

**Articoli scientifici:**

- Borzelli D., Gurgone S., De Pasquale P., Lotti N., d'Avella A. and Gastaldi L. **Use of Surface Electromyography to Estimate End-Point Force in Redundant Systems: Comparison between Linear Approaches.** *Bioengineering* 2023, 10(2), 234; <https://doi.org/10.3390/bioengineering10020234>
- Maselli A., De Pasquale P., Lacquaniti F., d'Avella A. **Interception of virtual throws reveals predictive skills based on the visual processing of throwing kinematics.** *iScience*. 2022 Sep 24;25(10):105212. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.105212>
- De Pasquale P., Rubino E., Borzelli D., Peditto M., Nastro Siniscalchi E., De Ponte F.S., Oteri G., d'Avella A. **A Low-Cost Wireless Bite Force Measurement Device.** *Materials*. 2022; 15(11):4000. <https://doi.org/10.3390/ma15114000>
- Gurgone S., Borzelli D., De Pasquale P., Berger D.J., Lisini Baldi T., D'Aurizio N., Prattichizzo D., d'Avella A. **Simultaneous control of natural and extra degrees of freedom by isometric force and electromyographic activity in the muscle-to-force null space.** *J Neural Eng.* 2022 Jan 24;19(1). <https://doi.org/10.1088/1741-2552/ac47db>
- Borzelli D., Gurgone S., De Pasquale P., Berger D.J., d'Avella A. **Consistency of Myoelectric Control Across Multiple Sessions.** *Biosystems and Biorobotics*, Volume 21, 2019, pp. 1166-1170. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-01845-0\\_233](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01845-0_233)

**Capitoli libri**

- Gurgone S., Borzelli D., De Pasquale P., Berger D.J., Lisini Baldi T., D'Aurizio N., Prattichizzo D., d'Avella A. **Simultaneous Control of Natural and Extra Degrees-of-Freedom by Isometric Force and EMG Null Space Activation.** In: *Toricelli, D., Akay, M., Pons, J.L. (eds) Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation IV. ICNR 2020. Biosystems & Biorobotics*, vol 28. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-70316-5\\_138](https://doi.org/10.1007/978-3-030-70316-5_138)
- Borzelli D., Gurgone S., Mazzetti M., De Pasquale P., Berger D.J., Demetrio M., Acri G. and d'Avella A. **Adaptation to Virtual Surgeries Across Multiple Practice Sessions.** In: *Toricelli, D., Akay, M., Pons, J.L. (eds) Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation IV. ICNR 2020. Biosystems & Biorobotics*, vol 28. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-70316-5\\_90](https://doi.org/10.1007/978-3-030-70316-5_90)

**Poster e abstract presentati a conferenze:**

- De Pasquale P., De Bartolo D., Russo M., Berger D. J., Maselli A., Borzelli D., Tramontano M., Nissler C., Nowak M., Castellini C., Morone G., d'Avella A. **A novel upper limb rehabilitation protocol for chronic post-stroke bimanual reaching tasks based on virtual reality and myoelectric control.** *XXIII edizione Consiglio Nazionale Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica - SIAMOC, Roma (Italia), Ottobre 4-7, 2023 (Contributo orale).* <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/7383>
- Russo M., de Nobile A., Borghi I., De Pasquale P., Berger D. J., Maselli A., Bibbo D., Conforto S., Lacquaniti F., Koch G., d'Avella A. **A sensorimotor characterization of the Alzheimer's disease continuum with Linear Discriminant Analysis.** *XXIII edizione Consiglio Nazionale Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica - SIAMOC, Roma (Italia), Ottobre 4-7, 2023 (Contributo orale).* <https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/7383>
- de Nobile A., Borghi I., De Pasquale P., Berger D. J., Maselli A., Bibbo D., Conforto S., Lacquaniti F., Koch G., d'Avella A., Russo M. **Anticipatory responses characterize the Alzheimer's Disease continuum in a reaching task.** *XXIII edizione Consiglio Nazionale Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica - SIAMOC, Roma (Italia), Ottobre 4-7, 2023 (Abstract).* <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2023.07.309>
- Maselli A., De Pasquale P., Russo M., Lacquaniti F., d'Avella A. **Interception of virtual throws reveals predictive skills based on the visual processing of throwing kinematics.** *Progress in Motor Control XIV (PMC), Roma (Italia), Settembre 27-30, 2023 (Abstract).*
- de Nobile A., Borghi I., De Pasquale P., Berger D. J., Maselli A., Bibbo D., Conforto S., Lacquaniti F., Koch G., d'Avella A., Russo M. **An innovative VR protocol to test sensorimotor impairments in dementia.** *Progress in Motor Control XIV (PMC), Roma (Italia), Settembre 27-30, 2023 (Poster).*
- De Pasquale P., De Bartolo D., Russo M., Berger D. J., Maselli A., Borzelli D., Tramontano M., Nissler C., Nowak M., Castellini C., Morone G., d'Avella A. **A novel upper limb post-stroke rehabilitation protocol based on virtual reality and myoelectric control.** *I Giovani Ricercatori BIOMORF, Messina (Italia), Luglio 6, 2023 (Contributo orale).*

- Russo M., de Nobile A., Borghi I., Berger D. J., De Pasquale P., Maselli A., Bibbo D., Conforto S., Lacquaniti F., Koch G., d'Avella A. **Sensorimotor indicators correlate with cognitive deficits in dementia.** *32nd Annual meeting of the Society for the Neural Control of Movement - NCM2023, Victoria (BC, Canada), Aprile 17-21, 2022 (Poster).*
- Maselli A., De Pasquale P., Lacquaniti F., d'Avella A. **Interception of virtual throws reveals predictive skills based on the visual processing of throwing kinematics.** *32nd Annual meeting of the Society for the Neural Control of Movement - NCM2023, Victoria (BC, Canada), Aprile 17-21, 2022 (Poster).*
- De Pasquale P., Rubino E., Borzelli D., Peditto M., Nastro Siniscalchi E., De Ponte F.S., Oteri G., d'Avella A. **Validazione di un sistema a basso costo per la misurazione della massima forza del morso.** *New tools and technical devices in the diagnosis and management of the stomatognathic system disorders and maxillofacial surgery, Seminario Online tenuto dal Dott. Enrico Nastro Siniscalchi, Luglio 12, 2021 (Contributo orale).*
- Gurgone S., Borzelli D., De Pasquale P., Berger D. J., d'Avella A. **Inter-individual variability in strategies for muscular null space control.** *31st Annual Meeting Neural Control of Movement – NCM 2022, Dublino (Irlanda), Luglio 25-29, 2022 (Poster).*
- Borzelli D., Gurgone S., De Pasquale P., Berger D.J., d'Avella A. **Overcoming a virtual surgery by learning new synergies: effect of multiple practice sessions and inter-individual differences.** *30th Annual Meeting Neural Control of Movement – NCM 2021, Virtual, Aprile 20-22, 2021 (Poster).*
- De Pasquale P., Russo M., Maselli A., Borzelli D., Lacquaniti F., d'Avella A. **A virtual reality system for studying learning of complex motor tasks.** *30th Annual Meeting Neural Control of Movement – NCM 2021, Virtual, Aprile 20-22, 2021 (Poster).*
- Gurgone S., Borzelli D., De Pasquale P., Berger D. J., d'Avella A. **Learning to simultaneously control multiple end-effectors by isometric force and electromyographic activity in the muscle-to-force null space.** *30th Annual Meeting Neural Control of Movement – NCM 2021, Virtual, Aprile 20-22, 2021 (Poster).*
- De Pasquale P., Russo M., Maselli A., Borzelli D., Lacquaniti F., d'Avella A. **A Low-Cost VR System for Studying Unconstrained Throwing.** *10th International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering – NER21, Virtual, Maggio 4-6, 2021 (Poster).*
- Gurgone S., Borzelli D., De Pasquale P., Berger D. J., Lisini Baldi T., D'Aurizio N., Prattichizzo D., d'Avella A. **Muscular Null Space Control for Human Motor Augmentation.** *10th International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering – NER21, Virtual, Maggio 4-6, 2021 (Poster).*
- Borzelli D., Gurgone S., Mezzetti M., De Pasquale P., Berger D.J., Milardi D., Acri G. and d'Avella A. **Adaptation to virtual surgeries across multiple practice sessions.** *5th International Conference on NeuroRehabilitation - ICNR2020, Vigo (Spagna), Ottobre 13-16, 2020 (Poster).*
- Gurgone S., Borzelli D., De Pasquale P., Berger D.J., Lisini Baldi T., D'Aurizio N., Prattichizzo D., d'Avella A. **Simultaneous control of natural and extra degrees-of-freedom by isometric force and EMG null space activation.** *5th International Conference on NeuroRehabilitation - ICNR2020, Vigo (Spagna), Ottobre 13-16, 2020 (Poster).*
- Borzelli D., Gurgone S., De Pasquale P., Berger D. J., Acri G., d'Avella A. **Motor adaptation to a virtual perturbation incompatible with muscle synergies across multiple days.** *Società Italiana Fisiologia – SIF 2019, Bologna (Italia), Settembre 10-13, 2019 (Poster).*
- Borzelli D., Gurgone S., De Pasquale P., Berger D. J., Acri G., d'Avella A. **Adaptation to incompatible virtual surgeries across multiple days.** *X Congresso Nazionale Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive – SISMES 2018, Messina (Italia), Ottobre 5-7, 2018 (Poster).*
- Bramanti A., Capra P., De Pasquale P., Silvestri G., Marino S., Bramanti P., Donato N. **A low cost wearable monitoring system for patients with neurodegenerative diseases.** *XXXII Congresso di Misure Elettriche ed Elettroniche – GMEE 2015, Lecco (Italia), Settembre 10-12, 2015 (Poster).*
- De Pasquale P., Sandoz A., Charvet I., Passeraub P., Chiappalone M., and Stoppini L. **Development of a Stand-alone Integrated M.E.A. Biochip system for Chronic Recordings.** *9th International Meeting on Substrate-Integrated Microelectrode Arrays – MEA Meeting 2014, Reutlingen (Germania), July 1-4, 2014 (Poster).*