

FORUM DELLA RICERCA – CITTA DI MARTINA FRANCA “PROF. MATTEO PIZZIGALLO”

FOTO



Nome Donato
Cognome Caramia
Mail donato.caramia97@gmail.com

Esperienze lavorative

11/2023 – ora

Politecnico di Bari, Bari 70126 - Italia

Ricerca Accademica

Dottorato di Ricerca in Robotica e Intelligenza Artificiale

Il lavoro di ricerca affronta il problema della presa e manipolazione automatizzata di oggetti di diverse forme. Questa attività è resa complessa in quanto fortemente influenzata dallo stato dei diversi oggetti, dalle loro interazioni reciproche, dal dispositivo di presa e dalle traiettorie di moto. Nel lavoro di ricerca saranno principalmente esaminate diverse soluzioni finalizzate all'ottimizzazione delle traiettorie e di percezione degli stati attraverso l'uso dell'Intelligenza Artificiale.

01/2023 – 10/2023

AROL S.p.A., Bari 70126 - Italia, Via Amendola

Automazione Industriale

Artificial Intelligence Engineer, Dipartimento R&D

Sviluppo di algoritmi di Intelligenza Artificiale per il riconoscimento e la presa di diversi oggetti, questi deformabili e trasparenti.

10/2021 – 12/2022

Comau S.p.A., Bari 70126 - Italia, Via Amendola 162/1

Automazione Industriale

Tesista e Ricercatore Post-Lauream

Ricerca, analisi e sviluppo di modelli basati su Intelligenza Artificiale per la Depallettizzazione. In una prima fase sono state comparate diverse tecnologie di sistemi di visione, questo per sceglierne la più opportuna relativamente al compito da svolgere. Successivamente, si è svolto uno studio dei modelli di AI disponibili in letteratura, questi sono stati comparati in termini di precisione e tempo di inferenza. Dopo la scelta del modello, si è passati all'acquisizione ed etichettatura del dataset, a questo punto si è addestrato il modello selezionato facendo anche uso di tecniche di Data Augmentation. Per l'addestramento sono stati condotti diversi test, in particolare si è analizzato come variassero le performance del modello all'aumentare dei dati di addestramento. A questo punto viene utilizzato il modello con le migliori metriche per selezionare l'oggetto, riconoscerlo nello spazio 3D e passare al robot Comau le coordinate per il Pick&Place.

Istruzione e Formazione

10/2025 – 05/2026

KTH, Dipartimento di Robotica, Percezione e Apprendimento, Stoccolma - Svezia

11/2019 – 04/2022

Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, Bari - Italia

Master's Degree in Automation Engineering - Robotics "Study, Design and Development of an Industrial Artificial Vision System for Automated Robotic Depalletizing Based on Deep Learning Techniques", 110/110 cum Laude

02/2021– 07/2021

Universitatea Technica din Cluj-Napoca, Erasmus+

Master's Degree in Robotics Engineering

09/2016 – 11/2019

Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, Bari - Italia

Laurea Triennale Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni, 102/110

0/2015 – 11/2015

Alpha College, Dublin, Irland

09/2011 – 06/2016

IIS Majorana, Martina Franca - Italia

Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Perito Tecnico Industriale Specializzazione Elettronica, 100/100