



ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Roma, Italia

● **Laurea in Ingegneria Elettronica** Università degli studi di Roma "La Sapienza"

Indirizzo Piazzale Aldo Moro, 5, Roma, Italia | **Sito Internet** <https://www.uniroma1.it/it>

Roma, Italia

● **Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni** Università degli studi di Roma "La Sapienza"

Durante la laurea triennale ho sviluppato un forte interesse per la tematica dei radar. Per questo motivo, nel percorso di studi della laurea magistrale ho scelto esami relativi al percorso "Radar e Telerilevamento". In particolare, gli esami che ho scelto sono i seguenti:

- Radar multifascio e multifunzione
- Sistemi radar spaziali
- Elaborazione delle immagini radar
- Radar Remote Sensing Laboratory

Indirizzo Piazzale Aldo Moro, 5, Roma, Italia | **Sito Internet** <https://www.uniroma1.it/it> | **Campo di studio** Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) | **Voto finale** 106 | **Tesi** Analisi di un sistema RadCom basato su forme d'onda OFDM: dalla simulazione alla sperimentazione.

COMPETENZE LINGUISTICHE

LINGUA MADRE: Italiano

ALTRE LINGUE: inglese

COMPETENZE DIGITALI

conoscenza dell'ambiente di sviluppo Matlab, anche con l'ausilio del tool Simulink. | Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc)

PROGETTI

2023 - ATTUALE

● **Progetto di ricerca RADCOM**

Il progetto RADCOM (collaborazione tra l'Università La Sapienza di Roma e Rheinmetall SpA) si concentra sulla definizione di un'unica forma d'onda OFDM da utilizzare in sistemi per svolgere congiuntamente funzionalità di radar e di comunicazioni.

È stato sviluppato un simulatore che consente di modellare vari aspetti del sistema, dalla progettazione della forma d'onda alla simulazione della scena sorvegliata, dal processing radar al processing di comunicazioni. Le prestazioni del sistema RadCom e della forma d'onda OFDM progettata sono state validate tramite un'ampia attività sperimentale, che mi ha visto direttamente coinvolto sia in numerosi test di laboratorio sia in un'intensa sperimentazione in campo aperto.

● **Esame Radar Multifascio e multifunzione**

Il corso ha previsto la realizzazione di un homework con le seguenti finalità:

1. dimensionamento di un phased array e successiva valutazione delle prestazioni;
2. valutazione di un sistema monopulse di fase;
3. progettazione di un filtro di Kalman di inseguimento



Ermando Verduci



Un secondo homework si è concentrato sull'analisi di un sistema radar operante contro jammer.

● **Esame Elaborazione delle immagini radar**

Durante il corso di Elaborazione delle Immagini Radar, ho realizzato un progetto che si è concentrato sullo studio di un sistema SAR, in particolare sulla focalizzazione delle immagini radar. Ho approfondito tecniche avanzate per migliorare la risoluzione e la qualità delle immagini SAR. La seconda parte del progetto si è focalizzata sulla riduzione dello speckle nelle immagini radar utilizzando tecniche di filtraggio, come il filtro di Frost.

● **Esame Radar and remote sensing laboratory**

Il corso è stato suddiviso in due parti.

Una prima parte riguardava lo studio di sistemi ISAR. In particolare, ho lavorato ad un progetto che si è concentrato sull'elaborazione di dati forniti al fine di focalizzare l'immagine corrispondente.

Una seconda parte ha previsto lo studio di un radar passivo. Più nello specifico, ho elaborato segnali relativi alle bande radio FM, alle bande per il DAB e a quelle per il DVB-T. Ho elaborato tali dati per generare le mappe range doppler e poter visualizzare la presenza di bersagli.

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".

Roma, 11/06/2024