



Avviso di Seminario

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione
Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione per Videogame e Realtà Virtuale

Nell'ambito degli insegnamenti di Computer Graphics e Multimedia e Programmazione di Videogame e di Sistemi di Realtà Virtuale

8 Maggio 14.30-16.30
Aula 155/10 Polo Trifogli – Montedago

***Sfruttare computer vision e computer graphics
sulle piste da sci***

Matteo Dunnhofer, PhD

Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche,
Università degli Studi di Udine

Abstract seminario: La computer vision e la computer graphics stanno guadagnando notevole interesse nell'analisi delle prestazioni sportive, ma la loro applicazione rimane limitata in alcuni sport come lo sci. I video raffiguranti la performance di sciatori/sciatrici professionisti/e pongono problemi interessanti, tra cui la dinamica del corpo e dell'equipaggiamento eseguita ad alta velocità e su un campo con alta variabilità, anche soggetto a condizioni climatiche invernali estreme. In questo talk condivideremo i nostri contributi e le nostre esperienze nell'applicazione di algoritmi di visual object tracking per mantenere l'attenzione sulle/sugli atlete/i durante la performance di sci professionistico. Il visual object tracking è un problema aperto ben noto nella computer vision e, in questo ambito, rappresenta un passo fondamentale per ottenere un'analisi delle prestazioni di livello superiore. Esploreremo lo sviluppo di algoritmi di tracking adattati alle sfide dei video raffiguranti sciatori/sciatrici professionisti/e e come questi algoritmi consentano l'analisi delle loro traiettorie, sia in-the-wild che su un'infrastruttura hardware dedicata.

Matteo Dunnhofer è ricercatore (RTD-a) presso il Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche dell'Università degli Studi di Udine. Presso lo stesso istituto ha conseguito il dottorato di ricerca in Ingegneria industriale e dell'informazione nel 2022. Nel 2018 è stato visiting student presso l'Australian Centre for Robotic Vision della Queensland University of Technology. Più recentemente, ha trascorso un periodo come visiting scientist presso l'MIT e l'Università di Alcalá. Nel 2024 ha ricevuto la Marie-Curie Postdoctoral Global Fellowship per lavorare tra l'Università di Udine e la York University. La sua ricerca si concentra sull'uso del deep learning per affrontare problemi di computer vision e computer graphics, in particolare per il visual object tracking. È inoltre interessato all'applicazione di tali tecniche per l'analisi delle immagini mediche e per l'analisi sportiva basata su video. Nel 2021 è stato premiato per aver vinto la Visual Object Tracking VOT2021 Long-term Challenge tenutasi ad ICCV 2021. È stato riconosciuto come Outstanding reviewer da ECCV 2022.

Per informazioni: Prof. Primo Zingaretti, Riccardo Rosati, PhD (p.zingaretti, r.rosati{@staff.univpm.it})