



Elena Bergamini

Indirizzo e-mail: elena.bergamini@unibg.it

ESPERIENZA LAVORATIVA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO – BERGAMO, ITALIA

PROFESSORE ASSOCIATO – 31/12/2023 – ATTUALE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO" – ROMA, ITALIA

PROFESSORE ASSOCIATO – 31/12/2021 – 30/12/2023

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO" – ROMA, ITALIA

RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO – 01/11/2017 – 30/12/2021

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO" – ROMA, ITALIA

ASSEGNISTA DI RICERCA – 01/01/2011 – 31/07/2017

OTTO BOCK ITALIA S.R.L. – BOLOGNA, ITALIA

SPECIALISTA DI PRODOTTO (MEDICAL DIVISION) – 01/09/2006 – 31/08/2007

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/01/2008 – 08/04/2011 Parigi, Francia

DOTTORATO DI RICERCA IN CO-TUTELA IN INGEGNERIA BIOMEDICA E BIOMÉCANIQUE ET INGÉNIERIE POUR LA SANTÉ Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna-École Nationale Supérieure d'Arts et Métier

10/10/2003 – 07/04/2006 Milano, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA BIOMEDICA (D.M. 509/99 – CLASSE 26/S DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA BIOMEDICA) Politecnico di Milano

01/09/1999 – 03/10/2003 Milano, Italia

LAUREA IN INGEGNERIA BIOMEDICA (CLASSE 09 DELLE LAUREE IN INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE) Politecnico di Milano

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B2	C1	B2	B2	C1
FRANCESE	C1	C1	C1	C1	B2
TEDESCO	A1	A1	A1	A1	A1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

● **CORSI DI FORMAZIONE E TITOLI CONSEGUITI**

05/10/2006

Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere

Politecnico di Milano. Durata: 200 ore.

15/07/2006

Attestato di frequenza al corso Fondo Sociale Europeo (FSE) "Operatore multidisciplinare per la valutazione funzionale motoria dello sportivo professionista, amatore, disabile"

Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC) 2009

30/09/2009

Attestato di frequenza a: "Corso pregressuale Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC) 2009 Corso clinico per tecnici"

Politecnico di Torino

22/05/2008

Attestato di frequenza al corso: "2nd hands-on course on multichannel surface EMG", finanziato da "The European project on cybernetic manufacturing systems"

Alma Mater Studiorum Università di Bologna

19/07/2008

Attestato di frequenza alla International Summer School: "Advanced technologies for neuro-motor assessment and rehabilitation"

Convegno Intermedio della Società Italiana di Statistica Medica ed Epidemiologia Clinica (SISMEC)

20/11/2008

Attestato di frequenza al corso: "Biostatistica per la ricerca e la pratica clinica"

Alma Mater Studiorum Università di Bologna

04/12/2008

Attestato di frequenza al corso: "Image acquisition and processing with a view to engineering applications"

Consorzio Interuniversitario per le applicazioni di supercalcolo per l'università e la ricerca (CINECA)

21/10/2010

Attestato di frequenza al corso: "Matlab per il calcolo scientifico"

Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB)

15/09/2008 – 20/09/2012

Attestati di frequenza alle XXVI, XXVII, XXVIII e XXXI Scuole di Bioingegneria

Università degli Studi di Roma "Foro Italico". Totale mesi: 71 (di cui 11 relativi a n. 2 congedi di maternità).

01/02/2011 – 31/08/2017

Titolare di nr. 5 assegni ricerca dal 01/02/2011 al 31/08/2017

● **ATTIVITÀ DIDATTICA**

09/2025 – ATTUALE

Corso integrato "Biomechanics Lab"

SSD: ING-INF/06 – IBIO-01/A; Numero di ore: 24; CFU: 3

Università degli Studi di Bergamo; Corso di Laurea Magistrale in Medical Engineering (classe LM21)

01/01/2024 – ATTUALE

Corso integrato "Advanced biomedical imaging and machine learning + Medical informatics"

SSD: ING-INF/06 – IBIO-01/A; Numero di ore: 96; CFU: 12

Università degli Studi di Bergamo; Corso di Laurea Magistrale in Medical Engineering (classe LM21)

01/09/2024 – ATTUALE

Corso di Tecnologie per lo sport e la salute

SSD del corso: ING-INF/06 – IBIO-01/A; Numero di ore: 36; CFU: 6

Università degli Studi di Bergamo; Corso di Laurea Magistrale in Scienze, metodi e didattiche delle attività sportive (classe LM68)

01/09/2024 – ATTUALE

Corso di Imaging (modulo del corso Basic Computer Science)

SSD del corso: ING-INF/06 – IBIO-01/A; Numero di ore: 30; CFU: 3

Università degli Studi di Milano-Bicocca, Università degli Studi di Bergamo, University of Surrey e Ospedale Papa Giovanni XXIII; Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery (classe LM41)

01/10/2018 – 31/01/2024

Corso di Biomeccanica (modulo per il corso di Biomeccanica e Traumatologia dell'Attività Motoria)

SSD del corso: ING-INF/06 – IBIO-01/A; Numero di ore: 80; CFU: 10

Università degli Studi di Roma "Foro Italico"; Corso di Laurea in Scienze Motorie e Sportive (classe L22)

01/03/2023 – 30/12/2023

Corso di Metodi e tecniche per la valutazione della capacità e della prestazione motoria

SSD del corso: ING-INF/06 – IBIO-01/A; Numero di ore: 42; CFU: 5

Università degli Studi di Roma "Foro Italico"; Corso di Laurea Magistrale in Attività Motorie Preventive e Adattate (classe LM67)

01/03/2021 – 30/04/2022

Corso di Biomechanics

SSD del corso: ING-INF/06 – IBIO-01/A; Numero di ore: 63; CFU: 9

Università degli Studi Roma Tre; Corso di Laurea Magistrale in Biomedical Engineering (classe LM21)

● **ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA**

2008 – ATTUALE

Tematiche dell'attività di ricerca

L'attività di ricerca sinora svolta riguarda lo sviluppo, la validazione e l'applicazione di modelli e metodi per la valutazione della capacità e della prestazione motoria in contesti clinico e sportivo. In particolare, l'obiettivo ultimo della mia attività di ricerca è il miglioramento della qualità della vita del paziente e dell'atleta, con particolare riferimento all'atleta con disabilità. Il raggiungimento di tale obiettivo passa attraverso la misura di dati di natura biomeccanica, fisiologica e neurologica, l'elaborazione di tali dati/segnali biomedici al fine di ottenere indicatori affidabili della qualità del movimento della persona, la stretta collaborazione con il personale clinico o tecnico sportivo che segue il paziente o l'atleta. A tal fine, vengono perseguiti essenzialmente due approcci: da un lato, l'utilizzo di strumentazione indossabile per la quantificazione del movimento in contesti ecologici e per la valutazione dell'efficacia di trattamenti riabilitativi o protocolli di attività motoria; dall'altro, l'utilizzo di un approccio ad alta risoluzione basato sulla modellazione personalizzata dell'articolazione del ginocchio volta alla stima accurata dei carichi articolari, aspetto quest'ultimo di particolare importanza per la valutazione delle limitazioni funzionali in clinica e per la prevenzione degli infortuni in ambito sportivo.

● **PUBBLICAZIONI**

<https://aisberg.unibg.it/cris/rp/rp94688>

Scopus ID: 37461126600

● ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

01/11/2020

Sensors 2020 Best Paper Award – Sensors MDPI

Titolo e autori del lavoro premiato:

“Trends Supporting the In-Field Use of Wearable Inertial Sensors for Sport Performance Evaluation: A Systematic Review”

V. Camomilla, E. Bergamini, S. Fantozzi e G. Vannozzi.

Sensors. 2018; 18(3). doi.org/10.3390/s18030873

12/10/2019

Premio SIAMOC per il miglior lavoro a carattere metodologico – Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica

Titolo e autori del lavoro premiato:

“Body center of mass trajectory and mechanical energy using inertial sensors: a feasible stride?”

G. Pavei, F. Salis, A. Cereatti, E. Bergamini” di G. Pavei, F. Salis, A. Cereatti, E. Bergamini

03/10/2009

Premio Stages Giovani Ricercatori SIAMOC – Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica

● PROGETTI

27/09/2023 – 28/09/2025

Contactless And ReliAble MovEmEnt anaLysis with miLlimeter-waves rAdars (CARAMELLA)

Ente finanziatore: Ministero dell'Università e della Ricerca (PRIN: Progetti di Ricerca di rilevante Interesse Nazionale – Bando 2022 PNRR)

Finanziamento erogato: € 200.000

Ruolo: Coordinatore (PI)

01/01/2023 – 31/12/2025

Healthy Radar: dispositivi contact-less per il monitoraggio della salute e la promozione dell'esercizio fisico

Ente finanziatore: Università degli Studi di Roma “Foro Italico”

Finanziamento erogato: € 150.000 (finanziamento PNRR per il reclutamento di un Ricercatore a Tempo Determinato di tipo a, RTD-a)

Ruolo: Coordinatore (PI)

01/01/2021 – 31/12/2023

Predictive indices of independent activity of daily-living in neurorehabilitation

Ente finanziatore: Ministero della Salute (Bando Ricerca Finalizzata 2019 – Giovani Ricercatori (GR))

Finanziamento erogato: € 321.900

Ruolo: Responsabile Scientifico di Unità di Ricerca

01/01/2020 – 31/12/2022

Biomarkers and artificial intelligence: a multidisciplinary approach for anterior cruciate ligament recovery

Ente finanziatore: Università degli Studi di Roma “Foro Italico” (Bando Progetti su fondi di Ateneo 2019)

Finanziamento erogato: € 25.000

Ruolo: Responsabile Scientifico di Unità di Ricerca

15/01/2020 – 14/01/2021

Wearable Assistant for VEterans in sport (WAVE - Fase 1)

Ente finanziatore: Ministero della Difesa (Piano Nazionale della Ricerca Militare 2018)

Finanziamento erogato: € 149.916,65

Ruolo: Responsabile Scientifico di Unità di Ricerca

● **CONFERENZE E SEMINARI**

16/03/2024 – 17/03/2024 Virtual

The biomechanics of archery

Relazione su invito al "Second International Congress for Archery Coach"

19/10/2024 – 20/10/2024 Bergamo (Italia)

Evaluation system technology: what we can measure in sprint running and how (from a biomechanical perspective)

Relazione su invito a "Speed Festival Conference"

13/12/2021 – 14/12/2021 Virtual

Wearable sensors for monitoring movement in sports

Relazione su invito a "IEEE International Webinar on Women Leading Technology (WoLT 2021)" organizzato da IEEE Gujarat Section Sensors Council's Women in Sensors (WiSe) e dalla Signal Processing Society Chapter's Women in Signal Processing (WISP)

29/10/2024 – 31/10/2024 Milano (Italia)

Luci e ombre delle tecnologie indossabili per l'analisi del movimento

Relazione su invito a ": 49° Congresso della Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa (SIMFER)"

07/10/2021 – 07/10/2021 Roma

Monitoring human movement with wearable sensors: clinical and sports perspectives

Relazione su invito a "IEEE Sense IT 2.0 – Research activities and outlooks from Italian women in sensors" organizzato da IEEE Sensors Council Italy Chapter, IEEE Women in Engineering e WiSe Women in Sensors

08/09/2021 – 10/09/2021

Wearable sensors for movement analysis in sports: strengths and weaknesses of magneto-inertial measurement units

Relatore al Symposium: "Biomechanical analysis of athletes' wheelchair mobility performance through wearable sensors" organizzato nel contesto de lo "European College of Sports Science Virtual Congress 2021"

● **INCARICHI IN SOCIETÀ SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

04/10/2025 – ATTUALE

Vice-presidente della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC)

09/2017 – 09/2021

Segretario e Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC)

05/2020

Chair del Technical Committee "Sensors for Biomechanics" de l'IEEE Sensors Council Italy Chapter

01/2023 – ATTUALE

Tesoriere de l'IEEE Sensors Council Italy Chapter

● **ORGANIZZAZIONE DI EVENTI/CONVEGNI/SCUOLE**

03/12/2025 – 06/12/2025

Direttore scientifico del XVII Corso Nazionale di Analisi del Movimento in Ambito Clinico - SIAMOC Challenge 2025

04/10/2023 – 07/10/2023

Co-Presidente e Membro del Comitato Scientifico del XXIII Congresso della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC 2023)

11/09/2023 – 14/09/2023

Membro del Comitato Organizzatore della XLII Scuola Annuale di Bioingegneria 2023 del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB): "The Bioengineering of Sports"

05/10/2022 – 08/10/2022

Membro del Comitato Scientifico del XXII Congresso della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC 2022)

14/06/2025 – 16/06/2025

Chair della Second International Summer School on Wearable Sensors in Sports 2022 organizzata presso l'Università degli Studi di Roma "Foro Italico" e sponsorizzata da l'IEEE Sensors Council Italy Chapter

13/12/2021 – 14/12/2021

Finance Chair del IEEE 2nd International Workshop on Wearable Sensors and Devices, Artificial Intelligence and Wearables Markets 2021 (WSAIM)

30/09/2021 – 01/10/2021

Membro del Comitato Organizzatore del XXI Congresso della Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica (SIAMOC 2021)

14/06/2021 – 16/06/2021

Chair della International Summer School on Wearable Sensors in Sports organizzata presso l'Università degli Studi di Roma "Foro Italico" e sponsorizzata da l'IEEE Sensors Council Italy

03/06/2021 – 05/06/2021

Membro del Comitato di Programma (Technical Program Co-Chair) dell'IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT

09/2020 – 04/2021

Responsabile Scientifico e organizzatore della X Giornata dei Laboratori SIAMOC (corso FAD – Formazione a Distanza)

30/01/2019 – 01/02/2019

Membro del Comitato di Programma e del Comitato Organizzatore del Fourth Colloquium dello Interuniversity Centre of Bioengineering of the Human Neuromusculoskeletal System (BoHNeS)

● INCARICHI IN ORGANI COLLEGGIALI O COMMISSIONI

01/10/2024 – ATTUALE

Presidente del Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria per la Salute dell'Università degli Studi di Bergamo

Attività di coordinamento del Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per la Salute (L9) e del Corso di Laurea Magistrale in Medical Engineering (LM21)

2018 – ATTUALE

Membro della Commissione esaminatrice per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca per nr. 16 candidati italiani o stranieri

2021 – ATTUALE

Membro della Commissione esaminatrice per il conferimento di incarichi di borse di ricerca, assegni di ricerca, RTD-a e RTD-b

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".