

## RELAZIONE DEL COMITATO SCIENTIFICO DELLA SOCIETA' ITALIANA DI ANALISI DEL MOVIMENTO IN CLINICA PER L'ANNO 2017

Il Comitato Scientifico della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC) si è riunito in via telematica il giorno 23 marzo 2018 per valutare la qualità delle attività svolte dalla SIAMOC e della sua produzione tecnico scientifica, secondo gli indici di produttività scientifica e bibliometrici validati dalla comunità scientifica internazionale, nell'anno 2017.

La Commissione ha preso in esame la documentazione fornita dalla dott.ssa Isabella Campanini, referente del settore formazione in seno al Consiglio Direttivo della SIAMOC.

L'esame della documentazione fornita ha permesso di identificare le modalità di intervento della SIAMOC in ambito didattico-scientifico, sviluppate negli anni e consolidate dal presente Consiglio Direttivo, nonché i risultati ottenuti. Qui di seguito riportiamo una sintesi di tali risultati:

### **A) ATTIVITA' FORMATIVA**

Nel settore formativo si possono identificare tre livelli di attività strategici:

I livello strategico:

- Divulgazione di base per permettere la conoscenza teorico-pratica dell'analisi del movimento

II livello strategico:

- Approfondimento di specifiche tematiche metodologiche e cliniche particolarmente avanzate in campo medico e bioingegneristico

III livello strategico:

- Integrazione dell'attività didattica (letture magistrali di studiosi di rilevanza internazionale) con l'attività formativa scientifica (presentazione di lavori scientifici in forma orale o poster) con pubblicazione dei miglior lavori su di una rivista scientifica di rilevanza internazionale.

**Gli eventi formativi organizzati per ciascun livello strategico nell'anno 2017 sono stati i seguenti:**

**I livello strategico:**

- XII Corso Nazionale di Analisi del Cammino in Ambito Clinico, Corso SIAMOC Challenge (S. Giovanni Rotondo (FG) 13-16 dicembre 2017)
- Corso divulgativo SIAMOC “Ruolo dell’Analisi del Movimento in Clinica” (Verona, 29 novembre 2017)

**II livello strategico:**

- Nuove evidenze per l’acquisizione ed interpretazione del segnale EMG: dal bipolare al multicanale e ritorno (Torino, 4 ottobre 2017, corso pregressuale)
- Valutazione della maturazione motoria nel bambino: osservazione clinica e quantificazione strumentale (Torino, 4 ottobre 2017, corso pregressuale)
- La tele-riabilitazione domiciliare per il condizionamento motorio: strumenti, metodi e applicazioni (Torino, 4 ottobre 2017, corso pregressuale)
- Valutazione quantitativa della stazione eretta: protocolli di valutazione clinica ed analisi del segnale (VII Giornata dei Laboratori SIAMOC, Pavia, 7 giugno 2017)
- Interpretazione dei dati strumentali dell’arto superiore nel paziente affetto da paralisi spastica (Corso di approfondimento SIAMOC, Ferrara, 20 gennaio 2017)
- Impatto clinico delle misurazioni strumentali nel percorso riabilitativo del paziente con stroke (24 ottobre 2017, SIMFER Genova)

**III livello strategico**

XVIII Congresso Nazionale SIAMOC, Torino, 4-7 ottobre 2017

Incontro del Gruppo di Studio Intersocietario SIAMOC-SINC di Neurofisiologia del Movimento (Ferrara, giugno 2017)

Incontro del Gruppo di Studio Intersocietario SIAMOC-SINC di Neurofisiologia del Movimento (Torino, ottobre 2017)

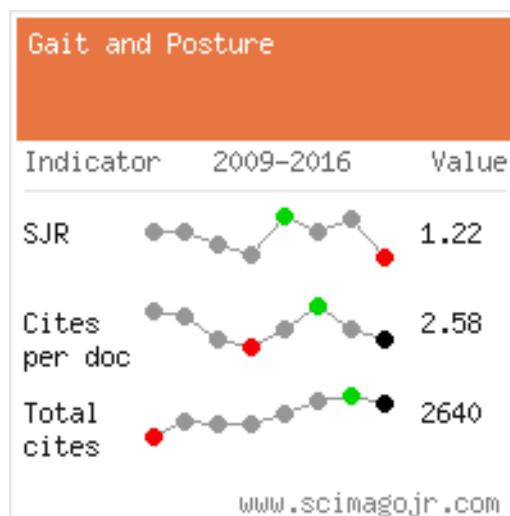
La peculiarità della SIAMOC nella realizzazione di tutte queste attività formative, confermata anche per l'anno 2017, è stata la presenza contemporanea e sinergica dei clinici (in prevalenza riabilitatori) e dei bioingegneri, al fine di fornire una visione integrata dell'analisi del movimento in clinica.

Nell'insieme, per il 2017, i partecipanti discenti a questa attività formativa specialistica sono stati più di 400 persone. Le presentazioni scientifiche al XVIII Congresso nazionale sono state 116.

## **B) ATTIVITA' SCIENTIFICA**

La SIAMOC ha come rivista scientifica ufficiale di riferimento *Gait & Posture* (Elsevier) che è anche la rivista di riferimento per la *Gait & Clinical Movement Analysis Society* (GCMAS) e la *European Society for Movement Analysis in Adults and Children* (ESMAC). Su questa rivista vengono pubblicati gli abstracts dei lavori congressuali della SIAMOC, gli articoli vincitori di premi societari, newsletters e annunci di interesse internazionale (congressi, corsi di formazione). Questa rivista attualmente è inserita nel primo quartile del sistema di valutazione delle riviste scientifiche "SCImago Journal Rank", un indicatore che misura il grado di influenza scientifica delle riviste accademiche; esso utilizza il numero di citazioni ricevute da una rivista e l'importanza o il prestigio delle riviste da cui tali citazioni provengono.

*Gait & Posture* ha un H index di 116, a testimonianza della sua elevata qualità nei campi della Rehabilitation, Biophysics, Orthopedics and Sports Medicine, Sport Science.



Al fine di promuovere lo sviluppo della ricerca scientifica italiana nel campo dell'analisi del movimento in clinica, durante il Congresso SIAMOC 2017 sono state assegnate 8 borse di studio per la partecipazione ai lavori del Congresso.

Inoltre, quattro giurie con dei *referee* anonimi hanno assegnato quattro premi:

- 1) Premio SIAMOC per il miglior lavoro metodologico, con pubblicazione rapida su "Biomedical Engineering Online"
- 2) Premio SIAMOC per il miglior lavoro clinico, con pubblicazione rapida su Gait & Posture
- 3) Premio STAGE, consistente in un soggiorno di una settimana presso un laboratorio di ricerca di livello internazionale
- 4) Premio di laurea SIAMOC, consistente in una somma di denaro.

Nello stesso anno sono stati pubblicati su Gait & Posture e su Biomedical Engineering Online i lavori vincitori dei premi per il 2016 che sono riportati a seguire:

M. Crabolu, D. Pani, L. Raffo, M. Conti, P. Crivelli and A. Cereatti. In vivo estimation of the shoulder joint center of rotation using magneto-inertial sensors: MRI-based accuracy and repeatability assessment. *BioMedical Engineering OnLine* (2017); 16:34. doi: 10.1186/s12938-017-0324-0.

Mazzoli D, Giannotti E, Manca M, Longhi M, Prati P, Cosma M, Ferraresi G, Morelli M, Zerbinati P, Masiero S, Merlo A. Electromyographic activity of the vastus intermedius muscle in patients

with stiff-knee gait after stroke. A retrospective observational study. *Gait & Posture* (2018); 60:273–278. doi: 10.1016/j.gaitpost.2017.07.002

Inoltre, su questa rivista sono stati pubblicati anche 60 abstract del XVIII Congresso SIAMOC 2017, identificati come i più meritevoli da una commissione di esperti anonimi (*Gait & Posture* (2018); September 2017, Volume 57, Supplement 3, p1-40. Link:

[http://www.gaitposture.com/issue/S0966-6362\(17\)X0009-X](http://www.gaitposture.com/issue/S0966-6362(17)X0009-X)

Nel 2017, un gruppo di lavoro della SIAMOC, diretto dalla prof.ssa. Maria Grazia Benedetti ha pubblicato su *Gait & Posture* i risultati della Consensus Conference su “Appropriatezza clinica e metodologica dell’analisi strumentale del cammino (Gait Analysis) con particolare riferimento alle applicazioni in Medicina Riabilitativa”. Dalla lettura di questo articolo si nota il rigore metodologico con il quale è stato condotto lo studio (ben 147 voci bibliografiche) e di cui riportiamo il riferimento bibliografico:

“SIAMOC position paper on gait analysis in clinical practice: General requirements, methods and appropriateness. Results of an Italian consensus conference.

Benedetti MG, Beghi E, De Tanti A, Cappozzo A, Basaglia N, Cutti AG, Cereatti A, Stagni R, Verdini F, Manca M, Fantozzi S, Mazzà C, Camomilla V, Campanini I, Castagna A, Cavazzuti L, Del Maestro M, Croce UD, Gasperi M, Leo T, Marchi P, Petrarca M, Piccinini L, Rabuffetti M, Ravaschio A, Sawacha Z, Spolaor F, Tesio L, Vannozzi G, Visintin I, Ferrarin M.  
*Gait Posture* (2017); 58:252-260. doi: 10.1016/j.gaitpost.2017.08.003.

## CONCLUSIONI

La commissione esprime un parere pienamente positivo sulle attività formative e scientifiche della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica perché rappresenta un esempio di integrazione fra la Clinica Riabilitativa e le Scienze Bioingegneristiche applicate alla medicina, unico in Italia.

Le sue strategie formative hanno realizzato nel 2017 delle azioni sia a favore del reclutamento di nuovi cultori della materia che del consolidamento ed approfondimento delle tematiche più complesse.

Tramite l’organizzazione annuale del Congresso, i giovani ricercatori hanno potuto cimentarsi nel presentare i loro lavori e trarne esperienza. Sono anche stati esposti a presentazioni di letture

magistrali di altissimo livello da parte di studiosi di rinomanza mondiale, occasione particolarmente apprezzabile in Italia.

Altrettanto apprezzabili sono stati gli incentivi alla produzione scientifica su riviste internazionali ed in particolare su di una rivista ad alto *impact factor* quale *Gait & Posture*.

La SIAMOC ed il suo Consiglio Direttivo hanno dimostrato grande sensibilità metodologica nel voler affrontare il giudizio di un Comitato valutatore e successivamente pubblicarne i risultati nell'interesse della Comunità scientifica internazionale.

Catania, 23 marzo 2018

Il Comitato Scientifico

Matteo Cioni

Alberto Leardini

Carlo Frigo

Prof. Matteo Cioni  
Dip. Scienze Biomediche e Biotecnologiche  
Università di Catania  
U.O.P. I. Analisi del Cammino e della Postura in Medicina Riabilitativa  
A.O.U. Policlinico Vittorio Emanuele  
Catania

Dott. Ing. Alberto Leardini  
Direttore f.f. Laboratorio di Analisi del Movimento  
Centro di Ricerca Codivilla-Putti  
Istituto Ortopedico Rizzoli

Prof. Carlo Albino Frigo  
Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria  
Politecnico di Milano