



Gruppo di studio Intersocietario
“Neurofisiologia del Movimento”
(coordinatori P.Caliandro – G.Vannozzi)

Il giorno 31 Maggio 2019, in occasione del LXIV congresso nazionale SINC, si è svolto presso l’hotel Ergife a Roma l’incontro del GdS intersocietario “*Neurofisiologia del Movimento*”. I coordinatori Caliandro e Vannozzi introducono l’incontro ricordando ai presenti le finalità del GdS e la sua marcata interdisciplinarietà nell’osservare il movimento umano da due punti di vista caratteristici delle due società coinvolte, centrale quello della SINC e periferico quello della SIAMOC.

Il programma proposto è stato il seguente:

- **11.30** Apertura della giornata
- **11.35** Aggiornamento sulle attività ongoing (*P. Caliandro, G. Vannozzi*)
- **11.50** Lettura: “Connettività unidirezionale cervello-muscolo: un paradigma per il controllo corticale durante deambulazione” (*S. Micera / F. Artoni – SSSA Pisa, ETH Zurigo*)
- **12.20** Lettura: “Modificazioni della connettività indotte dalla riabilitazione: un modello sperimentale di ictus ischemico acuto” (*F. Pavone - Firenze*)
- **12.50** Discussione

Vengono illustrate le recenti attività del GdS, in particolare in corrispondenza dei congressi delle due società scientifiche coinvolte. Oltre alle consuete riunioni periodiche, si evidenzia come il gruppo sia stato attivo nell’organizzazione di eventi di formazione (es. il corso pregressuale “*Il movimento umano come ensemble corpo-cervello*” tenutosi a Firenze in occasione del congresso SIAMOC 2018 e nell’organizzazione di una sessione in tema di “*Neurofisiologia del Movimento*” moderata dagli stessi coordinatori del GdS. Si sottolinea come quest’ultima attività sarà nuovamente ripetuta nel corso del prossimo congresso SIAMOC che si terrà a Bologna il giorno 12/10/19.

Viene, dunque, analizzato lo stato di avanzamento dello studio multicentrico COMMAS (**C**onnectivity and **M**otor recovery **M**onitoring in **A**cute ischemic **S**troke), che ha l’obiettivo di indagare i meccanismi della plasticità cerebrale alla base del recupero funzionale-motorio dopo ictus ischemico.



Caliandro ricorda come il protocollo sperimentale sia attuabile nel contesto clinico-gestionale di una Stroke Unit, pur preservandone i fondamentali requisiti scientifico-metodologici. Allo stato attuale il protocollo è seguito da ben 8 Stroke Unit attive su tutto il territorio nazionale e che, al momento, hanno arricchito la banca dati COMMAS di ben 98 pazienti. Connessi a questo studio vengono citati due lavori scientifici recentemente pubblicati dai ricercatori coinvolti. Si menziona, infine, come durante l'ultimo anno si sia avviato uno studio sulla connettività durante atti locomotori, ambito ben più complesso e nel quale si sta affrontando il compito di avvio del cammino, con la collaborazione del Lab di Neuroscienze dell'Università di Roma "Foro Italico" (dott.ssa Berchicci).

Si è passati, dunque, alle due relazioni invitate della giornata.

Nella prima relazione l'ing. Artoni (ETH Zurigo, SSSA Pisa) affronta la tematica dell'integrazione complessa tra le diverse strumentazioni (EEG, EMG, eye tracking,...), proponendo una soluzione di Mobile Brain Body Imaging (MOBI) in grado di superare parte delle problematiche tipicamente osservate nei laboratori di neurofisiologia ed analisi del movimento. Tale integrazione si rivela decisiva laddove si voglia esportare tali strumenti di indagine negli ambienti outdoor ed in condizioni di vita quotidiana. Di particolare rilievo è stata la disamina di tutte le sfide attuali e degli strumenti disponibili a livello hardware, software e di protocolli di misura.

L'ultima relazione è stata presentata il Prof. Pavone che ha presentato una relazione in tema di modificazioni della connettività indotte in riabilitazione, tema che è stato affrontato andando ad occuparsi di tematiche metodologiche (es. segmentazione) in relazione a modelli di tipo murino. Rilevante è comunque la possibilità di studiare questi risultati in relazione alla loro potenziale applicazione nell'uomo.

Tra i partecipanti abbiamo interagito con il dott. Suppa Antonio che si occupa di Parkinson all'Umberto I e con cui il Gruppo di Studio potrebbe iniziare un'attività di collaborazione scientifica.