



Europass Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome **Tatiana Martelli**

Istruzione e formazione

Novembre 2012 - Aprile 2016

Dottorato di Ricerca in Telerilevamento, conseguito in data 12/4/2016 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università di Roma "La Sapienza".

Titolo tesi: "Advanced signal processing techniques for WiFi-based Passive Radar for short range surveillance" (sotto la supervisione della Prof.ssa Fabiola Colone).

14-17 Aprile 2014

Partecipazione al corso "Leaky Waves and Periodic Structures for antenna Applications", presso Università di Roma "La Sapienza", Roma, Italia, organizzato dalla European School of Antennas.

Febbraio 2014

Partecipazione al "Corso di scrittura tecnico-scientifica", presso Università di Roma "La Sapienza", Roma, Italia, organizzato all'interno del dottorato di ricerca dalla Sapienza.

12 – 19 Luglio 2013

Partecipazione alla "5rd International Summer School on Radar/SAR", Wachtberg, Germania, organizzata dal Fraunhofer Institute for High Frequency Physics and Radar Techniques FHR.

14-15 Febbraio 2013

Partecipazione al corso di "LabVIEW Core II", Roma, Italia, organizzato dalla National Instruments.

3-5 Dicembre 2012

Partecipazione al corso di "LabVIEW Core I", Roma, Italia, organizzato dalla National Instruments.

Marzo 2010 - Ottobre 2012

Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni, conseguita in data 19/10/2012 presso l'Università di Roma "La Sapienza" con la votazione 110 e lode/110.

Titolo tesi: "Algoritmi di tracking e fusione dati per un radar passivo multistatico sperimentale in banda FM" (relatore: Prof. Fabiola Colone).

Settembre 2004 - Dicembre 2009

Laurea di I livello in Ingegneria dell' Informazione, conseguita in data 16/12/2009 presso l'Università di Roma "La Sapienza" (sede di Latina) con la votazione 106/110.

Titolo tesi: "Confronto prestazionale tra diverse configurazioni di ricevitore multicanale per radar passivo polarimetrico in banda FM" (relatore: Prof. Fabiola Colone).

Percorso professionale

1 Marzo 2018 – 28 Febbraio 2019

Titolare di una borsa di studio per attività di ricerca sul tema "Tecniche di elaborazione per radar passivi basati su trasmissioni broadcast per applicazioni di sorveglianza aerea".

1 Marzo 2017 - 28 Febbraio 2018

Titolare di una borsa di studio per attività di ricerca sul tema "Sviluppo e sperimentazione di tecniche di elaborazione per radar passivi basati su trasmissioni OFDM".

1 Marzo 2016 - 28 Febbraio 2017

Titolare di un assegno di ricerca dal titolo "Sviluppo e sperimentazione di tecniche di elaborazione innovative per radar passivi basati su trasmissioni digitali".

1 Novembre 2015 – 29 Febbraio 2016

Titolare di una borsa di studio per attività di ricerca sul tema "Studio di geometrie non convenzionali per radar passivo basato su trasmissioni WiFi".

Novembre 2012 – Ottobre 2015

Borsa di studio per svolgere il Dottorato di Ricerca in Telerilevamento presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma "La Sapienza".

Attività di ricerca

Descrizione generale All'interno del Dipartimento DIET, Tatiana Martelli partecipa alle attività del gruppo RRSN (Radar Remote Sensing & Navigation).

L'attività di ricerca di Tatiana Martelli si incentra principalmente nello studio, sviluppo e validazione su dati reali, di tecniche di rivelazione, localizzazione e di creazioni di immagini per sistemi radar passivi.

Tatiana Martelli ha partecipato a diversi progetti di ricerca finanziati dall'Unione Europea o dall'industria radar nazionale, il cui dettaglio è dato nella sezione 'Progetti di ricerca'.

Progetti di ricerca **Progetti di ricerca finanziati dall'industria radar nazionale**

Novembre 2017 - Novembre 2018

Radar passivi basati su trasmissioni broadcast per applicazioni di sorveglianza aerea (COLB-TEC-2017-012-C). Progetto finanziato da Leonardo S.p.A.

L'attività di ricerca oggetto del presente contratto prevedeva lo sviluppo e validazione di tecniche avanzate di processing per radar passivi operanti in banda FM e DVB-T per applicazioni di sorveglianza aerea, nonché lo studio di potenzialità aggiuntive per i suddetti sistemi rispetto a quanto già sviluppato da Leonardo S.p.A..

Nell'ambito del suo percorso post-dottorato, Tatiana Martelli è stata coinvolta nelle attività connesse al progetto. In particolare, si è occupata dello studio, sviluppo e analisi delle tecniche proposte. Con riferimento alla banda FM, si sono consolidate su dati reali le tecniche multi-frequenza sviluppate nel precedente contratto COLB-TEC-2015-022-B. Sul fronte DVB-T, la catena di processing sviluppata per la sorveglianza aerea nel precedente contratto di ricerca COLB/CTR/2015/022/B è stata dotata di funzionalità avanzate, basate sull'utilizzo di lunghi tempi di integrazione, mirando ad incrementare le prestazioni di rivelazione e, quindi, la copertura del sistema. Inoltre, Tatiana Martelli ha partecipato alle

campagne di test svoltesi presso le sedi di Leonardo S.p.A ed utilizzando il sensore passivo AULOS®. Infine, ha partecipato alla stesura di rapporti tecnici previsti e presentato i relativi risultati alle riunioni ufficiali del progetto.

Dicembre 2015 - Luglio 2017

Radar passivi PCL in banda FM e DVB-T per la rivelazione ed il tracciamento di bersagli aerei (COLB-TEC-2015-022-B). Progetto finanziato da SELEX S.p.A. (ora Leonardo S.p.A.).

L'attività di ricerca oggetto del presente contratto prevedeva lo sviluppo e validazione di algoritmi per signal e data processing per radar passivi operanti in banda FM e DVB-T nel caso di sorveglianza aerea.

Nell'ambito del suo percorso post-dottorato, Tatiana Martelli è stata coinvolta nelle attività connesse al progetto. In particolare, si è occupata dello studio, sviluppo e analisi delle tecniche sviluppate. Sia nel caso FM che DVB-T, sono state sviluppate tecniche multifrequenza per la combinazione di molteplici canali di frequenza al fine di contrastare la discontinuità delle prestazioni di entrambe le bande e per aumentare le prestazioni di rivelazione e localizzazione. Inoltre, per la parte DVB-T, la catena di processing precedentemente sviluppata per applicazioni di sorveglianza marittima, è stata adattata alla sorveglianza aerea. Tatiana Martelli ha inoltre partecipato alle campagne di test svoltesi presso le sedi di Leonardo S.p.A ed utilizzando il sensore passivo AULOS. Infine, ha partecipato alla stesura di rapporti tecnici previsti e presentato i relativi risultati alle riunioni ufficiali del progetto.

Progetti di ricerca finanziati dall'Unione Europea

1 Gennaio 2012 – 31 Dicembre 2015

SOS - Sensors system for detection and tracking of dangerous materials in order to increase the airport security in indoor landside area.

Lo scopo del progetto è stato quello di stabilire una collaborazione tra industria ed accademia al fine di sviluppare un sistema di sorveglianza non intrusivo per aree pubbliche (tipo aeroporti) basato sulla combinazione di sensori attivi e passivi. Il progetto ha incluso come partner, oltre all'Università di Roma "La Sapienza", l'Università di Varsavia, l'Università di Delft, META (industria olandese) ed il SESM (parte di SELEX SISTEMI INTEGRATI, ora Leonardo S.p.A.).

Il gruppo di ricerca dell'Università di Roma "La Sapienza" ha avuto l'incarico di sviluppare un sensore passivo basato su trasmissioni WiFi per la sorveglianza aeroportuale.

Nell'ambito del suo percorso di dottorato, Tatiana Martelli è stata coinvolta nelle attività scientifiche connesse al progetto sviluppando le tecniche di processing necessarie e validandole su dati reali. Nel dettaglio, sono state sviluppate tecniche per la rivelazione, localizzazione ed il tracciamento di persone, veicoli ed aerei ultraleggeri. In aggiunta, è stata investigata la possibilità di creare immagini 1D di veicoli e persone. Tatiana Martelli ha inoltre preso parte allo sviluppo del ricevitore realizzato all'interno del gruppo RRSN e partecipato alle campagne di acquisizione. Infine ha cooperato alla stesura dei rapporti tecnici e partecipato alle diverse riunioni ufficiali.

Attività didattica

2013 – attualmente

Seminari nell'ambito del corso di Laboratorio di Telerilevamento (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni) e Sistemi Radar (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni).

October 2017 - Invited seminar on "Recent Advances in Passive Radar for Maritime Surveillance" at the Nanyang Technological University (NTU), Singapore.

October 2017 - Invited seminar on "WiFi-based Passive Radar for short range surveillance" at the Nanyang Technological University (NTU), Singapore.

Ha inoltre svolto il ruolo di co-relatore per le tesi di laurea di diversi studenti.

Partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche

Frequente attività di revisore per diverse riviste con comitato di redazione internazionale, tra le quali:

- IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems
- IEEE Sensors Journal
- AEU International Journal of Electronics and Communications

Premi e riconoscimenti

Co-autore dell'articolo "Target DoA estimation in Passive Radar using nonuniform linear arrays and multiple frequency channels," di F. Filippini, T. Martelli, F. Colone and R. Cardinali, premiato come secondo miglior Student Paper durante la IEEE Radar Conference 2018, Oklahoma City, OK (USA), Aprile 2018.

Congressi e convegni nazionali e internazionali

A partire dal 2015, Tatiana Martelli è stata "presenting author" in diverse conferenze e workshop nazionali e internazionali:

- International Radar Symposium (IRS) 2018, Bonn, Germany, 20-22 June 2018.
- 2nd Italian Workshop on Radar and Remote Sensing, Pavia, Italy, 28-29 May 2018.
- IEEE Radar Conference 2018, Oklahoma City, Oklahoma (USA), 23-27 April 2018.
- IEEE International Conference on Environmental Engineering, Milan, Italy, 12-14 March 2018.
- 1st Italian Radar and Remote Sensing Workshop, Naples, Italy, 25-26 May 2017.
- 1st Italian Radar and Remote Sensing Workshop, Naples, Italy, 25-26 May 2017.
- 6th PCL Focus Days 2015, Wachtberg, Germany, 23-24 May 2017.
- 6th PCL Focus Days 2015, Wachtberg, Germany, 23-24 May 2017.
- IEEE Radar Conference 2017, Seattle, WA, 8-12 May 2017.
- European Radar Conference (EURAD) 2016, London, UK, October 2016.
- International Radar Symposium (IRS) 2016, Krakow, Poland, 10-12 May 2016.
- IEEE Radar Conference 2016, Philadelphia, Pennsylvania (USA), 2-6 May 2016.
- IEEE Radar Conference 2015, Arlington, Virginia (USA), 10-15 May 2015.
- 5th PCL Focus Days 2015, Wachtberg, Germany, 28-29 April 2015.

Madrelingua Italiano

Altre lingue

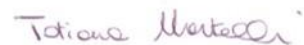
Inglese

- Capacità di lettura: buono
- Capacità di scrittura: buono
- Capacità di espressione orale: buono

La sottoscritta, consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. n. 445 del 28 Dicembre 2000, dichiara che quanto contenuto nel proprio curriculum corrisponde a verità.

Roma, 9 – 04 – 2019

Tatiana Martelli

Handwritten signature of Tatiana Martelli in purple ink.