

Over the past years Movendo Technology completed a great number of clinical studies covering the main areas of orthopedics, neurology, geriatrics and sports, thanks to the collaboration with our clinical partners worldwide.

Papers

(journal and international conference proceedings - peer reviewed)

Marchesi G., Ricaldone E., De Luca A., Torre K., Quinland E., Bellitto A., Squeri V., Massone A., Casadio M., Canessa A., **"A robot based assessment of trunk control in Spinal Cord Injured athletes"**, (2020) 8th IEEE RAS/EMBS International Conference for Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob), New York City, NY, USA, 2020, pp. 497-502, doi: 10.1109/BioRob49111.2020.9224337

2020 Cella A., De Luca A., Squeri V., Parodi S., Vallone F., Giorgeschi A., Senesi B., Zigoura E., Guerrero K., De Michieli L., Saglia J.A., Sanfilippo C., Pilotto A. (2020) **"Development and validation of a robotic multifactorial fall-risk predictive model: a one-year prospective study in community-dwelling older adults"** PLoS ONE 15(6): e0234904. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234904>

De Luca A., Squeri V., Barone L., Verneti H., Ricci S., Pisu I., Cassiano C., Capra C., Lentino C., De Michieli L., Sanfilippo C., Saglia J.A., Checchia G. (2020) **"Dynamic Stability and Trunk Control Improvements Following Robotic Balance and Core Stability Training in Chronic Stroke Survivors: A Pilot Study."** Front. Neurol. 11:494. doi: 10.3389/fneur.2020.00494

Cella A., De Luca A., Squeri V., Parodi S., Puntoni M., Vallone F., Giorgeschi A., Garofalo V., Zigoura E., Senesi B., De Michieli L., Saglia J.A., Sanfilippo C., Pilotto A. (2019) **"Robotic Balance Assessment in Community-Dwelling Older People with Different Grades of Impairment of Physical Performance."** Aging Clinical and Experimental Research.

2019 Marchesi G., Casadio M., Ballardini G., De Luca A., Squeri V., Vallone F., Giorgini C., Crea P., Pilotto A., Sanfilippo C., Saglia J.A., Canessa A. (2019) **"Robot-Based Assessment of Sitting and Standing Balance: Preliminary Results in Parkinson's Disease."** Pp. 570–76 in 2019 IEEE 16th International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR).

Saglia J. A., De Luca A., Squeri V., Ciaccia L., Sanfilippo C., Ungaro S., De Michieli L. (2019) **"Design and Development of a Novel Core, Balance and Lower Limb Rehabilitation Robot: Hunova®."** Pp. 417–22 in 2019 IEEE 16th International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR).

Conferences

2020 Marchesi G., Pinna G., Bellitto A., Canessa A., De Luca A., Saglia J.A., Sanfilippo C., Squeri V., Casadio M. **"A robot-based evaluate on of the volitional component of pelvis and trunk control."** ISEK XXIII Virtual congress (July 12-14, 2020).

2019 Marchesi G., Canessa A., De Luca A., De Michieli L., Pilotto A., Vallone F., Cella A., Spinelli M., Leo A., Sanfilippo C., Squeri V., Saglia J.A., Casadio M. **"Robot-based static and dynamic balance assessments for planning age-tailored training protocol."** 49th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Chicago, October 19-23, 2019).

2018 Cella A., Squeri V., De Luca A., Zigoura E., Vallone F., Senesi B., Giorgeschi A., Quispe Guerrero KL., Garofalo V., De Michieli L., Saglia J.A., Sanfilippo C., Pilotto A. **"Balance robotic evaluation with hunova in older people: correlation with Short Physical Performance Battery (SPPB)."** 14th EUGSM International Congress of the European Geriatric Medicine Society, Berlin October 10-12, 2018.

Cannaviello G., Lorenzon C., Giovanzana C., Colombo M., Gaffuri M., Guanziroli E., Molteni F. **"Valutazione dell'equilibrio statico e dinamico con piattaforma robotizzata Hunova post ictus."** XLVI Congresso Nazionale SIMFER, Ancona 20-23 settembre 2018.

Giorgini C., Vallone F., Crea P., De Luca A., Squeri V., Corrieri N., Aguzzoli P., Cella A., Prete C., Senesi B., Giorgeschi A., Saglia J.A., Sanfilippo C., Pilotto A. **"Efficacia di un trattamento robotico focalizzato su balance e core stability in pazienti affetti da morbo di Parkinson: studio pilota."** XLVI Congresso Nazionale SIMFER, Ancona 20-23 settembre 2018.

Specchia A., Brambilla E., Cazzaniga M., Terenghi L., Guanziroli E., Molteni F. **"Utilizzo della piattaforma robotica per il training dell'equilibrio nella sindrome del motoneurone superiore."** XLVI Congresso Nazionale SIMFER, Ancona 20-23 settembre 2018.

Taglione E., Graziano A., D'Angelo M.L., Squeri V., D'Angelo F., De Marco E., Filippetti R., Pasqualetti F., Rapalli A., Saglia J.A., Sanfilippo C., Laffranchi M., Catitti P., De Michieli L. **"Valutazione posturale dinamica e training propriocettivo con il robot hunova: risultati preliminari di uno studio RCT in pazienti con deficit deambulatorio a seguito di lesioni traumatiche."** XLVI Congresso Nazionale SIMFER, Ancona 20-23 settembre 2018.

Vallone F., Squeri V., De Luca A., Cella A., Siri G., Zigoura E., Giorgeschi A., Tavella E., Puntoni M., Avella M., Garofalo V., Aguzzoli P., De Michieli L., Saglia J.A., Sanfilippo C., Pilotto A. **"Valutazione robotica del balance nell'anziano: correlazione con i parametri funzionali."** XLVI Congresso Nazionale SIMFER, Ancona 20-23 settembre 2018.

Vallone F., Damiani G., D'Angelo M.L., De Luca A., Squeri V., De Michieli L., Saglia J.A., Sanfilippo C., Corrieri N., Giorgini C., Aguzzoli P., Carnevali G., Garofalo V., Rinzivillo F., Soddu B., Pilotto A., Mazzola C. **"Valutazione e training riabilitativo con il dispositivo robotico hunova nel recupero della stabilità posturale dinamica: protocollo interventistico, in aperto, randomizzato, controllato su pazienti dopo ricostruzione chirurgica di LCA."** XLVI Congresso Nazionale SIMFER, Ancona 20-23 settembre 2018.

Leo A., Zarbo M., Cassinis A., Pometto D., Re L., Bianconi T., Gambirasio C., Spinelli M. **"The use of the robotic device Hunova® as a rehabilitation tool for functional balance in individuals with Spinal Cord Injury."** The 57th ISCoS Annual Meeting, Sydney 13-15 September 2018.

Squeri V., De Luca A., Vallone F., Cella A., Siri G., Zigoura E., Giorgeschi A., Tavella E., Puntoni M., Avella M., Garofalo V., Aguzzoli P., De Michieli L., Saglia J.A., Sanfilippo C., Pilotto A. **"Robotic evaluation of fall risk in older people: results on trunk parameters in static and dynamic balance conditions by hunova robot."** 12TH ISPRM WORLD CONGRESS – ISPRM 2018 (08 - 12 July 2018, Paris).

Taglione E., Catitti P., D'Angelo M.L., Squeri V., Saglia J.A., Sanfilippo C., De Michieli L. **"Proprioceptive and motor training using the high performance robotic device Hunova: protocol of a randomized, controlled trial in patients with lower limb post-traumatic conditions."** 12TH ISPRM WORLD CONGRESS – ISPRM 2018 (08 - 12 July 2018, Paris).

Leo A., Zarbo M., Cassinis A., Spinelli M. **"The use of the robotic device Hunova® as a rehabilitation tool for functional balance in individuals with Spinal Cord Injury."** 12TH ISPRM WORLD CONGRESS – ISPRM 2018 (08 - 12 July 2018, Paris).

Squeri V., Cella A., Saglia J.A., Giusti A., Prete C., Vallone F., Senesi B., Zigoura E., Tavella E., Ciaccia L., Avella M., Garofalo V., Aguzzoli P., Sanfilippo C., Pilotto A. **"Fall risk assessment in elderly people using hunova, a robotic rehabilitation device"** Osteoporosis International, 2017, vol. 28 (SUPPL 1), (no. 127), pp. S425-S425. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00198-017-3950-2>

Taglione E., De Marco E., Pasqualetti F., Rapalli A., Squeri V., Masia L., Caldwell D. G., Catitti P., Saglia J.A. **"Sperimentazione del dispositivo robotico ARBOT nella riabilitazione della caviglia a seguito di lesioni fratturative: risultati di uno studio clinico randomizzato controllato."** 44° Congresso Nazionale SIMFER 2016 (23-26 ottobre, Bari).

Taglione E., De Marco E., Pasqualetti F., Rapalli A., Squeri V., Masia L., Caldwell D.G., Catitti P., Saglia J.A. **"Ankle rehabilitation using the high-performance robotic device IIT-ARBOT: study protocol and preliminary results."** 9th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine, vol. J Rehabil Med 2015, (no. Suppl 54), (19-23 June 2015, Berlin)

2018

2017

2016

2015

HNV1BR1.ZEN1220