

CURRICULUM VITAE



NOME

DE LEONARDIS DARIO

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• 2011-2015

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

Università degli Studi dell'Aquila, Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica

Tecnologie di comunicazione wireless Multi-Antenna (MIMO), che impiegano modulazioni innovative di segnale, quali Spatial Modulation (SM) e Space Shift Keying (SSK), studio delle prestazioni in condizioni di stima di canale imperfetta e di interferenza distribuita nello spazio

Dottorato di Ricerca (PhD) in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, nel settore di Ingegneria delle Telecomunicazioni (ING-INF/03), XXVI ciclo

Titolo della Tesi: "Space Modulation: Performance Analysis and Design of a New Physical Level for Multi-Antenna Systems"

Relatore: prof. F. Graziosi

Co-relatore: ing. M. Di Renzo

• 2006-2009

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

Università degli Studi dell'Aquila, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Sistemi di Telecomunicazioni a Banda Larga, Trasmissioni Numeriche, Reti (cablate e wireless) per Telecomunicazioni, Comunicazioni Wireless, studio delle prestazioni dei ricevitori Ultra-Wide Band (UWB) sub-ottimi a bassa complessità

Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni

Voto: 110/110 con lode

Titolo della Tesi: "Cognitive Ultra-Wide Band: Progetto, Analisi delle Prestazioni e Ottimizzazione di una Architettura di Ricezione a Bassa Complessità e Robusta all'Interferenza a Banda Stretta"

Relatore: prof. F. Graziosi

Co-relatore: ing. M. Di Renzo

• 2003-2006

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

Università degli Studi dell'Aquila, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

Teoria dei Segnali, Sistemi di Radiocomunicazione (reti cellulari GSM e UMTS), Elettronica Analogica e Digitale, Comunicazioni Ottiche, Reti Wireless di Sensori (per monitoraggio ambientale)

Laurea Triennale in Ingegneria delle Telecomunicazioni

Voto: 110/110 con lode

Titolo della Tesi: "Rivelazione del Moto di un Corpo su Superfici Piane mediante Reti di Sensori Wireless"

Relatore: prof. F. Graziosi

Co-relatore: ing. R. Alesii

• 1998-2003

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - Qualifica conseguita

Liceo Scientifico Statale "Leonardo da Vinci" di Pescara

Diploma di Scuola Superiore

Voto: 100/100

ESPERIENZE FORMATIVE/ PROFESSIONALI

• 09/2015 – 09/2017

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

DIET (Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e delle Telecomunicazioni) dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma, sito in Via Eudossiana, 18, 00184, Roma – ISCOM (Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione), presso la sede del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) sita in Viale America, 20, 00144, Roma

Dipartimento dell'Università statale – Istituto di formazione e centro di ricerca specializzato nel settore delle Telecomunicazioni, in particolare nel campo delle tecnologie ottiche e dei sistemi di rete

Vittoria di una borsa di studio nel concorso dal titolo "Optica di Spazio Libero: Modelli di Canale e Analisi Dati"

- Ho elaborato un modello analitico di canale per collegamenti ottici in spazio libero di medio e corto raggio nelle bande dell'Ultravioletto (200 - 280 nm) e dell'Infrarosso (850 - 1550 nm)

- Ho verificato la validità del modello analitico confrontandolo con i risultati numerici ottenuti mediante simulazioni in Matlab, in differenti scenari di propagazione atmosferica

- Ho proposto un'attività di confronto tra i dati numerici e quelli sperimentali ricavati dalla strumentazione di laboratorio per il collegamento ottico nell'Infrarosso (1490 nm) realizzato in ISCOM

- Ho avviato un approfondimento sulle tecniche ibride di comunicazione ottica (con i dispositivi alle onde millimetriche, che operano tra i 70 e gli 80 GHz) per valutare la possibilità di impiegare collegamenti ottici più affidabili nel contesto della generazione di rete 5G

• 2010 – 2011

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

CNIT (Consorzio Nazionale Inter-universitario per le Telecomunicazioni), con sede legale in Viale G.P. Usberti, n. 181/A, 43124, Parma

Organizzazione no-profit fra 37 Università italiane, che promuove la ricerca teorica e applicativa anche in cooperazione con enti ed industrie nazionali, nel settore delle Telecomunicazioni

Vittoria di una borsa di studio nel concorso nazionale TERIT (Telecommunication Research in Italy), primo classificato nel settore "Reti Wireless" con il tema di ricerca "Spatial Modulation: Studio, Progetto e Analisi delle Prestazioni di un Nuovo Livello Fisico per Sistemi Multi-Antenna (MIMO)"

- Ho proposto uno scenario di simulazione in presenza di stima di canale

- Ho verificato l'efficacia della modulazione SSK (Space Shift Keying) mediante la costruzione di simulatori in Matlab e il programma di calcolo simbolico Mathematica e confrontato le prestazioni rispetto a quelle ordinariamente studiate in letteratura tecnica

• 09/2008 – 03/2009

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

CTTC (Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya), sito in Parc Mediterrani de la Tecnologia (PMT), Building B4, Av. Carl Friedrich Gauss n. 7, 08860, Castelldefels, Barcellona (Spagna)

Centro di Ricerca nel settore delle Telecomunicazioni, nei campi dei livelli fisico, di accesso e di rete per le tecnologie di comunicazione

Attività di tirocinio finalizzata allo svolgimento del progetto di tesi di laurea specialistica, finanziata dal programma europeo ERASMUS Placement

- Ho proposto un algoritmo di ricezione Ultra-Wide Band (UWB) robusto all'interferenza a banda stretta

- Ho verificato l'efficacia dell'algoritmo mediante la costruzione di simulatori in Matlab e C++

- Ho proposto e verificato le regole di Code Design che garantiscono l'ottimizzazione dell'algoritmo

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

	INGLESE
• Capacità di lettura	Eccellente
• Capacità di scrittura	Eccellente
• Capacità di espressione orale	Buono
	SPAGNOLO
• Capacità di lettura	Buono
• Capacità di scrittura	Elementare
• Capacità di espressione orale	Elementare

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Ho soggiornato tra il settembre 2008 e il marzo 2009 presso il CTTC di Castelldefels (Barcellona - Spagna) durante la mia attività di tesi finanziata da ERASMUS Placement, lavorando in un ambiente di ricerca eterogeneo e multi-culturale

Ho partecipato a molti progetti accademici di gruppo durante il soggiorno all'Università dell'Aquila; fra i più importanti:

- "Utilizzo di Agenti Mobili in Reti di Sensori Wireless attraverso il Middleware Agilla" per il corso di "Comunicazioni Wireless"
- "Progetto e Realizzazione di un Mixer Subarmonico" per il corso di "Elettronica delle Microonde"
- "Simulazione di un Sistema di Copertura Radio (tramite programma EDX Signal-Pro) e Valutazione dell'Impatto Ambientale dei Campi Elettromagnetici" per il corso "Impatto Ambientale dei Campi Elettromagnetici"

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Ottima conoscenza dell'ambiente Windows, degli applicativi del pacchetto Office (Patente Europea del Computer) e di Latex

Ottima conoscenza degli ambienti Matlab, Mathematica, Orcad PSpice, Microwave Office, EDX-Signal-Pro e TinyOS

Ottima conoscenza dei linguaggi di programmazione C/C++, NesC, Agilla e del linguaggio SQL

RIFERIMENTI

Professore associato Frank Silvio Marzano, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DIET), Università degli Studi "La Sapienza" di Roma
E-mail: marzano@diet.uniroma1.it
Telefono: 0644/585847

Professore associato Fabio Graziosi, Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (DISIM), Università degli Studi dell'Aquila
E-mail: fabio.graziosi@univaq.it
Telefono: 0862/434445

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- D. De Leonardis, F. S. Marzano, S. Di Bartolo, V. Attanasio, "Hybrid Free Space Optics / Radio Frequency (FSO/RF) Links for Fronthaul Network within 5G Paradigm" – "Collegamenti ibridi Free Space Optics / Radio Frequency (FSO/RF) per Rete di Fronthaul all'interno del Paradigma 5G", La Comunicazione N. R. & N., 2017 (in via di pubblicazione)
- D. De Leonardis, F. S. Marzano, S. Mori, S. Di Bartolo, V. Attanasio, "Ultraviolet Communications (UV-C): Potentials and Applications of a Short-Range Free Space Optics (FSO) Communication Technique" – "Ultraviolet Communications (UV-C): Potenzialità e Applicazioni di una Tecnica di Comunicazione Ottica in Spazio Libero (FSO) a Corto Raggio", La Comunicazione N. R. & N., 2016
- M. Di Renzo, D. De Leonardis, F. Graziosi, H. Haas, "Space Shift Keying (SSK-) MIMO with Practical Channel Estimates", IEEE Transactions on Communications, vol. 60, no. 4, pp. 998–1012, April 2012
- M. Di Renzo, D. De Leonardis, F. Graziosi, H. Haas, "On the Performance of Space Shift Keying (SSK) Modulation with Imperfect Channel Knowledge", IEEE Globecom, Houston, USA, December 2011
- M. Di Renzo, D. De Leonardis, F. Graziosi, F. Santucci, "Performance Analysis and Optimization of T_c -DTR IR-UWB Receivers over Multipath Fading Channels with Tone Interference", IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 60, no. 7, pp. 3076–3095, September 2011
- M. Di Renzo, D. De Leonardis, F. Graziosi, F. Santucci, "Timing Acquisition Performance Metrics of T_c -DTR UWB Receivers over Frequency-Selective Fading Channels with Narrow-Band Interferers", IEEE Military Communications Conference, San Jose, USA, October–November 2010
- M. Di Renzo, D. De Leonardis, F. Graziosi, F. Santucci, "Detection and False Alarm Probabilities of IR-UWB Chip-Time Differential Transmitted Reference Receivers: A Framework for Performance Analysis and Optimization over Multipath Fading Channels with Tone Interference", IEEE Military Communications Conference, Boston, USA, October 2009
- M. Di Renzo, D. De Leonardis, F. Graziosi, F. Santucci, "On the Robustness of T_c -DTR UWB Receivers to Narrow-Band Interference: Performance Analysis and Guidelines for System Optimization", IEEE International Conference on Ultra-Wideband, Vancouver, Canada, September 2009