



UNIVERSITÀ
DI PAVIA

Computer Vision and Multimedia Laboratory Laboratorio di Visione Artificiale

Presentazione delle Attività – A.A. 2024/25

- ◆ **Professore emerito:** Virginio Cantoni
- ◆ **Professore ordinario:** Marco Porta
- ◆ **Professore associato:** Luca Lombardi (*direttore*)
- ◆ **Ricercatori:** Piercarlo Dondi, Mauro Mosconi, Mirto Musci
- ◆ **Professori a contratto:** Roberto Marmo, Marco Piastra
- ◆ **Dottorandi:** Hoàng Nam Lê, Awais Khan Nawabi
- ◆ **Tecnico di laboratorio:** Alessandra Setti



Triennale

- ◇ Algorithms and Data Structures
- ◇ Digital Media
- ◇ Informatica
- ◇ **Sistemi Operativi**
- ◇ Web Design and Technologies

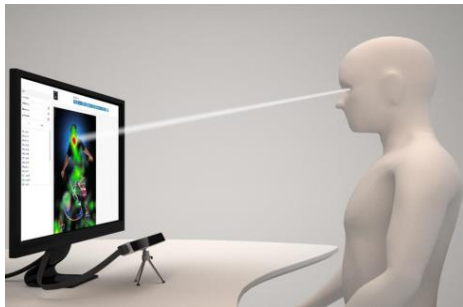


Magistrale

- ◇ **Artificial Intelligence**
- ◇ **Computer Vision**
- ◇ **Deep Learning**
- ◇ **Human-Computer Interaction**
- ◇ **Parallel Programming**
- ◇ Persuasive Design
- ◇ Tecnologie Digitali per la Comunicazione
- ◇ **Web and Multimedia Technologies**

Nota: in **grassetto** corsi tenuti a Ingegneria

Computer Vision



Eye Tracking

Human-Computer Interaction (HCI)



Digital Humanities

Elaborazione immagini e video

Sviluppo di algoritmi per analizzare immagini e video

Ad es.: classificazione, riconoscimento oggetti, segmentazione, tracciamento oggetti e persone, interpretazione azioni, ecc.

Classification



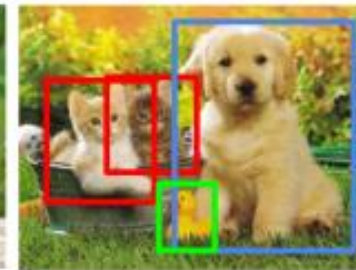
CAT

Classification + Localization



CAT

Object Detection



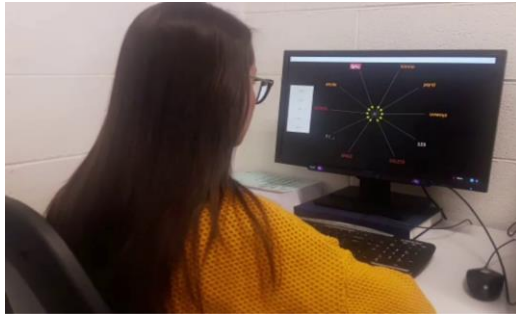
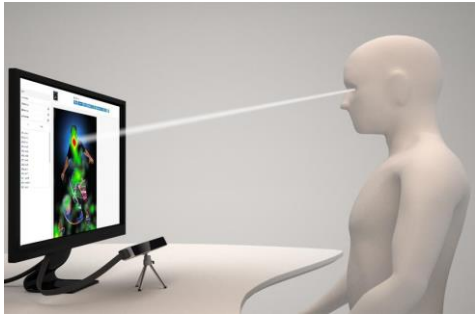
CAT, DOG, DUCK

Instance Segmentation



CAT, DOG, DUCK



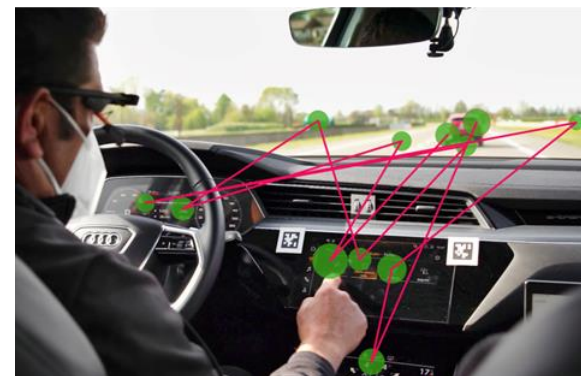


Interazione esplicita

*Sviluppo di applicazioni per interagire col computer utilizzando lo sguardo
Ad es.: scrivere, selezionare elementi, navigare sul web, suonare, ecc.*

Interazione implicita

*Analizzare come le persone osservano stimoli visivi statici o dinamici
Ad es.: analisi dell'attenzione/distrazione, studi comportamentali, biometria, ecc.*



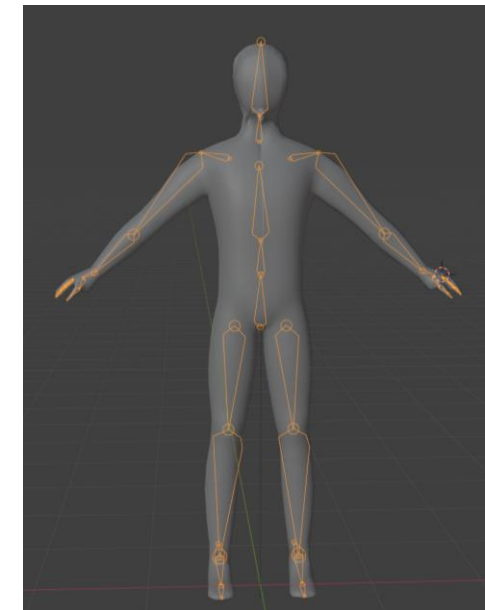
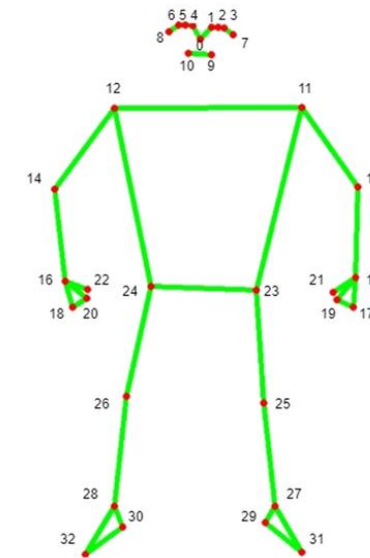
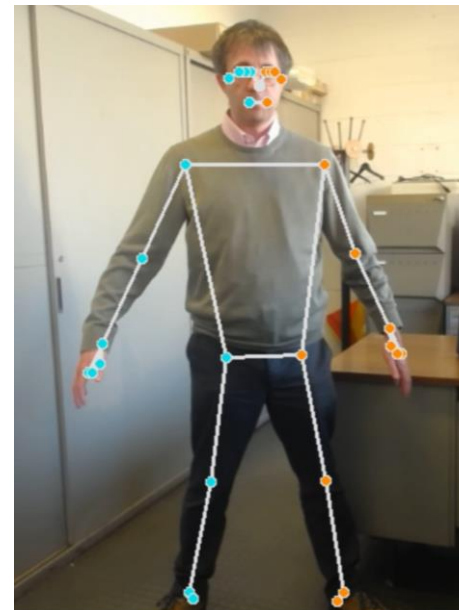


Interazione gestuale

Sviluppo di applicazioni per interagire col computer tramite gesti e movimenti delle mani

Motion capture da telecamera

Tracciamento e interpretazione dei movimenti del corpo per animare personaggi 3D



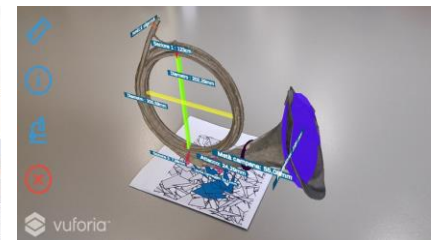


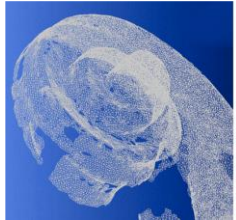
Ricostruzione affreschi frammentati

- Creazione di dataset sintetici di frammenti*
- Classificazione frammenti mischiati fra loro*
- Algoritmi per ricomporre affreschi dai frammenti*
- Uso di IA generativa per completare affreschi*

Modellazione 3D e realtà aumentata

- Riproduzione di edifici storici e opere d'arte*
- Elaborazione di reperti scansionati*
- Sviluppo di applicazioni divulgative per musei usando la realtà aumentata*





Laboratorio
Arvedi di
Diagnostica
non Invasiva



Museo del Violino

université
PARIS-SACLAY



EUCENTRE
FOR YOUR SAFETY.



life.augmented



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



University of Ruse
"Angel Kanchev"



automotive safety centre



we make IT run.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Neosperience



SORINT TEK



Computer Vision and Multimedia Lab (CVML) Laboratorio di Visione Artificiale

Università di Pavia, Dipartimento di Ingegneria
Industriale e dell'Informazione, Piano D
Via A. Ferrata 5, 27100, Pavia

Tel: +39 0382 98 5372/5486

E-mail: web-vision@unipv.it

Sito Web: <https://vision.unipv.it/>

Social: [Facebook](#) – [YouTube](#) – [Linkedin](#)

Proposte di tesi aggiornate: <https://vision.unipv.it/thesis-proposals.html>