

INTELLIGENZA ARTIFICIALE A SUPPORTO DELLE DECISIONI

Sistemi di visione artificiale scalabili per
l'impresa e la mobilità

Roadshow «RI-CERR-care il futuro: Innovazione, Ricerca e
Trasferimento Tecnologico in Emilia Romagna», Tappa #2,
19 maggio 2026

Guido Munari, Responsabile Scientifico T3LAB
guido.munari@t3lab.it

T3LAB

T3LAB è un Laboratorio di Ricerca Industriale e Trasferimento Tecnologico della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna.

Fondato nel 2004 grazie ad un'iniziativa congiunta tra Unindustria Bologna e Università di Bologna.

È uno strumento di collegamento tra questi due mondi per trasferire saperi, tecnologie e strategie.

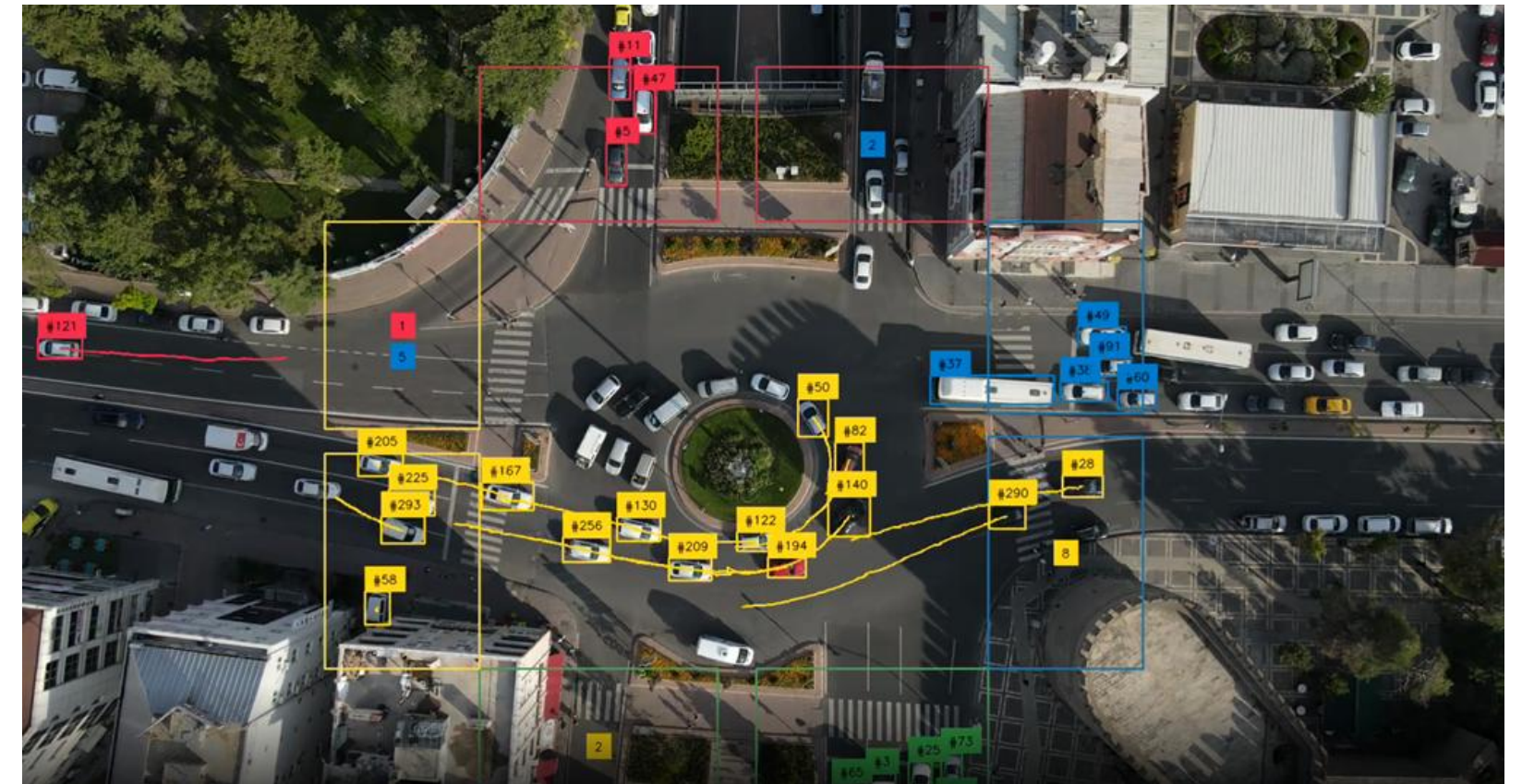
Ci occupiamo di Elettronica, sviluppo Software, Firmware, algoritmi di Intelligenza Artificiale e Computer Vision



Il risultato

È stata sviluppata una piattaforma di Decision Intelligence basata su Computer Vision che analizza flussi complessi in tempo reale, dal monitoraggio del traffico urbano (Spoke 4) al sorting automatizzato per l'industria alimentare e metallurgica (Spoke 3).

Il sistema utilizza algoritmi di Deep Learning (YOLOv8, YOLO-NAS) per rilevare, classificare e tracciare oggetti (veicoli, prodotti o scarti) con altissima precisione. La sua forza risiede nella capacità di funzionare in tempo reale (30 FPS) su hardware standard grazie a tecniche di quantizzazione e fine-tuning specifico, che rendono l'AI robusta anche in presenza di immagini di bassa qualità o ambienti industriali sporchi.



Cosa serve per portarlo in azienda

- **Adattamenti necessari:** processo di addestramento specifico del modello per adattarsi alle linee produttive o prodotti specifici, integrazione con impianti e hardware esistenti
- **Partner coinvolgibili:** Produttori di macchine automatiche, produttori di telecamere industriali
- **Tempi indicativi:** variabili, indicativamente sull'arco delle settimane
- **Tipo di collaborazione possibile:** Studio di Fattibilità o Progetto Pilota iniziale

A chi può interessare

- **Agroalimentare:** Focus specifico sul sorting di prodotti, per la rimozione di scarti e il controllo qualità in linea.
- **Meccanica e Siderurgia:** Applicazione del sistema per il sorting e il controllo morfologico di componenti meccanici di serie.
- **Logistica e Trasporti:** Monitoraggio e gestione automatizzata dei flussi in centri distributivi
- **Altre aziende:** rilevamento difetti e controllo qualità o selezione di prodotto

I benefici concreti per l'impresa:

- **Riduzione costi:** Identificazione immediata dei difetti e sorting di alta precisione.
- **Aumento dell'efficienza:** Automazione dei processi di controllo qualità, diminuendo errore umano
- **Sicurezza:** Miglior qualità e diminuzione dell'intervento umano diretto prevengono infortuni



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Università e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

in collaborazione con



ART-ER
ATTRATTIVITÀ
RICERCA
TERRITORIO



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA
"AUGUSTO RIGHI"



Università degli Studi di Ferrara



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA



UNIVERSITÀ DI PARMA



Consiglio Nazionale delle Ricerche



ENEA
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore



POLITECNICO MILANO 1863



INFN
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



ALMACUBE
EMERGING INNOVATION
Alma Mater Studiorum - Università di Bologna



bi-rex
Big Data Innovation & Research Excellence



CENTRO CERAMICO



certimac | ENA-CNR



CINECA



CRPA



DEMOCENTER



FONDAZIONE REI



LEAP
LABORATORY FOR ENERGY AND POLYTECHNIC OF MILANO



MISTER
SMART INNOVATION



MUSP
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione



PROAMBIENTE
Innovation & environment



romagnatech
INNOVATION VALUE



t3lab
TECHNOLOGY TRANSFER TEAM



TDM
TECNOLOGIA E RICERCA
TECNOPOLO MARIO VERONESI
MANTOVA



TECNOPOLO REGGIO-EMILIA
EMILIA-ROMAGNA