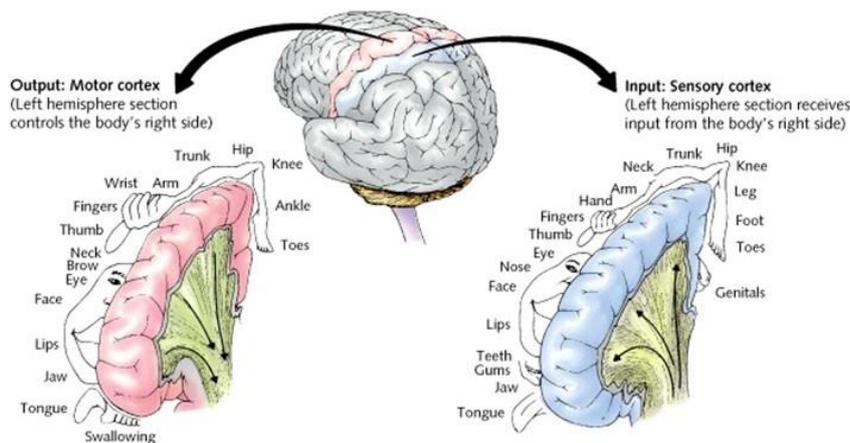


# COSA AVVIENE NEL CERVELLO DURANTE UN TRATTAMENTO DI RIFLESSOLOGIA

In uno studio pubblicato nel 2008 (Neuroscience Letters 448 (2008) 6-9) gli autori si sono proposti di verificare quali processi avvengano nel cervello durante la stimolazione delle aree riflesse durante un trattamento di Riflessologia plantare.

## Introduzione

Nel cervello è presente un'area chiamata corteccia somato-sensoriale suddivisa in due parti, posizionate come due cerchietti per capelli affiancati. Ogni 'cerchietto' ha una funzione specifica: dalla porzione anteriore partono tutti i nervi motori che portano impulso ai muscoli, a quella posteriore arrivano tutti i nervi sensitivi che trasmettono al cervello gli stimoli percettivi del nostro corpo. Le fibre nervose associate ad una parte specifica, per esempio la mano, il piede o le labbra, sono localizzate nella corteccia in una precisa area di associazione.



<https://slideplayer.com/slide/10738881/>

Le fibre nervose della corteccia somato-sensoriale si incrociano a livello del midollo allungato, quindi i nervi motori che partono dalla corteccia destra raggiungono la parte sinistra del corpo (e viceversa) e i nervi sensitivi che partono dalla parte sinistra del corpo arrivano alla parte destra della corteccia (e viceversa). Quando qualcuno ci tocca il piede sinistro o lo infiliamo in una scarpa, i nervi

sensitivi sollecitati trasmettono il segnale fino all'area associata al piede nella porzione controlaterale destra.

La Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI) permette di studiare il cervello durante una funzione, sia essa attiva come muovere una mano o passiva come essere massaggiati: nelle aree del cervello attivate dall'impulso aumentano il flusso di sangue e il consumo di ossigeno e la fMRI legge questo aumento e lo converte in immagini.

### **Lo studio**

Gli autori hanno esaminato con la fMRI la relazione tra l'attività corticale e la stimolazione di tre aree riflesse sulla pianta del solo piede sinistro: occhio, spalla e intestino tenue. La scelta è stata determinata dal fatto che sono tre aree ben delineate e separate dalle altre zone riflesse sia nella mappa di riflessologia sia nella proiezione corticale del cervello.

Lo studio effettuato mostra che la stimolazione riflessologica delle aree riflesse del piede sinistro corrispondenti a occhio, spalla e piccolo intestino attivano non soltanto le aree somato-sensoriali corrispondenti al piede ma anche le corrispondenti aree somato-sensoriali (o zone limitrofe) di occhio, spalla e piccolo intestino; tale attivazione è risultata statisticamente significativa solo per occhio e piccolo intestino.

E' stata inoltre osservata una differenza rispetto alla lateralità dell'attivazione: per tutte le aree trattate si attiva l'area corrispondente al piede nella corteccia controlaterale, come atteso per il fatto di essere toccati; mentre le aree di attivazione specifiche ad ogni zona riflessa erano nella corteccia omolaterale, seguendo quindi un percorso diverso da quello delle fibre nervose e con un meccanismo ancora da determinare.

Una delle teorie proposte sul funzionamento della Riflessologia è che il massaggio, sollecitando le terminazioni nervose situate sul piede, trasmetta informazioni al cervello che, dopo adeguata elaborazione, le invia agli organi corrispondenti.

Questa teoria è sempre stata messa in dubbio dal fatto che le mappe riflessologiche prevedono una collocazione omolaterale delle aree riflesse, mentre le fibre nervose presentano la contro-lateralità conseguente all'incrocio.

Lo studio presentato sembra confermare l'omo-lateralità delle aree riflesse, documentando una relazione, anche se ancora non chiarita, tra area riflessa, corteccia somato-sensoriale e organo corrispondente.