



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

Il giorno 29 Giugno 2018, in occasione del LXIII congresso nazionale SINC, si è svolto a Bari l'incontro del GdS intersocietario “*Neurofisiologia del Movimento*”. Caliandro introduce l'incontro illustrando il razionale della giornata che mira, da un lato, alla discussione delle attività in corso e che il GdS intersocietario ha promosso durante l'ultimo anno di attività e dall'altro a fornire degli stimoli su possibili sviluppi futuri su argomenti di interesse in tema di “*Neurofisiologia del Movimento*”.

Il programma proposto è stato il seguente:

Apertura della giornata (Pietro Caliandro, Giuseppe Vannozzi)

Stato dell'arte su studio multicentrico COMMAS (Pietro Caliandro)

Studi ongoing: attività corticale ed arto superiore

- Rappresentazione corticale dei movimenti di reaching e grasping (Chiara Iacovelli)
- Calibrazione anatomica per studi integrati (Giuseppe Vannozzi)

Studi ongoing: attività corticale ed arto inferiore

- ERP durante il passo (Marika Berchicci)

Letture: Cervelletto e Controllo Motorio: un approccio neurofisiologico (Giacomo Koch)

Discussione

Nel corso del primo intervento il Dr. Caliandro ha fornito il background concettuale che sta alla base dello studio multicentrico COMMAS avente l'obiettivo di indagare i meccanismi della plasticità cerebrale alla base del recupero funzionale-motorio dopo ictus ischemico. Lo stesso Caliandro ha, poi, chiarito i punti principali che caratterizzano il protocollo sperimentale attuabile nel contesto clinico-gestionale di una Stroke Unit. Durante l'intervento il Dr. Caliandro fornisce i dettagli relativi allo stato di avanzamento della fase di reclutamento nelle 5 sedi già attive e menziona altre 4 sedi che sono nella fase di acquisizione del set-up sperimentale.

Nelle due relazioni successive gli Ing. Iacovelli e Vannozzi espongono lo stato di avanzamento dei due studi collaborativi sorti sotto l'egida del Gruppo di Studio Intersocietario e che mostrano la



proficua integrazione degli strumenti e dei metodi tipici delle due società scientifiche nell'analisi neurofisiologica e biomeccanica per quel che attiene l'analisi dell'arto superiore. In particolare gli studi hanno mostrato: i) quale sia la rappresentazione corticale dei movimenti di reaching e grasping mediante uno studio integrato con stereofotogrammetria ed EEG; ii) la validazione di una metodologia per l'analisi degli angoli articolari dell'arto superiore integrata con analisi EEG da proporre nel contesto della Stroke Unit (dunque fuori dal laboratorio di analisi del movimento).

Successivamente sono state poste le basi per studi collaborativi riguardanti la valutazione dell'attività corticale nella locomozione. La Dott.ssa Berchicci ha illustrato l'esperienza svolta presso l'Università di Roma "Foro Italico" riguardante l'analisi degli ERP durante il passo evidenziandone i principali aspetti metodologici ed applicativi, con riferimento ai due paradigmi di "passo in avanti" e "passo indietro".

L'ultima relazione, infine, è stata tenuta dal Dr. Kock che, sulla base della sua pluriennale esperienza sul campo in seno alla Fondazione Santa Lucia di Roma, ha descritto quali sono le metodologie e gli strumenti utilizzati per valutare il ruolo del cervelletto nel controllo dell'attività motoria.

Il gruppo di studio si è, poi, riunito nuovamente il giorno 6 Ottobre 2018 in occasione del XIX Congresso Nazionale della SIAMOC a Firenze in uno spazio appositamente allocato dall'organizzazione del congresso all'interno del programma scientifico. Oltre alla riunione del GdS, il programma prevedeva anche una sessione orale in tema "*Neurofisiologia e Movimento*" curata dai coordinatori del GdS in qualità di componenti del Comitato Scientifico del Congresso. Infine, il Dr. Caliandro ha, inoltre, curato un corso pre-congressuale dal titolo "*Il movimento umano come ensemble corpo-cervello*" rivolto a circa 30 studenti con il seguente programma:

Programma del corso

"Ritmi EEG: principi fondamentali". Docente : Antonello Grippo

"Segnali dal cervello: come decodificare l'attività elettrica cerebrale". Docente : Chiara Iacovelli

"Misurare il movimento umano come ensemble corpo-cervello: possibili approcci metodologici".
Docente: Pietro Caliandro

"Yin and Yang della tecnologia magneto-inerziale per l'analisi del movimento in ambito clinico".
Docente: Andrea Cereatti

"Efficacia dei sensori inerziali nella misurazione dei movimenti di reach-to-grasp". Docente: Pietro Picerno