

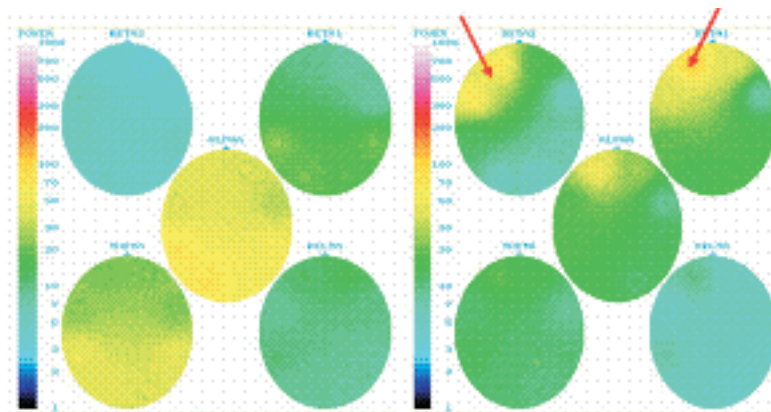
# Registrare gli effetti cerebrali del Diksha

## Uno studio sulla risvegliata Maneka Philipson

Tracciato elettroencefalografico durante un Diksha

normale

Diksha



**Attivazione frontale sinistra del cervello di Maneka mentre sta trasmettendo energia (Diksha) ad un'altra persona**



*Questo é un rapporto preliminare che descrive alcuni risultati di uno studio fatto su una persona spiritualmente risvegliata, discepola di Amma e Bhagavan che vivono a Golden City, India del Sud.*

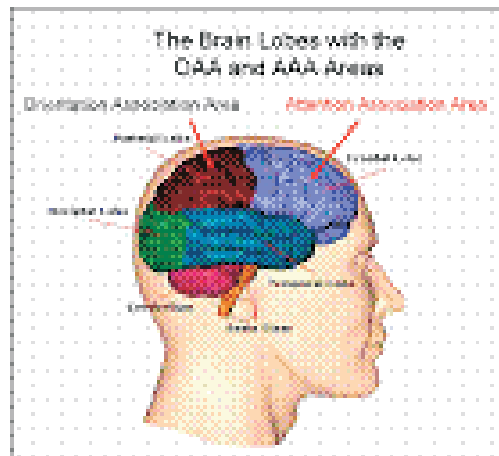
*Questo studio sul Diksha e l'energia Kundalini é stato condotto nel centro "New Brain - New World" a Copenhagen, usando un'apparecchiatura EEG computerizzata. Altre ricerche seguiranno quando ci saranno sufficienti fondi a disposizione.*

*Ringraziamo la 27enne bellissima signora svedese, madre di 2 figli, Maneka Philipson, per essersi offerta volontaria.*

# Introduzione

Recenti avanzamenti delle ricerche sul cervello, fatte usando rappresentazioni figurate del suo funzionamento, quali lo SPEC, fMRI e l'EEG, hanno indicato che il cervello umano é già configurato per l'illuminazione. Sembra che il cervello, dopo milioni di anni di evoluzione, sia stato preparato per l'esperienza di unità con il Cosmo ed unione con Dio.

Andrew Newberg, professore di medicina nucleare all'Università della Pennsylvania, é l'autore del libro di successo " Why God Won't Go Away". Egli, nel tentativo di collegare scienza e spirito, ha studiato, usando un rilevatore SPEC, otto monaci buddisti tibetani mentre praticavano la meditazione. Le immagini ottenute mostrano che, durante la meditazione profonda, la registrazione corrispondente alla corteccia prefrontale si accende di un colore rosso, indicando un aumento del flusso sanguigno e dell'attività neurale in quell'area. Contemporaneamente, le zone parietali appaiono di colore blu scuro, indicativo di un improvviso abbassamento dell'attività nell'area che Newberg chiama Orientativo- Associativa (OAA).



Newberg ipotizza che, quando il meditante ritrae la propria attenzione dal mondo esterno, gli impulsi sensoriali verso l'OAA vengono bloccati e l'attività neurale in quell'area si spegne. Nello stesso tempo, grazie all'intensa concentrazione (sul mantra, su Dio o sul Guru), la corteccia prefrontale detta Area Attentivo- Associativa (AAA) viene fortemente attivata e diventa il nuovo centro delle esperienze nel cervello.

L'OAA é l'area che ci dà la capacità di orientarci nello spazio e nel tempo, che dà ai nostri corpi il senso dei limiti fisici ed al sé il senso di separazione dal resto dell'universo. Quando l'OAA é disattivato, i limiti fisici del corpo ed il senso di separazione scompaiono. Il cervello non riesce più a creare un confine tra il sé ed il mondo esterno, né a localizzare il sé nella realtà fisica. In conseguenza, dice Newberg, il cervello non può far altro che percepire quel sé come infinito, intrecciato con ognuno ed ogni cosa. Egli chiama questo stato Essere Assoluto Unitario. Noi preferiamo chiamarlo stato di Oneness.

Le ricerche di Newberg suggeriscono che il processo di Illuminazione non é dovuto solo a cambiamenti psicologici o cambiamenti della filosofia di vita o dei valori, ma é soprattutto dovuto ad un cambiamento fondamentale nel funzionamento cerebrale, con il passaggio della predominanza dalla zona parietale (OAA) alla zona prefrontale /AAA). Quando l'iperattività nell'OAA diminuisce e l'ipoattività nell'AAA aumenta, c'é uno spostamento del centro di comando cerebrale e l'individuo si risveglia a livelli superiori di coscienza e a una nuova realtà, che sembra ancor più reale della vecchia.

Alcune delle scoperte di Newberg sono state convalidate dal neurologo Richard Davidson dell'Università del Wisconsin. Egli ha collaborato con il Dalai Lama del Tibet, che ha mandato 8 dei suoi più esperti meditanti nei laboratori di Davidson, per uno studio scientifico.

Usando sia l'EEG che l'fMRI, Davidson ha studiato i monaci durante la meditazione profonda ed ha trovato una impressionante attività nella corteccia prefrontale - specialmente sul lato sinistro, che ha a che fare col senso di gioia, felicità e compassione. Negli EEG, durante la meditazione profonda, comparivano in quest'area cerebrale potentissime onde Gamma.

Siccome non c'erano descrizioni dettagliate del livello di sviluppo spirituale di quegli 8 monaci, non sappiamo se qualcuno di loro fosse in uno stato di risveglio permanente.

## Onde cerebrali, Frequenze e Funzioni

Non Cosciente		Cosciente		
Delta	Theta	Alpha	Beta	Gamma
0,5 – 4 Hz	4 – 8 Hz	8 – 13 Hz	13 – 30 Hz	30-42 Hz
<b>Instinct</b>	<b>Emotion</b>	<b>Consciousness</b>	<b>Thought</b>	<b>Will</b>
Survival Deep sleep Coma	Drives Feelings Trance Dreams	Awareness of the body  Integration of feelings	Perception  Concentration Mental activity	Extreme focus  Energy Ecstasy

Delta - Istinto - Sopravvivenza Sonno profondo - Coma

Teta - Emozioni - Bisogni Sentimenti Trance Sogni

Alfa - Coscienza - Consapevolezza del corpo Integrazione dei sentimenti

Beta - Pensiero - Percezione Concentrazione Attività mentale

Gamma - Volontà - Grande focalizzazione Energia Estasi

Le onde cerebrali possono essere divise in 5 categorie, secondo la loro frequenza:

- le Delta (0,5-4 Hz) predominano durante il coma ed il sonno profondo.

- le Teta (4-8 Hz) sono associate con i bisogni, le emozioni, gli stati di trance, il sonno con sogni.

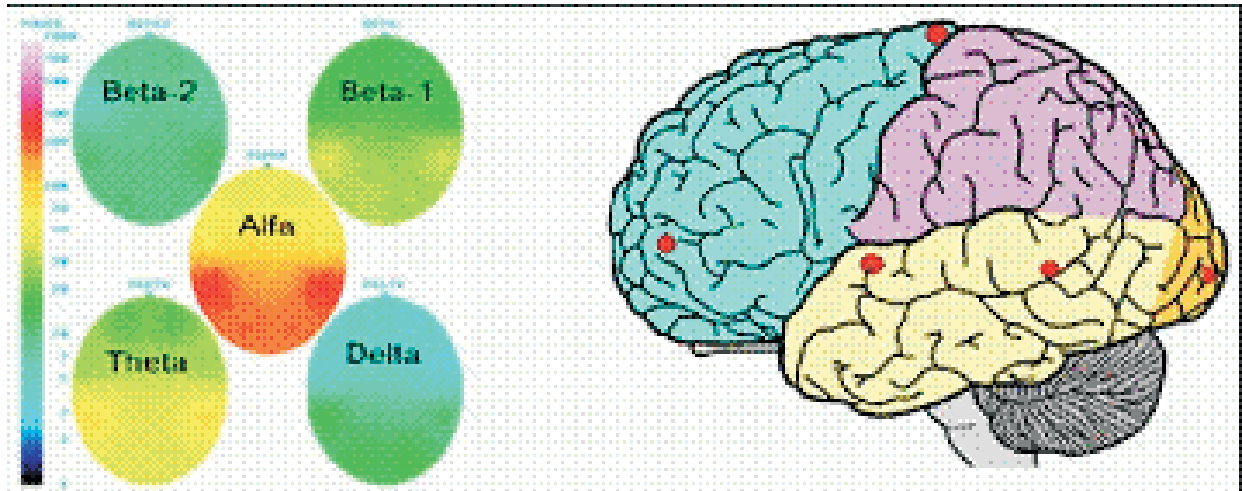
- le Alfa (8-13 Hz) riflettono uno stato di sospensione dell'attività cerebrale ed appaiono soprattutto in soggetti svegli ma con gli occhi chiusi. Esse sono i principali indicatori di un'attenzione cosciente e rappresentano il passaggio tra il mondo esterno ed interno, tra il coscio e l'inconscio.

- le Beta (13-30 Hz) indicano uno stato vigile, attento e concentrato.

- le veloci frequenze Gamma (30-42 Hz) sono correlate con la volontà, gli stati di grande energia, l'estasi.

Quindi, mentre le onde Delta e Teta riflettono stati di incoscienza, le Alfa e le Beta caratterizzano stati di vigilanza, coscienti. Infine, recenti ricerche indicano le onde Gamma come tipiche degli stati superiori di coscienza.

# Mappatura Tomografica Cerebrale



I tracciati EEG sono composti dalla registrazione di 8 diversi canali. Gli elettrodi sono piazzati secondo il sistema internazionale 10-20: Fp1, Fp2, T3, T4, T5, T6, O1, O2, Cz. Gli impulsi grezzi attraversano un filtro a banda passante da 2 a 36 Hz. Per avere delle linee di riferimento, si comincia registrando il soggetto a riposo, prima con occhi chiusi, poi aperti. Dopo questa prima fase, si chiede al soggetto di iniziare l'attività o la condizione che ci interessa studiare. Dopo un ritocco manuale del tracciato, per eliminare tutti gli artefatti (segnali causati da attività muscolare o movimenti oculari), il computer compie un'analisi di frequenza FFT, che dura circa 60 secondi per ogni modalità di registrazione. Da questa analisi si ottengono delle mappe che mostrano la distribuzione delle onde Delta, Theta, Alfa, Beta1 e Beta2.

Una mappa dà una rapida panoramica dello stato funzionale del cervello. Nell'immagine sopra si vedono cinque ovali colorati, che mostrano la distribuzione nel cervello dei cinque tipi di onde. L'ovale in alto a sinistra mostra in realtà una combinazione di frequenze Beta2 e Gamma. Ogni ovale rappresenta il cervello visto dall'alto ed il puntino blu rappresenta il naso. Ognuno dei 5 ovali mostra solo un tipo di onde; comunque tutti i tipi di onde sono registrati contemporaneamente in un dato punto del cervello, poi il computer suddivide la complessa attività cerebrale in cinque diverse mappe, per dare una miglior panoramica.

A sinistra una scala verticale colorata mostra l'intensità delle onde. Il blu indica una bassa potenza, il verde ed il giallo una media, il rosso una alta. Per esempio il colore rosso nell'ovale di mezzo indica che le onde Alfa dominano in questo tracciato e sono più presenti nelle zone posteriori del cervello.

Di solito un'attivazione del cervello appare nel tracciato come bassa attività Teta e Alfa e maggior attività Beta 1 e 2. D'altra parte, se il soggetto si rilassa e si collega al suo inconscio, vedremo un aumento dell'attività Alfa e Theta.

# Uno studio sul caso della risvegliata Maneka Philipson

Abbiamo avuto l'opportunità di compiere studi preliminari sui tracciati di una 27enne risvegliata Svedese (Maneka). Lei é una discepolo di Amma e Bhagavan, che risiedono a Golden City nel sud dell'India.

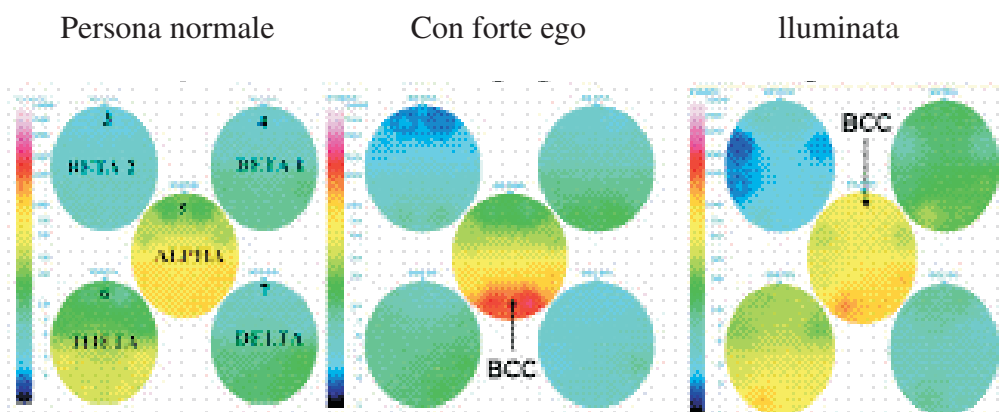
Abbiamo registrato un tracciato EEG a 8 canali mentre lei riposava, prima ad occhi chiusi e poi aperti; un altro tracciato mentre dava il Diksha ad alcune persone. Inoltre l'abbiamo registrata mentre cercava di aumentare la sua energia Kundalini, mentre stava meditando sull' essere riconoscenti e mentre sperimentava il dolore inconscio collettivo. Oltre a ciò abbiamo anche registrato gli effetti EEG del Diksha su alcune persone. Qui di seguito descriveremo 6 piccoli esperimenti, che abbiamo fatto con Maneka tra aprile e maggio 2005, nel nostro laboratorio al Symbion Science Park di Copenhagen. Siamo perfettamente consapevoli che nessuna delle ipotesi e delle speculazioni, avanzate in questa pubblicazione, possa essere verificata, prima che studi più approfonditi siano condotti.

## 1. L'illuminazione dipende da un cambiamento del funzionamento cerebrale

Secondo Andrew Newberg durante lo stato dell'Essere Assolutamente Unitario (stato di Oneness), c'è uno spostamento del centro di comando dalle aree parietali (OAA) alle prefrontali (AAA). Noi abbiamo ventilato l'ipotesi che una persona completamente Risvegliata, che si trovi costantemente nello stato di Oneness (Maneka), dovrebbe mostrare una diversa distribuzione delle onde cerebrali, rispetto alle persone normali, anche nello stato di riposo.

Siccome le onde Alfa sono positivamente correlate al flusso sanguigno cerebrale e sono indice di una elevata coerenza neurologica, abbiamo ipotizzato che la distribuzione delle onde Alfa (8-13 Hz), nello stato di riposo con gli occhi chiusi, rifletta l'equilibrio tra i due centri di comando localizzati rispettivamente nelle aree parietali e prefrontali.

### 1.1. L'Illuminazione dipende da uno spostamento del centro di comando (BCC)



Nella figura sopra compare un raffronto dei tracciati a riposo (con gli occhi chiusi) di:

1) una persona normale, 2) una persona con un forte ego e 3) il nostro soggetto risvegliato (Maneka). Naturalmente comprendiamo che l'uso di questi termini é molto soggettivo.

Possiamo vedere che la persona con forte ego ha una marcata concentrazione dell'attività Alfa nelle zone posteriori del cervello, mentre la persona risvegliata mostra un equilibrio più omogeneo tra le zone frontali e le zone posteriori - o tra le aree OAA e le AAA. La persona "normale" o media ha una distribuzione Alfa che sta in mezzo tra le altre due.

Ipotizziamo che quando l'ego si affievolisce ed un livello superiore di coscienza si manifesta tramite l'attività dell'area frontale del cervello, le onde Alfa si riducono posteriormente ed aumentano nella parte frontale, così da risultare più omogeneamente distribuite in tutto il cervello, come possiamo vedere nel tracciato di Maneka, nella figura di destra qua sopra.

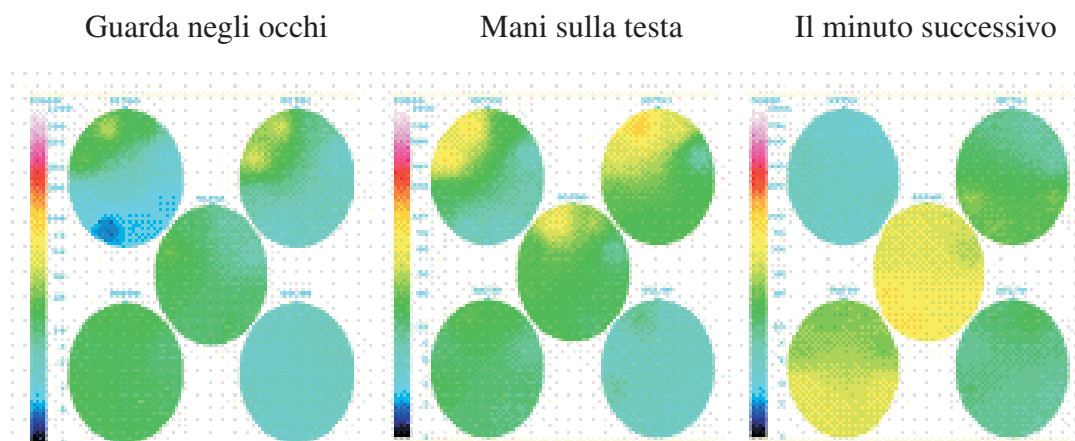
L'autore di questa ricerca ha trovato che, quando le persone crescono psicologicamente e spiritualmente tramite terapie, meditazione, o addestramento, la loro attività Alfa comincia a diffondersi dalle aree posteriori alle anteriori, indicando un aumento di energia e di consapevolezza nei lobi frontali. Questo processo di solito è lento e graduale, ma sembra, come vedremo, che possa essere accelerato molto dal processo del Diksha.

## 2. L'energia del Diksha sembra trasmettersi attraverso l'area cerebrale prefrontale sinistra.

Pensiamo che il Diksha (trasferimento di energia tra due persone) inizi il risveglio della Kundalini e prepari lo spostamento del centro di comando cerebrale. In varie occasioni abbiamo potuto registrare l'EEG di Maneka mentre dava il Diksha ad alcune persone.

Prima del Diksha, la donatrice (Maneka) si collegava al suo Guru interiore (Amma e Bhagavan), dopodiché guardava la persona ricevente, negli occhi, per un breve periodo di tempo e, dopo aver chiuso gli occhi, poneva le mani sulla testa del ricevente concentrandosi sulla trasmissione di energia. Le figure sottostanti mostrano le diverse fasi del processo del Diksha.

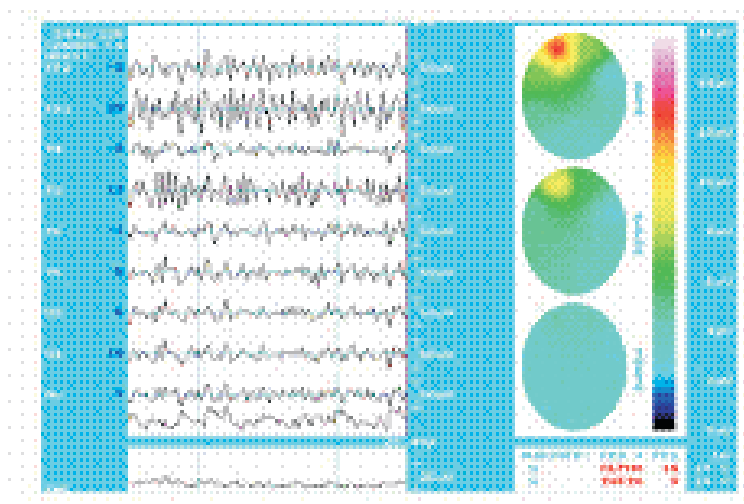
Cambiamenti cerebrali di un'illuminata che dà il Diksha.



Mentre Maneka trasmette l'energia guardando il soggetto negli occhi, c'è un aumento di attività Beta1 e Beta2 nell'area prefrontale sinistra. Quando poi lei mette le mani sulla testa della persona e chiude gli occhi per trasmettere l'energia, comincia ad apparire un'intensa attività ad alta frequenza Beta/Gamma, nell'area prefrontale sinistra e temporale, ma solo per alcuni secondi. Dopo un minuto, ancora con gli occhi chiusi, l'area frontale sinistra si rilassa e l'attività Beta/Gamma si riduce molto. A questo punto le onde cerebrali più veloci vengono sostituite da un'ampia attività Teta e Alfa.

## Attivazione frontale sinistra in una persona illuminata

Dare il Diksha aumenta di 20 volte l'ampiezza delle onde Beta



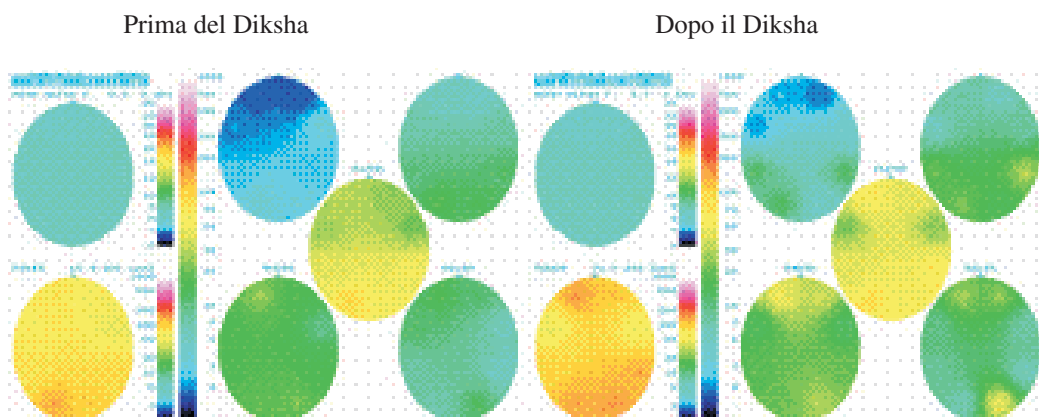
Qua sopra, il tracciato EEG e la mappa cerebrale in tempo reale mostrano come Maneka, quando dà il Diksha, attiva il suo lobo frontale sinistro (assistito dal lobo temporale sinistro) per un breve periodo, mentre si concentra nel trasmettere l'energia all'altra persona. Sia le onde Beta1 che Beta2 aumentano di 20 volte, quando il trasferimento di energia é al massimo.

### 3. Il Diksha attiva l'area frontale nella persona ricevente

Le mappe sottostanti riguardano una persona che riceve il Diksha da Maneka. Immediatamente dopo il Diksha si attiva l'area prefrontale e le onde Alfa e Teta aumentano del 60%. Poiché l'attività Alfa, in condizioni di riposo, riflette l'intensità del flusso sanguigno, il suo aumento é un'indicazione di maggior energia ed irrorazione nell'area prefrontale - che diventa il nuovo centro di comando. Cambiamenti del genere (dal 20% al 100%) sono stati rilevati nei soggetti che ricevono il Diksha. Le mappe sottostanti mostrano come le onde Alfa si diffondono nelle aree frontali in seguito al Diksha.

E' interessante notare che l'aumento delle onde Alfa e Teta nell'area frontale sinistra, che molti soggetti mostrano dopo aver ricevuto il Diksha, é probabilmente collegata alla comparsa di allegria e risate, che si verifica dopo il processo. Secondo Richard Davidson l'area prefrontale sinistra é il centro di sentimenti positivi quali la gioia, la felicità e la compassione. Perciò il ridere, che spesso segue il Diksha, può essere considerato come un primo sintomo dell' attivazione frontale sinistra ("Lobo Jolly").

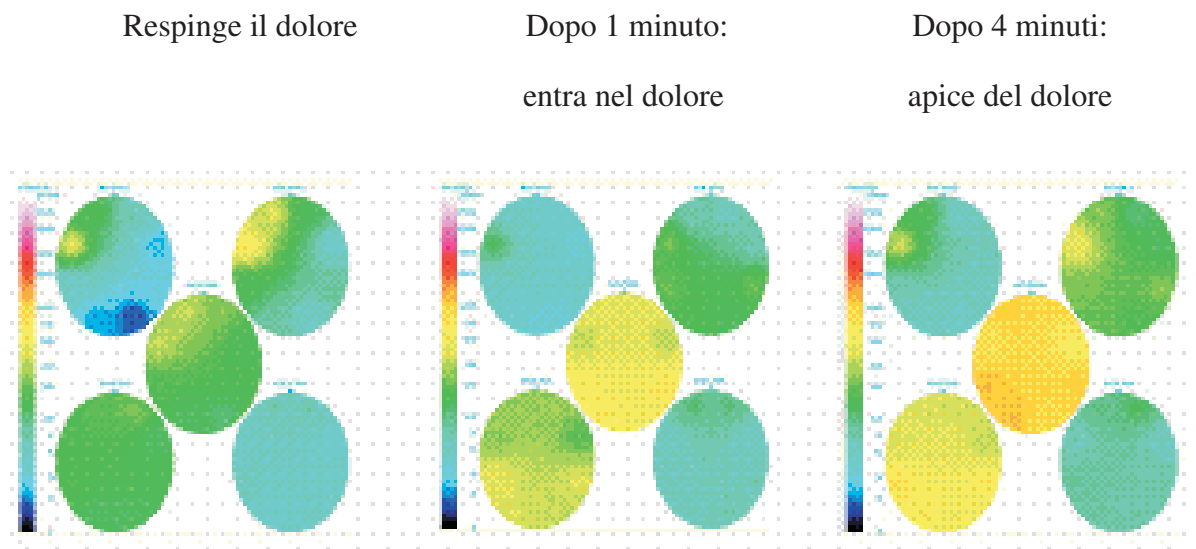
### Attivazione frontale in una persona che riceve il Diksha



#### 4. Sembra che le aree Prefrontale sinistra e Temporale regolino l'accesso all'inconscio

Un giorno, nel nostro laboratorio, Maneka stava sperimentando il grande dolore dell'Inconscio Collettivo. Ci disse che aveva visto delle terribili immagini dei campi di concentramento della II Guerra Mondiale e che aveva provato l'intensa sofferenza dei prigionieri di questi campi. Ci disse che l'aveva fatto per scaricare la tensione ed alleviare il dolore dell'Inconscio Collettivo.

##### Maneka sperimenta il dolore dell'Inconscio Collettivo



La mappa all'estrema sinistra mostra l'attività cerebrale di Maneka, a riposo con gli occhi chiusi, prima di entrare nel dolore. In questo momento lei sta tenendo lontano il dolore e noi vediamo nel tracciato che una grossa quantità di onde Beta1 e Beta2 sprigionano dai lobi frontali e temporali. Apparentemente una grossa attività Beta in queste aree può bloccare l'accesso al dolore inconscio.

Un minuto dopo Maneka comincia a sperimentare volontariamente il dolore: l'attività Beta sparisce e viene sostituita da una diffusa attività Alfa e Teta.

Quattro minuti dopo, quando il dolore è al massimo, si verifica un'espansione di coscienza e le onde Alfa e Teta raggiungono grandi ampiezze.

Pensiamo che, a questo punto, Maneka abbia contattato il suo inconscio e l'inconscio collettivo. Ma in quello stato di grande attività Alfa e Teta sembra capace di mantenere l'esperienza dolorosa in uno spazio di consapevolezza osservandola con distacco.

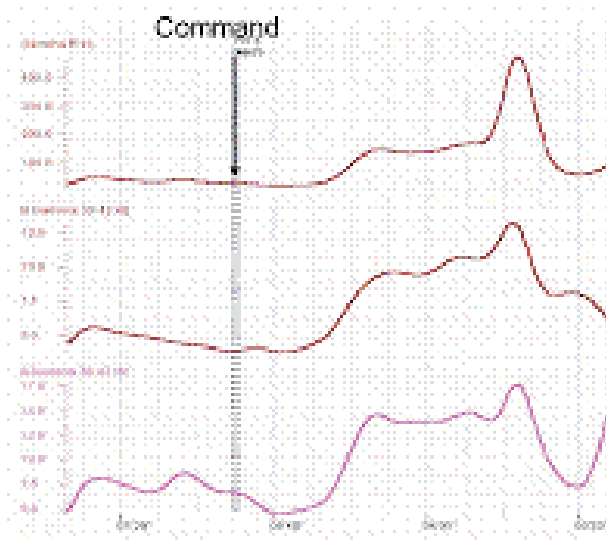
In un altro studio, questo autore ha trovato che pazienti, che seguivano una terapia per la rimozione dei sentimenti negativi, mostravano un marcato aumento dell'attività Alfa e Teta, quando rivivevano dolorosi traumi infantili. Quindi entrambi questi studi indicano che quando si accede all'inconscio sia individuale che collettivo, per rivivere e guarire vecchi traumi, la coscienza si espande, con crescenti livelli di onde Alfa e Teta, affrontando, controllando e alla fine integrando il dolore. Se le ipotesi precedenti sono corrette, abbiamo cominciato a svelare il meccanismo della repressione.



## 5. Il risveglio della Kundalini attiva le aree prefrontali e sincronizza i lobi frontali destro e sinistro.

In questo esperimento venne chiesto a Maneka di aumentare a comando la sua energia Kundalini mentre noi registravamo l'attività delle onde Gamma (30-42 Hz) nelle aree prefrontali destra e sinistra (Fp1 - F7 e Fp2 - F8). La figura sottostante mostra i risultati.

MP aumenta la sua Kundalini a comando



Sincronia Gamma tra i lobi frontali destro e sinistro

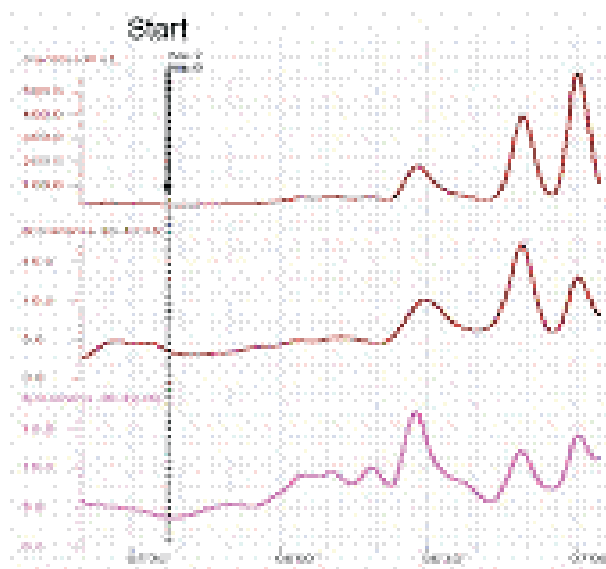
Onde Gamma nel frontale dx

Onde Gamma nel frontale sx

L'energia Kundalini raggiunge le aree prefrontali dopo 12 secondi circa dall'inizio del comando e cresce fino al suo massimo in entrambi gli emisferi dopo 37 secondi, per poi ridiscendere. E' interessante notare che l'area frontale sinistra ha la prevalenza, poiché risponde più rapidamente della destra e raggiunge un picco più alto (17,5 uV per il lato sx contro 12,5 uV per il dx). Al momento della massima energia, la sincronizzazione di fase delle onde Gamma tra lato dx e sx arriva ad un altissimo livello.

## 6. La Meditazione sulla Gratitudine attiva in modo alternato e sincronizza le due aree prefrontali

Attivazione frontale e sincronizzazione delle onde Gamma durante la Meditazione sulla Gratitudine



Sincronia Gamma tra i lobi frontali destro e sinistro

Onde Gamma nel frontale dx

Onde Gamma nel frontale sx

In un esperimento per qualche modo simile, usando lo stesso posizionamento degli elettrodi, furono registrate le onde Gamma delle aree prefrontali destra e sinistra, mentre Maneka meditava sulla Gratitude. Quel giorno Maneka era molto felice e grata e suggerì lei stessa di fare l'esperimento.

Come si può vedere nella figura sopra, il cervello di Maneka stava rispondendo in modo pressoché simile a quello dell'aumento della Kundalini. Eppure c'erano anche delle differenze interessanti. Entrambe le aree prefrontali risposero con un aumento delle Gamma, durante la meditazione, e anche qui il lato sx rispose più velocemente del dx ed arrivò ad un picco di 17 uV nella prima onda mentre, nello stesso momento, il lato dx raggiunse solo 10 uV. E' interessante vedere che durante la seconda onda di energia c'è un'inversione dell'attivazione emisferica, poiché il lato sx ora arriva a 12 uV mentre il dx raggiunge il valore di 17 uV. Durante la terza ed ultima onda di energia entrambe le aree prefrontali raggiungono approssimativamente lo stesso valore (13 uV) inoltre esse appaiono sincronizzate al massimo.

Ora, come interpretiamo questi risultati di attivazione alternata? E' ovvio che l'energia, e forse anche il senso di gratitudine e compassione, arrivano in onde la cui forza si alterna tra le aree prefrontali dx e sx.

Ci si potrebbe chiedere se questo scambio energetico tra emisfero dx e sx rispecchia un'alternanza tra sistema simpatico e parasimpatico, tra maschile e femminile, tra Shakti e Shiva. Se questo quadro EEG venisse ritrovato in altre persone Risvegliate, nelle stesse condizioni sperimentali, potremmo pensare di aver trovato le onde cerebrali rappresentative della Gratitude.

### Sommario e conclusione

Risulta chiaramente da questi sei piccoli esperimenti che l'area prefrontale, specialmente a sx, gioca un ruolo fondamentale nella gestione dell'energia della nostra Maneka. Durante la condizione di riposo con gli occhi chiusi c'era, nell'area prefrontale, un'attività Alfa sostanzialmente maggiore, rispetto alla maggior parte delle persone, ed inoltre questa attività era distribuita più uniformemente sull'intero cervello.

Durante la trasmissione del Diksha, l'area prefrontale era massivamente coinvolta, mentre, nella persona ricevente, la stessa area si attivava subito dopo averlo ricevuto.

I lobi frontale e temporale di sinistra sembrano regolare l'accesso all'inconscio, agendo come freni sul dolore inconscio. D'altra parte, la discesa volontaria nell'inconscio era caratterizzata da un forte aumento dell'attività Alfa e Teta, diffusa in tutto il cervello.

Durante il risveglio dell'energia Kundalini a comando, i lobi frontali del soggetto si attivano e le onde Gamma raggiungono un alto livello di sincronizzazione. Qualcosa di simile succede quando il soggetto medita sulla Gratitude. In questo caso i due lobi frontali vengono attivati alternativamente, come se ci fosse uno scambio di energia o una comunicazione tra di loro.

E' importante notare che Maneka è capace di usare tutte le frequenze cerebrali molto facilmente. Abbiamo visto una transizione rapida e dolce da uno stato all'altro: per esempio, riesce ad entrare nello stato Gamma molto più rapidamente di ogni altra persona, che abbiamo studiato.

Naturalmente è molto difficile trarre conclusioni valide da un solo soggetto, anche se i nostri dati sembrano molto convincenti. Per questo ci servono altre persone Risvegliate da studiare. Allora, quando avremo i fondi necessari faremo studi scientificamente controllati sul Diksha e sulla Kundalini in soggetti Risvegliati. Si potrebbe addirittura fare una ricerca a doppio cieco con un gruppo di controllo che riceve falsi Diksha.



*Erik Hoffman ha studiato il cervello umano e la coscienza per 30 anni, usando molti metodi EEG. All'inizio egli era un professore assistente del Dipartimento di Psicologia dell'Università di Copenhagen, dove lavorò sulla Psicofisiologia ed il Biofeedback. Ha lavorato anche come professore aggiunto al Dipartimento di Biologia Psichiatrica dell'Università di Rutgers nel New Jersey. Dal 1994 al 1996 è stato Direttore delle Ricerche al Primal Center di Los Angeles, studiando gli effetti EEG della terapia di liberazione dei sentimenti. dal 2001 è stato Direttore di Ricerca al Mental Fitness & Research Center di Copenhagen, lavorando con EEG, addestramento eurofeedback e Mappe cerebrali.*

