



 Neurofeedback



Centro di Studio  
e di **Psicoterapia**  
della **Persona**  
— CSPP —

**ALLENATI**  
IL TUO CERVELLO  
**MIGLIORA**  
IL TUO BENESSERE

A hand is shown holding a glowing, digital brain. The brain is rendered in a semi-transparent, reddish-pink color with a complex network of white lines and dots overlaid on it, representing neural connections. The background is a soft, out-of-focus blue sky. The overall aesthetic is clean, modern, and tech-oriented.

 Neurofeedback

# IL NEUROFEEDBACK DINAMICO IN 4 BREVI PUNTI

Il Neurofeedback è una **metodologia non invasiva e indolore** che permette di ricavare **informazioni sull'attività cerebrale** di un individuo e consente al cervello, tramite un feedback-ritorno di informazioni su se stesso, di autoregolare la sua attività ottimizzandola, in modo da produrre cambiamenti e miglioramenti a livello neuro-cognitivo.

Su quali principi si basa  
questa tecnica e in cosa consiste?

1

La tecnica è fondata sui **principi della neuroplasticità e dell'omeostasi dinamica**. Il cervello, alla ricerca perpetua delle condizioni ideali di equilibrio, è plastico ed in continua evoluzione.

A **qualsiasi età e qualunque sia la condizione psicofisica della persona**, il cervello è capace, grazie al supporto del Neurofeedback dinamico, di ritrovare la stabilità e l'efficienza perduta a causa di traumi fisici e psichici. Il Neurofeedback dinamico si differenzia in maniera sostanziale dall'EEG biofeedback, o Neurofeedback di prima generazione, per il fatto che si adatta al funzionamento specifico di ogni singolo cervello (è dinamico), non imponendogli di conformarsi ad una supposta norma corrispondente ad un cervello ideale, ma permettendogli di **confrontarsi con sé stesso come davanti ad uno specchio** e, rendendosi conto delle incoerenze del suo funzionamento, di correggersi per ottimizzare le sue performances e stabilizzare l'ansia, con notevole beneficio non solo su tutte le sue somatizzazioni, ma anche in campo neurocognitivo.

La persona è comodamente distesa su una poltrona reclinabile. Dei **sensori applicati sulla teca cranica**, che non emettono nessun tipo di frequenza né di energia, registrano la sua **attività cerebrale sotto forma di onde cerebrali** ed inviano i dati al computer. Il software in esso contenuto li analizza 256 volte al secondo e, sulla base di un algoritmo specifico basato sui lavori di Dennis Gabor, determina gli eccessi di variabilità interna, tarati non su una supposta norma, ma sul funzionamento specifico di quel cervello. In ogni banda di frequenza delle diverse onde cerebrali si notano così delle variazioni dall'ampiezza più o meno importante. Delle forti variazioni indicano dei cambiamenti importanti nella sincronizzazione di insiemi neuronali, delle incoerenze nel funzionamento del cervello e degli squilibri fra neuroni eccitatori e neuroni inibitori, che hanno il ruolo fondamentale di gestire tutti i parametri vitali (temperatura corporea, pressione arteriosa, battito cardiaco, etc etc). Nel millisecondo che segue questa forte variazione il software genera un'interruzione nel flusso continuo della musica melodica che la persona ascolta in cuffia. Il cervello apprezza nella musica la coerenza della trama musicale. Allo stesso modo, se il software del Neurofeedback dinamico genera un'interruzione di una frazione di secondo nella musica melodica nel millisecondo che segue una forte variazione nell'attività cerebrale, si disattendono le attese di coerenza del cervello riguardo alla musica che la persona ascolta, nell'esatto momento in cui il suo cervello fa qualcosa di incoerente. Tramite un feedback negativo si informa il cervello in tempo reale sulla sua propria attività. Di seduta in seduta **il cervello recupera in efficienza e plasticità** e viene stabilizzata l'ansia, con tutte le sue somatizzazioni. Non si tratta di una musicoterapia. La musica è solo un vettore di informazioni, nulla più. Lo stesso effetto lo si potrebbe ottenere spezzettando i fotogrammi di un film o di un video. Ma il canale uditivo è molto più direttamente innestato nel cervello di quello visivo, motivo per cui la musica è più efficace, come vettore per il feedback negativo dell'interruzione, del video.

Il principale campo di applicazione del Neurofeedback dinamico è la **stabilizzazione dell'ansia, attacchi di panico e riduzione della sindrome da stress post traumatico e di tutte le loro somatizzazioni**: insonnia, emicranie, fibromialgia, tachicardia, sindrome da fatica cronica, problemi di stomaco ed intestino. Si rivela molto efficace anche come **primo intervento in stati depressivi** e/o come **appoggio alla terapia farmacologica classica**. Ultimamente si sono attestati risultati eclatanti nel **trattamento degli acufeni o tinnitus, fischi permanenti percepiti**, patologia molto diffusa ed in alcuni casi invalidante, in quanto si accompagna di forti stati d'ansia e depressione. L'Associazione Bergamasca Acufeni ne ha fatto il suo trattamento di riferimento. Risulta inoltre un valido accompagnamento per la gestione di **aggressività, impulsività e collera** (81,4%)\*, **disturbi ossessivi-compulsivi e psicosi** (64,2%)\*, **disturbi oppositivi provocatori** (87,5%)\*, **disturbi dissociativi dell'identità** (66,6%)\*, **schizofrenia** (40%)\*, **disturbi dell'alimentazione** (57,2%)\*, **dipendenze: fumo, alcol, droga, farmaci, ludopatia...** (80%)\*. In campo neurocognitivo degli studi ne attestano l'efficacia per il **deficit di attenzione negli adolescenti e negli adulti**, con e senza iperattività, e quindi nel **trattamento di dislessia, disprassia e discalculia**. Le malattie neurodegenerative quali **l'Alzheimer**, il **Parkinson** e la **demenza senile** ne trovano giovamento nel rallentamento del decorso della malattia e nella stabilizzazione dell'umore dei pazienti. Il Neurofeedback dinamico è anche utilizzato nelle **ricerca delle peak performances** da sportivi di alto livello di fama internazionale, artisti, creativi, intellettuali. In ambito aziendale sono attestati successi nella **gestione dello stress** e nel **miglioramento delle prestazioni lavorative**, con diminuzione dell'assenteismo.

\* Lo studio statistico dell'Università Victoria in Canada ne attesta l'efficacia per questa percentuale.

È indicato per tutti  
o ci sono controindicazioni?

4

Il **Neurofeedback dinamico**, contrariamente all'EEG biofeedback che può portare a lievi e passeggeri scompensi e il cui utilizzo è riservato a personale medico specializzato, non presenta **nessun tipo di effetto collaterale indesiderato**, non è assolutamente invasivo, non impone nulla al sistema nervoso centrale. **Non ci sono restrizioni anagrafiche, né legate ad alcun tipo di patologia**. Attraverso di esso non si compie nessuna diagnosi, né si fa alcun tipo di prescrizione medica. Delle indicazioni a livello di alcuni parametri di efficienza cerebrale possono essere ricavati dai grafici analizzati dal computer ed interpretati dal personale certificato, ma senza nessun legame diretto ascrivibile alla sintomatologia o patologia in oggetto. Il ruolo dell'operatore è per altro molto importante nell'accompagnamento del processo di cambiamento e quindi egli deve possedere un'abilità relazionale nell'ambito delle professioni di aiuto. Psicologi, psicoterapeuti e counselors ne fanno largo uso.

## La seduta di Neurofeedback

**Come funziona in sintesi.** Allena il tuo Cervello, migliora il tuo Benessere.

### 1 Accomodati

Vieni invitato a sederti su una poltrona.



### 2 I sensori

Verranno sistemati 2 piccoli sensori al cuoio capelluto e 3 alle orecchie col compito di monitorare simultaneamente le onde cerebrali di entrambe gli emisferi.



### 3 Le cuffie

Ti verranno consegnate delle cuffie per l'ascolto della musica.

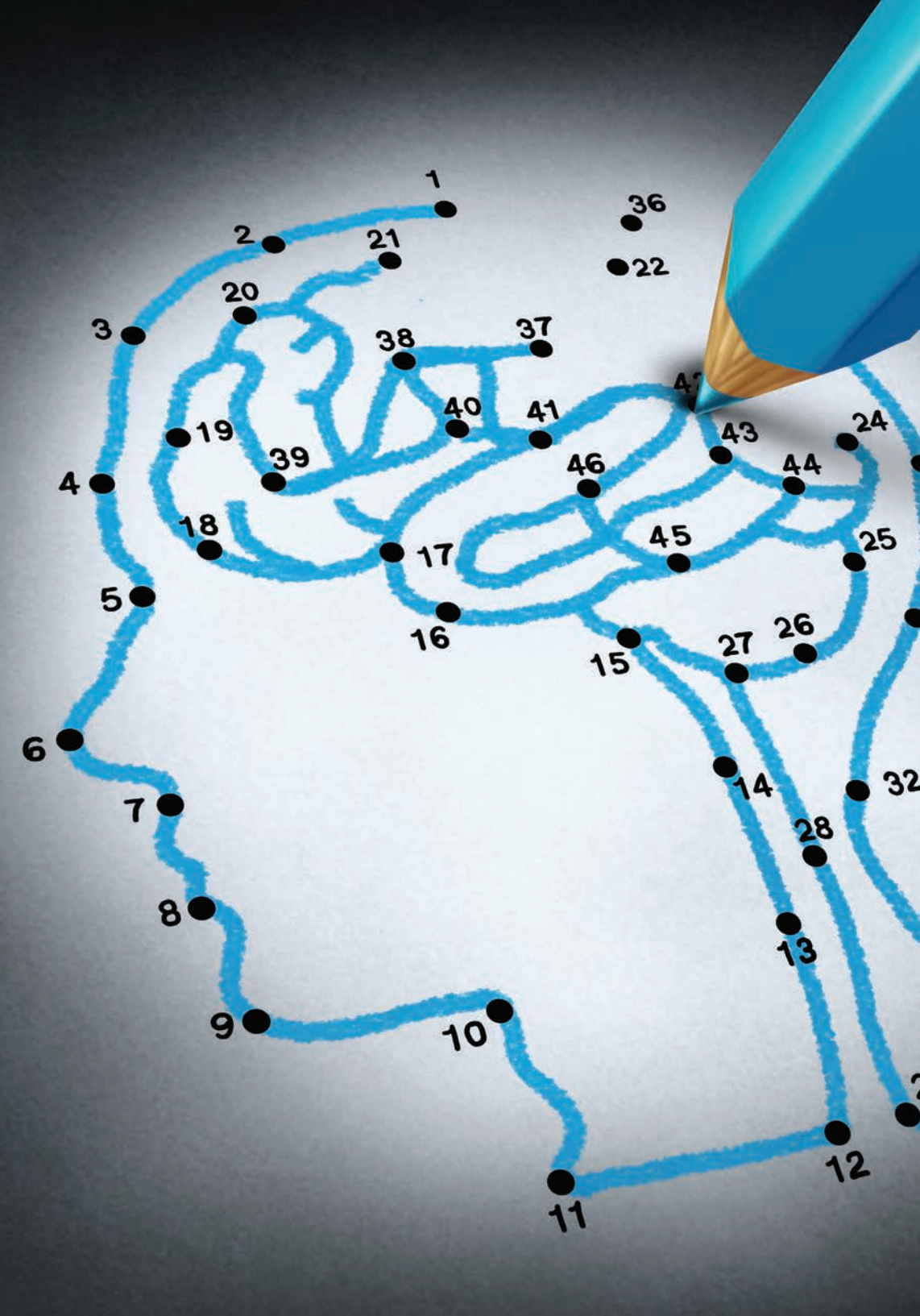


### 4 Rilassati!

Non dovrai fare nulla di più che rilassarti durante la sessione.



Per approfondimenti: [www.neurofeedbackbusto.it](http://www.neurofeedbackbusto.it)



1

36

2

21

22

20

38

37

3

19

39

40

41

47

43

24

4

18

17

46

44

25

5

16

45

15

27

26

6

7

10

14

32

8

28

9

13

11

12



# Neurofeedback

[www.neurofeedbackbusto.it](http://www.neurofeedbackbusto.it)



Centro di Studio  
e di **Psicoterapia**  
della **P e r s o n a**  
————— **CSPP** —————

Viale Lombardia 16  
21052 **Busto Arsizio (Va)**  
Tel. 0331-628289

[info@cspp.it](mailto:info@cspp.it)

[www.cspp.it](http://www.cspp.it)

