



Matteo Sartoni

PRESENTAZIONE

Dottorando iscritto al terzo anno del programma di Dottorato Nazionale in Autonomous Systems. Il mio argomento di ricerca consiste nel valutare e applicare tecniche di intelligenza artificiale e teoria dei controlli per radar ad apertura sintetica per il settore spaziale

ESPERIENZA LAVORATIVA

 **UNIVERSITÀ DI BOLOGNA - POLITECNICO DI BARI** – BOLOGNA, ITALIA
DOTTORANDO IN AUTONOMOUS SYSTEMS – 01/11/2022 – ATTUALE

Dottorando iscritto al terzo anno del programma di dottorato nazionale in Autonomous Systems.
Titolo borsa di ricerca: *Artificial Intelligence and Control Tools for Cognitive Satellite SAR Systems*

Attività principali svolte:

- Studio e ricerca su radar cognitivi: focus su tecniche di controllo per target tracking.
- Sviluppo di un algoritmo di controllo ottimo per un tracking cognitive spaceborne radar: ottimizzazione della stima del target tramite adattamento del segnale trasmesso dal radar
- Pubblicazione di un contributo per la conferenza IEEE CASE 2024
- Contributore per un progetto di ricerca dell'European Space Agency per lo sviluppo di un dimostratore per SAR cognitivo: stesura dei deliverabili, proposizione di un caso d'uso e simulazioni

 **EUROPEAN SPACE AGENCY** – NOORDWIJK, PAESI BASSI
VISITING RESEARCHER – 01/10/2024 – 31/03/2025

Principali attività svolte:

- Supporto a missioni per definizione della configurazione del payload SAR
- Definizione di un caso d'uso per la modellazione e validazione di un SAR cognitivo
- Sviluppo preliminare di un simulatore SAR su Python
- Sottomissione di un abstract esteso per la conferenza EDHPC 2025

 **THALES ALENIA SPACE ITALIA** – ROMA, ITALIA
VISITING RESEARCHER – 15/03/2024 – 15/08/2024

Principali attività

- Studio di sistemi SAR e applicazioni di monitoraggio marittimo
- Studio di tecniche di signal processing per sistemi radar e SAR
- Sviluppo di un primo simulatore python per SAR

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

11/2022 – ATTUALE Bologna, Italia
DOTTORATO DI RICERCA IN AUTONOMOUS SYSTEMS Università di Bologna - Politecnico di Bari

Borsa di ricerca co-finanziata da Thales Alenia Space Italia
Titolo del topic di ricerca: *Artificial Intelligence and Control Tools for Cognitive Satellite SAR Systems*

10/2020 – 10/2022 Torino, Italia
LAUREA MAGISTRALE IN MECHATRONIC ENGINEERING Politecnico di Torino

Voto finale 110/110L | **Tesi** AWS Services for Cloud Robotics Applications

Voto finale 103/110 | Tesi Controllo impulsivo di dinamiche multistabili in un circuito con memristore del secondo ordine

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: ITALIANO

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE

Radar | Syntethic Aperture Radar | Target Tracking | Estimation theory | Optimization | Aritifical Intelligence | Python | GMAT | MATLAB | Simulink | Stateflow | Microsoft Office

PUBBLICAZIONI

2025

Tip & Cue AIS-Assisted Gaussian Process Regression for Ship Dynamics Modeling and Cognitive SAR Tasking

Accettato per pubblicazione

Nome della pubblicazione: European Data Handling & Data Processing Conference (EDHPC) 2025

2024

Optimal Control-Based Target Tracking for Cognitive Spaceborne Radars

Nome della pubblicazione: 2024 IEEE 20th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE)

CERTIFICAZIONI

11/2021

Matlab Onramp

Link <https://matlabacademy.mathworks.com/progress/share/certificate.html?id=e0cc01c4-3fdb-4e10-9458-40b10eb99b41&>

11/2020

7.5 IELTS Test

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Data

28/07/2025

Firma

