



Università
di Brescia

Laboratorio di Misure Meccaniche e Termiche
Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche,
Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica

Measuring Humans

Francesco Scardulla

Università di Palermo
Palermo



8 Ottobre 2026

15:00 – 17:00

Aula Consiliare

Ingegneria

Wearable Sensors

Tecnologie indossabili per il monitoraggio cardiovascolare

Come professore di Misure Meccaniche e Termiche all'Università di Palermo e amministratore dello spin-off Tripie Srl, si occupa dello sviluppo di tecnologie indossabili per la misura di parametri cardiovascolari.

L'obiettivo è realizzare prototipi capaci di rilevare in modo accurato i parametri fisiologici e fornire informazioni utili a individuare precocemente segnali associati all'insorgenza di patologie.

Tra le tecnologie disponibili, quelle ottiche sono particolarmente promettenti, ma richiedono ancora miglioramenti per esprimere pienamente le proprie potenzialità e garantire misure affidabili nelle diverse condizioni d'uso.

Nel seminario presenterò la tecnologia fotoplethysmografica, i parametri di influenza che compromettono la qualità del dato acquisito e le opportunità e le sfide di questi dispositivi, illustrando il percorso che porta dallo sviluppo dei sensori alla realizzazione di prototipi, con particolare attenzione all'accuratezza delle misure e alle prospettive per la prevenzione e il monitoraggio della salute.

Prossimi appuntamenti:

29 Ottobre – Disability and Inclusion – Juri Taborri

20 Novembre – Integrating data in XR – Linda Lancere

16 Dicembre – Gender Effects in Robotics – Eduard Fosch Villaronga

Per informazioni: matteo.lancini@unibs.it





Università
di Brescia

Laboratorio di Misure Meccaniche e Termiche
Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche,
Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica

Measuring Humans

Juri Taborri

Università della Tuscia
Viterbo



29 Ottobre 2026

15:00 – 17:00

Aula Consiliare

Facoltà di Medicina

Disability and Inclusion

La lingua dei segni può essere misurata? Tecnologie e metodi di Intelligenza Artificiale per l'analisi quantitativa e il riconoscimento

In che misura è possibile misurare l'essere umano attraverso il gesto, e in particolare quantificare e analizzare la lingua dei segni mediante moderne tecnologie di sensing e tecniche di Intelligenza Artificiale.

Verranno presentate le principali soluzioni hardware per l'acquisizione di dati relativi alla lingua dei segni, tra cui sensori indossabili, sistemi basati sulla visione, telecamere di profondità e unità di misura inerziali (IMU), con particolare attenzione alle loro caratteristiche metrologiche, prestazioni e limitazioni. La lingua dei segni rappresenta infatti un caso paradigmatico di misurazione dell'uomo, in cui postura, movimento, dinamica del gesto ed espressività diventano grandezze osservabili e quantificabili.

Dal punto di vista metodologico, il tutorial analizzerà approcci per l'estrazione delle caratteristiche, il pre-processing dei segnali, la classificazione e le pipeline di machine learning utilizzate nei sistemi di riconoscimento basati su AI. Particolare attenzione sarà dedicata a qualità dei dati, ripetibilità, variabilità inter- e intra-soggetto e incertezza di misura, evidenziando come gli aspetti metrologici influenzino direttamente accuratezza, robustezza e affidabilità dei modelli di Intelligenza Artificiale.

Prossimi appuntamenti:

20 Novembre – Integrating data in XR – Linda Lancere

16 Dicembre – Gender Effects in Robotics – Eduard Fosch Villaronga

Per informazioni: matteo.lancini@unibs.it





**Università
di Brescia**

Laboratorio di Misure Meccaniche e Termiche
Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche,
Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica

Measuring Humans

Linda Lancere

Vidzeme Augstskola
Valmiera



20 Novembre 2026

10:00 – 12:00

Aula Consiliare

Facoltà di Medicina

Integrating data in XR

Senior researcher presso la Vidzeme University of Applied Sciences (Lettonia), si occupa dell'uso della realtà estesa (XR) e dei sensori indossabili in riabilitazione e salute digitale, con particolare attenzione all'esperienza d'uso e alla validazione clinica delle soluzioni.

Il suo lavoro post-dottorale riguarda la guida di percorsi riabilitativi complessi per l'intero corpo in persone con amputazione degli arti inferiori, mediante realtà estesa ed elaborazione dei dati di sensori indossabili, tra cui sensori di attività muscolare e di respirazione, che forniscono un riscontro in tempo reale sull'esecuzione dell'esercizio.

Nel seminario verrà discusso come integrare nei sistemi XR i dati misurati sulla persona, in modo che siano utilizzabili sia per guidare l'utente durante l'attività sia per valutarla in modo oggettivo. Saranno presentati esempi applicativi in ambito riabilitativo e le questioni aperte relative alla qualità dei dati e alla loro interpretazione da parte di utenti e clinici.

Prossimi appuntamenti:

16 Dicembre – Gender Effects in Robotics – Eduard Fosch Villaronga

Per informazioni: matteo.lancini@unibs.it





Università
di Brescia

Laboratorio di Misure Meccaniche e Termiche
Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche,
Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica

Measuring Humans

Eduard Fosch Villaronga

Universiteit Leiden
Leiden



16 Dicembre 2026

13:00 – 15:00

Aula Consiliare

Facoltà di Medicina

Gender Effects in Robotics

Professore associato e Direttore della Ricerca presso eLaw – Center for Law and Digital Technologies dell'Università di Leiden, si occupa degli aspetti giuridici e regolatori delle tecnologie robotiche e di intelligenza artificiale, in particolare in ambito sanitario, con attenzione a diversità, governance e privacy. È co-responsabile del progetto interdisciplinare Gendering Algorithms.

La sua ricerca mostra come sesso, genere, età e condizioni di salute degli utenti possano influire sull'interazione tra persona e robot e sulla sicurezza dei dispositivi. In uno studio sulla norma ISO 13482:2014 per i robot di assistenza personale, dedicato agli esoscheletri per gli arti inferiori, ha rilevato lacune su questi aspetti: dispositivi conformi alla norma possono comunque causare danni agli utenti.

Nel seminario verranno presentati gli effetti del genere sulla progettazione, sulla sperimentazione e sulla standardizzazione della sicurezza dei robot, con le implicazioni per chi sviluppa e misura sistemi robotici che operano a contatto con il corpo umano.

Prossimi appuntamenti:

Altri incontri in via di definizione

Per informazioni: matteo.lancini@unibs.it

