



**Spoke 4** Percezione, movimento e interazioni cervello-corpo

## Studio dei correlati neurali dei meccanismi di inibizione indotti dalla stimolazione magnetica transcranica

**Keyword:** Inibizione Interemisferica, Periodo Silente Ipsilaterale, Spettroscopia Funzionale nel Vicino Infrarosso, Stimolazione Magnetica Transcranica

### OBIETTIVO DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA

Studiare l'attività corticale associata al periodo silente ipsilaterale nell'emisfero controlaterale all'emisfero stimolato mediante stimolazione magnetica transcranica.

### PROBLEMA AFFRONTATO

Studi effettuati su pazienti con disfunzioni del corpo calloso hanno mostrato che il periodo silente ipsilaterale è una misura di inibizione interemisferica, ovvero una misura dell'attività inibitoria che un emisfero esercita su quello controlaterale.

Questo parametro è largamente studiato sfruttando la tecnica dell'elettromiografia di superficie. Tuttavia, esso viene generato a livello corticale a seguito di una stimolazione magnetica. Non esistono a oggi studi inerenti ai cambiamenti dell'attività dell'emisfero controlaterale associati al fenomeno del periodo silente ipsilaterale.

### VANTAGGI

- Approfondire i meccanismi neurofisiologici alla base del periodo silente ipsilaterale
- Definire una nuova metodologia che consente lo studio dei meccanismi inibitori generati a livello corticale ma precedentemente studiati solo a livello periferico.

### SETTORI DI APPLICAZIONE

- Neuroscienze di base: studio dei meccanismi di interazione interemisferica nell'uomo.
- Neuroriabilitazione: strumento di monitoraggio e valutazione degli effetti sull'attività dei circuiti motori a livello corticale di interventi terapeutici in pazienti neurologici.
- Neurologia clinica: identificazione di nuovi biomarcatori funzionali e studio della connettività corticale in patologie neurodegenerative della sostanza bianca, come la sclerosi multipla.

### UTENTI FINALI

- Università e istituti di ricerca
- Istituti clinici

## RISULTATO FINALE DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA

- Pubblicazioni scientifiche su riviste impattate
- Protocolli sperimentali innovativi per la valutazione dell'interazione interemisferica

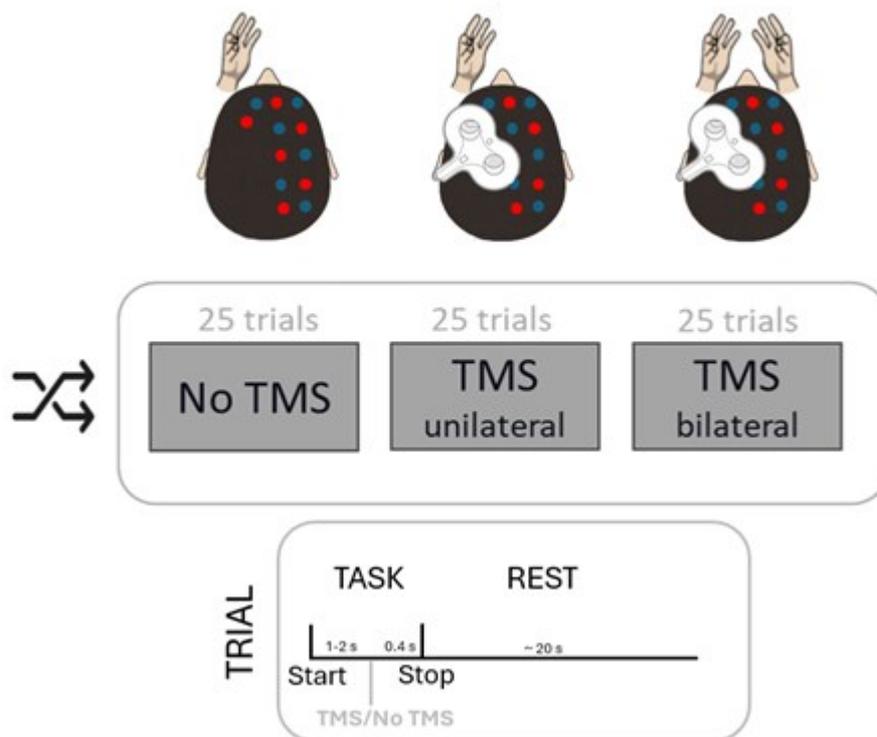
## APPLICAZIONI NOTE / DEMO / CASI DI STUDIO/ REFERENZE

- Distribuzione del protocollo implementato per lo studio dell'interazione interemisferica
- Iester C, Bellosta A, Biggio M, Monteleone E, Pedullà L, Bisio A, Brigadoi S, Cutini S, Bonzano L, Bove M.  
**Combining TMS and fNIRS to explore the cortical correlates of the interhemispheric inhibition.**  
Poster. VIII Biennial Meeting of the Society for functional near-infrared spectroscopy (SfNIRS), 23-27 Settembre 2024. Birmingham, UK.
- Iester C, Bellosta A, Monteleone E, Biggio M, Pedullà L, Bisio A, Brigadoi S, Cutini S, Bonzano L, Bove M.  
**Investigating cortical neural correlates of ipsilateral Silent Period.**  
Poster. Organization for Human Brain Mapping (OHBM) 2024 Annual Meeting, 23-27 Giugno 2024, Seoul, Korea

## VALORIZZAZIONI POSSIBILI

- Pubblicazioni e presentazioni in Congressi Nazionali e Internazionali
- Eventi di divulgazione scientifica

## IMMAGINI/SCHEDA TECNICA



## RESPONSABILI SCIENTIFICI

Marco Bove  
Ambra Bisio

## CONTATTI

Marco Bove: <https://rubrica.unige.it/personale/VUZCWV9s>  
Ambra Bisio: <https://rubrica.unige.it/personale/UkNGXFtg>

Mnesys è una grande rete collaborativa di ricerca sulle Neuroscienze e la Neurofarmacologia, concepita dall'Università degli Studi di Genova e partecipata da 25 partner pubblici e privati che vede impegnati oltre 500 ricercatori. L'università di Genova in qualità di Spoke Leader della tematica 6 ne coordina le singole attività di ricerca ma, attraverso i suoi ricercatori, è coinvolta in numerosi altri "rami di ricerca".

**Il Settore valorizzazione della ricerca, trasferimento tecnologico e rapporti con le imprese è a disposizione di qualsiasi stakeholder per discutere eventuali collaborazioni:**

[trasferimentotecnologico@unige.it](mailto:trasferimentotecnologico@unige.it) | Tel. 010 209.5922 | <https://unige.it/unimprese/catalogo-neuroscienze>