie densità...”*

In una visione in cui tutto è energia, una vibrazione in continua modulazione e in continuo mutamento in una correlazione universale dove tutto è connesso, è plausibile l'idea dell'uomo posizionato tra l'energia del cielo e l'energia della terra quale microcosmo polarizzato con un macrocosmo infinitamente più vasto. Stesse leggi universali per entità infinitesime e per i massimi sistemi cosmici. Ora proviamo a fare come per gioco un parallelo tra quello che sapevano già millenni fa i monaci taoisti e ciò che si tende a dimostrare scientificamente oggi...Ponendo una lente d'ingrandimento sull'essere umano ed immaginando di poterlo scomporre davvero in unità infinitesime potremmo, sinché non si paleserà una visione scientifica ancor più avanzata, giungere alla teoria delle stringhe...

# String theory



## Teoria delle stringhe

Secondo questa teoria le particelle elementari, come ad esempio gli elettroni, i protoni e i neutroni, non sarebbero più descritti come degli oggetti puntiformi, come ci ha insegnato ad immaginarli il modello "standard", ma come delle sottilissime corde che vibrano e, a seconda di come oscillano, danno luogo alle diverse particelle subatomiche e alle forze che le governano. Se tutto è vibrazione possiamo affermare che la nostra percezione di sapori, odori, colori ed oggetti fisici fa riferimento a specifiche frequenze, estranee alla percezione uditiva, che però vengono decodificate dai restanti sensi. La "teoria delle stringhe" si presenta così come una "teoria del Tutto" che ha permesso di conciliare la meccanica quantistica con la relatività generale (1). Mediante questa teoria i fisici possono spiegare l'interazione elettro-debole (2) e la forza nucleare forte che tiene uniti i protoni. Tramite questa teoria i fisici contemporanei sono riusciti per la prima volta a comprendere i movimenti precedenti al "Big Bang"; purtroppo non sono ancora in grado di capire tutte le idee emerse in questa teoria. Infatti, considerare la materia formata da minuscole parti di stringa che oscillano implica, da un lato, l'esistenza di uno spazio con dimensioni nascoste e sovrapposte e dall'altro, la coesistenza di universi paralleli, la teoria del multiverso...

A conclusione e a riferimento della teoria in fisica dell'“eletto-debole” (2) riporto un altro passo del testo del Maestro Marco Montagnani “La medicina energetica” dove la teoria del “tutto” trova un altro parallelismo con la scienza attuale:

*“...nelle pagine seguenti affronteremo la teoria taoista su come il “tutto” abbia iniziato ad esistere. Nel famoso testo taoista “Daodeijing” si può leggere: “il Dao produsse l'uno, l'uno generò il due, il due diede origine al tre, il tre diede origine ai diecimila esseri”. Questa, in sintesi, è la risposta taoista sulla creazione del mondo; proviamo adesso a spiegare tale profonda affermazione. Il Dao, principio universale indicibile, sarebbe nato da uno stato di estrema vacuità, definito “wuji”. Il “Dao” per prima cosa generò l'uno, cioè il Qi universale, un'unica grande forza con caratteristiche indifferenziate...”*

**Extra:** Per approfondire

- (1) Relatività generale: L'idea di unificazione è stata un'“idea regolativa” che ha guidato la fisica sin dai tempi di Newton. Ricordiamo che Newton nell'opera *Principia Mathematicae* del 1687 spiegò che il moto dei pianeti nel sistema solare, il moto della luna attorno alla terra e la forza che ci tiene legati alla Terra sono tutte parti dello stesso principio: la forza di gravità. James Clerck Maxwell nel 1864 mostrò che elettricità e magnetismo, per quanto sembrano fenomeni simili a prima vista, sono soltanto aspetti differenti di un singolo fenomeno chiamato elettromagnetismo; scoprì le onde elettromagnetiche.
- (2) Una teorizzazione degli anni '60 premiata con un Nobel e successivamente confermata sperimentalmente al CERN di Ginevra nella quale si intuì che a temperature ed energie elevate, come quelle presenti per una frazione di secondo dopo il Big Bang, le due forze, l'elettromagnetica e la nucleare debole, si dissolvono l'una nell'altra e assumono caratteristiche che le rendono indistinguibili, dando quindi origine ad un'unica forza: l'interazione elettro-debole.

Allora, se ci viene concesso di pensare ad una cellula come un'unità vibrazionale che interagisce con l'energia esterna oscillando e rispondendo ad un moto esterno mutandone il proprio, e considerando che la differenziazione cellulare compone organi, visceri, tessuti etc. possiamo anche pensare all'essere umano come ad una più grande unità risonante, risonante di una frequenza che potrà essere l'insieme di tutte le infinitesime oscillazioni di ogni singola cellula. Immaginando di voler estenderne la visione, potremo anche sostenere che ogni individuo possiede una sua caratteristica vibrazionale.

Nel solco del concetto precedentemente espresso, la musica è un messaggio, un'informazione vibrazionale; è un'energia che interagisce col nostro corpo sia uditivamente che somaticamente, è energia che cambia la nostra energia interna. Se consideriamo il termine Qi come energia (nonostante il reale significato orientale del termine sia molto più esteso e vasto) possiamo affermare che la musica muove il nostro Qi.

A corroborare quanto scritto precedentemente e tratto dal più antico ed importate trattato sulla musica cinese, il "Yueji", secondo la concezione cinese di epoca degli Han Occidentali (206 a.C.-9 d.C.) il **concetto di sheng** (suono) è strettamente collegato a quello di **qi** (energia vitale):

**l'idea è quella di un Qi che, salendo verso il Cielo si mescola a un Qi che discende sulla Terra, produce i venti, i quali a loro volta generano lo sheng.**



Gli **sheng** sono divisi in otto tipi a seconda del materiale con cui sono prodotti: metallo, pietra, argilla, pelle, seta, legno, zucca e bambù.

Gli **sheng** sono classificati anche in base all'altezza, e prendono il nome di **wusheng** (cinque suoni): **gong** (do), **shang** (re), **jue** (mi), **zhi** (sol) e **yu** (la).

# Medicina tradizionale cinese e musica cinese

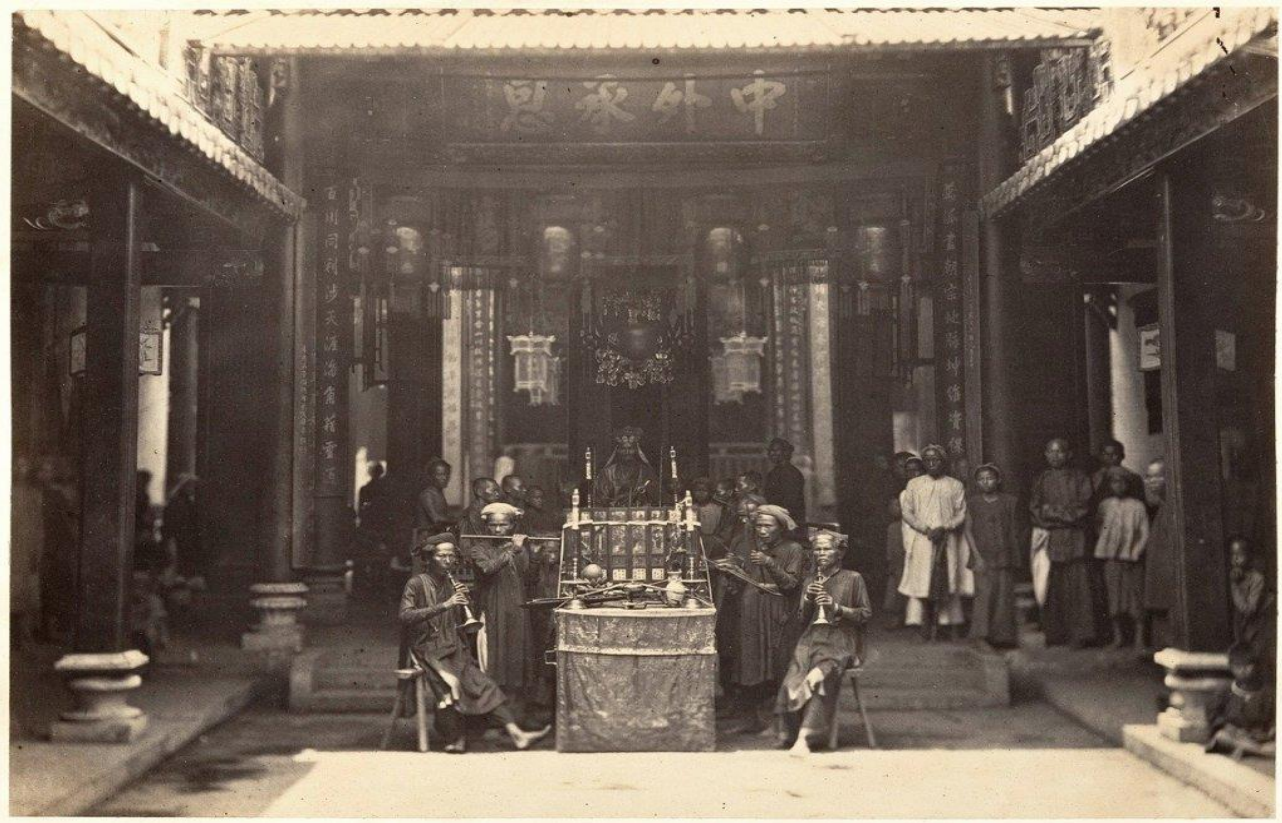
## 樂論

Yuelun

Lo *Yuelun* (Trattato sulla musica) del *Xunzi* è uno dei testi cinesi più antichi a noi pervenuti che parla di musica nelle sue più ampie interazioni con il sistema sociale cinese. Alla base della trattazione vi è una concezione della musica di tipo estetico ed etico: la “musica” (*yue* 樂) intesa come l’insieme armonioso dell’arte sonora, della danza, del canto e della poesia che ha il preciso scopo sia di trasformare, come sorta di terapia delle passioni e degli istinti, la natura fallace dell’essere umano sia di armonizzare, attraverso la condivisione dell’esecuzione, i diversi ruoli sociali.

**夫樂者，樂也，人情之所必不免也，故人不能無樂。**

La musica è gioia, [ed] è quella parte delle emozioni umane da cui di certo non ci si sottrae, per questa ragione l’uomo non può fare a meno della musica.



Anche la musica è parte integrante del complesso sistema cosmologico alla base della cultura cinese. Dalla scala pentatonica agli strumenti tradizionali, ecco cosa contraddistingue la musica cinese rispetto a quella occidentale

Dolci cinguettii, motivi melodiosi e sonorità rilassanti. Questa è la **musica tradizionale cinese** nell'immaginario collettivo ma oltrepassando questo stereotipo la vera musica cinese antica è anche, apparentemente, dissonante e poco empatica all'ascolto, tuttavia si tratta di un linguaggio, quasi come fosse un sapore, che non conosciamo e perciò non apprezzabile con i nostri canoni armonici occidentali.


Una musica dalla storia millenaria, la cui origine si perde tra miti e leggende ed è fatta risalire ai tre imperatori Fu Xi, Huangdi e Shun.

Fin dall'antichità i cinesi hanno attribuito alla musica, oltre che una **funzione educativa**, anche **proprietà terapeutiche**, considerandola parte integrante del **sistema cosmologico** che è alla base della **cultura cinese** come la stessa **medicina tradizione cinese** ed il **Qi Gong**, parte della stessa disciplina medica. In una visione interpretativa "collettiva" e quindi olistica possiamo anche collegare ed immaginare la pratica del Qi gong, i suoi movimenti, in risonanza con le vibrazioni sonore dell'espressione musicale. Di seguito qualche approfondimento su questa stretta relazione

# Le basi del sistema musicale cinese

La musica cinese si basa su una scala pentatonica, composta cioè da cinque note e conosciuta anche come “scala musicale cinese” (sull’immagine dell’esempio sotto si può osservare che nel sistema a 7 note mancano le note “FA” e “SI”).

I cinque gradi fondamentali, come spiegato nel *Liji*, il *Libro dei riti*, uno dei cinque classici del canone confuciano, sono *gong* (palazzo), *shang* (deliberazione), *jue* (corno), *zhi* (prova) e *yu* (ali).



音名: A B C D E F G  
唱名: Do Re Me Fa So La Si

宫商角 徵羽

少去了半音递升的“fa”和“si”

A questi cinque gradi (note musicali) corrispondono cinque modi, determinati in base a quale grado della scala viene suonato come nota fondamentale. Ciò significa che una scala musicale - sequenza di note precostituita da regole

musicali - può essere composta partendo, come prima nota della sequenza, da una delle cinque note a disposizione; avremo così 5 scale musicali.

Ognuno dei cinque gradi è poi messo in relazione ad altri fattori che caratterizzano il sistema cosmologico cinese, dai cinque elementi ai cinque punti cardinali, fino ai colori, ai sapori, agli organi, ai visceri e alle cinque categorie della società, creando così un complesso sistema filosofico in cui la musica si integra completamente.

Questo sistema musicale trova la sua espressione in una serie di strumenti caratteristici, utilizzati anche in altri Paesi asiatici, le cui sonorità contribuiscono a contraddistinguere ulteriormente la musica cinese da quella occidentale.

Da questo complesso sistema di corrispondenze deriva che ai diversi suoni vengono attribuite specifiche caratteristiche e funzioni. In particolare, nella medicina tradizionale cinese si ritiene che, combinando le note nel giusto modo, sia possibile **stimolare l'energia di un determinato organo** e quindi agire su di esso.

Così, al suono **“gong”** corrispondono l'elemento terra, il punto cardinale centro, la tarda estate, il colore giallo, il sapore dolce, la milza come organo, lo stomaco come viscere e la figura del principe. Le composizioni musicali dovranno essere caratterizzate da un senso di calma, solennità e dolcezza, un richiamo alla fine dell'estate.

Al suono **“shang”** corrispondono l'elemento metallo, l'ovest, l'autunno, il bianco, il sapore piccante, i polmoni, l'intestino crasso e i ministri. Le composizioni musicali dovranno essere caratterizzate da un suono triste, doloroso, solenne, sonoro e potente, un richiamo dell'autunno.

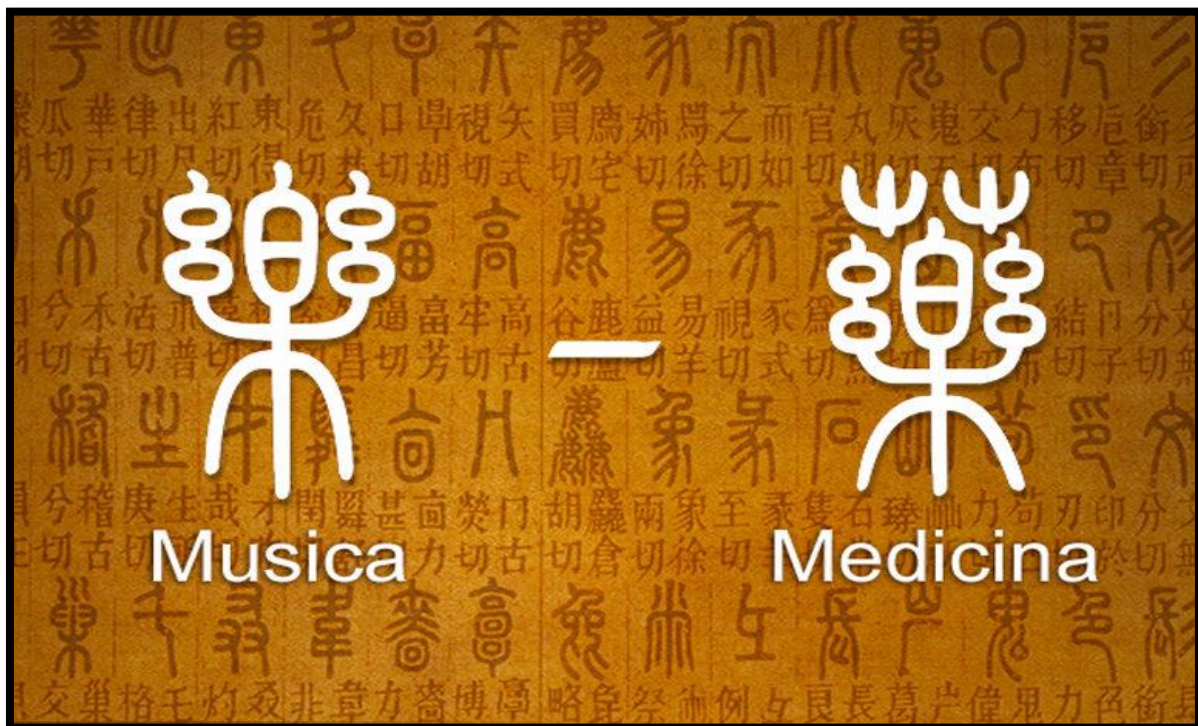
Al suono **“jue”** corrispondono l'elemento legno, l'est, la primavera, il verde, il sapore acido, il fegato, la vescica biliare e il popolo. Le composizioni musicali dovranno essere caratterizzate da un suono vigoroso, melodioso, allegro e luminoso. Un richiamo alla musica della primavera.

Al suono **“zhi”** corrispondono l'elemento fuoco, il sud, l'estate, il sapore amaro, il cuore, l'intestino tenue e i servizi pubblici. Le composizioni musicali dovranno essere caratterizzate da calore, allegria, relax e contagiosità. Un richiamo alla musica dell'estate.

Al suono “**yu**” corrispondono l’elemento acqua, il nord, l’inverno, il nero, il sapore salato, i reni, la vescica e l’insieme dei prodotti. Le composizioni musicali dovranno essere caratterizzate da un suono puro, lamentoso, desolato e gentile. Un richiamo all' inverno.

Su queste indicazioni sul carattere musicale dei brani per “muovere il Qi”, in Cina, il musicista Shi Feng con la National Central Musical College Orchestra ha composto per ogni elemento brani diversi (Yin e Yang), in base alla differenziazione della sindrome. Queste composizioni sono ampiamente utilizzate dall’associazione cinese di musicoterapia.

Interessante notare che i caratteri cinesi per indicare la “musica” e la “medicina erboristica” sono sostanzialmente uguali a differenza del solo tratto superiore di quello “medicina” che ha in più il tratto “erba”.



# Ringraziamenti

L'elenco delle persone da ringraziare è lungo e comprende praticamente tutti!

Ognuno nelle sue "singolarità" è stato donatore di qualcosa, magari a sua insaputa, inconsapevolmente, ma ha contribuito ad arricchire questo percorso così particolare... Ovviamente se non vi fosse stato chi posò a suo tempo la prima pietra per edificare metaforicamente e non, questo luogo, nulla sarebbe esistito e di conseguenza il primo ringraziamento va al Maestro Marco Montagnani, attento "restauratore dello spirito", paziente, silente ed instancabile condottiero degli antichi principi taoisti. Alle sue braccia destre, sii, perché ve ne sono una moltitudine di braccia destre, incarnate nelle persone che vivono, insegnano e lavorano in questo luogo ed attorno a questo posto, come cellule vibranti di uno stesso tessuto ed anche a quelle cellule che adesso non ci sono più...

A Rachele, mia moglie, che se non avesse accettato di imboccare questo percorso insieme a me, forse questo non sarebbe mai iniziato.

A tutti i compagni di studio in questo speciale viaggio dove ognuno, vecchio e nuovo, ha lasciato una sua traccia, ed anche a quelle persone che non sono riuscite a cogliere l'essenza e le opportunità di Nuova Era, passando come meteore occasionali poi scomparse oltre il buio orizzonte, ma che, con la loro apparizione, ci hanno fatto comprendere quanto avremmo potuto perdere anche noi se non fossimo rimasti in questo posto davvero così speciale.

Un abbraccio.

# **N**ote extra

Viste le diverse possibilità d'interpretazione e le oggettive difficoltà di reperimento delle fonti, attualmente la ricerca è ancora in essere. Purtroppo, spesso i testi ed i materiali reperiti risultano, anche quando attendibili, in contraddizione tra loro ma, d'altro canto, considerando la vastità del continente asiatico, è plausibile che le scuole di pensiero e le stesse attività empiriche siano molto diverse tra loro al punto di confondere e confondersi.

Ringrazio sin d'ora chi vorrà contribuire fornendomi pertinenti suggerimenti e/o materiali inerenti all'oggetto della presente tesi, soprattutto sotto l'aspetto sonoro e musicale.

Flavio Crovace

[flaviox03@libero.it](mailto:flaviox03@libero.it)

# Bibliografia

Marco Montagnani, “*La medicina energetica*”, Ozzano Emilia (Bo), Casa Editrice Ambrosiana, 2005

Giulia Boschi, “*Medicina cinese: la radice e i fiori*”, Casa editrice Ambrosiana, 2003

<https://www.giuliaboschi.com/materiali/la-radice-e-i-fiori/il-qigong/>

Il brano seguente è tratto dal terzo paragrafo del capitolo 12.

<http://www.marinacapasso.it/la-coerenza-spiegata-da-emilio-del-giudice/>

[https://cinainitalia.com/2019/03/06/musica-cinese-tradizionale/#Le\\_basi\\_del\\_sistema\\_musicale\\_cinese](https://cinainitalia.com/2019/03/06/musica-cinese-tradizionale/#Le_basi_del_sistema_musicale_cinese)

<https://www.paroladiquattrocchi.com/yueji-il-trattato-sulla-musica-cinese-tradizionale/>

Five Phases Music Therapy (FPMT) in Chinese Medicine: Fundamentals and Application Hui Zhang Chengdu University of TCM

Corresponding author at Zhang Hui, e-mail: jeffery.h.zhang@gmail.com, Address: School of Nursing, Liutai Road 1166, Wenjiang District, Chengdu 611137, China

Luca Pigaiani, “*Bagno armonico, massaggio sonoro con campane tibetane, basi teoriche e campi di applicazione*”, Torrazza Piemonte (TO), Amazon Italia logistica S.r.l., 2013