

# Daniele Leonardis

## *Curriculum Vitae*

### 1. Indice

|                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|
| 2. Posizione attuale .....                                          | 1 |
| 3. Indici bibliometrici .....                                       | 2 |
| 4. Formazione, studi ed esperienze lavorative.....                  | 2 |
| 5. Responsabilità Scientifica di progetti di ricerca.....           | 3 |
| 6. Partecipazione a progetti di ricerca.....                        | 3 |
| 7. Premi e riconoscimenti.....                                      | 3 |
| 8. Attività Editoriale e di Revisione di articoli scientifici ..... | 4 |
| 9. Brevetti .....                                                   | 5 |
| 10. Elenco pubblicazioni .....                                      | 5 |
| Pubblicazioni su Journal .....                                      | 5 |
| Pubblicazioni su Conference Proceedings .....                       | 7 |

### 2. Posizione attuale

Daniele Leonardis è ricercatore in Meccanica Applicata presso la Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna di Pisa, all'interno dell'Istituto di Intelligenza Meccanica (IIM). Le sue linee di ricerca sono incentrate sulla progettazione e sviluppo di dispositivi aptici indossabili ed esoscheletri, in particolare a livello della mano. La sperimentazione di cinematiche parallele innovative, e di diverse tipologie di attuatori e di sistemi di trasmissione e riduzione del moto, è volta alla miniaturizzazione ed elevata indossabilità dei dispositivi aptici, ed all'aumento della qualità e ricchezza del feedback tattile.

Per quanto riguarda i dispositivi esoscheletrici, sviluppa e sperimenta cinematiche parallele e soluzioni soft adattabili a dimensioni e proporzioni diverse delle mani, caratteristica critica nei sistemi robotici per riabilitazione. La sua attività di ricerca include l'applicazione e sperimentazione dei dispositivi in ambito di teleoperazione ed in ambiente clinico di neuroriabilitazione, estendendo la ricerca al controllo dei dispositivi robotici mediante segnali biometrici ed interfacce uomo-macchina.

Suoi ulteriori interessi di ricerca consistono nello sviluppo di sistemi aptici indossabili finalizzati alla teleoperazione, ricercando strategie di rendering e soluzioni di attuazione innovative per l'aumento delle performance e delle capacità dell'operatore in compiti di telemanipolazione fine.

Ha attivamente partecipato a numerosi progetti di ricerca europei e nazionali, ed è attualmente coordinatore e responsabile scientifico del progetto TELOS, riguardante lo sviluppo e la sperimentazione clinica multicentrica di interfacce aptiche miniaturizzate in realtà virtuale immersiva, per la riabilitazione di bambini con paralisi cerebrale.

Partecipa attivamente a numerose conferenze internazionali nel campo dell'aptica e della robotica, con particolare attenzione alla divulgazione dei risultati ottenuti tramite dimostrazioni, testabili direttamente dal pubblico interessato.

Contribuisce come associate editor, guest editor e revisore a diverse riviste scientifiche di rilievo nei settori della robotica e dell'interazione aptica.

### **3. Indici bibliometrici**

E' autore di più di 50 articoli scientifici (di cui 20 su rivista), sulla base degli attuali indici Scopus ha un valore H-Index pari ad 18, di H-5 Index pari a 10, e più di 1000 citazioni.

### **4. Formazione, studi ed esperienze lavorative**

- Da Giugno 2019 alla data attuale è ricercatore RTD-A in Meccanica Applicata alle Macchine 09/A2 presso l'Istituto di Intelligenza Meccanica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.
- Da Gennaio 2015 a Giugno 2019 è assegnista di ricerca presso il laboratorio di Robotica Percettiva della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, facendo parte del team di ricerca dei progetti europei VERE, WEARHAP, CENTAURO e svolgendo attività di ricerca nei campi della robotica indossabile, della teleoperazione e dell'interfacciamento uomo-macchina.
- Da Novembre 2013 a Maggio 2014 è visiting PhD student presso il laboratorio NxR della Northwestern University di Evanston, Chicago, USA, sviluppando metodi di rendering aptico per touch-screen tramite modulazione dell'attrito superficiale indotta da vibrazioni ultrasoniche del materiale.
- Da Novembre 2010 a Gennaio 2015 è dottorando in Innovative Technologies curriculum Perceptual Robotics presso la Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna di Pisa, e consegue il Diploma di Perfezionamento in data 28 gennaio 2015 con votazione 100/100 con lode, discutendo la tesi dal titolo: "Design and Evaluation of Novel Kinesthetic Haptic Interfaces for Embodiment in Virtual Environments".
- Da Settembre 2009 a Ottobre 2010 è Application Engineer presso la startup Waveng srl affiliata al Politecnico di Bari, lavorando nella ricerca e sviluppo di tecnologie basate su sensoristica distribuita applicata principalmente ai settori di monitoraggio ed ispezione.

- Nel Gennaio 2010 consegue l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere nel settore industriale (sezione A) sostenendo l'esame presso il Politecnico di Bari.
- Consegue la Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione (Classe 29/S) con votazione di 110 e lode il 16 luglio 2009 presso il Politecnico di Bari, dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettrotecnica, discutendo la tesi in Controllo di Azionamenti Elettrici dal titolo "Prototipazione rapida di un sistema di monitoraggio strutturale real-time mediante UEI-Sim".
- Consegue la Laurea Triennale in Ingegneria dell'Automazione (Classe 9) con votazione di 110 e lode il giorno 17 luglio 2007 presso il Politecnico di Bari, dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettrotecnica, discutendo la tesi in Macchine ed Azionamenti Elettrici dal titolo "Identificazione e controllo di un motore lineare tubolare a magneti permanenti".
- Nel luglio 2004 consegue il Diploma di Maturità Scientifica con votazione 100/100 presso il Liceo Scientifico Statale Enrico Fermi di Bari.

## 5. Responsabilità Scientifica di progetti di ricerca

- **TELOS**  
Coordinatore e responsabile scientifico del progetto TELOS (Tailored neurorehabilitation thErapy via multi-domain data anaLytics and adaptive seriOus games for children with cerebral paSy) finanziato da Regione Toscana nel Bando Ricerca Salute 2018 .
- **BRAILLE LAB**  
Progetto finanziato dal MIUR nel bando "Smart Cities and Communities and Social Innovation" ha l'obiettivo di sviluppare due differenti sistemi innovativi per la produzione del linguaggio Braille. E' uno dei due proponenti e responsabile di progetto.

## 6. Partecipazione a progetti di ricerca

- EU CENTAURO - Robust Mobility and Dexterous Manipulation in Disaster Response by Fullbody Telepresence in a Centaur-like Robot
- EU WEARHAP - WEARable HAPtics for Humans and Robots
- EU VERE - Virtual Embodiment and Robotic re-Embodiment
- BRAVO (Brain computer interfaces for Robotic enhanced Action in Visuo-motOr tasks)

## 7. Premi e riconoscimenti

- Vincitore del bando “Smart Cities and Communities and Social Innovation” finanziato dal MIUR nel 2013 con il progetto “BRAILLE LAB” classificato al primo posto nella categoria social inclusion, riguardante l’ideazione, progettazione e sviluppo di due sistemi per la produzione del linguaggio Braille: Braille Cursor, un “refreshable braille display” basato su tecnologia innovativa, e “Braille Printer”, una cartuccia per la stampa del Braille sostituibile in una normale stampante ink-jet.
- Finalista nella conferenza internazionale Eurohaptics 2016 (Londra 5-7 Luglio 2016) per la migliore dimostrazione: “Wearable Fingertip Devices for Rendering Cutaneous Force Feedback in Virtual Manipulation” classificata fra le migliori tre della conferenza.
- Finalista nella conferenza internazionale Eurohaptics 2018 (Pisa 13-16 Luglio 2018) per la migliore dimostrazione: “Haptic display for inclusion” classificata fra le migliori tre della conferenza.
- Finalista per il Best Paper Award nella conferenza ICORR 2015 - IEEE “International Conference on Rehabilitation Robotics”, 11-14 Agosto 2015, Singapore con l’articolo: “A full upper limb robotic exoskeleton for reaching and grasping rehabilitation triggered by MI-BCI”

## **8. Attività Editoriale e di Revisione di articoli scientifici**

è revisore delle seguenti riviste scientifiche (principali):

IEEE Transactions on Haptics (TOH), IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering (TNSRE), ASME Journal of Mechanisms and Robotics (JMR), IEEE Robotics and Automation Letters (RA-L), Frontiers in Robotics and AI, IEEE Transactions on Biomedical Engineering (TBME), Robotica (ISSN 1469-8668), Advanced Robotics (ISSN 15685535), PRESENCE (ISSN 10547460)

e conferenze internazionali (principali):

IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), IEEE international conference on intelligent robots and systems (IROS), IEEE Haptic Symposium, IEEE World Haptics, Eurohaptics, ICNR (International Conference on NeuroRehabilitation)

E’ Associate Editor della rivista Frontiers in Virtual Reality: Haptics.

<https://www.frontiersin.org/journals/virtual-reality/sections/haptics>

<https://www.frontiersin.org/journals/virtual-reality/sections/haptics#editorial-board>

E’ Associate Editor della rivista open-access MDPI Actuators (ISSN 2076-0825), nella Sezione “Actuators for Robotics”.

[https://www.mdpi.com/journal/actuators/sectioneditors/Actuators\\_Robotics](https://www.mdpi.com/journal/actuators/sectioneditors/Actuators_Robotics)

## 9. Brevetti

- Brevetto internazionale WO2019/229501 “Electromechanical device for reading and/or consulting refreshable tactile characters and/or shapes” riguardante l’ideazione di un meccanismo basato su pin passivi e singolo attuatore per il rendering del linguaggio Braille e di pattern tattili in generale. Il brevetto è stato sviluppato all’interno del progetto di ricerca BRAILLE LAB di cui è stato proponente e responsabile.
- Brevetto nazionale IT201800003976A1 Interfaccia multimodale per la realizzazione di feedback termico e tattile sui polpastrelli, riguardante un dispositivo aptico e termico indossabile alle dita della mano per interazione in realtà virtuale e teleoperazione.

## 10. Elenco pubblicazioni

### Pubblicazioni su Journal

1. Leonardis, D., Santamato, G., Gabardi, M., Solazzi, M., & Frisoli, A. (2022). A parallel-elastic actuation approach for wide bandwidth fingertip haptic devices. *Meccanica*, 1-11.
2. Leonardis, D., Gabardi, M., Barsotti, M., Frisoli, A. (2022) Discrete Cutaneous Feedback for Reducing Dimensions of Wearable Haptic Devices. *Frontiers in Virtual Reality – Haptics*  
<https://doi.org/10.3389/frvir.2022.820266>
3. Leonardis, D., Tiseni, L., Chiaradia, D., & Frisoli, A. (2021, September). A Twisted String, Flexure Hinges Approach for Design of a Wearable Haptic Thimble. In *Actuators* (Vol. 10, No. 9, p. 211). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
4. Tiseni, L., Chiaradia, D., Gabardi, M., Solazzi, M., Leonardis, D., & Frisoli, A. (2021). UV-C mobile robots with optimized path planning: algorithm design and on-field measurements to improve surface disinfection against SARS-CoV-2. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 28(1), 59-70.
5. Bortone, I., Barsotti, M., Leonardis, D., Crecchi, A., Tozzini, A., Bonfiglio, L., & Frisoli, A. (2020). Immersive virtual environments and wearable haptic devices in rehabilitation of children with neuromotor impairments: a single-blind randomized controlled crossover pilot study. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 17(1), 1-14.
6. Cappello, L., Alghilan, W., Gabardi, M., Leonardis, D., Barsotti, M., Frisoli, A., & Cipriani, C. (2020). Continuous supplementary tactile feedback can be applied (and then removed) to enhance precision manipulation. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 17(1), 1-13.
7. Leonardis, D., & Frisoli, A. (2020). CORA hand: a 3D printed robotic hand designed for robustness and compliance. *Meccanica*, 55(8), 1623-1638.
8. Leonardis, D., Loconsole, C., & Frisoli, A. (2020). A passive and scalable magnetic mechanism for braille cursor, an innovative refreshable braille display. *Meccanica*, 55(8), 1639-1653.

9. Klamt, T., Schwarz, M., Lenz, C., Baccelliere, L., Buongiorno, D., Cichon, T., ... & Behnke, S. (2020). Remote mobile manipulation with the centauro robot: Full-body telepresence and autonomous operator assistance. *Journal of Field Robotics*, 37(5), 889-919.
10. Klamt, T., Rodriguez, D., Baccelliere, L., Chen, X., Chiaradia, D., Cichon, T., ... & Behnke, S. (2019). Flexible disaster response of tomorrow: Final presentation and evaluation of the CENTAURO system. *IEEE robotics & automation magazine*, 26(4), 59-72.
11. Leonardis, D., Solazzi, M., Bortone, I., & Frisoli, A. (2017). A 3-RSR haptic wearable device for rendering fingertip contact forces. *IEEE transactions on haptics*, 10(3), 305-316.
12. Leonardis, D., Barsotti, M., Loconsole, C., Solazzi, M., Troncossi, M., Mazzotti, C., ... & Bergamasco, M. (2015). An EMG-controlled robotic hand exoskeleton for bilateral rehabilitation. *IEEE transactions on haptics*, 8(2), 140-151.
13. Leonardis, D., Frisoli, A., Barsotti, M., Carrozzino, M., & Bergamasco, M. (2014). Multisensory feedback can enhance embodiment within an enriched virtual walking scenario. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 23(3), 253-266.
14. Bortone, I., Leonardis, D., Mastronicola, N., Crecchi, A., Bonfiglio, L., Procopio, C., ... & Frisoli, A. (2018). Wearable haptics and immersive virtual reality rehabilitation training in children with neuromotor impairments. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 26(7), 1469-1478.
15. Barsotti, M., Leonardis, D., Vanello, N., Bergamasco, M., & Frisoli, A. (2018). Effects of continuous kinaesthetic feedback based on tendon vibration on motor imagery BCI performance. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 26(1), 105-114.
16. Frisoli, A., Loconsole, C., Leonardis, D., Banno, F., Barsotti, M., Chisari, C., & Bergamasco, M. (2012). A new gaze-BCI-driven control of an upper limb exoskeleton for rehabilitation in real-world tasks. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)*, 42(6), 1169-1179.
17. Tidoni, E., Fusco, G., Leonardis, D., Frisoli, A., Bergamasco, M., & Aglioti, S. M. (2015). Illusory movements induced by tendon vibration in right-and left-handed people. *Experimental brain research*, 233(2), 375-383.
18. Tidoni, E., Abu-Alqumsan, M., Leonardis, D., Kapeller, C., Fusco, G., Guger, C., ... & Bergamasco, M. (2017). Local and remote cooperation with virtual and robotic agents: A P300 BCI study in healthy and people living with spinal cord injury. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 25(9), 1622-1632.
19. Gabardi, M., Solazzi, M., Leonardis, D., & Frisoli, A. (2018). Design and evaluation of a novel 5 DoF underactuated thumb-exoskeleton. *IEEE Robotics and Automation Letters*, 3(3), 2322-2329.
20. Buongiorno, D., Sotgiu, E., Leonardis, D., Marcheschi, S., Solazzi, M., & Frisoli, A. (2018). WRES: a novel 3 DoF WRist ExoSkeleton with tendon-driven differential transmission for neuro-rehabilitation and teleoperation. *IEEE Robotics and Automation Letters*, 3(3), 2152-2159.

## Pubblicazioni su Conference Proceedings

21. Bagneschi, T., Leonardis, D., Chiaradia, D., & Frisoli, A. (2020, October). A Compact Soft Exoskeleton for Haptic Feedback in Rehabilitation and for Hand Closing Assistance. In *International Conference on NeuroRehabilitation* (pp. 629-633). Springer, Cham.
22. Leonardis, D., Cappello, L., Cipriani, C., & Frisoli, A. (2020, October). A Parallel Actuated Haptic Device for De-localized Tactile Feedback in Prosthetics. In *International Conference on NeuroRehabilitation* (pp. 623-627). Springer, Cham.
23. Chiaradia, D., Leonardis, D., Manno, V., Solazzi, M., Masini, P., & Frisoli, A. (2020, September). A Mobile Robot for Undercarriage Inspection on Standard Railway Tracks. In *The International Conference of IFToMM ITALY* (pp. 362-369). Springer, Cham.
24. Leonardis, D., Tiseni, L., Chiaradia, D., & Frisoli, A. (2020, September). Design of a twisted string actuated haptic thimble for cutaneous force feedback. In *The International Conference of IFToMM ITALY* (pp. 145-153). Springer, Cham.
25. Chiaradia, D., Tiseni, L., Leonardis, D., & Frisoli, A. (2020, September). Nonlinear Characterization of a Compact Series Visco-Elastic Element for Tendon-Driven Actuation. In *The International Conference of IFToMM ITALY* (pp. 378-385). Springer, Cham.
26. Leonardis, D., & Frisoli, A. (2020, September). A Compliant and Robust Robotic Hand Fabricated with 3D Printed Soft Materials. In *The International Conference of IFToMM ITALY* (pp. 137-144). Springer, Cham.
27. Leonardis, D., Gabardi, M., Solazzi, M., & Frisoli, A. (2020, September). A Parallel Elastic Haptic Thimble for Wide Bandwidth Cutaneous Feedback. In *International Conference on Human Haptic Sensing and Touch Enabled Computer Applications* (pp. 389-397). Springer, Cham.
28. Loconsole, C., Leonardis, D., Gabardi, M., & Frisoli, A. (2019, July). Braillecursor: An innovative refreshable braille display based on a single sliding actuator and simple passive pins. In *2019 IEEE World Haptics Conference (WHC)* (pp. 139-144). IEEE.
29. Missiroli, F., Barsotti, M., Leonardis, D., Gabardi, M., Rosati, G., & Frisoli, A. (2019, June). Haptic stimulation for improving training of a motor imagery BCI developed for a hand-exoskeleton in rehabilitation. In *2019 IEEE 16th International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR)* (pp. 1127-1132). IEEE.
30. Gabardi, M., Leonardis, D., Solazzi, M., & Frisoli, A. (2018, March). Development of a miniaturized thermal module designed for integration in a wearable haptic device. In *2018 IEEE Haptics Symposium (HAPTICS)* (pp. 100-105). IEEE.
31. Gabardi, M., Chiaradia, D., Leonardis, D., Solazzi, M., & Frisoli, A. (2018, June). A High Performance Thermal Control for Simulation of Different Materials in a Fingertip Haptic Device. In *International Conference on Human Haptic Sensing and Touch Enabled Computer Applications* (pp. 313-325).

Springer, Cham.

32. Di Guardo, A., Sarac, M., Gabardi, M., Leonardis, D., Solazzi, M., & Frisoli, A. (2018, July). Sensitivity analysis and identification of human parameters for an adaptive, underactuated hand exoskeleton. In *International Symposium on Advances in Robot Kinematics* (pp. 449-457). Springer, Cham.
33. Leonardis, D., & Loconsole, C. (2018, July). Braille cursor: An innovative and affordable refreshable braille display designed for inclusion. In *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics* (pp. 302-311). Springer, Cham.
34. Bortone, I., Leonardis, D., Solazzi, M., Procopio, C., Crecchi, A., Bonfiglio, L., & Frisoli, A. (2017, July). Integration of serious games and wearable haptic interfaces for Neuro Rehabilitation of children with movement disorders: A feasibility study. In *2017 International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR)*(pp. 1094-1099). IEEE.
35. Loconsole, C., Tattoli, G., Bortone, I., Tecchia, F., Leonardis, D., & Frisoli, A. (2017, August). A fully immersive VR-based haptic feedback system for size measurement in inspection tasks using 3D point clouds. In *2017 26th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN)* (pp. 758-763). IEEE.
36. Sarac, M., Solazzi, M., Leonardis, D., Sotgiu, E., Bergamasco, M., & Frisoli, A. (2017). Design of an underactuated hand exoskeleton with joint estimation. In *Advances in Italian Mechanism Science* (pp. 97-105). Springer, Cham.
37. Barsotti, M., Sotgiu, E., Leonardis, D., Sgherri, G., Lamola, G., Fanciullacci, C., ... & Frisoli, A. (2017). Novel mixed active hand exoskeleton and assistive arm device for intensive rehabilitative treatment for stroke patients. In *Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation II* (pp. 525-529). Springer, Cham.
38. Leonardis, D., Claudio, L., & Frisoli, A. (2017, July). A survey on innovative refreshable braille display technologies. In *International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics* (pp. 488-498). Springer, Cham.
39. Loconsole, C., Leonardis, D., Bergamasco, M., & Frisoli, A. (2016). An Experimental Study on Fused-Deposition-Modeling Technology as an Alternative Method for Low-Cost Braille Printing. In *Advances in Design for Inclusion* (pp. 201-211). Springer, Cham.
40. Gabardi, M., Solazzi, M., Leonardis, D., & Frisoli, A. (2016, April). A new wearable fingertip haptic interface for the rendering of virtual shapes and surface features. In *2016 IEEE Haptics Symposium (HAPTICS)* (pp. 140-146). IEEE.
41. Leonardis, D., Solazzi, M., Bortone, I., & Frisoli, A. (2015, June). A wearable fingertip haptic device with 3 DoF asymmetric 3-RSR kinematics. In *2015 IEEE World Haptics Conference (WHC)* (pp. 388-393). IEEE.
42. Barsotti, M., Leonardis, D., Loconsole, C., Solazzi, M., Sotgiu, E., Procopio, C., ... & Frisoli, A. (2015, August). A full upper limb robotic exoskeleton for reaching and grasping rehabilitation triggered by MI-BCI. In *2015 IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR)* (pp. 49-54). IEEE.

43. Avizzano, C. A., Ruffaldi, E., Leonardis, D., & Bergamasco, M. (2014, June). A networked haptic embedded controller. In *Proceedings of the 9th IEEE International Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES 2014)* (pp. 52-57). IEEE.
44. Bevilacqua, V., Tattoli, G., Buongiorno, D., Loconsole, C., Leonardis, D., Barsotti, M., ... & Bergamasco, M. (2014, July). A novel BCI-SSVEP based approach for control of walking in virtual environment using a convolutional neural network. In *2014 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)* (pp. 4121-4128). IEEE.
45. Ruffaldi, E., Barsotti, M., Leonardis, D., Bassani, G., Frisoli, A., & Bergamasco, M. (2014, June). Evaluating virtual embodiment with the alex exoskeleton. In *International Conference on Human Haptic Sensing and Touch Enabled Computer Applications* (pp. 133-140). Springer, Berlin, Heidelberg.
46. Wiertlewski, M., Leonardis, D., Meyer, D. J., Peshkin, M. A., & Colgate, J. E. (2014, June). A high-fidelity surface-haptic device for texture rendering on bare finger. In *International Conference on Human Haptic Sensing and Touch Enabled Computer Applications* (pp. 241-248). Springer, Berlin, Heidelberg.
47. Loconsole, C., Leonardis, D., Barsotti, M., Solazzi, M., Frisoli, A., Bergamasco, M., ... & Castelli, V. P. (2013, April). An emg-based robotic hand exoskeleton for bilateral training of grasp. In *2013 World Haptics Conference (WHC)* (pp. 537-542). IEEE.
48. Leonardis, D., Frisoli, A., Solazzi, M., & Bergamasco, M. (2012, March). Illusory perception of arm movement induced by visuo-proprioceptive sensory stimulation and controlled by motor imagery. In *2012 IEEE Haptics Symposium (HAPTICS)* (pp. 421-424). IEEE.
49. Leonardis, D., Frisoli, A., Barsotti, M., Vanello, N., & Bergamasco, M. (2012, June). A comparison of algorithms for motor imagery for BCI under different sensory feedback conditions. In *2012 4th IEEE RAS & EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob)* (pp. 1010-1015). IEEE.
50. Bergamasco, M., Frisoli, A., Fontana, M., Loconsole, C., Leonardis, D., Troncossi, M., ... & Parenti-Castelli, V. (2011, June). Preliminary results of BRAVO project: brain computer interfaces for Robotic enhanced Action in Visuo-motOr tasks. In *2011 IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics* (pp. 1-7). IEEE.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali in ossequio alle disposizioni di cui alla L. 675/96.

Il sottoscritto dichiara, sotto la propria responsabilità, che tutto quanto dichiarato corrisponde a verità ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui all'art. 46 e ss. del D.P.R. 445/2000.

Luogo e data

Firma