

Dimostratore – Robot SCARA collaborativo per automazione flessibile

Sicurezza e collaborazione
uomo-macchina nei contesti produttivi

Roadshow «RI-CERR-care il futuro: Innovazione, Ricerca e
Trasferimento Tecnologico in Emilia Romagna», Tappa #1,
5 maggio 2026

Corrado Guarino Lo Bianco, Università di Parma
corrado.guarinolobianco@unipr.it

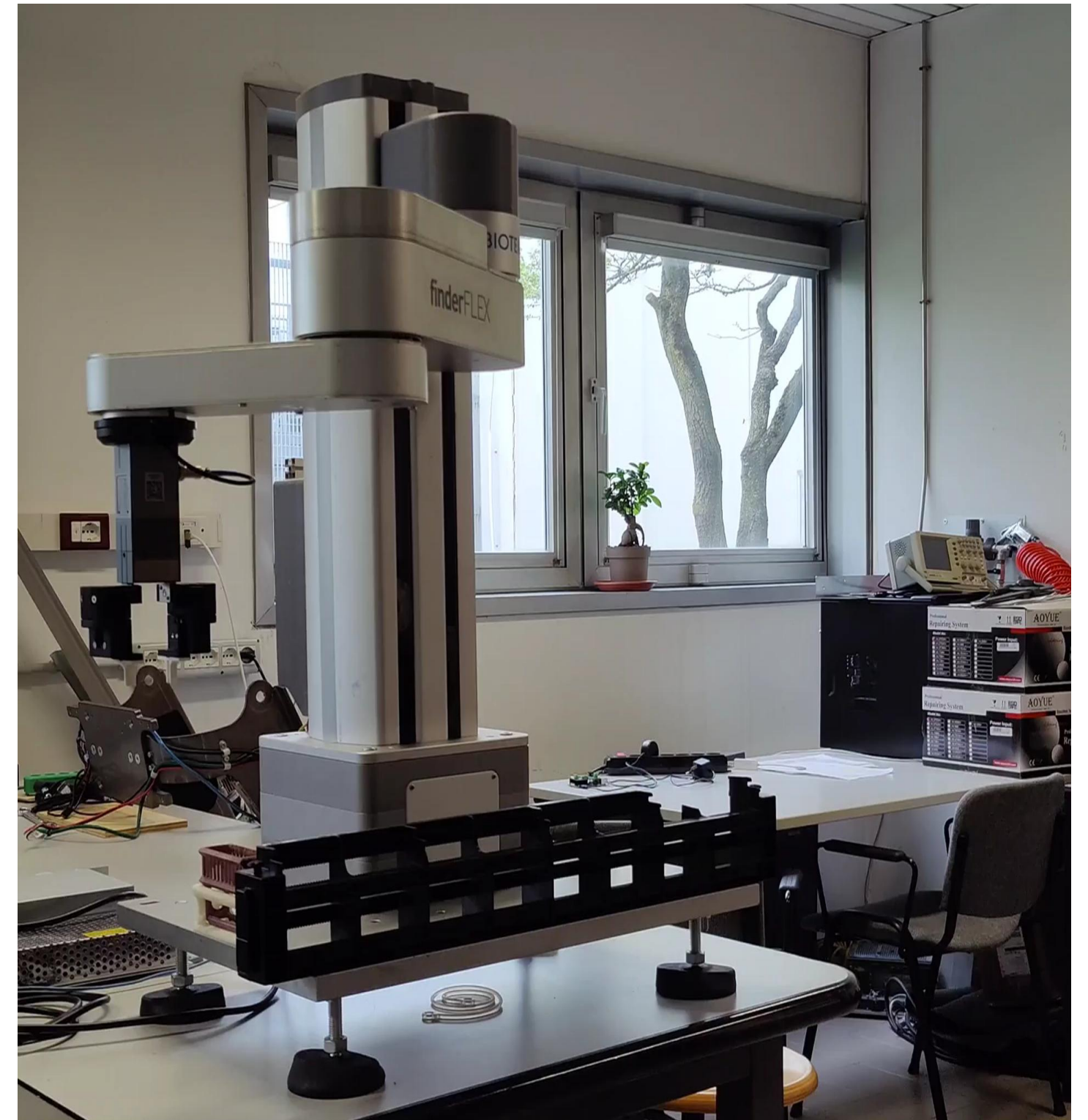
Università di Parma Dip. di Ingegneria e Arch.

- Gruppo di ricerca del Prof. Corrado Guarino Lo Bianco
- Laboratorio di Automatica
- Dip. di Ingegneria e Arch. dell'Università di Parma
- Studio e sviluppo di sistemi robotici avanzati



Il risultato

- Sviluppo di un manipolatore SCARA con capacità di rilevazione sensorless e reazione (no sensori di coppia) all'impatto
- TRL raggiunto: 5
- Il manipolatore è in grado di rilevare impatti in tempi rapidissimi (4-5 millisecondi) e di reagire agli stessi per evitare danni agli utilizzatori
- Il sistema è stato testato alle massime velocità del manipolatore e in una applicazione industriale reale.



Cosa serve per portarlo in azienda

- Lavori necessari per l'industrializzazione del risultato: riprogettazione della parte meccanica ed elettronica
- Un prodotto commerciabile è in fase di sviluppo presso la ditta Logibiotech di Alseno (PC)
- Tempi di sviluppo sostanzialmente legati alla riprogettazione della parte meccanica
- Tipo di collaborazione possibile: sviluppo di sistemi analoghi, manipolatori aventi catene cinematiche diverse.

A chi può interessare

- Aziende interessate allo sviluppo di sistemi robotici
- Benefici:
 - ✓ possibilità di creare celle collaborative
 - ✓ incremento della sicurezza senza costi addizionali in quanto il sistema sfrutta i sensori già presenti nei sistemi robotici.



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
Advanced Manufacturing Center of Excellence



bi-rex
Big Data Innovation & Research Excellence



CENTRO CERAMICO



certimac | INd.COR



CINECA



CRPA



DEMOCENTER



FONDAZIONE REI



LEAP
Laboratory of Energy and Advanced Production



MISTER
SMART INNOVATION



MUSP
Macchine Utensili e Sistemi di Produzione



PROAMBIENTE
Innovation & environment



romagnatech
INNOVATION VALUE



t3lab
TECHNOLOGY TRANSFER TEAM



TDM
TECNOLOGIA DI MATERIE PLASTICHE



TECNOPOLO REGGIO-EMILIA
EMILIA-ROMAGNA