

# Roberto Alesii

*Curriculum Vitae (aggiornato al 07/2022)*

## INFORMAZIONI GENERALI

---

## ATTIVITÀ PRINCIPALI

---

**dal 23 dicembre 2008**

**Dipendente, categoria D, Area Tecnica, Tecnico Scientifica ed Elaborazione Dati**

- *Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS*

**dal 2021 a 2022**

**Conferimento incarico insegnamento del corso “Laboratory of SDR and IoT”, corso Laura Magistrale Ingegneria delle Telecomunicazioni – durata 60 ore**

- *Università degli Studi dell'Aquila, DISIM*

**dal 2016 al 2021**

**Conferimento incarico insegnamento del corso “Laboratory of SDR, SDN and IoT”, corso Laura Magistrale Ingegneria delle Telecomunicazioni – durata 60 ore**

- *Università degli Studi dell'Aquila, DISIM*

**2015**

**Conferimento incarico di collaborazione per “Analisi, progetto e sviluppo prototipo CARE-Me completo di elettronica, custodia e alloggiamento” – durata impegno 3 mesi**

- *Università degli Studi dell'Aquila, DISIM*

**2008, 2010, 2012, 2013, 2014**

**Consulente per ricerca, sviluppo e innovazione**

- *WEST Aquila S.r.l.; Tipologia incarico: occasionale*

- *Associazione Italiana Persone Down, L'Aquila; Tipologia incarico: occasionale*

**dal novembre 2008 al dicembre 2008**

**Ricerca con argomento “Sviluppo di una rete di sensori delocalizzati wireless”**

- *Politecnico di Bari, Dip. di Ingegneria Civile e Ambientale;*

**dal novembre 2008 al dicembre 2008**

**Ricerca con argomento “Studio e sviluppo di architetture per impiego di tecnologie RFID in sistemi di monitoraggio e loro integrazione in reti radio ad-hoc”**

- *Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS;*

**dall'agosto 2008 al settembre 2008**

**Docenza Master in tecnologie, applicazioni e servizi in reti radio eterogenee (modulo Sistemi RFiD e NFC)**

- *Università degli Studi dell'Aquila*

**dal maggio 2008 al giugno 2008**

**Docenza Corso di Fondamenti di trasmissione dati e reti telematiche; Le Reti geografiche**

- *S.G.I. Società Generale di Informatica s.a.s*

**dal maggio 2007 al marzo 2008**

**Borsa di Studio per attività di ricerca e trasferimento dei risultati della R&S, Titolo del progetto: Sviluppo di gateway mobili, in collaborazione con Selex Communications S.p.A.,**

**Chieti Scalo.**

- *Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS*

**dal novembre 2006 al maggio 2007**

**Attività di ricerca e trasferimento dei risultati della R&S, Project Manager e sviluppo del progetto in ambito di Wireless Sensor Networks, Sistemi Embedded, Software Defined Radio**

- *WEST Aquila S.r.l., Spin-Off Università degli Studi dell'Aquila, settore ricerca e sviluppo*

**dall'ottobre 2005 al settembre 2006**

**Assegno di ricerca nel progetto di ricerca "Studio, progettazione e sintesi di procedure e sistemi per la sorveglianza in ambito aeronautico".**

- *Università degli Studi dell'Aquila, DIEI*

**2004**

*Cofondatore WEST Aquila S.r.l., Spin-Off Università degli Studi dell'Aquila, settore ricerca e sviluppo*

**dal gennaio 2003 all'agosto 2004**

**Attività di ricerca "descrizione e modellizzazione ad alto livello delle funzionalità di reti radio e sviluppo ed integrazione delle funzionalità ad alto livello con sistemi di circuiti bottom-up"**

- *Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS;*

**dal 2002**

**Autore di articoli e attività di supervisione tesi**

Argomenti di ricerca: Ultra Wide Band; Wireless Sensor Networks e sue applicazioni; Radio Frequency Identification; Analisi e sviluppo protocolli radio;

- *Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS*

**2007 (A.A. 2005/2006)**

**Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione**

- *Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS*

**2002**

**Esame di stato Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere**

- *Università degli Studi dell'Aquila*

**2002 (A.A. 2000/2001)**

**Laurea in Ingegneria Elettronica**

- *Università degli Studi dell'Aquila*

**1996 (A.A. 1995/1996)**

**Diploma di Maturità Tecnica in Elettronica**

- *Istituto Tecnico Industriale Statale, L'Aquila*

**FORMAZIONE E CONSEGUIMENTI**

---

**Dal 2004**

**Scuola per Dottorandi in Ingegneria dell'informazione**

- *Università degli studi di Napoli* (2004)

**Corso "Wireless Sensor Networks Training seminar", Crossbow Technology** (2006)

**Corso Professionalizzante "Introduzione allo sviluppo di applicazioni mobile su piattaforme Android"**

- *Università degli studi dell'Aquila, DIEI, Ing. F. Tarquini* (2013)

**Corso di Formazione e informazione per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro. Moduli Formazione base, Formazione specifica – rischio basso.**

- *Università degli studi dell'Aquila, CSA Ambiente Sicurezza Qualità* (2013)

**Corso di Formazione particolare aggiuntiva per il preposto**

- *Università degli studi dell'Aquila, CSA Ambiente Sicurezza Qualità* (2013)

**Corso di Formazione "Addetto al primo soccorso" (settore pubblica amm.)**

- *Università degli studi dell'Aquila, RTI sintesi* (2014)

**Corso di Formazione "Addetto al primo soccorso" BLS-D**

- *Università degli studi dell'Aquila, 118 Abruzzo Soccorso* (2015)

- Corso Professionalizzante “Space Software Engineering”**  
- Università degli studi dell’Aquila, DEWS/DISIM, Dott. Ric. Ing. L. Pomante (2016)
- Corso di Formazione “Sicurezza + rischio elettrico”**  
- Università degli studi dell’Aquila, CSA Ambiente Sicurezza Qualità (2017)
- Corso di Formazione sicurezza per accesso laboratorio INFN**  
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) (2018)
- Corso Professionalizzante “Embedded Linux 2018”**  
- Università degli studi dell’Aquila, DEWS/DISIM, Dott. Ric. Ing. L. Pomante (2018)
- Corso Professionalizzante “Corso Profesionalizzante Cyber Security”**  
- Università degli studi dell’Aquila, DISIM, Prof.ssa Dajana Cassioli (2020)
- Corso “Digital Signal Processing with programmable hardware”**  
- Università degli studi dell’Aquila, DISIM, Prof.ssa Claudia Rinaldi (2021)
- Corso di Formazione “Addetto al primo soccorso” BLS-D**  
- Università degli studi dell’Aquila, 118 Abruzzo Soccorso (2022)

**2007 (A.A. 2005/2006)**

**Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica e dell’Informazione**

- Università degli Studi dell’Aquila, Centro di Eccellenza DEWS

**Tesi:** “Sviluppo di metodologie di progettazione per reti di sensori wireless”

**2002**

**Abilitazione all’esercizio della professione di Ingegnere**

**2002 (A.A. 2000/2001)**

**Laurea in Ingegneria Elettronica**

- Università degli studi dell’Aquila, Centro di Eccellenza DEWS

**Tesi:** “: Progettazione dei protocolli di comunicazione per un sistema di interconnessione via radio a breve-medio raggio.”

**1996 (A.A. 1995/1996)**

**Diploma di Maturità Tecnica in Elettronica**

- I.T.I.S. “Amedeo di Savoia Duca D’Aosta” di L’Aquila

## **ESPERIENZE DIDATTICHE, SUPERVISIONE TESI**

---

**Dal A.A. 2021 - oggi**

**Incarico d’insegnamento di “Laboratory of SDR and IoT”, corso Laura Magistrale Ingegneria delle Telecomunicazioni – durata 60 ore**

- Università degli Studi dell’Aquila, DISIM

**Dal A.A. 2016 - 2021**

**Incarico d’insegnamento di “Laboratory of SDR, SDN and IoT”, corso Laura Magistrale Ingegneria delle Telecomunicazioni – durata 60 ore**

- Università degli Studi dell’Aquila, DISIM

**2013**

**Docenza Corso “Reti wireless (3G, LTE, IEEE 802.11, WSN)” “modulo Reti a corto raggio”**

- Università degli studi di L’Aquila, Thales Italia SPA, Chieti

**2011**

**Tutoraggio studenti nel Progetto formativo di orientamento**

- Università degli studi di L’Aquila, I.T.I.S. “Amedeo di Savoia Duca D’Aosta” di L’Aquila

**Seminario nel Master in Ingegneria della prevenzione DELLE EMERGENZE -Tecniche e sistemi di monitoraggio a prevenzione dei rischi dal titolo “Applicazione delle WSN nelle indagini geofisiche”**

- *Università degli studi di l'Aquila*

dal A.A. 2009-2015

**Seminari didattici nel corso Comunicazioni Wireless, Prof. Santucci Fortunato, con argomento “Wireless Identification” e “Introduzione a Matlab per Telecomunicazioni”**

- *Università degli Studi dell'Aquila*

2008

**Docenza Corso di aggiornamento “Reti wireless” modulo WiMax**

- *Technolabs SPA, L'Aquila*

**Docenza Master in tecnologie, applicazioni e servizi in reti radio eterogenee (modulo Sistemi RFID e NFC)**

- *Università degli Studi dell'Aquila*

**Docenza Corso di Fondamenti di trasmissione dati e reti telematiche; Le Reti geografiche**

- *S.G.I. Società Generale di Informatica s.a.s*

dal 2002

**Supervisione di almeno 50 attività di tesi/dottorato**

Argomenti di ricerca: Ultra Wide Band; Wireless Sensor Networks e sue applicazioni; Radio Frequency Identification; Analisi e sviluppo protocolli radio;

- *Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS*

dal 2010

**Tutoraggio e supervisione** di molti studenti per le attività nei corsi di Comunicazione Wireless e Sistemi Embedded, nella maggior parte delle volte collegate con l'attività dei progetti di ricerca

## ATTIVITÀ DI RICERCA

### PROGETTI DI RICERCA EUROPEI/INTERNAZIONALI

---

[EP.1] **RAISS** (2016-2018)

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto.
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

[EP.2] **KHESTO**

*Know-How Enhancement for Sustainable Transportation Organization* (2013-2016)

**Collaborazione per la ricerca e sviluppo tecnico-scientifico**

Creazione di strategie/strumenti per la raccolta e l'uso corretto dei dati relativi ai bisogni e alle opportunità, miglioramento delle competenze e conoscenze dei responsabili politici e degli operatori locali per una sapiente gestione dei trasporti locali rispondendo alle reali necessità dei clienti. Creazione di una rete di aree marginali in grado di adottare le metodologie/gli strumenti per il miglioramento dell'accessibilità. Aumento dell'uso del trasporto pubblico.

Incarico assegnato dal direttore Amministrativo per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per studio e valutazione soluzioni possibili per il progetto stesso, tecnologia sensoristica wireless e problematiche di installazione.
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

[EP.3] **ERC-2009-StG 240555 – VISION** [completato]

*Video-oriented UWB-based Intelligent Ubiquitous Sensing*

**Collaborazione per la ricerca e sviluppo tecnico-scientifico**

Il principale obiettivo del progetto VISION è quello di sviluppare nuove tecnologie per WSN che siano abilitanti per applicazioni *Video 3D Real-Time*.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto. I contributed to the realization of the 60 GHz testbed for the final prototype with reference to the analog stages and specifications of the digital baseband (Report D3.2 and D3.3).

- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

## **PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI**

---

### **[OP.1] Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise (2012-2013) [completato]**

Valutazione di soluzioni avanzate per la soluzione di problematiche nella gestione di Tag RFID.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto
- Stesura report di attività svolta
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

### **[OP.2] CASA+ (fondi Bando Perequazione e Fondazione Vodafone) [completato]**

**Attività di ricerca per la realizzazione di strumenti per l'educazione di persone ad affrontare le difficoltà della vita autonoma a persone affette da sindrome di Down.**

Recent technologies applied or explicitly developed for assisting people with physical disabilities or weaker individuals that need particular attention, are becoming an emerging research topic. In particular, we apply our research advanced and support new request with tools, hardware and software, for a smart house that is addressed to people with Down syndrome; it offers functionalities for monitoring the environment and its guests, giving indication signals, audio messages or even alarms in case of incorrect actions. Through exploitation of the most recent technologies, keeping in mind the trade off with costs, we developed the following functionalities: security, time management, assistance for daily activities, monitoring and remote control, tracking.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Partecipazione nella stesura del progetto
- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto
- Stesura report di attività svolta
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto
- Supporto alla gestione rendicontazione del progetto

Articoli pubblicati: 3

### **[OP.3] Monitoraggio con sensori wireless della Basilica di Collemaggio. L'Aquila**

Articoli pubblicati: 3

### **[OP.4] Sensor networks and distributed architectures for control and wireless communications (2013-2015) [completato]**

A research project funded by MIUR and led by Thales Italia; it also involves the DISIM department and the spin-off companies WEST Aquila and Beep Innovation of the University of L'Aquila. It is a large R&D project that aims at supporting the development of novel technological assets at Thales Italia in the field of heterogeneous wireless networks and advanced platforms for computation and communications in support of various applications. The activities are concerned with a hierarchical wireless communications network that include RFiD, WSNs, MANETS and wireless backbone segments. The project also includes a smart middleware that embeds advanced algorithms for supporting distributed coding at source and network level, positioning and security. Advanced HW/SW architectures represent the main target on the implementation side.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Partecipazione nella stesura del progetto
- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto
- Stesura report di attività svolta
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

### **[OP.5] INCIPICT (2015-2018)**

INCIPICT represents the context for testing advanced and pervasive wireless technologies, necessary to prepare the support layer for innovative applications and provides research on techniques solutions for reduction of energy consumption and increase of transmission speed (and bandwidth). Our research program starts from the recent proposal to harness the random behavior of the wireless channel for communication.

This paradigm has been called Space Modulation (SM). Another research work is focused on Network

Coding (NC). The Network Coding is based on the following assumption: the nodes must recombine different incoming packets in one or more outgoing packets instead of simply retransmitting what they receive. An important application of the research in wireless technologies is the real time tracking and localization. The localization of the people allows the creation of health care systems with the ability to offer outpatient services. The technologies for the localization using network or satellite may be used to quickly and accurately locate the position of a user in case of emergency and communicate the information. Proximity location services can direct the users at the nearest place for the first assistance.

Articoli pubblicati: 1

[OP.6] **DAHMS 2014-2015** [completato]

Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale di sistemi modulari e multifunzionali per Domotica e Remote Healthcare integrate tra di loro a beneficio soprattutto di anziani “fragili”, di persone a rischio e/o con patologie croniche e di persone diversamente abili.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto WSN;
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto.

[OP.7] **GRETA – PRIN 2011**

**GREEn TAGs** with ultrawideband identification and localization capabilities (2013-2016) [completato]

**Collaborazione per la ricerca e sviluppo tecnico-scientifico**

Il progetto GRETA ha l'obiettivo strategico di studiare soluzioni innovative e tecnologie dirompenti per la realizzazione di un sistema distribuito d'identificazione, localizzazione, tracciamento e monitoraggio in ambienti indoor, basato su materiali compatibili con l'ambiente, dove i tag siano: i) localizzabili con precisione sub-metrica anche in ambienti chiusi e in presenza di ostacoli; ii) di ridotte dimensioni (piatti, con area di pochi cm<sup>2</sup>) e funzionanti senza ingombranti batterie; iii) realizzati con materiali riciclabili e integrabili ad esempio in merci, vestiti o imballaggi. In particolare nel punto i) si studieranno tecniche di localizzazione a banda ultra-larga (ultra-wideband, UWB). Per il punto ii) si studieranno sistemi di raccolta di energia dall'ambiente, assieme a tecniche passive di trasmissione basate sulla modulazione della riflessione elettromagnetica (backscattering modulation). Il punto iii) richiede che i circuiti siano realizzati con le tecnologie che cadono nella categoria della “green electronics”; queste ultime consentono la realizzazione di sistemi e circuiti elettronici attraverso materiali riciclabili.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Partecipazione nella stesura del progetto
- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto
- Stesura report di attività svolta
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

Impegno rendicontato (cofinanziamento università) 3 mesi

Articoli pubblicati: 5

[OP.8] **Bando Riditt - Ricostruire (2013-2014)** [completato]

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto
- Stesura report dell'attività svolta
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

[OP.9] **DAHMS 2012-2014** [completato]

Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale di sistemi modulari e multifunzionali per Domotica e Remote Healthcare integrate tra di loro a beneficio soprattutto di anziani “fragili”, di persone a rischio e/o con patologie croniche e di persone diversamente abili.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto WSN
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

[OP.10] **Bando Riditt 2009 – SMILING** [completato]

*Smart in Home Living: tecnologie innovative per la sensoristica e l'automazione dedicate alla domotica (2012-2014)*

**Unità di ricerca gruppo Università degli Studi dell'Aquila, Centro di Eccellenza DEWS**

Il progetto mira alla creazione di un “laboratorio” per il trasferimento dall’ambito della ricerca verso il mondo delle imprese di tecnologie avanzate per l’automazione e la sensoristica finalizzate all’applicazione nel campo della domotica. Esse permetteranno di sviluppare prodotti innovativi ed erogare nuovi servizi per migliorare la qualità dell’abitare e l’efficienza energetica delle abitazioni. Il “laboratorio” svolgerà tre funzioni principali: servirà come dimostratore delle tecnologie innovative proposte dai centri di ricerca, stimolerà e supporterà, sia a livello tecnico che organizzativo-gestionale, la creazione di nuove imprese ad alto contenuto tecnologico, ed infine sarà di servizio alle neo-imprese per svolgere prove sperimentali e come punto di incontro e confronto tecnologico.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per lo sviluppo di tecnologie e strumenti utili per lo sviluppo, l’analisi e la valutazione di una grande rete di elementi wireless.
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto
- Stesura report di attività svolta

#### [OP.11] **DAHMS 2010-2012**

Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale di sistemi modulari e multifunzionali per Domotica e Remote Healthcare integrate tra di loro a beneficio soprattutto di anziani “fragili”, di persone a rischio e/o con patologie croniche e di persone diversamente abili.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto
- Partecipazione attiva in molti meeting di progetto

#### [OP.12] **Distretto Tecnologico Abruzzo (2010-2011)**

Coordinamento attività e sviluppo Demo, locale e dimostratore finale.

Incarico assegnato dal direttore del Centro di Eccellenza per le seguenti attività:

- Ricerca e valutazione soluzioni per il progetto, tra cui una piattaforma per servizi di monitoraggio ambientale con applicazione specifica all’agricoltura, un dimostratore basato su sistema eKo, supporto integrazione con dimostratore Selex.
- Stesura report attività svolta

## **MEMBRO DEL TPC DI CONFERENZE INTERNAZIONALI**

---

**dal 2015**

**Membro del TPC di conferenze internazionali**

- **Research and Technologies for Society and Industry, RTSI**, Torino, Italy, 16-18 Sept.2015

## **ALTRE ATTIVITÀ**

---

**2015 Organizzazione convegno nazionale GTTI**

*Università degli Studi dell’Aquila, DEWS, DISIM*

**dal 2014**

Addetto al primo soccorso e alla squadra primo intervento

**dal 2013**

Preposto alla sicurezza con nomina formale dal Responsabile della Struttura per il raccordo con il Servizio di Prevenzione e Protezione;

**2012-2014**

**Attività di supporto allo sviluppo dell’imprenditorialità (spin-off e start-up) e al trasferimento tecnologico**  
(nel contesto del Progetto SMILING)

*Università degli Studi dell’Aquila*

**2012, 2013 e 2014**

**Organizzazione EECI Course**

**dal 2009**

Responsabile tecnico di unità di laboratorio del DEWS a supporto della didattica e/o della ricerca

dal 2002

**Partecipazione alla promozione della università degli studi dell'Aquila nei contesti di orientamento universitario, sia in sede che presso le strutture, scuole, ospitanti**

- Laboratori Aperti
- Visita studenti
- Manifestazione Robocup Junior (2013 - Pescara)
- StreetScience (dal 2016 – L'Aquila, Univaq)

**Revisore** di articoli per diverse riviste e conferenze internazionali di settore

**Attività di tutoring, co-relatore** di tesi di laurea di studenti dell'Università degli Studi dell'Aquila e del Centro DEWS. Ad oggi:

- Co-relatore di almeno 50 tesi di laurea nella maggior parte delle volte strettamente collegate con l'attività dei progetti di ricerca.
- Tutoraggio di molti studenti per le attività nei corsi di Comunicazione Wireless e Sistemi Embedded, nella maggior parte delle volte strettamente collegate con l'attività dei progetti di ricerca.

## PUBBLICAZIONI

---

### RIVISTE INTERNAZIONALI

- [JR.1] Roberto Valentini; Piergiuseppe Di Marco; Roberto Alesii and Fortunato Santucci, "*Cross-Layer Analysis of Multi-Static RFID Systems Exploiting Capture Diversity*", IEEE Transactions on Communications, 2021
- [JR.2] Con Piergiuseppe Di Marco, Fortunato Santucci, Pietro Savazzi, Roberto Valentini, and Anna Vizziello: Backscattering UWB/UHF hybrid solutions for Multi-Reader Multi-Tag passive RFID Systems, *EURASIP Journal on Embedded Systems* 2016, Springer Open, May 2016
- [JR.3] Con Fabio Federici, Andrea Colarieti, Marco Faccio, Fabio Graziosi, Vincenzo Gattulli, Analysis and Implementation of Distributed Data Processing in a Wireless Sensor Network for Structural Health Monitoring, *Sensors*, Volume 319 of the series Lecture Notes in Electrical Engineering, pp 315-319, Springer, Date: 09 January 2015

### CAPITOLI DI LIBRI INTERNAZIONALI

- [BK.1] Con Graziosi, Fabio, Marchesani, Stefano, Rinaldi, Claudia, Santic, Marco, Tarquini, Francesco, Advanced Solutions to Support Daily Life of People Affected by the Down Syndrome, Chapter Ambient Assisted Living, Part of the series Biosystems & Biorobotics pp 233-244, Springer International Publishing, July 2015
- [BK.2] Con Stefano Tennina, Francesco Tarquini, Luigi Pomante, Fabio Graziosi, Fortunato Santucci and Marco Di Renzo. "Automatic Personal Identification System for Security in Critical Services: Two Case Studies based on a Wireless Biometric Badge". InTech, *Recent Application in Biometrics*, 2011, ISBN 978-953-307-488-7.
- [BK.3] Con S. Tennina, F. Graziosi, M. Di Renzo, L. Pomante, F. Santucci. "Integrated GPS-denied Localization, Tracking and Automatic Personal Identification". *20th Tyrrhenian International Workshop on Digital Communications, Springer Book Series*, 2010.
- [BK.4] Con L. Pomante, G. Gargano, F. Graziosi, C. Rinaldi. "WSN-based Audio Surveillance Systems", *SPRINGER VERLAG Book - Springer Verlag Lecture Notes Series*, 2009.

### CONFERENZE INTERNAZIONALI CON COMITATO SCIENTIFICO DI REVISIONE

(\*) Lavori presentati personalmente

- [IC.1] Con A. Piccioni, F. Santucci and F. Graziosi, "SDR SAR Target: Corner Reflector and Communication", "*SDR SAR Target: Corner Reflector and Communication*," 2022 3rd URSI Atlantic and Asia Pacific Radio Science Meeting (AT-AP-RASC), 2022, pp. 1-4, doi: 10.23919/AT-AP-RASC54737.2022.9814344.
- [IC.2] Con Á. L. Z. Sosa and F. Santucci, "Cross-platform evaluation for Software Defined Radio GNSS receiver," 2022 3rd URSI Atlantic and Asia Pacific Radio Science Meeting (AT-AP-RASC), 2022, pp. 1-4, doi: 10.23919/AT-AP-RASC54737.2022.9814436.
- [IC.3] Con A. Piccioni, F. Santucci and F. Graziosi, "SDR-Based Ground Target for Identification and Tracking through Satellite SAR Systems," 2021 IEEE Aerospace Conference (50100), 2021, pp. 1-10, doi: 10.1109/AERO50100.2021.9438499.



- [IC.4] “Captura, análisis y simulación de un sistema RFID en banda UHF”, Á.L.Zuriarrain Sosa, R. Alesii, G. Battisti, R. Quiza - CIUM 2021 - X Convención Científica Internacional - Matanzas, CUBA.
- [IC.5] “Incremento del rango operativo en sistemas RFID mediante el empleo de señales multitonos”, Á. L. Zuriarrain Sosa, R. Alesii, G. Battisti, R. Quiza - CIUM 2021 - X Convención Científica Internacional - Matanzas, CUBA.
- [IC.6] Con R. Valentini, P. D. Marco, and F. Santucci, "Cross-Layer Analysis of Distributed Passive RFID Systems Over Faded Backscattering Links," *2020 IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC)*, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/WCNC45663.2020.9120771.
- [IC.7] Con R. Valentini, P. di Marco, and F. Santucci, "Exploiting Capture Diversity in Distributed Passive RFID Systems," *2020 10th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*, 2020, pp. 0996-1000, doi: 10.1109/CCWC47524.2020.9031268.
- [IC.8] Con Roberto Valentini, Marco Levorato e Fortunato Santucci: Cross-Layer Analysis of RFID Systems with Correlated Shadowing and Random Radiation Efficiency, 2019 IEEE International Conference on Communications, 20-24 May 2019, DOI: 10.1109/ICC.2019.8761060
- [IC.9] Con Stefano Tennina, Francesco Tarquini, Fabio Graziosi: Indoor Localization Solutions to Support Independent Daily Life of Impaired People at Home. IEEE International Conference on Communications, 23-27 May 2016, Kuala Lumpur, Malaysia (\*)
- [IC.10] Con Piergiuseppe Di Marco, Fortunato Santucci, Pietro Savazzi, Roberto Valentini, and Anna Vizziello: Multi-reader multi-tag architecture for UWB-UHF radio frequency identification systems. International EURASIP Workshop on RFID Technology (EURFID). Rosenheim, Germany. October 2015.
- [IC.11] Con Nicolo Decarli, Anna Guerra, Francesco Guidi, Marco Chiani, Davide Dardari, Alessandra Costanzo, Marco Fantuzzi, Diego Masotti, Stefania Bartoletti, Jinous Shafiei Dehkordi, Andrea Conti, Aldo Romani, Marco Tartagni, Piergiuseppe Di Marco, Fortunato Santucci, Luca Roselli, Marco Virili, Pietro Savazzi, and Maurizio Bozzi: The GRETA Architecture for Energy Efficient Radio Identification and Localization. International EURASIP Workshop on RFID Technology (EURFID). Rosenheim, Germany. October 2015.
- [IC.12] Con P. Di Marco, F. Santucci, C. Fischione, An UWB-Enhanced Identification Procedure for Large-Scale Passive RFID Systems, ICUWB 2014, Paris, France
- [IC.13] Con R. Congiu, F. Santucci, P. Di Marco, C. Fischione, Architectures and protocols for fast identification in large-scale RFID systems, ISCCSP, May 21-25, 2014, Athens, Greece.
- [IC.14] Con Fabio Federici, Andrea Colarieti, Marco Faccio, Fabio Graziosi, Vincenzo Gattulli, Francesco Potenza, Design of Wireless Sensor Nodes for Structural Health Monitoring Applications, *Procedia Engineering*, Volume 87, 2014, Pages 1298-1301, ISSN 1877-7058,
- [IC.15] Federici, F.; Alesii, R.; Colarieti, A.; Graziosi, F.; Faccio, M., "An accelerometer digital front end for efficient seismic event detection support in a wireless sensor node," in *SENSORS, 2014 IEEE*, vol., no., pp.265-268, 2-5 Nov. 2014, doi: 10.1109/ICSENS.2014.6984984
- [IC.16] Con M.Faraone, S.Tennina, F.Graziosi, Device Free Patients Localization in Controlled Indoor Environments, IEEE CAMAD2014, Dicembre 1-3, 2014, Athens, Greece (\*)
- [IC.17] Con Fabio Federici, Andrea Colarieti, Fabio Graziosi, Marco Faccio, Design and validation of a wireless sensor node for long term Structural Health Monitoring, *Sensors*, 2013 IEEE, Issue Date: 3-6 Nov. 2013
- [IC.18] Con F. Graziosi, S. Marchesani, C. Rinaldi, M. Santic, F. Tarquini, Short range wireless solutions enabling ambient assisted living to support people affected by the Down syndrome, IEEE Region 8 Conference EuroCon 2013, Zagreb, Croatia, July 2013.
- [IC.19] Con L.Pomante, F. Graziosi, C. Rinaldi. “Exploiting WSN for audio surveillance applications: the VoWSN approach”, *11<sup>th</sup> IEEE Euromicro Conference on Digital System Design (DSD’08)*, Parma (Italia), Settembre 2008.
- [IC.20] Con F. Antonini, M. Di Renzo, F. Graziosi, F. Santucci, Performance of a Chip-Time Analog Differential Receiver for UWB Systems in a Log-Normal Frequency-Selective Fading Channel, in *Proceedings of the Wireless Personal Multimedia Communications WPMC04*, Abano Terme, Italy, September 12-15, 2004;
- [IC.21] Con M. Di Renzo, F. Graziosi, F. Santucci, A. Scarano, P. Tognolatti, A Low-Complexity Receiver for Ultra Wide Band Communications, in *Proceedings of the IEEE Euro Electromagnetics Congress, EuroEM 2004*, Magdeburg, Germany, July 12-16, 2004;

#### CONFERENZE INTERNAZIONALI CON COMITATO SCIENTIFICO DI REVISIONE – DEMO PAPER

- [IC.1] Con S. Tennina, F. Graziosi, M. Di Renzo, L. Pomante, F. Santucci. "Automatic Personal Identification System for Security in Critical Services - A Case Study", *9th ACM Conf. on Embedded Networked Sensor Systems (SenSys 2011, Demo Paper)*, Seattle, Novembre 2011.
- [IC.2] Con C. Rinaldi, L. Pomante, F. Graziosi. “RF Sounding”. *8th ACM Conference on Embedded Networked Sensor Systems (Demo Paper)*. Zurigo, Novembre 2010.
- [IC.3] Con S. Tennina, F. Graziosi, M. Di Renzo, L. Pomante, F. Santucci. "Distributed Localization, Tracking, and Automatic Personal Identification: A Solution based on a Wireless Biometric Badge". *4<sup>th</sup> ACM Int. Workshop on Wireless Network Testbeds, Experimental Evaluation and Characterization (Demo Paper)*, Pechino, Settembre 2009.

- [IC.4] Con S. Tennina, F. Graziosi, M. Di Renzo, L. Pomante, F. Santucci. "Integrated GPS-denied Localization, Tracking and Automatic Personal Identification". *7th ACM Conf. on Embedded Networked Sensor Systems (SenSys 2009, Demo Paper)*, Berkeley (California), Novembre 2009.
- [IC.5] Con S. Tennina, F. Graziosi, M. Di Renzo, L. Pomante, F. Santucci. "Localization, tracking, and automatic personal identification in GPS-denied environments: a solution based on a wireless biometric badge", *5th ICST/IEEE/ACM TridentCom (Demo Paper)*, Washington DC (USA), Aprile 2009.

#### **CONFERENZE NAZIONALI**

- [NC.1] Con F. Graziosi, S. Marchesani, C. Rinaldi, M. Santic, F. Tarquini, Advanced solutions to support daily life of people affected by the down syndrome, Foritaal 2014, Catania, Italy
- [NC.2] Con L.Pomante, F. Graziosi, C. Rinaldi. "RF Sounding". *Congresso AICA*. L'Aquila, Ottobre 2010.

#### **TESI**

- [TH.1] "Sviluppo di metodologie di progettazione per reti di sensori wireless", Tesi di Dottorato, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila 2007.
- [TH.2] "Progettazione dei protocolli di comunicazione per un sistema di interconnessione via radio a breve-medio raggio", Tesi di Laurea, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila 2002.