



Giovanni Pettorru, Ph.D.

CONTATTI

📍 Via della pace, 5, Dorgali (NU), 08022, Sardegna, Italia
✉️ giovanni.pettorru@unica.it, giovanni.pettorru@pec.it
in giovannipettorru
🌐 <https://giovannipettorru.github.io/>

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Diploma di scuola superiore | 2011-2016

Istituto Tecnico Commerciale (ITC) G.P. Chironi di Nuoro, Italia

- Settore economico, amministrazione, finanza e marketing - Specializzazione in sistemi informativi aziendali

Università di Cagliari, Italia | 2016-2020

Laurea Triennale - Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica

- Voto finale: 96/110
- Titolo tesi: Implementazione di un sistema di rilevamento dei veicoli basato su sensore magnetometro per applicazioni di smart parking

Università di Cagliari, Italia | 2020-2022

Laurea Magistrale - Ingegneria delle Tecnologie per Internet

- Voto finale: 110/110 cum laude
- Titolo tesi: Comunicazioni sicure e a bassa latenza basate su WebSocket over QUIC in scenari Internet of Things

Università di Cagliari, Italia | 2022-2026

Dottorato di ricerca (Ph.D.) - Ingegneria Elettronica e Informatica

- Titolo tesi: Energy-Efficient and Trustworthy Location-Based Services for Next-Generation IoT

Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portogallo | Mag 2024 - Set 2024

Studente in visita presso istituto estero

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Tutor, collaboratore docente | 2021-2023

Università di Cagliari, Italia - Tutor del corso di *Reti di Telecomunicazioni* per gli studenti della laurea triennale in Ing. Elettrica, Elettronica e Informatica.

Lavoratore Autonomo | Lug 2021- Gen 2023

Università di Cagliari, Italia - Supporto allo sviluppo di algoritmi di acquisizione dati su reti wireless e progettazione sistema di monitoraggio per allertamento in presenza di situazioni critiche in ambiente urbano.

Docente a contratto | Giugno 2025

Università di Cagliari, Italia - Attività didattiche relative all'insegnamento di Didattica per i sistemi di telecomunicazioni, nell'ambito del Percorso universitario di formazione iniziale dei docenti delle scuole secondarie di I e II grado.

Tutor, collaboratore docente | 2024-2026

Università di Cagliari, Italia - Tutor del corso di *Network Security* per gli studenti del corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Tecnologie per Internet.

Tutor, collaboratore docente | 2025–2026

Università di Cagliari, Italia – Tutor del corso di *Cloud Networking* per gli studenti del corso di laurea triennale in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni

Tutor, collaboratore docente | 2025–2026

Università di Cagliari, Italia – Tutor del corso di *Digital Media* per gli studenti del corso di laurea triennale in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni

Lavoratore Autonomo | Nov 2025– Feb 2026

Università di Cagliari, Italia – Supporto allo sviluppo di una piattaforma basata su tecnologia Internet of Things per applicazioni di monitoraggio di parametri agricoli

**ALTRE ATTIVITÀ E
CERTIFICATI****Borsa di studio | Apr 2020– Set 2020**

Università di Cagliari, Italia

- Progetto didattico 'M2M Comm – M2M Communication Standards in Smart Cities Environment

Certificato di conoscenza della lingua inglese | 2022

CLA – Università di Cagliari, Italia

- livello B2

Corso di formazione in progettazione Europea | 2023

Intellera Consulting S.p.a

- Il corso fornisce conoscenze e competenze sui fondi europei a gestione diretta 2021–2027, concentrandosi su metodologie e tecniche per scrivere, sviluppare e gestire una proposta di progetto da presentare in risposta a un bando europeo.
-

**PREMI E
RICONOSCIMENTI****Three-Minute-Thesis (3MT) | Giu 2023**

IEEE ComSoc

- Terzo posto nel primo concorso Three-Minute Thesis (3MT) di IEEE ComSoc all'ICC 2023, in cui i dottorandi dovevano presentare la loro ricerca in soli tre minuti a un pubblico non specialistico ad un pubblico non specializzato.

Start Cup Sardegna | Ott 2024

Università di Sassari, Università di Cagliari e INNOIS

- Selezionati tra i primi 10 finalisti di Start Cup Sardegna 2024, la competizione che premia le migliori idee imprenditoriali innovative da sviluppare in Sardegna.
- Secondo premio Università di Cagliari (Spoke 7 del progetto e.INS) per il progetto AGROS, incentrato sui servizi basati sulla localizzazione applicati alla Smart Agriculture.

Four-Minute-Thesis (4MT) | Dic 2024

IEEE ComSoc

- Tra i 15 finalisti del concorso Four-Minute Thesis (4MT) di IEEE ComSoc a Globecom 2024, in cui i dottorandi dovevano presentare la loro ricerca in soli quattro minuti a un pubblico non specialistico ad un pubblico non specializzato.

AgriFuture | Gen 2025 – Gen 2026

Sportello Startup di Sardegna Ricerche

- Selezionato con il progetto AGROS tra le 10 migliori idee innovative ad alto contenuto tecnologico, finalizzate a rispondere ai bisogni e alle sfide del settore agroalimentare.

Start Cup Sardegna | Ott 2025

Università di Sassari, Università di Cagliari e INNOIS

- Selezionati tra i primi 10 finalisti di Start Cup Sardegna 2025, la competizione che premia le migliori idee imprenditoriali innovative da sviluppare in Sardegna.
- Menzione speciale "Climate Change" con il progetto LENS per la capacità di integrare innovazione e tecnologia nella rilevazione tempestiva di eventi naturali estremi, migliorando la gestione e la mitigazione del rischio.

Four-Minute-Thesis (4MT) | Dic 2025

IEEE ComSoc

- Terzo posto tra i 20 finalisti del concorso Four-Minute Thesis (4MT) di IEEE ComSoc a Globecom 2025, in cui i dottorandi dovevano presentare la loro ricerca in soli quattro minuti a un pubblico non specialistico ad un pubblico non specializzato.

SERICS Lab2Bay | 2026Fondazione SERICS @ INNOVIT

- Selezionato per il programma di accelerazione a San Francisco con il progetto GreenShield, incentrato sulla sicurezza IoT resource-aware.

ARTICOLI DI CONFERENZA

[C1] **Implementation of a Magnetometer based Vehicle Detection System for Smart Parking applications**; A. Floris, R. Girau, S. Porcu, G. Pettorru, L. Atzori; International Smart Cities Conference (ISC2), IEEE (2020)

[C2] **Implementation of a Multisensors Fire-Fighting Monitoring System for Forest Protection**; G. Pettorru, M. Bertolusso, M. Spanu, M. Sole, M. Anedda, D. Giusto; International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI); IEEE (2022)

[C3] **A Machine Learning-based Approach for Vehicular Tracking in Low Power Wide Area Networks**; M. Bertolusso, M. Spanu, G. Pettorru, M. Anedda, M. Fadda, R. Girau, M. Farina, D. Giusto; International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting (BMSB); IEEE (2022)

[C4] **A passive Wi-Fi based monitoring system for urban flows detection**; M. Bertolusso, G. Pettorru, M. Spanu, M. Fadda, M. Sole, M. Anedda, D. Giusto.; International Conference on Industry 4.0, Artificial Intelligence, and Communications Technology (IAICT); IEEE (2022)

[C5] **Pedestrian and vehicular tracking based on Wi-Fi sniffing: a real-world case study**; M. Bertolusso, G. Pettorru, M. Spanu, M. Fadda, M. Sole, M. Farina, M. Anedda, D. D. Giusto; International Congress Future Telecommunications: Infrastructure and Sustainability (FITCE); IEEE (2022)

[C6] **An IoT-based electronic sniffing for forest fire detection**; G. Pettorru, M. Fadda, R. Girau, M. Anedda, D. Giusto; International Conference on Consumer Electronics (ICCE); IEEE (2023)

[C7] **A Hybrid WiFi/Bluetooth RSS Dataset with Application to Multilateration-Based Localization**; G. Pettorru, V. Pilloni, and M. Martalò; International Mediterranean Conference on Communications and Networking (MeditCom); IEEE (2023)

[C8] **Using Artificial Intelligence and IoT Solution for Forest Fire Prevention**; G. Pettorru, M. Fadda, R. Girau, M. Sole, M. Anedda, D. Giusto; International Conference on Computing, Networking and Communication (ICNC); IEEE (2023)

- [C9] **QUIC and WebSocket for Secure and Low-Latency IoT Communications: an Experimental Analysis**; G. Pettorru, and M. Martalò; International Conference on Communications (ICC); IEEE (2023)
- [C10] **Obfuscating Sensor-Based Activity Recognition in eHealth Applications: Is Encryption Enough Secure?**; F. Marcello; G. Pettorru; M. Martalò; V. Pilloni; International Conference on Communications (ICC) ; IEEE (2024)
- [C11] **Preserving Privacy in CSI-based Human Activity Recognition: a Data Obfuscation Case Study**; F. Marcello; G. Pettorru; M. Martalò; V. Pilloni; Global Communications Conference (GlobeCom) ; IEEE (2024)
- [C12] **Assessing the Interplay between IoT Localization Accuracy and the Two-Ray Channel**, C. Huidobro, M.G. Gaitán, C. Oberli, G. Pettorru, M. Martalò, V. Pilloni; Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), IEEE (2025)
- [C13] **How Do Jamming Attacks Impact the Performance of RSS-Based Localization Techniques?**, G. Pettorru, G. Nurchis, M. Martalò, V. Pilloni; International Conference on Communications (ICC), IEEE (2025)
- [C14] **Multilateration-Assisted Fingerprinting-Based Localization for Dynamic IoT Environments**, G. Pettorru, V. Pilloni, M. Martalò; International Mediterranean Conference on Communications and Networking (MeditCom), IEEE (2025)
- [C15] **A Reliability Index for Position Estimation in Trustworthy Location-Based Services**, G. Pettorru, A. Coni, V. Pilloni, M. Martalò; International Mediterranean Conference on Communications and Networking (MeditCom), IEEE (2025)
- [C16] **Evaluation of Resource-Aware HTTP/3 Proxies for Smuggling Resilience in IoT Environments**, Pisu, L., Pettorru, G., Regano, R., Maiorca, D., Giacinto, G., Martalò, M.; Global Communications Conference (GlobeCom) ; IEEE (2025)
- [C17] **FiSH: Feature-informed Similarity Hashing for Edge-based Traffic Fingerprinting**, Mancosu, A., Pettorru, G., Martalò, M.; International Conference on Communications (ICC), IEEE (2026)

PUBBLICAZIONI
ARTICOLI SU RIVISTA

- [R1] **A Cross-Layer Survey on Secure and Low-Latency Communications in Next-Generation IoT**; M. Martalò, G. Pettorru, and L. Atzori; Transactions on Network and Service Management (TNSM); IEEE (2024)
- [R2] **Trustworthy Localization in IoT Networks: A Survey of Localization Techniques, Threats, and Mitigation**; G. Pettorru, V. Pilloni, and M. Martalò; Sensors; MDPI (2024)
- [R3] **Balancing Complexity and Performance in Convolutional Neural Network Models for QUIC Traffic Classification**; G. Pettorru, M. Flumini, and M. Martalò; Sensors; MDPI (2025)
- [R4] **A Persistent and Secure Publish-Subscriber Architecture for Low-Latency IoT Communications**; G. Pettorru and M. Martalò; Transactions on Network and Service Management (TNSM); IEEE (2025)