



INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL ON WEARABLE SENSORS

Università Campus Bio-Medico di Roma

8-9 giugno 2026



TITOLO EVENTO	<i>Innovazioni nella Medicina dello Sport Supportate da Sensori Indossabili</i>
DATA	8-9 giugno 2026
SEDE	Università Campus Bio-Medico di Roma Via Regdo Scodro 42, 00128 Roma
DIREZIONE SCIENTIFICA	Prof. Emiliano Schena
OBIETTIVO FORMATIVO	The program aims to provide an interdisciplinary understanding of wearable technologies for healthcare and rehabilitation, covering sensor development, data analysis and AI-driven solutions, and their clinical application in monitoring, diagnosis, and personalized rehabilitation across neurological, orthopaedic, and cardiorespiratory domains.
OBIETTIVO FORMATIVO NAZIONALE	29 - Innovazione tecnologica: valutazione, miglioramento dei processi di gestione delle tecnologie biomediche, chimiche, fisiche e dei dispositivi medici. Health Technology Assessment;
DESTINATARI	Tutte le discipline
N. PARTECIPANTI	Il corso prevede la partecipazione di un massimo di 100 discenti
COMPILAZIONE A CURA DELL'UFFICIO ECM	
DURATA (escluse le pause)	13 h
ID EVENTO ECM	478280
N. CREDITI FORMATIVI ASSEGNATI	13,3
ISCRIZIONE	L'iscrizione è obbligatoria. Per iscriversi è necessario registrarsi su: https://ecm.unicampus.it e completare la procedura di iscrizione selezionando l'evento dal catalogo corsi
L'evento è stato accreditato presso l'Agencia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Age.Na.s.) per le figure professionali di tutte le discipline	
Ai fini dell'acquisizione dei crediti formativi è necessaria la presenza effettiva al 90% della durata dei lavori, la corrispondenza tra la professione del partecipante e quella a cui l'evento è destinato, la corretta compilazione almeno al 75% delle domande del questionario di apprendimento e la compilazione della scheda sulla qualità percepita presente nella piattaforma.	

RAZIONALE SCIENTIFICO DELL'EVENTO

The rapid evolution of wearable technologies is transforming healthcare, rehabilitation, and human performance monitoring by enabling continuous, non-invasive, and personalized data collection. The summer school is designed to provide participants with a comprehensive and interdisciplinary overview of wearable systems, integrating perspectives from engineering, data science, and clinical practice. It explores the full pipeline of wearable technology development, from innovative biosensors and



conformable bioelectronics to data processing, artificial intelligence, and digital twin approaches for personalized care.

Through lectures and applied sessions, the program highlights the role of wearable devices in assessing biomechanical and physiological parameters, supporting neuromuscular and cardiorespiratory monitoring, and enhancing rehabilitation strategies across orthopaedic, neurological, and chronic disease contexts. Particular attention is given to the reliability of sensor data, the integration of AI-driven analytics, and the translation of wearable solutions into real-world clinical practice. By bridging technological innovation with clinical application, the course aims to equip participants with the knowledge needed to understand, evaluate, and implement wearable technologies for improved patient monitoring, functional assessment, and personalized rehabilitation pathways.

Programma di dettaglio

Day 1 – June 8th

h 9:00 – 10:00	Exploiting sustainable printed electrochemical biosensors to boost wearable applications - <i>Stefano Cinti, Federico II University</i>
h 10:00 – 11:00	Biomechanical analysis through wearable sensors for neuromuscular research - <i>Eduardo Palermo, Sapienza University of Rome</i>
h 11:00 – 11:30	Coffee Break
h 11:30 – 12:30	Soft wearable robotic suits to augment human locomotion for wellness and rehabilitation - <i>Enrica Tricomi, Technische Universität München</i>
h 12:30-13:30	Conformable Bioelectronics for brain-body axis - <i>Claudia Cea, Yale University</i>
h 13:30-14:30	Lunch Break
h 14:30 - 15:20	Wearable sensors in orthopaedic rehabilitation: where we are and where we are going - <i>Arianna Carnevale, Fondazione Policlinico Campus Bio-Medico di Roma</i>
h 15:20 – 16:10	Wearable sensors for adaptive orthopaedic robot-aided rehabilitation - <i>Christian Tamantini, CNR</i>
h 16:10 – 17:00	From wearable sensors data to digital twins: AI-driven personalized rehabilitation in orthopaedic care - <i>Giovanni Pioggia, CNR</i>
h 17:00 – 18:30	Meet & Greet with Welcome Reception

Day 2 – June 9th

h 9:00 – 10:00	Wearable technologies for cardiorespiratory assessment: from sensors to insights - <i>Daniela Lo Presti & Carlo Massaroni, Università Campus Bio-Medico di Roma</i>
h 10:00 – 11:00	To What Extent Can We Rely on Wearables? The Impact of Sensor Placement and Signal Processing on Data Reliability - <i>Gloria Cosoli, eCampus University</i>
h 11:00 – 11:30	Coffee Break
h 11:30 – 12:30	AI-Driven Health Monitoring: Concepts and Applications in Wearable Technologies - <i>Valerio Guarrasi, Università Campus Bio-Medico di Roma</i>
h 12:30-13:30	Designing XR Exergames for Cognitive and Physical Training: Wearable-Driven Interaction, Engagement, and Efficacy - <i>Manuela Chessa, University of Genova</i>
h 13:30-14:30	Lunch Break
h 14:30 - 14:45	Wearables in orthopedic rehabilitation - <i>Andrea Bernetti, Sapienza University of Rome</i>
h 14:45 – 15:00	Wearables for supervised and unsupervised motor monitoring - <i>Maria Luisa Gandolfi, University of Verona</i>



h 15:00 - 15:15	Wearables for supervised and unsupervised motor rehabilitation - <i>Giovanni Morone, IRCCS Fondazione Santa Lucia</i>
h 15:15 - 15:30	Wearables for rehabilitation in individuals with parkinson diseases - <i>Marianna Capecci, Università Politecnica Delle Marche</i>
h 15:30 - 15:45	Wearables for rehabilitation in individuals with multiple sclerosis - <i>Sofia Straudi, Arcispedale Sant'Anna</i>
h 15:45 - 16:00	Wearables for upper limb amputee assessment and rehabilitation - <i>Sandra Miccinilli, Fondazione Policlinico Campus Bio-Medico di Roma</i>
h 16:00 - 16:10	Wearables for assessment and rehabilitation of balance disorders - <i>Federica Bressi, Fondazione Policlinico Campus Bio-Medico di Roma</i>
h 16:10 - 16:20	Clinical application and use of wearable devices for upper limb assessment and rehabilitation - <i>Marco Bravi, Fondazione Policlinico Campus Bio-Medico di Roma</i>
h 16:20 - 16:30	Wearable devices for upper-limb sport rehabilitation - <i>Emanuele Umbro, Nexus Fisioterapia, Roma</i>
h 16:30 - 16:45	Acceleration derived indexes for gait quality assessment - <i>Filippo Castiglia, Link Campus University, Rome, Italy</i>
h 16:45 - 17:00	Clinical application and use of wearable devices for lower limb assessment and rehabilitation - <i>Fabio Santacaterina, Fondazione Policlinico Campus Bio-Medico di Roma</i>
h 17:00 - 17:30	Coffee Break - Poster Session
h 17:30 - 18:30	Projects

Faculty

Nome e Cognome	Sede di svolgimento della propria attività
Stefano Cinti	Università di Napoli Federico II
Eduardo Palermo	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Enrica Tricoli	Technische Universität München
Claudia Cea	Yale University
Alessia Noccaro	Newcastle University
Arianna Carnevale	Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma
Christian Tamantini	CNR
Giovanni Pioggia	CNR
Daniela Lo Presti	Università Campus Bio-Medico di Roma
Carlo Massaroni	Università Campus Bio-Medico di Roma



Gloria Cosoli	Università eCampus
Valerio Guarrasi	Università Campus Bio-Medico di Roma
Manuela Chessa	Università degli Studi di Genova
Andrea Bernetti	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Maria Luisa Gandolfi	Università degli Studi di Verona
Giovanni Morone	IRCCS Fondazione Santa Lucia
Marianna Capecci	Università Politecnica Delle Marche
Sofia Straudi	Arcispedale Sant'Anna
Sandra Miccinilli	Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma
Federica Bressi	Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma
Marco Bravi	Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma
Emanuele Umbro	Nexus Fisioterapia, Roma
Filippo Castiglia	Link Campus University
Fabio Santacaterina	Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma
Luigi Raiano	Siemens