

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **PALUMBO Pierpaolo**

Nazionalità Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) Febbraio 2021
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" – DEI, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
Viale del Risorgimento, 2
40136 Bologna
 - Tipo di azienda o settore Dipartimento universitario. Settore ricerca.
 - Tipo di impiego **LAVORO AUTONOMO OCCASIONALE**
 - Principali mansioni e responsabilità Contribuito alla gestione ed all'analisi dei dati raccolti nello studio MOTU (studio retrospettivo e studio prospettico pilota)
Sistematizzazione e corretta archiviazione dei dati raccolti;
predisposizione di un manuale utente; contributo all'analisi dei dati con tecniche di collaborative filtering
- Date Gennaio 2015 – Dicembre 2020
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi" – DEI, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
Viale del Risorgimento, 2
40136 Bologna
 - Tipo di azienda o settore Dipartimento universitario. Settore ricerca.
 - Tipo di impiego **ASSEGNISTA DI RICERCA POST-DOC**
 - Principali mansioni e responsabilità Progetti principali:
 - MOTU (<https://www.repair-lab.it/en/motu-2/>). Partner: INAIL (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro), Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Fondazione Don

Gnocchi. Periodo: Maggio 2017 – Dicembre 2020.

- Modelli di predizione di depressione negli anziani. Partner: University of Tampere (Finlandia), Università degli Studi di Ferrara, Karolinska Institutet (Svezia). Periodo: 2017 – oggi
- Look of Live 2.0 (<https://ant.it/cosa-facciamo/ricerca/look-of-life/>). Partner: Fondazione ANT. Periodo: 2018 – oggi
- PreventIT, EU H2020 (<http://www.preventit.eu/>). Partner: 9 in tutta Europa. Periodo: Gennaio 2016 - Marzo 2019
- FARSEEING, EU FP7 (<http://farseeingresearch.eu/>). Partner: 11 in tutta Europa. Periodo: 2012 – 2015

Argomenti:

- Modelli predittivi, machine learning, epidemiologia, informatica medica, recommender system
- Protesi di arto inferiore, prevenzione e valutazione del rischio di depressione, declino funzionale, cadute
- Sensori indossabili

Attività:

- Formulazione di quesiti scientifici
- Revisioni di letteratura
- Definizione di protocolli di ricerca
- Preparazione documentazione per Comitati Etici
- Raccolta e gestione dati
- Analisi dati
- Disseminazione (articoli scientifici, conferenze, eventi aperti alla cittadinanza)
- Supervisione di studenti per tesi di laurea
- Preparazione di progetti per partecipazione a bandi di finanziamento

• Date	Maggio 2019 – oggi
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Focus Group “Artificial Intelligence for Health” (FG-AI4H) International Telecommunication Union (ITU) e Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO). Ginevra, Svizzera
• Tipo di azienda o settore	Agenzie delle Nazioni Unite di definizione di standard e promozione sanità pubblica
• Tipo di impiego	MEMBRO DEL TOPIC GROUP “FALLS AMONG THE ELDERLY”
• Principali mansioni e responsabilità	• Proposizione standard su dati, algoritmi e metodi di valutazione in tema AI4H • Ricerca dati e sviluppo piattaforme di benchmarking
• Date	Dicembre 2020 – Settembre 2021
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Focus Group “Artificial Intelligence for Health” (FG-AI4H) International Telecommunication Union (ITU) e Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO)
• Tipo di azienda o settore	Agenzie delle Nazioni Unite di definizione di standard e promozione sanità pubblica
• Tipo di impiego	TOPIC DRIVER DEL TOPIC GROUP “FALLS AMONG THE ELDERLY”

• Principali mansioni e responsabilità	• Coordinamento delle attività del Topic Group • Redazione e aggiornamento bimensile del Topic Description Document
• Date • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità	2011 – oggi Alma Mater Studiorum – Università di Bologna Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” Università TUTOR DIDATTICO Didattica attiva, con lezioni frontali o attività di laboratorio, per i corsi di • Strumentazione Biomedica (Unibo, 2012-2020) • Campi Elettromagnetici (Tor Vergata, 2011)
• Date • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità	2013- oggi Riviste scientifiche varie. Swiss National Science Foundation Riviste scientifiche ed enti di finanziamento alla ricerca REVISORE Revisore di articoli e proposte di finanziamento a progetti scientifici
• Date • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità	Maggio – Luglio 2015 Robert Bosch Hospital. Stoccarda, Germania Università di Ulm. Ulm, Germania Ospedale con attività di ricerca, università RICERCATORE IN VISITA Validazione di strumenti di screening per il rischio di caduta su coorti europee di anziani
• Date • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità	Settembre – Dicembre 2011 Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”. Via Orazio Raimondo, Roma Università ASSISTENTE RICERCATORE Progettazione di antenna ad array per ipertermia locale profonda
• Date • Nome e indirizzo del datore di lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego • Principali mansioni e responsabilità	Giugno – Luglio 2011 Accenture Technology Solutions. Roma Azienda di consulenza in ambito tecnologico – informatico STAGE Corso formativo di programmazione su C, Java, SQL, Java per Web

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

Gennaio 2012 – Maggio 2015
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Tesi “Biomedical engineering for healthy ageing. Predictive tools for falls”
- Studio, sviluppo e validazione di modelli per la valutazione del rischio di caduta negli anziani.
- Analisi dati biomedici, machine learning, statistica, epidemiologia

DOTTORATO DI RICERCA IN BIOINGEGNERIA
- Date
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Votazione

Ottobre 2008 – Aprile 2011
Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Strumentazione biomedica, bioprotesi, campi elettromagnetici, termo-fluidodinamica, controlli automatici, elaborazione segnali, scienze e tecnologie dei materiali biomedici, fisiopatologia, systems biology

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MEDICA
110/110 e lode
- Date
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita
 - Votazione

Ottobre 2005 – Settembre 2008
Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

Fondamenti di matematica, chimica, fisica, biologia, fisiologia

LAUREA IN INGEGNERIA MEDICA
110/110 e lode
- Date
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - Qualifica conseguita

Dicembre 2020
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Corso: “La protezione dei dati personali - Percorso formativo per docenti, ricercatori, dottorandi, assegnisti e collaboratori”

CERTIFICATO DI COMPLETAMENTO DEL CORSO
- Date
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

2014
Stanford Online

Corsi di:

 - Statistical Learning
 - Relational Algebra
 - SQL

• Qualifica conseguita	CERTIFICATI DI FREQUENZA E PROFITTO
• Date	Marzo – Settembre 2010
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Imperial College London
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Modellazione matematica processi fisiologici, Systems Biology
• Qualifica conseguita	STUDENTE ERASMUS

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA	ITALIANA
ALTRE LINGUE	
	INGLESE
• Capacità di lettura	C2
• Capacità di scrittura	C2
• Capacità di espressione orale	C2
	FRANCESE
• Capacità di lettura	B1
• Capacità di scrittura	B1
• Capacità di espressione orale	A2

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

- Algebra reazionale e linguaggio SQL, apprese nei corsi di Relational Algebra e SQL su Stanford Online.
- Capacità di gestione e controllo di dataset biomedici, apprese nel corso del dottorato e dei progetti FARSEEING e MOTU.
- Conoscenza di tecniche per lo sviluppo e la valutazione di recommender systems, incluse tecniche di collaborative filtering e reinforcement learning, apprese nel corso dei progetti PreventIT e MOTU, e in occasione della supervisione delle tesi di laurea magistrale di: Dott.ssa Federica Fusco, Ing. Gloria Marasco e Ing. Antonio Giuzio.
- Capacità di valutazioni di rischio ed efficacia dei componenti protesici, comprovata dalla scrittura di un articolo in fase di revisione sulla sicurezza delle protesi di ginocchio rispetto alla caduta e da analisi preliminari già effettuate circa la valutazione

di efficacia dei componenti protesici.

PATENTE O PATENTI Patente di guida, B

LISTA DI PUBBLICAZIONI

Su rivista

1. Monaco V, Aprigliano F, Palmerini L, Palumbo P, Chiari L, Micera S. Biomechanical measures for fall risk assessment and fall detection in transfemoral amputees for the next generation prostheses: a scoping review. *Journal of Prosthetics and Orthotics* (*in press*).
2. Scartoni D, Amelio D, Palumbo P, Giacomelli I, Amichetti M. (2020). Proton therapy re-irradiation preserves health-related quality of life in large recurrent glioblastoma. *J Cancer Res Clin Oncol*. March:1-8. doi:10.1007/s00432-020-03187-w
3. Cattelani, L., Chesani, F., Palmerini, L., Palumbo, P., Chiari, L., Bandinelli, S. (2020). A rule-based framework for risk assessment in the health domain. *International Journal of Approximate Reasoning*, 119, 242–259. <https://doi.org/10.1016/j.ijar.2019.12.018>
4. Brognara L, Palumbo P, Grimm B, Palmerini L (2019). “Assessing Gait in Parkinson’s Disease Using Wearable Motion Sensors: A Systematic Review,” *Diseases*, vol. 7, no. 1, p. 18, Feb. 2019. doi: 10.3390/diseases7010018
5. Cattelani L, Belvederi Murri M, Chesani F, Chiari L, Bandinelli S, Palumbo P (2018). Risk Prediction Model for Late Life Depression: Development and Validation on Three Large European Datasets. *IEEE J. Biomed. Heal. Informatics*, pp. 1–1, 2018. doi: 10.1109/JBHI.2018.2884079
6. Palumbo P, Becker C, Bandinelli S, Chiari L (2018) Simulating the effects of a clinical guidelines screening algorithm for fall risk in community dwelling older adults. *Aging Clin Exp Res* 1–8 . doi: 10.1007/s40520-018-1051-5
7. Leach JM, Mellone S, Palumbo P, et al (2018) Natural turn measures predict recurrent falls in community-dwelling older adults: a longitudinal cohort study. *Sci Rep* 8:4316 . doi: 10.1038/s41598-018-22492-6
8. Klenk J, Becker C, Palumbo P, et al (2017) Conceptualizing a Dynamic Fall Risk Model Including Intrinsic Risks and Exposures. *J Am Med Dir Assoc* 1–7 . doi: 10.1016/j.jamda.2017.08.001
9. Palumbo P, Klenk J, Cattelani L, et al (2016) Predictive Performance of a Fall Risk Assessment Tool for Community-Dwelling Older People (FRAT-up) in 4 European Cohorts. *J Am Med Dir Assoc* 17:1106–1113 . doi: 10.1016/J.JAMDA.2016.07.015
10. Cattelani L, Palumbo P, Palmerini L, et al (2015) FRAT-up, a web-based fall risk assessment tool for elderly people living in the community. *J Med Internet Res* 17:e41 . doi: 10.2196/jmir.4064
11. Palumbo P, Palmerini L, Bandinelli S, Chiari L (2015) Fall Risk Assessment Tools for Elderly Living in the Community: Can We Do Better? *PLoS One* 10:e0146247. doi: 10.1371/journal.pone.0146247
12. Palumbo P, Palmerini L, Chiari L (2015) A probabilistic model to investigate the properties of prognostic tools for falls. *Methods Inf Med* 54:189–197. doi: 10.3414/ME13-01-0127

Capitolo di libro, tesi

13. Stagni R, Mellone S, Palumbo P, et al (2016) Tecnologie indossabili per il monitoraggio e la prevenzione delle cadute nell’anziano. In: *La bioingegneria per il benessere e l’invecchiamento attivo*. Pàtron editore
14. Palumbo P (2015) Biomedical engineering for healthy ageing. Predictive tools for falls. PhD thesis. University of Bologna

Contributi a conferenza

15. Palumbo, P., Cattelani, L., Fusco, F., Pijnappels, M., Chiari, L., Chesani, F., Mellone, S. (2020). A recommender system for behavioral change in 60-70-year-old adults. Italian Workshop on Artificial Intelligence for an Ageing Society (AIXAS 2020).
16. Palumbo, P., Moscato, S., Caterini, F., Miccio, A., Casagli, L., Davalli, A., Randi, P., & Chiari, L. (2020). Falls and prostheses in patients with transfemoral amputation. VII Congress of the National Group of Bioengineering (GNB).
17. Mellone, S., Palumbo, P., Vereijken, B., Helbostad, J. L., & Chiari, L. (2020). Simulating and comparing the effects of preventive programmes: an application example on fall risk reduction. Better Future of Healthy Ageing 2020.
18. Palumbo, P., Moscato, S., Palmerini, L., Vitiello, N., Davalli, A., Gruppioni, E., Randi, P., & Chiari, L. (2019). Towards a personalized prosthetic prescription for transfemoral amputees: the strategy of the MOTU project. XX Congresso Della Società Italiana Di Analisi Del Movimento in Clinica.
19. Ferrari, A., Palumbo, P., Giannini, G., Milletti, D., Cortelli, P., & Chiari, L. (2019). Shunt surgery efficacy in idiopathic normal-pressure hydrocephalus: evaluation with instrumented TUG. XX Congresso Della Società Italiana Di Analisi Del Movimento in Clinica.
20. Chiari, L., Moscato, S., Randi, P., Palmerini, L., Davalli, A., & Palumbo, P. (2019). Falls and locomotor capabilities in lower limb amputees. First results of a retrospective study from the MOTU project. International Society for Posture and Gait Research World Congress.
21. Chiari, L., Leach, J. M., Palumbo, P., Bandinelli, S., & Mellone, S. (2019). The quality & quantity of real-world turns are poorer in prospective fallers. International Society for Posture and Gait Research World Congress.
22. Palumbo P, Stravato S, Chesani F, Chiari L (2019) FRAME: Fall risk assessment for lower limb amputees. In: IEEE EMB Conference 2019. Berlin, Germany, 23-27 July 2019.
23. Moscato S, Palumbo P, Sichi V, Chiari L (2019) Towards objective pain assessment: characterization of autonomic signals through ambulatory monitoring. In: IEEE EMB Conference 2019. Berlin, Germany, 23-27 July 2019.
24. Leach J M, Mellone S, Palumbo P, Chiari L. (2018) The improvement of turning ability is a key objective for fall-risk reduction in individuals with impaired dynamic stability. In: Biosystems and Biorobotics, Springer International Publishing, 2019, 21, pp. 291 - 294 (proceeding of: International Conference on NeuroRehabilitation, Pisa, Italy, 16-20 October 2018)
25. P. Palumbo, P. Randi, A. Davalli, L. Palmerini, L. Chiari. Falls in lower limb amputees. Design of a retrospective study from the MOTU project. 19th International Conference on Falls and Postural Stability. Leeds, September 14th, 2018
26. P. Palumbo, P. Randi, A. Davalli, L. Palmerini, L. Chiari. Precision medicine for lower limb amputees. 21th MOBEX meeting. Lausanne, January 19th-20th, 2018.
27. Leach JM, Mellone S, Palumbo P, et al (2016) Continuous monitoring of natural turns during activities of daily living: To better elucidate the relationship between turning ability and fall history/risk in community-dwelling older adults. Gait Posture 49:S15–S16 . doi: 10.1016/j.gaitpost.2016.07.045
28. Palumbo P, Coni A, Mellone S, et al (2016) Fall risk assessment via instrumented TUG. Preliminary results from the InCHIANTI study. In: Health—exploring complexity: an interdisciplinary systems approach HEC2016. Munich, pp S148–S149
29. Cattelani L, Chesani F, Palumbo P, et al (2014) FRAT-Up, a Rule-Based System Evaluating Fall Risk in the Elderly. In: 2014 IEEE 27th International Symposium on Computer-Based Medical Systems. IEEE, pp 38–41
30. Palumbo P, Palmerini L, Cattelani L, et al (2014) Development and validation of a fall risk assessment tool from the InCHIANTI study. In: International Society for Posture and Gait Research World Congress. Vancouver

31. Bardati F, Palumbo P, Tognolatti P (2012) New concepts in the design of phased arrays for hyperthermia. In: 2012 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications. IEEE, pp 259–262
32. Palumbo P, Palmerini L, Mellone S, et al (2012) Towards a standardized protocol for fall risk assessment using wearable sensors. In: Proceedings of the Third Conference of the Italian National Bioengineering Group (GNB2012). pp 270–271

Bologna, 19 Maggio 2021

Pierpaolo Palumbo